

 Akoestisch onderzoek

 Bouwplan 'Koninginneweg Nieuw-Beijerland'

30 november 2017



KuiperCompagnons

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



Projectgegevens

Akoestisch onderzoek Bouwplan 'Koninginneweg Zuid-Beijerland'

Opdrachtgever GeNie consultancy
Contactpersoon dhr. G. Nieuwenhuis

Werknummer 617.181.30

Datum 30 november 2014

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: ing. J. Kraaijeveld

Behandeld door: ing. J. Kraaijeveld

Telefoonnummer: 06-22012330

File: c:\data\61718130 genie consultancy bouwplan koninginneweg nieuw-beijerland\04 rapport\617.181.30 akoestisch onderzoek koninginneweg nieuw-beijerland.docx

Inhoudsopgave	blz.
1. Inleiding	1
2. Geluidhinder	2
2.1. Wettelijk kader.....	2
2.1.1. Wet geluidhinder	2
2.1.2. Beleid hogere waarde gemeente Korendijk.....	3
2.1.3. Bouwbesluit 2012	4
2.3. Uitgangspunten geluidberekeningen.....	4
2.3.1. Verkeersgegevens.....	4
2.3.2. Berekeningsmethode.....	4
2.4. Berekeningsresultaten.....	5
2.4.1. Koninginneweg.....	5
2.4.2. Dorpsstraat.....	5
2.5. Conclusies	6

Inhoudsopgave bijlagen

Bijlage 1	Overzicht gehanteerde verkeersgegevens
Bijlage 2	Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaï
Bijlage 3	Berekeningsresultaten Koninginneweg en Dorpsstraat

1. Inleiding

Het voornemen is om ten oosten van de Koninginneweg in de kern Zuid-Beijerland in de gemeente Korendijk woningen te realiseren. De realisatie van de woningen wordt juridisch-planologisch mogelijk gemaakt met een bestemmingsplan. GeNie Consultancy heeft Kuiper-Compagnons opdracht gegeven voor het uitvoeren van het akoestisch onderzoek in gevolge de Wet geluidhinder (Wgh). In de volgende afbeelding is een impressie van het plan weergegeven.



Afbeelding 1: Bouwplan 'Koninginneweg Zuid-Beijerland'.

De nieuwe woningen zijn gelegen in de zone van de Koninginneweg en de Dorpsstraat zodat een akoestisch onderzoek op grond van de Wgh verplicht is.

In de volgende hoofdstukken wordt achtereenvolgens het wettelijk kader, de uitgangspunten, resultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

2. Geluidhinder

2.1. Wettelijk kader

2.1.1. Wet geluidhinder

Op grond van hoofdstuk VI 'Zones langs wegen' van de Wgh is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar wegverkeerslawaai. In het onderzoek zijn de Koninginneweg en de Dorpsstraat betrokken.

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.

De Koninginneweg en de Dorpsstraat hebben een onderzoekszone van 200 m vanaf de rand van de weg. De nieuw aan te leggen ontsluitingsweg in het plan is niet onderzocht. Gezien de grootte van de ontwikkeling is de verkeersintensiteit niet hoger dan circa 150 motorvoertuigen. Bij een dergelijke verkeersintensiteit wordt geen noemenswaardige geluidhinder verwacht.

Voor nieuwe woningen binnen de zone van een weg, 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 Korendijk (het college van Korendijk) bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

In tabel 1 is de voorkeurswaarde en de maximale ontheffingswaarde voor nieuwe woningen voor wegverkeerslawaai aangegeven.

Tabel 1: Normstelling wegverkeerslawaai.

Bron	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Koninginneweg en Dorpsstraat	48 dB	63 dB

Reductie geluidbelastingen wegverkeerslawaaï

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie 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). De resultaten zijn, voor wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur, in veel situaties 1 tot 2 dB hoger dan berekend met het oudere reken- en meetvoorschrift. Omdat de wegen in dit onderzoek een wettelijk toegestane rijsnelheid hebben van lager dan 70 km/h is dit aspect niet aan de orde. Op de geluidbelasting van beide wegen is op grond van artikel 110g Wgh juncto artikel 3.4 RMG 2012 een reductie toegepast van 5 dB.

