



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï



Nieuwe woningen Scheepmakershaven 1 Hoeksche Waard

22 april 2022



Projectgegevens

Type onderzoek Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Naam plan Nieuwe woningen Scheepmakershaven 1 gemeente Hoeksche Waard

Opdrachtgever Van Wijnen Projectontwikkeling West

Contactpersoon



Werknummer 620.134.90

Datum 22 april 2022

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke:



Behandeld door:



File: j:\620\134\90\3 projectresultaat\milieugeluid\04 rapport\akoestisch onderzoek nieuwe woningen scheepmakershaven 1 oud-beijerland 22 april 2022.docx

Inhoudsopgave **blz.**

1.	Inleiding.....	1
2.	Wettelijk kader	2
	2.1. Wegverkeer	2
	2.2. Hogere waarden beleid Hoeksche Waard	4
3.	Uitgangspunten geluidsberekeningen.....	6
	3.1. Wegverkeersgegevens	6
	3.2. Berekeningsmethode	6
4.	Berekeningsresultaten	8
	4.1. Wegverkeer	8
	4.2. Toets gemeentelijke geluidbeleid	8
5.	Conclusies	11

Inhoudsopgave bijlagen

Bijlage 1 : Overzicht wegverkeersgegevens

Bijlage 2 : Overzicht rekenmodel wegverkeer

Bijlage 3 : Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

Bijlage 4 : Berekeningsresultaten wegverkeer; variant stille klinkers

1. Inleiding

Van Wijnen heeft het voornemen om de bestaande bebouwing op het kadastrale perceel 5503 aan de Scheepmakershaven 1 in de kern Oud-Beijerland van de gemeente Hoeksche Waard te slopen, en een nieuw gebouw te realiseren. Ook wijzigt het gebruik van de locatie naar wonen, maar blijft het volledige perceel bebouwd. Het aantal woningen bedraagt circa 26 appartementen. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken moet een nieuw planologisch-juridisch kader worden opgesteld, waarvan dit akoestisch onderzoek een onderdeel is.

De nieuwe woningen zijn niet gelegen binnen de onderzoekszone van een weg, spoorweg of industrieterrein zodat akoestisch onderzoek op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) om deze reden niet noodzakelijk is.

In de direct nabijheid van deze locatie zijn diverse relatief druk bereden 30 km-wegen gelegen. Alhoewel deze wegen vanuit de Wgh geen onderzoeksverplichting kennen zijn deze wegen onderzocht in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken worden achtereenvolgens het wettelijk kader, de uitgangspunten, de berekeningsresultaten en de conclusies 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 niet gelegen binnen de onderzoekszone van een weg uit de Wgh. Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is wel tevens de geluidbelasting berekend van de 30 km/uur wegen in de directe omgeving. Dit betreft de Scheepmakershaven, Bierkade, Oostkade, Stuurboord en Bakboord. Voor het verkeer op deze 30 km-wegen is getoetst aan dezelfde grenswaarden als in de Wgh zijn vastgelegd (zie tabel 2).

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

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.

college van burgemeester en wethouders van de gemeente Hoeksche Waard bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden. Omdat voor 30 km-wegen de Wgh niet van toepassing is kan ook geen hogere waarde worden vastgesteld.

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:

- a) 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;
- b) 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;
- c) 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;
- d) 5 dB voor de overige wegen;
- e) 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 alle wegen in dit onderzoek een rijsnelheid hebben van lager dan 70 km/uur (in case 30 km/uur) is voor alle wegen een aftrek van 5 dB gehanteerd.

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.

2.2. Hogere waarden beleid Hoeksche Waard

De voorwaarden waaronder de gemeente Hoeksche Waard medewerking wil verlenen aan het vaststellen van een hogere waarden of het toelaten van een hogere geluidsbelasting door het verkeer op 30 km-wegen zijn vastgelegd in het document 'Geluidbeleid en goede ruimtelijke ordening'.

Het beleid is tevens van toepassing op geluid ten gevolge van wegen waar een snelheidsregime heerst van 30 km per uur waaronder ook woonerven worden begrepen. Deze wegen vallen niet onder het regime van de Wgh, maar op basis van vaste jurisprudentie moeten deze wegen in het kader van de goede ruimtelijke ordening worden beoordeeld, indien de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt.

De gemeente Hoeksche Waard beoordeelt de geluidbelasting door 30 kilometer per uur wegen hetzelfde als de geluidbelasting van de overige wegen, als vastgelegd in dit beleid. Dit leidt niet tot het vaststellen van hogere waarden voor 30 kilometer per uur wegen, maar wel - bij de ruimtelijke inpassing van nieuwe woningen langs deze wegen - tot een oordeel of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft geluid.

Met andere woorden: het beleid geeft aan onder welke voorwaarden een hogere geluidbelasting dan 53 dB (exclusief aftrek) op dergelijke woningen aanvaardbaar is. Door toepassing van dit beleid wordt bij 30 kilometer per uur wegen een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd, vergelijkbaar met dat bij de overige wegen, die zijn gezoneerd krachtens de Wgh.

Indien bij een nieuwe ontwikkeling de voorkeursgrenswaarde bij een geluidgevoelige bestemming wordt overschreden, moet worden onderzocht of maatregelen mogelijk zijn die de geluidbelasting kunnen reduceren tot de voorkeursgrenswaarde. Als het een gezoneerde geluidbron (industriela-waai, railverkeer, maar in praktijk voornamelijk wegverkeer) betreft, moet onderzoek gebeuren op grond van de Wet geluidhinder. Voor de geluidrelevante 30 km per uur wegen volgt de noodzaak voor dit onderzoek uit jurisprudentie.

Er zijn veel verschillende maatregelen mogelijk, de Wet geluidhinder heeft daarbij een voorkeursvolgorde aangegeven, namelijk:

1. bronmaatregelen,
2. maatregelen in de overdracht,
3. maatregelen bij de ontvanger.

Bronmaatregelen zijn het toepassen van een 'stil type' asfalt als wegdek in plaats van gewoon asfalt. Het plaatsen van een geluidscherm is een maatregel in de overdracht van het geluid. Maatregelen bij de ontvanger hebben betrekking op de gevelisolatie van de geluidgevoelige bestemming.

Het is niet altijd nodig of mogelijk maatregelen te treffen. Op grond van de volgende twee in de Wgh opgenomen criteria kan van het treffen van maatregelen worden afgezien:

1. maatregelen zijn onvoldoende doeltreffend om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde;
2. maatregelen ondervinden ernstige bezwaren van: stedenbouwkundige, verkeerskundige of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.



Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om deze criteria te beoordelen. De (financiële) doelmatigheid van maatregelen dient objectief te worden beschreven en beoordeeld. Indien afgeweken wordt van het beleid dient dit nog nauwkeuriger te worden gedaan, bijvoorbeeld in situaties waar het realiseren van geluidluwe gevels / buitenruimten niet mogelijk is.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet tevens de cumulatieve geluidbelasting worden beoordeeld door burgemeester en wethouders. Van cumulatie is sprake als een geluidgevoelige bestemming door meerdere geluidbronnen wordt belast, bijvoorbeeld door meerdere wegen. Bij die berekening worden alleen die bronnen in de beoordeling betrokken, waarvan de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt.

Het college van burgemeester en wethouders stelt de benodigde hogere waarde(n) vast, indien is aangetoond dat geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of uitvoering daarvan op ernstige bewaren stuit en zij de kwaliteit van de woon- en leefomgeving acceptabel acht. Een combinatie van maatregelen om de geluidbelasting ten dele te reduceren en alsnog het vaststellen van een hogere waarde is daarbij ook mogelijk.

De kwaliteit van de woon- en leefomgeving is acceptabel als er een geluidluwe gevel én een geluidluwe buitenruimte aanwezig is. Indien een geluidluwe gevel niet mogelijk is dient dit te worden gemotiveerd. Er is sprake van een geluidluwe gevel en buitenruimte als de geluidbelasting gelijk of lager is dan 48 dB door gecumuleerde wegen inclusief de aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wgh.

Tevens dienen balkons die zijn gelegen aan een geluidbelaste zijde te worden voorzien van een borstwering van ten minste 1,5 meter hoog. Deze dient geheel gesloten te worden uitgevoerd, de toe te passen materialen moeten een massa hebben van ten minste 10 kg/m² en naad- en kiervrij aan te sluiten op de aangrenzende constructie. Indien boven het balkon een ander balkon, overstek (met een diepte van meer dan 0,5 meter of galerij is gesitueerd, dan dient de onderzijde te zijn voorzien van akoestisch absorberend materiaal. De absorptiecoëfficiënt dient – wiskundig gemiddeld over de octaafbanden 125 tot en met 2000 Herz – ten minste 0,8 te bedragen. Afwijking van deze maatregelen kan, indien dit voldoende wordt beargumenteerd en goedgekeurd door de gemeente.

Ook al zijn er akoestische maatregelen getroffen aan de buitenruimte (balkons en dergelijke), die zijn gelegen aan een geluidbelaste zijde, dan worden deze niet gezien als geluidluwe buitenruimte. Bovenstaande eisen gelden niet als de woning en/of het appartement al een eigen geluidluwe buitenruimte (tuin of balkon) heeft, bijvoorbeeld aan de andere zijde van de woning.

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 gebruikte wegverkeersgegevens voor het onderzoek zijn afkomstig uit het verkeersmodel voor de Hoeksche Waard en zijn, onder vermelding dat deze cijfers alleen voor dit project mogen worden gebruikt, aangeleverd door de gemeente Oud-Beijerland. Dit model is in ontwikkeling maar is reeds zover gereed dat hieruit verkeersgegevens kunnen worden aangeleverd. Voor de rond het plangebied gelegen 30 km-wegen zijn de intensiteiten aangeleverd voor het jaar 2030 die ook representatief zijn voor het prognosejaar 2032. Dit zijn de volgende wegen: de Scheepmakershaven, de Bierkade en de Gedempte Spui. De verkeersgegevens die voor deze wegen in het verkeersmodel zijn opgenomen, zijn gebruikt in dit onderzoek. Naast de verkeersintensiteiten zijn ook de verdeling in de voertuigcategorieën en de dag-, avond-, en nachtperiode gebaseerd op deze gegevens.

Voor de 30 km-wegen, Bakboord, Stuurboord en Oostkade, zijn geen gegevens opgenomen in het verkeersmodel. De gegevens van deze wegen zijn gebaseerd op de aantallen woningen en andere functies die worden ontsloten op deze wegen. De ontsluitende functie voor Bakboord en Stuurboord betreft 150 woningen inclusief de nieuwbouw. Uitgaande van 8 verkeersbewegingen per woningen betekent dit een verkeersproductie van 1.200 verkeersbewegingen, dat is 600 over Bakboord en 600 over Stuurboord.

De verkeersintensiteit op de Oostkade is geschat op 200 verkeersbewegingen; 18 woningen en enkele centrumfuncties. De verdeling in voertuigcategorieën en dag-, avond-, en nachtperiode zijn gebaseerd op ervaringscijfers van soortgelijke wegen.

De wettelijk toegestane rijsnelheid op alle wegen is 30 km/uur en het wegdek bestaat op alle wegen uit klinkers in keperverband. Een overzicht van alle gehanteerde verkeersgegevens op de beschouwde wegen is in bijlage 1 weergegeven.

3.2. Berekeningsmethode

Voor het bepalen van de geluidbelasting door het wegverkeer is gebruik gemaakt van Standaard-rekenmethode 2 overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu, versie 2020.2.

Een overzicht van het ontwikkelde rekenmodel is opgenomen in bijlage 2 'Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaï'.

In de rekenmodellen zijn de volgende elementen ingevoerd:

- rijlijnen (hart van de wegen);
- bodemgebieden (hard/zacht gebieden);
- hoogtelijnen;
- objecten (gebouwen);
- toetspunten.

Rijlijnen

Voor de basis van de ligging van de lokale wegen rond het plan is uitgegaan van de aangeleverde gegevens. De ligging is verder gefit op basis van de digitale gegevens uit het BGT.

Bodemgebieden

In het rekenmodel is als uitgangspunt een akoestisch zachte bodem gekozen. Alle akoestische harde gebieden zoals wegen, parkeerterreinen, water ed. zijn als specifieke bodemgebieden in het rekenmodel ingevoerd. De omgeving rond het plan is volledig akoestisch hard in het rekenmodel betrokken.

Objecten

De ligging van de gebouwen en de hoogte van deze gebouwen zijn gebaseerd op de gegevens uit het BAG. De nieuwbouw van de planontwikkeling is gebaseerd op een door de opdrachtgever aangeleverde tekening. Aan de zijde van de Scheepmakershaven is uitgegaan van 5 bouwlagen, de achterzijde bestaat uit maximaal 4 lagen.

Beoordelings- c.q. rekenpunten

In het rekenmodel zijn toetspunten opgenomen. Op deze punten kan de geluidbelasting worden berekend. Voor de nieuwbouw wordt uitgegaan van een maximale bouwhoogte van 15 meter. De geluidbelasting wordt berekend op 1.5 meter boven de verdiepingsvloer. Er is uitgegaan van een verdiepingshoogte van 3 meter. Voor de woningen zijn daarom toetspunten met een beoordelingshoogte van 1.50 meter, 4.50 meter, 7.50 meter, 10.50 meter en 13.50 meter ingevoerd.

