



Geluidadvies

Akoestisch onderzoek planwijziging Oude Appelseweg naast 2b te Voorthuizen



Opdrachtgever	A. Luigjes Hoofdstraat 3 3781 AA Voorthuizen
Contactpersoon	Frits Bos advies@oramba.nl

Uitvoering	AWG Geluidadvies bv	
	Projectnummer	2021-022
	Versie	Nov.21-v1
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	23 november 2021

Inhoudsopgave

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

Bijlagen

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

1. Aanleiding en doel

Initiatiefnemer heeft een aanvraag in voorbereiding voor de realisatie van een nieuwe woning ten zuiden van de Oude Appelseweg 2b te Voorthuizen, gemeente Barneveld. De gemeente staat positief tegenover het verzoek, maar heeft onder meer wel een akoestisch onderzoek gevraagd.

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

2. Beschrijving situatie

Een overzicht van de situatie is weergegeven in de figuren hieronder en in de bijlage. Het betreft een perceel aan de westzijde van de kom van Voorthuizen. Het huidige perceel ligt braak. Plan is hier een nieuwe woning te realiseren. De gemeente heeft gevraagd de geluidbelasting vanwege het wegverkeer inzichtelijk te maken. Het akoestisch onderzoek is de basis voor een eventuele procedure hogere waarde en dient mede als onderbouwing van de milieuparagraaf bij het bestemmingsplan.



3. Geluid in de leefomgeving

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

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

4. Wettelijk kader

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

4.1 Wet geluidhinder algemeen

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

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

4.2 Relatie ruimtelijk plan en Wet geluidhinder

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

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

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

In deze situatie zijn de volgende wettelijke zones van toepassing:

Weg	type	Zone
Oude Appelseweg/Verbindingsweg	Binnenstedelijk – 2 rijbanen	200m
Hoofdstraat	Binnenstedelijk – 2 rijbanen	200m
Rijksweg	Buitenstedelijk – 2 rijbanen	250m
Buurtweg	Buitenstedelijk – 1 rijbaan	250m
Voortse Ring (N303)	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. De toe te passen aftrek bedraagt:

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

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

4.3 Gemeentelijk geluidbeleid

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

4.4 Bouwbesluit

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

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

5. Reken- en meetmethode

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

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

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

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

Geluidbelasting en GES scores voor wegverkeer

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

6. Verkeersgegevens

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

Voor het akoestisch onderzoek met betrekking tot dit bestemmingsplan is gebruik gemaakt van verkeersgegevens van de gemeente Barneveld.

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

Tabel 1: Verkeersgegevens

Wegvak	Etmaalintensiteit		Gemiddelde uurintensiteit			Voertuigverdeling in %		
	2030	2031	Periode	%	Aantal	LV	MV	ZV
Oude Appelseweg Wegdek: DAB Max. snelh.: 50 km/u	500	508	Dag Avond Nacht	7.0 2.6 0.7	36 13 4	95.0 97.0 94.0	4.0 2.5 5.0	1.0 0.5 1.0
Verbindingsweg Wegdek: DAB Max. snelh.: 50 km/u	800	812	Dag Avond Nacht	7.0 2.6 0.7	57 21 6	95.0 97.0 94.0	4.0 2.5 4.0	1.0 0.5 2.0
Hoofdstraat Wegdek: DAB Max. snelh.: 50 km/u	8.800	8.932	Dag Avond Nacht	6.7 3.1 0.9	598 277 80	93.0 97.0 93.0	4.0 2.0 4.0	3.0 1.0 3.0
Rijksweg Wegdek: DAB Max. snelh.: 80 km/u	9.200	9.338	Dag Avond Nacht	6.7 3.1 0.9	626 290 84	93.0 97.0 93.0	4.0 2.0 4.0	3.0 1.0 3.0
Voortse Ring (N) Wegdek: DAB Max. snelh.: 60 km/u	7.000	7.105	Dag Avond Nacht	6.56 3.04 1.14	466 216 81	87.90 93.80 84.19	7.40 3.75 7.17	4.70 2.45 8.64
Voortse Ring (Z) Wegdek: DAB Max. snelh.: 60 km/u	6.700	6.801	Dag Avond Nacht	6.56 3.02 1.15	446 205 78	87.90 93.81 81.19	7.40 3.75 7.17	4.70 2.44 8.64