2.1.2. Beleid hogere waarde gemeente Korendijk

De gemeente Korendijk heeft hogere waarde beleid opgesteld. In dit beleid is kort gezegd beschreven onder welke voorwaarden de gemeente medewerking wil verlenen aan het vaststellen van een hogere waarde. Centraal in het beleid staan de beoordeling van de cumulatieve geluidbelasting en het onderscheid tussen kleinschalige en grootschalige ontwikkelingen bij onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen. In het onderstaande gedeelte is het beoordelingskader toegespitst op deze situatie samengevat.

Cumulatieve geluidbelasting

Van cumulatie is sprake als een geluidsgevoelige bestemming door meerdere geluidsbronnen wordt belast, bijvoorbeeld door meerdere wegen of zowel door een weg als door industrielawaai.

Bij het vaststellen van de cumulatieve geluidbelasting in het kader van het hogere waardebeleid van de gemeente Korendijk wordt de cumulatieve geluidbelasting berekend aan de hand van de geluidbelasting voor wegverkeerslawaaï inclusief de aftrek conform art. 110g Wgh. Bij de berekening van de cumulatieve geluidbelasting wordt de geluidbelasting ten gevolge van de relevante wegen waar een wettelijk toegestane rijsnelheid geldt van 30 km/h ook meegenomen.

Kleinschalige en grootschalige ontwikkeling

Een ontwikkeling van 25 woningen of meer wordt gezien als een grootschalige ontwikkeling. Bij een dergelijke ontwikkeling moet worden beoordeeld of geluidsreducerende maatregelen mogelijk zijn. In kleinschalige ontwikkelingssituaties van minder dan 25 woningen is het treffen van geluidreducerende maatregelen doorgaans niet mogelijk. Het betreft vaak stedelijke situaties waarbij het plaatsen van een geluidscherm niet mogelijk is of op stedenbouwkundige bezwaren stuit. Het aanbrengen van een 'stil type' asfalt is vaak financieel niet haalbaar en kan bij kruispunten door wringend verkeer dermate snel slijten dat de beheerskosten hoog zijn. Dit betekent dat in deze gevallen onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidbelasting te reduceren en het berekenen van de kosten van deze maatregelen niet doelmatig en daarom niet noodzakelijk is.

Bij een ontwikkeling van meer dan 10 woningen is wel een motivatie nodig waarom het plangebied op de gekozen manier wordt ingericht. In deze motivatie moet aangegeven worden waarom een andere indeling niet tot een akoestisch gunstigere situatie zou leiden, of waarom een andere inrichting op bezwaren van stedenbouwkundige aard stuit.

Afweging woon- en leefklimaat

Het college van burgemeester en wethouders stelt, in geval van een cumulatieve geluidsbelasting van ten hoogste 64 dB, de benodigde hogere waarde(n) vast, indien is aangetoond dat geluidsreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of uitvoering daarvan op ernstige bewaren stuit en zij de kwaliteit van de woon- en leefomgeving acceptabel acht. Bij een cumulatieve geluidbelasting onder de 64 dB is de kwaliteit van de woon- en leefomgeving acceptabel als er een geluidluwe gevel aanwezig is of, indien dat niet mogelijk is (dit moet worden gemotiveerd) er ten minste een geluidluwe buitenruimte is.

Als aanvullende eis geldt dat huizen met tuinen moeten kunnen beschikken over een geluidluw gedeelte in de achter- of zijtuin, omdat in de achtertuin verkeerslawaaï tot grote hinder kan leiden.

Geluidluwe buitenruimte

Een buitenruimte (20 m² achter- of zijtuin) waar qua geluidsbelasting voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarden uit de Wet geluidhinder. Een geluidluwe buitenruimte is in beginsel niet gelegen aan de hoogst belaste zijde.

2.1.3. Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn normen voor de karakteristieke geluidwering opgenomen. De eis ten aanzien van de karakteristieke geluidwering is de vastgestelde hogere grenswaarde minus de binnenwaarde van 33 dB.

2.3. Uitgangspunten geluidberekeningen

2.3.1. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Koninginneweg zijn afkomstig uit het door GraaffTraffic opgesteld rapport 'Verkeersonderzoek nieuwbouw Koninginneweg Zuid-Beijerland' van 22 november 2017. In dit onderzoek is op basis van tellingen de verkeersintensiteit op de Dorpsstraat en de Koninginneweg onderzocht. Tevens is in dit verkeersonderzoek de verkeersbijdrage van de planontwikkeling bepaald en de afwikkeling van het verkeer.