4. Berekeningsresultaten

Hierna worden de berekeningsresultaten besproken. In bijlage 3 is een uitgebreider overzicht van de resultaten gepresenteerd.

4.1. Wegverkeer

Uit de resultaten blijkt het verkeer op de 30 km-wegen een geluidsbelasting veroorzaakt die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde op drie zijden van de nieuwbouw. Op de zijde van de Scheepmakershaven varieert de geluidsbelasting van 57 tot en met 59 dB en op de zijde van Stuurboord/Bakboord varieert de geluidsbelasting van 52 tot 56 dB. Op de westgevel is een beperkte overschrijding aan de orde. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 52 dB. Op de noordgevel wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

Alle genoemde geluidsbelastingen zijn inclusief de reductie ex artikel 110g Wgh. De hiervoor genoemde waarden zijn gepresenteerd op de eerste afbeelding in bijlage 3.

Cumulatieve geluidbelasting

Aangezien alleen sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde door het verkeer op de 30 km-wegen is geen sprake van cumulatie. Er is daarom dan ook geen aandacht besteed aan cumulatie van geluid. Wel wordt in dit verband genoemd dat de geluidsbelasting is berekend als gevolg van het verkeer op alle 30 km-wegen samen.

4.2. Toets gemeentelijke geluidbeleid

Zoals hiervoor is beschreven is de geluidbelasting van de rond het plan gelegen wegen hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Omdat langs 30 km-wegen geen zone is gelegen is de Wgh niet van toepassing en kan geen hogere waarde worden vastgesteld.

Het gemeentelijk beleid schrijft wel voor dat een hogere geluidsbelasting door 30 km-wegen op dezelfde wijze moet worden getoetst als 50 km-wegen. Dit betekent dat moet worden beoordeeld of geluidsreducerende maatregelen mogelijk zijn.

Als bronmaatregelen kan de klinkerverharding op de maatgevende delen van de Scheepmakershaven en Stuurboord en Bakboord worden gewijzigd in een stille klinkerverharding. In bijlage 4 is middels een afbeelding aangeduid op welk deel van de beschouwde wegen een stille klinkerverharding is toegepast. In de daarna opgenomen tabel in bijlage 4 is aangetoond dat op grond van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder de toepassing van stille klinkers financieel doelmatig is. Op grond van financiële overwegingen dient het wegdek te worden gewijzigd.

Op de laatste afbeelding in bijlage 4 zijn de resultaten gepresenteerd in de situatie dat op die beschouwde wegdelen stille klinkers worden toegepast. In de tabel (zie tweede pagina in bijlage 4) is de financiële doelmatigheidstoets opgenomen. Deze toets is gebaseerd op de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder.

Uit de vergelijking van de resultaten zonder stille klinkers blijkt dat de geluidsbelasting aan de zijde van de Scheepmakershaven en Stuurboord/Bakboord door de stille klinkers afneemt met afgerond maximaal 2 dB (onafgerond 1,4 tot 1,9 dB). Deze afname is iets groter dan 1,5 dB waardoor de afname nog net hoorbaar is voor het gemiddeld menselijk oor. Uit de resultaten blijkt verder dat ook

na het toepassen van stille klinkers geen sprake is van een geluidsluwe gevel en geluidsluwe buitenruimte aan de zijde van de Scheepmakershaven en Stuurboord/Bakboord. De maatregelen aan de buitenruimte, een geluidsluwe gemeenschappelijke buitenruimte en gevelmaatregelen (toets Bouwbesluit) zijn nog steeds noodzakelijk. Kort gezegd is in deze tabel aangegeven dat de baten (uitgedrukt in reductiepunten) hoger zijn dan de kosten (uitgedrukt in maatregelpunten waardoor de beschouwde maatregel financieel doelmatig is).

De wegdelen waarop stille klinkers zijn betrokken maken deel uit van de wegen in de ruimere omgeving waarop, tussen 2010 en 2015, gebakken straatklinkers zijn aangebracht. Het wegdek op alle 30 km-wegen in de omgeving van dit plan sluiten nu op elkaar aan wat betreft gebruikte materialen. Het vervangen van deze klinkers door stille klinkers (betonstenen) ligt vanuit de inrichting van het openbare gebied niet voor de hand. De kosten voor het treffen van extra gevelmaatregelen, als compensatie voor het niet aanleggen van de stille klinkerverharding, zijn veel lager dan het aanbrengen van een stille klinkerverharding.

Geluidsschermen en wallen zijn vanuit stedenbouwkundig en verkeerskundig oogpunt niet gewenst gezien de ligging van deze locatie in de nabijheid van het centrum van de kern Oud-Beijerland. Deze maatregelen zijn in dit geval ook niet doelmatig omdat alle wegen aantakkingen hebben met andere wegen waardoor deze geluidsreducerende voorzieningen moeten worden onderbroken waardoor de effectiviteit van deze voorziening te niet wordt gedaan.

Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet elk van de woningen een geluidsluwe zijde en een geluidsluwe buitenruimte hebben. Alhoewel de indeling van het gebouw nog niet vaststaat, is het niet aannemelijk te veronderstellen dat elke woning een geluidsluwe gevel en geluidsluwe buitenruimte heeft. Alle appartementen die een buitengevel hebben die alleen grenst aan de zijde van de Scheepmakershaven, Bakboord/Stuurboord of een deel van de westgevel van het gebouw voldoen niet aan het beleid.

Ook maatregelen aan de buitenruimte leiden in dit geval niet tot de gewenste oplossing omdat de toepassing van maatregelen aan de buitenruimte (borstwering en absorptie) er niet toe leidt dat sprake is van een geluidsluwe buitenruimte. In dit geval dient te worden beoordeeld of een gemeenschappelijk buitenruimte als oplossing kan worden ingebracht. Op grond van het beleid dient de grootte van deze gemeenschappelijke buitenruimte minimaal 1 m² per woning te zijn.

Op het dak van het gebouw is onvoldoende ruimte om een gemeenschappelijke geluidsluwe buitenruimte te realiseren. Wel wordt de ruimte in het noordwestelijk deel van het bouwplan ingezet als gemeenschappelijke buitenruimte. Op de beide hierna opgenomen afbeeldingen is een impressie van deze buitenruimte opgenomen.



