



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï



Bestemmingsplan 'Naaldwijkseweg 203'

19 november 2022



Projectgegevens

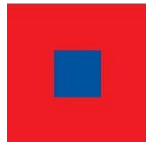
Type onderzoek Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Naam plan Bestemmingsplan 'Naaldwijkseweg 203'

Opdrachtgever Klaas Quartel BV
Contactpersoon de heer T. Quartel

Werknummer 622.107.90

Datum 21 november 2022

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: mevr. F. Fresen

Behandeld door: ing. J. Kraaijeveld

File: j:\622\107\90\3 projectresultaat\geluid - ako wegverkeer\04. rapport\akoestisch onderzoek bestemmingsplan naaldwijkseweg 203 21 november 2022.docx

Inhoudsopgave

blz.

1.	Inleiding.....	1
2.	Wettelijk kader	2
2.1.	Wegverkeer	2
2.2.	Hogere waarden beleid gemeente Westland	3
2.3.	Bouwbesluit 2012.....	4
3.	Uitgangspunten geluidsberekeningen.....	5
3.1.	Wegverkeersgegevens	5
3.2.	Berekeningsmethode	5
4.	Berekeningsresultaten	7
4.1.	Wegverkeerslawaaier.....	7
4.2.	Toets gemeentelijke geluidbeleid	7
5.	Conclusies	8

Inhoudsopgave bijlagen

Bijlage 1 : Overzicht wegverkeersgegevens

Bijlage 2 : Overzicht rekenmodel wegverkeer

Bijlage 3 : Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaier

1. Inleiding

In het wijzigingsplan 'Naaldwijkseweg 203' wordt de bouw van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen toegestaan. De bestaande woning Naaldwijkseweg 197a wordt omgezet van (agrarische) bedrijfswoning naar burgerwoning. Omdat op grond van artikel 76 lid 3 geen akoestisch onderzoek noodzakelijk is voor een bestaande woning langs een bestaande weg is deze omzetting niet beschouwd in dit rapport.

Daarnaast wordt de realisatie van een nieuwe (burger)woning tussen Naaldwijkseweg 197a en Naaldwijkseweg 199 mogelijk gemaakt. De nieuwe woning is gelegen binnen de onderzoekszone van de Naaldwijkseweg en het industrieterrein 'Europoort/Maasvlakte'. Dit betekent dat akoestisch onderzoek op grond van de Wgh noodzakelijk is. Het aspect railverkeerslawaaï is niet onderzocht omdat er geen zone van een spoorweg over de locatie is gelegen.

Voor wat betreft het aspect industrielawaai is vooraf contact gezocht met de DCMR. Op grond van hun informatie is het bouwplan binnen de geluidszone gelegen en moet de geluidsbelasting worden bepaald volgens de RAK-systematiek (regionaal afsprakenkader). Uit de documentatie van het RAK blijkt dat de planlocatie ruim buiten de 48 dB(A)-contour ligt. Hiermee kan op voorhand en zonder te rekenen wordt gesteld dat de geluidbelasting door de activiteiten op dit industrieterrein niet hoger zal zijn dan 50 dB(A). Het aspect industrielawaai veroorzaakt daarom geen belemmeringen en is verder niet meer in dit onderzoek beschouwd.

In dit onderzoek is onderzocht of aan de wettelijke normen uit de Wgh kan worden voldaan. Voorzover niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan worden geluidsreducerende maatregelen beschouwd. Als een hogere waarde moet worden vastgesteld wordt eveneens getoetst aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid.

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. De resultaten zijn in hoofdstuk 4 beschreven en het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 5 waarin de conclusies van het onderzoek worden beschreven.

2. Wettelijk kader

2.1. Wegverkeer

Onderzoekszone

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaaï zijn opgenomen in hoofdstuk VI “Zones langs wegen” van de Wgh. De regels en normen uit de Wgh gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 “Algemeen” van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wgh heeft elke weg een geluidszone, met uitzondering van de volgende wegen:

- wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wgh, afhankelijk van de ligging in stedelijk¹ of buitenstedelijk² gebied en van het aantal rijstroken. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de breedte van de zone op basis van het aantal rijstroken en de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied.