De Oude Appelseweg en de Buurtweg hebben alleen bestemmingsverkeer. Volgens de gegevens van de gemeente rijden hier zo weinig auto's dat geen betrouwbare voorspelling is te doen. Voor de Oude Appelseweg is gerekend met 500 mvt/etm. De Buurtweg is verder niet meegenomen in het onderzoek.

7. Rekenresultaten

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

Tabel 2: Geluidbelasting L_{den} in dB vanwege de Oude Appelseweg incl. aftrek 5 dB.
Cumulatieve geluidbelasting L_{cum} in dB – zonder aftrek
Benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ in dB

Gevel	Hw	Appelseweg	Hoofdstr-Rijksweg	Voortse Ring	L_{cum}	$G_{A;k}$
Zuidwest	1.5m	45	47	43	55	22
	4.5m	46	49	44	56	23
Zuidoost	1.5m	41	48	40	54	21
	4.5m	41	49	42	55	22
Noordwest	1.5m	40	37	40	48	20
	4.5m	40	38	41	49	20
Noordoost	1.5m	28	40	33	45	20
	4.5m	29	41	35	47	20

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

De geluidbelasting vanwege de Hoofdstraat-Rijksweg is berekend op $L_{den}=49$ dB of lager op de 1^e verdieping van de zuidwest- en de zuidoostgevel (GES score Redelijk). Op de andere waarneempunten wordt vanwege alle wegen voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB (incl. aftrek 5 dB, GES score Goed).

Er is een minimale overschrijding van de voorkeursgrenswaarde met 1 dB op de 1^e verdieping. Maatregelen hiervoor, zoals afscherming zijn niet realistisch. Er zijn meerdere geluidluwe gevels. Het plan is hiermee inpasbaar binnen het gemeentelijke geluidbeleid. De gemeente wordt verzocht een hogere grenswaarde vast te stellen van $L_{den}=49$ dB incl. aftrek.

De karakteristieke geluidwering van de gevels conform het Bouwbesluit varieert van $G_{A;k}=20$ -23 dB. Voor een nieuwbouwsituatie is daar met de huidige isolatie eisen eenvoudig te voldoen.

Het aspect verkeersgeluid vormt hiermee geen belemmering voor het plan.

8. Samenvatting en conclusies

- Initiatiefnemer bereidt een aanvraag wijziging bestemmingsplan voor, om de bouw van een nieuwe woning mogelijk te maken op een braakliggend perceel ten zuiden van de Oude Appelseweg 2b te Voorthuizen, gemeente Barneveld.
- Bureau AWG Geluidadvies bv is gevraagd het akoestisch onderzoek uit te voeren. Het onderzoek is de basis voor een eventuele procedure hogere waarde en levert informatie voor de milieuparagraaf bij het bestemmingsplan.
- Het plan is gelegen binnen de 200m brede geluidzones van de Oude Appelseweg, Verbindingsweg, Hoofdstraat en een deel van de Rijksweg. Verder binnen de 250m brede zones van de Rijksweg (80km/u), Buurtweg en de Voortse Ring (N303). Op basis van verkeersgegevens van de gemeente Barneveld is een inschatting gemaakt van de verkeersintensiteiten in peiljaar 2031. De maximum snelheid bedraagt 50 km/uur op de Appelseweg, Verbindingsweg en de Hoofdstraat en 80 km/uur op de Voortse Ring. Een deel van de Rijksweg is 50 en een deel 80 km/uur. Het wegdek bestaat uit standaard DAB.
- De geluidbelasting op de gevels van de woning bedraagt vanwege de Hoofdstraat-Rijksweg maximaal $L_{den}=49$ dB op de 1^e verdieping van de zuidwest- en de zuidoostgevel. Op de overige gevels en waarneempunten wordt vanwege alle wegen voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}= 48$ dB (incl. aftrek ex art. 110g Wet geluidhinder).
- Het gaat hier om een minimale overschrijding met 1 dB op alleen de 1^e verdieping. Maatregelen hiervoor, zoals afscherming zijn niet realistisch. Er zijn meerdere geluidluwe gevels. Het plan is hiermee inpasbaar binnen het gemeentelijke geluidbeleid. De gemeente wordt verzocht een hogere grenswaarde vast te stellen van 49 dB incl. aftrek.
- De karakteristieke geluidwering van de gevels varieert van de minimum eis uit het Bouwbesluit van $G_{A,k}=20$ dB tot $G_{A,k}=23$ dB. Hieraan is in een nieuwbouwsituatie eenvoudig te voldoen.
- Het aspect wegverkeersgeluid vormt hiermee geen belemmering voor realisatie van de woning.

