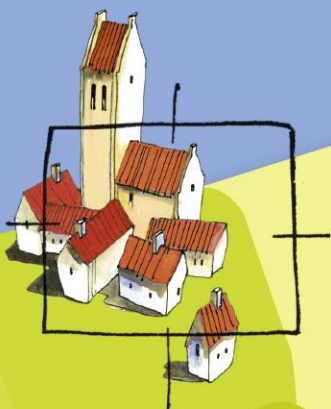


**Akoestisch onderzoek Zilkerbinnenweg
ong. De Zilk**



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Akoestisch onderzoek Zilkerbinnenweg ong. De Zilk

Inhoud

Rapport met bijlagen

23 juli 2018

Projectnummer 856.31.50.00.00 /
856.32.50.00.00



Ruimte voor de leefomgeving

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Situatie	4
3	Wet geluidhinder	5
3.1	Wegverkeerslawaaï	5
3.1.1	Zones	5
3.1.2	Normstelling en ontheffing	6
3.1.3	Binnenwaarde	7
3.1.4	Dove gevels	7
3.1.5	Aftrek artikel 110g	7
3.2	Cumulatie	7
4	Rekenmethode	8
5	Uitgangspunten	9
5.1	Fysieke gegevens	9
5.2	Verkeersgegevens	9
6	Berekening en toetsing	10
6.1	Wegverkeerslawaaï	10
6.2	Toetsing wegverkeerslawaaï	10
6.3	Cumulatie	11
7	Conclusie en samenvatting	12

Bijlagen

1 Inleiding

In opdracht van de heer P. van Haaster heeft BügelHajema Adviseurs b.v. een akoestisch onderzoek naar de geluidsbelasting van de gevels van de te realiseren woning op het perceel Zilkerbinnenweg ong. De Zilk in de gemeente Noordwijkerhout. De Wet geluidhinder beschouwt een woning als een geluidsgevoelig gebouw. Daarom dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer een woning of een geluidsgevoelig object gelegen is binnen een door deze wet aangewezen geluidszone. De nieuw te realiseren woning bevindt zich binnen de geluidszones van de Delfweg en Zilkerbinnenweg.

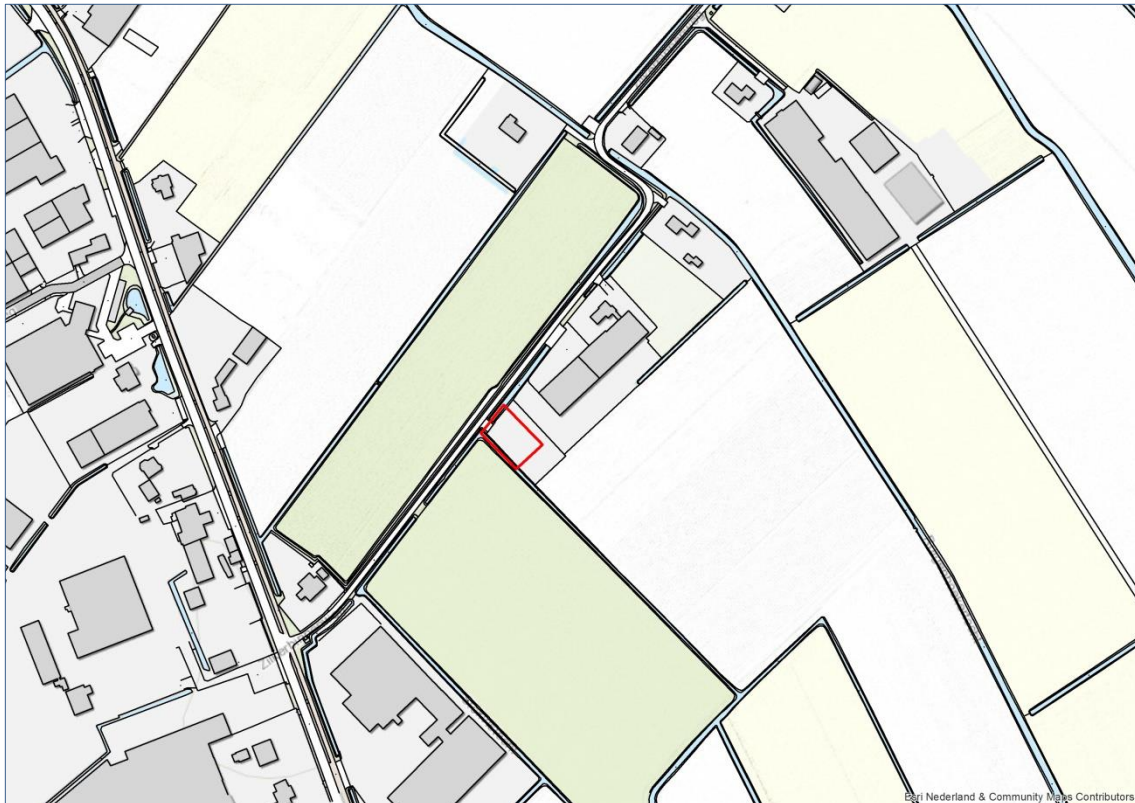
Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting op de gevel van de woning en deze te toetsen aan de Wet geluidhinder. Toetsing van de karakteristieke geluidwering voor het vaststellen van de binnenwaarde van de woning valt buiten het kader van dit onderzoek. Daarbij is er van uitgegaan dat de woning wordt gerealiseerd in de rooilijn van de reeds bestaande woningen langs de Zilkerbinnenweg.