Tabel 1 Breedte van de zone van een weg (gemeten vanuit de rand van de buitenste rijstrook)

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

Zoals in de inleiding is beschreven zijn de nieuwe woningen gelegen binnen de onderzoekszone van de Naaldwijkseweg. Deze weg heeft een zone van 200 m (2x1 rijstroken stedelijk gebied). Deze zone wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

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 Westland bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

¹ Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI (“Wegen”) van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

² Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI (“Wegen”) van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Tabel 2: Overzicht grenswaarden voor een woning vanwege wegverkeer.

Bron	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Stedelijke weg	48 dB (artikel 82 Wgh)	63 dB (artikel 83, lid 2 Wgh)

Voor de nieuwe woningen is onderzocht of aan de normen van de Wgh kan worden voldaan.

Reductie geluidsbelastingen wegverkeerslawaaï

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wgh.

De aftrek wordt toegepast in verband met de verwachting dat auto's en vrachtauto's in de toekomst stiller worden. Een nadere motivering is opgenomen in de toelichting op artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Omdat de Naaldwijkseweg een rijsnelheid heeft van lager dan 70 km/uur (in case 50 km/uur) is een aftrek van 5 dB gehanteerd.

2.2. Hogere waarden beleid gemeente Westland

In het ontheffingenbeleid van de gemeente Westland is aangegeven aan welke eisen de woningen moeten voldoen om een akoestisch aanvaardbaar klimaat te realiseren. In het hierna opgenomen gedeelte zijn deze eisen opgesomd.

Geluidsreducerende maatregelen

In het beleid is aangegeven dat voor het verkrijgen van een hogere waarde het noodzakelijk is om gedegen, objectief en kwantitatief, te motiveren waarom bron- en/of overdrachtsmaatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of stuiten op bezwaren van eniger aard.

Geluidsluwe zijde

Voor woningen in appartementencomplexen zijn op individueel niveau geen eisen gesteld. Op gebouwniveau moet minimaal 50% van de woningen gesitueerd zijn aan een gevel met een geluidsbelasting van maximaal de voorkeursgrenswaarde plus 5 dB.

Woningindeling

Daarnaast moet minimaal 30% van het aantal verblijfsruimten of minimaal 30% van de oppervlakte van het verblijfsgebied gesitueerd zijn aan de geluidsluwe gevel. Dit geldt alleen voor grondgebonden woningen en niet voor woningen in woongebouwen.

Cumulatie

Een geluidsgevoelige bestemming wordt in het stedelijk gebied vaak blootgesteld aan meerdere geluidsbronnen. Als er sprake is van een hogere waarde schrijft de Wgh voor dat de cumulatieve geluidsbelasting moet worden berekend en beoordeeld moet worden of de cumulatieve geluidsbelasting aanvaardbaar is. In het Westland is het toegestaan dat de gecumuleerde geluidsbelasting enkele dB's hoger is dan de geluidsbelasting van de afzonderlijke bronnen.

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 voor wegverkeerslawaaai.

3. Uitgangspunten geluidsberekeningen

Hierna worden de uitgangspunten voor de wegverkeersberekeningen beschreven. Het gaat om de gehanteerde wegverkeersgegevens en de gebruikte berekeningsmethode.

3.1. Wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Naaldwijkseweg zijn aangevraagd en opgeleverd via het emailadres Verkeersmodel MRDH. De verkeersgegevens uit het model met versienummer M2521 zijn aangeleverd. Specifiek zijn aangeleverd de gegevens voor de prognosejaren 2030 en 2032. Daarnaast zijn de aantallen bussen apart aangeleverd. In dit onderzoek zijn de verkeersgegevens voor het prognosejaar 2032 als uitgangspunt gehanteerd, waarbij de aantallen bussen zijn opgeteld bij het middelzwaar vrachtverkeer.

Een overzicht van de gehanteerde gegevens voor de Naaldwijkseweg is gepresenteerd in bijlage 1 van dit rapport.

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 2021.1. De ontwikkelde rekenmodellen zijn weergegeven in bijlage 2 'Rekenmodellen wegverkeerslawaaï'.

In het rekenmodel zijn de volgende elementen ingevoerd:

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

Rijlijnen

Als uitgangspunt is voor de ligging van de lokale wegen is uitgegaan van de digitale ondergrond van de gemeente Westland.

