

 Akoestisch onderzoek

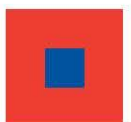
 Sluisendijk 5 Heinenoord

7 juni 2017



KuiperCompagnons

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



Projectgegevens

Akoestisch onderzoek Sluisendijk 5 Heinenoord

Opdrachtgever GeNie consultancy
Contactpersoon dhr. G. Nieuwenhuis

Werknummer 617.136.00

Datum 7 juni 2017

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: ing. R. Wegener

Behandeld door: ing. J. Kraaijeveld

Telefoonnummer: 06-22012330

File: j:\617\136\00\3 projectresultaat\geluid\05 rapport\akoestisch onderzoek sluisendijk 5 7 juni 2017.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 Binnenmaas	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
2.5.	Conclusies	5

Inhoudsopgave bijlagen

Bijlage 1	Overzicht tellingen en gehanteerde verkeersgegevens
Bijlage 2	Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaï
Bijlage 3	Berekeningsresultaten Schenkeldijk

1. Inleiding

Het voornemen is de bedrijfsgebouwen op het adres Sluisendijk 5 in de kern Heinenoord binnen de gemeente Binnenmaas te wijzigen naar woningen. Omdat de locatie is gelegen binnen de onderzoekszone van de Sluisendijk is een akoestisch onderzoek op grond van de Weg geluidhinder (Wgh) noodzakelijk. In de volgende afbeelding is een impressie van het plan weergegeven.

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 wegverkeerslawaaï. In het onderzoek is uitsluiten de Sluisendijk betrokken.

Overeenkomstig artikel 74 Wgh bevindt zich 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 Sluisendijk heeft een onderzoekszone van 250 m vanaf de rand van de weg. Voor nieuwe woningen binnen de zone van deze 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 Binnenmaas (het college van Binnenmaas) bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

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

Tabel 1: Normstelling wegverkeerslawaaï.

Bron	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Sluisendijk	48 dB	53 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 rijnsnelheid 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 rijnsnelheid hebben van lager dan 70 km/h (in casu 60

km/h) is dit aspect niet aan de orde. Op de geluidsbelasting 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 Binnenmaas

De gemeente Binnenmaas 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 geluidsbelasting 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 geluidsbelasting

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 geluidsbelasting in het kader van het hogere waardebeleid van de gemeente Binnenmaas wordt de cumulatieve geluidsbelasting berekend aan de hand van de geluidsbelasting voor wegverkeerslawaai inclusief de aftrek conform art. 110g Wgh. Bij de berekening van de cumulatieve geluidsbelasting wordt de geluidsbelasting 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 geluidsreducerende 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 geluidsbelasting 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 geluidsbelasting 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 ter 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

Door de opdrachtgever zijn telgegevens aangeleverd voor de Sluisendijk. De tellingen zijn uitgevoerd in mei 2017. Een samenvattend overzicht van deze tellingen is weergegeven op de eerste afbeelding in bijlagen 1.

Uit deze tellingen zijn de verdeling van het verkeer in de dag- avond- en nachtperiode en de verdeling in de voertuigcategorieën bepaald. Voor dit onderzoek moeten de verkeerscijfers voor het jaar 10 jaar na vaststelling van het plan worden gehanteerd. Voor de autonome groei van het verkeer is uitgegaan van 1,5 % per jaar. Dit betekent, uitgaande van een verkeersintensiteit van 932 verkeersbewegingen in 2017, dat in het jaar 2027 de verkeersintensiteit 1.062 bedraagt.

Op de laatste twee pagina's in bijlage 1 zijn de gegevens opgenomen die in het rekenmodel zijn gehanteerd. Hieruit is eveneens te herleiden dat de rijsnelheid op de Sluisendijk ter hoogte van het adres Sluisendijk 5 60 km/h bedraagt en het wegdek uit een normale asfaltverharding bestaat.

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) en hoogtelijnen ingevoerd. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu, versie 4.21.

