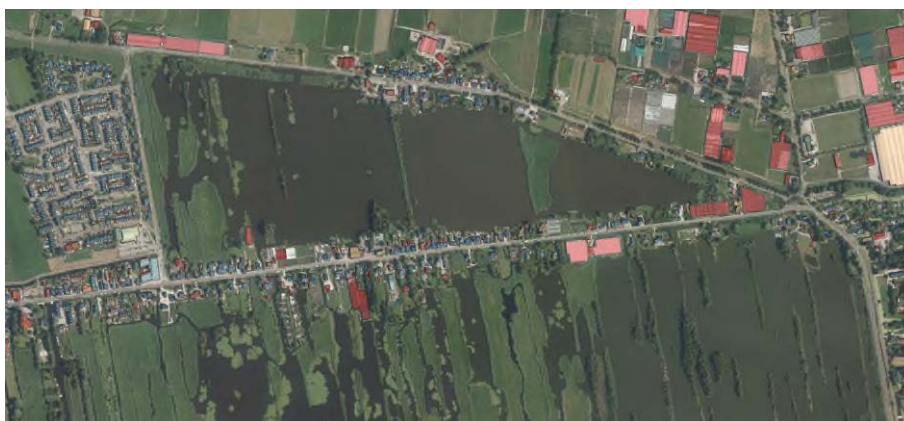




Groenewold

Adviesbureau voor
Milieu & Natuur

**Akoestisch onderzoek planwijziging
Voorwegzone Noorden, gemeente Nieuwkoop**



Opdrachtgever	buRO Utrechtseweg 29A 3811 NA Amersfoort
Contactpersoon	Roel van Veen veen@bu-ro.nl

Uitvoering	Groenewold Adviesbureau voor milieu & natuur	
	Projectnummer	2016010
	Versie	Aug.17-v8
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	4 augustus 2017



Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doel	3
2. Beschrijving situatie	3
3. Wettelijk kader	3
3.1 Wet geluidhinder algemeen	3
3.2 Relatie ruimtelijk plan en Wet geluidhinder.....	4
3.3 Gemeentelijk beleid	5
3.4 Bouwbesluit	5
4. Reken- en meetmethode.....	6
5. Verkeersgegevens	7
6. Rekenresultaten.....	8
6.1 Mogelijke maatregelen	8
6.1.1 Geluidwering gevels.....	10
7. Samenvatting en conclusies.....	12
Bijlagen	12

Bijlagen

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

1. Aanleiding en doel

Initiatiefnemer heeft het voornemen tot herstructurering van het gebied langs de Voorweg in de kern Noorden, gemeente Nieuwkoop. Plan is diverse (glastuinbouw)bedrijven te saneren (uitplaatsing) en deze te vervangen door woningbouw. Voor de planwijziging is onder meer een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

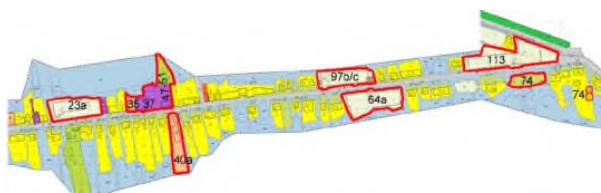
Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd dit onderzoek uit te voeren. Het onderzoek levert informatie voor een eventuele procedure hogere grenswaarde en gegevens voor de onderbouwing in de milieuparagraaf bij het plan.

2. Beschrijving situatie

De planlocatie ligt in de bebouwde kom van de kern Noorden, gemeente Nieuwkoop. De huidige situatie bestaat uit lintbebouwing en een afwisseling van woningen en (tuinbouw)bedrijven. Het plan is dit op een aantal plaatsen te vervangen door woningbouw op variabele afstand van de weg. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Het plan ligt binnen de invloedssfeer van de Voorweg en deels een aantal andere wegen. Het akoestisch onderzoek moet duidelijk maken wat de te verwachten geluidbelasting op de woningen zal zijn.



Ligging plangebied



Wijzigingslocaties

3. Wettelijk kader

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

3.1 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 plan 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} (L_{day} , 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.
- 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.

3.2 Relatie ruimtelijk plan en Wet geluidhinder

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 de Wgh is geregeld dat bij een planwijziging een akoestisch onderzoek de gevolgen voor geluidgevoelige objecten binnen de zone in beeld moet brengen. Uitgangspunt is dat voor alle woningen/woonfuncties binnen de zone de hoogste toelaatbare geluidbelasting van $L_{den}=48$ dB voor wegverkeer en $L_{den}=55$ dB voor railverkeer wordt gerealiseerd (voorkeursgrenswaarde).

In deze situatie zijn de volgende wettelijke zones van toepassing:

Weg	type	Zone
Voorweg	Binnenstedelijk – 2 rijbanen	200m
Voorweg	ten westen van nr. 25 is 30 km/uur	geen
Noordse Dorpsweg	Buitenstedelijk – 2 rijbanen	250m
Uitweg	Buitenstedelijk – 2 rijbanen	250m
Ing. J. Nysinghweg	Buitenstedelijk – 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. Per 20 mei 2014 is de regeling tijdelijk (tot 1 juli 2018) aangepast. De toe te passen aftrek bedraagt nu:

Max. snelheid	$L_{den} = 57$ dB	$L_{den}=56$ 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.

In deze situatie ligt het plan in de kom van de kern Noorden, met een maximale snelheid van 50 km/uur. Op de Uitweg is dat 80 km/uur en op de overige wegen 60 km/uur. De maximale ontheffing is $L_{den}=63$ dB, incl. aftrek.

3.3 Gemeentelijk beleid

Namens de gemeente Nieuwkoop is de Omgevingsdienst West-Holland bevoegd tot vaststelling van hogere grenswaarden. Het bestuur heeft hiervoor de 'Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder' vastgesteld. Hierin is het beleid m.b.t. de vaststelling van hogere grenswaarden verwoord.

Uitgangspunt van het geluidbeleid is dat hogere grenswaarden zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Als de maatregelen onvoldoende effect sorteren kan de gemeente een hogere grenswaarde vaststellen. Hogere grenswaarden worden niet vastgesteld als er sprake is van een onaanvaardbare cumulatieve geluidbelasting.

Daarnaast moet worden voldaan aan een aantal criteria. Hierbij hecht de gemeente aan de aanwezigheid van een geluidluwe of stille gevel. Hogere waarden dan $L_{den}=58$ dB moeten in principe worden voorkomen.

Naast deze uitgangspunten is een goede motivatie c.q. ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk en moet ook de cumulatieve geluidbelasting worden meegewogen.

3.4 Bouwbesluit

Als maatregelen aan de bron of overdracht 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 een binnenniveau van 33 dB met een minimum van 20 dB.

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 verblijfsruimte.

4. Reken- en meetmethode

In deze situatie gerekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG2012). De gegevens zijn hiertoe ingevoerd in het programma Winhavik van bureau DirActivitySoftware (v8.674). Dit programma maakt gebruik van het Haskoning rekenhart SRMII v.16 formaat 2016 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	



5. 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 plan is gebruik gemaakt van informatie van de gemeente Nieuwkoop. Vanwege de transformatie van glastuinbouw naar wonen is door bureau MuConsult een analyse gemaakt van de te verwachten effecten voor het verkeer op de Voorweg. Na overleg met de Omgevingsdienst en de gemeente zijn uiteindelijk toch de gegevens van het regionaal verkeersmodel van peiljaar 2025 als maatgevend aangehouden. Er is verder een inschatting gemaakt voor 2027 als maatgevend jaar.

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

Wegvak	Etmaalintensiteiten		Gemiddelde uurintensiteit			Voertuigverdeling in %		
	2015	2027	Periode	%	Aantal	LV	MV	ZV
Voorweg	3.190	4.832	Dag	6.66	322	94.4	96.2	89.7
			Avond	2.96	143	4.2	1.8	4.9
			Nacht	1.03	50	1.4	2.0	5.4
Noordse Dorpsweg	1.363	2.849	Dag	6.32	180	94.2	86.4	82.34
			Avond	3.58	102	4.0	5.6	4.74
			Nacht	1.23	35	1.8	8.0	12.92
Uitweg	3.600	7.320	Dag	6.6	483	93.0	95.0	89.5
			Avond	3.4	249	6.0	4.0	9.1
			Nacht	0.9	66	1.0	1.0	1.4
Ing. J. Nysinghweg	792	577	Dag	6.2	36	91.0	87.7	81.6
			Avond	4.4	25	7.1	7.6	9.9
			Nacht	1.0	6	1.9	4.7	8.5

De maximum snelheid op de Voorweg en de Uitweg bedraagt 50 resp. 80 km/uur. Op de overige wegen is de maximum snelheid 60 km/uur. Het gedeelte van de Voorweg ten westen van Voorweg 25 is een 30 km/uur weg. De zone loopt bij een dergelijke overgang door tot over een derde van de zonebreedte, in dit geval dan 67m (Art. 75 lid 2 Wgh). Het wegdek bestaat uit standaard dicht asfaltbeton (DAB).

6. Rekenresultaten

In de figuren en uitdraai in de bijlagen zijn de rekenresultaten weergegeven. In tabel 1 is een samenvatting gegeven van de rekenresultaten voor de drie clusters. Hieruit blijkt dat de Voorweg de meest bepalende weg is. Voor vier woningen speelt de Noordse Dorpsweg een rol. De Uitweg en de Ing. J. Nysinghweg veroorzaken op het plan geen geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde.

Tabel 1: Aantal woningen per cluster en per wegvak met een geluidbelasting hoger of lager dan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB (incl. aftrek ex art. 110g Wet geluidhinder).

Cluster	L_{den}	Voorweg	N. Dorpsweg	Uitweg	Ing. J. Nysinghweg
West	≤ 48 dB	3	13	-	-
	> 48 dB	10	0	-	-
Midden	≤ 48 dB	0	13	-	-
	> 48 dB	13	0	-	-
Oost	≤ 48 dB	1	9	12	12
	> 48 dB	11	3	0	0

De geluidbelasting vanwege de Voorweg voldoet niet de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB en bedraagt maximaal $L_{den}=60$ dB (GES matig). Vanwege de Noordse Dorpsweg is de geluidbelasting op 2 woningen maximaal $L_{den}=57$ dB (GES matig) en op 2 andere woningen $L_{den}=52$ dB (GES redelijk). De overige woningen voldoen vanwege de Noordse Dorpsweg aan de voorkeursgrenswaarde. Een overzicht is weergegeven in Tabel 2.

Woningblok W17 (bestaande woning 23a) ligt in 30 km gebied en net buiten de zone. Hier-voor is geen hogere waarde procedure nodig. De geluidbelasting is overigens vergelijkbaar met de woningblokken W15 en W16 die wel binnen het aandachtsgebied vallen.

6.1 Mogelijke maatregelen

Op basis van de Wet geluidhinder is onderzoek noodzakelijk of en hoe is te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Mogelijke maatregelen zijn het verminderen van het verkeer, aanpassen van het wegdek, afscherming of het opschuiven van de woningen. Door het plan verdwijnt al een groot deel van het vrachtverkeer. Door de komst van de woningen komen daar personenauto's voor in de plaats.

Vrijwel alle nieuwe woningen hebben een geluidluwe gevel. Alleen bij het oostelijke woningblok W2-1 (Voorweg 113) hebben twee woningen op de verdieping aan de zuidzijde een niveau van $L_{den}=55$ dB vanwege de Voorweg en op de noordgevel een geluidbelasting van $L_{den}=52$ dB vanwege de Noordse Dorpsweg. Bij plaatsing van een scherm van 2m hoog en 22m lang op de erfgrans (zie figuur) is op de begane grond wel te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB (vuistregel scherm 10 kg/m²).



Daarmee hebben alle woningen in het plan wel een geluidluwe buitenruimte.

Tabel 2: Geluidbelasting L_{den} in dB herinrichting gebied Voorweg
Incl. aftrek 5 dB. Peiljaar 2027. Voor ligging: zie figuren bijlage 2.

Wnp.	Adres	Locatie	Aantal	Gevel	Voorweg		N. Dorpsweg	
					H _w =1.5m	H _w =4.5m	H _w =1.5m	H _w =4.5m
W1	Voorweg 74?	t.w.v. 68 C	1	N	52	53	39	40
W2-1	Voorweg 113	bedr.pand oost	2	Z	55	55	38	39
		(tuinscherp 2m)		N	33	33	48	52
W2-2	Voorweg 113	bedr.pand oost	2	Z	55	55	33	34
				N	29	30	46	48
NDw	Voorweg 113	bedr.pand oost	1	N	39	41	56	57
				Z	32	32	40	42
W3	Voorweg 113	Bedrw→burgerw	1	Z	57	57	43	44
				N	30	31	31	32
W4	Voorweg 113	bedr.pand west	3	Z	55	55	26	28
W5	Voorweg 113	bedr.pand west	1	Z	56	56	-	-
W6	Voorweg 113	bedr.pand west	1	Z	55	55	-	-
W7-1	Voorweg 64a	Nieuw	2	N	52	53	-	-
W7-2		Bedrw→burgerw Nieuw	1 1	N	55	56	-	-
W7-3		Nieuw	2	N	52	53	-	-
W8	Voorweg 97b/c	tussen 97b en 99	2	Z	55	56	-	-
W9	Voorweg 97b/c	tussen 97b en 99	2	Z	57	57	-	-
W10	Voorweg 97b/c	tussen 97b en 99 bedrw→ burgerw	1	Z	54	55	-	-
W19	Voorweg 47	Wijz.bev.heid	2	Z	60	60	-	-
W11	Voorweg 40a	Bedr.woning blijft	1	N	54	55	-	-
W12	Voorweg 51?	Recrw→burgerw	1	Z	41	43	-	-
W13	Voorweg 37	nieuwbouw	3	Z	57	58	-	-
W14	Voorweg 35	braak	2	Z	58	58	-	-
W15	Voorweg	tussen 23a en 25	2	Z	55	55	-	-
W16	Voorweg	tussen 23a en 25	1	Z	52	53	-	-
W17	Voorweg 23a	Bedr.w → burgerw (buiten zone)	1	Z	53	54	-	-
W18	Voorweg 51a?	Recrw→burgerw	2	Z	36	38	-	-
		totaal	38					

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

Het toepassen van geluidreducerend asfalt is een optie, zeker als het aandeel vrachtverkeer gaat afnemen. Voor de Voorweg gaat het dan om een lengte van ca. 1.100 m. Op de website www.silentroads.nl is indicatief te berekenen wat de kosten zijn voor vervanging van het wegdek. Uitgaande van een wegbreedte van 5,5m is dan een investering nodig van ca. € 285.560 voor een wegdek type Dunne deklagen A. Dit type wegdek heeft een geluidreductie van ca. 3 dB. Bij 31 nieuwe woningen zou dat een investering betekenen van ca. €9.200 per woning. Als ook de bestaande woningen (>80) worden meegerekend zijn de kosten per woning lager.

Al met al een vrij forse investering. Als het wegdek bij regulier groot onderhoud wordt vervangen door bijv. SMA 0/5 kost dat weinig tot niets extra en levert dit wel een bescheiden winst van ruim 1 dB. De Voorweg is echter recent gereconstrueerd, waardoor het niet in de rede ligt het wegdek op korte of middellange termijn bovenstaande te vervangen.

De overige maatregelen zijn hier niet realistisch, m.u.v. een tuinscherp van 2m hoog aan de noord- en oostgrens van het perceel woningblok W2-1 (Voorweg 113 oost).

Hiermee resteert vaststelling van een hogere grenswaarde variërend van $L_{den}=49-58$ dB.

6.1.1 Geluidwering gevels

Afhankelijk van het al dan niet vervangen van het wegdek zijn bij de nieuwbouw maatregelen nodig om te voldoen aan de eisen voor geluidwering van de gevels conform het Bouwbesluit. Doel is op het niveau van de verblijfsgebieden een binnenniveau van 33 dB te realiseren. Verder geldt voor het binnenniveau in individuele verblijfsruimten dat dit 2 dB hoger mag zijn dat op het niveau van de verblijfsgebieden. Bij de berekening van de karakteristieke geluidwering mag de aftrek ex. art. 110g Wet geluidhinder niet worden toegepast.

In deze situatie is uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting van de wegen zonder aftrek. De minimaal vereiste karakteristieke geluidwering bedraagt $G_{A,K}=20$ dB. De benodigde geluidwering moet worden berekend inclusief de vereiste ventilatie.

In Tabel 3 is de benodigde karakteristieke geluidwering aangegeven voor de gevels met een hogere geluidbelasting en varieert tussen de $G_{A,K}=21-30$ dB. Voor de overige gevels geldt de minimumeis van $G_{A,K}=20$ dB. Ingeval toch een geluidreducerend wegdek zal worden toegepast kan de benodigde geluidwering lager zijn.

Uit de resultaten blijkt dat zeker aandacht nodig is voor de geluidwering van de gevels. In nieuwbouwsituaties is een geluidwering van $G_{A,K}=25$ dB in de regel vrij eenvoudig haalbaar. Bij hogere geluidbelastingen zal zeker extra aandacht nodig zijn voor zwaarder glas, geluidgedempte ventilatie, goede kierdichting en dakisolatie met minerale wol.

Tabel 3: Benodigde karakteristieke geluidwering gevels $G_{A,K}$ in dB voor nieuwe woningen plan Voorwegzone. Zonder aftrek. Peiljaar 2026. Voor ligging: zie figuren bijlage 2.

Wnp.	Adres	Locatie	Gevel	Aantal	Lcum in dB		Geluidwering $G_{A,K}$ dB	
					$H_w=1.5m$	$H_w=4.5m$	$H_w=1.5m$	$H_w=4.5m$
W1	Voorweg	t.w.v. 68c	N	1	58	59	25	26
W2-1	Voorweg 113	Bedr.p. oost	Z	2	60	61	27	28
			N		56	57	23	24
			O		58	59	25	26
W2-2	Voorweg 113	Bedr.p. oost	Z	2	60	60	27	27
			N		51	53	20	20
			W		53	55	20	22
NDs	Voorweg 113	Bedr.p. oost	N	1	62	62	29	29
			O		57	57	24	24
			W		56	57	23	24
			Z		47	49	20	20
W3	Voorweg 113	Bedr.won.	Z	1	62	62	29	29
			N		48	49	20	20
W4	Voorweg 113	Bedr.p. west	Z	3	60	60	27	27
			N		48	49	20	20
W5	Voorweg 113	Bedr.p. west	Z	1	61	61	28	28
W6	Voorweg 113	Bedr.p. west	Z	1	60	60	27	27
W7-1	Voorweg 64a		N	2	60	60	27	27
W7-2			N	2	57	58	24	25
W7-3			N	2	56	58	23	25
W8	Voorweg	tussen 97b-99	Z	2	60	60	27	27
W9	Voorweg	tussen 97b-99	Z	2	61	62	28	29
W10	Voorweg	tussen 97b-99	Z	1	59	60	26	27
W19	Voorweg 47		Z	2	65	65	32	32
W11	Voorweg 40 a-b		N	1	59	60	26	27
W12	Voorweg 51?		Z	1	46	48	20	20
W13	Voorweg 37		Z	2	62	63	29	30
W14	Voorweg	tussen 33-37	Z	2	63	63	30	30
W15	Voorweg	tussen 23a-25	Z	2	60	60	27	27
W16	Voorweg	tussen 23a-25	Z	1	57	58	24	25
W17	Voorweg 23a		Z	1	58	59	25	26
W18	Voorweg 51a?		Z	2	41	43	20	20

7. Samenvatting en conclusies

- Initiatiefnemer bereidt een planwijziging voor aan de Voorweg te Noorden, gemeente Nieuwkoop. Plan is diverse (glastuinbouw)bedrijven te saneren of uit te plaatsen en deze te vervangen door woningbouw. Er zijn drie clusters te onderscheiden (oost, midden en west).
- Het plan valt binnen de 200m brede geluidzone van de Voorweg en deels binnen de 250m brede zones van de Noordse Dorpsweg, de Uitweg en de Ing. J. Nysinghweg. Een deel van de Voorweg is 30km gebied en heeft daarmee geen wettelijke zone. De zone loopt nog wel door over 1/3 van de zonebreedte.
- Verkeersgegevens zijn verkregen van de gemeente Nieuwkoop op basis van het Regionaal verkeersmodel 2025. Als maatgevende etmaalintensiteiten is peiljaar 2027 is aangehouden: Voorweg: 4.832, Noordse Dorpsweg: 2.849, Uitweg: 7.320 en de Ing. J. Nysinghweg: 577 mvt/etmaal. De maximum snelheid bedraagt 50 km/uur op de Voorweg en 80 km/uur op de Uitweg. Op de overige wegen is de maximum snelheid 60 km/uur. Het wegdek bestaat uit standaard dicht asfaltbeton (DAB).
- De geluidbelasting op de nieuwe woningen varieert van $L_{den}=40-58$ dB, incl. aftrek ex. art. 110g Wet geluidhinder. Voor de Voorweg 47 is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen. De geluidbelasting op de huidige voorgevel bedraagt $L_{den}=60$ dB. Bij een eventuele wijziging komt de gevel waarschijnlijk van de weg te liggen.
- Onderzochte maatregelen zijn het verminderen van het verkeer, aanpassen van het wegdek, afscherming of het opschuiven van de woningen. Voor de Voorweg gaat het dan om een lengte van ca. 1.100 m. Toepassing van type Dunne deklagen A (reductie ca. 3 dB) vraagt een investering van ca. € 285.560 (bron: silentroads.nl). Dat is een forse investering, waar overigens bij toepassing ook de bestaande woningen van profiteren. Vervanging van de top laag door SMA 0/5 bij regulier groot onderhoud levert een geluidreductie van ca. 1 dB en heeft weinig extra kosten. Vanwege de recente reconstructie van de Voorweg ligt het toepassen van deze maatregelen niet in de rede.
- Plaatsing van een tuinscherm van 2m hoog en minimaal 22m lang langs de noord- en oostgrens van het oostelijke woonblok perceel Voorweg 113 (W2-1N en W2-1O) resulteert in het voldoen aan de voorkeursgrenswaarde op de begane grond. Daarmee hebben alle woningen in het plan een geluidluwe buitenruimte.
- Hiermee resteert vaststelling van een hogere grenswaarde variërend van $L_{den}=49-60$ dB (zie Tabel 4). Conform het geluidbeleid is een geluidluwe gevel zeer gewenst. Dat is op twee woningen (W2-1) na voor alle woningen te realiseren. Voor de meeste van de nieuwe woningen is extra aandacht nodig voor de geluidwering van de gevels. De benodigde karakteristieke geluidwering varieert van $G_{A,K}=20-32$ dB (zie Tabel 3).
- Het plan is hiermee binnen het gemeentelijke geluidbeleid realiseerbaar.