Bodemgebieden

In het rekenmodel kan worden gekozen de akoestisch harde of akoestisch zachte gebieden te modelleren. In dit rekenmodel is ervoor gekozen de akoestisch harde gebieden te modelleren. Dit betekent dat bijvoorbeeld de wegen en watergangen zijn opgenomen in het rekenmodel. Alle overige niet in het model gedefinieerde gebieden zijn akoestisch zacht (absorberend; $B_f = 1$).

Objecten

De objecten betreffen de bestaande gebouwen die in het rekenmodel zijn betrokken. De gebouwen tussen de geluidsbronnen en de locatie leiden tot afscherming van het geluid. Gebouwen aan de overzijde van de weg leiden tot reflectie waardoor de geluidsbelasting op de locatie toeneemt. Voor het invoeren van de gebouwen is gebruikt gemaakt van de BAG 3D. Deze is handmatig bewerkt en verbeterd.

Hoogtelijnen

Met hoogtelijnen kunnen hoogteverschillen in het rekenmodel worden betrokken zoals de hoogteligging van de rijkswegen en de spoorlijnen.

Toetspunten

In de rekenmodellen zijn toetspunten opgenomen. De beoordelingshoogten ter plaatse van de beschouwde woningen is 1,5 m en 4,5 m.

In de hierna opgenomen afbeelding is een 3D-afbeelding impressie van het rekenmodel gepresenteerd.



Afbeelding 1 : 3D-afbeelding rekenmodel wegverkeerslawai.

4. Berekeningsresultaten

Hierna worden de berekeningsresultaten voor wegverkeerslawaaï beschreven. In bijlage 3 is een uitgebreider overzicht van de resultaten gepresenteerd.

4.1. Wegverkeerslawaaï

Uit de resultaten blijkt het verkeer op de Naaldwijkseweg een geluidsbelasting veroorzaakt die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. De maximaal berekende geluidsbelasting bedraagt maximaal 60 dB op de grens van de woonbestemming aan de zijde van de Naaldwijkseweg. De resultaten van deze berekening zijn op de eerste afbeelding in bijlage 3 gepresenteerd.

Het is realistisch dat de nieuwe woning in de rooilijn binnen de woonbestemming wordt gebouwd. Op de tweede afbeelding in bijlage 3 zijn deze resultaten gepresenteerd. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 58 dB. Op de achtergevel van de woning wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden. De geluidsbelasting is aan die zijde maximaal 45 dB en wordt als geluidsluw beschouwd.

4.2. Toets gemeentelijke geluidbeleid

De voorkeursgrenswaarde wordt alleen overschreden door het verkeer op de Naaldwijkseweg. Er is daarom geen sprake van cumulatie. Maatregelen aan de Naaldwijkseweg zijn gezien de schaal van het project (1 woning) niet mogelijk.

Uit de berekening blijkt verder dat de woning een geluidsluwe gevel en buitenruimte heeft zodat de woning past binnen de voorwaarden uit het geluidbeleid.

