



Geluidadvies

Akoestisch onderzoek functiewijziging Weldammerlaan 6 te Hoevelaken
--



Opdrachtgever	Bouwbedrijf Beitler De Wel 26 3871 MV Hoevelaken
Contactpersoon	Rik van Drie info@3ot.nl

Uitvoering	AWG Geluidadvies bv	
	Projectnummer	2021-017
	Versie	Dec.21-v1
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	28 december 2021

Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doel	3
2. Beschrijving situatie	3
3. Geluid in de leefomgeving	4
4. Wettelijk kader	4
4.1 Wet geluidhinder algemeen	4
4.2 Relatie ruimtelijk plan en Wet geluidhinder	4
4.3 Gemeentelijk geluidbeleid	5
4.4 Bouwbesluit	5
5. Reken- en meetmethode	6
6. Verkeersgegevens	7
7. Rekenresultaten	8
8. Samenvatting en conclusies	9
Bijlagen	9

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Figuren met rekenresultaten
3. Uitsluiting invoergegevens
4. Verkeersgegevens

1. Aanleiding en doel

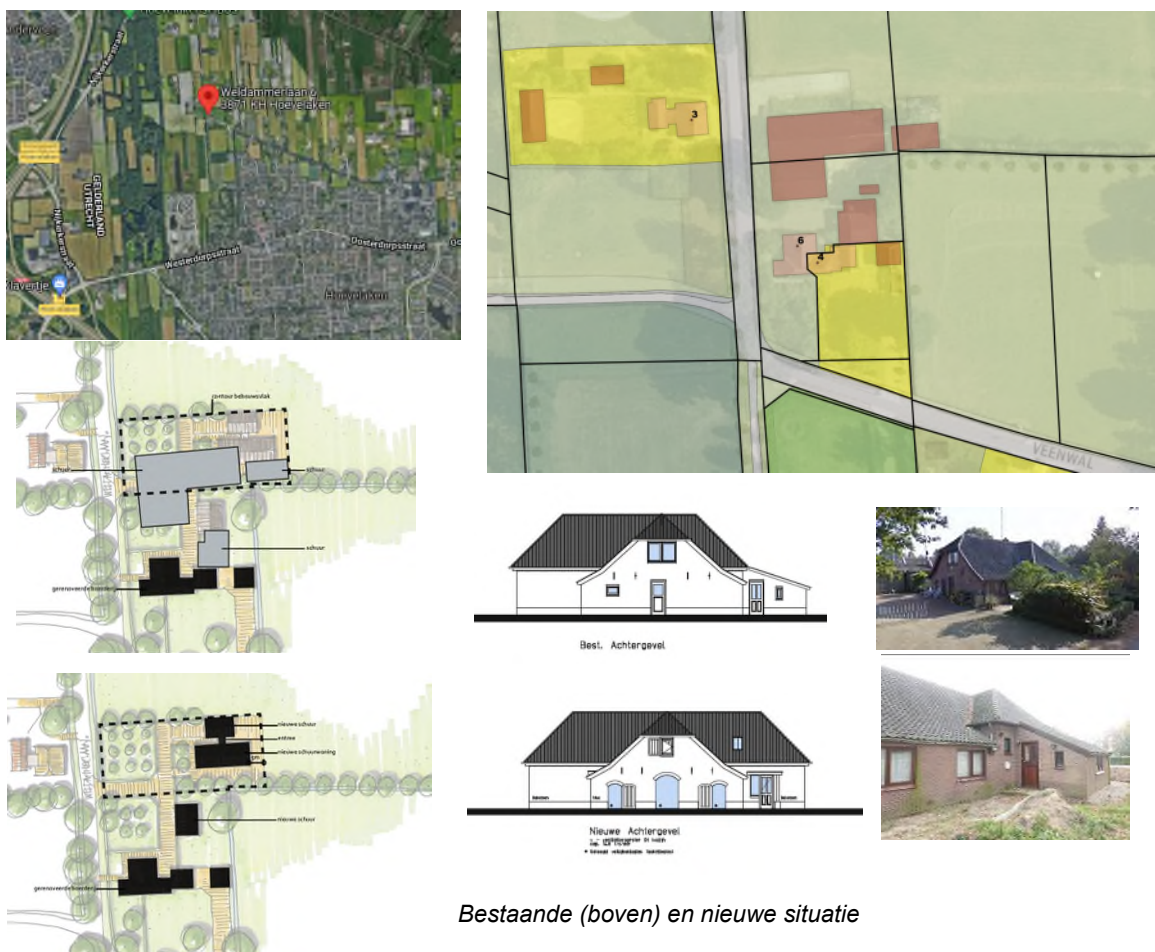
Initiatiefnemer heeft een aanvraag in voorbereiding voor functiewijziging van agrarisch naar wonen aan de Weldammerlaan 6 te Hoevelaken, gemeente Nijkerk. De bestaande agrarische opstallen worden gesloopt en er komt een woning met bijgebouw voor terug. Ook wordt de bestaande woning geïsoleerd en gerenoveerd. De gemeente staat positief tegenover het verzoek, maar heeft onder meer wel een akoestisch onderzoek gevraagd.

Bureau AWG Geluidadvies bv is gevraagd dit onderzoek uit te voeren.

2. Beschrijving situatie

Een overzicht van de situatie is weergegeven in de figuren hieronder en in de bijlage. Het betreft een perceel in het buitengebied ten noordwesten en net buiten de kom van Hoevelaken. Het perceel heeft een agrarische bestemming. Plan is de agrarische opstallen te slopen en een nieuwe woning te realiseren. De bestaande boerderij/woning is gekoppeld aan Weldammerlaan 4. Deze wordt gesaneerd (asbest) en gerenoveerd.

De gemeente heeft gevraagd de geluidbelasting vanwege het wegverkeer inzichtelijk te maken. Het akoestisch onderzoek is de basis voor een eventuele procedure hogere waarde en dient mede als onderbouwing van de milieuparagraaf bij het bestemmingsplan.



Bestaande (boven) en nieuwe situatie

3. Geluid in de leefomgeving

Geluid werkt door in veel beleidsterreinen, zoals ruimtelijke ordening en verkeer en vervoer. Vrijwel elke ruimtelijke ontwikkeling heeft consequenties voor het geluid, terwijl omgekeerd, geluidswetgeving consequenties heeft voor veel ruimtelijke ontwikkelingen.

Het al vroeg in de planontwikkeling als een ontwerpvariabele meenemen van milieuaspecten kan helpen te voorkomen dat er nieuwe geluidknelpunten ontstaan of dat ruimtelijke plannen achteraf moeten worden bijgesteld of afgeblazen.

4. Wettelijk kader

Dit hoofdstuk gaat in op de wettelijke aspecten van geluid in bestemmingsplannen.

4.1 Wet geluidhinder algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) geeft regels wanneer een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd en waar dit aan moet voldoen. Een aantal belangrijke aspecten zijn:

- Bij een voorgenomen wijziging van een bestemmingsplan binnen een geluidzone is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Bij hogere geluidbelasting dan de voorkeurswaarde kan een hogere grenswaarde nodig zijn.
- De bevoegdheid voor het vaststellen van een hogere waarde ligt in de meeste gevallen bij de gemeente, met in het akoestisch onderzoek verplichte aandacht voor mogelijke maatregelen en de motivatie. Eenheid van de geluidbelasting is de L_{den} (Lday, evening, night) in dB, een Europese dosismaat voor geluid voor weg- en railverkeer. De L_{den} staat voor het jaargemiddelde A-gewogen geluidsniveau over een etmaal. De voorkeurswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt $L_{den} = 48$ dB, voor railverkeer is dat $L_{den} = 55$ dB.
- Het ontwerpbesluit voor het vaststellen van hogere waarden moet tegelijk met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage worden gelegd. De ter inzage termijn is in alle gevallen 6 weken.
- De Wet stelt registratie van de verleende hogere waarde in het kadaster verplicht.

4.2 Relatie ruimtelijk plan en Wet geluidhinder

In de Wgh is geregeld dat bij een bestemmingsplanwijziging een akoestisch onderzoek de gevolgen voor geluidgevoelige objecten binnen de zone in beeld moet brengen. Uitgangspunt is dat voor alle woning binnen de zone de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB voor wegverkeer en $L_{den}=55$ dB voor railverkeer wordt gerealiseerd.

Bij hogere waarden moet uit akoestisch onderzoek blijken welke maatregelen nodig zijn om wel aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen.

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) ligt rond iedere weg een zone (art.74). Dit geldt niet voor woonerven en 30 km/uur wegen. Ook de ruimte boven en onder de weg behoren tot de zone. Bij aanleg van een nieuwe weg geldt de zone vanaf het moment dat de weg in een ontwerp bestemmingsplan is opgenomen.

In deze situatie zijn de volgende wettelijke zones van toepassing:

Weg	type	Zone
Weldammerlaan	Buitenstedelijk, 1-2 rijbanen	250m
Veenwal	Buitenstedelijk, 1-2 rijbanen	250m

Voordat toetsing aan de Wet plaatsvindt, mag conform art. 110g Wgh een aftrek worden toegepast voor het stiller worden van het verkeer. De toe te passen aftrek bedraagt:

Max. snelheid	L _{den} = 57dB	L _{den} =56 dB	Overig
>= 70 km/uur	4 dB	3 dB	2 dB
50/60 km/uur			5 dB

Bij hogere waarden moet uit akoestisch onderzoek blijken welke maatregelen nodig zijn om wel aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Als maatregelen niet mogelijk of onvoldoende doeltreffend zijn kan een ontheffing worden verleend. De maximale ontheffing voor nieuwe woningen in binnenstedelijk gebied bedraagt L_{den}=63 dB en in buitenstedelijk gebied L_{den}=53 dB.

4.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Nijkerk hanteert een eigen geluidbeleid. Uitgangspunt van het gemeentelijk beleid is dat hogere grenswaarden zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Als de maatregelen onvoldoende effect sorteren kan de gemeente onder voorwaarden een hogere grenswaarde vaststellen. Uitgangspunt is dan dat maatregelen in bron en overdracht niet of niet in redelijkheid zijn te treffen. Daarbij moet er minimaal één geluidluwe gevel aanwezig zijn en bij voorkeur een buitenruimte aan de geluidluwe zijde.

4.4 Bouwbesluit

Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit geeft regels voor de geluidwering van de gevels. Het Bouwbesluit vereist voor nieuwbouw situaties een karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied van tenminste de geluidsbelasting L_{den} (t.g.v. wegverkeerslawaaï zonder aftrek ex art 110g Wet geluidhinder) verminderd met 33 dB en een minimum van 20 dB. De norm geldt voor verblijfsgebieden vanwege de vrije indeelbaarheid. Dit om ook nog te kunnen voldoen als er later binnen het verblijfsgebied een kleinere ruimte wordt gerealiseerd.

De geluidwering van de gevel van een verblijfsruimte (welke onderdeel uitmaakt van een verblijfsgebied), mag 2 dB lager zijn dan de geluidwering van de gevel van de betreffende verblijfsgebied.

5. Reken- en meetmethode

In deze situatie gerekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG2012/rev.2019). De gegevens zijn ingevoerd in het programma Winhavik van bureau DirActivitySoftware (v9.1.1). Dit programma maakt gebruik van het dBVision rekenhart SRMII v.17 formaat 2012 voor Wegverkeer en Railverkeer en Indus10 voor Industrielawaai.

In de bijlagen is ter beperking van de hoeveelheid papier een selectie van de belangrijkste invoergegevens opgenomen. Meer detailinformatie is op verzoek leverbaar.

De GGD heeft een methode ontwikkeld om via een zogenaamde GES (gezondheidsdefectscreening) aan te geven wat de geluidskwaliteit in een leefomgeving is. Dit gebeurt in de zogenaamde GES score. Deze loopt van 0 t/m 8. Waarbij een score 0 zeer goed is en een score van 8 zeer onvoldoende. De GES scores verschillen per hinderbron.

Onderstaand zijn de scores voor wegverkeer weergegeven. Bij de presentatie van de rekenresultaten is aansluiting gezocht bij de GES systematiek.

Geluidbelasting en GES scores voor wegverkeer

Geluidsbelasting		Ernstig gehinderden (%)	Geschatte geluidbelasting LAeq,23-7h dB	Ernstig Slaapverstoringen (%)	GES-score	Kwalificatie	Kleur Akoestisch onderzoek
Lden dB	Letm dB(A)						
< 43	<45	0	< 34	< 2	0	Zeer goed	Groen
43-47	45-49	0 - 3	34 - 39	2	1	Goed	
48-52	50-54	3 - 5	39 - 44	2 - 3	2	Redelijk	Geel
53-57	55-59	5 - 9	44 - 49	3 - 5	4	Matig	Oranje
58-62	60-64	9 - 14	49 - 54	5 - 7	5	Zeer matig	
63-67	65-69	14 - 21	54 - 59	7 - 11	6	Onvoldoende	Rood
68-72	70-74	21 - 31	59 - 64	11 - 14	7	Ruim onvoldoende	
≥ 73	≥ 75	≥ 31	≥ 63	≥ 14	8	Zeer onvoldoende	

6. Verkeersgegevens

Een akoestisch onderzoek moet zo nauwkeurig mogelijk de toekomstige geluidbelasting aanduiden (binnen 10 jaar te verwachten)

Voor het akoestisch onderzoek met betrekking tot dit bestemmingsplan is gebruik gemaakt van verkeersgegevens van de gemeente Nijkerk. Er is gerekend met een autonome groei van 1% per jaar.

Een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens is weergegeven in onderstaande tabel:

Tabel 1: Verkeersgegevens

Wegvak	Etmaalintensiteit		Gemiddelde uurintensiteit			Voertuigverdeling in %		
	2015	2032	Periode	%	Aantal	LV	MV	ZV
Weldammerlaan Wegdek: DAB Max. snelh.: 60 km/u	878	1.040	Dag	6.74	70	95.12	3.07	1.81
			Avond	3.46	36	98.50	0.80	0.70
			Nacht	0.66	7	95.50	4.00	0.50
Veenwal Wegdek: DAB Max. snelh.: 60 km/u	591	700	Dag	6.85	48	95.06	2.88	2.06
			Avond	3.43	24	98.50	1.00	0.50
			Nacht	0.51	4	93.00	3.00	1.00

7. Rekenresultaten

In de figuur en uitdraai in de bijlagen zijn de rekenresultaten weergegeven. Een samenvatting staat in onderstaande tabel.

Tabel 2: Geluidbelasting L_{den} in dB vanwege jet wegverkeer incl. aftrek 5 dB.
Cumulatieve geluidbelasting L_{cum} in dB – zonder aftrek
Benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ in dB

Gevel	Hw	Weldammerlaan	Veenwal	L_{cum}	$G_{A,k}$
Wln.6 W1	1.5m	52	44	58	25
	4.5m	52	45	58	25
Wln.6 W2	1.5m	51	39	56	23
	4.5m	51	40	56	23
Wln.6 Z	1.5m	45	44	52	20
	4.5m	45	45	53	20
Nw. W	1.5m	42	32	48	20
	4.5m	44	33	49	20
Nw. Z	1.5m	37	33	43	20
	4.5m	39	34	45	20
Nw. N	1.5m	39	16	44	20
	4.5m	40	17	45	20

Ges-score
1 Goed
2 Redelijk
3 Vrij matig
4 Matig
5 Zeer matig
6 Onvoldoende

De geluidbelasting op de nieuwe woning vanwege de Weldammerlaan en de Veenwal is berekend op $L_{den}=44$ dB of lager (GES score Goed). Dit voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB.

Op de bestaande woning is $L_{den}=52$ dB berekend vanwege de Weldammerlaan (GES score Redelijk). Vanwege de Veenwal wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Omdat het een bestaande woning betreft is een hogere grenswaarde niet nodig. Wel is aan te bevelen bij de renovatie aandacht te besteden aan realisatie van voldoende geluidwering. Dat geldt dan met name voor het dak.

De karakteristieke geluidwering van de gevels conform het Bouwbesluit van de nieuwe woning moet voldoen aan de minimale eis van $G_{A,k}=20$ dB. Voor de bestaande woning geldt in principe het rechte verkregen niveau. Voor een goed binnenniveau en vanuit oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is het advies uit te gaan van voldoende zware dakplaten, in elk geval voor de westgevel (bijv. op basis van minerale wol). Ingeval van natuurlijke ventilatie overwegen om susroosters toe te passen.

Het aspect verkeersgeluid vormt hiermee geen belemmering voor het plan.

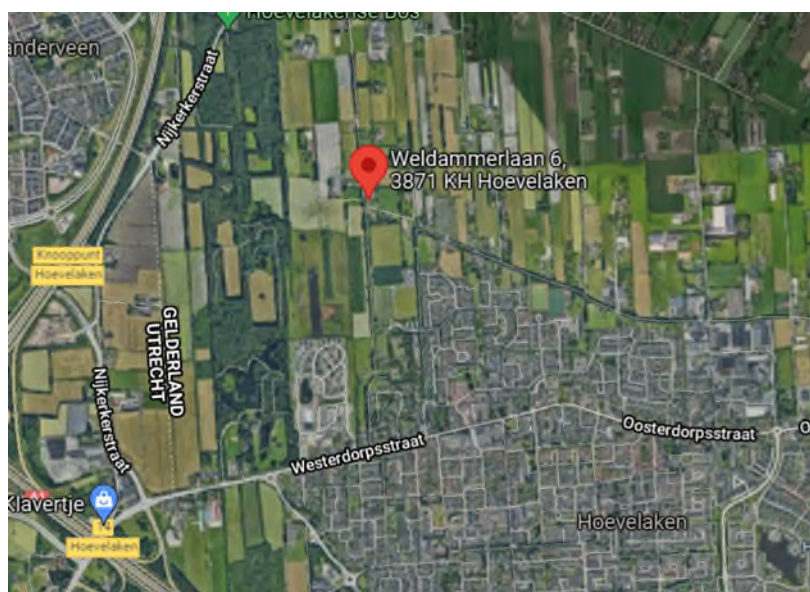
8. Samenvatting en conclusies

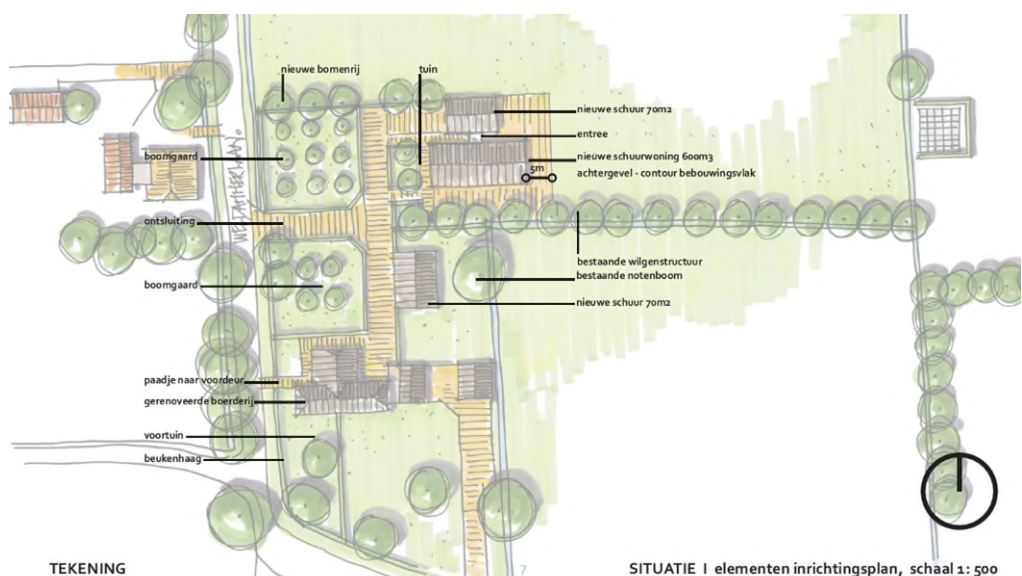
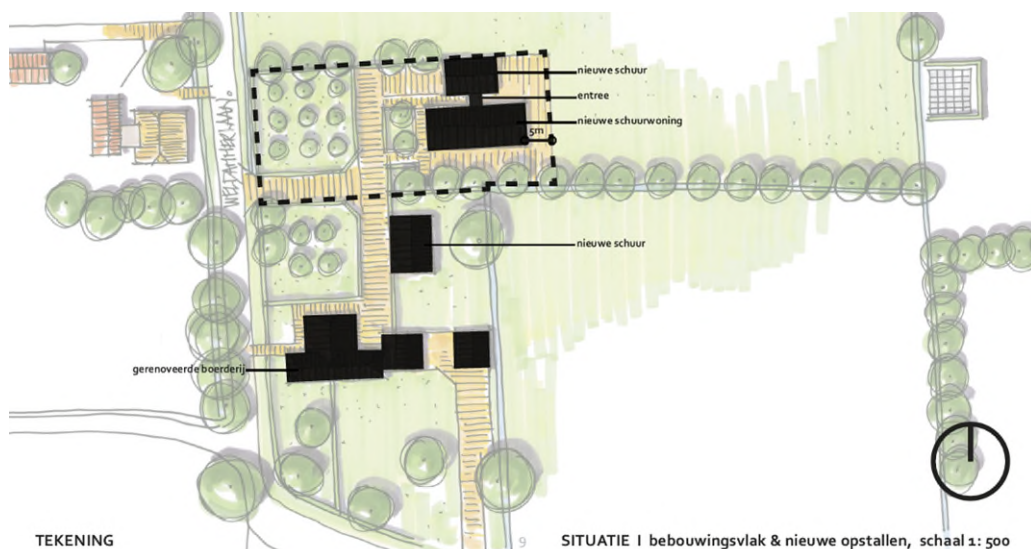
- Initiatiefnemer bereidt een aanvraag wijziging bestemmingsplan voor, om de bouw van een nieuwe woning mogelijk te maken ten noorden van de bestaande boerderij/woning Weldammerlaan 6 te Hoevelaken, gemeente Nijkerk. De agrarische opstallen worden dan gesloopt.
- Bureau AWG Geluidadvies bv is gevraagd het akoestisch onderzoek uit te voeren. Het onderzoek is de basis voor een eventuele procedure hogere waarde en levert informatie voor de milieuparagraaf bij het bestemmingsplan.
- Het plan is gelegen binnen de 250m brede geluidzones van de Weldammerlaan en de Veenwal. Op basis van verkeersgegevens van de gemeente Nijkerk is een inschatting gemaakt van de verkeersintensiteiten in peiljaar 2032, met resp. 1.040 en 700 mvt/etmaal. De maximum snelheid bedraagt 60 km/uur. Het wegdek bestaat uit standaard DAB.
- De geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning voldoet met $L_{den}=44$ dB of lager aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB (incl. aftrek). Op de bestaande woning is vanwege de Weldammerlaan $L_{den}=52$ dB of lager berekend.
- Voor de bestaande woning is een hogere grenswaarde in principe niet nodig. Het pand wordt gesaneerd (asbestplaten dak), gerenoveerd en geïsoleerd. Aanbeveling is het dak van de westgevel voldoende zwaar te isoleren (minerale wol), zodat een goed binnenklimaat ontstaat voor het geluidaspect. Ingeval van natuurlijke ventilatie is het advies in de westgevel susroosters toe te passen.
- De karakteristieke geluidwering van de nieuwe woning moet voldoen aan de minimale eis uit het Bouwbesluit van $G_{A,k}=20$ dB.
- Het aspect wegverkeersgeluid vormt hiermee geen belemmering voor realisatie van de woning.

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Figuren met rekenresultaten
3. Uitdraai invoergegevens
4. Verkeersgegevens

Bijlage 1 Situatieschets







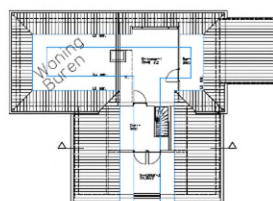
Res. Richterovci



Best. Voorbeeld

[illegible]

Best. Beganebrond
1998 10/10/98 10/10/98
1998 10/10/98 10/10/98



Best. Verdienste
1888 32 Jahre : 38,2



Total: $274 + 228 + 17 = 519$

Doorsnede voordeel
 $50^{\circ} \cdot 954^{\circ} = 28 \text{ m}$
 (a) $2 \cdot 28 \text{ m} = 56 \text{ m}$
 (b) $2 \cdot 28 \text{ m} = 56 \text{ m}$
 (c) $2 \cdot 28 \text{ m} = 56 \text{ m}$
 (d) $2 \cdot 28 \text{ m} = 56 \text{ m}$

ontwerp- en lekenbureau
 bouwkundig advies • ontwerp • tekenwerk • projectbegeleiding

Leonty Zakharenko 72 5261 IN, Virochitskaya 14/6, 05402, 461078, Fax: 05402, 461078 e-mail: info@tot.at

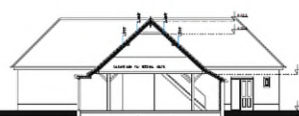
Het verbouwen en van de woning
aan de Weldommerlaan 6, 3871 KH te Hoevelaken

OPDRACHTGEVER : Bouwbedrijf Seiler B.V.
ADRES : De Wief 26
POSTCODE + WOONPLAATS : 3871 MV Harsavelen
TELEFOONNUMMER : 033-25 38 718

DATUM : 02-12-2002
GEWUJZIGD :
GEWUJZGD :



Nieuwe Rechtergevel
n.a. - 1954/1955
ca. - 1954/1955



Nieuwe Doorsne
Deelname aan de Nieuwe Doorsne



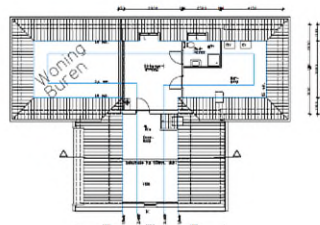
Nieuwe Voorgevel
2 - 1000 Amsterdam H. Kruis
op 800 44

[illegible]

Nieuwe Boodschap

[illegible]

Doelicht/Ventilatie

[illegible]

Nieuwe Verdieping

1000 W 200000 = 200000

16. *in* *substantive* *verbale* *phr.* *500*

OPMERKINGEN



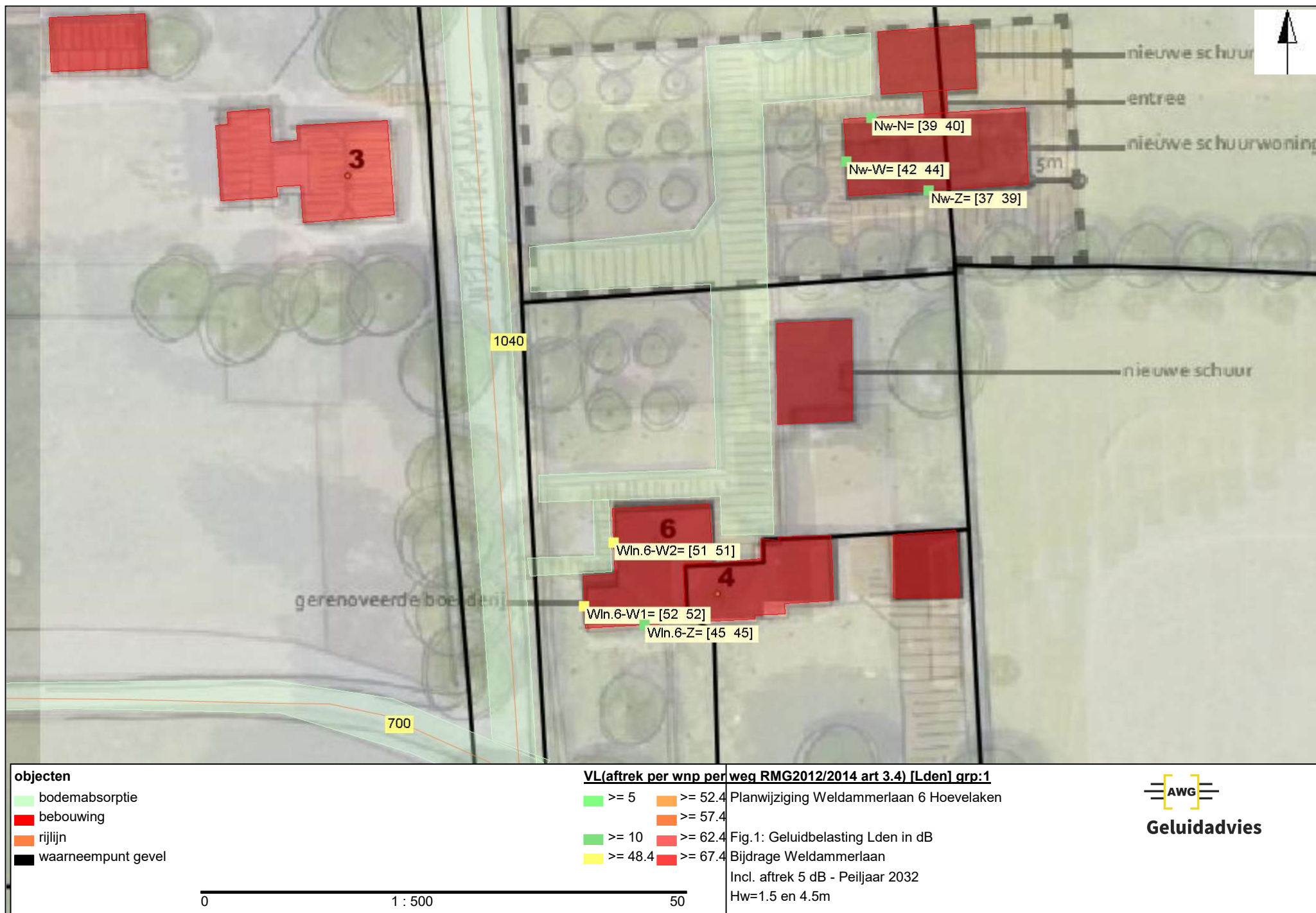
Total: $25x + 200 + 10 + 0 = 3000$

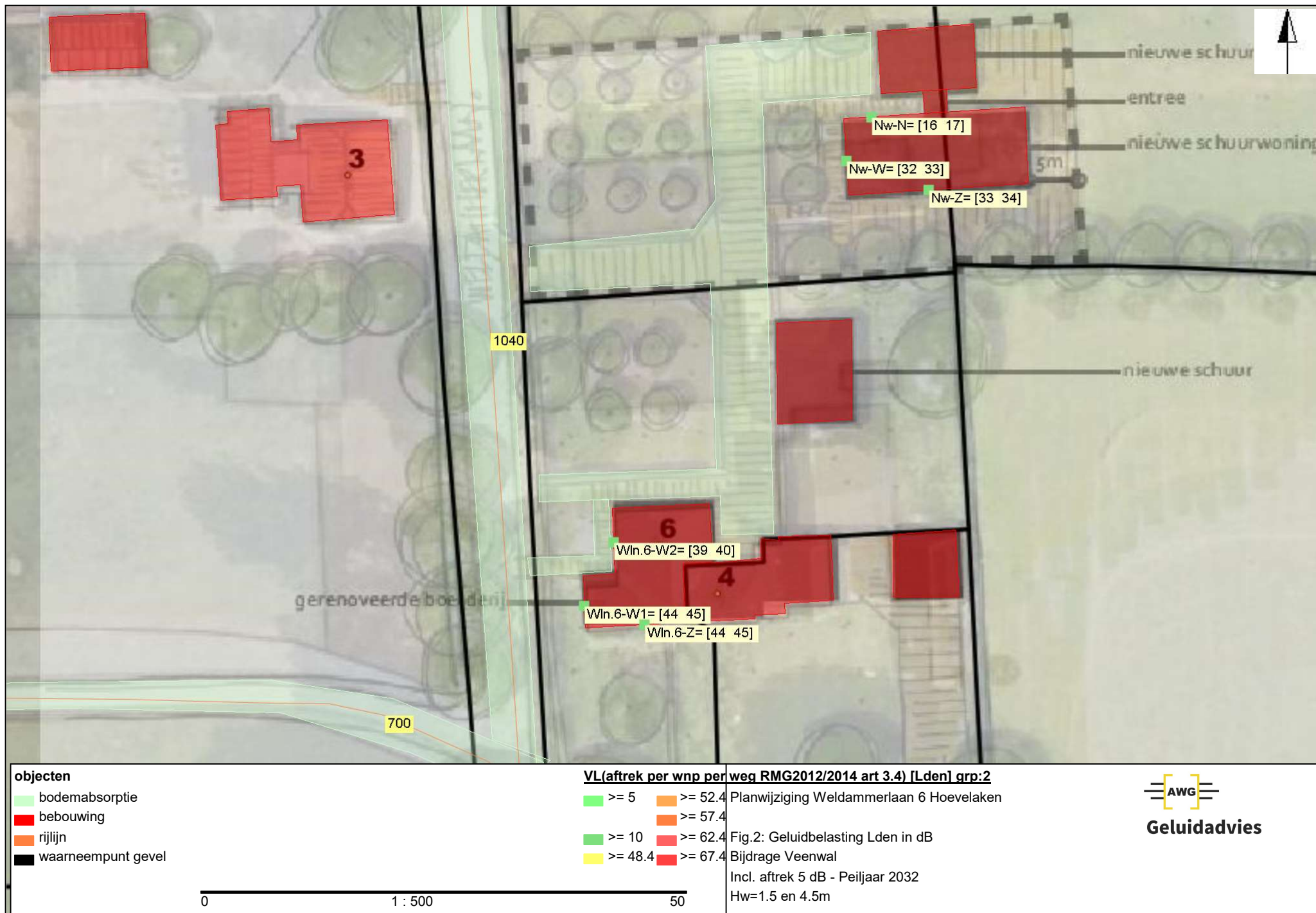
Doorsneede voordeel
 $127^{\circ} 12' 12''$ = 127.2033
 $127^{\circ} 12' 12''$ = 127.2033
 Tussen de twee punten
 $127^{\circ} 12' 12''$ = 127.2033
 127.2033 = 127.2033

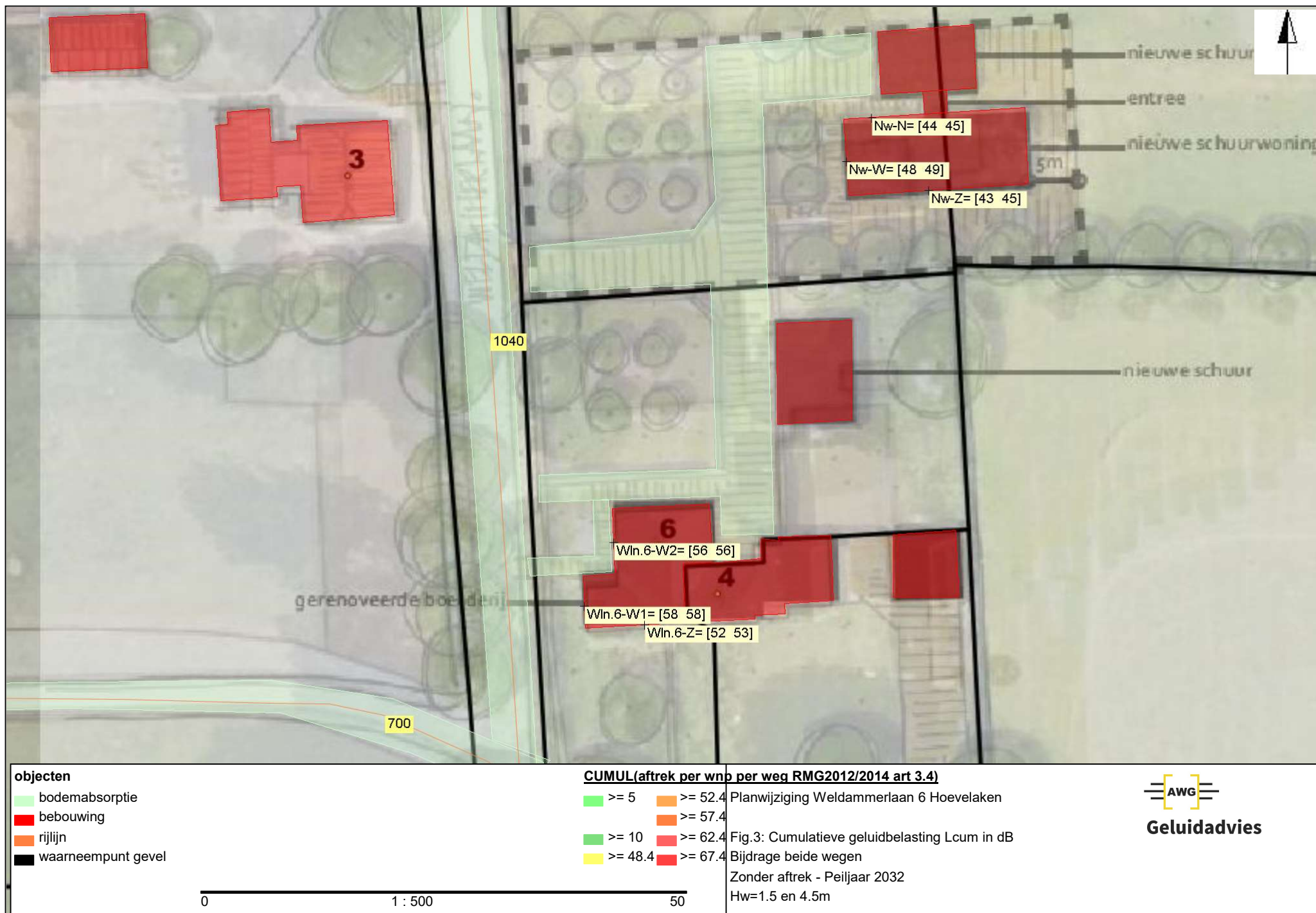
ontwerp- en tekenbureau
 bouwtechnisch advies • ontwerp • tekenwerk • projectbegeleiding

Bijlage 2

Figuren met rekenresultaten

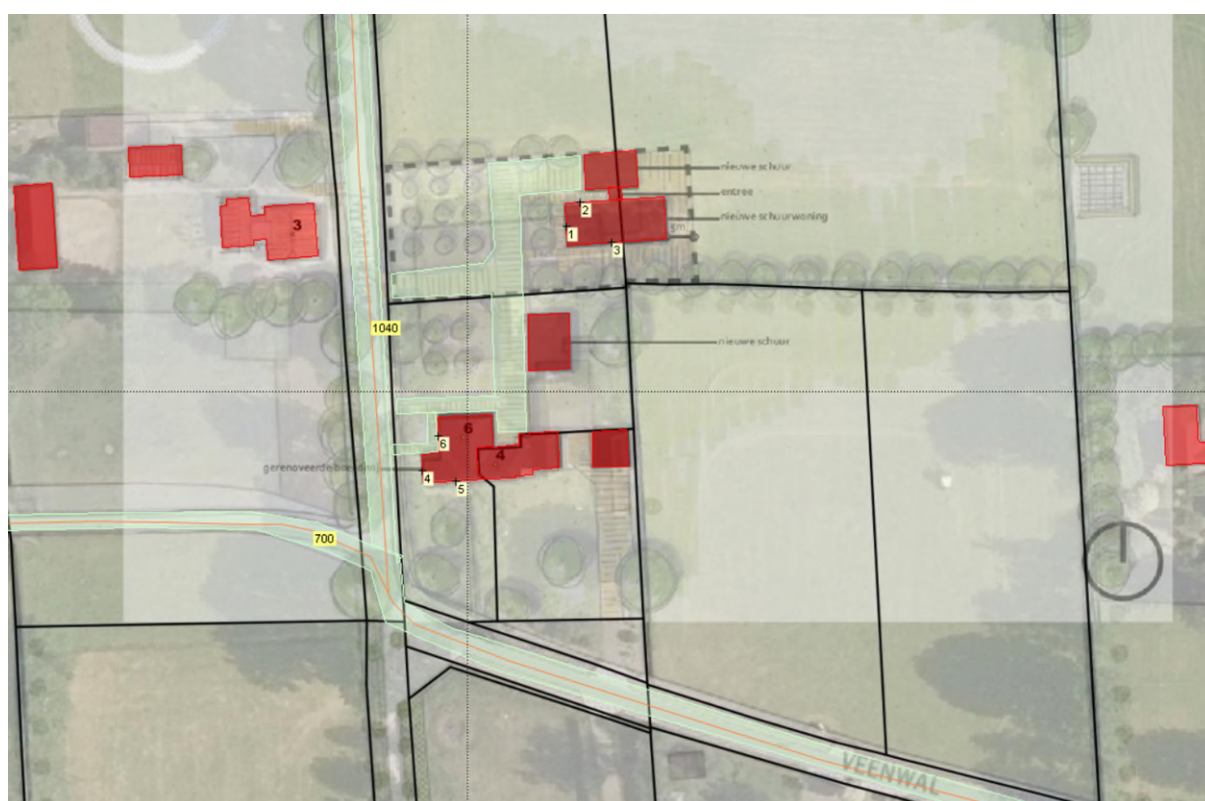






Bijlage 3

Uitdraai invoergegevens



Projectgegevens

projectnaam: Planwijziging Weldommerlaan 6 Hoevelaken
opdrachtgever: J.vd.Gugten
adviseur: AWG
databaseversie: 911
situatie: Aanvraag november 2021
uitsnede: Nieuw

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 17.2.0 (build2)
rekenhart17;rmg2019

aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 100 %

rekenresultaat binnengelezen (datum): 28-12-2021

rekenresultaat binnengelezen (tijd): 09:16

maximum aantal reflecties: 1 graden

minimum zichthoek reflecties: 2 graden

maximum sectorhoek: 5 graden

vaste sectorhoek: 2

methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	7.0	0.0	79		80	dx:f:0
2	4.0	0.0	27		80	dx:f:0
3	7.0	0.0	86		80	dx:f:0
4	7.0	0.0	56		80	dx:f:0
5	7.0	0.0	76		80	dx:f:0
7	7.0	0.0	47		80	dx:f:0
11	7.0	0.0	42		80	dx:f:0
12	7.0	0.0	55		80	dx:f:0
13	4.0	0.0	18		80	dx:f:0
14	7.0	0.0	29		80	dx:f:0
15	7.0	0.0	26		80	dx:f:0
16	4.0	0.0	14		80	dx:f:0
18	7.0	0.0	41		80	dx:f:0
19	4.0	0.0	25		80	dx:f:0
20	7.0	0.0	30		80	dx:f:0
22	7.0	0.0	74		80	dx:f:0
23	7.0	0.0	28		80	dx:f:0
25	7.0	0.0	34		80	dx:f:0
26	7.0	0.0	42		80	dx:f:0
27	7.0	0.0	28		80	dx:f:0
29	7.0	0.0	53		80	dx:f:0
33	7.0	0.0	40		80	dx:f:0
34	7.0	0.0	21		80	dx:f:0
36	7.0	0.0	14		80	dx:f:0
37	7.0	0.0	42		80	dx:f:0
59	7.0	0.0	41		80	dx:f:0
60	7.0	0.0	38		80	dx:f:0
79	5.0	0.0	26		80	
80	8.0	0.0	45		80	
81	5.0	0.0	23		80	
82	3.0	0.0	7		80	
83	5.0	0.0	20		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																	(^) VL: ex. optrektoeslag								
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)				
1	0.0	0.0	Nw-W gevel					VL	totaal (0)	1	1.5	47.27	44.08	36.94	47.53		48	47.27		47	47.27	44.08	36.94		
								VL	totaal (0)	1	4.5	48.96	45.74	38.63	49.21		49	48.96		49	48.96	45.74	38.63		
								VL	Weldammerlaan (1	1	1.5	46.84	43.66	36.61	47.13		42	46.84		42	46.84	43.66	36.61		
								VL	Weldammerlaan (1	1	4.5	48.60	45.40	38.36	48.88		5	44	48.60		5	44	48.60	45.40	38.36
								VL	Veenwal (2)	1	1.5	37.03	33.71	25.64	36.98		5	32	37.03		5	32	37.03	33.71	25.64
								VL	Veenwal (2)	1	4.5	37.90	34.56	26.50	37.84		5	33	37.90		5	33	37.90	34.56	26.50
2	0.0	0.0	Nw-N gevel					VL	totaal (0)	1	1.5	43.84	40.65	33.60	44.13		44	43.84		44	43.84	40.65	33.60		
								VL	totaal (0)	1	4.5	45.20	42.00	34.95	45.48		45	45.20		45	45.20	42.00	34.95		
								VL	Weldammerlaan (1	1	1.5	43.81	40.63	33.58	44.10		5	39	43.81		5	39	43.81	40.63	33.58
								VL	Weldammerlaan (1	1	4.5	45.18	41.98	34.93	45.46		5	40	45.18		5	40	45.18	41.98	34.93
								VL	Veenwal (2)	1	1.5	21.22	17.89	9.83	21.16		5	16	21.22		5	16	21.22	17.89	9.83
								VL	Veenwal (2)	1	4.5	22.53	19.18	11.13	22.47		5	17	22.53		5	18	22.53	19.18	11.13
3	0.0	0.0	Nw-Z gevel					VL	totaal (0)	1	1.5	43.01	39.78	32.42	43.19		43	43.01		43	43.01	39.78	32.42		
								VL	totaal (0)	1	4.5	44.67	41.44	34.15	44.87		45	44.67		45	44.67	41.44	34.15		
								VL	Weldammerlaan (1	1	1.5	41.23	38.05	31.00	41.52		5	37	41.23		5	36	41.23	38.05	31.00
								VL	Weldammerlaan (1	1	4.5	43.34	40.14	33.10	43.62		5	39	43.34		5	38	43.34	40.14	33.10
								VL	Veenwal (2)	1	1.5	38.26	34.94	26.87	38.21		5	33	38.26		5	33	38.26	34.94	26.87
								VL	Veenwal (2)	1	4.5	38.90	35.56	27.50	38.84		5	34	38.90		5	34	38.90	35.56	27.50
4	0.0	0.0	In.6-W1 gevel					VL	totaal (0)	1	1.5	57.66	54.41	47.26	57.89		58	57.66		58	57.66	54.41	47.26		
								VL	totaal (0)	1	4.5	57.70	54.44	47.28	57.92		58	57.70		58	57.70	54.44	47.28		
								VL	Weldammerlaan (1	1	1.5	57.01	53.78	46.75	57.28		5	52	57.01		5	52	57.01	53.78	46.75
								VL	Weldammerlaan (1	1	4.5	56.97	53.73	46.71	57.24		5	52	56.97		5	52	56.97	53.73	46.71
								VL	Veenwal (2)	1	1.5	49.05	45.70	37.65	48.99		5	44	49.05		5	44	49.05	45.70	37.65
								VL	Veenwal (2)	1	4.5	49.59	46.22	38.18	49.52		5	45	49.59		5	45	49.59	46.22	38.18
5	0.0	0.0	WIn.6-Z gevel					VL	totaal (0)	1	1.5	52.22	48.95	41.48	52.35		52	52.22		52	52.22	48.95	41.48		
								VL	totaal (0)	1	4.5	52.73	49.44	41.92	52.83		53	52.73		53	52.73	49.44	41.92		
								VL	Weldammerlaan (1	1	1.5	49.50	46.29	39.25	49.78		5	45	49.50		5	45	49.50	46.29	39.25
								VL	Weldammerlaan (1	1	4.5	49.59	46.36	39.33	49.86		5	45	49.59		5	45	49.59	46.36	39.33
								VL	Veenwal (2)	1	1.5	48.90	45.56	37.50	48.84		5	44	48.90		5	44	48.90	45.56	37.50
								VL	Veenwal (2)	1	4.5	49.85	46.49	38.44	49.78		5	45	49.85		5	45	49.85	46.49	38.44
6	0.0	0.0	In.6-W2 gevel					VL	totaal (0)	1	1.5	55.75	52.52	45.43	56.00		56	55.75		56	55.75	52.52	45.43		
								VL	totaal (0)	1	4.5	56.05	52.81	45.71	56.30		56	56.05		56	56.05	52.81	45.71		
								VL	Weldammerlaan (1	1	1.5	55.46	52.24	45.21	55.74		5	51	55.46		5	50	55.46	52.24	45.21
								VL	Weldammerlaan (1	1	4.5	55.69	52.46	45.43	55.96		5	51	55.69		5	51	55.69	52.46	45.43
								VL	Veenwal (2)	1	1.5	43.74	40.40	32.35	43.68		5	39	43.74		5	39	43.74	40.40	32.35
								VL	Veenwal (2)	1	4.5	45.04	41.68	33.64	44.97		5	40	45.04		5	40	45.04	41.68	33.64

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	185	01 glad asfalt/DAB	Weldammerlaan (1)	Weldammerlaan 20		vlicht	1040.0	☒	dag	6.74	95.12	3.07	1.81	60	60	60	
										avond	3.46	98.50	.80	.70	60	60	60	
										nacht	.66	95.50	4.00	.50	60	60	60	
2	0.0	273	01 glad asfalt/DAB	Veenwal (2)	Veenwal 2031		vlicht	700.0	☒	dag	6.85	95.06	2.88	2.06	60	60	60	
										avond	3.43	98.50	1.00	.50	60	60	60	
										nacht	.51	96.00	3.00	1.00	60	60	60	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	694	.0	weg
2	435	.0	weg
3	202	20.0	terrein
4	30	20.0	terrein



Bijlage 4

Verkeersgegevens

Verkeersgegevens gemeente**Hoewelaken, gemeente Nijkerk**

Weldammerlaan	wegvak (van - tot): Amersfw - Veenw					
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen
	2015	per jaar	2032			
Weldammerlaan	Intensiteit	878	1,00%	1040	DAB	60
						Verkeersgegevens Nijkerk

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,74%	3,46%	0,66%
LV	95,12%	98,50%	95,50%
MV	3,07%	0,80%	4,00%
ZV	1,81%	0,70%	0,50%
	100,0%	100,0%	100,0%

Weldammerlaan

uurintensiteit

	Dag	Avond	Nacht
Aantal	70	36,0	6,9
LV	66,7	35,4	6,6
MV	2,2	0,3	0,3
ZV	1,3	0,3	0,0
	70	36	7

Verkeersgegevens gemeente**Hoevelaken, gemeente Nijkerk**

Veenwal	wegvak (van - tot): Kerkep - Hoevelvw						
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen	
	2015	per jaar	2032				
Veenwal	Intensiteit	591	1,00%	700	DAB	60	Verkeersgegevens Nijkerk

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,85%	3,43%	0,51%
LV	95,06%	98,50%	96,00%
MV	2,88%	1,00%	3,00%
ZV	2,06%	0,50%	1,00%
	100,0%	100,0%	100,0%

Veenwal

uurintensiteit

	Dag	Avond	Nacht
Aantal	48	24,0	3,6
LV	45,6	23,6	3,4
MV	1,4	0,2	0,1
ZV	1,0	0,1	0,0
	48	24	4

LENGTE RAPPORT

Locatie
Code NKK-H14-2
Naam Veenwal
Plaats Hoevelaken
Omschrijving tussen Hoevelakerveenweg en Kerkepad

Meting
Naam najaar 2015
Periode 24-9-2015
 7-10-2015
Interval 1 uur

Rijstroken	Telpuntcode	Teller	Kanaal	Omschrijving
1	017004	3173		2 Hoevelakerveenweg - Kerkepad (1)
2	017004	3173		1 Kerkepad - Hoevelakerveenweg (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen Lengte (m)	< 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Totaal Abs.	Rel.	Fout
00:00		3	0	0	3	0,5	0
01:00		1	0	0	1	0,2	0
02:00		0	0	0	0	0,0	0
03:00		1	0	0	1	0,2	0
04:00		2	0	0	2	0,3	0
05:00		3	0	0	3	0,5	0
06:00		7	0	0	7	1,2	0
07:00		18	1	1	20	3,4	0
08:00		44	1	1	46	7,8	0
09:00		34	1	1	36	6,1	0
10:00		35	1	1	37	6,3	0
11:00		38	2	1	41	6,9	0
12:00		39	1	1	41	6,9	0
13:00		40	1	1	42	7,1	0
14:00		41	1	1	43	7,3	0
15:00		46	2	1	49	8,3	0
16:00		45	1	2	48	8,1	0
17:00		45	1	1	47	8,0	0
18:00		37	0	1	38	6,4	0
19:00		35	1	0	36	6,1	0
20:00		21	0	0	21	3,6	0
21:00		13	0	0	13	2,2	0
22:00		10	0	0	10	1,7	0
23:00		6	0	0	6	1,0	0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen Lengte (m)							Totaal		Fout	
		< 3,7 Abs.	Idx.	3,7 - 7,0 Abs.	Idx.	> 7,0 Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.	
Tot. 0-24		564	95,4	16	2,7	11	1,9	591	100,0	100,0	0
Tot. 0-7		18	94,7	1	5,3	0	0,0	19	100,0	3,2	0
Tot. 7-19		462	95,1	14	2,9	10	2,1	486	100,0	82,2	0
Tot. 19-24		84	98,8	1	1,2	0	0,0	85	100,0	14,4	0
Tot. 23-7		23	95,8	1	4,2	0	0,0	24	100,0	4,1	0

LENGTE RAPPORT**Locatie**

Code NKK-B01
 Naam Weldammerlaan
 Plaats Hoevelaken
 Omschrijving tussen Amersfoortseweg en Veenwal

Meting

Naam najaar 2015
 Periode 24-9-2015
 7-10-2015
 Interval 1 uur

Rijstroken

	Telpuntcode	Teller	Kanaal	Omschrijving
1	017003	3177		1 Amersfoortseweg - Veenwal (1)
2	017003	3177		2 Veenwal - Amersfoortseweg (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen Lengte (m)	< 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Totaal Abs.	Rel.	Fout
00:00		9	0	0	9	1,0	0
01:00		4	0	0	4	0,5	0
02:00		2	0	0	2	0,2	0
03:00		1	0	0	1	0,1	0
04:00		3	0	0	3	0,3	0
05:00		6	0	0	6	0,7	0
06:00		9	0	0	9	1,0	0
07:00		34	2	1	37	4,2	0
08:00		77	2	1	80	9,1	0
09:00		49	2	1	52	5,9	0
10:00		47	2	0	49	5,6	0
11:00		52	2	1	55	6,2	0
12:00		54	2	1	57	6,5	0
13:00		55	2	1	58	6,6	0
14:00		58	2	1	61	6,9	0
15:00		68	2	1	71	8,0	0
16:00		66	2	2	70	7,9	0
17:00		71	1	1	73	8,3	0
18:00		51	1	1	53	6,0	0
19:00		45	0	0	45	5,1	0
20:00		35	0	0	35	4,0	0
21:00		23	0	0	23	2,6	0
22:00		18	0	0	18	2,0	0
23:00		11	0	0	11	1,2	0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd		Klassen						Totaal			Fout	
Lengte (m)		< 3,7		3,7 - 7,0		> 7,0						
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.		
Tot. 0-24		848	95,6	25	2,8	14	1,6	887	100,0	100,1	0	
Tot. 0-7		34	94,4	2	5,6	0	0,0	36	100,0	4,1	0	
Tot. 7-19		682	95,1	22	3,1	13	1,8	717	100,0	80,9	0	
Tot. 19-24		132	98,5	1	0,7	1	0,7	134	100,0	15,1	0	
Tot. 23-7		45	95,7	2	4,3	0	0,0	47	100,0	5,3	0	