Bijlagen

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

Tabel 4: vast te stellen hogere grenswaarden

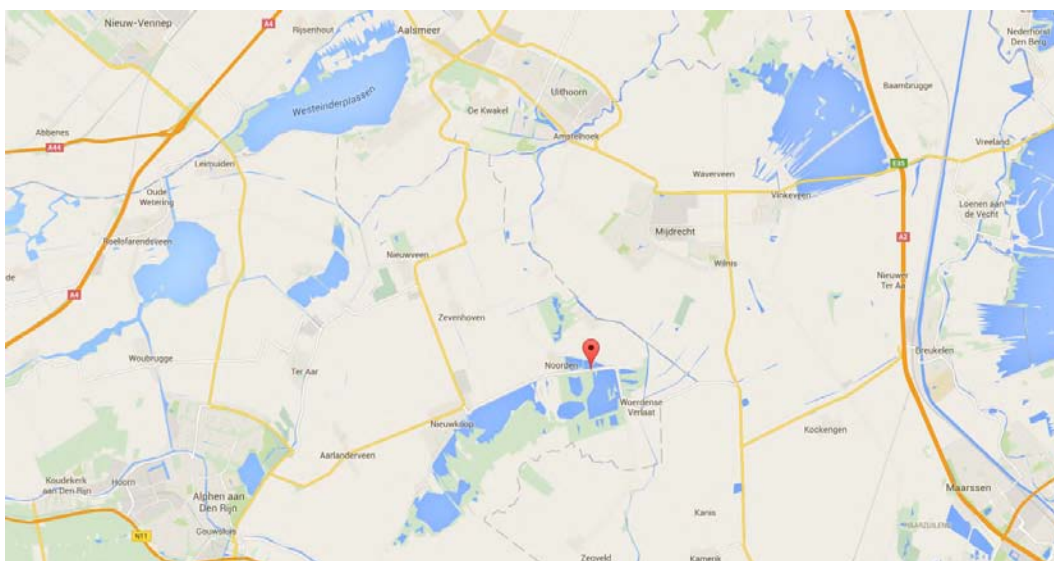
Wnp.	Adres	Locatie	Bron	Aantal	Gevel	Hw (m)	L _{den} (dB)
W1	Voorweg 74?	t.w.v. 68 C	Voorweg	1	N	4.5	53
W2-1	Voorweg 113	bedr.pand oost	Voorweg	2	Z	4.5	55
			Noordse Dorpsweg		N	4.5	52
W2-2	Voorweg 113	bedr.pand oost	Voorweg	2	Z	4.5	55
NDw	Voorweg 113	bedr.pand oost	Noordse Dorpsweg	1	N	4.5	57
W4	Voorweg 113	bedr.pand west	Voorweg	3	Z	4.5	55
W5	Voorweg 113	bedr.pand west	Voorweg	1	Z	4.5	56
W6	Voorweg 113	bedr.pand west	Voorweg	1	Z	4.5	55
W7-1	Voorweg 64a	woning	Voorweg	2	N	4.5	55
W7-2		woning	Voorweg	2	N	4.5	57
W7-3		woning	Voorweg	2	N	4.5	56
W8	Voorweg 97b/c	tussen 97b en 99	Voorweg	2	Z	4.5	56
W9	Voorweg 97b/c	tussen 97b en 99	Voorweg	2	Z	4.5	57
W13	Voorweg 37	nieuwbouw	Voorweg	3	Z	4.5	58
W14	Voorweg 35	braak	Voorweg	2	Z	4.5	58
W15	Voorweg	tussen 23a en 25	Voorweg	2	Z	4.5	55
W16	Voorweg	tussen 23a en 25	Voorweg	1	Z	4.5	53
W19	Voorweg 47	Wijz.bev.	Voorweg	2	Z	4.5	60
Totaal				31			

Tabel 5: Geen HGW nodig

Wnp.	Adres	Locatie	Bron	Aantal	Gevel	Hw (m)	L _{den} (dB)
W3	Voorweg 113	Bedrw->burgerw	Voorweg	1	Z	4.5	57
W10	Voorweg 97b/c	tussen 97b en 99 bedrw->burgerw	Voorweg	1	Z	4.5	55
W11	Voorweg 40a	Bedrw. blijft	Voorweg	1	N	4.5	55
W12	Voorweg 51?	Recr.w->burgerw	Voorweg	1	Z	4.5	43
W17	Voorweg 23a	Bedrw->burgerw (buiten zone)	Voorweg	1	Z	4.5	54
W18	Voorweg 51a?	Recr.w->burgerw	Voorweg	2	Z	4.5	38
Totaal				7			



Bijlage 1 Situatieschets



Ligging plangebied



Wijzigingslocaties



Cluster oost



Cluster midden

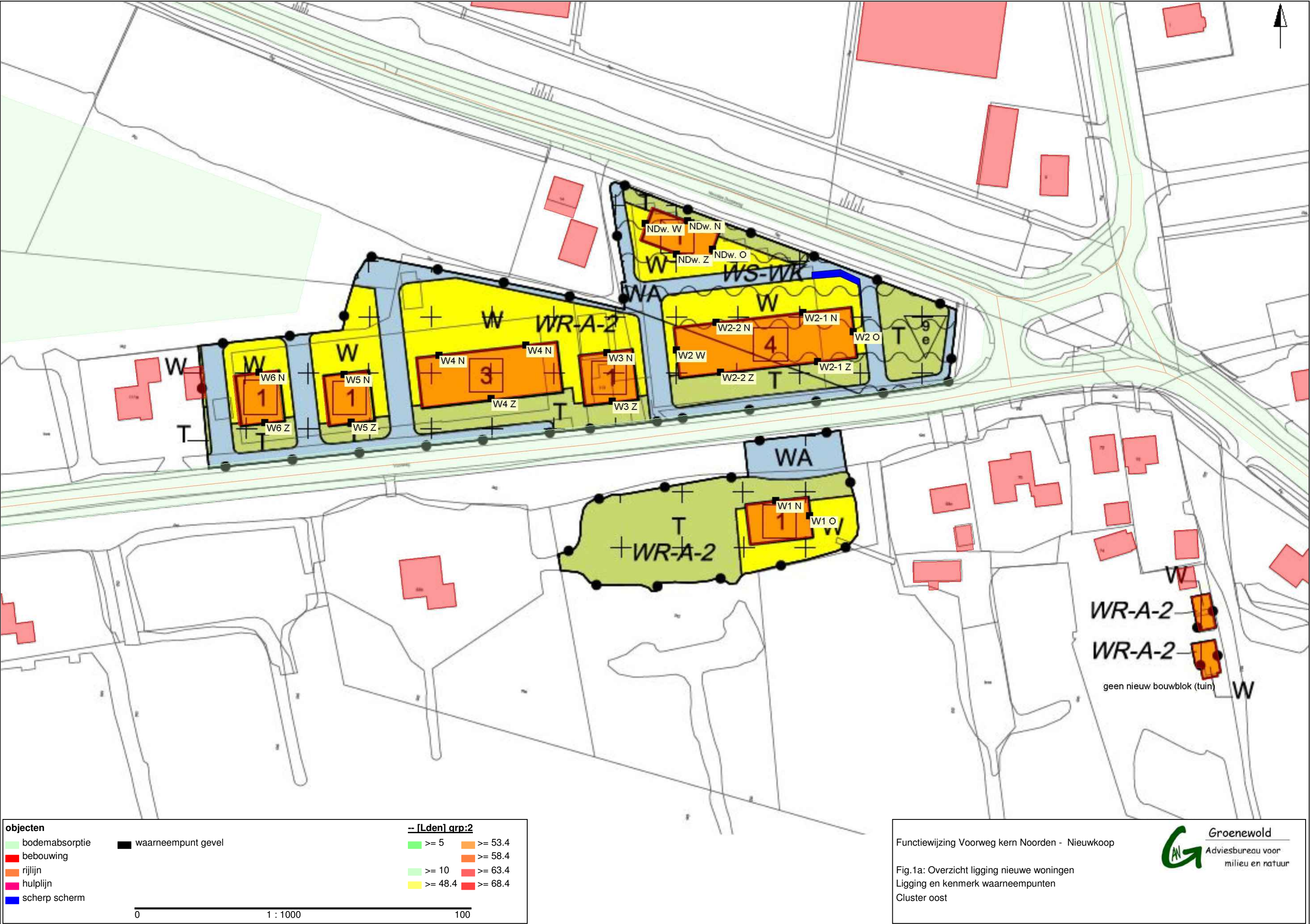


Cluster west

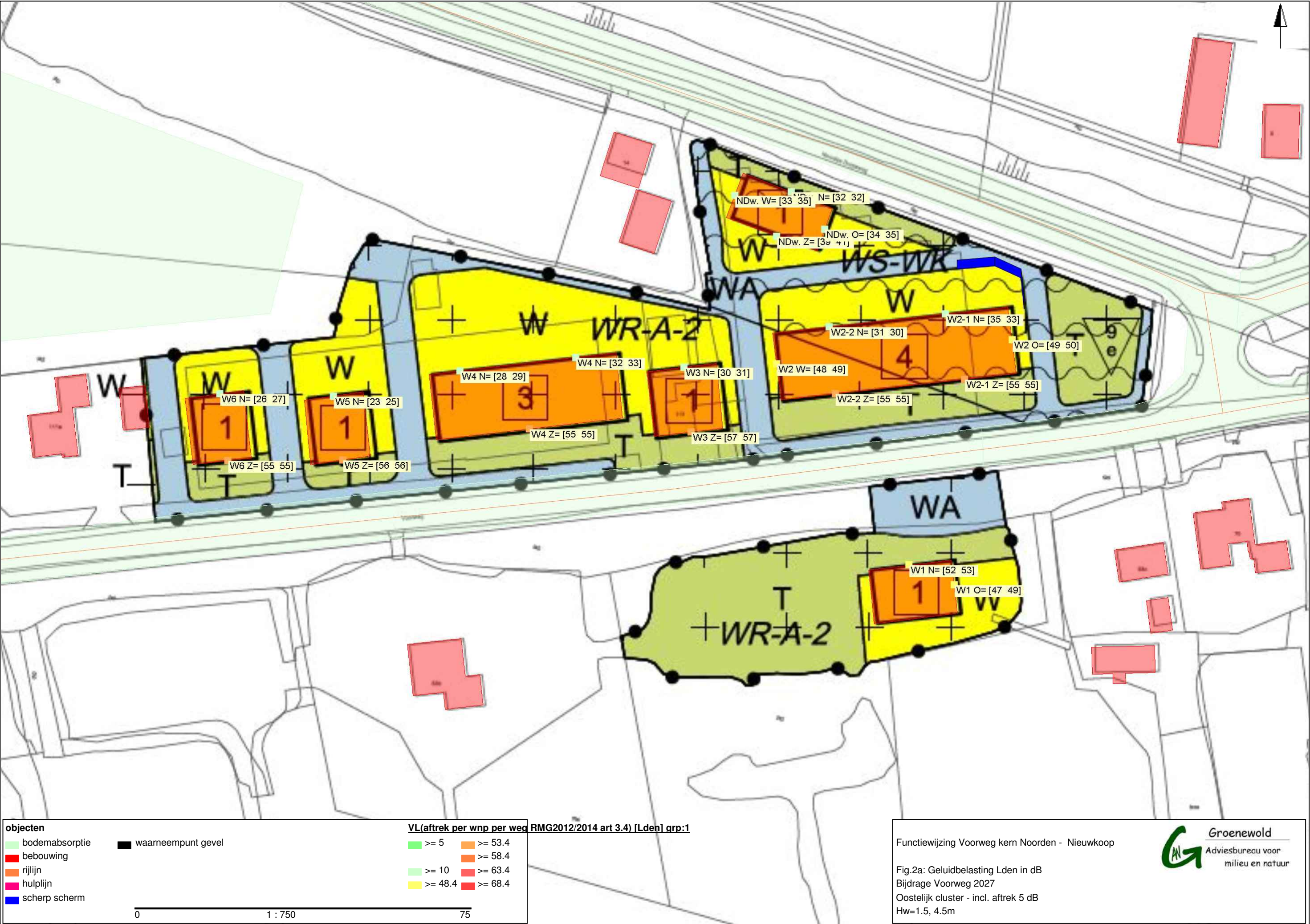


Bijlage 2

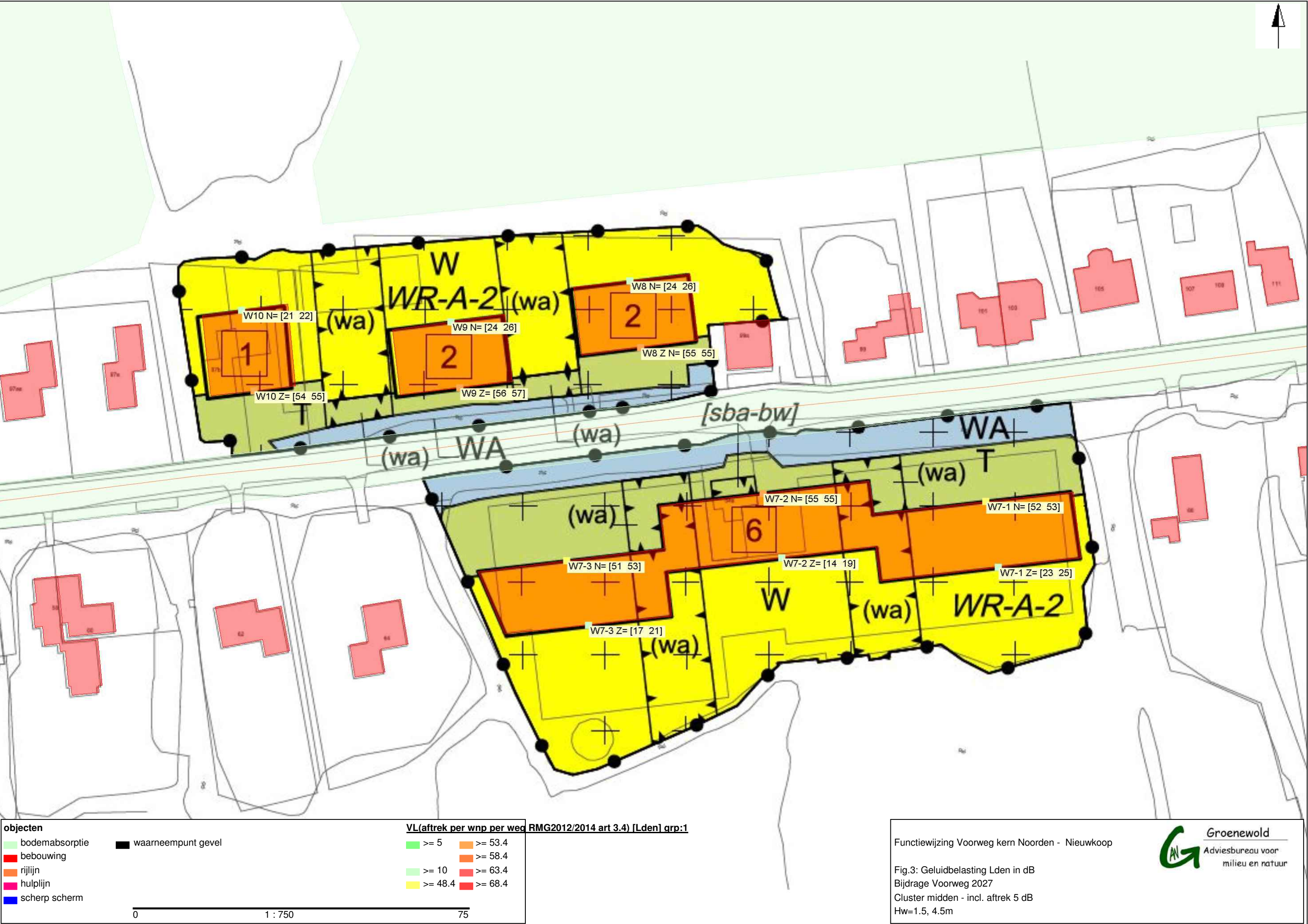
Figuren met rekenresultaten

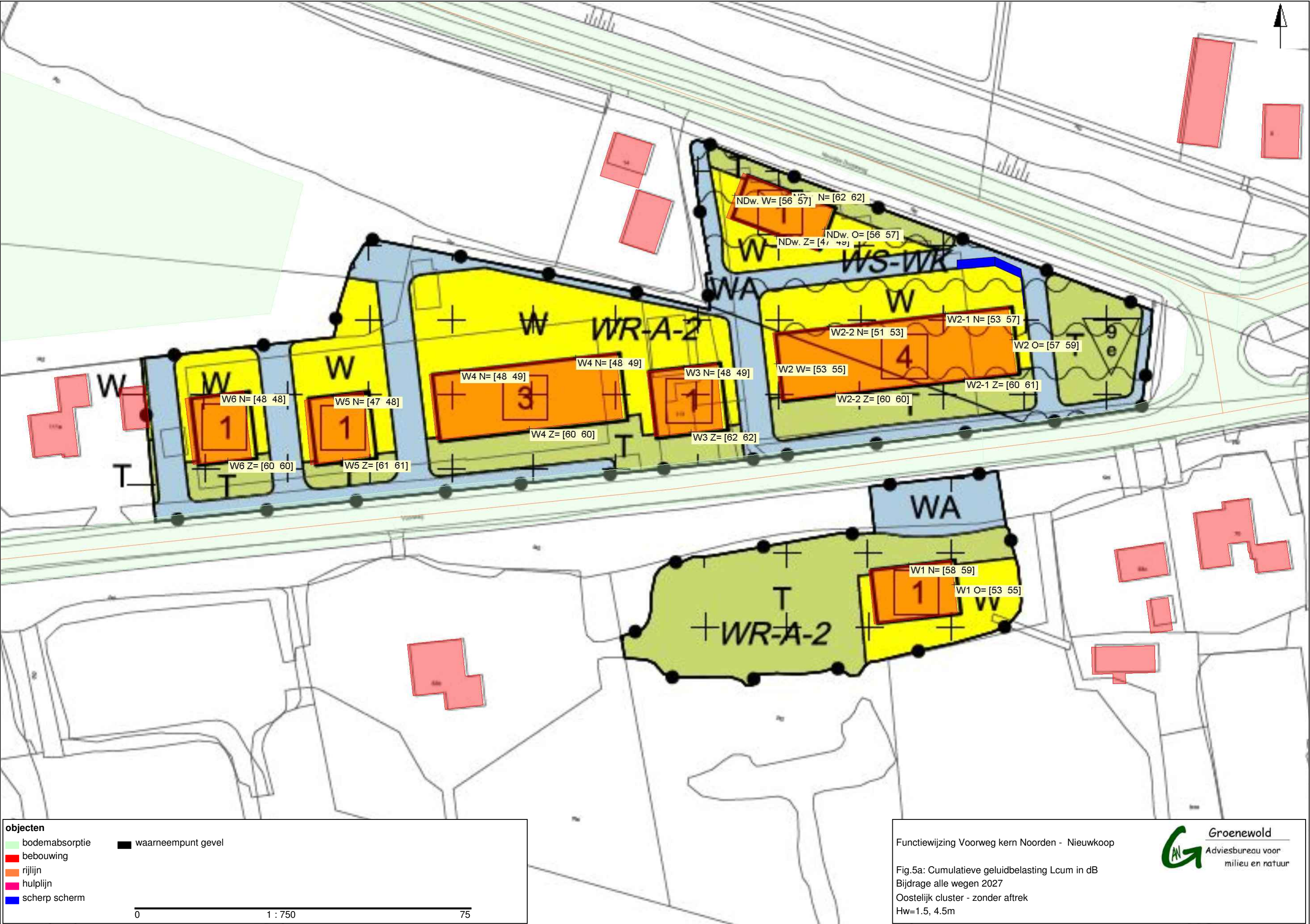


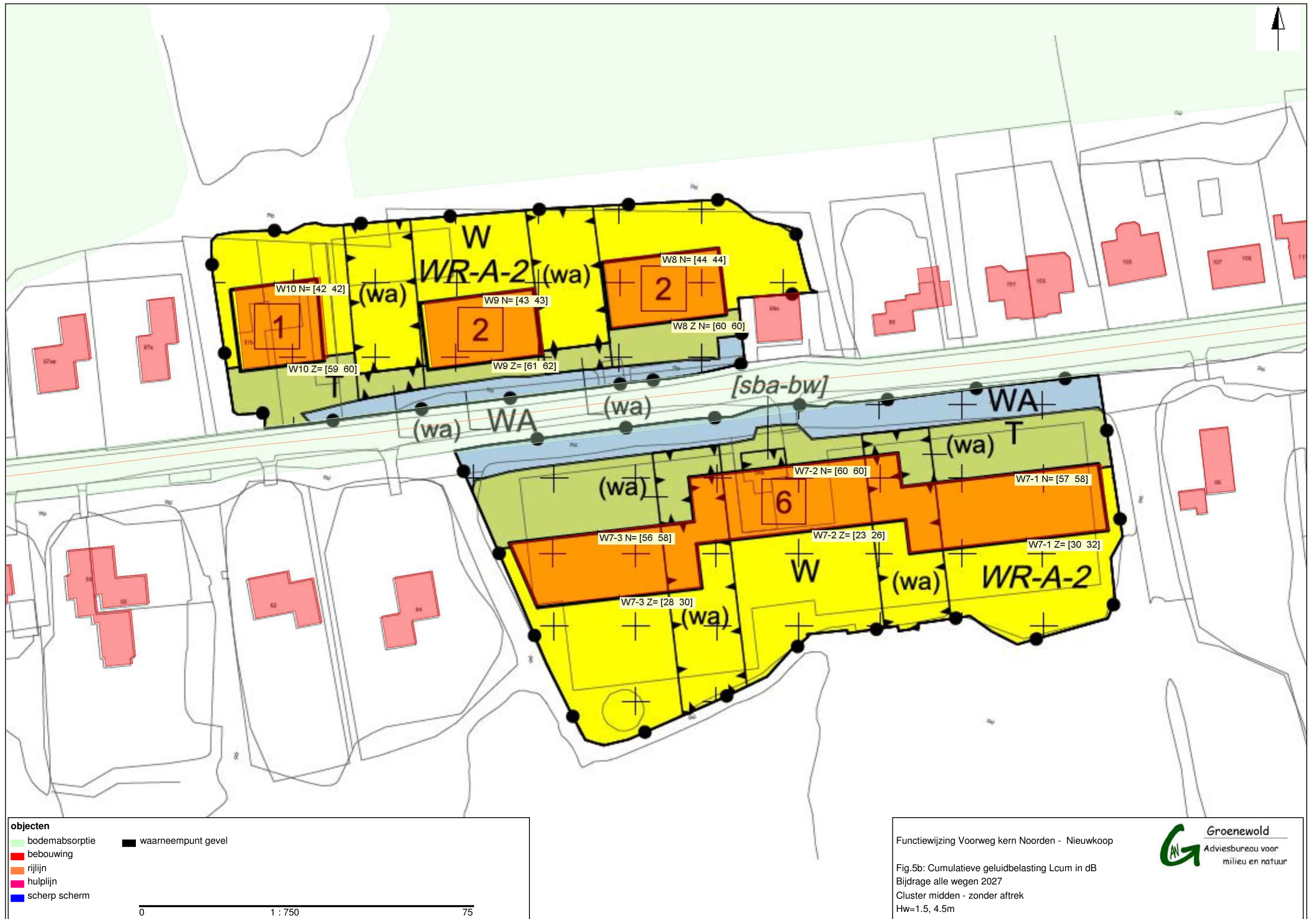
















Bijlage 3

Uitdraai invoergegevens

Projectgegevens

projectnaam: Functiewijzing Voorweg kern Noorden - Nieuwkoop
opdrachtgever: BuRo
adviseur: AWG
databaseversie: 869
situatie: Voorweg peiljaar 2027
uitsnede: Voorweg peiljaar 2027

