

 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai

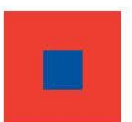
 Bestemmingsplan “Geusje’s Stee”

8 juli 2020



KuiperCompagnons

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



Projectgegevens

Type onderzoek Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

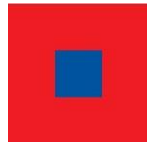
Naam plan Bestemmingsplan "Geusje's Stee"

Opdrachtgever Zorgboerderij Geusje's Stee

Contactpersoon De heer Born

Werknummer 620.112.50

Datum 8 juli 2020



KuiperCompagnons

File: j:\620\112\50\3 projectresultaat\milieu\geluid\03 rapport\620.112.50 bestemmingsplan geusje's stee 8 juli 2020.docx

Inhoudsopgave **blz.**

1.	Inleiding	1
2.	Wettelijk kader	2
	2.1. Wet geluidhinder	2
	2.2. Hogere waarden beleid gemeente Goeree-Overflakkee	3
3.	Uitgangspunten geluidsberekeningen	4
	3.1. Wegverkeersgegevens	4
	3.2. Berekeningsmethode	4
4.	Berekeningsresultaten	5
	4.1. Berekeningsresultaten	5
	4.2. Cumulatie geluid	5
5.	Conclusies	6

Inhoudsopgave bijlagen

- Bijlage 1 : Tellingen van Waterschap (WSHD)
- Bijlage 2 : Overzicht wegverkeersgegevens prognosejaar 2031
- Bijlage 3 : Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaï
- Bijlage 4 : Resultaten wegverkeerslawaaï
- Bijlage 5 : Uitdraai rekenmodel Standaardrekenmethode 2

1. Inleiding

De wens bestaat om op het perceel Korteweegje 52 in de kern Nieuwe-Tonge van de gemeente Goeree Overflakkee de Zorgboerderij Geusje's Stee uit te breiden met zorgwoningen. Omdat deze nieuwe zorgwoningen zijn gelegen binnen de onderzoekszone van de Oudelandsedijk en de Batenoordsedijk is op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) onderzoek noodzakelijk.

Op grond van een goede ruimtelijke ordening moeten ook relevante 30 km wegen in het onderzoek worden betrokken. De meest nabij gelegen 30 km weg is het Korteweegje. Omdat de afstand tot de nieuwe zorgwoningen groot is en tussen deze 30 km-weg en de nieuwe zorgwoningen afschermdende bestaande zorgwoningen zijn gelegen wordt geen noemenswaardige hinder van het verkeer op deze weg verwacht. Dit betekent dat het Korteweegje verder buiten die onderzoek is gelaten.

Aangezien de zorgwoningen ook niet binnen de zone van een industrieterrein en een spoorlijn zijn gelegen, zijn deze beide geluidsaspecten ook niet in dit onderzoek betrokken.

Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken worden achtereenvolgens het wettelijk kader, de uitgangspunten, de berekeningsresultaten en de conclusies voor de aspecten wegverkeerslawaaai beschreven.

2. Wettelijk kader

2.1. Wet geluidhinder

Onderzoekszone wegverkeer

Op grond van artikel 74 Wgh bevindt zich aan weerszijden van een weg een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordat nieuwe zorgwoningen 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.

Omdat de nieuwe zorgwoningen worden gebouwd op het adres Korteweegje 52, welke wordt ontsloten op het deel van de Oudelandsedijk dat buiten de bebouwde kom is gelegen is sprake van een buitenstedelijke situatie.

Normstelling

Voor een nieuwe woning 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 Goeree-Overflakkee bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

In tabel 1 is aangegeven wat de voorkeurswaarde en de maximale ontheffingswaarde is voor een nieuwe woning in stedelijk gebied vanwege wegverkeerslawaai.

Tabel 1: Grenswaarden nieuwe zorgwoningen wegverkeerslawaai (buitenstedelijk gebied).

Situatie	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Wegen	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	53 dB (art. 83, lid 1 Wgh)

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

Reductie geluidsbelastingen wegverkeerslawaai

Op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen staat artikel 110g Wgh toe om een reductie toe te passen. Deze reductie bedraagt 5 dB voor beide in dit onderzoek betrokken wegen omdat de rijsnelheid op deze wegen 60 km/h is, lager dan 70 km/h.