Omdat in het kader van dit onderzoek moet worden uitgegaan van het jaar 2028, 10 jaar na vaststelling zijn de verkeersintensiteit voor het jaar 2027 zoals deze zijn gepresenteerd in het verkeersonderzoek met 1% per jaar opgehoogd.

Een overzicht van de gebruikte verkeerscijfers is weergegeven in bijlage 1 van dit rapport. De wettelijke toegestane rijsnelheid en het wegdektype zijn vastgesteld op basis van gegevens van de website maps.google.nl.

2.3.2. 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 4.30.

De rekenmodellen zijn ontwikkeld aan de hand van de GBKN-ondergrond. De hoogte van de gemodelleerde bestaande bebouwing zijn bepaald aan de hand van streetview van Google

Earth. Voor de bodemgebieden is ervoor gekozen om de akoestisch harde gebieden (zoals verharding) te modelleren. De overige niet gemodelleerde gebieden zijn akoestisch zacht.

Voor de nieuwe woningen is uitgegaan van maximaal drie bouwlagen. De toetspunten zijn gekozen op de nieuwe woningen en op de grens van de ontwikkellocatie. De beoordelingshoogten zijn gekozen op 1,5 meter boven vloerpeil. De beoordelingshoogten zijn 1,5 meter voor de begane grond, 4,5 meter voor de eerste verdieping en 7,5 meter voor de tweede verdieping. Deze hoogten zijn ten opzichte van het plaatselijke maaiveld.

Het gehanteerde rekenmodel voor wegverkeerslawaai is opgenomen in bijlage 2 'Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaai'.

2.4. Berekenningsresultaten

In bijlage 3 'Berekenningsresultaten Koninginneweg en Dorpsstraat' is een overzicht van de berekende geluidbelastingen weergegeven. Voor de Koninginneweg zijn twee berekeningen uitgevoerd. Het betreft een berekening op de grens van het plangebied en ter plaatse van de woningen op grond van een concept verkavelingsplan. Hierna zijn de resultaten per weg beschreven, waarbij de reductie volgens artikel 110g Wgh is toegepast.

2.4.1. Koninginneweg

Door het verkeer op de Koninginneweg is een geluidsbelasting berekend van maximaal 57 dB op de grens van de ontwikkellocatie. Op de woningen die in de rooilijn worden gebouwd is een geluidsbelasting berekend van maximaal 54 dB. Verder kan uit de resultaten worden afgeleid dat een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde alleen optreedt op de eerstelijnswohnungen gezien vanuit de Koninginneweg. Door de grotere afstand is de geluidsbelasting op de verder van de weg gelegen woningen lager dan de voorkeursgrenswaarde en is er vanuit de Wgh geen hogere grenswaarde procedure noodzakelijk.

Verder blijkt uit de berekening op basis van het verkavelingsplan dat elke woningen een geluidsluwe gevel heeft en een buitenruimte met een geluidsbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde.

2.4.2. Dorpsstraat

Door het verkeer op de Dorpsstraat is een geluidbelasting berekend van maximaal 39 dB. Deze geluidsbelasting is ruim lager dan de voorkeursgrenswaarde. Deze lage geluidsbelasting is met name het gevolg van de afscherpende werking van de bebouwing ten zuiden van de Dorpsstraat.

2.4.3. Toets hogere waarde beleid

Omdat het aantal nieuwe woningen kleiner is dan 25 wordt deze ontwikkeling als een kleinschalige ontwikkeling gezien. Daarnaast blijkt uit het onderzoek dat er geen sprake is van cumulatie omdat uitsluitend het verkeer op de Koninginneweg de geluidsbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen bepaald. De maximaal berekende geluidsbelasting door het verkeer op de Koninginneweg is daarom gelijktijdig ook de cumulatieve geluidsbelasting (59 dB exclusief de reductie ex artikel 110g Wgh).