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 16.2.0 (build0)
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 100 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 04-08-2017
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 11:53
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
41	8.0	0.0	289	Voorweg	80	dx:f:0
90	8.0	0.0	14		80	dx:f:0
124	8.0	0.0	31	Voorweg	80	dx:f:0
164	8.0	0.0	32	Voorweg	80	dx:f:0
193	8.0	0.0	56	Voorweg	80	dx:f:0
201	8.0	0.0	33	Voorweg	80	dx:f:0
338	8.0	0.0	48	Voorweg	80	dx:f:0
339	8.0	0.0	33	Voorweg	80	dx:f:0
340	8.0	0.0	39	Voorweg	80	dx:f:0
342	8.0	0.0	41		80	dx:f:0
351	8.0	0.0	43	Voorweg	80	dx:f:0
352	8.0	0.0	54	Voorweg	80	dx:f:0
364	8.0	0.0	75		80	dx:f:0
390	8.0	0.0	26		80	dx:f:0
391	8.0	0.0	53		80	dx:f:0
394	8.0	0.0	29	Voorweg	80	dx:f:0
398	8.0	0.0	76	Voorweg	80	dx:f:0
403	8.0	0.0	32	Voorweg	80	dx:f:0
409	8.0	0.0	29	Voorweg	80	dx:f:0
412	8.0	0.0	59	Voorweg	80	dx:f:0
415	8.0	0.0	85		80	dx:f:0
416	8.0	0.0	31	Voorweg	80	dx:f:0
417	8.0	0.0	46	Voorweg	80	dx:f:0
418	8.0	0.0	26	Voorweg	80	dx:f:0
419	8.0	0.0	39		80	dx:f:0
420	8.0	0.0	62		80	dx:f:0
448	8.0	0.0	39	Voorweg	80	dx:f:0
449	8.0	0.0	12	Voorweg	80	dx:f:0
452	8.0	0.0	47	Voorweg	80	dx:f:0
454	8.0	0.0	21	Voorweg	80	dx:f:0
455	8.0	0.0	17	Voorweg	80	dx:f:0
456	8.0	0.0	21	Voorweg	80	dx:f:0
457	8.0	0.0	22	Voorweg	80	dx:f:0
458	8.0	0.0	17	Voorweg	80	dx:f:0
459	8.0	0.0	15		80	dx:f:0
460	8.0	0.0	30		80	dx:f:0
461	8.0	0.0	17		80	dx:f:0
462	8.0	0.0	22		80	dx:f:0
469	8.0	0.0	60	Voorweg	80	dx:f:0
534	8.0	0.0	103		80	dx:f:0
544	8.0	0.0	362		80	dx:f:0
640	8.0	0.0	111		80	dx:f:0
645	8.0	0.0	261		80	dx:f:0
647	8.0	0.0	68		80	dx:f:0
654	8.0	0.0	55		80	dx:f:0
664	8.0	0.0	14		80	dx:f:0
675	8.0	0.0	29		80	dx:f:0

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
676	8.0	0.0	35		80	dx:f:0
688	8.0	0.0	566		80	dx:f:0
722	8.0	0.0	68		80	dx:f:0
727	8.0	0.0	18		80	dx:f:0
728	8.0	0.0	45	Voorweg	80	dx:f:0
731	8.0	0.0	72	Voorweg	80	dx:f:0
732	8.0	0.0	35	Voorweg	80	dx:f:0
733	8.0	0.0	57		80	dx:f:0
734	8.0	0.0	31	Voorweg	80	dx:f:0
735	8.0	0.0	29	Voorweg	80	dx:f:0
738	8.0	0.0	52	Voorweg	80	dx:f:0
739	8.0	0.0	49	Voorweg	80	dx:f:0
742	8.0	0.0	109	Voorweg	80	dx:f:0
744	8.0	0.0	27	Voorweg	80	dx:f:0
748	8.0	0.0	42	Voorweg	80	dx:f:0
750	8.0	0.0	54		80	dx:f:0
751	8.0	0.0	40	Voorweg	80	dx:f:0
754	8.0	0.0	77	Voorweg	80	dx:f:0
756	8.0	0.0	27	Voorweg	80	dx:f:0
757	8.0	0.0	62	Voorweg	80	dx:f:0
758	8.0	0.0	50	Voorweg	80	dx:f:0
759	8.0	0.0	44	Voorweg	80	dx:f:0
764	8.0	0.0	62	Voorweg	80	dx:f:0
767	8.0	0.0	30	Voorweg	80	dx:f:0
769	8.0	0.0	32	Voorweg	80	dx:f:0
771	8.0	0.0	20	Voorweg	80	dx:f:0
772	8.0	0.0	42	Voorweg	80	dx:f:0
773	8.0	0.0	38	Voorweg	80	dx:f:0
774	8.0	0.0	32	Voorweg	80	dx:f:0
778	8.0	0.0	49	Voorweg	80	dx:f:0
779	8.0	0.0	34	Voorweg	80	dx:f:0
781	8.0	0.0	46	Voorweg	80	dx:f:0
782	8.0	0.0	59	Voorweg	80	dx:f:0
786	8.0	0.0	24	Voorweg	80	dx:f:0
790	8.0	0.0	25		80	dx:f:0
791	8.0	0.0	27	Voorweg	80	dx:f:0
792	8.0	0.0	18	Voorweg	80	dx:f:0
806	8.0	0.0	30	Voorweg	80	dx:f:0
807	8.0	0.0	19	Voorweg	80	dx:f:0
808	8.0	0.0	7	Voorweg	80	dx:f:0
814	8.0	0.0	28	Voorweg	80	dx:f:0
819	8.0	0.0	51		80	dx:f:0
820	8.0	0.0	62	Voorweg	80	dx:f:0
826	8.0	0.0	23	Voorweg	80	dx:f:0
827	8.0	0.0	56	Voorweg	80	dx:f:0
828	8.0	0.0	89	Voorweg	80	dx:f:0
829	8.0	0.0	23	Voorweg	80	dx:f:0
832	8.0	0.0	32	Voorweg	80	dx:f:0
833	8.0	0.0	40	Voorweg	80	dx:f:0
834	8.0	0.0	80	Voorweg	80	dx:f:0

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
835	8.0	0.0	58	Voorweg	80	dx:f:0
836	8.0	0.0	44	Voorweg	80	dx:f:0
837	8.0	0.0	38	Voorweg	80	dx:f:0
839	8.0	0.0	45	Voorweg	80	dx:f:0
840	8.0	0.0	51	Voorweg	80	dx:f:0
841	8.0	0.0	58	Voorweg	80	dx:f:0
842	8.0	0.0	36	Voorweg	80	dx:f:0
843	8.0	0.0	58	Voorweg	80	dx:f:0
844	8.0	0.0	30	Voorweg	80	dx:f:0
845	8.0	0.0	23	Voorweg	80	dx:f:0
846	8.0	0.0	76		80	dx:f:0
847	8.0	0.0	38	Voorweg	80	dx:f:0
849	8.0	0.0	24	Voorweg	80	dx:f:0
851	8.0	0.0	44	Voorweg	80	dx:f:0
852	8.0	0.0	28	Voorweg	80	dx:f:0
853	8.0	0.0	41	Voorweg	80	dx:f:0
854	8.0	0.0	39	Voorweg	80	dx:f:0
864	8.0	0.0	37	Voorweg	80	dx:f:0
865	8.0	0.0	38	Voorweg	80	dx:f:0
891	8.0	0.0	35	Voorweg	80	dx:f:0
892	8.0	0.0	44	Voorweg	80	dx:f:0
901	8.0	0.0	40	Voorweg	80	dx:f:0
904	8.0	0.0	52	Voorweg	80	dx:f:0
906	8.0	0.0	49	Voorweg	80	dx:f:0
911	8.0	0.0	24	Voorweg	80	dx:f:0
912	8.0	0.0	26	Voorweg	80	dx:f:0
916	8.0	0.0	29	Voorweg	80	dx:f:0
937	8.0	0.0	32	Voorweg	80	dx:f:0
940	8.0	0.0	38	Voorweg	80	dx:f:0
945	8.0	0.0	21	Voorweg	80	dx:f:0
948	8.0	0.0	33		80	dx:f:0
949	8.0	0.0	31	Voorweg	80	dx:f:0
952	8.0	0.0	63	Voorweg	80	dx:f:0
954	8.0	0.0	36	Voorweg	80	dx:f:0
955	8.0	0.0	36	Voorweg	80	dx:f:0
956	8.0	0.0	63	Voorweg	80	dx:f:0
957	8.0	0.0	51	Voorweg	80	dx:f:0
958	8.0	0.0	37		80	dx:f:0
964	8.0	0.0	40	Voorweg	80	dx:f:0
965	8.0	0.0	31	Voorweg	80	dx:f:0
966	8.0	0.0	40	Voorweg	80	dx:f:0
1127	8.0	0.0	32		80	dx:f:0
1128	8.0	0.0	32		80	dx:f:0
1133	8.0	0.0	23		80	dx:f:0
1134	8.0	0.0	20		80	dx:f:0
1135	8.0	0.0	23		80	dx:f:0
1136	8.0	0.0	20		80	dx:f:0
1137	8.0	0.0	32		80	dx:f:0
1138	8.0	0.0	33		80	dx:f:0
1139	8.0	0.0	32		80	dx:f:0

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1142	8.0	0.0	19		80	dx:f:0
1143	8.0	0.0	38		80	dx:f:0
1147	8.0	0.0	19		80	dx:f:0
1148	8.0	0.0	34		80	dx:f:0
1168	8.0	0.0	32		80	dx:f:0
1175	8.0	0.0	51		80	dx:f:0
1182	8.0	0.0	39		80	dx:f:0
1218	8.0	0.0	44		80	dx:f:0
1940	8.0	0.0	33		80	dx:f:0
1943	8.0	0.0	36		80	dx:f:0
1947	8.0	0.0	20		80	dx:f:0
1952	8.0	0.0	60		80	dx:f:0
1953	8.0	0.0	50		80	dx:f:0
1970	8.0	0.0	56		80	dx:f:0
1977	8.0	0.0	39		80	dx:f:0
1978	8.0	0.0	29		80	dx:f:0
1980	8.0	0.0	27		80	dx:f:0
1981	8.0	0.0	38		80	dx:f:0
1982	8.0	0.0	41		80	dx:f:0
1984	8.0	0.0	55		80	dx:f:0
1999	8.0	0.0	42		80	dx:f:0
2005	8.0	0.0	64		80	dx:f:0
2006	8.0	0.0	37		80	dx:f:0
2007	8.0	0.0	37		80	dx:f:0
2008	8.0	0.0	42		80	dx:f:0
2015	8.0	0.0	16		80	dx:f:0
2016	8.0	0.0	98		80	dx:f:0
2019	8.0	0.0	91		80	dx:f:0
2021	8.0	0.0	112		80	dx:f:0
2022	8.0	0.0	42		80	dx:f:0
2027	8.0	0.0	37		80	dx:f:0
2029	8.0	0.0	45		80	dx:f:0
2031	8.0	0.0	68		80	dx:f:0
2036	8.0	0.0	43		80	dx:f:0
2039	8.0	0.0	48		80	dx:f:0
2042	8.0	0.0	54		80	dx:f:0
2047	8.0	0.0	21		80	dx:f:0
2053	8.0	0.0	25		80	dx:f:0
2061	8.0	0.0	38		80	dx:f:0
2081	8.0	0.0	57		80	dx:f:0
2083	8.0	0.0	268		80	dx:f:0
2084	8.0	0.0	41		80	dx:f:0
2085	8.0	0.0	48		80	dx:f:0
2092	8.0	0.0	51		80	dx:f:0
2093	8.0	0.0	12		80	dx:f:0
2094	8.0	0.0	12		80	dx:f:0
2096	8.0	0.0	20	Voorweg	80	Nw.1
2097	8.0	0.0	29	Voorweg	80	Nw.1
2098	8.0	0.0	49	Voorweg	80	Nw.1
2099	8.0	0.0	120	Voorweg	80	Nw.4

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2100	8.0	0.0	54	Voorweg	80	Nw.1
2101	8.0	0.0	45	Voorweg	80	Nw.1
2102	8.0	0.0	98	Voorweg	80	Nw.3
2103	8.0	0.0	41	Voorweg	80	Nw.1
2104	8.0	0.0	41	Voorweg	80	Nw.1
2105	8.0	0.0	312	Voorweg	80	Vw
2106	8.0	0.0	67	Voorweg	80	Vw
2107	8.0	0.0	65	Voorweg	80	Vw
2108	8.0	0.0	56	Voorweg	80	Vw
2109	8.0	0.0	30	Voorweg	80	Vw
2110	8.0	0.0	108	Voorweg	80	Vw
2111	8.0	0.0	46	Voorweg	80	Vw
2112	8.0	0.0	61	Voorweg	80	Bedrijf
2113	8.0	0.0	105	Voorweg	80	Vw
2114	8.0	0.0	43	Voorweg	80	Vw
2115	8.0	0.0	89	Voorweg	80	Vw
2116	8.0	0.0	54	Voorweg	80	Vw
2117	8.0	0.0	55	Voorweg	80	Vw
2118	8.0	0.0	57	Voorweg	80	Vw

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rl	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts				
3	2.0	0.0	22	scherp	80	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(^)
3	0.0	0.0 Voorweg 74?	W1 N gevel		1w			VL	totaal (0)	1	1.5	56.29	52.81	48.95	57.60		58	58.95		59	56.29	52.81	48.95
									totaal (0)	1	4.5	57.41	53.92	50.11	58.73		59	60.11		60	57.41	53.92	50.11
									Voorweg (1)	1	1.5	56.05	52.46	48.66	57.32		52	58.66		54	56.05	52.46	48.66
									Voorweg (1)	1	4.5	57.18	53.58	49.82	58.46	5	53	59.82	5	55	57.18	53.58	49.82
									Noordse Dorpsweg	1	1.5	41.53	39.90	35.74	43.94	5	39	45.74	5	41	41.53	39.90	35.74
									Noordse Dorpsweg	1	4.5	42.61	41.03	36.90	45.07	5	40	46.90	5	42	42.61	41.03	36.90
									Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	34.68	33.39	28.14	36.80	5	32	38.14	5	33	34.68	33.39	28.14
									Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	35.05	33.82	28.56	37.21	5	32	38.56	5	34	35.05	33.82	28.56
									Uitweg (4)	1	1.5	37.51	34.67	29.08	38.49	2	36	39.08	2	37	37.51	34.67	29.08
									Uitweg (4)	1	4.5	38.00	35.17	29.61	39.00	2	37	39.61	2	38	38.00	35.17	29.61
4	0.0	0.0 Voorweg 74?	W1 O gevel		1w			VL	totaal (0)	1	1.5	51.81	48.60	44.60	53.23		53	54.60		55	51.81	48.60	44.60
									totaal (0)	1	4.5	53.23	49.98	46.04	54.65		55	56.04		56	53.23	49.98	46.04
									Voorweg (1)	1	1.5	50.98	47.38	43.57	52.24	5	47	53.57	5	49	50.98	47.38	43.57
									Voorweg (1)	1	4.5	52.48	48.88	45.10	53.75	5	49	55.10	5	50	52.48	48.88	45.10
									Noordse Dorpsweg	1	1.5	42.06	40.42	36.25	44.46	5	39	46.25	5	41	42.06	40.42	36.25
									Noordse Dorpsweg	1	4.5	43.26	41.66	37.52	45.70	5	41	47.52	5	43	43.26	41.66	37.52
									Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	37.20	35.99	30.47	39.26	5	34	40.47	5	35	37.20	35.99	30.47
									Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	37.57	36.40	30.92	39.67	5	35	40.92	5	36	37.57	36.40	30.92
									Uitweg (4)	1	1.5	37.19	34.35	28.77	38.17	2	36	38.77	2	37	37.19	34.35	28.77
									Uitweg (4)	1	4.5	38.14	35.30	29.74	39.13	2	37	39.74	2	38	38.14	35.30	29.74
5	0.0	0.0 Voorweg 113	W2-1 Z gevel		2w			VL	totaal (0)	1	1.5	58.77	55.23	51.41	60.06		60	61.41		61	58.77	55.23	51.41
									totaal (0)	1	4.5	59.30	55.77	51.98	60.61		61	61.98		62	59.30	55.77	51.98
									Voorweg (1)	1	1.5	58.59	54.99	51.23	59.87	5	55	61.23	5	56	58.59	54.99	51.23
									Voorweg (1)	1	4.5	59.12	55.52	51.78	60.41	5	55	61.78	5	57	59.12	55.52	51.78
									Noordse Dorpsweg	1	1.5	40.13	38.48	34.32	42.52	5	38	44.32	5	39	40.13	38.48	34.32
									Noordse Dorpsweg	1	4.5	41.84	40.24	36.10	44.28	5	39	46.10	5	41	41.84	40.24	36.10
									Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	32.13	30.79	25.70	34.29	5	29	35.70	5	31	32.13	30.79	25.70
									Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	32.50	31.20	26.16	34.71	5	30	36.16	5	31	32.50	31.20	26.16
									Uitweg (4)	1	1.5	42.48	39.64	34.05	43.46	2	41	44.05	2	42	42.48	39.64	34.05
									Uitweg (4)	1	4.5	42.49	39.65	34.07	43.47	2	41	44.07	2	42	42.49	39.65	34.07
6	0.0	0.0 Voorweg 113	W2-2 Z gevel		2w			VL	totaal (0)	1	1.5	58.53	54.96	51.16	59.81		60	61.16		61	58.53	54.96	51.16
									totaal (0)	1	4.5	59.08	55.50	51.73	60.37		60	61.73		62	59.08	55.50	51.73
									Voorweg (1)	1	1.5	58.44	54.84	51.07	59.71	5	55	61.07	5	56	58.44	54.84	51.07
									Voorweg (1)	1	4.5	58.99	55.39	51.65	60.28	5	55	61.65	5	57	58.99	55.39	51.65
									Noordse Dorpsweg	1	1.5	35.35	33.69	29.52	37.73	5	33	39.52	5	35	35.35	33.69	29.52
									Noordse Dorpsweg	1	4.5	36.16	34.55	30.41	38.59	5	34	40.41	5	35	36.16	34.55	30.41
									Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	28.27	26.63	22.47	30.67	5	26	32.47	5	27	28.27	26.63	22.47
									Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	28.75	27.20	23.07	31.23	5	26	33.07	5	28	28.75	27.20	23.07
									Uitweg (4)	1	1.5	40.31	37.47	31.87	41.28	2	39	41.87	2	40	40.31	37.47	31.87
									Uitweg (4)	1	4.5	40.38	37.54	31.96	41.36	2	39	41.96	2	40	40.38	37.54	31.96
7	0.0	0.0 Voorweg 113	W2 O gevel		1w			VL	totaal (0)	1	1.5	55.36	52.68	48.57	57.07		57	58.57		59	55.36	52.68	48.57
									totaal (0)	1	4.5	56.85	54.32	50.24	58.67		59	60.24		60	56.85	54.32	50.24
									Voorweg (1)	1	1.5	52.79	49.20	45.40	54.06	5	49	55.40	5	50	52.79	49.20	45.40
									Voorweg (1)	1	4.5	53.85	50.25	46.49	55.13	5	50	56.49	5	51	53.85	50.25	46.49
									Noordse Dorpsweg	1	1.5	50.78	49.18	45.04	53.22	5	48	55.04	5	50	50.78	49.18	45.04
									Noordse Dorpsweg	1	4.5	53.11	51.53	47.40	55.57	5	51	57.40	5	52	53.11	51.53	47.40
									Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	39.37	38.14	32.70	41.45	5	36	42.70	5	38	39.37	38.14	32.70
									Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	40.71	39.52	34.05	42.81	5	38	44.05	5	39	40.71	39.52	34.05
									Uitweg (4)	1	1.5	43.96	41.12	35.53	44.94	2	43	45.53	2	44	43.96	41.12	35.53