Het akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMG 2012).

De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn opgenomen in de voorliggende rapportage.

2 Situatie

Het initiatief heeft betrekking op de locatie gelegen aan de Zilkerbinnenweg in De Zilk in de gemeente Noordwijkerhout. Voor deze locatie worden plannen voorbereid waarbij de realisatie van een woning mogelijk wordt gemaakt. De volgende afbeelding geeft de voorgenomen situering van de te realiseren woning.



Figuur 1. Woningbouwlocatie in rood weergegeven

3 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidsbelasting van een (spoor)weg de L_{Aeq} over alle perioden van 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritmisches gemiddelde waarde van de berekende geluidsbelasting in genoemde dag-, avond- en nachtperiode, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Een en ander volgens de formule:

$$L_{den} = 10 * \log \left[\frac{12 * 10^{L_{dag}/10} + 4 * 10^{(L_{avond}+5)/10} + 8 * 10^{(L_{nacht}+10)/10}}{24} \right] \text{ [dB]}$$

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidsbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt:

'De bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of onderwijsgebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB'.

De berekende geluidsniveaus worden afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal zoals aangegeven in artikel 1.3.1 van het RMG 2012.

3.1 Wegverkeerslawaaai

3.1.1 Zones

De Wet geluidhinder (Wgh) richt zich wat betreft wegverkeerslawaaai op de zogenaamde zoneringsplichtige wegen. In principe zijn alle wegen zoneringsplichtig behalve:

- wegen die deel uitmaken van een woonerf (art. 74.2a);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art. 74. 2b).

Langs zoneringsplichtige wegen is een geluidszone gelegen waarvan de breedte wordt bepaald door het aantal rijstroken alsmede de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied conform artikel 74 van de Wet geluidhinder. Indien wordt gebouwd binnen de geluidszone, verplicht de Wet geluidhinder door middel van akoestisch onderzoek aandacht te besteden aan de geluidssituatie.

Het stedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

'Het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en

verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.'

Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

'Het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.'

In onderstaande tabel zijn de zonebreedtes opgenomen.

Tabel 1. Zonebreedtes wegverkeer

Aard gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte ter weerszijden van de weg
stedelijk	1 of 2	200 m
	3 of meer	350 m
buitenstedelijk	1 of 2	250 m
	3 of 4	400 m
	5 of meer	600 m

De in de nabijheid van het plangebied gelegen Delfweg en Zilkerbinnenweg kennen een maximum snelheid van 60 km/uur, zijn uitgevoerd met twee rijstroken en zijn gelegen in buitenstedelijk gebied. Deze wegen kennen derhalve een zone van 250 m. De te realiseren geluidsgevoelige bebouwing ligt binnen de zone van deze wegen en er dient daarom akoestisch onderzoek plaats te vinden.

3.1.2 Normstelling en ontheffing

Behoudens situaties waarbij door Gedeputeerde Staten of Burgemeester en Wethouders een hogere waarde is vastgesteld, geldt voor geluidsgevoelige objecten binnen een zone een ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB als geluidsbelasting op de gevel. Bij het voorbereiden van een plan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op grond behorende bij een zone, dienen burgemeester en wethouders een akoestisch onderzoek in te stellen.

Indien nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen worden blootgesteld aan een geluidsbelasting hoger dan 48 dB, is het noodzakelijk dat een verzoek tot het mogen toestaan van een hogere waarde wordt ingediend. De maximale ontheffingsgrenswaarde voor nog te realiseren geluidsgevoelige bebouwing gelegen in buitenstedelijk gebied bedraagt 53 dB. In binnenstedelijk gebied bedraagt deze waarde 63 dB. De locatie is buitenstedelijk gelegen.

Bij een eventuele ontheffing moeten de mogelijkheden tot het treffen van maatregelen worden onderzocht en afgewogen. Bij de afweging van de te treffen maatregelen moet rekening worden gehouden met de noodzaak van een veilige verkeersafwikkeling. Ook moet rekening worden gehouden met de inpasbaarheid van de maatregelen in het landschap en de kosten van de maatregelen. Bovendien moeten te plaatsen geluidsbeperkende voorzieningen voldoende doelmatig zijn (art. 110a lid 5 Wgh).

3.1.3 Binnenwaarde

Indien geen of onvoldoende maatregelen ter beperking van de gevelbelasting (kunnen) worden getroffen, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd. Voor geluidsgevoelige bebouwing is dit geregeld in het Bouwbesluit. De karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht moet, ter beperking van geluidhinder in het verblijfsgebied, ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die uitwendige scheidingsconstructie en 33 dB.

3.1.4 Dove gevels

Gevels die geen te openen delen bevatten, zijn niet geluidsgevoelig en worden dove gevels genoemd. Voor dergelijke gevels hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld. Wel moet bij de bouw de geluidwering van de gevels zodanig zijn dat de wettelijke maximale binnenwaarden worden gerespecteerd.

3.1.5 Aftrek artikel 110g

Met het oog op de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringen, mag een aftrek worden gehanteerd op de berekende geluidsbelastingen alvorens deze aan de wettelijke grenswaarden worden getoetst (art. 110g Wgh). De aftrek bedraagt:

- Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of hoger is geldt een aftrek van:
 - 4 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 57 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh;
 - 3 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 56 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh;
 - 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.
- Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen lager is dan 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB.