Afbeelding 1 Impressie gemeenschappelijke geluidsluwe buitenruimte

Omdat niet alle appartementen een geluidsluwe gevel hebben dient bij de vaststelling van het ruimtelijke besluit een motivatie te worden opgesteld waarom een geluidsluwe gevel in deze situatie niet haalbaar is. Vanuit akoestisch oogpunt kan deze motivatie op de volgende punten worden gestoeld:

- gebouw is tot stand gekomen in overleg met stedenbouwkundige van gemeente, gezien de smalle kavel en stedenbouwkundige uitgangspunten is een andere indeling niet mogelijk;
- de locatie ligt langs enkele drukke ontsluitingswegen van het centrum waardoor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde onvermijdelijk is;
- vanwege de verblijfsfunctie van deze wegen is de vervanging van de klinkerverharding naar stille klinkers of asfalt niet gewenst/mogelijk;
- in een centrumgebied is meer omgevingsgeluid aanwezig zodat ook meer verkeersgeluid kan worden toegestaan;
- beoordeeld moet worden of aanvullende bouwkundige maatregelen mogelijk zijn, waarbij kan worden gedacht aan het toepassen van bijvoorbeeld raamschermen;
- de karakteristieke geluidwering van de woningen wordt gebaseerd op de cumulatieve geluidsbelasting van alle 30 km-wegen zodat in de verblijfsruimte een aanvaardbaar woon- en leefklimaat aan de orde is.

5. Conclusies

Van Wijnen heeft het voornemen de bestaande bebouwing op het kadastrale perceel 5503 aan de Scheepmakershaven 1 in Oud-Beijerland te slopen, en een nieuw gebouw te realiseren. Ook wijzigt het gebruik van de locatie naar wonen, maar blijft het volledige perceel bebouwd. Het aantal appartementen bedraagt circa 26. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken moet een nieuw planologisch-juridisch kader worden opgesteld, waarvan dit akoestisch onderzoek onderdeel is.

In de direct nabijheid van deze locatie zijn alleen diverse relatief druk bereden 30 km-wegen gelegen. Alhoewel deze wegen vanuit de Wgh geen onderzoeksverplichting kennen zijn deze wegen onderzocht in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Dit is ook de lijn die in het gemeentelijk geluidbeleid is beschreven.

Uit het onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden op drie zijden van de nieuwbouw, waarbij de geluidsbelasting maximaal 59 dB bedraagt. De maximale ontheffingswaarde voor wegverkeer van 63 dB in stedelijk gebied, die voor 50 km-wegen geldt, wordt niet overschreden zodat ook deze geluidsbelasting door 30 km-wegen niet als onaanvaardbaar wordt aangemerkt.

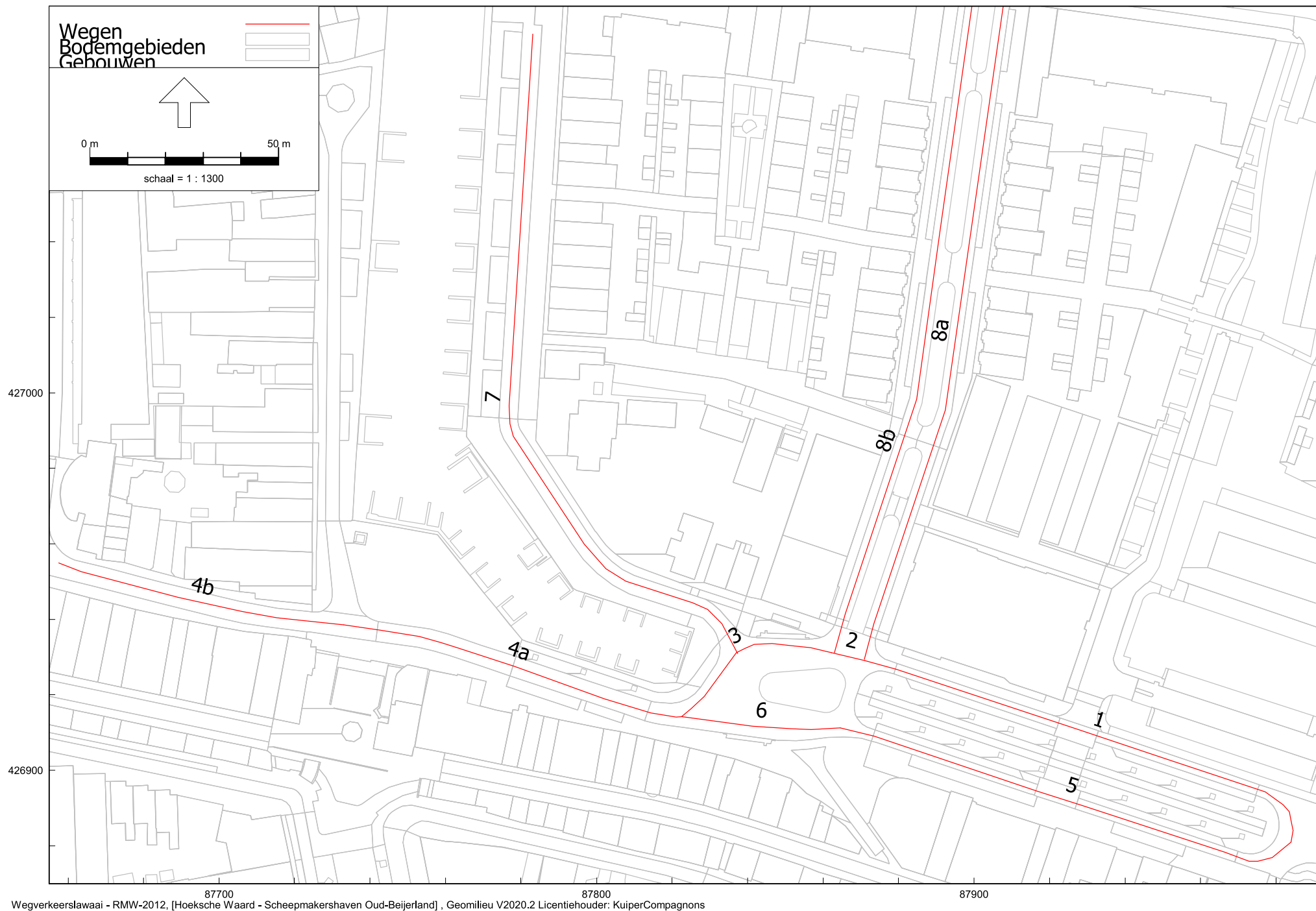
Op grond van het gemeentelijk beleid is beoordeeld of geluidsreducerende maatregelen mogelijk zijn. Uit de beschrijving van het onderzoek blijkt dat bronmaatregelen zoals het toepassen van stille klinkers financieel doelmatig is. Maatregelen in het overdrachtsgebied in de vorm van een geluidsscherm of -wallen zijn in deze stedelijke situatie niet mogelijk.