(*) 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(^)							
14	0.0	0.0 Voorweg 113	W4 N gevel				2w	VL	totaal (0)	1	4.5	59.10	55.50	51.76	60.39	60	61.76	62	59.10	55.50	51.76							
								VL	Voorweg (1)	1	1.5	58.54	54.94	51.17	59.81	5	55	61.17	5	56	58.54	54.94	51.17					
								VL	Voorweg (1)	1	4.5	59.08	55.48	51.75	60.37	5	55	61.75	5	57	59.08	55.48	51.75					
								VL	Noordse Dorpsweg	1	1.5	29.00	27.38	23.23	31.42	5	26	33.23	5	28	29.00	27.38	23.23					
								VL	Noordse Dorpsweg	1	4.5	30.06	28.49	24.37	32.53	5	28	34.37	5	29	30.06	28.49	24.37					
								VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	22.29	20.98	15.88	24.47	5	19	25.88	5	21	22.29	20.98	15.88					
								VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	23.26	22.01	16.96	25.50	5	21	26.96	5	22	23.26	22.01	16.96					
								VL	Uitweg (4)	1	1.5	25.30	22.47	16.99	26.33	2	24	26.99	2	25	25.30	22.47	16.99					
								VL	Uitweg (4)	1	4.5	28.49	25.65	20.17	29.51	2	28	30.17	2	28	28.49	25.65	20.17					
								VL	totaal (0)	1	1.5	45.97	44.16	40.00	48.25	48	50.00	50	45.97	44.16	40.00							
								VL	totaal (0)	1	4.5	47.02	45.25	41.11	49.34	49	51.11	51	47.02	45.25	41.11							
								VL	Voorweg (1)	1	1.5	35.77	32.18	28.35	37.02	5	32	38.35	5	33	35.77	32.18	28.35					
								VL	Voorweg (1)	1	4.5	36.62	33.02	29.26	37.90	5	33	39.26	5	34	36.62	33.02	29.26					
								VL	Noordse Dorpsweg	1	1.5	45.46	43.81	39.64	47.85	5	43	49.64	5	45	45.46	43.81	39.64					
								15	0.0	0.0 Voorweg 113	W4 N gevel				1w	VL	Noordse Dorpsweg	1	4.5	46.52	44.90	40.75	48.94	5	44	50.75	5	46
VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	26.01	24.77	19.31	28.08									5	23	29.31	5	24	26.01	24.77	19.31					
VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	27.26	26.05	20.61	29.35									5	24	30.61	5	26	27.26	26.05	20.61					
VL	Uitweg (4)	1	1.5	21.80	18.96	13.62	22.88									2	21	23.62	2	22	21.80	18.96	13.62					
VL	Uitweg (4)	1	4.5	26.31	23.48	18.09	27.37									2	25	28.09	2	26	26.31	23.48	18.09					
VL	totaal (0)	1	1.5	45.48	43.76	39.59	47.82									48	49.59	50	45.48	43.76	39.59							
VL	totaal (0)	1	4.5	46.39	44.70	40.55	48.76									49	50.55	51	46.39	44.70	40.55							
VL	Voorweg (1)	1	1.5	31.51	27.91	24.11	32.77									5	28	34.11	5	29	31.51	27.91	24.11					
VL	Voorweg (1)	1	4.5	32.54	28.94	25.24	33.85									5	29	35.24	5	30	32.54	28.94	25.24					
VL	Noordse Dorpsweg	1	1.5	45.25	43.60	39.43	47.64									5	43	49.43	5	44	45.25	43.60	39.43					
VL	Noordse Dorpsweg	1	4.5	46.14	44.52	40.37	48.56									5	44	50.37	5	45	46.14	44.52	40.37					
VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	25.36	24.13	18.65	27.42									5	22	28.65	5	24	25.36	24.13	18.65					
VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	26.52	25.32	19.87	28.62									5	24	29.87	5	25	26.52	25.32	19.87					
VL	Uitweg (4)	1	1.5	17.28	14.44	9.09	18.35									2	16	19.09	2	17	17.28	14.44	9.09					
16	0.0	0.0 Voorweg 113	W5 Z gevel				1w									VL	Uitweg (4)	1	4.5	21.31	18.48	13.10	22.38	2	20	23.10	2	21
								VL	totaal (0)	1	1.5	59.78	56.18	52.42	61.06	61	62.42	62	59.78	56.18	52.42							
								VL	totaal (0)	1	4.5	60.19	56.59	52.86	61.48	61	62.86	63	60.19	56.59	52.86							
								VL	Voorweg (1)	1	1.5	59.76	56.16	52.41	61.04	5	56	62.41	5	57	59.76	56.16	52.41					
								VL	Voorweg (1)	1	4.5	60.18	56.57	52.85	61.47	5	56	62.85	5	58	60.18	56.57	52.85					
								VL	Noordse Dorpsweg	1	1.5	22.90	21.32	17.19	25.36	5	20	27.19	5	22	22.90	21.32	17.19					
								VL	Noordse Dorpsweg	1	4.5	24.21	22.69	18.59	26.73	5	22	28.59	5	24	24.21	22.69	18.59					
								VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	18.84	17.30	13.08	21.28	5	16	23.08	5	18	18.84	17.30	13.08					
								VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	20.15	18.74	14.57	22.71	5	18	24.57	5	20	20.15	18.74	14.57					
								VL	Uitweg (4)	1	1.5	34.28	31.44	25.84	35.25	2	33	35.84	2	34	34.28	31.44	25.84					
								VL	Uitweg (4)	1	4.5	34.80	31.96	26.39	35.79	2	34	36.39	2	34	34.80	31.96	26.39					
								VL	totaal (0)	1	1.5	45.08	43.40	39.23	47.45	47	49.23	49	45.08	43.40	39.23							
								VL	totaal (0)	1	4.5	45.66	44.00	39.84	48.05	48	49.84	50	45.66	44.00	39.84							
								VL	Voorweg (1)	1	1.5	26.30	22.66	19.05	27.62	5	23	29.05	5	24	26.30	22.66	19.05					
								17	0.0	0.0 Voorweg 113	W5 N gevel				1w	VL	Voorweg (1)	1	4.5	28.16	24.50	21.03	29.53	5	25	31.03	5	26
VL	Noordse Dorpsweg	1	1.5	45.00	43.34	39.17	47.38									5	42	49.17	5	44	45.00	43.34	39.17					
VL	Noordse Dorpsweg	1	4.5	45.52	43.90	39.75	47.94									5	43	49.75	5	45	45.52	43.90	39.75					
VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	17.96	16.89	11.14	20.02									5	15	21.14	5	16	17.96	16.89	11.14					
VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	19.61	18.58	12.93	21.74									5	17	22.93	5	18	19.61	18.58	12.93					
VL	Uitweg (4)	1	1.5	21.17	18.33	12.97	22.24									2	20	22.97	2	21	21.17	18.33	12.97					
VL	Uitweg (4)	1	4.5	25.49	22.67	17.27	26.55									2	25	27.27	2	25	25.49	22.67	17.27					
VL	totaal (0)	1	1.5	58.49	54.89	51.12	59.76									60	61.12	61	58.49	54.89	51.12							
VL	totaal (0)	1	4.5	59.04	55.44	51.70	60.33									60	61.70	62	59.04	55.44	51.70							
VL	Voorweg (1)	1	1.5	58.48	54.88	51.12	59.76									5	55	61.12	5	56	58.48	54.88	51.12					
18	0.0	0.0 Voorweg 113	W6 Z gevel				1w																					

(*) 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(^)		
19	0.0	0.0 Voorweg 113	W6 N gevel	1w	VL			Voorweg (1)	1	4.5	59.04	55.43	51.70	60.33	5	55	61.70	5	57	59.04	55.43	51.70	
					VL			Noordse Dorpsweg	1	1.5	14.17	13.02	9.08	17.04	5	12	19.08	5	14	14.17	13.02	9.08	
					VL			Noordse Dorpsweg	1	4.5	17.39	16.21	12.25	20.23	5	15	22.25	5	17	17.39	16.21	12.25	
					VL			Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	15.40	14.00	9.61	17.86	5	13	19.61	5	15	15.40	14.00	9.61	
					VL			Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	17.04	15.74	11.32	19.55	5	15	21.32	5	16	17.04	15.74	11.32	
					VL			Uitweg (4)	1	1.5	27.44	24.60	19.05	28.43	2	26	29.05	2	27	27.44	24.60	19.05	
					VL			Uitweg (4)	1	4.5	28.99	26.15	20.63	29.99	2	28	30.63	2	29	28.99	26.15	20.63	
					VL			totaal (0)	1	1.5	45.56	43.88	39.72	47.93		48	49.72		50	45.56	43.88	39.72	
					VL			totaal (0)	1	4.5	45.82	44.16	40.02	48.22		48	50.02		50	45.82	44.16	40.02	
					VL			Voorweg (1)	1	1.5	29.50	25.90	22.12	30.77	5	26	32.12	5	27	29.50	25.90	22.12	
					VL			Voorweg (1)	1	4.5	30.60	26.99	23.28	31.89	5	27	33.28	5	28	30.60	26.99	23.28	
					VL			Noordse Dorpsweg	1	1.5	45.43	43.79	39.63	47.83	5	43	49.63	5	45	45.43	43.79	39.63	
					VL			Noordse Dorpsweg	1	4.5	45.67	44.06	39.91	48.10	5	43	49.91	5	45	45.67	44.06	39.91	
					VL			Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	21.19	20.07	14.25	23.18	5	18	24.25	5	19	21.19	20.07	14.25	
					VL			Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	22.40	21.31	15.53	24.43	5	19	25.53	5	21	22.40	21.31	15.53	
20	0.0	0.0 Voorweg 113	NDw. N gevel	1w	VL			Uitweg (4)	1	1.5	--	--	--	-99.00	2	-101	-89.90	2	-92	--	--	--	
					VL			Uitweg (4)	1	4.5	--	--	--	-99.00	2	-101	-89.90	2	-92	--	--	--	
					VL			totaal (0)	1	1.5	59.03	57.47	53.35	61.51		62	63.35		63	59.03	57.47	53.35	
					VL			totaal (0)	1	4.5	59.39	57.86	53.75	61.89		62	63.75		64	59.39	57.86	53.75	
					VL			Voorweg (1)	1	1.5	35.53	31.93	28.11	36.78	5	32	38.11	5	33	35.53	31.93	28.11	
					VL			Voorweg (1)	1	4.5	35.68	32.08	28.29	36.94	5	32	38.29	5	33	35.68	32.08	28.29	
					VL			Noordse Dorpsweg	1	1.5	58.97	57.42	53.31	61.46	5	56	63.31	5	58	58.97	57.42	53.31	
					VL			Noordse Dorpsweg	1	4.5	59.32	57.80	53.70	61.84	5	57	63.70	5	59	59.32	57.80	53.70	
					VL			Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	33.88	32.63	27.26	35.98	5	31	37.26	5	32	33.88	32.63	27.26	
					VL			Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	34.04	32.83	27.50	36.18	5	31	37.50	5	33	34.04	32.83	27.50	
					VL			Uitweg (4)	1	1.5	37.20	34.36	28.76	38.17	2	36	38.76	2	37	37.20	34.36	28.76	
					VL			Uitweg (4)	1	4.5	38.58	35.74	30.17	39.57	2	38	40.17	2	38	38.58	35.74	30.17	
					VL			totaal (0)	1	1.5	45.02	42.43	38.41	46.83		47	48.41		48	45.02	42.43	38.41	
					VL			totaal (0)	1	4.5	47.18	44.58	40.60	49.00		49	50.60		51	47.18	44.58	40.60	
					VL			Voorweg (1)	1	1.5	42.27	38.66	34.88	43.53	5	39	44.88	5	40	42.27	38.66	34.88	
21	0.0	0.0 Voorweg 113	NDw. Z gevel	1w	VL			Voorweg (1)	1	4.5	44.51	40.90	37.18	45.80	5	41	47.18	5	42	44.51	40.90	37.18	
					VL			Noordse Dorpsweg	1	1.5	41.60	39.95	35.79	43.99	5	39	45.79	5	41	41.60	39.95	35.79	
					VL			Noordse Dorpsweg	1	4.5	43.64	42.02	37.87	46.06	5	41	47.87	5	43	43.64	42.02	37.87	
					VL			Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	17.40	16.32	10.65	19.48	5	14	20.65	5	16	17.40	16.32	10.65	
					VL			Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	19.01	17.96	12.42	21.17	5	16	22.42	5	17	19.01	17.96	12.42	
					VL			Uitweg (4)	1	1.5	25.85	23.01	17.55	26.88	2	25	27.55	2	26	25.85	23.01	17.55	
					VL			Uitweg (4)	1	4.5	29.11	26.28	20.82	30.14	2	28	30.82	2	29	29.11	26.28	20.82	
					VL			totaal (0)	1	1.5	54.00	52.36	48.19	56.40		56	58.19		58	54.00	52.36	48.19	
					VL			totaal (0)	1	4.5	54.81	53.18	49.03	57.22		57	59.03		59	54.81	53.18	49.03	
					VL			Voorweg (1)	1	1.5	37.48	33.88	30.09	38.74	5	34	40.09	5	35	37.48	33.88	30.09	
					VL			Voorweg (1)	1	4.5	38.85	35.24	31.50	40.13	5	35	41.50	5	37	38.85	35.24	31.50	
					VL			Noordse Dorpsweg	1	1.5	53.74	52.16	48.02	56.19	5	51	58.02	5	53	53.74	52.16	48.02	
					VL			Noordse Dorpsweg	1	4.5	54.50	52.94	48.83	56.98	5	52	58.83	5	54	54.50	52.94	48.83	
					VL			Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	34.17	32.91	27.56	36.27	5	31	37.56	5	33	34.17	32.91	27.56	
					VL			Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	34.51	33.29	27.99	36.66	5	32	37.99	5	33	34.51	33.29	27.99	
22	0.0	0.0 Voorweg 113	NDw. O gevel	1w	VL			Uitweg (4)	1	1.5	38.16	35.32	29.71	39.13	2	37	39.71	2	38	38.16	35.32	29.71	
					VL			Uitweg (4)	1	4.5	40.28	37.45	31.86	41.26	2	39	41.86	2	40	40.28	37.45	31.86	
					VL			totaal (0)	1	1.5	53.95	52.33	48.21	56.39		56	58.21		58	53.95	52.33	48.21	
					VL			totaal (0)	1	4.5	54.57	52.98	48.87	57.03		57	58.87		59	54.57	52.98	48.87	
					VL			Voorweg (1)	1	1.5	37.00	33.39	29.62	38.27	5	33	39.62	5	35	37.00	33.39	29.62	
					VL			Voorweg (1)	1	4.5	38.57	34.95	31.25	39.86	5	35	41.25	5	36	38.57	34.95	31.25	
					VL			Noordse Dorpsweg	1	1.5	53.85	52.27	48.14	56.31	5	51	58.14	5	53	53.85	52.27	48.14	

(*) 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(^)										
24	0.0	0.0 Voorweg 64a	W7-1	N gevel	2w			VL	Noordse Dorpsweg	1	4.5	54.45	52.90	48.79	56.94	5	52	58.79	5	54	54.45	52.90	48.79								
								VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	23.80	22.57	17.10	25.87	5	21	27.10	5	22	23.80	22.57	17.10								
								VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	24.06	22.86	17.47	26.18	5	21	27.47	5	22	24.06	22.86	17.47								
								VL	Uitweg (4)	1	1.5	20.15	17.31	11.93	21.21	2	19	21.93	2	20	20.15	17.31	11.93								
								VL	Uitweg (4)	1	4.5	24.72	21.88	16.48	25.77	2	24	26.48	2	24	24.72	21.88	16.48								
								VL	totaal (0)	1	1.5	55.78	52.20	48.39	57.05		57	58.39		58	55.78	52.20	48.39								
								VL	totaal (0)	1	4.5	57.03	53.44	49.67	58.31		58	59.67		60	57.03	53.44	49.67								
								VL	Voorweg (1)	1	1.5	55.75	52.15	48.35	57.01	5	52	58.35	5	53	55.75	52.15	48.35								
								VL	Voorweg (1)	1	4.5	57.00	53.40	49.64	58.28	5	53	59.64	5	55	57.00	53.40	49.64								
								VL	Noordse Dorpsweg	1	1.5	33.75	32.15	28.01	36.19	5	31	38.01	5	33	33.75	32.15	28.01								
								VL	Noordse Dorpsweg	1	4.5	34.48	32.94	28.83	36.98	5	32	38.83	5	34	34.48	32.94	28.83								
								VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	9.84	8.88	3.48	12.13	5	7	13.48	5	8	9.84	8.88	3.48								
								VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	12.50	11.55	6.26	14.84	5	10	16.26	5	11	12.50	11.55	6.26								
								VL	Uitweg (4)	1	1.5	14.19	11.36	5.92	15.23	2	13	15.92	2	14	14.19	11.36	5.92								
25	0.0	0.0 Voorweg 64a	W7-2	N gevel	2w			VL	Uitweg (4)	1	4.5	17.52	14.69	9.26	18.57	2	17	19.26	2	17	17.52	14.69	9.26								
								VL	totaal (0)	1	1.5	58.26	54.67	50.90	59.54		60	60.90		61	58.26	54.67	50.90								
								VL	totaal (0)	1	4.5	59.02	55.43	51.68	60.31		60	61.68		62	59.02	55.43	51.68								
								VL	Voorweg (1)	1	1.5	58.23	54.63	50.86	59.50	5	55	60.86	5	56	58.23	54.63	50.86								
								VL	Voorweg (1)	1	4.5	58.99	55.39	51.65	60.28	5	55	61.65	5	57	58.99	55.39	51.65								
								VL	Noordse Dorpsweg	1	1.5	35.21	33.60	29.45	37.64	5	33	39.45	5	34	35.21	33.60	29.45								
								VL	Noordse Dorpsweg	1	4.5	35.83	34.28	30.17	38.32	5	33	40.17	5	35	35.83	34.28	30.17								
								VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	16.56	15.31	10.16	18.76	5	14	20.16	5	15	16.56	15.31	10.16								
								VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	18.11	16.97	11.80	20.38	5	15	21.80	5	17	18.11	16.97	11.80								
								VL	Uitweg (4)	1	1.5	23.73	20.90	15.30	24.71	2	23	25.30	2	23	23.73	20.90	15.30								
								VL	Uitweg (4)	1	4.5	25.35	22.52	16.94	26.34	2	24	26.94	2	25	25.35	22.52	16.94								
								VL	totaal (0)	1	1.5	54.91	51.33	47.53	56.18		56	57.53		58	54.91	51.33	47.53								
								VL	totaal (0)	1	4.5	56.34	52.76	48.99	57.63		58	58.99		59	56.34	52.76	48.99								
								VL	Voorweg (1)	1	1.5	54.87	51.27	47.47	56.13	5	51	57.47	5	52	54.87	51.27	47.47								
26	0.0	0.0 Voorweg 64a	W7-3	N gevel	2w			VL	Voorweg (1)	1	4.5	56.30	52.70	48.94	57.58	5	53	58.94	5	54	56.30	52.70	48.94								
								VL	Noordse Dorpsweg	1	1.5	34.51	32.90	28.75	36.94	5	32	38.75	5	34	34.51	32.90	28.75								
								VL	Noordse Dorpsweg	1	4.5	35.61	34.06	29.94	38.10	5	33	39.94	5	35	35.61	34.06	29.94								
								VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	10.07	8.93	4.14	12.52	5	8	14.14	5	9	10.07	8.93	4.14								
								VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	12.71	11.64	6.87	15.22	5	10	16.87	5	12	12.71	11.64	6.87								
								VL	Uitweg (4)	1	1.5	12.97	10.15	4.76	14.04	2	12	14.76	2	13	12.97	10.15	4.76								
								VL	Uitweg (4)	1	4.5	16.86	14.03	8.63	17.92	2	16	18.63	2	17	16.86	14.03	8.63								
								VL	totaal (0)	1	1.5	58.43	54.84	51.06	59.71		60	61.06		61	58.43	54.84	51.06								
								VL	totaal (0)	1	4.5	59.05	55.45	51.71	60.34		60	61.71		62	59.05	55.45	51.71								
								VL	Voorweg (1)	1	1.5	58.43	54.83	51.05	59.70	5	55	61.05	5	56	58.43	54.83	51.05								
								VL	Voorweg (1)	1	4.5	59.04	55.44	51.69	60.32	5	55	61.69	5	57	59.04	55.44	51.69								
								VL	Noordse Dorpsweg	1	1.5	31.61	30.00	25.86	34.04	5	29	35.86	5	31	31.61	30.00	25.86								
								VL	Noordse Dorpsweg	1	4.5	32.20	30.65	26.53	34.69	5	30	36.53	5	32	32.20	30.65	26.53								
								VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	.49	-.42	-5.64	2.90	5	-2	4.36	5	-1	.49	-.42	-5.64								
27	0.0	0.0 Voorweg tussen 97b-99	W8 Z	N gevel	2w			VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	3.12	2.18	-2.83	5.60	5	1	7.17	5	2	3.12	2.18	-2.83								
								VL	Uitweg (4)	1	1.5	17.30	14.48	9.04	18.35	2	16	19.04	2	17	17.30	14.48	9.04								
								VL	Uitweg (4)	1	4.5	20.71	17.88	12.46	21.76	2	20	22.46	2	20	20.71	17.88	12.46								
								VL	totaal (0)	1	1.5	41.49	39.80	35.66	43.87		44	45.66		46	41.49	39.80	35.66								
								VL	totaal (0)	1	4.5	41.32	39.62	35.51	43.70		44	45.51		46	41.32	39.62	35.51								
								VL	Voorweg (1)	1	1.5	27.72	24.13	20.35	29.00	5	24	30.35	5	25	27.72	24.13	20.35								
								VL	Voorweg (1)	1	4.5	29.22	25.61	21.93	30.53	5	26	31.93	5	27	29.22	25.61	21.93								
								VL	Noordse Dorpsweg	1	1.5	41.30	39.68	35.53	43.72	5	39	45.53	5	41	41.30	39.68	35.53								
								VL	Noordse Dorpsweg	1	4.5	41.03	39.44	35.30	43.48	5	38	45.30	5	40	41.03	39.44	35.30								
								VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	9.76	8.70	3.05	11.87	5	7	13.05	5	8	9.76	8.70	3.05								
								28	0.0	0.0 Voorweg tussen 97b-99	W8	N gevel	2w			VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	9.76	8.70	3.05	11.87	5	7	13.05	5	8	9.76	8.70	3.05