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 zorgwoningen.

Deze karakteristieke geluidwering moet minimaal gelijk zijn aan de vastgestelde hogere waarde minus de toegestane binnenwaarde van 33 dB.

2.2. Hogere waarden beleid gemeente Goeree-Overflakkee

In de situatie dat zorgwoningen een geluidsbelasting ondervinden die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde moet worden getoetst aan de voorwaarden die in het gemeentelijke geluidsbeleid zijn vastgelegd. Voor zover bekend heeft de gemeente Goeree-Overflakkee geen vastgesteld geluidsbeleid.

3. Uitgangspunten geluidsberekeningen

Hierna worden de uitgangspunten voor de verkeersberekeningen beschreven. Het gaat om de gehanteerde verkeersgegevens en de gebruikte berekeningsmethode.

3.1. Wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens die in deze studie zijn gebaseerd op tellingen afkomstig van het Waterschap Hollandse Delta (WSHD). Deze gegevens bestaan uit tellingen op de Oudelandsedijk van 13 tot 27 september 2019. Geteld is op een locatie tussen het Korteweegje en de Langeweg (N215). Er wordt verondersteld dat dit deel van de Oudelandsedijk drukker bereden is dan het deel ter hoogte van de nieuwe zorgwoningen zodat het gebruik van deze telling als worstcase kan worden gezien. De telling op de Battenoordsedijk, ten westen van de aansluiting met de Oudelandsedijk, is uitgevoerd in de periode van 17 oktober tot 1 november 2019.

De tellocatie en de tellingen op deze weg zijn gepresenteerd op de eerste drie pagina's in bijlage 1. Op de vierde pagina in bijlage zijn de telgegevens omgerekend naar akoestische parameters. Bij deze omrekening is uitgegaan van een groei van het verkeer van 1,5% per jaar in de periode van 2019 tot het prognosejaar 2031, 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan. De overige gegevens, zoals de verdeling van het verkeer in de dag-, avond- en nachtperiode en de verdeling van het verkeer in de voertuigcategorieën licht, middel en zwaar zijn in het jaar 2031 hetzelfde verondersteld als in het teljaar 2019. Een samenvatting van de gebruikte verkeersgegevens is opgenomen in bijlage 2 van dit rapport.

3.2. Berekeningsmethode

Voor de bepaling van de geluidsbelasting door het wegverkeer zijn berekeningen uitgevoerd met Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu, versie 5.21. In bijlage 5 is een uitdraai van alle in het model betrokken items gepresenteerd. In bijlage 2 van dit rapport is het ontwikkelde rekenmodel voor wegverkeerslawaai gepresenteerd.

4. Berekeningsresultaten

4.1. Berekeningsresultaten

In bijlage 4 zijn de berekeningsresultaten opgenomen voor wegverkeerslawaaï. Op de eerste afbeelding in bijlage 4 zijn de resultaten voor de Oudelandsedijk gepresenteerd en op de tweede afbeelding de resultaten voor de Battenordsedijk.

Uit de resultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï voor beide wegen niet wordt overschreden. De hoogst berekende geluidsbelasting bedraagt respectievelijk 47 dB en 41 dB.

4.2. Cumulatie geluid

Uit het onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï van beide wegen niet wordt overschreden. Dit betekent dat geen sprake is van cumulatie van geluid.

5. Conclusies

In het bestemmingsplan “Geusje’s Stee” wordt de bouw van nieuwe zorgwoningen mogelijk gemaakt.

Deze nieuwe zorgwoningen zijn gelegen binnen de onderzoekszone van de Oudelandsedijk en de Battenoordsedijk. Op grond van de Wgh is om deze reden onderzoek noodzakelijk. Andere geluidsbronnen zijn niet relevant voor deze locatie.

Uit het onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï niet wordt overschreden. Dit leidt er toe dat het aspect geluid niet leidt tot een belemmering voor de ontwikkelingen in dit plan.