Bijlagen

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

Bijlage 1 Situatieschets

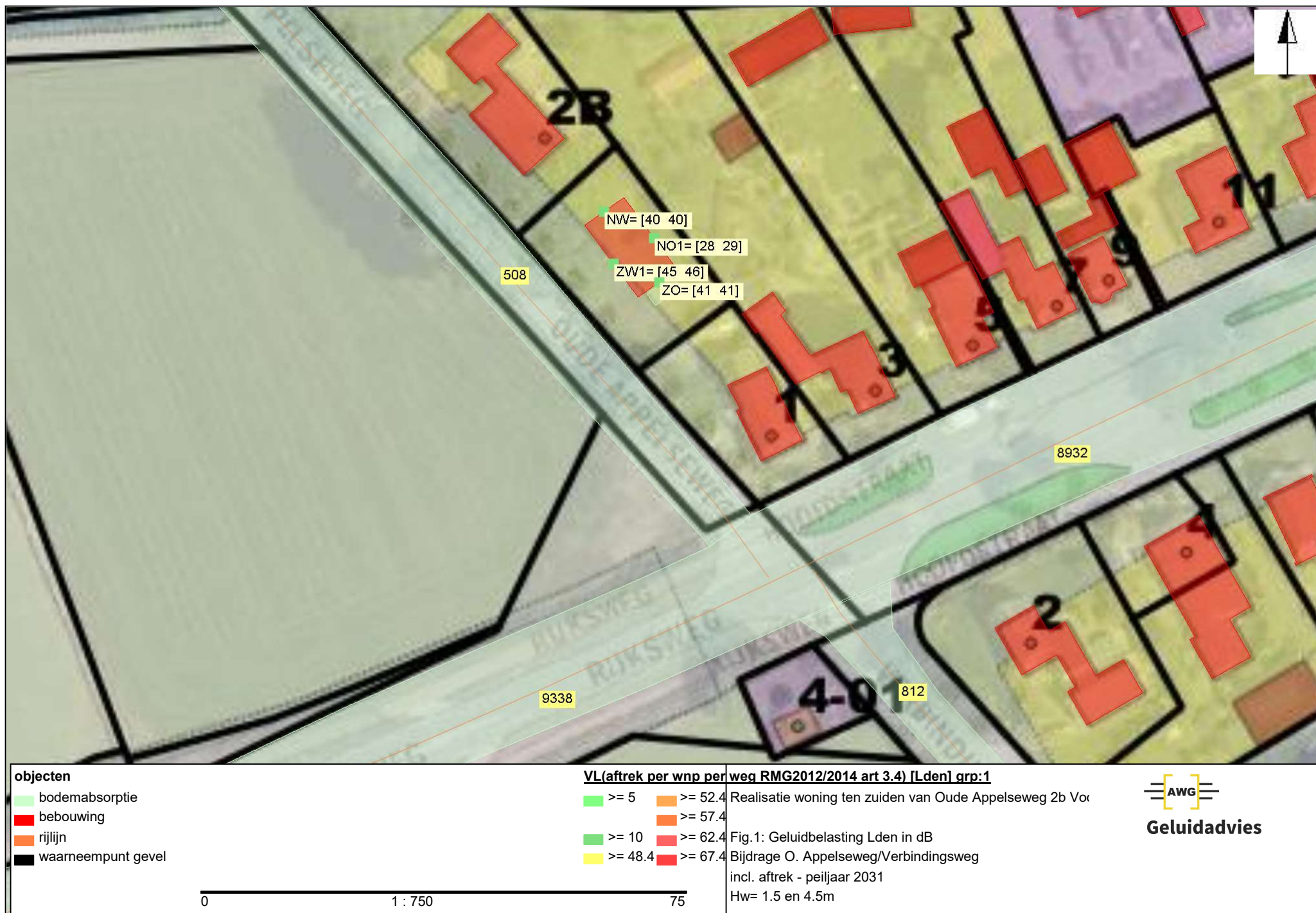


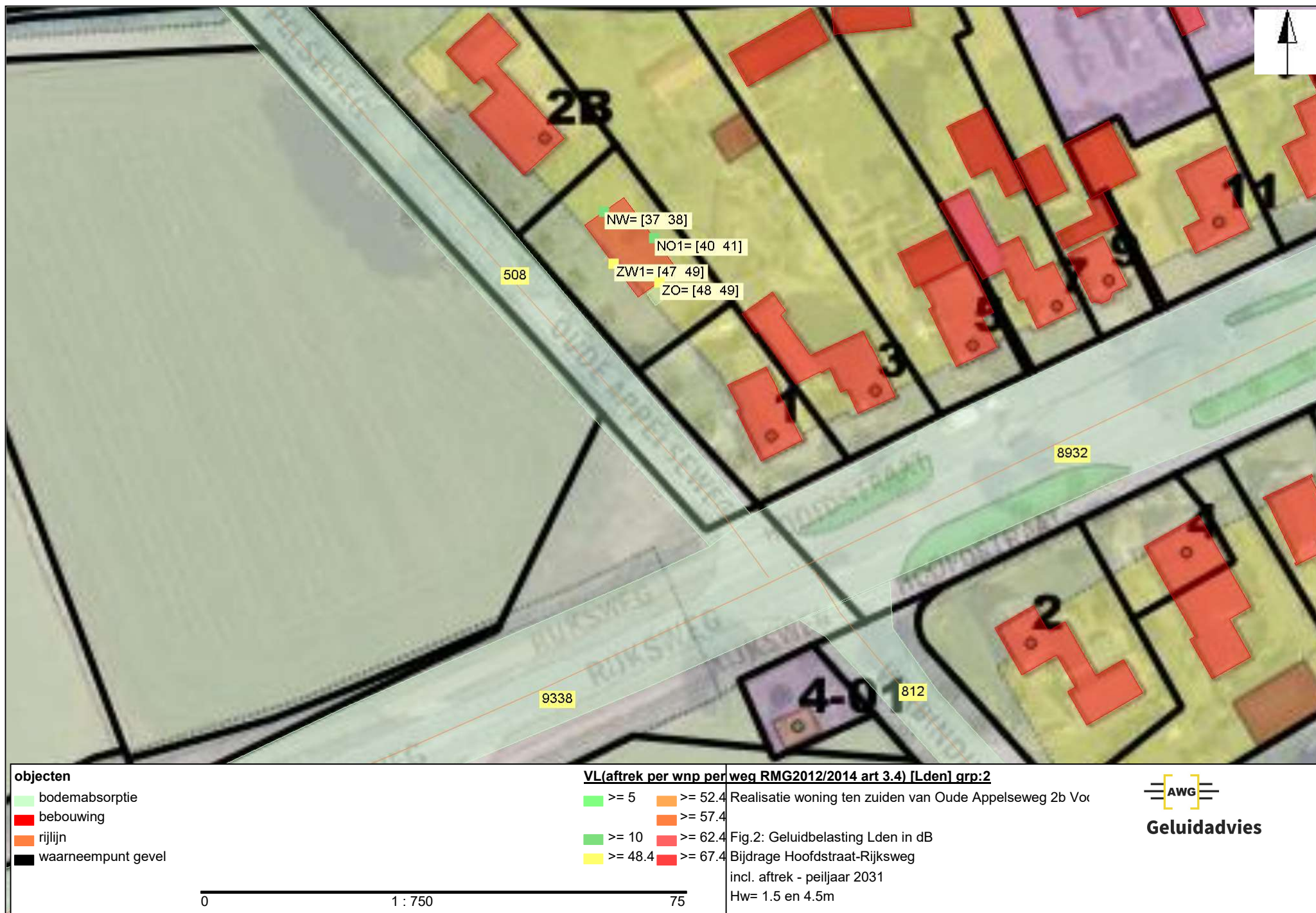


Nieuwe situatie

Bijlage 2

Figuren met rekenresultaten









Bijlage 3

Uitdraai invoergegevens



Projectgegevens

projectnaam: Realisatie woning ten zuiden van Oude Appelseweg 2b Voorthuizen
opdrachtgever: Luigjes
adviseur: AWG
databaseversie: 911
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 17.2.0 (build2)
rekenhart17;rmg2019

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

rekenresultaat binnengelezen (datum): 22-11-2021

rekenresultaat binnengelezen (tijd): 21:45