5. Conclusies

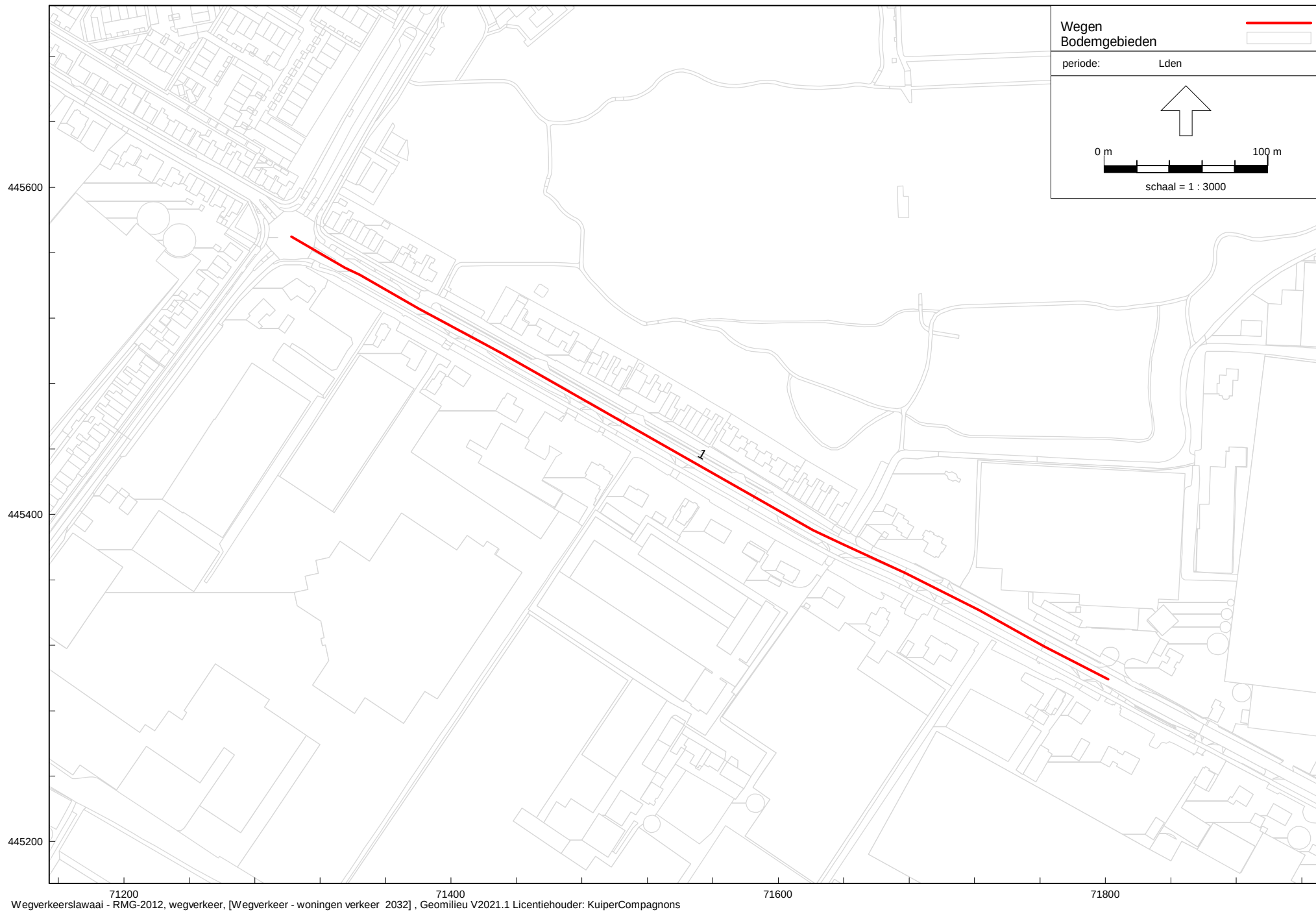
In het wijzigingsplan 'Naaldwijkseweg 203' wordt de bouw van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen toegestaan. De bestaande woning Naaldwijkseweg 197a wordt omgezet van (agrarische) bedrijfswoning naar burgerwoning. Omdat op grond van artikel 76 lid 3 geen akoestisch onderzoek noodzakelijk is voor een bestaande woning langs een bestaande weg is deze omzetting niet beschouwd in dit rapport.

Daarnaast wordt de realisatie van een nieuwe (burger)woning tussen Naaldwijkseweg 197a en Naaldwijkseweg 199 mogelijk gemaakt. De nieuwe woning is gelegen binnen de onderzoekszone van de Naaldwijkseweg en het industrieterrein 'Europoort/Maasvlakte'. Dit betekent dat akoestisch onderzoek op grond van de Wgh noodzakelijk is. Het aspect railverkeerslawaaï is niet onderzocht omdat er geen zone van een spoorweg over de locatie is gelegen.

Uit het onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde alleen wordt overschreden door het verkeer op de Naaldwijkseweg. Alhoewel de locatie wel binnen de geluidszone van het industrieterrein 'Europoort/Maasvlakte' is gelegen blijkt uit de documentatie van het RAK dat de planlocatie ruim buiten de 48 dB(A)-contour is gelegen en op voorhand kan worden gesteld dat de geluidbelasting niet hoger zal zijn dan 50 dB(A). Het aspect industrielawaai veroorzaakt daarom geen belemmeringen.

De geluidsbelasting door de Naaldwijkseweg bedraagt maximaal 60 dB op de wegzijde op de grens van de woonbestemming. In het geval de woning in de rooilijn wordt gebouwd wordt de geluidsbelasting beperkt tot maximaal 58 dB. Op de achterzijde wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden. Dit betekent dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden maar de maximale hogere waarde van 63 dB niet. Verder blijkt uit het onderzoek dat voor 1 woning bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn en dat daarom een hogere waarde procedure moet worden doorlopen. Omdat de woning een geluidsluwe gevel en buitenruimte heeft is de woning passend in het gemeentelijk hogere waarden beleid.