Bij toetsing van het binnenniveau van geluidsgevoelige bebouwing moet worden gerekend met een gevelbelasting zonder aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

3.2 Cumulatie

De beoordeling van de geluidssituatie vindt afzonderlijk plaats voor de onderscheidbare zoneringsplichtige wegen. Cumulatie van meerdere geluidsbronnen mag echter niet leiden tot een onaanvaardbare situatie (art 110f Wgh).

Het RMG 2012 geeft in hoofdstuk 2 van bijlage 1 aan dat er alleen sprake kan zijn van cumulatie indien de ten hoogste toelaatbare waarde van meerdere bronnen wordt overschreden. Voorgeschreven wordt verder dat moet worden aangegeven op welke wijze rekening is gehouden met samenloop bij de te treffen maatregelen. Hiermee wordt rekening gehouden in die zin dat de cumulatie wordt betrokken bij het beoordelen van de geluidwering van de geluidsgevoelige bebouwing.

4 Rekenmethode

Akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder dient plaats te vinden overeenkomstig het RMG 2012, de regeling als bedoeld in artikel 110d en e (Wgh). Bijlage III bij dit voorschrift geeft twee rekenmethoden weer:

- Standaard Rekenmethode I, gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie waarbij de weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen.
- Standaard Rekenmethode II, bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard Rekenmethode I.

De onderhavige situatie is te complex om met rekenmethode I te kunnen berekenen. Dit maakt het gebruik van Standaard Rekenmethode II noodzakelijk.

Voor het uitvoeren van de methode II berekeningen van het wegverkeer is gebruik gemaakt van het computerprogramma Winhavig versie 8.51. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd. In het invoermodel worden rijlijnen ingebracht, reflecterende bodemgebieden, hoogtelijnen, gebouwen en eventueel schermen. De rijstroken zelf, de zijwegen, waterpartijen en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend.

Bij de berekeningen zijn verder de volgende uitgangspunten en rekenparameters gehanteerd:

- aantal reflecties: maximaal 1 stuks;
- openingshoek: 2 graden;
- bodemfactor: 0 (harde bodem), vervolgens zijn alle bodemoppervlakten in het rekenmodel geïmporteerd en voorzien van een bodemfactor.

De aftrek op grond van artikel 110g Wgh en het Europees bronbeleid op de berekende geluidsbelasting is in het rekenmodel verdisconteerd in de groepsreductie. Op de gevel van de betreffende geluidsgevoelige bebouwing worden zo nodig waarneempunten gelegd op verschillende hoogten afhankelijk van de hoogte van het betreffende gebouw en of het een geluidsgevoelige functie betreft (1,8 en 4,5 meter boven maaiveld).

De invoergegevens van het opgestelde Standaard Rekenmethode II rekenmodel, alsmede de grafische weergaven daarvan zijn als bijlagen bij dit onderzoek toegevoegd. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 6.

5 Uitgangspunten

5.1 Fysieke gegevens

Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is gebruik gemaakt van door de opdrachtgever verstrekte ondergronden. De overige ten behoeve van de modellering benodigde gegevens met betrekking tot terreingesteldheid en gebouwen zijn met behulp van Google Streetview geïnventariseerd dan wel door opdrachtgever aangeleverd.

5.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Zilkerbinnenweg zijn verkregen van de gemeente Noordwijkerhout en betreffen tellingen uit 2013. Deze verkeersgegevens zijn weergegeven in onderstaande tabel 2 en opgenomen in bijlage 2. Bij de berekeningen is rekening gehouden met een groei van 1,5 % per jaar. De verkeersgegevens van de Delfweg zijn verkregen uit het bestemmingsplan "Bedrijventerrein Delfweg e.o.". Hierin is een prognose voor deze weg opgenomen voor 2023. Deze prognose is gecorrigeerd naar 2030.

Per wegvak is behalve de etmaalintensiteit van belang hoe het verkeer verdeeld is tussen dag-, avond- en nachturen. Bovendien is de verdeling van de aantallen en snelheden per voertuigcategorie uitgesplitst. De voertuigcategorieën worden hierbij als volgt ingedeeld:

- lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelauto's);
- middelzware motorvoertuigen (autobussen, vrachtwagens met twee assen en vier achterwielen);
- zware motorvoertuigen (vrachtwagens met drie of meer assen, vrachtwagens met aanhanger, trekkers met oplegger).