Omdat het aantal nieuwe woningen wel hoger is dan 10 moet worden gemotiveerd waarom het plangebied op de gekozen manier wordt ingericht. In dit geval gaat het met name op de woningen langs de Koninginneweg die een geluidsbelasting ondervinden hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Zoals uit de afbeelding die in de inleiding is opgenomen blijkt worden de nieuwe woningen in de rooilijn van de Koninginneweg gebouwd. Het op een andere afstand van de weg bouwen stuit op stedenbouwkundige bezwaren. Alhoewel een grotere afstand tot de weg leidt tot een lagere geluidsbelasting leidt dit tot een akoestisch ongunstigere situatie omdat de tuin van de woning dan aan de wegzijde wordt gesitueerd. Voor zover noodzakelijk worden de gevels van de woningen voorzien van extra geluidwering zodat in de woning sprake is van een goed woon- en leefklimaat ook als de woning in de rooilijn wordt gebouwd.

Omdat de (cumulatieve) geluidsbelasting lager is dan 64 dB, is de kwaliteit van de woon- en leefomgeving acceptabel als er een geluidsluwe gevel aanwezig is of, indien dat niet mogelijk is (dit moet worden gemotiveerd) er ter minste een geluidsluwe buitenruimte is. Gezien de resultaten in bijlage 3 is op de tuinzijde van de woningen langs de Koninginneweg sprake van een geluidsluwe gevel en geluidsluwe tuin.

Geadviseerd wordt bij de uitwerking van de plannen rekening te houden met de hogere geluidsbelasting langs de Koninginneweg. Dit kan op een juiste manier worden gedaan door de tuinen van de woningen en de verblijfsruimten in de woningen (slaap- en woonkamer) aan de geluidsluwe zijde van de woning te situeren.