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
1087	7.0	0.0	25		80	dx:f:0
1089	7.0	0.0	34		80	dx:f:0
1090	7.0	0.0	47		80	dx:f:0
1091	7.0	0.0	75		80	dx:f:0
1093	7.0	0.0	25		80	dx:f:0
1094	7.0	0.0	28		80	dx:f:0
1097	7.0	0.0	25		80	dx:f:0
1100	7.0	0.0	49		80	dx:f:0
1101	7.0	0.0	42		80	dx:f:0
1103	7.0	0.0	20		80	dx:f:0
1105	7.0	0.0	37		80	dx:f:0
1109	7.0	0.0	35		80	dx:f:0
1111	7.0	0.0	77		80	dx:f:0
1112	7.0	0.0	35		80	dx:f:0
1113	7.0	0.0	35		80	dx:f:0
1114	7.0	0.0	68		80	dx:f:0
1116	7.0	0.0	77		80	dx:f:0
1117	7.0	0.0	28		80	dx:f:0
1118	7.0	0.0	41		80	dx:f:0
1119	7.0	0.0	74		80	dx:f:0
1121	7.0	0.0	40		80	dx:f:0
1122	7.0	0.0	39		80	dx:f:0
1123	7.0	0.0	20		80	dx:f:0
1124	7.0	0.0	22		80	dx:f:0
1125	7.0	0.0	39		80	dx:f:0
1126	7.0	0.0	31		80	dx:f:0
1129	7.0	0.0	84		80	dx:f:0
1131	7.0	0.0	19		80	dx:f:0
1133	7.0	0.0	105		80	dx:f:0
1134	7.0	0.0	13		80	dx:f:0
1217	7.0	0.0	67		80	dx:f:0
1219	7.0	0.0	59		80	dx:f:0
1227	7.0	0.0	27		80	dx:f:0
1241	7.0	0.0	65		80	dx:f:0
1245	7.0	0.0	47		80	dx:f:0
1264	7.0	0.0	60		80	dx:f:0
1270	7.0	0.0	56		80	dx:f:0
1278	7.0	0.0	51		80	dx:f:0
1283	7.0	0.0	166		80	dx:f:0
1289	7.0	0.0	48		80	dx:f:0
1291	7.0	0.0	60		80	dx:f:0
1292	7.0	0.0	35		80	dx:f:0
1293	7.0	0.0	43		80	dx:f:0
1294	7.0	0.0	44		80	dx:f:0
1296	7.0	0.0	67		80	dx:f:0
1302	7.0	0.0	14		80	dx:f:0
1322	7.0	0.0	51		80	dx:f:0