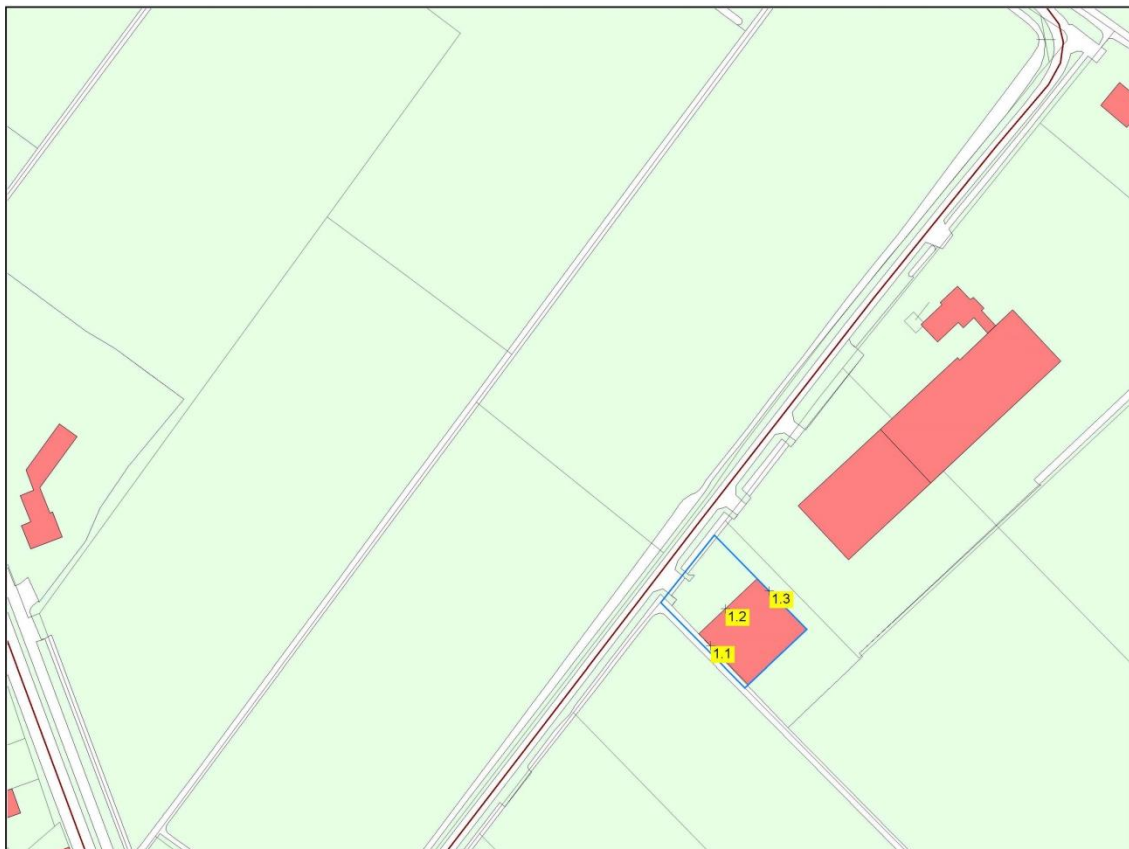
Tabel 2. (Verwachte) verkeersintensiteit, samenstelling en verdeling verkeer per wegvak

Weg	Wegdek	Etmaal intensiteit		Periode	uur %	Samenstelling verkeer		
		2013/2023	2030			% lmv	% mzw	% zw
Delfweg	dab	365 (2013)	6.900	dag	6,88	83,50	9,44	7,06
				avond	2,90	91,97	5,21	2,82
				nacht	0,74	81,36	9,90	8,74
Zilkerbinnenweg	dab	6.217 (2023)	426	dag	7,14	92,87	4,23	2,90
				avond	2,74			
				nacht	0,42			

6 Berekening en toetsing

6.1 Wegverkeerslawaaï

De berekende geluidsbelasting (afgerond) op de gevels van de betreffende woning is weergegeven in bijlage 1 en in onderstaande afbeelding en tabel. De geluidsbelastingen in de onderstaande tabel zijn inclusief de aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB.



Figuur 2. Waarneempunten

Tabel 3. Geluidsbelasting woning in dB per waarneempunt per bouwlaag incl. aftrek o.g.v. art. 110g Wgh

Woning	Waarneempunt	Delfweg		Zilkerbinnenweg	
		bouwlaag 1	bouwlaag 2	bouwlaag 1	bouwlaag 2
1	1.1	40	41	41	41
	1.2	40	40	44	44
	1.3	32	32	38	39

6.2 Toetsing wegverkeerslawaaï

De woning voldoet aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. Daarmee wordt voldaan aan de eisen van de Wet geluidhinder.

6.3 Cumulatie

Er is alleen sprake van cumulatie indien de ten hoogste toelaatbare waarde van meerdere bronnen wordt overschreden, zoals genoemd in paragraaf 3.2. In dit geval is derhalve cumulatie niet aan de orde.