De kwaliteit van de woon- en leefomgeving wordt acceptabel geacht als er een geluidluwe gevel én een geluidluwe buitenruimte aanwezig is. Door de driezijdige overschrijding van de voorkeursgrenswaarde zal in dit plan een deel van de woningen geen geluidsluwe zijde en geen geluidsluwe eigen buitenruimte hebben. Ook hebben niet alle woningen een geluidsluwe gevel. Om deze reden moet in de stukken van het ruimtelijk plan worden gemotiveerd waarom dat niet mogelijk is.

Er is door de centrumlocatie zeer beperkte stedenbouwkundige ruimte voor het anders inpassen van het gebouw en geluidsluwe buitenruimtes voor iedere woning. In het noordwestelijke deel van het bouwplan wordt wel een gemeenschappelijke buitenruimte gerealiseerd om hier (deels) invulling aan te geven. Daarbij ligt de locatie op een zeer centrale locatie waar omgevingsgeluid hoger is dan in een rustige woonwijk. Tenslotte wordt de karakteristieke geluidwering van de woningen gebaseerd op de cumulatieve geluidsbelasting van alle 30 km-wegen zodat in de verblijfsruimte een aanvaardbaar woon- en leefklimaat aan de orde is.

Vanuit de stedenbouwkundige randvoorwaarden hebben niet alle woningen een geluidsluwe gevel. Om deze reden moet in de stukken van het ruimtelijk plan worden gemotiveerd waarom dat niet mogelijk is. De hoofdpunten van deze motivatie voor het aspect geluid zijn beschreven in hoofdstuk 4. In het ruimtelijke plan is een integrale motivatie opgenomen.

Bijlagen >>>

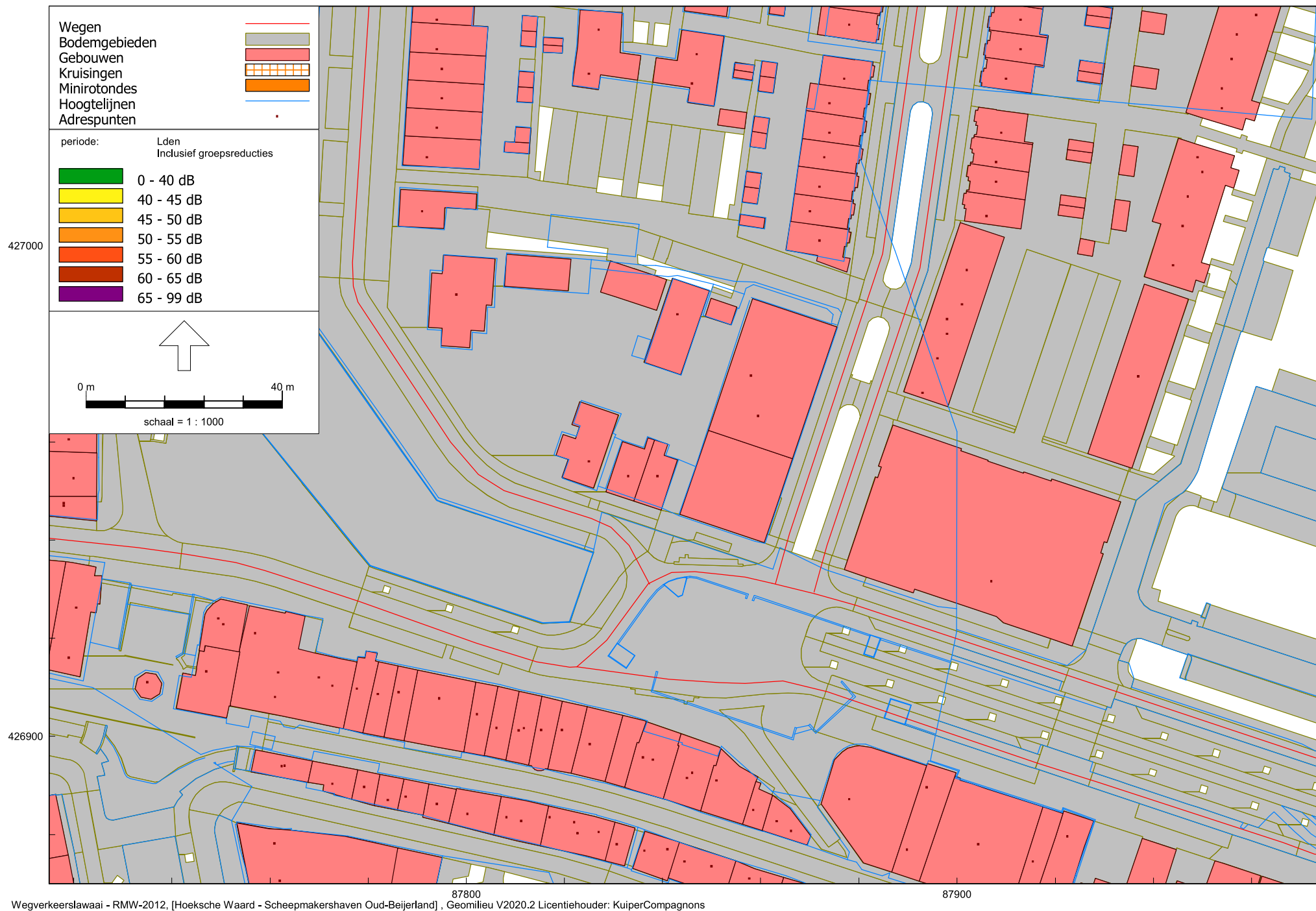


Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Hoeksche Waard - Scheepmakershaven Oud-Beijerland] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Wegnummering