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1323	7.0	0.0	32		80	dx:f:0
1324	7.0	0.0	104		80	dx:f:0
1325	7.0	0.0	136		80	dx:f:0
1328	7.0	0.0	30		80	dx:f:0
1329	7.0	0.0	26		80	dx:f:0
1330	7.0	0.0	20		80	dx:f:0
1333	7.0	0.0	70		80	dx:f:0
1334	7.0	0.0	48		80	dx:f:0
1337	7.0	0.0	38		80	dx:f:0
1338	7.0	0.0	35		80	dx:f:0
1340	7.0	0.0	94		80	dx:f:0
1344	7.0	0.0	22		80	dx:f:0
1346	7.0	0.0	25		80	dx:f:0
1501	7.0	0.0	55		80	dx:f:0
1502	7.0	0.0	67		80	dx:f:0
1504	7.0	0.0	50		80	dx:f:0
1509	7.0	0.0	39		80	dx:f:0
1512	7.0	0.0	35		80	dx:f:0
1515	7.0	0.0	35		80	dx:f:0
1690	7.0	0.0	14		80	dx:f:0
1691	7.0	0.0	34		80	dx:f:0
1692	7.0	0.0	74		80	dx:f:0
1693	7.0	0.0	31		80	dx:f:0
1694	7.0	0.0	21		80	dx:f:0
1696	7.0	0.0	43		80	dx:f:0
1698	7.0	0.0	22		80	dx:f:0
1699	7.0	0.0	41		80	dx:f:0
1700	7.0	0.0	31		80	dx:f:0
1701	7.0	0.0	66		80	dx:f:0
1702	7.0	0.0	25		80	dx:f:0
1704	7.0	0.0	68		80	dx:f:0
1705	7.0	0.0	28		80	dx:f:0
1706	7.0	0.0	62		80	dx:f:0
1708	7.0	0.0	34		80	dx:f:0
1709	7.0	0.0	41		80	dx:f:0
1710	7.0	0.0	29		80	dx:f:0
1711	7.0	0.0	32		80	dx:f:0
1713	7.0	0.0	65		80	dx:f:0
1714	7.0	0.0	40		80	dx:f:0
1715	7.0	0.0	40		80	dx:f:0
1716	7.0	0.0	14		80	dx:f:0
1717	7.0	0.0	29		80	dx:f:0
1718	7.0	0.0	50		80	dx:f:0
1719	7.0	0.0	28		80	dx:f:0
1720	7.0	0.0	70		80	dx:f:0
1721	7.0	0.0	22		80	dx:f:0
1722	7.0	0.0	37		80	dx:f:0
1723	7.0	0.0	34		80	dx:f:0
1724	7.0	0.0	23		80	dx:f:0
1987	7.0	0.0	29		80	dx:f:0