(*) 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(^)			
29	0.0	0.0 Voorweg tussen 97b-99	W9 Z gevel	2w		VL Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	12.61	11.53	5.97	14.74	5	10	15.97	5	11	12.61	11.53	5.97	
					VL Uitweg (4)	1	1.5	6.87	4.04	-1.40	7.91	2	6	8.60	2	7	6.87	4.04	-1.40		
					VL Uitweg (4)	1	4.5	8.58	5.75	.42	9.67	2	8	10.42	2	8	8.58	5.75	.42		
					VL totaal (0)	1	1.5	60.17	56.57	52.82	61.45		61	62.82		63	60.17	56.57	52.82		
					VL totaal (0)	1	4.5	60.55	56.95	53.22	61.84		62	63.22		63	60.55	56.95	53.22		
					VL Voorweg (1)	1	1.5	60.17	56.57	52.81	61.45	5	56	62.81	5	58	60.17	56.57	52.81		
					VL Voorweg (1)	1	4.5	60.55	56.95	53.22	61.84	5	57	63.22	5	58	60.55	56.95	53.22		
					VL Noordse Dorpsweg	1	1.5	28.36	26.77	22.64	30.81	5	26	32.64	5	28	28.36	26.77	22.64		
					VL Noordse Dorpsweg	1	4.5	29.20	27.68	23.57	31.71	5	27	33.57	5	29	29.20	27.68	23.57		
					VL Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	12.79	11.69	6.03	14.86	5	10	16.03	5	11	12.79	11.69	6.03		
VL Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	16.31	15.25	9.61	18.42	5	13	19.61	5	15	16.31	15.25	9.61							
30	0.0	0.0 Voorweg tussen 97b-99	W9 N gevel	2w		VL Uitweg (4)	1	1.5	25.41	22.58	17.00	26.40	2	24	27.00	2	25	25.41	22.58	17.00	
					VL Uitweg (4)	1	4.5	27.75	24.92	19.36	28.75	2	27	29.36	2	27	27.75	24.92	19.36		
					VL totaal (0)	1	1.5	40.35	38.63	34.49	42.70		43	44.49		44	40.35	38.63	34.49		
					VL totaal (0)	1	4.5	40.35	38.63	34.52	42.72		43	44.52		45	40.35	38.63	34.52		
					VL Voorweg (1)	1	1.5	27.83	24.21	20.56	29.15	5	24	30.56	5	26	27.83	24.21	20.56		
					VL Voorweg (1)	1	4.5	29.47	25.83	22.31	30.83	5	26	32.31	5	27	29.47	25.83	22.31		
					VL Noordse Dorpsweg	1	1.5	40.09	38.46	34.31	42.50	5	38	44.31	5	39	40.09	38.46	34.31		
					VL Noordse Dorpsweg	1	4.5	39.97	38.38	34.25	42.42	5	37	44.25	5	39	39.97	38.38	34.25		
					VL Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	7.16	6.25	.79	9.46	5	4	10.79	5	6	7.16	6.25	.79		
					VL Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	10.76	9.81	4.32	13.01	5	8	14.32	5	9	10.76	9.81	4.32		
31	0.0	0.0 Voorweg tussen 97b-99	W10 Z gevel	1w		VL Uitweg (4)	1	1.5	8.44	5.62	.24	9.51	2	8	10.24	2	8	8.44	5.62	.24	
					VL Uitweg (4)	1	4.5	11.19	8.36	3.04	12.28	2	10	13.04	2	11	11.19	8.36	3.04		
					VL totaal (0)	1	1.5	57.92	54.32	50.55	59.19		59	60.55		61	57.92	54.32	50.55		
					VL totaal (0)	1	4.5	58.55	54.95	51.20	59.83		60	61.20		61	58.55	54.95	51.20		
					VL Voorweg (1)	1	1.5	57.92	54.32	50.54	59.19	5	54	60.54	5	56	57.92	54.32	50.54		
					VL Voorweg (1)	1	4.5	58.54	54.94	51.20	59.83	5	55	61.20	5	56	58.54	54.94	51.20		
					VL Noordse Dorpsweg	1	1.5	25.68	24.12	20.00	28.16	5	23	30.00	5	25	25.68	24.12	20.00		
					VL Noordse Dorpsweg	1	4.5	26.81	25.31	21.22	29.35	5	24	31.22	5	26	26.81	25.31	21.22		
					VL Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	8.94	7.94	2.86	11.35	5	6	12.86	5	8	8.94	7.94	2.86		
					VL Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	12.49	11.40	6.56	14.95	5	10	16.56	5	12	12.49	11.40	6.56		
32	0.0	0.0 Voorweg tussen 97b-99	W10 N gevel	1w		VL Uitweg (4)	1	1.5	21.48	18.66	13.14	22.50	2	20	23.14	2	21	21.48	18.66	13.14	
					VL Uitweg (4)	1	4.5	25.16	22.33	16.82	26.17	2	24	26.82	2	25	25.16	22.33	16.82		
					VL totaal (0)	1	1.5	39.35	37.65	33.49	41.71		42	43.49		43	39.35	37.65	33.49		
					VL totaal (0)	1	4.5	39.51	37.85	33.72	41.91		42	43.72		44	39.51	37.85	33.72		
					VL Voorweg (1)	1	1.5	24.49	20.89	17.12	25.76	5	21	27.12	5	22	24.49	20.89	17.12		
					VL Voorweg (1)	1	4.5	25.22	21.61	17.92	26.52	5	22	27.92	5	23	25.22	21.61	17.92		
					VL Noordse Dorpsweg	1	1.5	39.16	37.52	33.36	41.56	5	37	43.36	5	38	39.16	37.52	33.36		
					VL Noordse Dorpsweg	1	4.5	39.28	37.69	33.56	41.73	5	37	43.56	5	39	39.28	37.69	33.56		
					VL Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	10.71	9.63	4.17	12.89	5	8	14.17	5	9	10.71	9.63	4.17		
					VL Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	12.62	11.59	6.14	14.84	5	10	16.14	5	11	12.62	11.59	6.14		
33	0.0	0.0 Voorweg 40a/b	W11 N gevel	1w		VL Uitweg (4)	1	1.5	18.77	15.94	10.44	19.79	2	18	20.44	2	18	18.77	15.94	10.44	
					VL Uitweg (4)	1	4.5	20.67	17.84	12.38	21.70	2	20	22.38	2	20	20.67	17.84	12.38		
					VL totaal (0)	1	1.5	58.22	54.62	50.84	59.49		59	60.84		61	58.22	54.62	50.84		
					VL totaal (0)	1	4.5	59.05	55.45	51.70	60.33		60	61.70		62	59.05	55.45	51.70		
					VL Voorweg (1)	1	1.5	58.22	54.62	50.83	59.48	5	54	60.83	5	56	58.22	54.62	50.83		
					VL Voorweg (1)	1	4.5	59.05	55.45	51.69	60.33	5	55	61.69	5	57	59.05	55.45	51.69		
					VL Noordse Dorpsweg	1	1.5	25.26	23.78	19.70	27.82	5	23	29.70	5	25	25.26	23.78	19.70		
					VL Noordse Dorpsweg	1	4.5	28.80	27.31	23.22	31.34	5	26	33.22	5	28	28.80	27.31	23.22		
					VL Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	6.73	5.78	.18	8.93	5	4	10.18	5	5	6.73	5.78	.18		
					VL Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	9.29	8.36	2.86	11.55	5	7	12.86	5	8	9.29	8.36	2.86		
	VL Uitweg (4)	1	1.5	7.08	4.26	-1.05	8.18	2	6	8.95	2	7	7.08	4.26	-1.05						

(*) 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(^)					
34	0.0	0.0 Voorweg 51?	W12 Z gevel		1w	VL Uitweg (4)	1	4.5	10.48	7.65	2.41	11.60	2	10	12.41	2	10	10.48	7.65	2.41			
						VL totaal (0)	1	1.5	44.51	40.92	37.15	45.79		46	47.15		47	44.51	40.92	37.15			
						VL totaal (0)	1	4.5	46.82	43.23	39.51	48.12		48	49.51		50	46.82	43.23	39.51			
						VL Voorweg (1)	1	1.5	44.47	40.86	37.10	45.74	5	41	47.10	5	42	44.47	40.86	37.10			
						VL Voorweg (1)	1	4.5	46.79	43.18	39.46	48.08	5	43	49.46	5	44	46.79	43.18	39.46			
						VL Noordse Dorpsweg	1	1.5	23.36	21.82	17.71	25.86	5	21	27.71	5	23	23.36	21.82	17.71			
						VL Noordse Dorpsweg	1	4.5	24.80	23.35	19.28	27.38	5	22	29.28	5	24	24.80	23.35	19.28			
						VL Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	2.63	1.79	-3.12	5.23	5		6.88	5	2	2.63	1.79	-3.12			
						VL Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	6.11	5.24	.43	8.74	5	4	10.43	5	5	6.11	5.24	.43			
						VL Uitweg (4)	1	1.5	13.95	11.13	5.77	15.03	2	13	15.77	2	14	13.95	11.13	5.77			
						VL Uitweg (4)	1	4.5	19.85	17.02	11.54	20.88	2	19	21.54	2	20	19.85	17.02	11.54			
						VL totaal (0)	1	1.5	39.74	36.23	32.50	41.09		41	42.50		42	39.74	36.23	32.50			
35	0.0	0.0 Voorweg 51a?	W18 Z gevel		2w	VL totaal (0)	1	4.5	41.69	38.17	34.50	43.06		43	44.50		44	41.69	38.17	34.50			
						VL Voorweg (1)	1	1.5	39.52	35.90	32.21	40.82	5	36	42.21	5	37	39.52	35.90	32.21			
						VL Voorweg (1)	1	4.5	41.49	37.87	34.24	42.82	5	38	44.24	5	39	41.49	37.87	34.24			
						VL Noordse Dorpsweg	1	1.5	25.69	24.12	20.00	28.16	5	23	30.00	5	25	25.69	24.12	20.00			
						VL Noordse Dorpsweg	1	4.5	27.22	25.69	21.59	29.73	5	25	31.59	5	27	27.22	25.69	21.59			
						VL Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	8.23	7.20	1.61	10.38	5	5	11.61	5	7	8.23	7.20	1.61			
						VL Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	8.62	7.61	2.14	10.84	5	6	12.14	5	7	8.62	7.61	2.14			
						VL Uitweg (4)	1	1.5	19.16	16.33	10.77	20.16	2	18	20.77	2	19	19.16	16.33	10.77			
						VL Uitweg (4)	1	4.5	21.04	18.22	12.70	22.06	2	20	22.70	2	21	21.04	18.22	12.70			
						VL totaal (0)	1	1.5	60.97	57.36	53.63	62.26		62	63.63		64	60.97	57.36	53.63			
						VL totaal (0)	1	4.5	61.30	57.69	53.98	62.59		63	63.98		64	61.30	57.69	53.98			
						VL Voorweg (1)	1	1.5	60.97	57.36	53.63	62.26	5	57	63.63	5	59	60.97	57.36	53.63			
VL Voorweg (1)	1	4.5	61.30	57.69	53.98	62.59	5	58	63.98	5	59	61.30	57.69	53.98									
36	0.0	0.0 Voorweg 37	W13 Z gevel		3w	VL Noordse Dorpsweg	1	1.5	17.57	16.22	12.20	20.25	5	15	22.20	5	17	17.57	16.22	12.20			
						VL Noordse Dorpsweg	1	4.5	21.24	19.82	15.77	23.86	5	19	25.77	5	21	21.24	19.82	15.77			
						VL Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	1.25	.49	-4.53	3.86	5	-1	5.47	5		1.25	.49	-4.53			
						VL Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	4.63	3.84	-1.17	7.22	5	2	8.83	5	4	4.63	3.84	-1.17			
						VL Uitweg (4)	1	1.5	17.49	14.67	9.13	18.50	2	16	19.13	2	17	17.49	14.67	9.13			
						VL Uitweg (4)	1	4.5	20.02	17.19	11.68	21.03	2	19	21.68	2	20	20.02	17.19	11.68			
						VL totaal (0)	1	1.5	61.29	57.69	53.96	62.58		63	63.96		64	61.29	57.69	53.96			
						VL totaal (0)	1	4.5	61.54	57.93	54.22	62.83		63	64.22		64	61.54	57.93	54.22			
						VL Voorweg (1)	1	1.5	61.29	57.69	53.96	62.58	5	58	63.96	5	59	61.29	57.69	53.96			
						VL Voorweg (1)	1	4.5	61.54	57.93	54.22	62.83	5	58	64.22	5	59	61.54	57.93	54.22			
						VL Noordse Dorpsweg	1	1.5	13.50	12.29	8.32	16.31	5	11	18.32	5	13	13.50	12.29	8.32			
						VL Noordse Dorpsweg	1	4.5	18.87	17.45	13.39	21.48	5	16	23.39	5	18	18.87	17.45	13.39			
VL Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	-3.64	-4.33	-8.67	-99.00	5	-104	1.33	5	-4	-3.64	-4.33	-8.67									
37	0.0	0.0 Voorweg 35	W14 Z gevel		2w	VL Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	.72	-.08	-4.45	3.62	5	-1	5.55	5	1	.72	-.08	-4.45			
						VL Uitweg (4)	1	1.5	15.56	12.73	7.21	16.57	2	15	17.21	2	15	15.56	12.73	7.21			
						VL Uitweg (4)	1	4.5	18.89	16.06	10.56	19.91	2	18	20.56	2	19	18.89	16.06	10.56			
						VL totaal (0)	1	1.5	58.32	54.60	51.48	59.82		60	61.48		61	58.32	54.60	51.48			
						VL totaal (0)	1	4.5	58.65	54.93	51.82	60.16		60	61.82		62	58.65	54.93	51.82			
						VL Voorweg (1)	1	1.5	58.32	54.60	51.48	59.82	5	55	61.48	5	56	58.32	54.60	51.48			
						VL Voorweg (1)	1	4.5	58.65	54.93	51.81	60.15	5	55	61.81	5	57	58.65	54.93	51.81			
						VL Noordse Dorpsweg	1	1.5	14.97	13.69	9.69	17.71	5	13	19.69	5	15	14.97	13.69	9.69			
						VL Noordse Dorpsweg	1	4.5	21.30	19.78	15.69	23.82	5	19	25.69	5	21	21.30	19.78	15.69			
						VL Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	-5.72	-6.64	-11.40	-99.00	5	-104	-1.40	5	-6	-5.72	-6.64	-11.40			
						VL Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	.00	-1.12	-5.67	-99.00	5	-104	4.33	5	-1	.00	-1.12	-5.67			
						VL Uitweg (4)	1	1.5	13.11	10.29	4.82	14.15	2	12	14.82	2	13	13.11	10.29	4.82			
38	0.0	0.0 Voorweg tussen 23a en 25	W15 Z gevel		2w	VL Uitweg (4)	1	4.5	14.92	12.10	6.69	15.98	2	14	16.69	2	15	14.92	12.10	6.69			
						VL totaal (0)	1	1.5	55.86	52.15	49.01	57.36		57	59.01		59	55.86	52.15	49.01			
						39	0.0	0.0 Voorweg tussen 23a en 25	W16 Z gevel		1w												

(*) 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(^)				
40	0.0	0.0 Voorweg tussen 23a en 25	W17 Z gevel							VL	totaal (0)	1	4.5	56.40	52.68	49.58	57.91	58	59.58		60	56.40	52.68	49.58	
										VL	Voorweg (1)	1	1.5	55.86	52.14	49.01	57.36	5	52	59.01	5	54	55.86	52.14	49.01
										VL	Voorweg (1)	1	4.5	56.40	52.67	49.58	57.91	5	53	59.58	5	55	56.40	52.67	49.58
										VL	Noordse Dorpsweg	1	1.5	15.55	14.27	10.26	18.29	5	13	20.26	5	15	15.55	14.27	10.26
										VL	Noordse Dorpsweg	1	4.5	22.45	20.92	16.82	24.96	5	20	26.82	5	22	22.45	20.92	16.82
										VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	-1.69	-2.60	-7.88	-99.00	5	-104	2.12	5	-3	-1.69	-2.60	-7.88
										VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	.75	-.14	-5.14	3.27	5	-2	4.86	5		.75	-.14	-5.14
										VL	Uitweg (4)	1	1.5	15.05	12.22	6.69	16.06	2	14	16.69	2	15	15.05	12.22	6.69
										VL	Uitweg (4)	1	4.5	16.96	14.13	8.68	18.00	2	16	18.68	2	17	16.96	14.13	8.68
										VL	totaal (0)	1	1.5	56.92	53.20	50.08	58.42	58	60.08		60	56.92	53.20	50.08	
										VL	totaal (0)	1	4.5	57.32	53.60	50.51	58.84	59	60.51		61	57.32	53.60	50.51	
										VL	Voorweg (1)	1	1.5	56.92	53.20	50.08	58.42	5	53	60.08	5	55	56.92	53.20	50.08
										VL	Voorweg (1)	1	4.5	57.32	53.60	50.51	58.84	5	54	60.51	5	56	57.32	53.60	50.51
										VL	Noordse Dorpsweg	1	1.5	15.34	13.95	9.90	17.98	5	13	19.90	5	15	15.34	13.95	9.90
										VL	Noordse Dorpsweg	1	4.5	21.48	19.93	15.82	23.97	5	19	25.82	5	21	21.48	19.93	15.82
										VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	-6.01	-6.75	-11.42	-99.00	5	-104	-1.42	5	-6	-6.01	-6.75	-11.42
41	0.0	0.0 Voorweg 37	W13 N gevel							VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	-1.82	-2.66	-7.27	-99.00	5	-104	2.73	5	-2	-1.82	-2.66	-7.27
										VL	Uitweg (4)	1	1.5	18.80	15.97	10.41	19.80	2	18	20.41	2	18	18.80	15.97	10.41
										VL	Uitweg (4)	1	4.5	20.69	17.86	12.34	21.70	2	20	22.34	2	20	20.69	17.86	12.34
										VL	totaal (0)	1	1.5	26.76	24.35	20.58	28.82	29	30.58		31	26.76	24.35	20.58	
										VL	totaal (0)	1	4.5	29.93	27.29	23.60	31.87		32	33.60		34	29.93	27.29	23.60
										VL	Voorweg (1)	1	1.5	23.43	19.70	16.53	24.90	5	20	26.53	5	22	23.43	19.70	16.53
										VL	Voorweg (1)	1	4.5	27.64	23.96	20.70	29.10	5	24	30.70	5	26	27.64	23.96	20.70
										VL	Noordse Dorpsweg	1	1.5	23.99	22.46	18.36	26.50	5	21	28.36	5	23	23.99	22.46	18.36
										VL	Noordse Dorpsweg	1	4.5	25.97	24.48	20.40	28.52	5	24	30.40	5	25	25.97	24.48	20.40
										VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	5.40	4.46	-1.10	7.63	5	3	8.90	5	4	5.40	4.46	-1.10
										VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	8.99	8.03	2.47	11.21	5	6	12.47	5	7	8.99	8.03	2.47
										VL	Uitweg (4)	1	1.5	--	--	--	-99.00	2	-101	-89.90	2	-92	--	--	--
										VL	Uitweg (4)	1	4.5	--	--	--	-99.00	2	-101	-89.90	2	-92	--	--	--
										VL	totaal (0)	1	1.5	28.58	26.74	22.70	30.90		31	32.70		33	28.58	26.74	22.70
										VL	totaal (0)	1	4.5	30.60	28.63	24.66	32.86		33	34.66		35	30.60	28.63	24.66
										VL	Voorweg (1)	1	1.5	20.03	16.28	13.19	21.53	5	17	23.19	5	18	20.03	16.28	13.19
42	0.0	0.0 Voorweg 35	W14 N gevel							VL	Voorweg (1)	1	4.5	24.34	20.62	17.43	25.81	5	21	27.43	5	22	24.34	20.62	17.43
										VL	Noordse Dorpsweg	1	1.5	27.83	26.25	22.12	30.29	5	25	32.12	5	27	27.83	26.25	22.12
										VL	Noordse Dorpsweg	1	4.5	29.27	27.75	23.65	31.79	5	27	33.65	5	29	29.27	27.75	23.65
										VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	7.91	6.65	1.75	10.22	5	5	11.75	5	7	7.91	6.65	1.75
										VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	9.61	8.44	3.53	11.98	5	7	13.53	5	9	9.61	8.44	3.53
										VL	Uitweg (4)	1	1.5	8.38	5.54	.15	9.44	2	7	10.15	2	8	8.38	5.54	.15
										VL	Uitweg (4)	1	4.5	13.39	10.56	5.08	14.42	2	12	15.08	2	13	13.39	10.56	5.08
										VL	totaal (0)	1	1.5	27.57	25.81	21.73	29.93		30	31.73		32	27.57	25.81	21.73
										VL	totaal (0)	1	4.5	29.22	27.40	23.38	31.56		32	33.38		33	29.22	27.40	23.38
										VL	Voorweg (1)	1	1.5	17.16	13.42	10.28	18.64	5	14	20.28	5	15	17.16	13.42	10.28
										VL	Voorweg (1)	1	4.5	21.32	17.62	14.39	22.78	5	18	24.39	5	19	21.32	17.62	14.39
										VL	Noordse Dorpsweg	1	1.5	27.12	25.52	21.38	29.56	5	25	31.38	5	26	27.12	25.52	21.38
										VL	Noordse Dorpsweg	1	4.5	28.41	26.86	22.75	30.90	5	26	32.75	5	28	28.41	26.86	22.75
										VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	3.86	3.11	-2.04	6.41	5	1	7.96	5	3	3.86	3.11	-2.04
										VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	7.46	6.68	1.57	10.01	5	5	11.57	5	7	7.46	6.68	1.57
										VL	Uitweg (4)	1	1.5	-.95	-3.77	-9.04	-99.00	2	-101	.96	2	-1	-.95	-3.77	-9.04
44	0.0	0.0 Voorweg tussen 23a en 25	W16 N gevel							VL	Uitweg (4)	1	4.5	2.83	.00	-5.19	3.97	2	2	4.81	2	3	2.83	.00	-5.19
										VL	totaal (0)	1	1.5	27.36	25.51	21.43	29.65		30	31.43		31	27.36	25.51	21.43
										VL	totaal (0)	1	4.5	29.12	27.18	23.16	31.38		31	33.16		33	29.12	27.18	23.16
										VL	Voorweg (1)	1	1.5	18.70	15.03	11.68	20.13	5	15	21.68	5	17	18.70	15.03	11.68