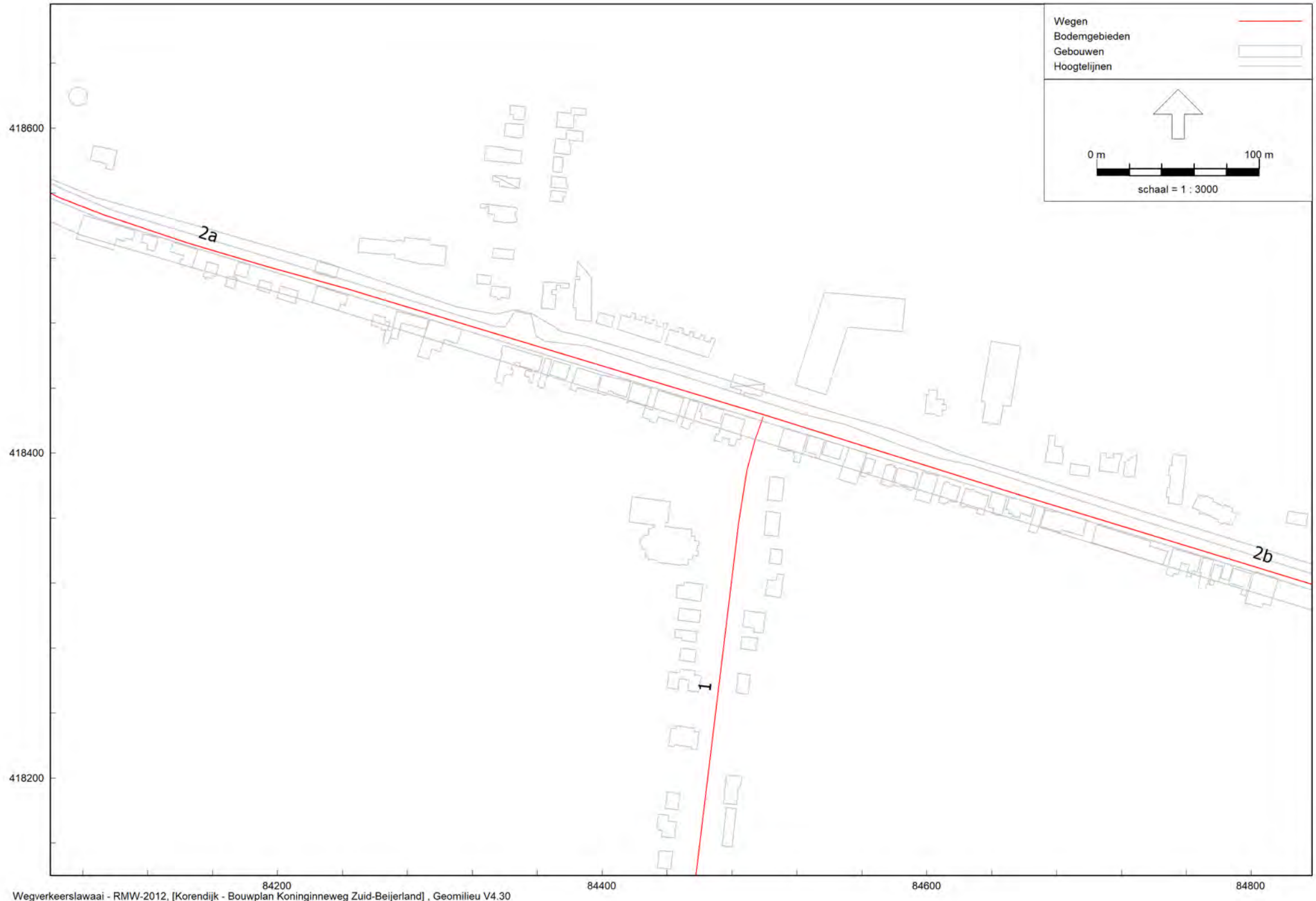
2.5. Conclusies

Onderzoek is uitgevoerd naar de geluidsbelasting door het verkeer van de Koninginneweg en de Dorpsstraat voor de nieuwe woningen in de kern Zuid-Beijerland ten oosten van de Koninginneweg. Uit het onderzoek blijkt dat alleen het verkeer op de Koninginneweg leidt tot een geluidsbelasting die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. Op de grens van de locatie bedraagt de geluidsbelasting maximaal 57 dB zodat de maximale ontheffingswaarde van 63 dB niet wordt overschreden.

Verder blijkt uit het onderzoek dat de situatie voldoet aan de voorwaarden uit het hogere waarde beleid. Door de schaal van de ontwikkeling zijn geluidsreducerende maatregelen niet mogelijk en de woningen waarvoor een hogere grenswaarde voor nodig is hebben een geluidsluwe gevel. Daarnaast zijn er stedenbouwkundige argumenten om de woningen in de rooilijn van de Koninginneweg te bouwen.

Op grond van het bovenstaande is een hogere waarde procedure aan de orde. Het ontwerpbesluit tot vaststelling hogere waarden dient gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan waarin deze woningen zijn geprojecteerd ter inzage te worden gelegd. Deze hogere waarden worden door het college van de gemeente Korendijk vastgesteld. Voor het aantal woningen waarvoor een hogere grenswaarde nodig is moet worden aangesloten bij de juridische regeling van het bestemmingsplan. De hoogte van de vast te stellen hogere waarde moet worden gebaseerd op de ligging van woonbestemming in het nog op te stellen bestemmingsplan.