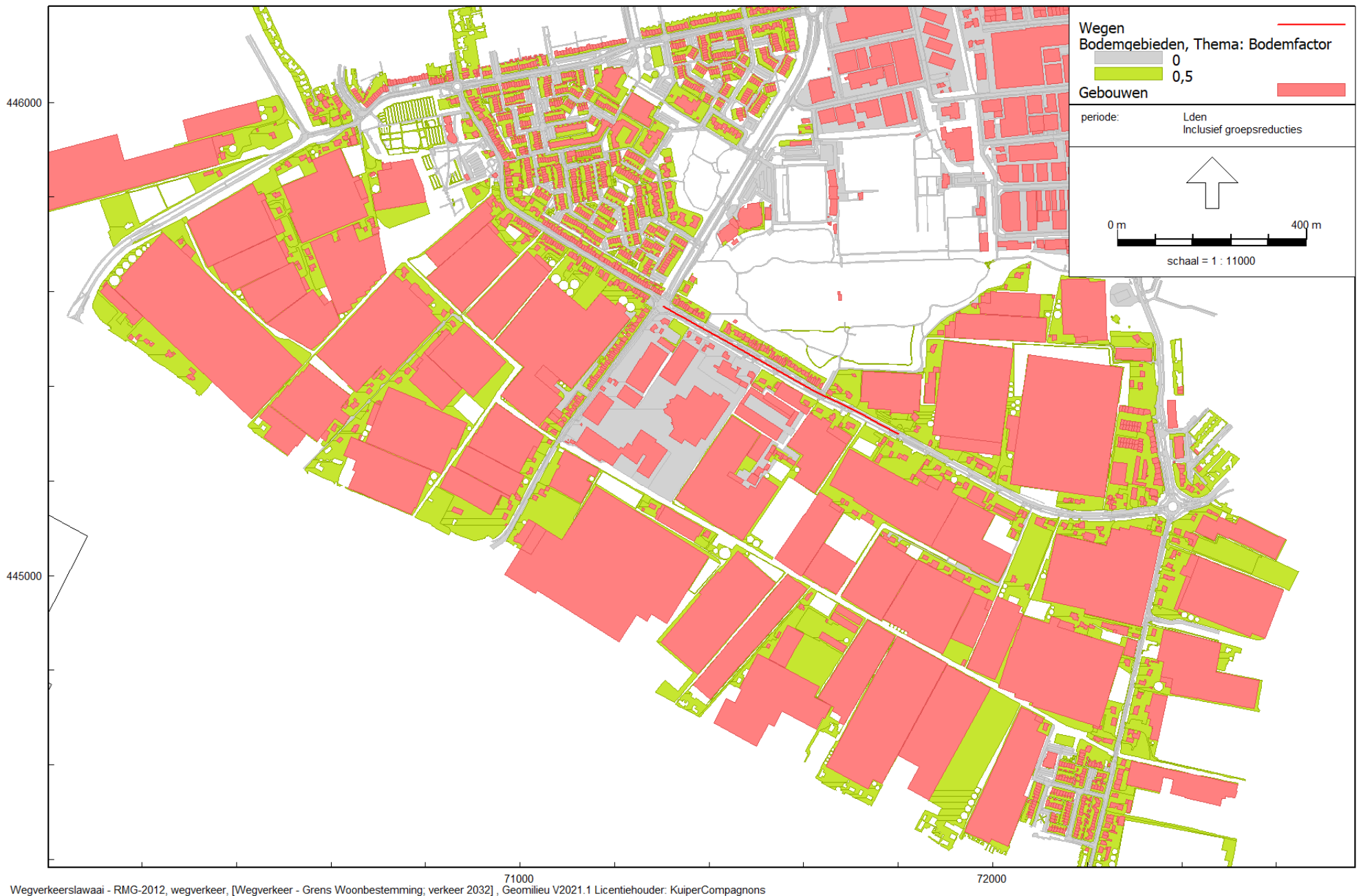
Bijlagen >>>



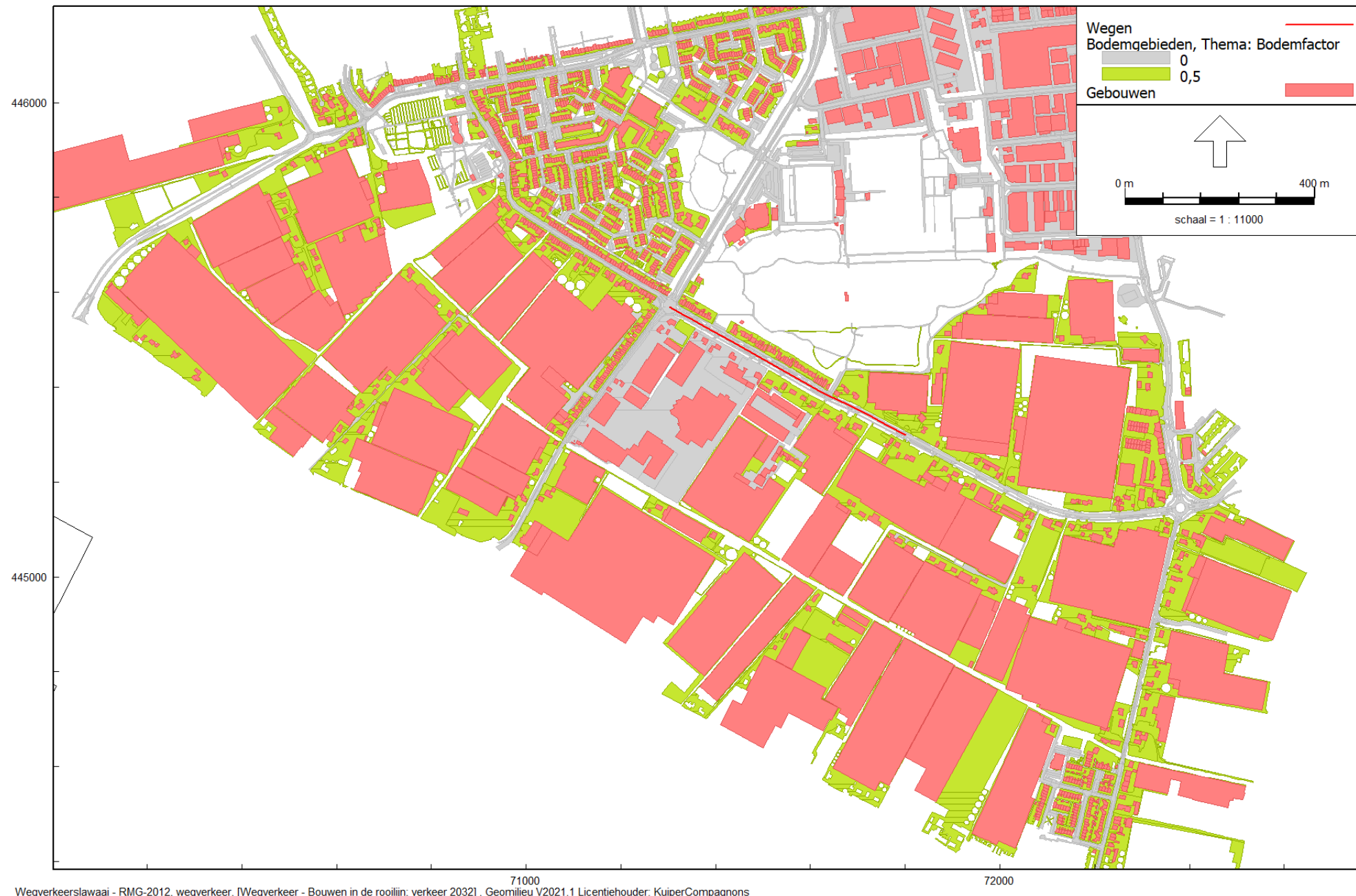
Bijlage 1: Overzicht wegvaknummering

Verkeersgegevens wijzigingsplan Naaldwijkseweg 203; gemeente Westland.