(*) 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(^)			
45	0.0	0.0 Voorweg tussen 23a en 25	W17 N gevel		1w	VL Voorweg (1)	1	4.5	22.60	18.95	15.55	24.01	5	19	25.55	5	21	22.60	18.95	15.55	
						VL Noordse Dorpsweg	1	1.5	26.60	25.00	20.87	29.04	5	24	30.87	5	26	26.60	25.00	20.87	
						VL Noordse Dorpsweg	1	4.5	27.91	26.37	22.26	30.41	5	25	32.26	5	27	27.91	26.37	22.26	
						VL Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	2.42	1.59	-3.64	4.88	5		6.36	5	1	2.42	1.59	-3.64	
						VL Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	6.03	5.17	-.15	8.42	5	3	9.85	5	5	6.03	5.17	-.15	
						VL Uitweg (4)	1	1.5	10.48	7.65	2.07	11.47	2	9	12.07	2	10	10.48	7.65	2.07	
						VL Uitweg (4)	1	4.5	11.41	8.58	3.05	12.42	2	10	13.05	2	11	11.41	8.58	3.05	
						VL totaal (0)	1	1.5	27.77	25.77	21.78	30.00		30	31.78		32	27.77	25.77	21.78	
						VL totaal (0)	1	4.5	29.41	27.25	23.33	31.57		32	33.33		33	29.41	27.25	23.33	
						VL Voorweg (1)	1	1.5	21.24	17.51	14.36	22.72	5	18	24.36	5	19	21.24	17.51	14.36	
						VL Voorweg (1)	1	4.5	24.81	21.13	17.82	26.25	5	21	27.82	5	23	24.81	21.13	17.82	
						VL Noordse Dorpsweg	1	1.5	26.55	24.96	20.82	29.00	5	24	30.82	5	26	26.55	24.96	20.82	
						VL Noordse Dorpsweg	1	4.5	27.42	25.90	21.80	29.94	5	25	31.80	5	27	27.42	25.90	21.80	
						VL Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	4.65	3.89	-1.34	7.16	5	2	8.66	5	4	4.65	3.89	-1.34	
						VL Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	7.46	6.72	1.55	10.01	5	5	11.55	5	7	7.46	6.72	1.55	
						VL Uitweg (4)	1	1.5	10.58	7.74	2.20	11.58	2	10	12.20	2	10	10.58	7.74	2.20	
46	0.0	0.0 Voorweg 64a	W7-3 Z gevel		2w	VL Uitweg (4)	1	4.5	11.35	8.51	3.00	12.36	2	10	13.00	2	11	11.35	8.51	3.00	
						VL totaal (0)	1	1.5	26.40	23.39	18.48	27.54		28	28.48		28	26.40	23.39	18.48	
						VL totaal (0)	1	4.5	28.46	25.32	20.81	29.69		30	30.81		31	28.46	25.32	20.81	
						VL Voorweg (1)	1	1.5	20.31	16.55	13.50	21.82	5	17	23.50	5	19	20.31	16.55	13.50	
						VL Voorweg (1)	1	4.5	24.72	21.02	17.79	26.18	5	21	27.79	5	23	24.72	21.02	17.79	
						VL Noordse Dorpsweg	1	1.5	5.51	4.67	.83	8.67	5	4	10.83	5	6	5.51	4.67	.83	
						VL Noordse Dorpsweg	1	4.5	9.74	8.69	4.78	12.70	5	8	14.78	5	10	9.74	8.69	4.78	
						VL Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	-2.41	-3.25	-7.64	-99.00	5	-104	2.36	5	-3	-2.41	-3.25	-7.64	
						VL Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	1.59	.57	-3.80	4.33	5	-1	6.20	5	1	1.59	.57	-3.80	
						VL Uitweg (4)	1	1.5	25.12	22.29	16.70	26.10	2	24	26.70	2	25	25.12	22.29	16.70	
						VL Uitweg (4)	1	4.5	25.96	23.13	17.56	26.95	2	25	27.56	2	26	25.96	23.13	17.56	
						VL totaal (0)	1	1.5	22.14	19.05	14.41	23.35		23	24.41		24	22.14	19.05	14.41	
						VL totaal (0)	1	4.5	25.18	21.98	17.67	26.46		26	27.67		28	25.18	21.98	17.67	
						VL Voorweg (1)	1	1.5	17.47	13.71	10.64	18.97	5	14	20.64	5	16	17.47	13.71	10.64	
						VL Voorweg (1)	1	4.5	22.13	18.42	15.19	23.59	5	19	25.19	5	20	22.13	18.42	15.19	
						VL Noordse Dorpsweg	1	1.5	2.45	1.61	-2.22	5.61	5	1	7.78	5	3	2.45	1.61	-2.22	
47	0.0	0.0 Voorweg 64a	W7-2 Z gevel		2w	VL Noordse Dorpsweg	1	4.5	7.04	6.11	2.25	10.12	5	5	12.25	5	7	7.04	6.11	2.25	
						VL Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	-4.57	-5.36	-9.89	-99.00	5	-104	.11	5	-5	-4.57	-5.36	-9.89	
						VL Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	-.04	-.97	-5.54	-99.00	5	-104	4.46	5	-1	-.04	-.97	-5.54	
						VL Uitweg (4)	1	1.5	20.24	17.41	11.86	21.24	2	19	21.86	2	20	20.24	17.41	11.86	
						VL Uitweg (4)	1	4.5	22.04	19.21	13.71	23.06	2	21	23.71	2	22	22.04	19.21	13.71	
						VL totaal (0)	1	1.5	29.16	25.94	21.41	30.34		30	31.41		31	29.16	25.94	21.41	
						VL totaal (0)	1	4.5	31.11	27.84	23.51	32.34		32	33.51		34	31.11	27.84	23.51	
						VL Voorweg (1)	1	1.5	26.49	22.88	19.20	27.80	5	23	29.20	5	24	26.49	22.88	19.20	
						VL Voorweg (1)	1	4.5	28.91	25.29	21.72	30.26	5	25	31.72	5	27	28.91	25.29	21.72	
						VL Noordse Dorpsweg	1	1.5	4.36	3.40	-.47	7.41	5	2	9.53	5	5	4.36	3.40	-.47	
						VL Noordse Dorpsweg	1	4.5	8.97	7.81	3.86	11.83	5	7	13.86	5	9	8.97	7.81	3.86	
						VL Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	-2.63	-3.56	-8.30	-99.00	5	-104	1.70	5	-3	-2.63	-3.56	-8.30	
						VL Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	2.41	1.27	-3.36	4.93	5		6.64	5	2	2.41	1.27	-3.36	
						VL Uitweg (4)	1	1.5	25.75	22.92	17.33	26.73	2	25	27.33	2	25	25.75	22.92	17.33	
						VL Uitweg (4)	1	4.5	27.03	24.20	18.63	28.02	2	26	28.63	2	27	27.03	24.20	18.63	
						49	0.0	0.0 Voorweg 47	W19 Z gevel		3w	VL totaal (0)	1	1.5	63.32	59.71	56.00	64.61		65	66.00
VL totaal (0)	1	4.5	63.35	59.74	56.04							64.65		65	66.04		66	63.35	59.74	56.04	
VL Voorweg (1)	1	1.5	63.32	59.71	56.00							64.61	5	60	66.00	5	61	63.32	59.71	56.00	
VL Voorweg (1)	1	4.5	63.34	59.74	56.04							64.65	5	60	66.04	5	61	63.34	59.74	56.04	
VL Noordse Dorpsweg	1	1.5	18.98	17.54	13.48							21.58	5	17	23.48	5	18	18.98	17.54	13.48	

(*) 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(^)				
								VL	Noordse Dorpsweg	1	4.5	22.33	20.90	16.84	24.93	5	20	26.84	5	22	22.33	20.90	16.84		
								VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	1.5	3.21	2.23	-2.49	5.81	5	1	7.51	5	3	3.21	2.23	-2.49		
								VL	Ir. Nysinghweg (3)	1	4.5	9.11	7.94	3.49	11.70	5	7	13.49	5	8	9.11	7.94	3.49		
								VL	Uitweg (4)	1	1.5	15.51	12.68	7.17	16.52	2	15	17.17	2	15	15.51	12.68	7.17		
								VL	Uitweg (4)	1	4.5	20.26	17.43	11.87	21.26	2	19	21.87	2	20	20.26	17.43	11.87		

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	1155	01 glad asfalt/DAB	Voorweg (1)	Voorweg 2027 RMv		vlicht		4832.0	☒	dag	6.66	94.40	4.20	1.40	50	50	50	
											avond	2.96	96.20	1.80	2.00	50	50	50	
											nacht	1.03	89.70	4.90	5.40	50	50	50	
2	0.0	812	01 glad asfalt/DAB	Noordse Dorpsweg (2)	Noordse Dorpsweg		vlicht		2849.0	☒	dag	6.32	94.20	4.00	1.80	60	60	60	
											avond	3.58	86.40	5.60	8.00	60	60	60	
											nacht	1.23	82.34	4.74	12.92	60	60	60	
3	0.0	229	01 glad asfalt/DAB	Ir. Nysinghweg (3)	Ing. J. Nysinghweg		vlicht		577.0	☒	dag	6.20	91.00	7.10	1.90	60	60	60	
											avond	4.40	87.70	7.60	4.70	60	60	60	
											nacht	1.00	81.60	9.90	8.50	60	60	60	
4	0.0	206	01 glad asfalt/DAB	Uitweg (4)	Uitweg (N463)		vlicht		7320.0	☒	dag	6.66	93.00	6.00	1.00	80	80		
											avond	3.40	95.00	4.00	1.00	80	80	80	
											nacht	.90	89.50	9.10	1.40	80	80	80	
5	0.0	36	01 glad asfalt/DAB	Ir. Nysinghweg (3)	Ing. J. Nysinghweg		vlicht		577.0	☒	dag	6.32	94.20	4.00	1.80	60	60	60	
											avond	3.58	86.40	5.60	8.00	60	60	60	
											nacht	1.23	82.34	4.74	12.92	60	60	60	
7	0.0	206	01 glad asfalt/DAB	Voorweg (1)	Voorweg 2027 RMv		vlicht		4832.0	☒	dag	6.66	94.40	4.20	1.40	30	30	30	
											avond	2.96	96.20	1.80	2.00	30	30	30	
											nacht	1.03	89.70	4.90	5.40	30	30	30	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1270	.0	weg
2	1430	.0	weg
3	820	.0	weg
4	1064	.0	weg
5	161	.0	weg
6	907	.0	water
7	445	.0	weg
8	232	.0	water
9	1094	.0	water
10	232	.0	weg



Bijlage 4

Verkeersgegevens

Verkeersgegevens gemeente Nieuwkoop

Voorweg	wegvak (van - tot): -					
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen
	2015	per jaar	2027			
Voorweg	Intensiteit	3081	3,82%	4832	DAB	50
						Rvmk 2025 en Verkeersprognose Uconsult

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,7%	3,0%	1,03%
LV	94,40%	96,20%	89,70%
MV	4,20%	1,80%	4,90%
ZV	1,40%	2,00%	5,40%
	100,0%	100,0%	100,0%

Voorweg

	uurintensiteit		
	Dag	Avond	Nacht
Aantal	322	143	50
LV	303,8	137,6	44,6
MV	13,5	2,6	2,4
ZV	4,5	2,9	2,7
	322	143	50

Verkeersgegevens gemeente Nieuwkoop

Noordse Dorpsweg	wegvak (van - tot): Voorweg - Kerkln					
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen
	2025	per jaar	2027			
Noordse Dorpsweg	Intensiteit	2793	1,00%	2849	DAB	60
Telgegevens gemeente Nieuwkoop						

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,32%	3,58%	1,23%
LV	94,2%	86,4%	82,3%
MV	4,0%	5,6%	4,7%
ZV	1,8%	8,0%	12,9%
	100,0%	100,0%	100,0%

Noordse Dorpsweg

	uurintensiteit		
	Dag	Avond	Nacht
Aantal	180	102	35
LV	169,6	88,1	28,9
MV	7,2	5,7	1,7
ZV	3,2	8,2	4,5
	180	102	35

Verkeersgegevens gemeente Nieuwkoop

Uitweg	wegvak (van - tot): Noordse Dw - Hollandsche kade						
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen	
	2025	per jaar	2027				
Uitweg	Intensiteit	7176	1,00%	7320	DAB	80	NSL

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,60%	3,40%	0,90%
LV	93,0%	95,0%	89,5%
MV	6,0%	4,0%	9,1%
ZV	1,0%	1,0%	1,4%
	100,0%	100,0%	100,0%

Uitweg

	uurintensiteit		
	Dag	Avond	Nacht
Aantal	483	249	66
LV	449,3	236,4	59,0
MV	29,0	10,0	6,0
ZV	4,8	2,5	0,9
	483	249	66

Verkeersgegevens gemeente Nieuwkoop

Ir. J. Nysinghweg	wegvak (van - tot): Noordse Dw - Veenweg					
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen
	2025	per jaar	2027			
Ir. J. Nysinghweg	Intensiteit	566	1,00%	577	DAB	60
Telgegevens gemeente Nieuwkoop						

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,20%	4,40%	1,00%
LV	91,0%	87,7%	81,6%
MV	7,1%	7,6%	9,9%
ZV	1,9%	4,7%	8,5%
	100,0%	100,0%	100,0%

Ir. J. Nysinghweg

uurintensiteit

	Dag	Avond	Nacht
Aantal	36	25	6
LV	32,6	22,3	4,7
MV	2,5	1,9	0,6
ZV	0,7	1,2	0,5
	36	25	6

Van: [mailto:@odwh.nl]

Verzonden: woensdag 15 juni 2016 10:21

Aan: 'Roel van Veen'

Onderwerp: verkeersgegevens Voorwegzone, Noorden

Beste heer Van Veen,

Zoals afgesproken stuur ik u hierbij de verkeersintensiteiten van de relevante wegen voor de ontwikkeling Voorwegzone in Noorden (gem. Nieuwkoop) uit de Rvmk voor 2025.

Met vriendelijke groet,

Adviseur milieukwaliteit: externe veiligheid en geluid

Omgevingsdienst West-Holland

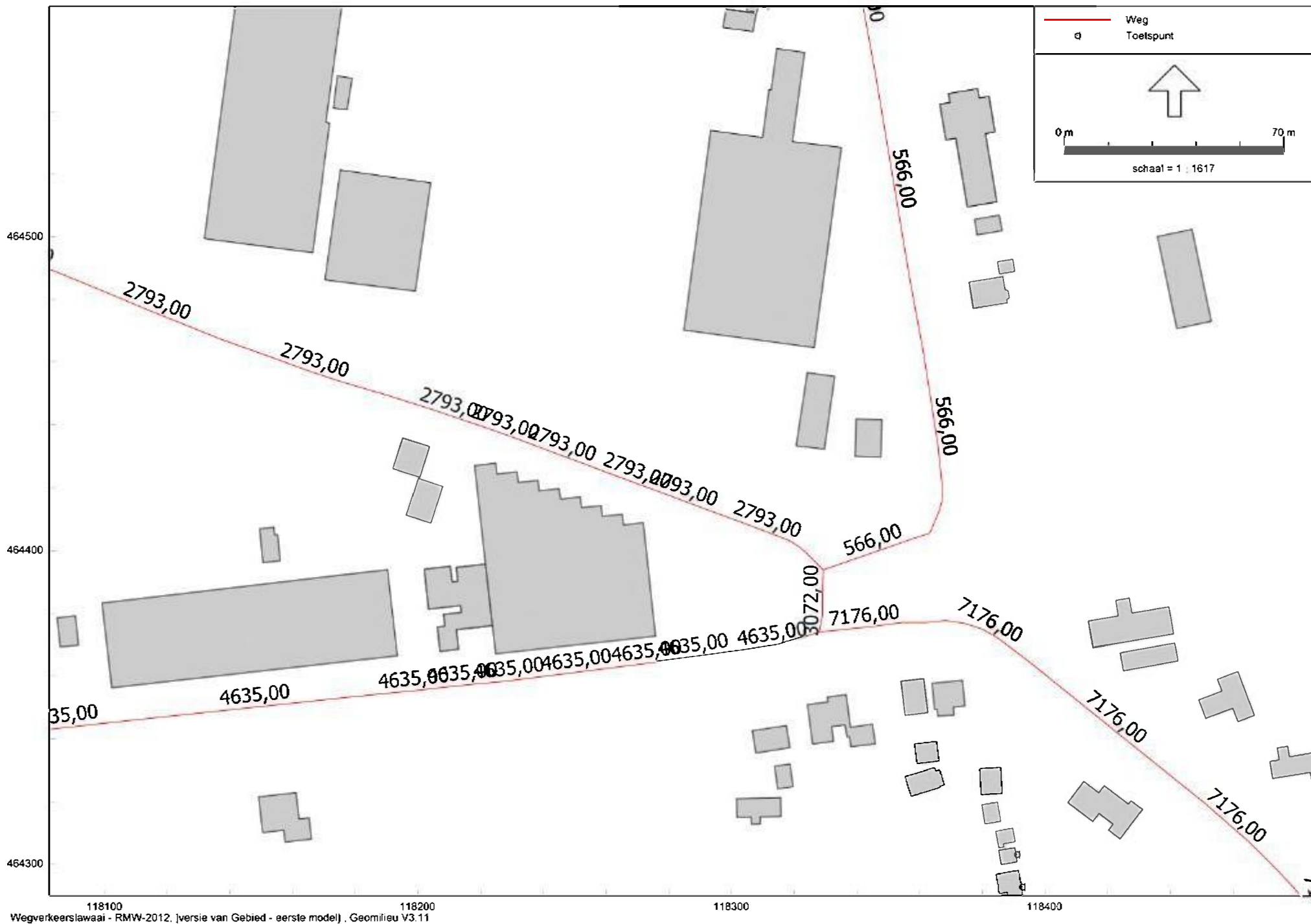
Schipholweg 128, 2316 XD Leiden

Postbus 159, 2300 AD Leiden

tel. [071-4083304](tel:071-4083304)

email: @odwh.nl

www.odwh.nl



Telgegevens Voorweg																	
	LV	bestel	telp.97 MV	ZV			LV	bestel	telp.23 MV	ZV			LV	bestel	gem MV	ZV	
D	2232	463	175	51	2921		1526	273	107	39	1945		1879	368	141	45	2433
A	348	65	6	14	433		233	37	12	6	288		291	51	9	10	361
N	233	57	22	27	339		160	38	15	14	227		197	48	19	21	283
	2813	585	203	92	3693		1919	348	134	59	2460		2366	467	169	76	3077

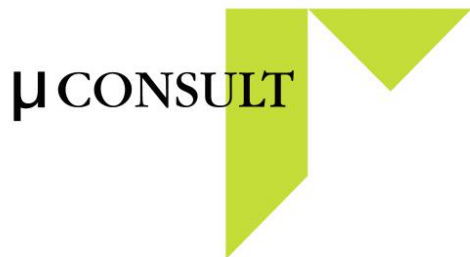
Prognose μ consult																	
	LV	bestel	telp.97 MV	ZV			LV	bestel	telp.23 MV	ZV			LV	bestel	gem MV	ZV	
D	2522	357	135	39	3053		1724	210	82	30	2047		2123	283	109	35	2550
A	390	49	5	11	454		261	28	9	5	303		325	39	7	8	379
N	240	39	15	19	313		165	26	10	10	211		202	33	13	14	262
	3152	445	154	69	3820		2150	265	102	44	2561		2651	355	128	56	3190

Vertaling naar geluidgegevens

	LV	MV	ZV	totaal					LV	MV	ZV	
D	2407	109	35	2550	D	6,66	%		D	94,38	4,26	1,36
A	364	7	8	379	A	2,97	%		A	96,2	1,8	2,0
N	235	13	14	262	N	1,03	%		N	89,7	4,9	5,4
	3006	128	56	3190								

Intensiteit 2025 op basis Rvmk 2025 en autonome groei (Uconsult

	LV	MV	ZV	totaal
D	3645	164	52	3862
A	551	10	12	573
N	356	19	21	397
	4552	194	85	4832



Gemeente Nieuwkoop

Verkeersprognose Voorweg

Ten behoeve van Bestemmingsplan Voorwegzone Noorden

Datum November 2015, definitief
Kenmerk PL011

MuConsult B.V.
Postbus 2054
3800 CB Amersfoort
Telefoon 033 – 465 50 54
Fax 033 – 461 40 21
E-mail INFO@MUCONSULT.NL
Internet WWW.MUCONSULT.NL

Inhoudsopgave

Samenvatting	I
1. Inleiding	1
1.1 Huidige situatie	1
1.2 Beoogde situatie	1
1.3 Doel en werkwijze	2
2. Huidige situatie	3
2.1 Inleiding	3
2.2 Verkeerstellingen	3
2.3 Verkeersgeneratie huidige functies	4
3. Toekomstige situatie	5
3.1 Inleiding	5
3.2 Verkeersgeneratie beoogde functies	5
3.3 Verdeling over de dag	5
3.4 Verschil tussen oude en nieuwe situatie	6
3.5 Conclusies effect herinrichting Voorweg	7
4. Acceptabele verkeersintensiteiten	8
4.1 Inleiding	8
4.2 Wegcategorie Voorweg	8
4.3 Intensiteiten afgezet tegen de norm	8
Bijlage 1: overzicht beoogde nieuwe situatie	9
Bijlage 2: gedetailleerde berekeningen	10

Samenvatting

Aanleiding

Er is een plan om de bestemming te wijzigen op een aantal percelen op de Voorweg in Nieuwkoop. Bestaande bedrijven worden vervangen door in totaal 36 woningen (30 nieuwe woningen. Verder worden 5 bedrijfswoningen omgezet naar burgerwoningen en blijft 1 bedrijfswoning behouden). Deze functiewijziging heeft invloed op de verkeersintensiteiten op de Voorweg. In dit rapport is deze invloed onderzocht.