Bijlagen >>>

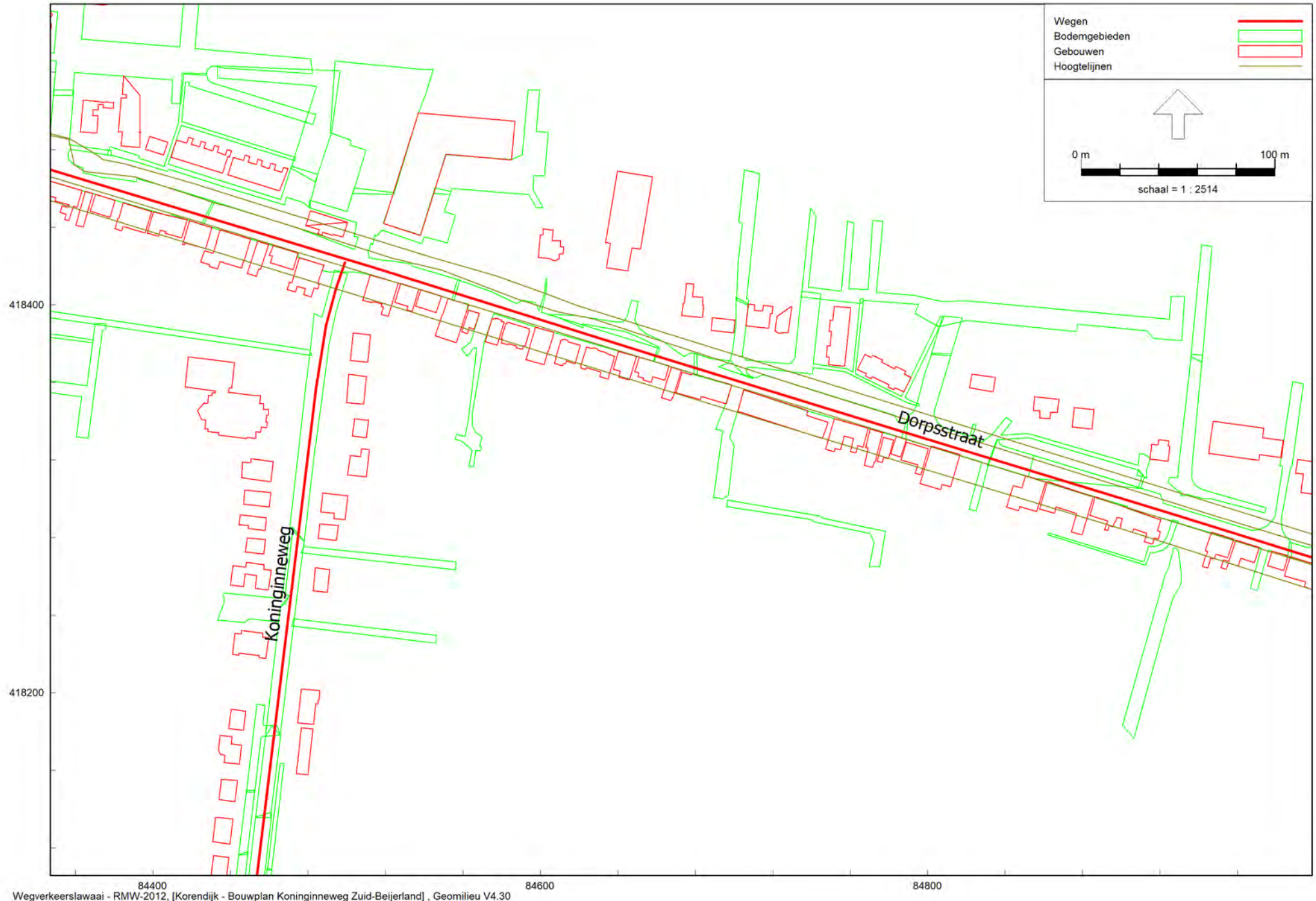


Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Korendijk - Bouwplan Koninginneweg Zuid-Beijerland] , Geomilieu V4.30

Wegnummering

Verkeersgegevens akoestisch onderzoek bouwplan Koninginneweg Nieuw-Beijerland (gemeente Korendijk).

Wegnummer	Naam weg	Intensiteit	Daguur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Avonduur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Nachtuur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Rijsnelheid	Wegdek
1	Koninginneweg	2334	7,00	94,00	4,00	2,00	2,60	94,00	4,00	2,00	0,70	94,00	4,00	2,00	50	Referentiewegdek
2a	Dorpsstraat	2271	6,20	90,20	4,90	4,80	4,00	92,40	3,20	4,50	1,20	91,50	6,40	2,10	50	Referentiewegdek
2b	Dorpsstraat	1988	6,20	90,20	4,90	4,80	4,00	92,40	3,20	4,50	1,20	91,50	6,40	2,10	50	Referentiewegdek



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Korendijk - Bouwplan Koninginneweg Zuid-Beijerland] , Geomilieu V4.30

Berekeningsresultaten Koninginneweg



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Korendijk - Bouwplan Koninginneweg Zuid-Beijerland], Geomilieu V4.30

Berekeningsresultaten Koninginneweg
Grens locatie bouwplan Koninginneweg
Inclusief reductie ex artikel 110g Wgh



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Korendijk - Bouwplan Koninginneweg Zuid-Beijerland verkavelingsplangrens locatie] , Geomilieu V4.30

Berekeningsresultaten Koninginneweg
op basis van verkavelingsplan
Inclusief reductie ex artikel 110g Wgh



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Korendijk - Bouwplan Koninginneweg Zuid-Beijerland], Geomilieu V4.30

Berekeningsresultaten Dorpsstraat
Grens locatie bouwplan Koninginneweg
Inclusief reductie ex artikel 110g Wgh



KuiperCompagnons

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

e-mail: kuiper@kuiper.nl

www.kuiper.nl

Van Nelle Ontwerpfabriek

Schiegebouw

Van Nelleweg 6060

3044 BC Rotterdam

T 010 433 00 99

F 010 404 56 69