Bijlagen >>>



Legenda

-  Verkeerstelpunten
- Wegen naar categorie (huidig)
-  Gebiedsontsluitingsweg type 1
-  Gebiedsontsluitingsweg type 2
-  Erftoegangsweg type 1
-  Erftoegangsweg type 2 met fietsverbinding
-  Erftoegangsweg type 2 zonder fietsverbinding
-  Fietspad
-  Beveiligingsweg
-  Eigen terrein
-  Overige paden

Deze kaart is gemaakt met GeoWeb

Tijd	Licht	Middel	Zwaar	Overig	Totaal
00:00 - 01:00	11	0	0	0	11
01:00 - 02:00	4	1	0	0	5
02:00 - 03:00	3	0	0	0	4
03:00 - 04:00	2	0	0	1	3
04:00 - 05:00	6	1	0	0	7
05:00 - 06:00	26	4	1	2	32
06:00 - 07:00	68	12	5	4	89
07:00 - 08:00	89	15	7	5	116
08:00 - 09:00	97	14	8	4	123
09:00 - 10:00	95	14	7	4	121
10:00 - 11:00	109	14	7	7	136
11:00 - 12:00	113	17	7	6	143
12:00 - 13:00	113	16	6	7	143
13:00 - 14:00	131	15	8	9	162
14:00 - 15:00	123	13	6	12	154
15:00 - 16:00	134	17	6	10	168
16:00 - 17:00	148	19	5	10	182
17:00 - 18:00	163	16	3	6	188
18:00 - 19:00	122	11	2	6	141
19:00 - 20:00	106	9	2	5	121
20:00 - 21:00	72	5	2	2	81
21:00 - 22:00	60	4	0	2	66
22:00 - 23:00	44	2	0	1	47
23:00 - 24:00	25	1	0	0	26
Etmaal	1864	220	82	103	2269
Overdag (07-19u)	1437	181	72	86	1777
Avond (19-23u)	282	20	4	10	315
Nacht (23-07u)	145	19	6	7	177

Tijd	Licht	Middel	Zwaar	Overig	Totaal
00:00 - 01:00	10	1	1	0	12
01:00 - 02:00	5	0	0	0	6
02:00 - 03:00	2	0	0	0	3
03:00 - 04:00	2	0	0	0	2
04:00 - 05:00	3	0	0	0	4
05:00 - 06:00	18	4	1	0	22
06:00 - 07:00	57	12	3	2	73
07:00 - 08:00	87	16	4	3	111
08:00 - 09:00	93	14	6	3	117
09:00 - 10:00	85	16	6	4	111
10:00 - 11:00	84	14	6	4	108
11:00 - 12:00	97	14	5	5	120
12:00 - 13:00	107	15	5	7	134
13:00 - 14:00	113	15	5	8	141
14:00 - 15:00	121	17	6	11	156
15:00 - 16:00	135	18	5	10	168
16:00 - 17:00	164	24	7	7	202
17:00 - 18:00	169	24	4	5	203
18:00 - 19:00	116	13	3	5	136
19:00 - 20:00	71	9	3	2	85
20:00 - 21:00	49	4	3	2	58
21:00 - 22:00	39	4	2	1	45
22:00 - 23:00	34	2	1	0	38
23:00 - 24:00	25	2	1	0	27
Etmaal	1686	238	77	79	2082
Overdag (07-19u)	1371	200	62	72	1707
Avond (19-23u)	193	19	9	5	226
Nacht (23-07u)	122	19	6	2	149

Oudelandsedijk

jaar	2019	groei 1,5%	2031
intensiteit	2269	per jaar	2673

	li	mi	zw	overig=licht	
Etmaal	1864	220	82	103	2269
Dag	1437	181	72	86	1776
Avond	282	20	4	10	316
Nacht	145	19	6	7	177

Etmaal	Uurperc.	86,69%	9,70%	3,61%	
daguur	6,52%	85,75%	10,19%	4,05%	100%
avonduur	3,48%	92,41%	6,33%	1,27%	100%
nachtuur	0,98%	85,88%	10,73%	3,39%	100%
	100%				

Battendoordsedijk

jaar	2019	groei 1,5%	2031
intensiteit	2082	per jaar	2452

	li	mi	zw	overig=licht	
Etmaal	1686	238	77	79	2080
Dag	1371	200	62	72	1705
Avond	193	19	9	5	226
Nacht	122	19	6	2	149

Etmaal	Uurperc.	84,86%	11,44%	3,70%	
daguur	6,83%	84,63%	11,73%	3,64%	100%
avonduur	2,72%	87,61%	8,41%	3,98%	100%
nachtuur	0,90%	83,22%	12,75%	4,03%	100%
	100%				

Tabel : Verkeersgegevens akoestisch onderzoek bestemmingsplan Geusje's Stee (prognosejaar 2031).