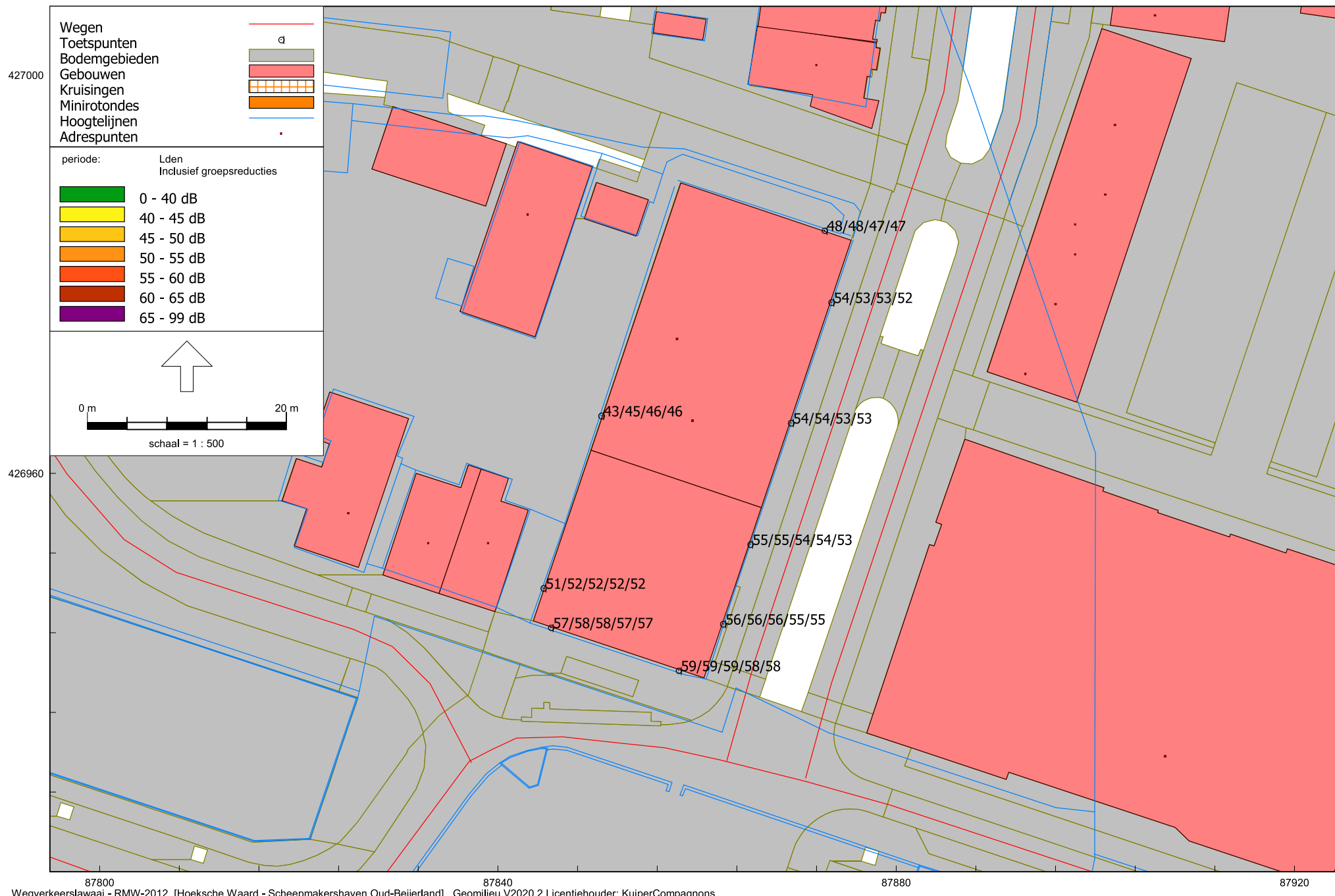
Verkeersgegevens 2032 akoestisch onderzoek Nieuwe woningen Scheepmakershaven 1; gemeente Hoeksche Waard.

Wegnummer	Naam weg	Intensiteit	Daguur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Avonduur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Nachtuur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Rijsnelheid	Wegdek
1	Scheepmakershaven	4246	6,74	94,03	4,61	1,36	3,20	96,75	2,64	0,61	0,79	93,15	5,10	1,74	30	Elementenverharding in keperverband
2	Scheepmakershaven	4599	6,79	94,46	4,26	1,28	3,36	96,60	2,78	0,62	0,63	94,04	4,61	1,35	30	Elementenverharding in keperverband
3	Scheepmakershaven	4421	6,79	94,58	4,13	1,29	3,36	96,68	2,70	0,62	0,63	94,16	4,48	1,36	30	Elementenverharding in keperverband
4a	Bierkade	5826	6,78	96,06	2,87	1,07	3,38	97,62	1,87	0,51	0,63	95,75	3,12	1,13	30	Elementenverharding in keperverband
4b	Gedempte Spui	5826	6,78	96,06	2,87	1,07	3,38	97,62	1,87	0,51	0,63	95,75	3,12	1,13	30	Elementenverharding in keperverband
5	Scheepmakershaven	3640	6,75	93,01	5,35	1,64	3,18	96,18	3,08	0,74	0,79	91,99	5,92	2,10	30	Elementenverharding in keperverband
6	Scheepmakershaven	3930	6,79	93,49	4,96	1,55	3,35	96,00	3,26	0,75	0,64	93,00	5,37	1,63	30	Elementenverharding in keperverband
7	Oostkade	200	7,00	97,00	2,00	1,00	2,80	97,00	2,00	1,00	0,60	97,00	2,00	1,00	30	Elementenverharding in keperverband
8a	Stuurboord	600	7,00	97,00	2,00	1,00	2,80	97,00	2,00	1,00	0,60	97,00	2,00	1,00	30	Elementenverharding in keperverband
8b	Bakboord	600	7,00	97,00	2,00	1,00	2,80	97,00	2,00	1,00	0,60	97,00	2,00	1,00	30	Elementenverharding in keperverband