7 Conclusie en samenvatting

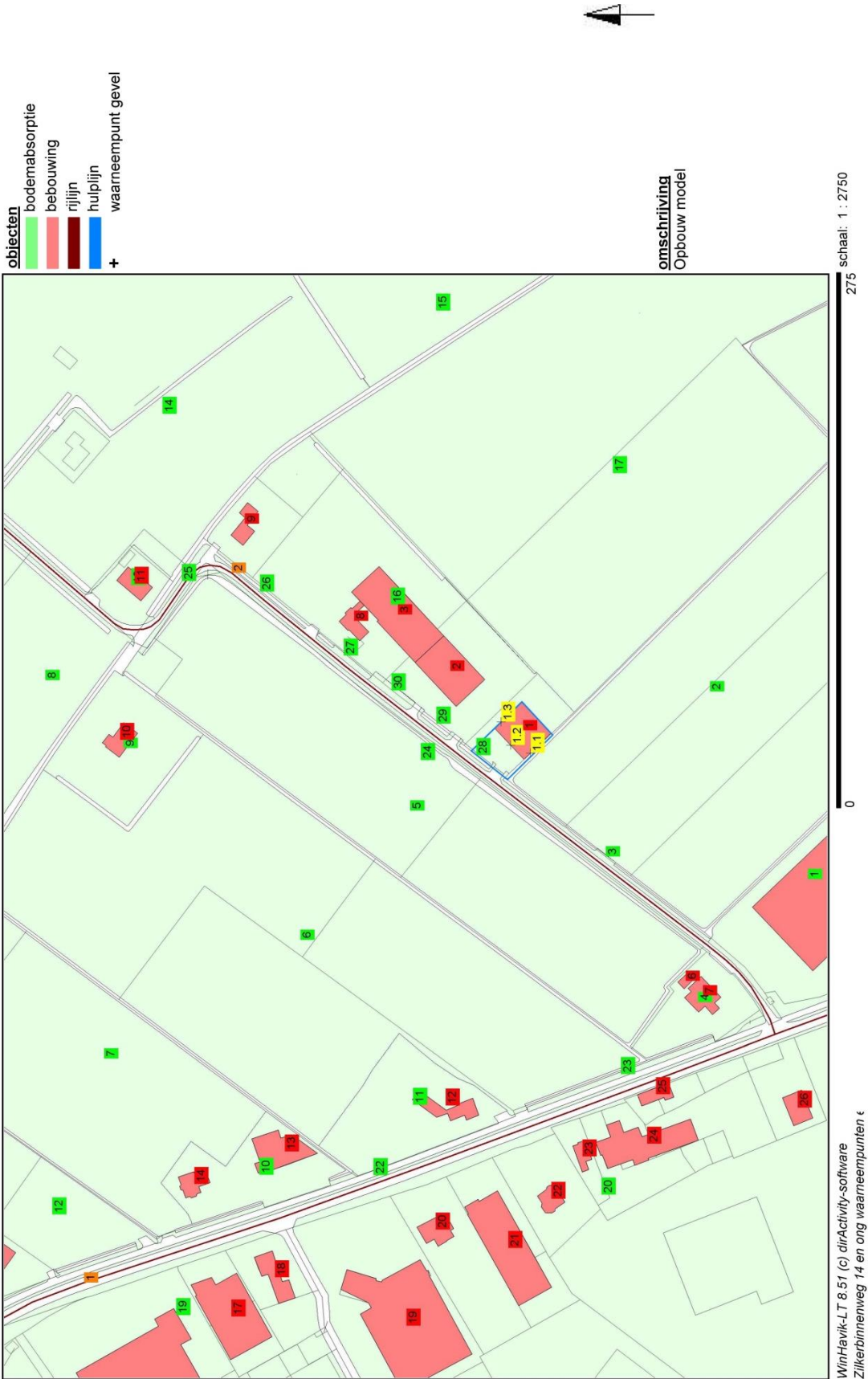
In dit rapport is een akoestisch onderzoek opgenomen in verband met de realisatie van een woning aan de Zilkerbinnenweg in De Zilk in het kader van het wijzigen van het bestemmingsplan voor het perceel. De Wet geluidhinder beschouwt een woning als een geluidsgevoelig gebouw. Daarom heeft er toetsing aan de eisen uit de Wet geluidhinder plaatsgevonden.

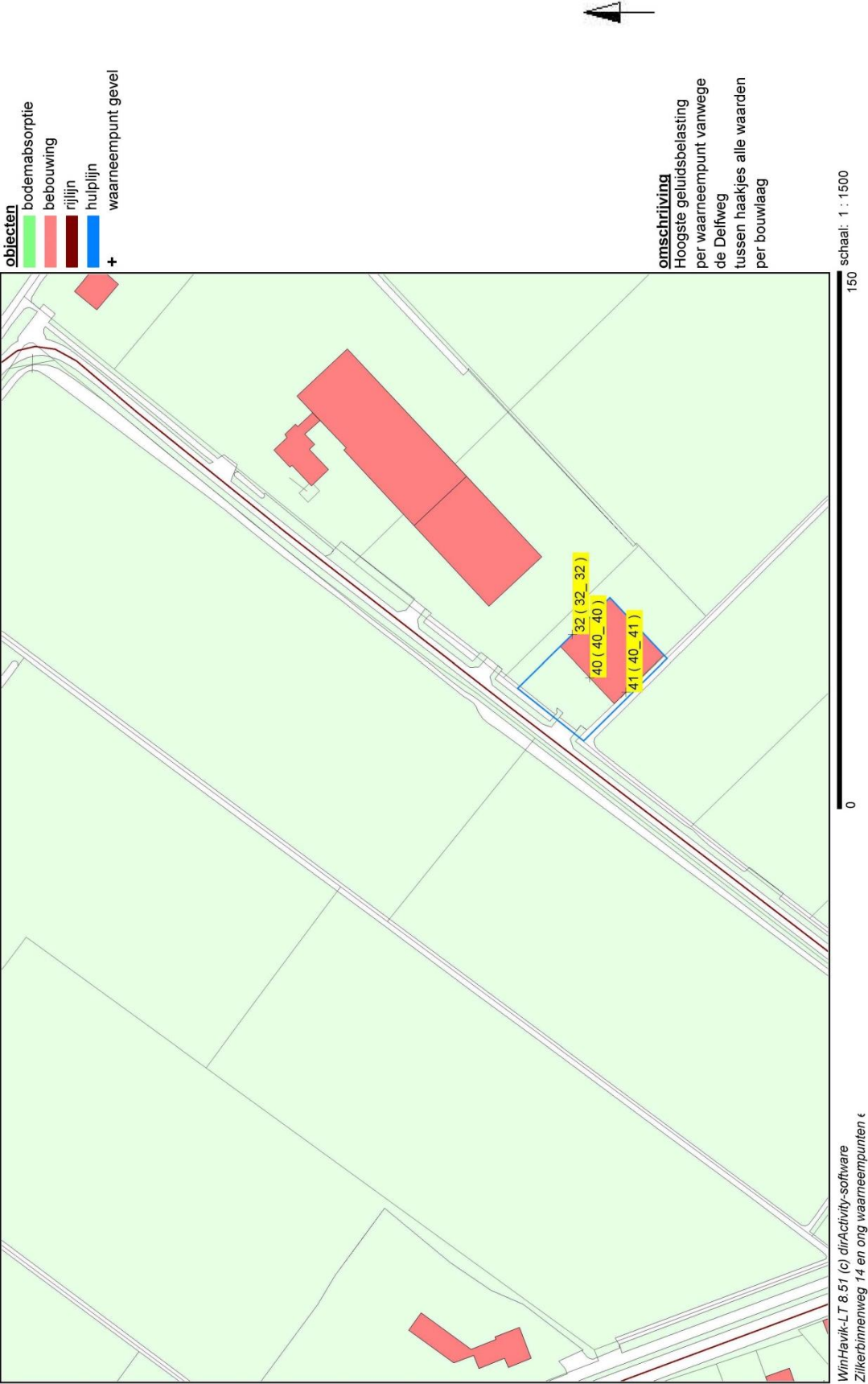
Uit het onderzoek blijkt dat de woning voldoet aan de wettelijke eisen wat betreft het wegverkeerslawaaï. De Wet geluidhinder verzet zich derhalve niet tegen de komst van de woning.