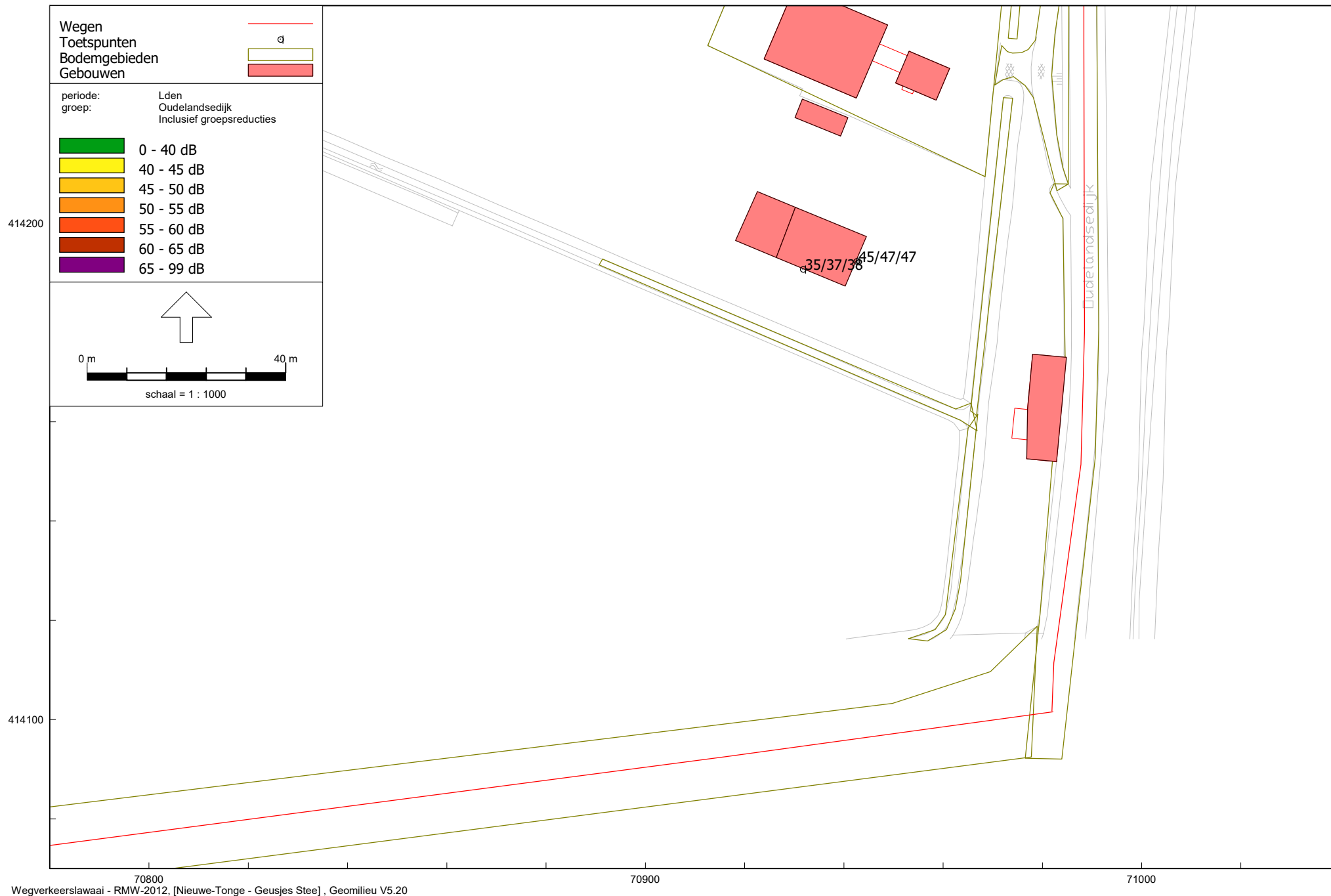
					Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode			
Weg	Naam	Intensiteit	Snelheid	Wegdek	daguur	licht	middel	zwaar	avonduur	licht	middel	zwaar	nachtuur	licht	middel	zwaar
1	Oudelandsedijk	2673	60	Referentiewegdek	6,52	85,75	10,19	4,05	3,48	92,41	6,33	1,27	0,98	85,88	10,73	3,39
2	Battenoordsedijk	2452	60	Referentiewegdek	6,83	84,63	11,73	3,64	2,71	87,61	8,41	3,98	0,90	83,22	12,75	4,03