Wegnummer	Naam weg	Intensiteit	Daguur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Avonduur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Nachtuur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Rijsnelheid	Wegdek
1	Naaldwijkseweg	12580	6,60	88,94	8,23	2,83	3,26	93,05	4,98	1,97	0,97	86,55	9,59	3,86	50	Referentiewegdek

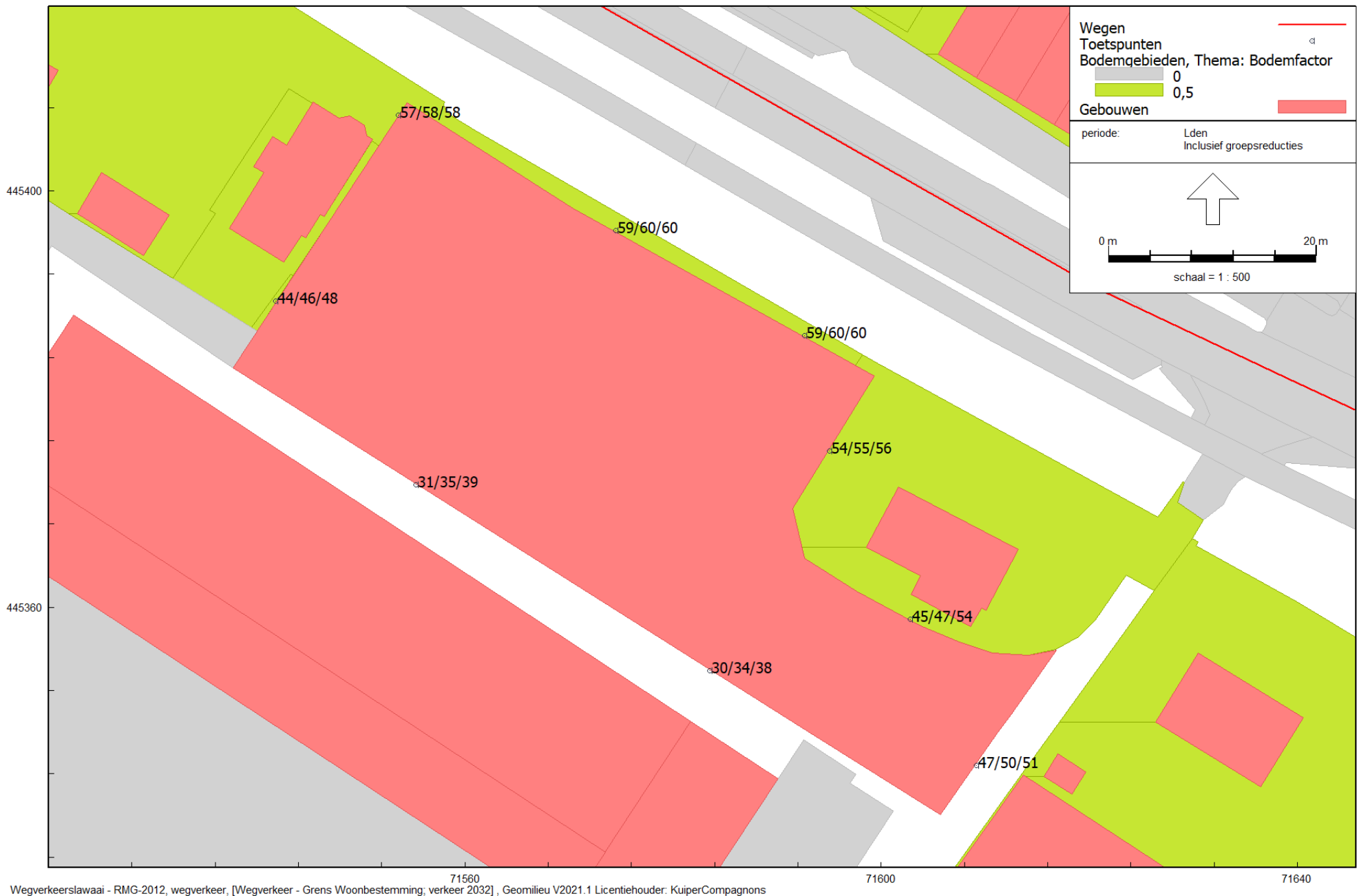


Bijlage 2: Overzicht rekenmodel wegverkeerslawai
Grens woonbestemming

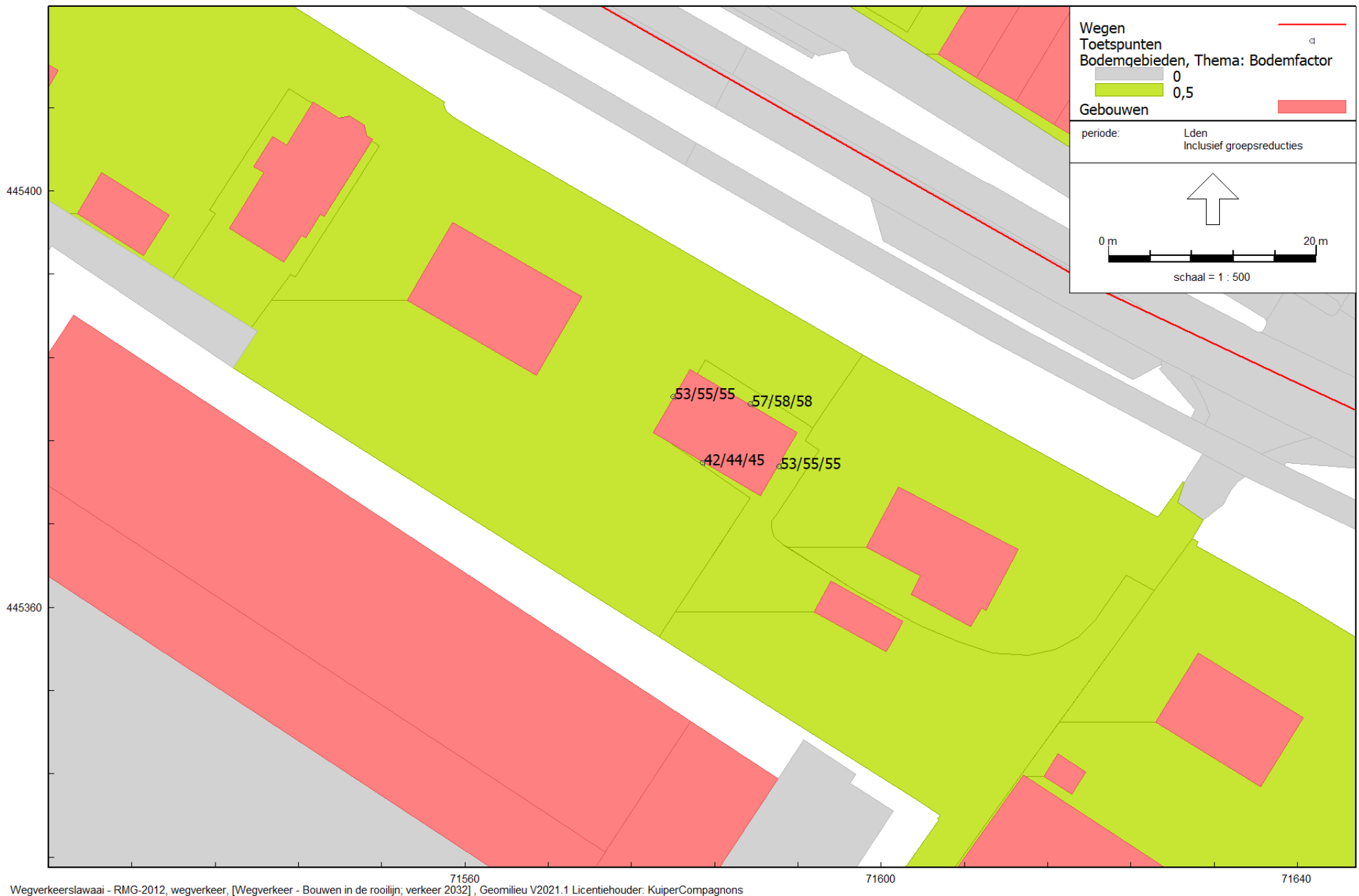


Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer, [Wegverkeer - Bouwen in de rooilijn; verkeer 2032], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Bijlage 2: Overzicht rekenmodel wegverkeerslawai
Woning in de rooilijn



Bijlage 3: Berekeningsresultaten Naaldwijkseweg; grens woonbestemming
Resultaten inclusief de reductie van 5 dB ex artikel 110g Wgh



Bijlage 3: Berekeningsresultaten Naaldwijkseweg; woning in de rooilijn
Resultaten inclusief de reductie van 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 Ontwerfabriek
Gebouw Thee, ingang 4
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam

Postadres

Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

KUIPER
COMPAGNONS