De rekenmodellen zijn ontwikkeld aan de hand van de luchtfoto. De hoogte van de Sluisendijk is 3 m boven plaatselijk maaiveld gemodelleerd. Het bodemgebied ter plaatse van de Sluisendijk is akoestisch hard.

Het ontwikkelde rekenmodel voor wegverkeerslawaaï is opgenomen in bijlage 2 'Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaï'.

2.4. Berekeningsresultaten

In bijlage 3 Berekeningsresultaten Sluisendijk zijn de resultaten gepresenteerd. Op de gevels naar de Sluisendijk toe bedraagt de geluidsbelasting maximaal 48 dB, gelijk aan de voorkeursgrenswaarde. Op de zijgevels, vanuit de Sluisendijk gezien, is de geluidsbelasting ruim lager dan de voorkeursgrenswaarde. De reductie van 5 dB volgens artikel 110g Wgh is op deze resultaten toegepast.

2.5. Conclusies

Onderzoek is uitgevoerd naar het verkeerslawaaï van de Sluisendijk voor de nieuwe woningen op het adres Sluisendijk 5. Uit het onderzoek blijkt dat het verkeer op de Sluisendijk niet leidt tot een geluidsbelasting die de voorkeursgrenswaarde overschrijdt.

Geconcludeerd wordt dat de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde niet overschrijdt en dat daarom geen hogere grenswaarde procedure moet worden doorlopen. De Wgh leidt daarom niet tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit plan.