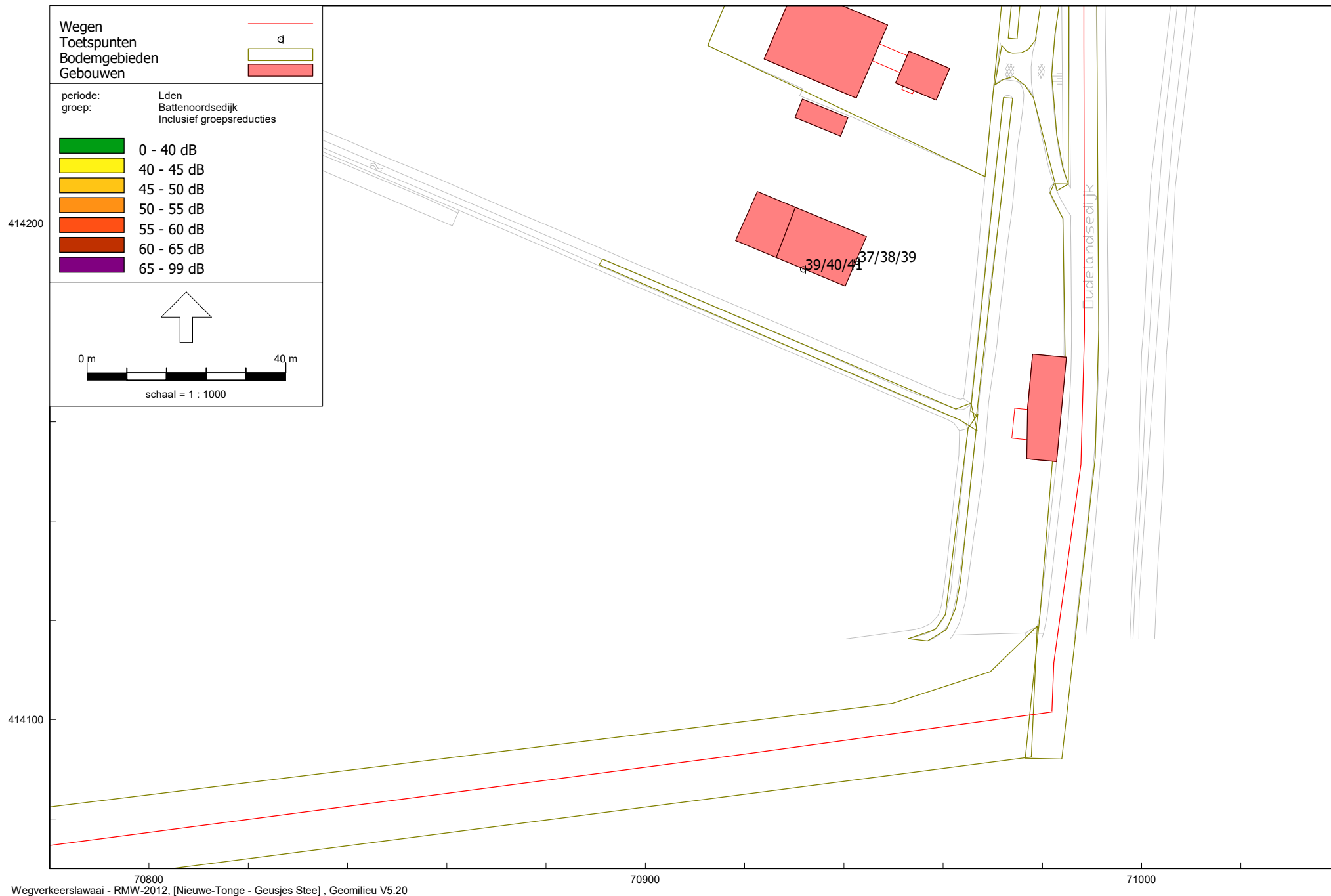


Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Nieuwe-Tonge - Geusjes Stee] , Geomilieu V5.20