Verkeersprognose berekening

Het effect van de functiewijzigingen langs de Voorweg op de verkeersintensiteiten is onderzocht met twee bronnen. Ten eerste met verkeerstellingen die zijn uitgevoerd in mei 2015 (1 week) en augustus 2015 (1 week) op twee telpunten (ter hoogte van nummer 97 en nummer 23). Ten tweede met kengetallen verkeersgeneratie van het CROW (de landelijke standaard voor het berekenen van verkeersgeneratie van nieuwe functies).

Op basis van de analyses wordt geconcludeerd dat:

1. Er is sprake van een toename van het (personen)autoverkeer op de Voorweg en een afname van het vrachtverkeer.
2. In aantallen voertuigen is de toename van auto's overdag en 's avonds groter dan de afname van vracht. In de vroege ochtend is sprake van een absolute afname van het aantal voertuigen op de Voorweg.
3. Vanwege het zwaarder wegen van vrachtverkeer is er in alle periodes sprake van een netto afname van verkeer. De afname is het grootst in de vroege ochtenduren (-13%). Overdag is er sprake van een gelijkblijvende intensiteit.
4. Naast een afname van de gemiddelde intensiteit per dag is er ook sprake van een afname van de maximale intensiteit per uur. Het drukste uur van de twee telpunten in mei en augustus wordt in de nieuwe situatie minder druk (-16% in de vroege ochtend, -1% overdag en -6% in de avonduren).

Op de Voorweg is een maximale intensiteit van 6.000 voertuigen per etmaal acceptabel. De intensiteiten van de huidige en de nieuwe situatie vallen beiden ruim binnen deze norm. De intensiteit per uur bedraagt in de nieuwe situatie maximaal 20% van de norm (periode overdag). Dat is gelijk aan de maximale intensiteit in de huidige situatie.

Conclusie

Op basis van de uitgevoerde analyses wordt geconcludeerd dat de functiewijzigingen op de Voorweg geen negatieve gevolgen hebben voor de omgeving op het gebied van verkeersgeneratie. In de vroege ochtenduren neemt het totale verkeer af. Overdag en 's avonds is er sprake van een toename van het autoverkeer, maar deze toename wordt ruimschoots gecompenseerd door een afname van het vrachtverkeer in deze periodes. Er gelden derhalve vanuit verkeerskundig oogpunt geen belemmeringen voor de functiewijzigingen langs de Voorweg.

1. Inleiding

1.1 Huidige situatie

Noorden is één van de kernen van de gemeente Nieuwkoop. Noorden is ontstaan uit ontginningen. Langs deze wegen is een lintbebouwing ontstaan die langzamerhand steeds verder is verdicht. Het plangebied van dit bestemmingsplan bestaat uit een aantal percelen (zie tabel 1.1, gevuld met functies relevant voor verkeersgeneratie) langs de Voorweg, die aan de oostkant van de kern van Noorden ligt. In de loop der tijd hebben zich langs die weg verschillende bedrijven en een aantal tuinderijen (glas) gevestigd. Voor veel van die bedrijven is schaalvergroting de enige manier om een duurzame economische toekomst te hebben. In het bebouwingslint ontbreekt daarvoor echter de ruimte. De bedrijfslocaties zijn door de gemeente aangewezen voor herontwikkeling ter verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van het gebied.

Tabel 1.1: huidige functies plangebied.

	Perceelnummer									
Functie	23	35	37	40A	47	64A	74	97B	113	Totaal
Agrarisch glastuinbouw (m2)	2831					5326		2654	5940	16751 m2
Detailhandel (m2)		318		648						966 m2
Bedrijf Transport (m2)			2405							2405 m2
Bedrijf bebouwd (m2)					2350					2350 m2
Verblijfsrecreatie (eenheden)					1		1			2 Eenheden
Dienstwoning	1	1		1		1	1	1	1	7 Eenheden

1.2 Beoogde situatie

In het plan wordt in totaal voorzien in het planologisch mogelijk maken van 30 nieuwe vrijstaande en twee-aaneen gebouwde woningen die de huidige functies zullen vervangen. Verder worden 5 bedrijfswoningen omgezet naar burgerwoningen en blijft 1 bedrijfswoning behouden. Deze transitie heeft invloed op de verkeerssituatie op de Voorweg, en daarmee tevens op de geluids- en emissieproductie van het verkeer. De verkeersgeneratie van de huidige functies zal komen te vervallen en in de plaats daarvan zal de verkeersgeneratie van de nieuwe woningen komen.

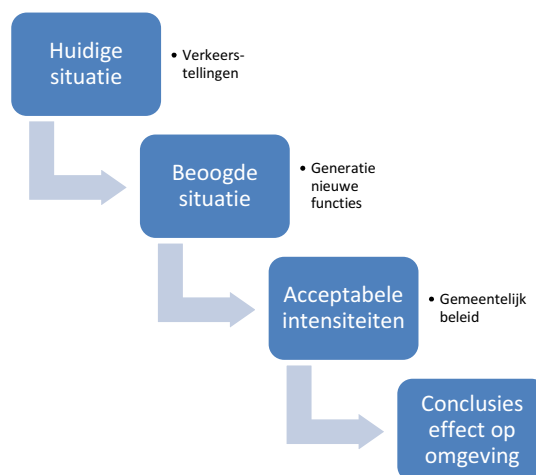
Figuur 1.2: beoogde situatie (grotere versie in de bijlage)



1.3 Doel en werkwijze

Het doel van dit onderzoek is het maken van een verkeersprognose voor de nieuwe situatie op de Voorweg. Hierbij wordt gekeken naar de huidige situatie op de Voorweg (via aangeleverde tellingen), alsmede de verkeersgeneratie van de huidige bedrijven en de verkeersgeneratie van de beoogde woningen (met CROW generatie-kengetallen). Op basis hiervan wordt geconcludeerd welke veranderingen er zullen optreden per dag en in de tijdsvensters 0:00-7:00 (ochtend) 7:00 tot 19:00 (dag) en 19:00 tot 24:00 (avond). Onderstaande figuur illustreert de werkwijze.

Figuur 1.3: werkwijze verkeersonderzoek



2. Huidige situatie

2.1 Inleiding

Het bepalen van de verkeerskundige effecten kan gedaan worden op basis van alleen CROW kentallen. Voor deze prognose zijn daarnaast ook gemeten gegevens beschikbaar. Er zijn recentelijk verkeerstellingen uitgevoerd op de Voorweg ter hoogte van nummer 23 en nummer 97. Hiermee is nauwkeurig inzicht verkregen in de huidige situatie op de Voorweg. Omdat er geen alternatieve routes zijn is het aannemelijk dat alle verkeer van/naar de huidige bedrijven is opgenomen in de tellingen. Het ontbreken van een meetpunt aan de oostelijke kant van de Voorweg vormt geen belemmering voor het geven van een betrouwbare prognose omdat de CROW kentallen reeds verrijkt worden met de gemeten data van twee verschillende meetpunten op de weg, en bovendien op twee verschillende meetmomenten.

Figuur 2.1: locatie telpunten verkeerstellingen



2.2 Verkeerstellingen

Op basis van de uitgevoerde tellingen is de gemiddelde intensiteit op de Voorweg berekend naar vervoerwijze. Hierbij is gebruik gemaakt van het gemiddelde van de twee telpunten die beiden gedurende twee periodes (mei en augustus 2015) 1 week gemeten zijn. Tabel 2.1 toont de resultaten van de analyse. Hieruit blijkt hoeveel auto- en vrachtverkeer er over de Voorweg rijdt per periode, waarbij onderscheid is gemaakt tussen de ochtend, overdag en de avond. Details zijn opgenomen in bijlage 1.

Tabel 2.1: intensiteit per voertuigtype en per telpunt in twee richtingen

Telpunt nr 97							Telpunt nr 23						
	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	Vrachtwagen Trailer	Vracht totaal		Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	Vrachtwagen Trailer	Vracht totaal
Gemiddeld per periode							Gemiddeld per periode						
0:00-7:00	37	233	57	22	27	106	0:00-7:00	31	160	38	15	14	67
7:00-19:00	266	2232	463	175	51	690	7:00-19:00	228	1526	273	107	39	419
19:00-24:00	26	348	65	16	14	94	19:00-24:00	27	233	37	12	6	55
Gemiddeld per uur							Gemiddeld per uur						
0:00-7:00	5	47	11	4	5	21	0:00-7:00	5	34	8	3	3	14
7:00-19:00	22	186	39	15	4	57	7:00-19:00	19	127	23	9	3	35
19:00-24:00	5	70	13	3	3	19	19:00-24:00	5	47	7	2	1	11
Max per uur							Max per uur						
0:00-7:00	138	197	50	23	104	177	0:00-7:00	118	180	39	22	22	83
7:00-19:00	148	377	85	29	12	126	7:00-19:00	86	349	67	30	12	109
19:00-24:00	62	161	32	16	51	99	19:00-24:00	50	159	21	17	18	56

Bron: Viacount verkeerstellingen mei en augustus 2015

2.3 Verkeersgeneratie huidige functies

Er is een berekening gemaakt van de verkeersgeneratie van de huidige functies in het studiegebied. Hierbij is gebruik gemaakt van de kentallen verkeersgeneratie van het CROW. Tabel 1.1 (pagina 1) is daarbij als input genomen. Voor de verkeersgeneratie zijn verder de volgende aannames gemaakt:

1. Bij alle bepalingen van de kengetallen is uitgegaan van een situatie "niet stedelijk rest bebouwde kom¹".
2. Voor de functies bedrijven is alleen het oppervlak van de gebouwen meegenomen in de berekening van de verkeersgeneratie. Verder is het kengetal van CROW gebruikt voor "bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief";
3. Voor de functie glastuinbouw is geen CROW kengetal beschikbaar. Uit literatuurstudie blijkt dat in eerdere bestemmingsplannen is gewerkt met een verkeersgeneratie voor glastuinbouw van 7,5 tot 8,0 motorvoertuigen per etmaal. Deze kentallen zijn aangehouden;
4. Voor de bedrijven en glastuinbouw is de aanname gedaan dat 50% van de verkeersgeneratie autoverplaatsingen zijn en 50% van de verkeersgeneratie vrachtverplaatsingen.
5. Voor de bedrijfswoningen is het kengetal gebruikt voor vrijstaande koopwoningen.

Tabel 2.2 toont het resultaat. Dit is de verkeersgeneratie van de huidige functies die middels het bestemmingsplan worden gewijzigd (zie H.3 toekomstige situatie).

Tabel 2.2: verkeersgeneratie van bestaande functies in het plangebied o.b.v. CROW

Bestaande functies	Eenheden		Verkeersgeneratie	
			min	max
Recreatiewoningen	2	stuks	5	6 per dag
(Dienst)woningen	7	stuks	55	60 per dag
Glastuinbouw	16751	m2	13	13 per dag
Bedrijven	5721	m2	223	326 per dag
Totaal			295	405 per dag
Auto			178	236 per dag
Vracht (50% van verkeer bedrijven)			118	170 per dag

Bron: CROW Kengetallen verkeersgeneratie - ASVV online 2012

De CROW kengetallen hebben een bandbreedte. Bij de berekeningen in het volgende hoofdstuk is steeds uitgegaan van de bovengrens van de bandbreedte. Daardoor is het maximale effect van de herinrichting van het gebied in kaart gebracht.

¹ Onlangs heeft de gemeenteraad de nieuwe parkeernota vastgesteld op 17 sept. 2015. Hierbij is de heel Nieuwkoop ingedeeld in de categorie "niet stedelijk, rest bebouwde kom".

3. Toekomstige situatie

3.1 Inleiding

In het plan wordt in totaal voorzien in 30 nieuwe vrijstaande (15) en twee-aaneen gebouwde (15) woningen die de huidige functies zullen vervangen. Verder worden 5 bedrijfswoningen omgezet naar burgerwoningen en blijft 1 bedrijfswoning behouden. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de verkeersgeneratie van deze 36 woningen en de totale situatie op de Voorweg naar aanleiding van de functieverandering in het gebied.

3.2 Verkeersgeneratie beoogde functies

Er is een berekening gemaakt van de verkeersgeneratie van de huidige functies in het studiegebied. Hierbij is gebruik gemaakt van de kengetallen verkeersgeneratie van het CROW. Voor de verkeersgeneratie zijn de volgende aannames gemaakt:

1. Bij alle bepalingen van de kengetallen is uitgegaan van een situatie “niet stedelijk rest bebouwde kom”²;
2. Voor de functies wonen zijn de kengetallen van CROW gebruikt voor “2-onder-1-kap en vrijstaand koop”;

Tabel 3.1 toont het resultaat. Dit is de verkeersgeneratie van de nieuwe functies die middels het bestemmingsplan worden verwacht. Hier is ook in verwerkt dat een aantal bedrijfswoningen worden omgevormd door burgerwoningen. De CROW kengetallen hebben een bandbreedte. Bij de berekeningen is steeds uitgegaan van de bovengrens. Hiermee wordt dus een beeld geschetst van de maximale verkeersgeneratie van de nieuwe woningen.

Tabel 3.1: verkeersgeneratie van bestaande functies in het plangebied o.b.v. CROW

Nieuwe functies	Aantal	min	max
Twee onder een kap	15	111	123 per dag
Vrijstaand	21	164	181 per dag
Totaal	36	275	304 per dag

Bron: CROW Kengetallen verkeersgeneratie - ASVV online 2012

3.3 Verdeling over de dag

De verkeersgeneratie van de nieuwe functies is niet gelijk aan de verkeersgeneratie van de oude functies. Dit komt doordat de oude functies een andere verkeersgeneratie hebben dan de nieuwe, maar ook omdat vrachtverkeer een andere verdeling over de dag kent dan autoverkeer. De totalen en de verdeling over de dag veranderen hierdoor. Op basis van de telcijfers 2015 uit hoofdstuk 2 is de verdeling over de dag bepaald. Tabel 3.2 toont de verdeling. Voor vracht is een (gewogen) optelling gemaakt van de categorieën bestelwagen, vrachtwagen en vrachtwagen met trailer.

² Onlangs heeft de gemeenteraad de nieuwe parkeernota vastgesteld op 17 sept. 2015. Hierbij is de heel Nieuwkoop ingedeeld in de categorie "niet stedelijk, rest bebouwde kom".

Tabel 3.2: verdeling van intensiteit auto en vracht over de dag

Telpunt nr 97							Telpunt nr 23						
Verdeling over de dagdelen	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	Vrachtwagen Trailer	Vracht gemiddeld	Gemiddeld per periode	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	Vrachtwagen Trailer	Vracht gemiddeld
0:00-7:00	11%	8%	10%	10%	30%	17%	0:00-7:00	11%	8%	11%	11%	23%	15%
7:00-19:00	81%	79%	79%	82%	55%	72%	7:00-19:00	80%	80%	78%	80%	66%	75%
19:00-24:00	8%	12%	11%	7%	15%	11%	19:00-24:00	9%	12%	11%	9%	11%	10%

Vervolgens is de in mei en augustus 2015 gemeten intensiteitsverdeling aangepast door per periode het berekende aantal gegenereerde voertuigen uit de oude situatie eraf te trekken en het berekende aantal gegenereerde voertuigen uit de nieuwe situatie erbij op te tellen. Tabel 3.3 toont het resultaat. Hierin is te zien wat de gemiddelde en maximale intensiteit zal zijn bij beide telpunten nadat de oude functies zijn vervangen door de nieuwe functies.

Tabel 3.3: intensiteiten telcijfers gecorrigeerd voor functieverandering in plangebied

Telpunt nr 97							Telpunt nr 23						
Gemiddeld per periode	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	Vrachtwagen Trailer	Vracht totaal	Gemiddeld per periode	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	Vrachtwagen Trailer	Vracht totaal
0:00-7:00		239				78	0:00-7:00		165				41
7:00-19:00		2477				567	7:00-19:00		1769				292
19:00-24:00		372				75	19:00-24:00		261				38
Gemiddeld per uur							Gemiddeld per uur						
0:00-7:00		48				16	0:00-7:00		35				9
7:00-19:00		206				47	7:00-19:00		147				24
19:00-24:00		74				15	19:00-24:00		52				8
Max per uur							Max per uur						
0:00-7:00		202				130	0:00-7:00		186				51
7:00-19:00		418				104	7:00-19:00		404				76
19:00-24:00		172				79	19:00-24:00		178				39

3.4 Verschil tussen oude en nieuwe situatie

Gemiddelde intensiteit per periode

De gemeten intensiteiten uit de oude situatie zijn vergeleken met de berekende intensiteiten uit de nieuwe situatie. Daarbij is de intensiteit vertaald naar personenauto equivalenten (pae). Tabel 3.4 toont het resultaat van deze vergelijking. Hieruit blijkt dat:

1. De intensiteit tussen 0:00 en 7:00 neemt af met 13% ten opzichte van de huidige situatie. Dit wordt veroorzaakt door een afname van het vrachtverkeer in de vroege ochtend (-31%). Het autoverkeer neemt toe met ca. 3%.
2. De intensiteit tussen 7:00 en 19:00 blijft gelijk ten opzichte van de huidige situatie. Dit wordt veroorzaakt door een toename van het autoverkeer in de spitsen en overdag (+13%) in combinatie met een zwaarder wegende afname van vrachtverkeer (-23%).
3. De intensiteit tussen 19:00 en 24:00 neemt af met 2% ten opzichte van de huidige situatie. Dit wordt veroorzaakt door een toename van het autoverkeer in de avonden (+12%) in combinatie met een zwaarder wegende afname van vrachtverkeer (-24%).

Tabel 3.4: gemiddelde intensiteit Voorweg in oude en nieuwe situatie

	Huidige situatie			Nieuwe situatie			Verschil			Relatief verschil		
	Auto	Vracht	Pae	Auto	Vracht	Pae	Auto	Vracht	Pae	Auto	Vracht	Pae
0:00-7:00	196	87	370	202	60	321	6	-27	-48	3%	-31%	-13%
7:00-19:00	1879	554	2987	2123	429	2981	244	-125	-6	13%	-23%	0%
19:00-24:00	291	75	440	317	57	430	26	-18	-10	9%	-24%	-2%
Totaal	2366	715	3797	2642	546	3733	276	-170	-64	12%	-24%	-2%

Gemiddelde over 2 meetperiodes (mei en augustus 2015) en twee telpunten (ter hoogte van nr 97 en nr 23). 1 voertuig vracht is 2 pae.

Maximale intensiteit per periode

Ten slotte is gekeken naar de ontwikkeling van de maximale intensiteit op de Voorweg. Deze analyse is vergelijkbaar met de vorige, alleen is daarbij niet het gemiddelde per periode genomen als uitgangspunt, maar de maximale intensiteit per uur per periode. Tabel 3.5 toont de resultaten. Hieruit blijkt dat:

1. De maximale intensiteit tussen 0:00 en 7:00 neemt af met 16% ten opzichte van de huidige situatie. Dit wordt veroorzaakt door een afname van het vrachtverkeer in de vroege ochtend (-27%) in combinatie met een toename van het autoverkeer (+2%).
2. De maximale intensiteit tussen 7:00 en 19:00 neemt af met 1% ten opzichte van de huidige situatie. Dit wordt veroorzaakt door een toename van het autoverkeer in de spitsen en overdag (+11%) in combinatie met een zwaarder wegende afname van vrachtverkeer (-18%).
3. De intensiteit tussen 19:00 en 24:00 neemt af met 6% ten opzichte van de huidige situatie. Dit wordt veroorzaakt door een toename van het autoverkeer in de avonduren (+11%) in combinatie met een zwaarder wegende afname van vrachtverkeer (-20%).

Tabel 3.5: maximale intensiteit Voorweg per uur in oude en nieuwe situatie.

	Huidige situatie			Nieuwe situatie			Verschil			Relatief verschil		
	Auto	Vracht	Pae	Auto	Vracht	Pae	Auto	Vracht	Pae	Auto	Vracht	Pae
0:00-7:00	197	177	551	202	130	462	5	-47	-89	2%	-27%	-16%
7:00-19:00	377	126	629	418	104	626	41	-22	-3	11%	-18%	-1%
19:00-24:00	161	99	359	178	79	336	17	-20	-23	11%	-20%	-6%

Maximum over 2 meetperiodes (mei en augustus 2015) en twee telpunten (ter hoogte van nr 97 en nr 23). 1 voertuig vracht is 2 pae.