Bijlagen >>>

Locatiecode

Sluisendijk ter hoogte van huisnummer 5

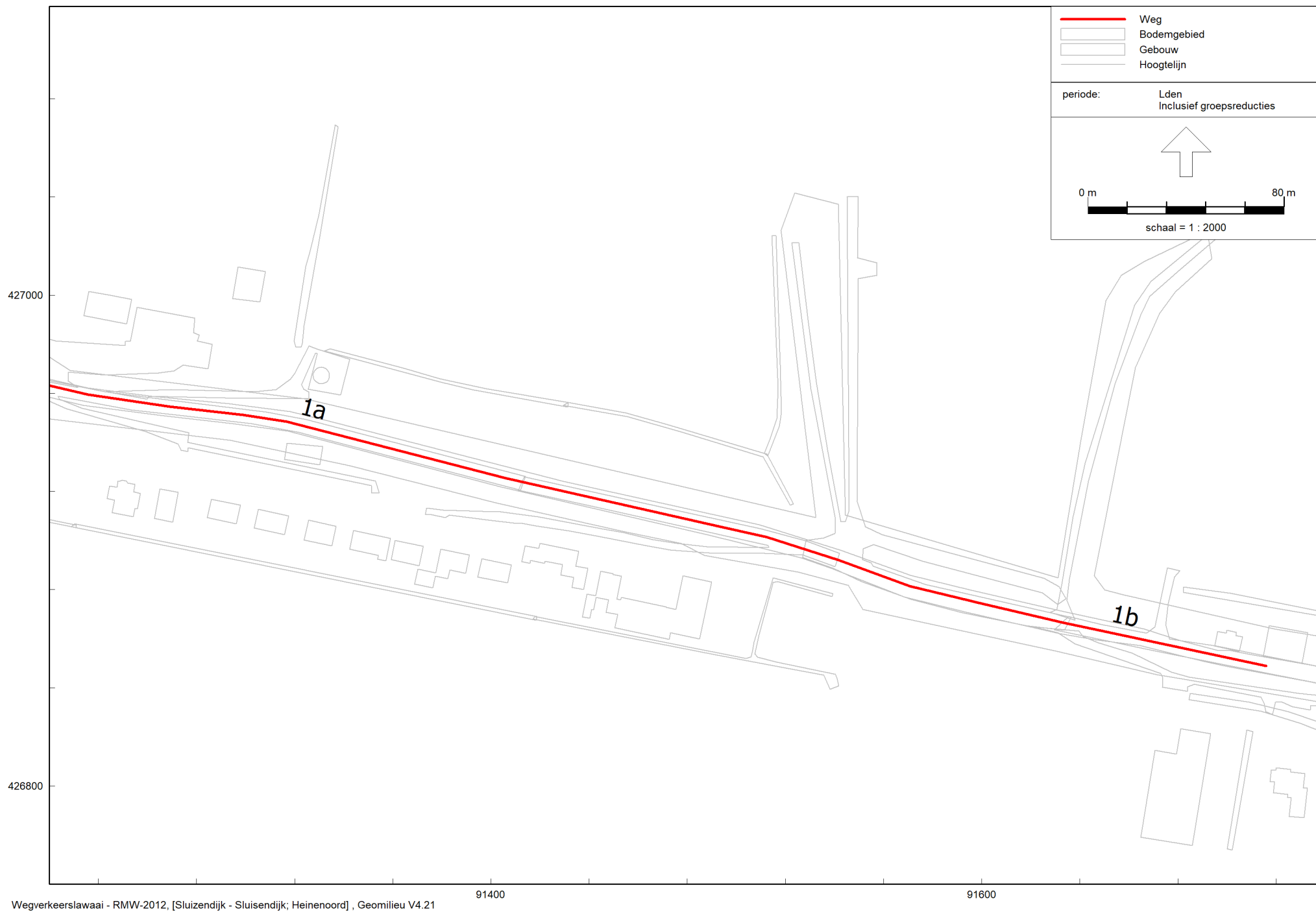
Telperiode mei 2017

Tijd	Auto 6,00	Middel 10,00	Zwaar 25,00	Totaal Excl fiets	
00:00	5	0	0	5	
01:00	3	0	0	3	
02:00	1	0	0	1	
03:00	0	0	0	0	
04:00	1	0	0	1	
05:00	9	0	0	9	
06:00	30	0	0	30	
07:00	37	0	0	37	
08:00	53	1	2	56	
09:00	47	2	0	49	
10:00	46	2	2	50	
11:00	49	0	2	51	
12:00	62	2	1	65	
13:00	62	3	1	66	
14:00	69	2	2	73	
15:00	76	0	0	76	
16:00	83	1	2	86	
17:00	73	1	1	75	
18:00	60	0	1	61	
19:00	52	0	0	52	
20:00	34	0	0	34	
21:00	23	0	0	23	
22:00	17	0	0	17	
23:00	12	0	0	12	932

Etmaal:	932	904	14	14	932
07 - 19u	745	717	14	14	745
19 - 23u	126	126	0	0	126
23 - 07u	61	61	0	0	61

		auto	middel	zwaar	
dag	6,66%	96,24%	1,88%	1,88%	1 OK
avond	3,38%	100,00%	0,00%	0,00%	1 OK
nacht	0,82%	100,00%	0,00%	0,00%	1 OK
	1				OK
etmaalgem		97,00%	1,50%	1,50%	1 OK

Prognose 2027 (groei 1,5% per jaar) 1081,624

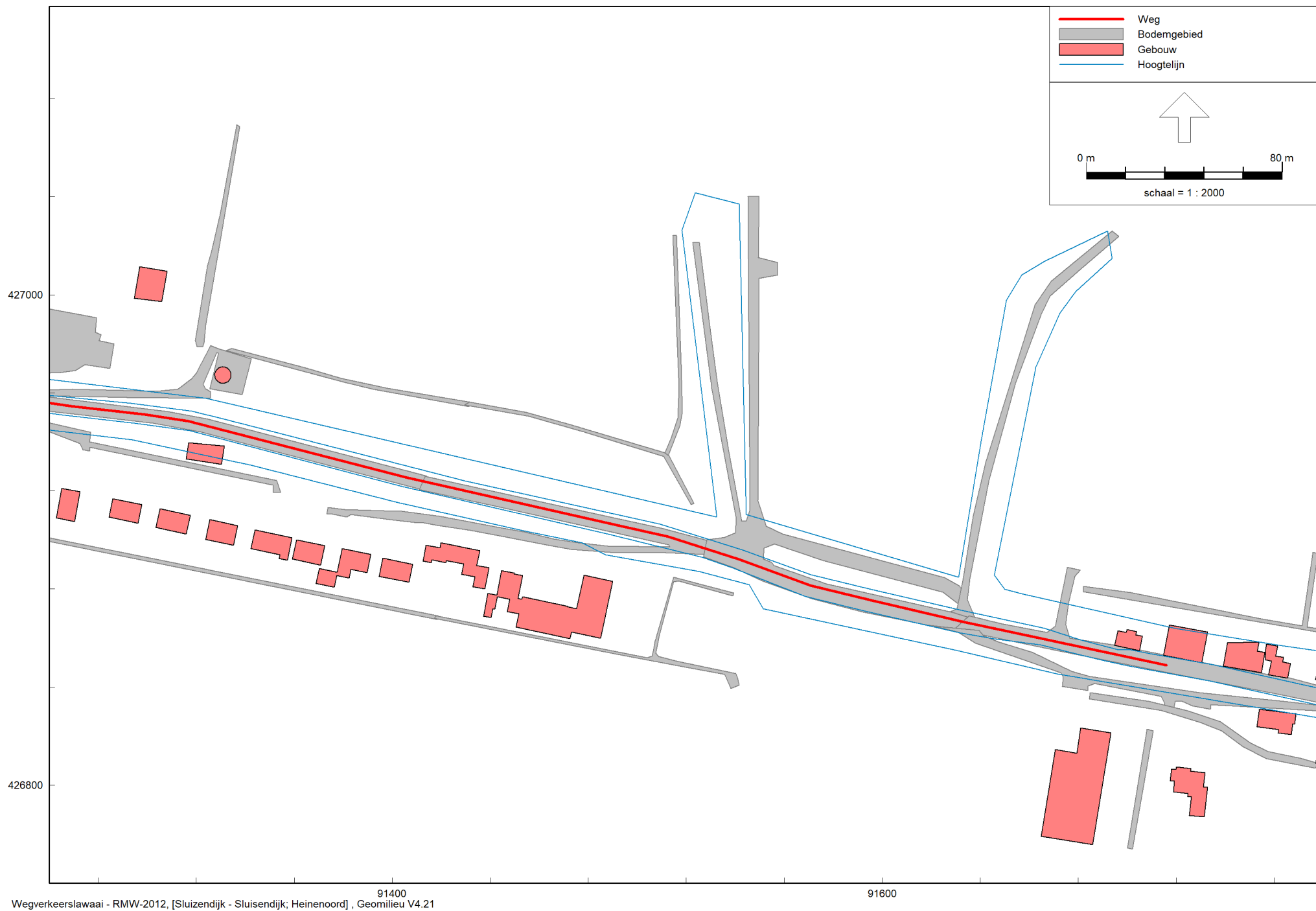


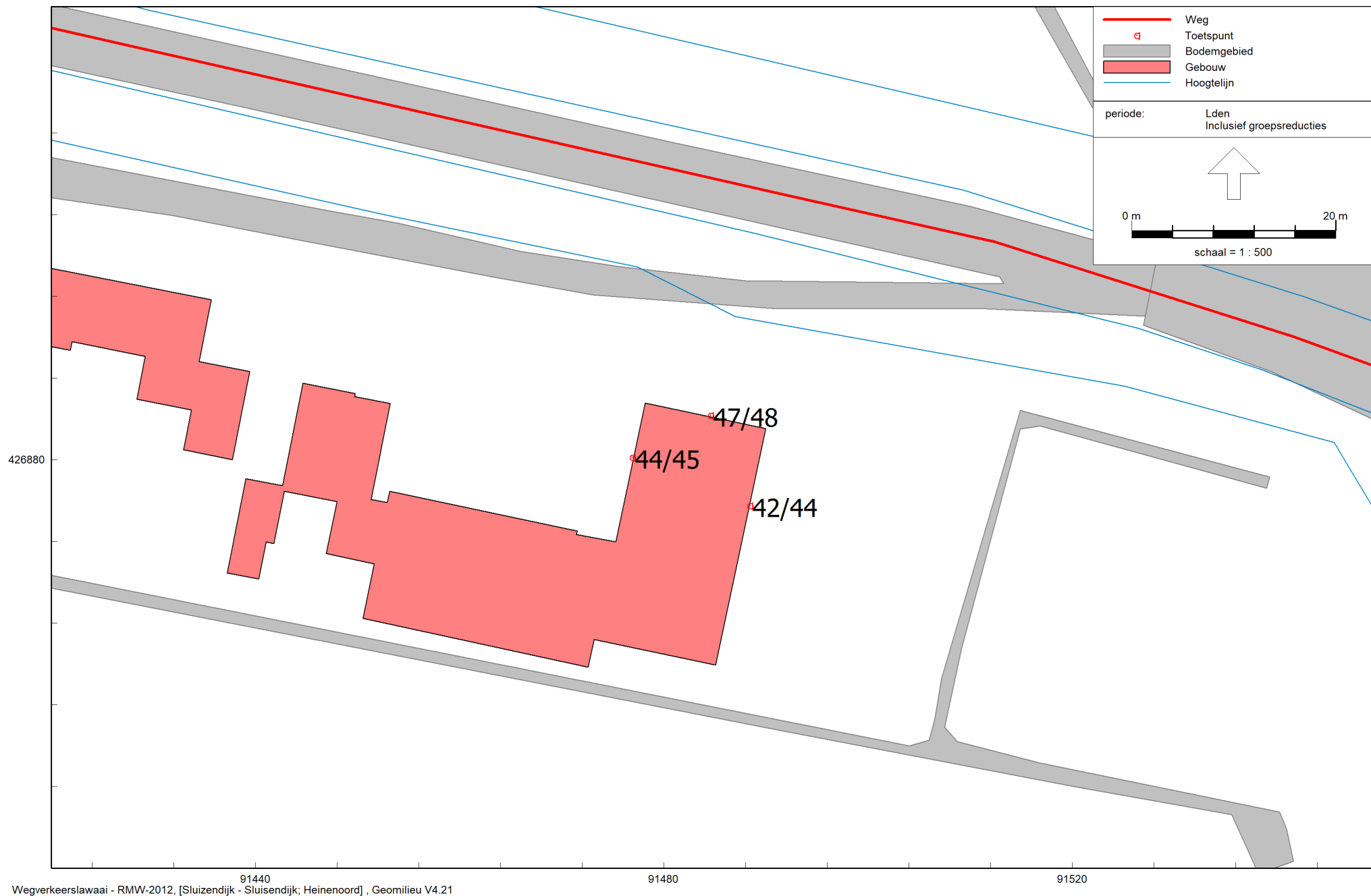
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Sluizendijk - Sluisendijk; Heinenoord] , Geomilieu V4.21

Ligging en nummering wegvakken

Tabel : Verkeersgegevens akoestisch onderzoek Sluisendijk 5 Heinenoord.

					Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode			
Weg	Identificatie	Intensiteit	Snelheid	Wegdek	daguur	licht	middel	zwaar	avonduur	licht	middel	zwaar	nachtuur	licht	middel	zwaar
Sluisendijk/Dorpsstraat	1b	1082	30	Referentiewegdek	6,66	96,24	1,88	1,88	3,38	100,00	0,00	0,00	0,82	100,00	0,00	0,00
Sluisendijk/Dorpsstraat	1a	1082	60	Referentiewegdek	6,66	96,24	1,88	1,88	3,38	100,00	0,00	0,00	0,82	100,00	0,00	0,00





Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Sluisendijk - Sluisendijk; Heinenoord], Geomilieu V4.21

Berekeningsresultaat Sluisendijk

De resultaten zijn gereduceerd met 5 dB 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