Wegvaknummering







Berekeningsresultaten wegverkeer Battennoordsedijk
 De resultaten zijn gereduceerd met 5 dB ex artikel 110gWgh

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Geusjee's Stee 620.112.50

Lijst met gebouwen

Model: Geusjes Stee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
1		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
2		8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
4		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
5		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
7		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
8		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
9		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
		3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
1		6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80
1		9,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Geusjee's Stee

620.112.50

Lijst met gebouwen

Model: Geusjes Stee
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Geusjee's Stee 620.112.50

Lijst met wegen

Model: Geusjes Stee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
1	Oudelandsedijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	--
2	Battenoordsedijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	--

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Geusjee's Stee 620.112.50

Lijst met wegen

Model: Geusjes Stee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)
1	60	60	60	--	60	60	60	--	2673,00	6,52	3,48	0,98	--	--	--	--	--
2	60	60	60	--	60	60	60	--	2452,00	6,83	2,71	0,90	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Geusjee's Stee 620.112.50

Lijst met wegen

Model: Geusjes Stee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)
1	85,75	92,41	85,88	--	10,19	6,33	10,73	--	4,05	1,27	3,39	--	--	--	--	--	149,44	85,96	22,50	--
2	84,63	87,61	83,22	--	11,73	8,41	12,75	--	3,64	3,98	4,03	--	--	--	--	--	141,73	58,22	18,36	--

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Geusjee's Stee 620.112.50

Lijst met wegen

Model: Geusjes Stee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
1	17,76	5,89	2,81	--	7,06	1,18	0,89	--	79,31	87,84	94,25	99,13	104,58	101,12	94,38	84,97
2	19,64	5,59	2,81	--	6,10	2,64	0,89	--	79,21	87,87	94,31	98,97	104,41	100,98	94,24	84,91

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Geusjee's Stee 620.112.50

Lijst met wegen

Model: Geusjes Stee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
1	74,97	83,47	89,57	94,99	101,42	97,91	91,12	81,08	70,94	79,57	85,97	90,74	96,30	92,85	86,11
2	74,87	83,28	89,63	94,75	100,33	96,84	90,08	80,53	70,64	79,33	85,81	90,38	95,68	92,27	85,54

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Geusjee's Stee 620.112.50

Lijst met wegen

Model: Geusjes Stee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1	76,68	--	--	--	--	--	--	--	--
2	76,30	--	--	--	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Geusjee's Stee 620.112.50

Lijst met bodemgebieden

Model: Geusjes Stee
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
1		0,00
		0,00
		0,00
1		0,00
		0,00
2		0,00
		0,00
1		0,00
2		0,00
3		0,00

Rapport: Resultatentabel
Model: Geusjes Stee
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oudelandsedijk
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A		70931,76	414190,78	1,50	34,0	30,7	25,7	34,9
1_B		70931,76	414190,78	4,50	35,6	32,4	27,4	36,6
1_C		70931,76	414190,78	7,50	36,8	33,5	28,5	37,7
2_A		70942,54	414192,40	1,50	43,8	40,5	35,5	44,7
2_B		70942,54	414192,40	4,50	45,8	42,5	37,5	46,7
2_C		70942,54	414192,40	7,50	46,3	43,0	38,0	47,3

Rapport: Resultatentabel
Model: Geusjes Stee
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Battenoordsedijk
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A		70931,76	414190,78	1,50	38,2	34,1	29,5	38,9
1_B		70931,76	414190,78	4,50	39,5	35,4	30,8	40,2
1_C		70931,76	414190,78	7,50	40,3	36,2	31,6	41,0
2_A		70942,54	414192,40	1,50	36,3	32,2	27,6	37,0
2_B		70942,54	414192,40	4,50	37,7	33,6	29,0	38,3
2_C		70942,54	414192,40	7,50	38,0	33,9	29,3	38,6

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