3.5 Conclusies effect herinrichting Voorweg

Op basis van dit hoofdstuk wordt geconcludeerd dat:

1. Er is sprake van een toename van het autoverkeer op de Voorweg en een afname van het vrachtverkeer.
2. In aantallen voertuigen is de toename van auto's overdag en 's avonds groter dan de afname van vracht. In de vroege ochtend is sprake van een absolute afname van het aantal voertuigen op de Voorweg.
3. Vanwege het zwaarder wegen van vrachtverkeer (1 vrachtwagen is 2 personenauto equivalenten) is er sprake van een netto afname van verkeer. De afname is het grootst in de vroege ochtenduren.
4. Naast een afname van de gemiddelde intensiteit per dag is er ook sprake van een afname van de maximale intensiteit per uur. Het drukste uur van de twee telpunten in mei en augustus wordt in de nieuwe situatie minder druk.

4. Acceptabele verkeersintensiteiten

4.1 Inleiding

In het gemeentelijk verkeers- en vervoersplan (GVVP), wat in 2010 door de raad is vastgesteld, zijn de wegen en straten van Nieuwkoop gecategoriseerd conform het landelijk principe “Duurzaam Veilig”. Een belangrijk doel van categorisering is om vorm en functie van wegen en straten met elkaar in overeenstemming te brengen. Hierdoor neemt de verkeersveiligheid toe.

4.2 Wegcategorie Voorweg

Binnen de categorisering van Nieuwkoop wordt de Voorweg tussen Voorweg 25 en de Noordse Dorpsweg gezien als een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een max. van 50 km/uur k/p. In tabel 4.1 is weergegeven welke maximale intensiteiten op deze wegcategorie volgens de landelijke richtlijnen van het CROW, mede vanuit het oogpunt van leefbaar en veiligheid maximaal wenselijk zijn. Hoewel in het ASVV 2012 deze indicatie niet langer is opgenomen, zijn de waarden nog steeds bruikbaar als richtlijn voor maximaal wenselijke intensiteit per categorie. Op de Voorweg is dan 5.000 tot 6.000 motorvoertuigen per etmaal acceptabel.

Tabel 4.1: indicatieve maximale hoeveelheden autoverkeer per etmaal

Wegcategorie	Indicatie maximale intensiteit	
	van	tot
Binnen bebouwde kom:		
Erftoegangsweg: erven	1.000 mvt/etm	2.400 mvt/etm
Erftoegangsweg: 30km/uur zones	5.000 mvt/etm	6.000 mvt/etm
Gebiedsontsluitingsweg: 50km/uur, 2x1	1.600 pae/uur	3.200 pae/uur
Buiten bebouwde kom:		
Erftoegangsweg: 60km/uur zones	5.000 mvt/etm	6.000 mvt/etm
Gebiedsontsluitingsweg 80km/uur zone, 2x1	2.800 pae/uur	3.600 pae/uur

Bron: CROW ASVV online 2012.

4.3 Intensiteiten afgezet tegen de norm

De berekende intensiteiten uit hoofdstuk 3 zijn afgezet tegen de norm van 6.000 voertuigen per etmaal. Tabel 4.2 toont het resultaat. Hieruit blijkt dat de intensiteit op de Voorweg in de nieuwe situatie maximaal 20% van de norm bedraagt. Dit is gelijk aan de oude situatie.

Tabel 4.2: intensiteit op de Voorweg afgezet tegen de norm

Max per uur	Huidige situatie			Nieuwe situatie		
	Pae/uur	Norm	%	Pae/uur	Norm	%
0:00-7:00	551	3200	17%	462	3200	14%
7:00-19:00	629	3200	20%	626	3200	20%
19:00-24:00	359	3200	11%	336	3200	11%

Bijlage 1: overzicht beoogde nieuwe situatie



Bijlage 2: gedetailleerde berekeningen op basis van verkeerstellingen

Telpunt ter hoogte van nr 97																					
			Tweewielers		Bestelwagen	Vrachtwagen	Vrachtwagen Trailer														
Totaal				Auto				Gemiddeld per uur		Tweewielers		Auto		Bestelwagen		Vrachtwagen	Vrachtwagen Trailer				
21-mei	0:00-7:00							21-mei 0:00-7:00										21-mei 0:00-7:00			
	7:00-19:00	332	1738	484	162	50		7:00-19:00	28	145	40	14	4					7:00-19:00	148	306	71
	19:00-24:00	38	416	91	14	9		19:00-24:00	8	83	18	3	2					19:00-24:00	22	149	32
22-mei	0:00-7:00	12	242	63	21	15		22-mei 0:00-7:00	2	48	13	4	3					22-mei 0:00-7:00	7	138	29
	7:00-19:00	197	2226	521	216	72		7:00-19:00	16	186	43	18	6					7:00-19:00	27	297	67
	19:00-24:00	22	357	66	12	7		19:00-24:00	4	71	13	2	1					19:00-24:00	11	126	24
23-mei	0:00-7:00	8	103	30	7	6		23-mei 0:00-7:00	1	21	6	1	1					23-mei 0:00-7:00	3	32	12
	7:00-19:00	197	2032	437	136	28		7:00-19:00	16	169	36	11	2					7:00-19:00	30	242	58
	19:00-24:00	11	324	66	12	2		19:00-24:00	2	65	13	2	0					19:00-24:00	6	106	23
24-mei	0:00-7:00	6	81	18	5	1		24-mei 0:00-7:00	1	16	4	1	0					24-mei 0:00-7:00	3	26	7
	7:00-19:00	519	2295	433	111	28		7:00-19:00	43	191	36	9	2					7:00-19:00	101	316	59
	19:00-24:00	20	334	66	9	2		19:00-24:00	4	67	13	2	0					19:00-24:00	13	129	26
25-mei	0:00-7:00	8	60	16	5	3		25-mei 0:00-7:00	1	12	3	1	1					25-mei 0:00-7:00	4	20	8
	7:00-19:00	277	2192	518	142	24		7:00-19:00	23	183	43	12	2					7:00-19:00	61	320	77
	19:00-24:00	7	293	75	15	6		19:00-24:00	1	59	15	3	1					19:00-24:00	3	106	27
26-mei	0:00-7:00	16	275	91	14	30		26-mei 0:00-7:00	2	55	18	3	6					26-mei 0:00-7:00	10	167	40
	7:00-19:00	169	2025	536	197	70		7:00-19:00	14	169	45	16	6					7:00-19:00	20	260	85
	19:00-24:00	20	280	65	12	5		19:00-24:00	4	56	13	2	1					19:00-24:00	15	98	30
27-mei	0:00-7:00	13	250	95	29	16		27-mei 0:00-7:00	2	50	19	6	3					27-mei 0:00-7:00	10	143	50
	7:00-19:00	224	2247	552	221	80		7:00-19:00	19	187	46	18	7					7:00-19:00	24	284	78
	19:00-24:00	27	411	79	21	8		19:00-24:00	5	82	16	4	2					19:00-24:00	12	161	29
28-mei	0:00-7:00	15	265	91	36	18		28-mei 0:00-7:00	3	53	18	7	4					28-mei 0:00-7:00	9	155	48
	7:00-19:00							7:00-19:00										7:00-19:00			
	19:00-24:00							19:00-24:00										19:00-24:00			

Telpunt ter hoogte van nr 97																				
		Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	Vrachtwagen Trailer		Gemiddeld per uur	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	Vrachtwagen Trailer		Max per uur	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	Vrachtwagen Trailer
26-aug	0:00-7:00							26-aug 0:00-7:00							26-aug 0:00-7:00					
	7:00-19:00	254	2054	368	168	58		7:00-19:00	21	171	31	14	5		7:00-19:00	28	290	60	24	9
	19:00-24:00	21	308	27	24	30		19:00-24:00	4	62	5	5	6		19:00-24:00	11	119	16	16	16
27-aug	0:00-7:00	17	338	62	24	25		27-aug 0:00-7:00	2	68	12	5	5		27-aug 0:00-7:00	9	183	30	13	8
	7:00-19:00	139	2550	451	223	57		7:00-19:00	12	213	38	19	5		7:00-19:00	20	377	53	28	9
	19:00-24:00	10	342	60	8	3		19:00-24:00	2	68	12	2	1		19:00-24:00	4	133	22	3	1
28-aug	0:00-7:00	15	295	57	16	7		28-aug 0:00-7:00	2	59	11	3	1		28-aug 0:00-7:00	13	161	27	10	3
	7:00-19:00	259	2365	473	217	55		7:00-19:00	22	197	39	18	5		7:00-19:00	36	262	67	29	9
	19:00-24:00	22	420	84	9	2		19:00-24:00	4	84	17	2	0		19:00-24:00	7	152	26	4	1
29-aug	0:00-7:00	9	113	24	12	3		29-aug 0:00-7:00	1	23	5	2	1		29-aug 0:00-7:00	3	43	6	6	2
	7:00-19:00	346	2619	519	162	42		7:00-19:00	29	218	43	14	4		7:00-19:00	55	306	63	22	7
	19:00-24:00	53	467	70	26	69		19:00-24:00	11	93	14	5	14		19:00-24:00	30	152	18	12	51
30-aug	0:00-7:00	146	152	29	19	20		30-aug 0:00-7:00	21	30	6	4	4		30-aug 0:00-7:00	138	69	9	14	20
	7:00-19:00	381	2248	375	119	35		7:00-19:00	32	187	31	10	3		7:00-19:00	75	297	61	17	6
	19:00-24:00	86	337	55	25	45		19:00-24:00	17	67	11	5	9		19:00-24:00	62	137	24	16	27
31-aug	0:00-7:00	226	418	70	78	207		31-aug 0:00-7:00	32	84	14	16	41		31-aug 0:00-7:00	132	188	19	14	104
	7:00-19:00	222	2344	342	177	57		7:00-19:00	19	195	29	15	5		7:00-19:00	28	327	43	22	11
	19:00-24:00	12	261	31	19	1		19:00-24:00	2	52	6	4	0		19:00-24:00	5	111	13	6	1
1-sep	0:00-7:00	14	340	81	24	21		1-sep 0:00-7:00	2	68	16	5	4		1-sep 0:00-7:00	7	197	41	14	10
	7:00-19:00	203	2307	478	204	57		7:00-19:00	17	192	40	17	5		7:00-19:00	28	319	68	24	12
	19:00-24:00	19	321	68	14	5		19:00-24:00	4	64	14	3	1		19:00-24:00	11	113	22	6	2
2-sep	0:00-7:00	14	332	67	22	12		2-sep 0:00-7:00	2	66	13	4	2		2-sep 0:00-7:00	7	196	30	13	5
	7:00-19:00							7:00-19:00							7:00-19:00					
	19:00-24:00							19:00-24:00							19:00-24:00					

Telpunt ter hoogte van nr 23																				
Totaal		Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	Vrachtwagen Trailer		Gemiddeld per uur	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	Vrachtwagen Trailer		Max per uur	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	Vrachtwagen Trailer
21-mei	0:00-7:00							21-mei 0:00-7:00							21-mei 0:00-7:00					
	7:00-19:00	132	628	147	77	45		7:00-19:00	11	52	12	6	4		7:00-19:00	23	90	20	13	7
	19:00-24:00	19	134	46	16	11		19:00-24:00	4	27	9	3	2		19:00-24:00	8	45	17	7	4
22-mei	0:00-7:00	9	90	26	8	7		22-mei 0:00-7:00	1	18	5	2	1		22-mei 0:00-7:00	8	58	17	7	5
	7:00-19:00	130	839	168	90	58		7:00-19:00	11	70	14	8	5		7:00-19:00	21	103	24	14	7
	19:00-24:00	14	105	22	5	1		19:00-24:00	3	21	4	1	0		19:00-24:00	6	38	9	4	1
23-mei	0:00-7:00	8	33	13	5	4		23-mei 0:00-7:00	1	7	3	1	1		23-mei 0:00-7:00	5	14	6	4	2
	7:00-19:00	129	771	254	85	22		7:00-19:00	11	64	21	7	2		7:00-19:00	25	102	67	19	4
	19:00-24:00	11	128	26	3	1		19:00-24:00	2	26	5	1	0		19:00-24:00	5	43	9	1	1
24-mei	0:00-7:00	1	24	7	1	1		24-mei 0:00-7:00	0	5	1	0	0		24-mei 0:00-7:00	1	10	4	1	1
	7:00-19:00	369	804	137	41	5		7:00-19:00	31	67	11	3	0		7:00-19:00	65	94	17	8	2
	19:00-24:00	11	111	15	4	2		19:00-24:00	2	22	3	1	0		19:00-24:00	5	44	5	2	1
25-mei	0:00-7:00	4	24	9	4	1		25-mei 0:00-7:00	1	5	2	1	0		25-mei 0:00-7:00	2	15	7	2	1
	7:00-19:00	204	856	170	64	14		7:00-19:00	17	71	14	5	1		7:00-19:00	31	126	25	13	5
	19:00-24:00	9	111	23	5	5		19:00-24:00	2	22	5	1	1		19:00-24:00	3	41	9	2	2
26-mei	0:00-7:00	10	94	43	12	13		26-mei 0:00-7:00	1	19	9	2	3		26-mei 0:00-7:00	10	66	26	9	7
	7:00-19:00	115	708	164	98	49		7:00-19:00	10	59	14	8	4		7:00-19:00	18	114	18	18	6
	19:00-24:00	7	93	21	8	2		19:00-24:00	1	19	4	2	0		19:00-24:00	5	32	11	4	1
27-mei	0:00-7:00	20	209	46	28	16		27-mei 0:00-7:00	3	42	9	6	3		27-mei 0:00-7:00	12	112	19	15	6
	7:00-19:00	141	826	169	77	59		7:00-19:00	12	69	14	6	5		7:00-19:00	19	110	27	10	10
	19:00-24:00	24	136	25	8	6		19:00-24:00	5	27	5	2	1		19:00-24:00	15	52	8	5	2
28-mei	0:00-7:00	19	198	47	25	15		28-mei 0:00-7:00	4	40	9	5	3		28-mei 0:00-7:00	9	108	23	13	6
	7:00-19:00							7:00-19:00							7:00-19:00					
	19:00-24:00							19:00-24:00							19:00-24:00					

Telpunt ter hoogte van nr 23																				
		Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	Vrachtwagen Trailer		Gemiddeld per uur	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	Vrachtwagen Trailer		Max per uur	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	Vrachtwagen Trailer
26-aug	0:00-7:00	0	0	0	0	0		26-aug 0:00-7:00							26-aug 0:00-7:00					
	7:00-19:00	250	1903	387	139	44		7:00-19:00	21	159	32	12	4		7:00-19:00	36	282	56	20	7
	19:00-24:00	59	276	36	27	23		19:00-24:00	12	55	7	5	5		19:00-24:00	29	101	17	13	14
27-aug	0:00-7:00	17	281	73	20	27		27-aug 0:00-7:00	2	56	15	4	5		27-aug 0:00-7:00	11	169	33	10	11
	7:00-19:00	221	2432	416	187	56		7:00-19:00	18	203	35	16	5		7:00-19:00	37	349	48	30	10
	19:00-24:00	18	345	45	8	4		19:00-24:00	4	69	9	2	1		19:00-24:00	6	130	18	4	1
28-aug	0:00-7:00	16	247	48	9	8		28-aug 0:00-7:00	2	49	10	2	2		28-aug 0:00-7:00	13	145	26	5	6
	7:00-19:00	273	2348	411	148	42		7:00-19:00	23	196	34	12	4		7:00-19:00	39	270	47	20	10
	19:00-24:00	39	420	67	11	0		19:00-24:00	8	84	13	2	0		19:00-24:00	11	149	20	4	0
29-aug	0:00-7:00	10	107	27	4	3		29-aug 0:00-7:00	1	21	5	1	1		29-aug 0:00-7:00	5	39	8	2	2
	7:00-19:00	356	2532	398	108	28		7:00-19:00	30	211	33	9	2		7:00-19:00	56	312	50	17	5
	19:00-24:00	68	476	58	29	18		19:00-24:00	14	95	12	6	4		19:00-24:00	39	159	19	17	18
30-aug	0:00-7:00	130	180	22	27	13		30-aug 0:00-7:00	19	36	4	5	3		30-aug 0:00-7:00	118	81	11	22	11
	7:00-19:00	416	2215	289	72	17		7:00-19:00	35	185	24	6	1		7:00-19:00	86	305	45	16	4
	19:00-24:00	62	333	46	13	8		19:00-24:00	12	67	9	3	2		19:00-24:00	50	140	18	7	4
31-aug	0:00-7:00	182	346	80	45	68		31-aug 0:00-7:00	26	69	16	9	14		31-aug 0:00-7:00	99	161	35	15	22
	7:00-19:00	264	2163	323	147	62		7:00-19:00	22	180	27	12	5		7:00-19:00	56	282	44	18	12
	19:00-24:00	10	244	39	14	4		19:00-24:00	2	49	8	3	1		19:00-24:00	6	97	14	5	1
1-sep	0:00-7:00	24	269	75	20	20		1-sep 0:00-7:00	3	54	15	4	4		1-sep 0:00-7:00	15	162	39	12	10
	7:00-19:00	196	2343	386	166	43		7:00-19:00	16	195	32	14	4		7:00-19:00	26	332	55	22	7
	19:00-24:00	21	351	49	17	3		19:00-24:00	4	70	10	3	1		19:00-24:00	13	117	21	5	1
2-sep	0:00-7:00	15	295	57	13	10		2-sep 0:00-7:00	2	59	11	3	2		2-sep 0:00-7:00	11	180	26	10	4
	7:00-19:00							7:00-19:00							7:00-19:00					
	19:00-24:00							19:00-24:00							19:00-24:00					

Aan: Roel van Veen

Van: MuConsult

CC:

Datum: 21 juni 2016

Betreft: Aanvullende analyse Voorwegzone Noorden

1. Aanleiding

Er is een plan om de bestemming te wijzigen op een aantal percelen op de Voorweg in Nieuwkoop. Bestaande bedrijven worden vervangen door in totaal 29 woningen¹. Deze functiewijziging heeft invloed op de verkeersintensiteiten op de Voorweg. Deze invloed is onderzocht en gerapporteerd in het rapport uit november 2015. De gemeente heeft verzocht om dit onderzoek aan te passen op basis van:

1. Indexering van de telcijfers o.b.v. autonome groei van het autoverkeer;
2. Gebruik maken van randtotalen van het verkeersmodel RVMK

Deze notitie vormt een aanvulling van bovengenoemd rapport met de gevraagde aanvullende analyses.

2. Aanpassingen in de berekening

Indexering

De indexering is toegepast waarbij het scopejaar (in overleg met de gemeente) is bepaald op 2027; 10 jaar na realisatie van de ontwikkeling. Op basis van de nieuwe WLO scenario's hoog en laag² is de autonome groei van het autoverkeer bepaald op 0,8% tot 2,1% per jaar. Bij de berekeningen van de verkeersintensiteiten op de Voorweg is uitgegaan van het maximum van de bandbreedte (2,1%).

Randtotaal RVMK

Het randtotaal van het verkeersmodel RVMK is toegepast, waarbij het prognosejaar 2025 is gebruikt (in overleg met de gemeente). Dit model gaat voor 2025 uit van 4.635 motorvoertuigen op de Voorweg per etmaal in 2025 (beide richtingen opgeteld).

¹ In 2015 werd nog uitgegaan van 30 nieuwe woningen.

² De studie 'Nederland in 2030-2050: twee referentiescenario's – Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving', kortweg WLO, is de basis voor veel beleidsbeslissingen op het gebied van de fysieke leefomgeving in Nederland. De WLO is opgesteld door het PBL (Planbureau voor de Leefomgeving) en het CPB (Centraal Planbureau).

Verwerking van deze uitgangspunten

De hierboven benoemde uitgangspunten zijn in de berekeningen verwerkt. Allereerst is de prognose uit het RVMK voor 2025 opgehoogd met 2 keer 2,1% om een prognose te maken voor het doeljaar 2027. Dit leidt tot een etmaalintensiteit van 4.832 motorvoertuigen op de Voorweg per etmaal in 2027 (beide richtingen opgeteld). De eerdere etmaalintensiteiten die op basis van de telgegevens waren berekend zijn lineair opgehoogd op basis van deze prognose van 4.832. Dit betekent dat het randtotaal per dag in de nieuwe berekeningen niet 3.081 maar 4.832 is. Dit betekent een verwachte toename van 57% in 2027 ten opzichte van de gemeten situatie in 2015.

3. Nieuwe resultaten

Vanwege de lineaire ophoging zijn de verhoudingsgewijze effecten van de herbestemming gelijk gebleven aan die van de vorige rapportage. De conclusie blijft dus dat de functiewijzigingen op de Voorweg geen negatieve gevolgen hebben voor de omgeving op het gebied van verkeersgeneratie. In de vroege ochtenduren neemt het totale verkeer af. Overdag en 's avonds is er sprake van een toename van het autoverkeer, maar deze toename wordt ruimschoots gecompenseerd door een afname van het vrachtverkeer in deze periodes (rapport oktober 2015).

De aannames omtrent de totale verkeersintensiteit en de piekintensiteit op de Voorweg wijzigen wel. Deze aantallen zijn te vinden in onderstaande geactualiseerde rekentabellen.

Gemiddelde intensiteit per dag per periode

	Huidige situatie			Nieuwe situatie			Verschil			Relatief verschil		
	Auto	Vracht	Pae	Auto	Vracht	Pae	Auto	Vracht	Pae	Auto	Vracht	Pae
0:00-7:00	308	136	580	317	93	504	9	-42	-76	3%	-31%	-13%
7:00-19:00	2946	869	4684	3329	673	4675	382	-196	-9	13%	-23%	0%
19:00-24:00	456	117	690	497	89	674	41	-28	-15	9%	-24%	-2%
Totaal	3710	1122	5954	4142	856	5853	432	-266	-100	12%	-24%	-2%

Maximale intensiteit per uur per periode

	Huidige situatie			Nieuwe situatie			Verschil			Relatief verschil		
	Auto	Vracht	Pae	Auto	Vracht	Pae	Auto	Vracht	Pae	Auto	Vracht	Pae
0:00-7:00	309	278	864	316	204	724	7	-74	-140	2%	-27%	-16%
7:00-19:00	591	198	986	656	162	981	65	-35	-5	11%	-18%	-1%
19:00-24:00	252	155	563	280	124	528	27	-31	-35	11%	-20%	-6%