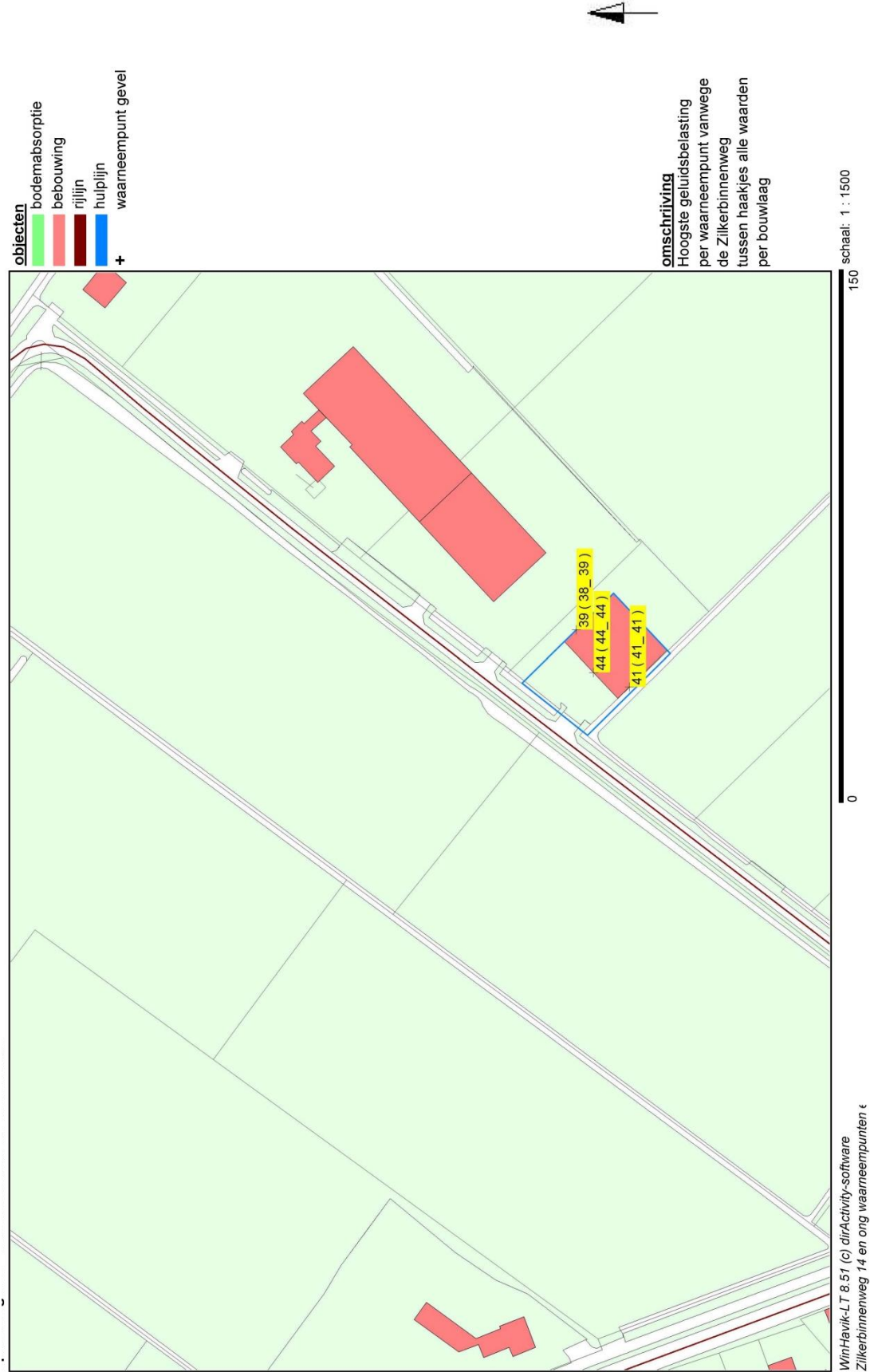
Bijlagen

BIJLAGE 1 – REKENBLADEN AKOESTISCH ONDERZOEK

Opbouw model







Bugel Hajema

1

Projectgegevens

adviseur:

849

databaseversie:

eerste situatie

uitbode:

basismodel

omschrijving

BugelHajema Adviseurs

rekenhart:

16.0.5 (build2)

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

☒

alleen absorptiegebieden (geen hz-lijnen):

☒

standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

23-07-2018

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

12:15

maximum aantal reflecties:

1 graden

minimum zichthoek reflecties:

2 graden

maximum sectorhoek:

5 graden

vaste sectorhoek:

2

verkeerslawaai

Bebouwing

nr	z.gern	m.gern	lengte	adres	reflectie	kenmerk			
1	8.0	0.0	63	Zilkerbinnenweg ong.	80	1			
2	6.0	0.0	82	Zilkerbinnenweg 14	80	2			
3	6.0	0.0	137	Zilkerbinnenweg 14	80	3			
6	8.0	0.0	18	Zilkerbinnenweg 1	80	6			
7	8.0	0.0	59	Zilkerbinnenweg 1	80	7			
8	8.0	0.0	55	Zilkerbinnenweg 14	80	8			
9	8.0	0.0	52	Zilkerbinnenweg 18	80	9			
10	8.0	0.0	39	Zilkerbinnenweg 15	80	10			
11	8.0	0.0	42	Zilkerbinnenweg 20	80	11			
12	8.0	0.0	84	Deifweg 23	80	12			
13	6.0	0.0	65	Deifweg 15	80	13			
14	8.0	0.0	51	Deifweg 15a	80	14			
15	7.0	0.0	132	Deifweg 11	80	15			
16	9.0	0.0	209	Deifweg 8-12a	80	16			
17	7.0	0.0	110	Deifweg 14	80	17			
18	8.0	0.0	70	Deifweg 16	80	18			
19	7.0	0.0	181	Deifweg 18	80	19			
20	7.0	0.0	54	Deifweg 20	80	20			
21	7.0	0.0	136	Deifweg 22	80	21			
22	8.0	0.0	39	Deifweg 24	80	22			
23	9.0	0.0	40	Deifweg 28	80	23			
24	7.0	0.0	135	Deifweg 30-34c	80	24			
25	6.0	0.0	38	Deifweg 32/34	80	25			
26	6.0	0.0	42	Deifweg 34a/b	80	26			
27	9.0	0.0	40	Deifweg 42	80	27			
28	8.0	0.0	499	Deifweg 37	80	28			

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	hart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	IL inc. maatregel				VL excl optrektoeslag			
												VL inc. afrek	RL inc. prognose	Lden	Leim	Lden	Leim	VL inc. prognose	VL excl optrektoeslag
1	0.0	0.0 Zilkerbinnenweg	14 gevel		1.1	VL 1	1	1.8	45.20	40.74	35.72	45.47	45.72	40.47	40.72	45.20	40.74	35.72	
						VL 1	1	4.5	45.83	41.33	36.35	46.09	46.35	41.09	41.35	45.83	41.33	36.35	
						VL 2	1	1.8	46.05	41.89	33.74	45.58	46.05	40.58	41.05	46.05	41.89	33.74	
2	0.0	0.0 Zilkerbinnenweg	14 gevel	1.2	VL 2	1	4.5	46.51	42.35	34.20	46.04	46.51	41.04	41.51	46.51	42.35	34.20		
					VL 1	1	1.8	44.49	40.03	35.00	44.76	45.00	39.76	40.00	44.49	40.03	35.00		
					VL 1	1	4.5	45.06	40.57	35.59	45.33	45.59	40.33	40.59	45.06	40.57	35.59		
3	0.0	0.0 Zilkerbinnenweg	14 gevel	1.3	VL 2	1	1.8	49.12	44.96	36.81	48.65	49.12	43.65	44.12	49.12	44.96	36.81		
					VL 2	1	4.5	49.58	45.42	37.28	49.12	49.58	44.12	44.58	49.58	45.42	37.28		
					VL 1	1	1.8	36.38	31.91	26.90	36.65	36.90	31.65	31.90	36.38	31.91	26.90		
					VL 1	1	4.5	37.12	32.61	27.64	37.38	37.64	32.38	32.64	37.12	32.61	27.64		
					VL 2	1	1.8	43.61	39.45	31.31	43.15	43.61	38.15	38.61	43.61	39.45	31.31		
					VL 2	1	4.5	44.62	40.46	32.32	44.16	44.62	39.16	39.62	44.62	40.46	32.32		

Rijlijnen

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	Intensiteiten				snelheden					
							etm.intens.	% periode	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	540 01 glad asfal/DAB	1	Delfweg	1	5	6900.0	☒ dag	6.88	83.50	9.44	7.06	60	60	60	60
								avond	2.90	91.97	5.21	2.82	60	60	60	60
								nacht	.74	81.36	9.90	8.74	60	60	60	60
2	0.0	553 01 glad asfal/DAB	2	Zilkerbinneweg	2	5	426.0	☒ dag	7.14	92.87	4.23	2.90	60	60	60	60
								avond	2.74	92.87	4.23	2.90	60	60	60	60
								nacht	.42	92.87	4.23	2.90	60	60	60	60

Bodenabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	355	30.0	1
2	662	90.0	2
3	286	90.0	3
4	171	70.0	4
5	772	90.0	5
6	893	90.0	6
7	373	90.0	7
8	639	90.0	8
9	236	70.0	9
10	355	70.0	10
11	233	70.0	11
12	545	70.0	12
13	104	70.0	13
14	1404	80.0	14
15	266	90.0	15
16	332	75.0	16
17	727	90.0	17
18	206	90.0	18
19	497	50.0	19
20	646	90.0	20
21	104	80.0	21
22	846	70.0	22
23	211	80.0	23
24	734	90.0	24
25	95	90.0	25
26	120	90.0	26
27	99	90.0	27
28	60	90.0	28
29	57	90.0	29
30	38	90.0	30

BIJLAGE 2 – VERKEERSGEGEVENS

INTENSITEITEN - ZILKERBINNENWEG ZUID

telperiode 6-9-2013 - 29-9-2013

Periode	Weekdaggemiddelde	uur%
07.00-19.00	312.2	7.14%
19.00-23.00	39.9	2.74%
23.00-07.00	12.4	0.42%
Totaal (24 uur)	364.5	

	li. mvt	mid.zw. mvt	zw. mvt
samenstelling verkeer	92.87%	4.23%	2.90%

Telwerk B.V. - www.telwerkbv.nl

Tabel a: Wegverkeersgegevens 2023: bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Delfweg e.o.':

ID	Wegvak	Autonome groei [%/jaar]	Eetmaalintensiteiten		Rijnsnelheid [km/uur]	Wegdektype
			2022 [mvt/etm]	2023 [mvt/etm]		
03	Herenweg (Delfweg - ontsluiting bedrijven)	1,5	2.330	2.365	60	DAB
04	Herenweg (ontsl. bedrijven - ontsl. woningen)	1,5	1.129	1.146	60	DAB
05	Herenweg (tussen ontsluitingswegen woningen)	1,5	1.129	1.146	60	DAB
06	Herenweg (ontsl. woningen n Noordwijkkerhout)	1,5	883	896	60	DAB
07*	Delfweg (Herenweg - Ruigenhoek)	2,5	7.006	7.111	30	DAB
08*	Delfweg (Luchterbergweg - Ruigenhoek)	3,5	7.006	7.111	60	DAB
09*	Delfweg (Luchterbergweg - Zilkerbinneweg)	4,5	6.125	6.217	60	DAB
10*	Delfweg (Zilkerbinneweg - Lisse)	5,5	6.125	6.217	60	DAB

Tabel b: Wegverkeersgegevens 2023: bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Delfweg e.o.':

ID	Wegvak	Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode			
		Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
03	Herenweg (Delfweg - ontsluiting bedrijven)	7.03	80.90	9.53	9.57	2.48	85.42	7.38	7.20	0.72	79.66	9.91	10.43
04	Herenweg (ontsl. bedrijven - ontsl. woningen)	6.95	82.56	10.78	6.66	2.67	91.14	6.37	2.49	0.74	79.88	11.48	8.64
05	Herenweg (tussen ontsluitingswegen woningen)	6.95	82.56	10.78	6.66	2.67	91.14	6.37	2.49	0.74	79.88	11.48	8.64
06	Herenweg (ontsl. woningen n Noordwijkerhout)	6.91	77.40	13.97	8.63	2.78	89.03	7.89	3.08	0.75	7.76	14.57	10.97
07*	Delfweg (Herenweg - Ruigenhoek)	6.87	85.47	10.07	4.46	2.94	92.39	5.55	2.06	0.73	84.03	10.64	5.33
08*	Delfweg (Luchterbergweg - Ruigenhoek)	6.86	85.21	10.23	4.56	2.96	92.61	5.51	1.88	0.73	83.57	10.82	5.61
09*	Delfweg (Luchterbergweg - Zilverbinnenweg)	6.86	85.21	10.23	4.56	2.96	92.61	5.51	1.88	0.73	83.57	10.82	5.61
10*	Delfweg (Zilverbinnenweg - Lisse)	6.88	83.50	9.44	7.06	2.90	91.97	5.21	2.82	0.74	81.36	9.90	8.74

Colofon

Opdrachtgever

De heer P. van Haaster

Rapport

BügelHajema Adviseurs

Projectleiding

N. Geurts

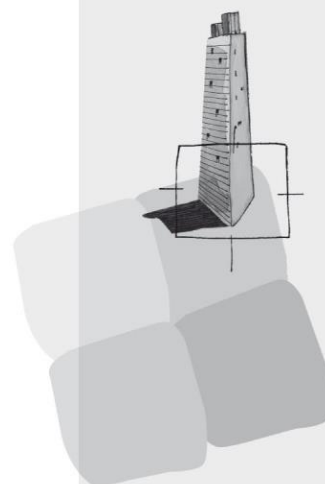
Supervisie

BügelHajema Adviseurs

Projectnummer

856.31.50.00.00 /

856.32.50.00.00



BügelHajema Adviseurs bv
Adviseurs voor
leefomgeving en
omgevingsrecht BNSP
Utrechtseweg 7
3811 NA Amersfoort
T 033 465 65 45
F 0592 314 035
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort