



Groenewold

Adviesbureau voor
Milieu & Natuur

**Akoestisch onderzoek transformatie
Nico Bergsteijnweg 64 Woudenberg**



Opdrachtgever	Teus' Advies Ambon 10 3772 ZV Barneveld
Contactpersoon	Dave Anbeek dave@teusadvies.nl

Uitvoering	Groenewold Adviesbureau voor milieu & natuur	
	Projectnummer	2021-028
	Versie	Feb.21-v2
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	5 februari 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. Uitdraai invoergegevens
4. Verkeersgegevens

1. Aanleiding en doel

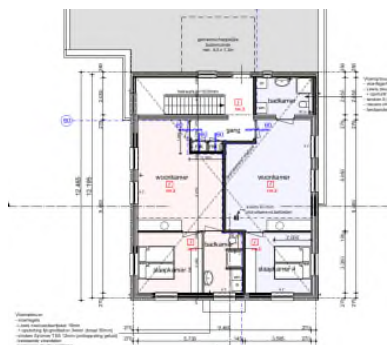
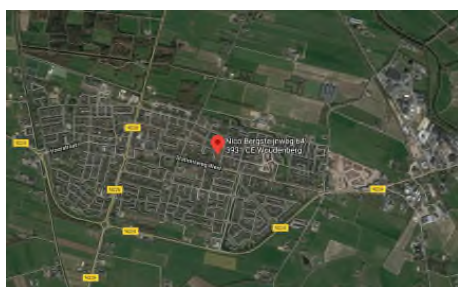
Initiatiefnemer bereidt een verzoek tot wijziging bestemmingsplan voor om op de verdieping van de Nico Bergsteijnweg 64 te Woudenberg appartementen te realiseren.

Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd een akoestisch onderzoek uit te voeren. Het onderzoek is de basis voor een eventuele procedure hogere waarde en dient mede als onderbouwing van de milieuparagraaf bij het bestemmingsplan.

2. Beschrijving situatie

Een overzicht van de situatie is weergegeven op de figuren hieronder en in Bijlage 1. Het betreft een (voormalige) bedrijfswoning aan de Nico Bergsteijnweg 64 in het centrum van Woudenberg. Volgens het bestemmingsplan is er sprake van één (bedrijfs)woning.

De woning ligt binnen de invloedssfeer van infrastructuur. Het akoestisch onderzoek moet duidelijk maken wat de te verwachten geluidbelasting op de nieuwe appartementen zal zijn en geeft informatie voor de ruimtelijke onderbouwing.



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
Stationsweg West	Binnenstedelijk – 1 of 2 rijbanen	200m
Nico Bergsteijnweg	30km gebied	Geen
Laan van Blotenburg	30km gebied	Geen
Nijverheidsweg	30 km gebied	Geen

Voordat toetsing aan de Wet plaatsvindt, mag conform art. 110g Wgh een aftrek worden toegepast voor het stiller worden van het verkeer. Per 20 mei 2014 is de regeling tijdelijk (tot 1 juli 2018) aangepast. De toe te passen aftrek bedraagt nu:

Max. snelheid	$L_{den} = 57\text{dB}$	$L_{den}=56\text{ dB}$	Overig
$\geq 70\text{ km/uur}$	4 dB	3 dB	2 dB
$< 70\text{ km/uur}$			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 $L_{den}=63\text{ dB}$ en in buitenstedelijk gebied $L_{den}=53\text{ dB}$.

4.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Woudenberg heeft geluidbeleid vastgesteld. Deze beleidsregels zijn vastgelegd in “Beleidsregels Hogere Waarden Wet geluidhinder Gemeente Woudenberg 2012”.

Er zijn geen aanvullende eisen en ten hoogst toelaatbare geluidbelastingen opgenomen, die strenger zijn dan de Wet geluidhinder. Uitgangspunt is dat hogere grenswaarden zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Als de maatregelen onvoldoende effect sorteren kan de gemeente onder voorwaarden een hogere grenswaarde vaststellen. Hierbij hecht de gemeente aan de aanwezigheid van een geluidluwe gevel. Uitgangspunt is verder dat maatregelen in bron en overdracht niet of niet in redelijkheid zijn te treffen.

4.4 Bouwbesluit

Als maatregelen aan de bron of overdrachtsmaatregelen onvoldoende effectief zijn, dient de uitwendige scheidingsconstructie van de geluidbelaste gevel te worden aangepast. Hierbij geldt het Bouwbesluit, art. 3.2: de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied binnen een nieuw te bouwen woning moet voldoen aan de eis, dat deze groter of gelijk is aan de waarde van het verschil tussen de uitwendige geluidbelasting zonder aftrek art. 110g Wgh en het binnenniveau met een minimumniveau van 20 dB.

In geval van transformatie zijn de eisen uit het Bouwbesluit soepeler en geldt het rechte verkregen niveau. Vanuit een goede ruimtelijke ordening is aan te bevelen zoveel mogelijk te streven naar de nieuwbouweis.

5. Reken- en meetmethode

In deze situatie is 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 Haskoning 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 het regionale verkeersmodel van de ODRU voor 2030 en gegevens van de gemeente Woudenberg. Als autonome groei is uitgegaan van 1%.

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

Tabel 1: Ver

Wegvak	Etmaalintensiteiten		Gemiddelde uurintensiteit			Voertuigverdeling in %		
	2030	2031	Periode	%	Aantal	LV	MV	ZV
Stationsweg west Wegdek: DAB 50 km/uur	4.940	4.898	Dag Avond Nacht	6.99 2.67 0.68	349 133 34	97.82 96.43 95.30	2.03 3.40 4.32	0.15 0.17 0.38
Nico Bergsteijnweg Wegdek: DAB 30 km/uur	708	715	Dag Avond Nacht	6.66 3.32 0.85	48 24 6	98.21 98.94 97.69	1.38 0.80 1.73	0.41 0.26 0.58
Laan van Blotenburg Wegdek: DAB 30 km/uur	500	505	Dag Avond Nacht	6.66 3.32 0.85	34 17 4	98.21 98.94 97.69	1.38 0.80 1.73	0.41 0.26 0.58
Nijverheidsweg Wegdek: DAB 30 km/uur	1.199	1.211	Dag Avond Nacht	6.76 3.12 0.80	82 38 10	98.05 98.55 96.88	1.38 0.94 2.00	0.57 0.51 1.12

Het wegdek bestaat uit Dicht Asfalt Beton. Op het plateau hoek N. Bergsteijnweg en de Laan van Blotenburg liggen klinkers in keperverband. De maximale aftrek ex. art. 110 Wgh voor het stiller worden van het verkeer bedraagt 5 dB.

7. Rekenresultaten

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

Tabel 1: Geluidbelasting L_{den} in dB vanwege het verkeer incl. aftrek 5 dB.
Cumulatieve geluidbelasting zonder aftrek.
Benodigde karakteristieke geluidwering $G_{a,k}$ in dB

Gevel	Hw	Statw.W	N.Bsw.	L.v.B./ Nijvhw	L_{cum}	$G_{a,k}$
Noord	4.5m	29	41	42	50	20
	7.5m	31	41	42	50	20
Oost	4.5m	37	46	42	53	20
	7.5m	38	45	42	53	20
West	4.5m	28	22	37	43	20
	7.5m	30	25	38	44	20
Zuid	4.5m	31	40	25	46	20
	7.5m	35	40	27	47	20

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

De geluidbelasting vanwege de Stationsweg West voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB (incl. aftrek 5 dB). Ook de bijdrage van de 30km wegen voldoet hier aan (GES score Goed). Verkeerslawaaï vormt hiermee geen belemmering voor realisatie van het plan.

De benodigde karakteristieke geluidwering moet voldoen aan de minimum eis uit het Bouwbesluit van $G_{a,k}=20$ dB om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB.

8. Samenvatting en conclusies

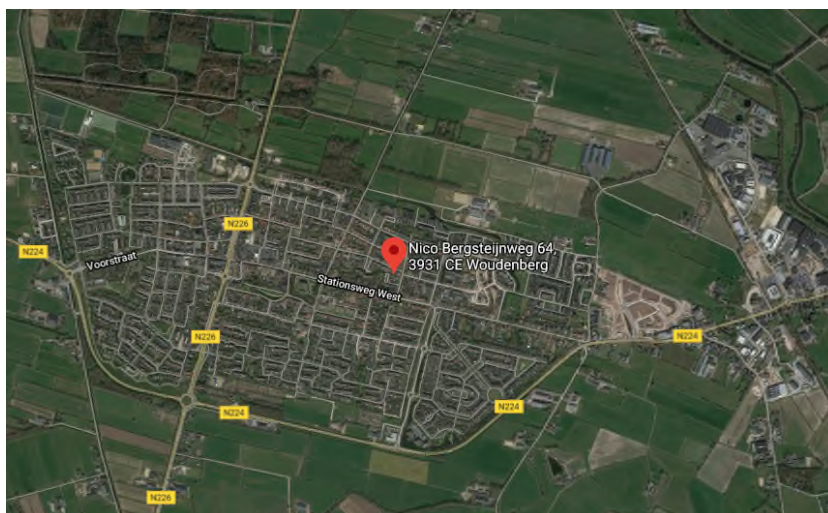
- Initiatiefnemer bereidt een aanvraag wijziging bestemmingsplan om de realisatie van appartementen mogelijk te maken op de 1^e en 2^e verdieping van de (voormalige) bedrijfswoning aan de Nico Bergsteijnweg 64 te Woudenberg.
- Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd het akoestisch onderzoek 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 geluidzone van de Stationsweg West. De overige wegen zijn 30km wegen en alleen op basis van een goede ruimtelijke ordening in het onderzoek meegenomen. Op basis van het verkeersgegevens van de gemeente Woudenberg en de ODRU zijn de verkeersgegevens bepaald voor peiljaar 2031. De maatgevende etmaalintensiteit bedraagt 4.989, 715 en 500 mvt/etmaal op resp. de Stationsweg West, de Nico Bergsteijnweg en de Laan van Blotenburg.
- De geluidbelasting op de gevels van de woning bedraagt vanwege de Stationsweg West $L_{den}=38$ dB of lager, na aftrek ex. art. 110 Wet geluidhinder van 5 dB (GES score Goed). Dit voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB. Ook de 30 km wegen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde.
- Er zijn daarmee geluidluwe gevels en een geluidluwe buitenruimte aanwezig. Het plan past binnen de randvoorwaarden van het gemeentelijke geluidbeleid.
- De benodigde karakteristieke geluidwering van de gevels moet voor een binnenniveau van 33 dB en incl. de ventilatie voldoen aan de minimumeis uit het Bouwbesluit van $G_{a;k}=20$ dB.
- Het aspect verkeerslawaaï vormt hiermee geen belemmering voor realisatie van de aanvraag.

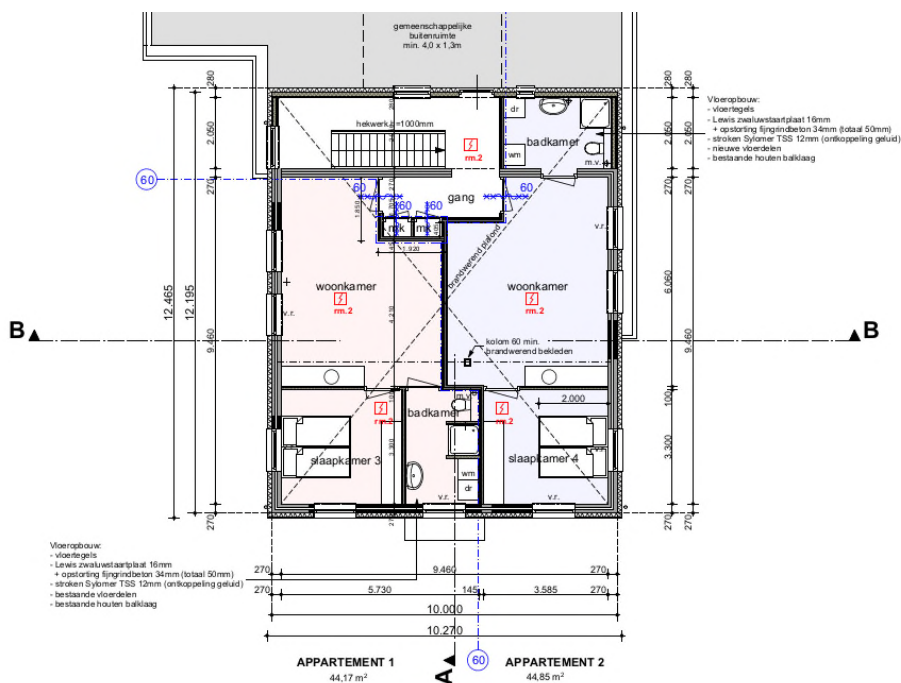
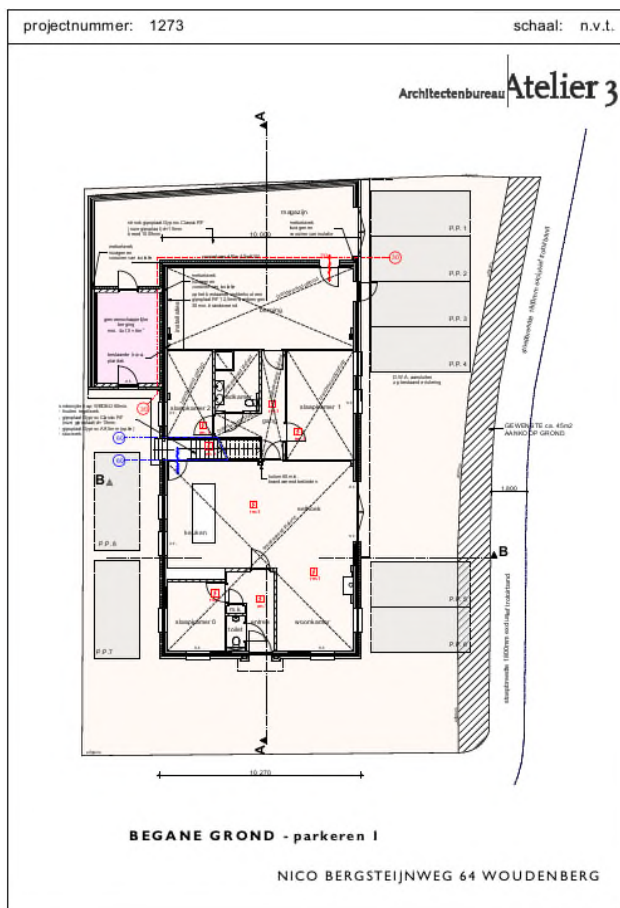
Bijlagen

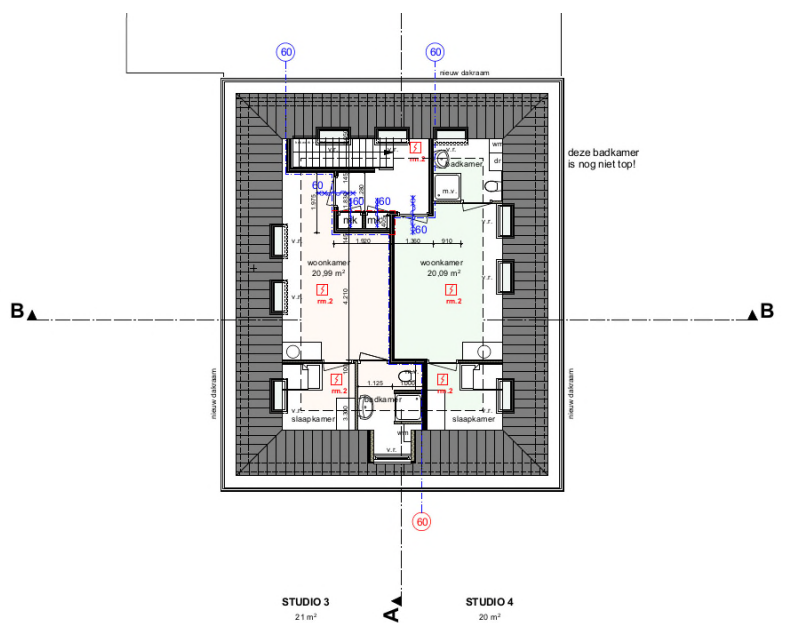
1. Situatieschets
2. Figuren met rekenresultaten
3. Uitdraai invoergegevens
4. Verkeersgegevens



Bijlage 1 Situatieschets







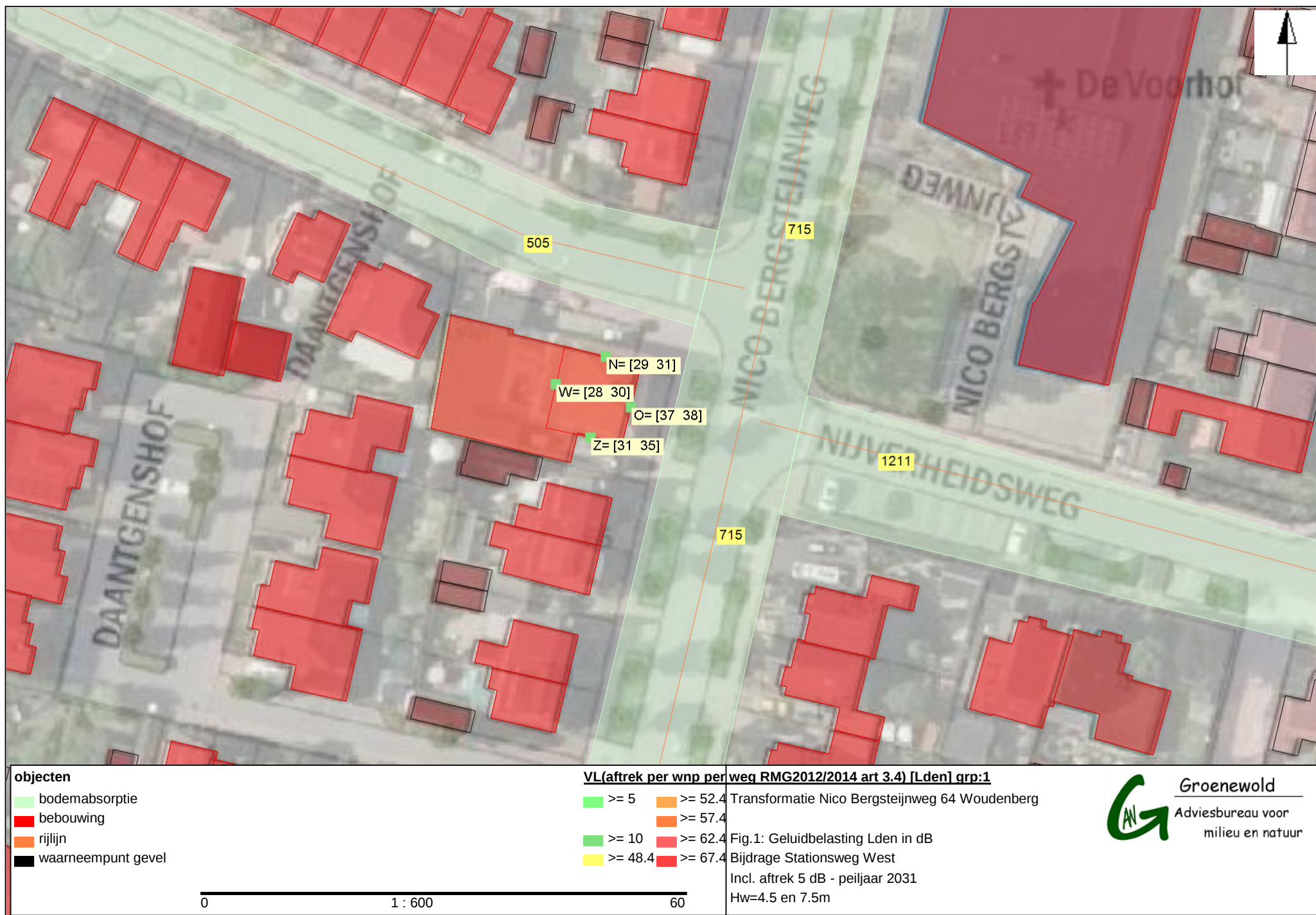
2e VERDIEPING

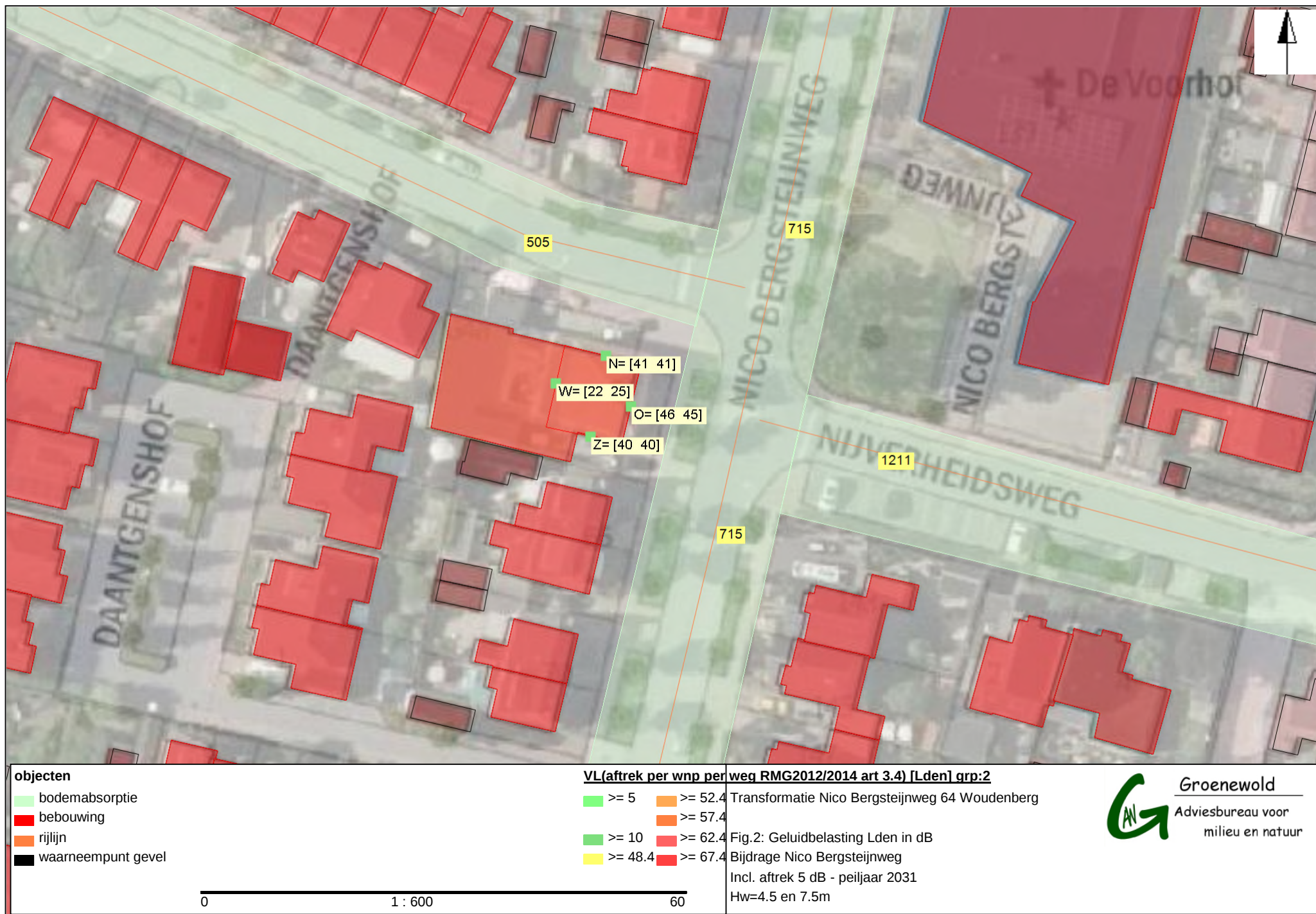
schaal 1:50

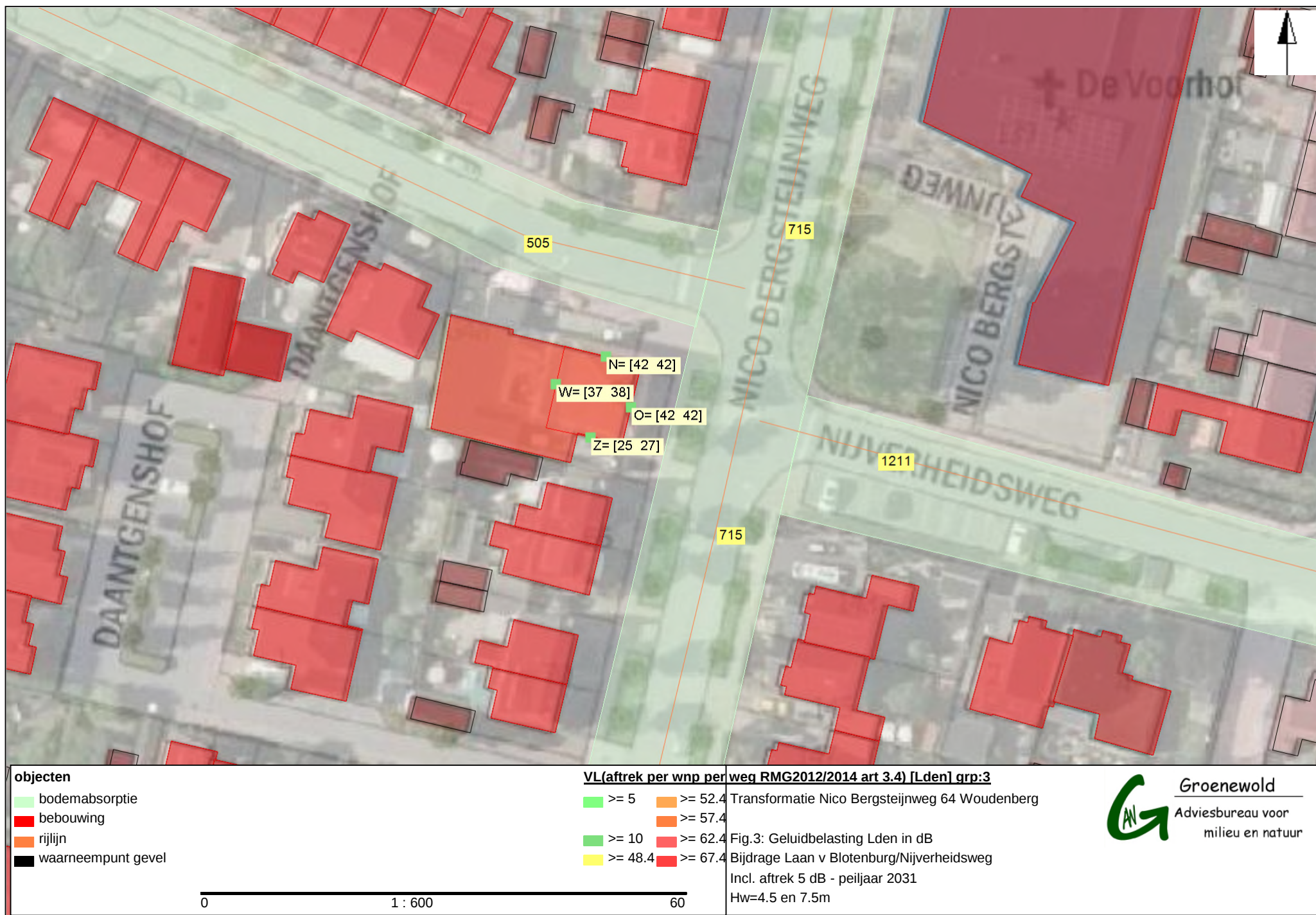


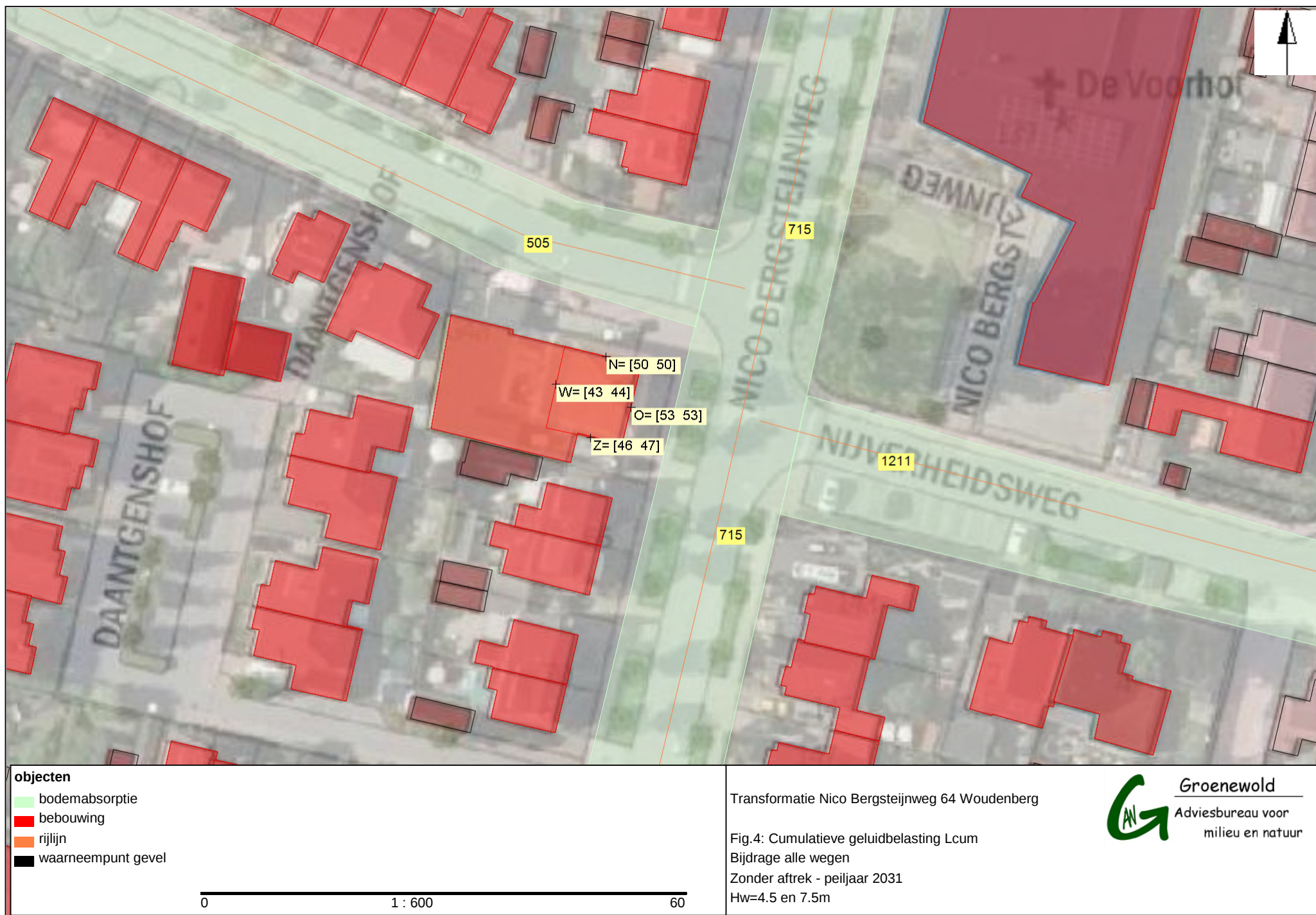
Bijlage 2

Figuren met rekenresultaten











Bijlage 3

Uitdraai invoergegevens



Projectgegevens

projectnaam: Transformatie Nico Bergsteijnweg 64 Woudenberg
opdrachtgever: Teus'Advies
adviseur: AWG
databaseversie: 911
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 17.2.0 (build2)
rekenhart17;rmg2019

aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 80 %

rekenresultaat binnengelezen (datum): 04-02-2021

rekenresultaat binnengelezen (tijd): 10:55

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
5	7.0	0.0	34		80	dx:f:0
6	7.0	0.0	35		80	dx:f:0
14	7.0	0.0	44		80	dx:f:0
23	7.0	0.0	40		80	dx:f:0
26	7.0	0.0	47		80	dx:f:0
27	7.0	0.0	26		80	dx:f:0
30	7.0	0.0	52		80	dx:f:0
32	7.0	0.0	51		80	dx:f:0
34	7.0	0.0	39		80	dx:f:0
35	7.0	0.0	42		80	dx:f:0
36	7.0	0.0	43		80	dx:f:0
38	7.0	0.0	50		80	dx:f:0
41	7.0	0.0	53		80	dx:f:0
100	7.0	0.0	46		80	dx:f:0
101	7.0	0.0	42		80	dx:f:0
104	7.0	0.0	25		80	dx:f:0
105	7.0	0.0	24		80	dx:f:0
107	7.0	0.0	24		80	dx:f:0
109	7.0	0.0	25		80	dx:f:0
113	7.0	0.0	14		80	dx:f:0
114	7.0	0.0	14		80	dx:f:0
115	7.0	0.0	17		80	dx:f:0
123	7.0	0.0	35		80	dx:f:0
129	7.0	0.0	25		80	dx:f:0
130	7.0	0.0	39		80	dx:f:0
132	7.0	0.0	57		80	dx:f:0
135	7.0	0.0	42		80	dx:f:0
136	7.0	0.0	46		80	dx:f:0
137	7.0	0.0	77		80	dx:f:0
141	7.0	0.0	45		80	dx:f:0
142	7.0	0.0	39		80	dx:f:0
143	7.0	0.0	35		80	dx:f:0
144	7.0	0.0	36		80	dx:f:0
147	7.0	0.0	39		80	dx:f:0
149	7.0	0.0	25		80	dx:f:0
160	7.0	0.0	74		80	dx:f:0
162	7.0	0.0	35		80	dx:f:0
163	7.0	0.0	38		80	dx:f:0
165	7.0	0.0	31		80	dx:f:0
167	7.0	0.0	38		80	dx:f:0
168	7.0	0.0	77		80	dx:f:0
172	7.0	0.0	37		80	dx:f:0
176	7.0	0.0	35		80	dx:f:0
177	7.0	0.0	21		80	dx:f:0
178	7.0	0.0	37		80	dx:f:0
183	7.0	0.0	33		80	dx:f:0
184	7.0	0.0	35		80	dx:f:0