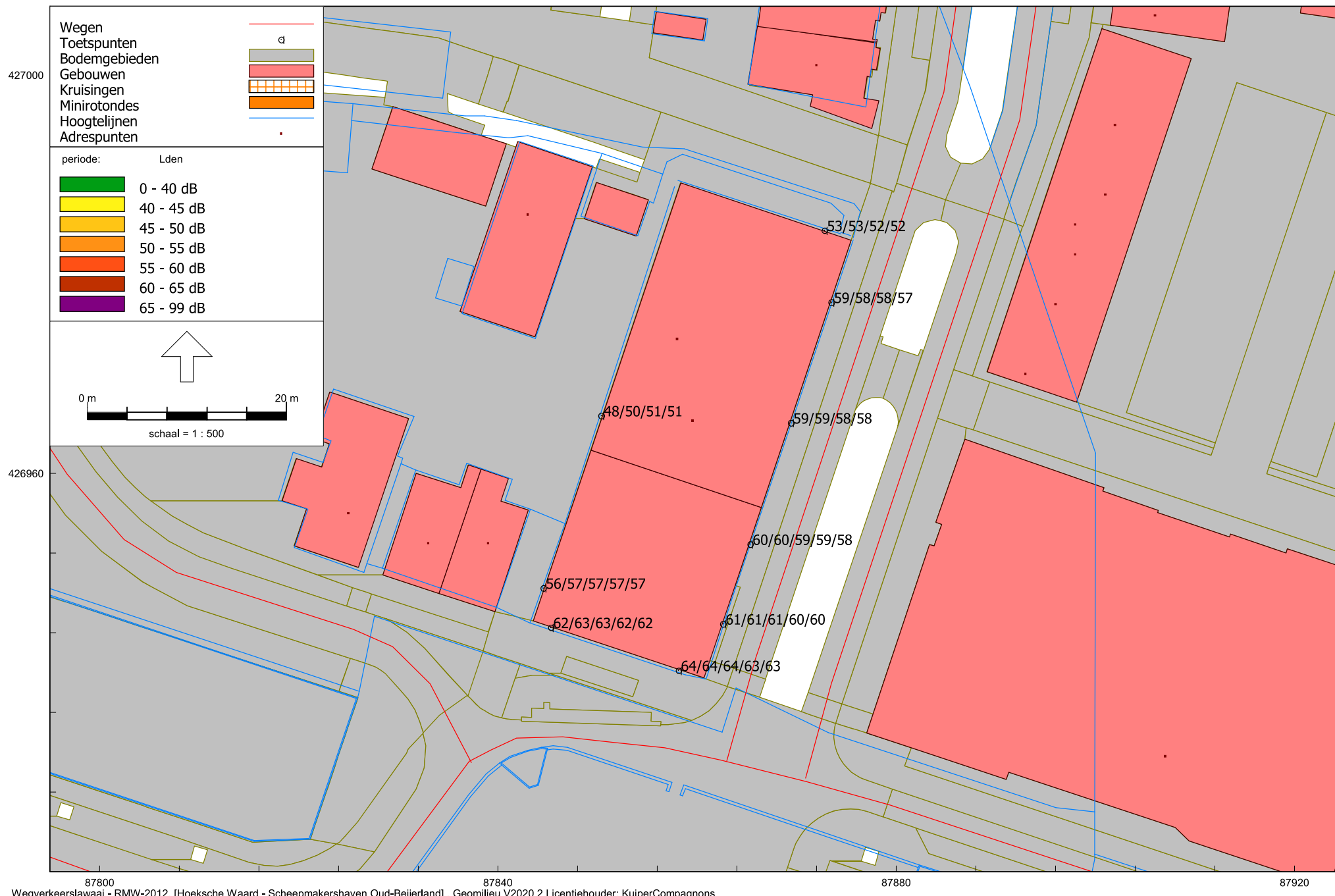
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Hoeksche Waard - Scheepmakershaven Oud-Beijerland], Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaai conform Standaardrekenmethode 2



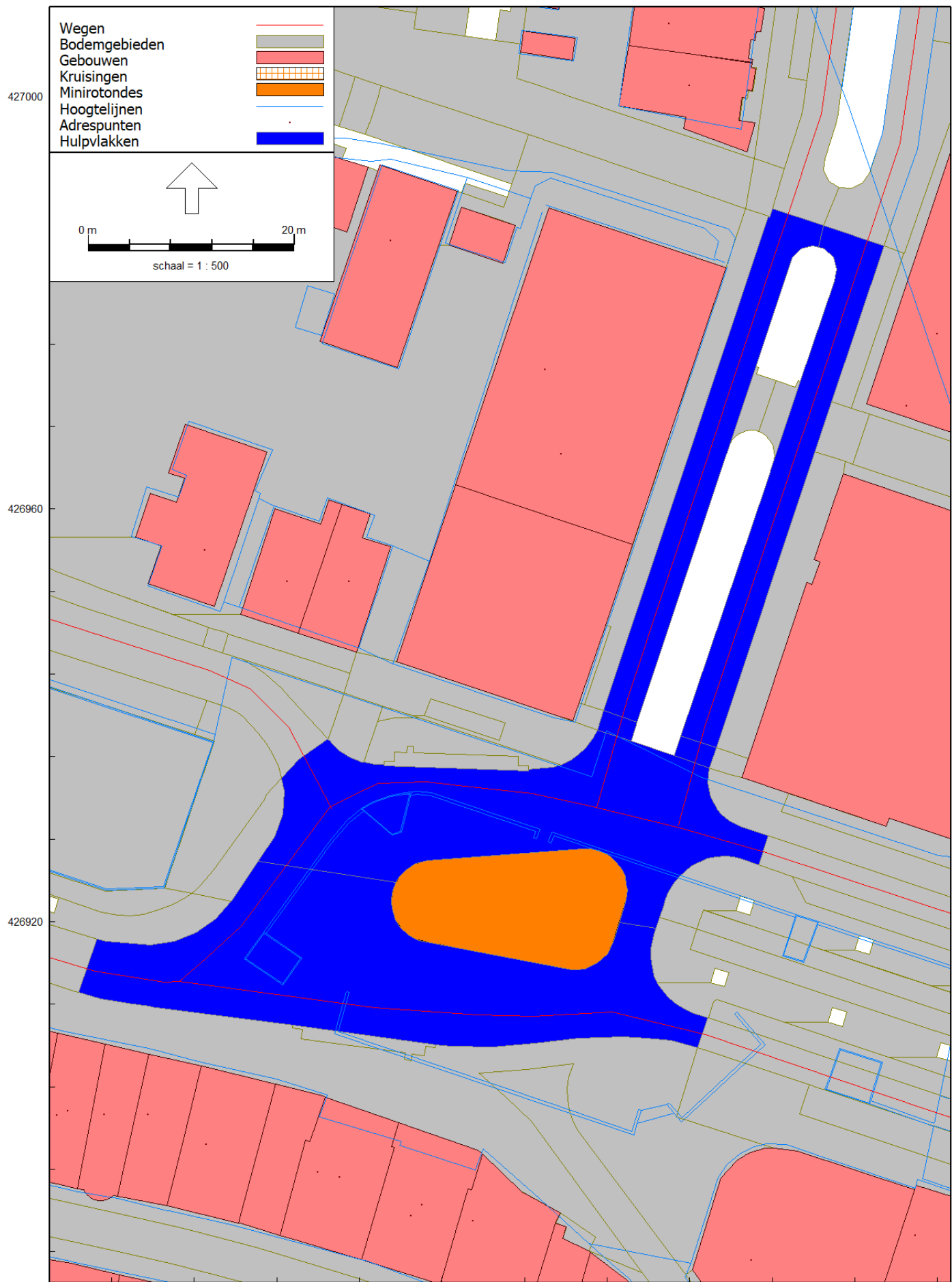
Wegverkeerslawaii - RMW-2012, [Hoeksche Waard - Scheepmakershaven Oud-Beijerland] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Berekeningsresultaten wegverkeerslawaii alle 30 km-wegen
De resultaten zijn gereduceerd met 5 dB ex artikel 110g Wgh



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Hoeksche Waard - Scheepmakershaven Oud-Beijerland] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Berekeningsresultaten wegverkeerslawai alle 30 km-wegen
De resultaten zijn NIET gereduceerd met 5 dB ex artikel 110g Wgh



DMC nieuwbouw Scheepmakershaven

Tabel: Reductiepunten.

weg	punten per woning	aantal woningen	totale reductiepunten
48 dB	0		
49 dB	1.000		
50 dB	1.300		
51 dB	1.600		
52 dB	1.900		
53 dB	2.100	4	8.400
54 dB	2.400	5	12.000
55 dB	2.700		
56 dB	3.000		
57 dB	3.300	2	6.600
58 dB	3.600	4	14.400
59 dB	3.900	2	7.800
60 dB	4.100		
61 dB	4.400		
62 dB	4.700		
63 dB	5.000		
64 dB	7.800		
65 dB	8.100		
66 dB	8.300		
67 dB	8.600		
68 dB	8.900		
69 dB	9.200		
70 dB	9.500		
71 dB	9.800		
72 dB	10.100		
73 dB	10.300		
74 dB	10.600		
75 dB	10.900		
76 dB	11.200		
77 dB	11.500		
TOTAAL AANTAL REDUCTIEPUNTEN			49.200

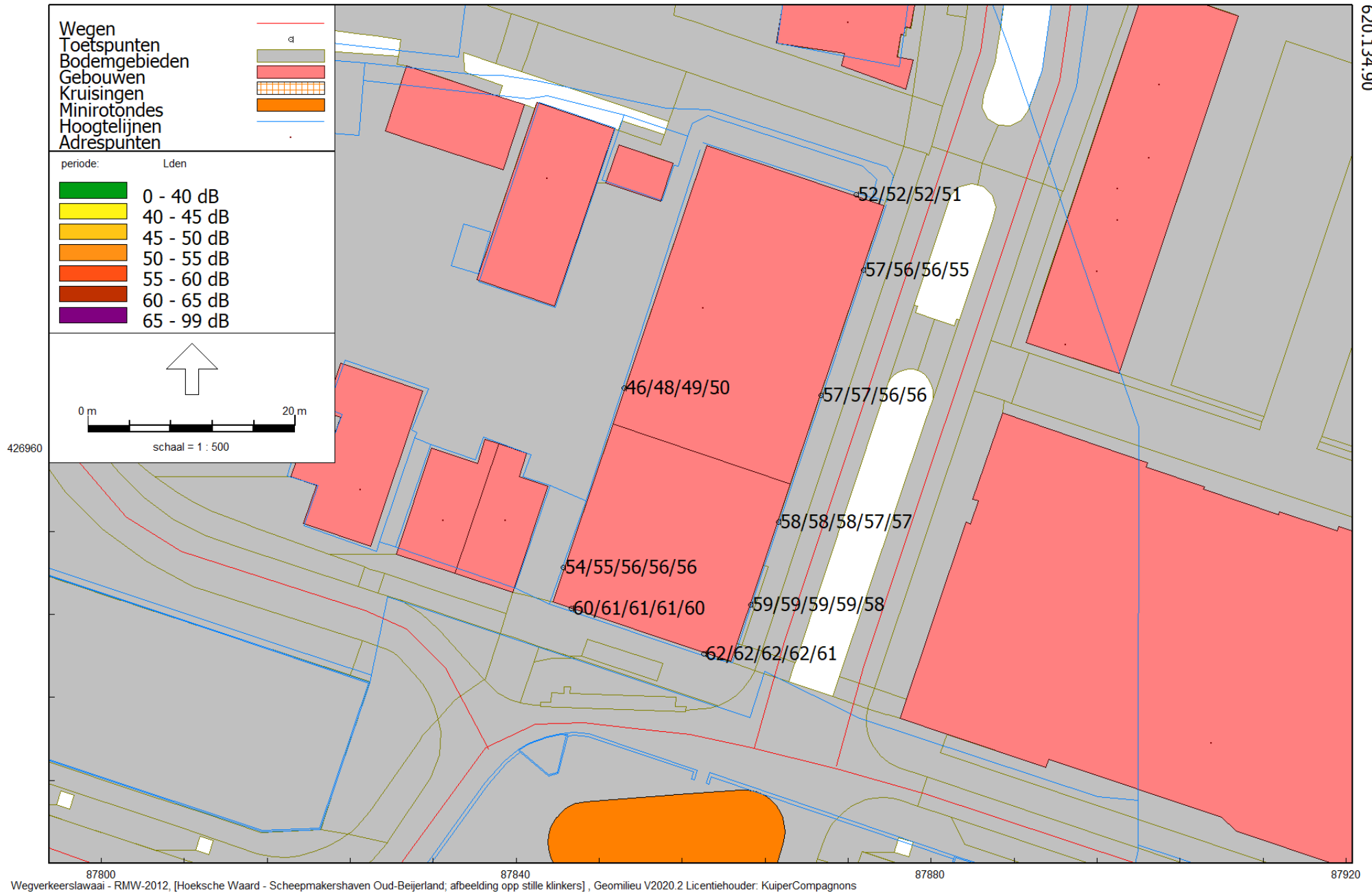
Tabel: Maatregelpunten wegdekken.

soort wegdek	punten per 10 m ²	oppervlakte [m ²]	
1 - klink. → stille klink.	3	1425	
2 - klink. → DAB	5		
3 - DAB → DGD	13		
4 - klink. → DGD	16		
TOTAAL AANTAL MAATREGELPUNTEN - 1			43
TOTAAL AANTAL MAATREGELPUNTEN - 2			0
TOTAAL AANTAL MAATREGELPUNTEN - 3			0
TOTAAL AANTAL MAATREGELPUNTEN - 4			0

Tabel: Maatregelpunten schermen/grondwallen.

schermdeel	hoogte	punten per m	lengte [m]
deel 1	1	53	
deel 2	2	93	
deel 3	3	133	
deel 4	4	173	
deel 5	5	212	
deel 6	6	251	
deel 7	7	289	
deel 8	8	327	
deel 9	elke m > 8	44	
TOTAAL AANTAL MAATREGELPUNTEN (deel 1)			0
TOTAAL AANTAL MAATREGELPUNTEN (deel 2)			0
TOTAAL AANTAL MAATREGELPUNTEN (deel 3)			0
TOTAAL AANTAL MAATREGELPUNTEN (deel 4)			0
TOTAAL AANTAL MAATREGELPUNTEN (deel 5)			0
TOTAAL AANTAL MAATREGELPUNTEN (deel 6)			0
TOTAAL AANTAL MAATREGELPUNTEN (deel 7)			0
TOTAAL AANTAL MAATREGELPUNTEN (deel 8)			0
TOTAAL AANTAL MAATREGELPUNTEN (deel 9)			0

Conclusie: de geluidsreducerende maatregel is financieel WEL doelmatig



Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai alle 30 km-wegen; inclusief stille klinkers

De resultaten zijn NIET gereduceerd 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