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
186	7.0	0.0	26		80	dx:f:0
195	7.0	0.0	25		80	dx:f:0
196	7.0	0.0	32		80	dx:f:0
204	7.0	0.0	41		80	dx:f:0
205	7.0	0.0	33		80	dx:f:0
215	7.0	0.0	23		80	dx:f:0
216	7.0	0.0	28		80	dx:f:0
217	7.0	0.0	42		80	dx:f:0
220	7.0	0.0	20		80	dx:f:0
221	7.0	0.0	38		80	dx:f:0
222	7.0	0.0	21		80	dx:f:0
223	7.0	0.0	25		80	dx:f:0
224	7.0	0.0	24		80	dx:f:0
225	7.0	0.0	35		80	dx:f:0
232	7.0	0.0	32		80	dx:f:0
235	7.0	0.0	55		80	dx:f:0
254	7.0	0.0	32		80	dx:f:0
255	7.0	0.0	37		80	dx:f:0
257	7.0	0.0	46		80	dx:f:0
258	7.0	0.0	21		80	dx:f:0
272	7.0	0.0	28		80	dx:f:0
273	7.0	0.0	38		80	dx:f:0
276	7.0	0.0	34		80	dx:f:0
278	7.0	0.0	40		80	dx:f:0
279	7.0	0.0	32		80	dx:f:0
280	7.0	0.0	40		80	dx:f:0
293	3.0	0.0	76		80	dx:f:0
296	7.0	0.0	37		80	dx:f:0
297	7.0	0.0	31		80	dx:f:0
298	7.0	0.0	19		80	dx:f:0
299	7.0	0.0	44		80	dx:f:0
301	5.0	0.0	159		80	dx:f:0
304	7.0	0.0	34		80	dx:f:0
321	7.0	0.0	35		80	dx:f:0
322	7.0	0.0	35		80	dx:f:0
323	7.0	0.0	32		80	dx:f:0
324	7.0	0.0	34		80	dx:f:0
328	7.0	0.0	26		80	dx:f:0
339	7.0	0.0	21		80	dx:f:0
351	7.0	0.0	26		80	dx:f:0
353	7.0	0.0	20		80	dx:f:0
354	7.0	0.0	20		80	dx:f:0
358	7.0	0.0	35		80	dx:f:0
359	7.0	0.0	19		80	dx:f:0
360	7.0	0.0	38		80	dx:f:0
391	10.0	0.0	30		80	dx:f:0

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL: inc af trek, 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	Z gevel			VL totaal (0)	1	4.5	45.15	41.77	36.34	45.87	46	46.34	46	45.15	41.77	36.34
						VL totaal (0)	1	7.5	46.09	42.62	37.14	46.74	47	47.14	47	46.09	42.62	37.14
						VL Stationsweg West (	1	4.5	35.83	31.84	26.07	36.09	5	31	36.07	5	31	35.83
						VL Stationsweg West (	1	7.5	40.18	36.16	30.37	40.42	5	35	40.37	5	35	40.18
						VL Nico Bergsteijnweg	1	4.5	44.48	41.19	35.80	45.27	5	40	45.80	5	41	44.48
						VL Nico Bergsteijnweg	1	7.5	44.60	41.30	35.91	45.38	5	40	45.91	5	41	44.60
						VL Laan van Blotenbur	1	4.5	29.02	25.65	20.01	29.67	5	25	30.01	5	25	29.02
						VL Laan van Blotenbur	1	7.5	31.56	28.21	22.54	32.21	5	27	32.54	5	28	31.56
						VL totaal (0)	1	4.5	51.83	48.40	42.99	52.53	53	52.99	53	51.83	48.40	42.99
						VL totaal (0)	1	7.5	51.86	48.41	42.99	52.54	53	52.99	53	51.86	48.41	42.99
2	0.0	0.0	O gevel			VL Stationsweg West (	1	4.5	41.96	37.91	32.10	42.18	5	37	42.10	5	37	41.96
						VL Stationsweg West (	1	7.5	42.95	38.91	33.10	43.17	5	38	43.10	5	38	42.95
						VL Nico Bergsteijnweg	1	4.5	49.83	46.50	41.17	50.62	5	46	51.17	5	46	49.83
						VL Nico Bergsteijnweg	1	7.5	49.69	46.36	41.03	50.48	5	45	51.03	5	46	49.69
						VL Laan van Blotenbur	1	4.5	46.09	42.64	37.15	46.75	5	42	47.15	5	42	46.09
						VL Laan van Blotenbur	1	7.5	46.08	42.63	37.15	46.74	5	42	47.15	5	42	46.08
						VL totaal (0)	1	4.5	49.00	45.70	40.07	49.69	50	50.07	50	49.00	45.70	40.07
						VL totaal (0)	1	7.5	49.02	45.70	40.08	49.71	50	50.08	50	49.02	45.70	40.08
						VL Stationsweg West (	1	4.5	33.43	29.40	23.60	33.66	5	29	33.60	5	29	33.43
						VL Stationsweg West (	1	7.5	35.61	31.57	25.77	35.84	5	31	35.77	5	31	35.61
3	0.0	0.0	N gevel			VL Nico Bergsteijnweg	1	4.5	45.30	41.98	36.63	46.09	5	41	46.63	5	42	45.30
						VL Nico Bergsteijnweg	1	7.5	45.33	42.01	36.67	46.12	5	41	46.67	5	42	45.33
						VL Laan van Blotenbur	1	4.5	46.37	43.12	37.27	47.01	5	42	47.27	5	42	46.37
						VL Laan van Blotenbur	1	7.5	46.23	42.98	37.13	46.87	5	42	47.13	5	42	46.23
						VL totaal (0)	1	4.5	41.92	38.60	32.76	42.53	43	42.76	43	41.92	38.60	32.76
						VL totaal (0)	1	7.5	43.10	39.74	33.93	43.69	44	43.93	44	43.10	39.74	33.93
						VL Stationsweg West (	1	4.5	32.97	28.98	23.21	33.23	5	28	33.21	5	28	32.97
						VL Stationsweg West (	1	7.5	35.08	31.09	25.32	35.34	5	30	35.32	5	30	35.08
						VL Nico Bergsteijnweg	1	4.5	26.69	23.38	18.01	27.47	5	22	28.01	5	23	26.69
						VL Nico Bergsteijnweg	1	7.5	29.19	25.85	20.54	29.98	5	25	30.54	5	26	29.19
4	0.0	0.0	W gevel			VL Laan van Blotenbur	1	4.5	41.17	37.95	32.08	41.82	5	37	42.08	5	37	41.17
						VL Laan van Blotenbur	1	7.5	42.14	38.89	33.05	42.79	5	38	43.05	5	38	42.14

Rijlijnen

										Intensiteiten				snelheden					
nr z.gem		lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	332	01 glad asfalt/DAB	Stationsweg West (1)	Stationsweg W 203		vlicht		4989.0	☒	dag	6.99	97.82	2.03	.15	50	50	50	
											avond	2.67	96.43	3.40	.17	50	50	50	
											nacht	.68	95.30	4.32	.38	50	50	50	
2	0.0	90	01 glad asfalt/DAB	Nico Bergsteijnweg (2)	N. Bergsteijnweg 20		vlicht		715.0	☒	dag	6.66	98.21	1.38	.41	30	30	30	
											avond	3.32	98.94	.80	.26	30	30	30	
											nacht	.85	97.69	1.73	.58	30	30	30	
3	0.0	0	01 glad asfalt/DAB	Laan van Blotenburg/Nij	Nijverheidsweg 203		vlicht		1211.0	☒	dag	6.76	98.05	1.38	.57	30	30	30	
											avond	3.12	98.55	.94	.51	30	30	30	
											nacht	.80	96.88	2.00	1.12	30	30	30	
4	0.0	159	01 glad asfalt/DAB	Laan van Blotenburg/Nij	Laan v Blotenburg 2		vlicht		505.0	☒	dag	6.66	98.21	1.38	.41	30	30	30	
											avond	3.32	98.94	.80	.26	30	30	30	
											nacht	.85	97.69	1.73	.58	30	30	30	
5	0.0	39	80 keperverband elementenverh CROW316	Nico Bergsteijnweg (2)	N. Bergsteijnweg 20		vlicht		715.0	☒	dag	6.66	98.21	1.38	.41	30	30	30	
											avond	3.32	98.94	.80	.26	30	30	30	
											nacht	.85	97.69	1.73	.58	30	30	30	
6	0.0	59	01 glad asfalt/DAB	Nico Bergsteijnweg (2)	N. Bergsteijnweg 20		vlicht		715.0	☒	dag	6.66	98.21	1.38	.41	30	30	30	
											avond	3.32	98.94	.80	.26	30	30	30	
											nacht	.85	97.69	1.73	.58	30	30	30	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	723	.0	weg
2	229	.0	weg
3	293	.0	weg
4	331	.0	weg



Bijlage 4

Verkeersgegevens

Verkeersgegevens gemeente Woudenberg

Stationsweg West	wegvak (van - tot): Ekris - Laan 40-45					
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen
	2030	per jaar	2031			
Stationsweg West	Intensiteit 4940	1,00%	4989	DAB	50	Verkeersmodel ODRU 2030 en gemeente Woudenberg

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,99%	2,67%	0,68%
LV	97,82%	96,43%	95,30%
MV	2,03%	3,40%	4,32%
ZV	0,15%	0,17%	0,38%
	100,0%	100,0%	100,0%

Stationsweg West

	uurintensiteit		
	Dag	Avond	Nacht
Aantal	349	133,2	33,9
LV	341,2	128,5	32,3
MV	7,1	4,5	1,5
ZV	0,5	0,2	0,1
	349	133	34

Verkeersgegevens gemeente Woudenberg

Nico Bergsteijnweg	wegvak (van - tot): Stationsw W - Eshofln					
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen
	2030	per jaar	2031			
Nico Bergsteijnweg	Intensiteit 708	1,00%	715	DAB	30	Verkeersmodel ODRU 2030 en gemeente Woudenberg

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,66%	3,32%	0,85%
LV	98,21%	98,94%	97,69%
MV	1,38%	0,80%	1,73%
ZV	0,41%	0,26%	0,58%
	100,0%	100,0%	100,0%

Nico Bergsteijnweg

	uurintensiteit		
	Dag	Avond	Nacht
Aantal	48	23,7	6,1
LV	46,8	23,5	5,9
MV	0,7	0,2	0,1
ZV	0,2	0,1	0,0
	48	24	6

Verkeersgegevens gemeente Woudenberg

Laan van Blotenburg	wegvak (van - tot): N. Bergstw - Kouweland					
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen
	2030	per jaar	2031			
Laan van Blotenburg	Intensiteit 500	1,00%	505	DAB	30	Verkeersmodel ODRU 2030 en gemeente Woudenberg

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,66%	3,32%	0,85%
LV	98,21%	98,94%	97,69%
MV	1,38%	0,80%	1,73%
ZV	0,41%	0,26%	0,58%
	100,0%	100,0%	100,0%

Laan van Blotenburg

uurintensiteit

	Dag	Avond	Nacht
Aantal	34	16,8	4,3
LV	33,0	16,6	4,2
MV	0,5	0,1	0,1
ZV	0,1	0,0	0,0
	34	17	4

Verkeersgegevens gemeente Woudenberg

Nijverheidsweg	wegvak (van - tot): N. Bergstw - Laan 40-45					
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen
	2030	per jaar	2031			
Nijverheidsweg	Intensiteit 1199	1,00%	1211	DAB	30	Verkeersmodel ODRU 2030 en gemeente Woudenberg

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,76%	3,12%	0,80%
LV	98,05%	98,55%	96,88%
MV	1,38%	0,94%	2,00%
ZV	0,57%	0,51%	1,12%
	100,0%	100,0%	100,0%

Nijverheidsweg

	uurintensiteit		
	Dag	Avond	Nacht
Aantal	82	37,8	9,7
LV	80,3	37,2	9,4
MV	1,1	0,4	0,2
ZV	0,5	0,2	0,1
	82	38	10