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															(^) VL: ex. optrektoeslag					
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
1	0.0	0.0	ZW1 gevel			VL totaal (0)	1	1.5	54.23	50.20	45.27	54.77		55	55.27		55	54.23	50.20	45.27
				VL totaal (0)	1	4.5	55.32	51.31	46.42	55.88		56	56.42		56	55.32	51.31	46.42		
				VL Appelseweg (1)	1	1.5	50.14	45.62	40.25	50.26	5	45	50.25	5	45	50.14	45.62	40.25		
				VL Appelseweg (1)	1	4.5	50.51	45.98	40.63	50.63	5	46	50.63	5	46	50.51	45.98	40.63		
				VL Hoofdstraat-Rijksw	1	1.5	51.38	47.62	42.66	52.06	5	47	52.66	5	48	51.38	47.62	42.66		
				VL Hoofdstraat-Rijksw	1	4.5	52.96	49.15	44.24	53.63	5	49	54.24	5	49	52.96	49.15	44.24		
				VL Voortse Ring (3)	1	1.5	43.85	40.22	36.58	45.16	2	43	46.58	2	45	43.85	40.22	36.58		
				VL Voortse Ring (3)	1	4.5	44.90	41.23	37.65	46.22	2	44	47.65	2	46	44.90	41.23	37.65		
				VL totaal (0)	1	1.5	47.27	43.14	38.34	47.80		48	48.34		48	47.27	43.14	38.34		
3	0.0	0.0	NW gevel			VL totaal (0)	1	4.5	48.03	43.90	39.14	48.58		49	49.14		49	48.03	43.90	39.14
				VL Appelseweg (1)	1	1.5	44.54	40.02	34.65	44.66	5	40	44.65	5	40	44.54	40.02	34.65		
				VL Appelseweg (1)	1	4.5	45.15	40.62	35.26	45.27	5	40	45.26	5	40	45.15	40.62	35.26		
				VL Hoofdstraat-Rijksw	1	1.5	41.55	37.72	32.83	42.22	5	37	42.83	5	38	41.55	37.72	32.83		
				VL Hoofdstraat-Rijksw	1	4.5	42.45	38.59	33.73	43.11	5	38	43.73	5	39	42.45	38.59	33.73		
				VL Voortse Ring (3)	1	1.5	40.28	36.66	32.99	41.59	2	40	42.99	2	41	40.28	36.66	32.99		
				VL Voortse Ring (3)	1	4.5	41.24	37.60	33.96	42.55	2	41	43.96	2	42	41.24	37.60	33.96		
				VL totaal (0)	1	1.5	53.22	49.32	44.42	53.84		54	54.42		54	53.22	49.32	44.42		
				VL totaal (0)	1	4.5	54.74	50.83	45.98	55.38		55	55.98		56	54.74	50.83	45.98		
4	0.0	0.0	ZO gevel			VL Appelseweg (1)	1	1.5	45.87	41.35	35.98	45.99	5	41	45.98	5	41	45.87	41.35	35.98
				VL Appelseweg (1)	1	4.5	46.27	41.75	36.39	46.39	5	41	46.39	5	41	46.27	41.75	36.39		
				VL Hoofdstraat-Rijksw	1	1.5	52.00	48.21	43.28	52.67	5	48	53.28	5	48	52.00	48.21	43.28		
				VL Hoofdstraat-Rijksw	1	4.5	53.78	49.96	45.06	54.45	5	49	55.06	5	50	53.78	49.96	45.06		
				VL Voortse Ring (3)	1	1.5	41.16	37.50	33.90	42.47	2	40	43.90	2	42	41.16	37.50	33.90		
				VL Voortse Ring (3)	1	4.5	42.22	38.53	34.99	43.54	2	42	44.99	2	43	42.22	38.53	34.99		
				VL totaal (0)	1	1.5	44.55	40.68	35.92	45.24		45	45.92		46	44.55	40.68	35.92		
				VL totaal (0)	1	4.5	46.38	42.48	37.77	47.08		47	47.77		48	46.38	42.48	37.77		
				VL Appelseweg (1)	1	1.5	32.57	28.06	22.72	32.71	5	28	32.72	5	28	32.57	28.06	22.72		
5	0.0	0.0	NO1 gevel			VL Appelseweg (1)	1	4.5	33.50	28.97	23.66	33.63	5	29	33.66	5	29	33.50	28.97	23.66
				VL Hoofdstraat-Rijksw	1	1.5	43.84	40.00	35.12	44.50	5	40	45.12	5	40	43.84	40.00	35.12		
				VL Hoofdstraat-Rijksw	1	4.5	45.71	41.83	36.99	46.37	5	41	46.99	5	42	45.71	41.83	36.99		
				VL Voortse Ring (3)	1	1.5	33.93	30.24	26.69	35.25	2	33	36.69	2	35	33.93	30.24	26.69		
				VL Voortse Ring (3)	1	4.5	35.97	32.26	28.76	37.30	2	35	38.76	2	37	35.97	32.26	28.76		

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	161	01 glad asfalt/DAB	Appelseweg (1)	Oude Appelseweg 2		vlicht	508.0	☒	dag	7.00	95.00	4.00	1.00	50	50	50	
										avond	2.60	97.00	2.50	.50	50	50	50	
										nacht	.70	94.00	5.00	1.00	50	50	50	
2	0.0	165	01 glad asfalt/DAB	Hoofdstraat-Rijksweg (2)	Hoofdstraat 2031		vlicht	8932.0	☒	dag	6.70	93.00	4.00	3.00	50	50	50	
										avond	3.10	97.00	2.00	1.00	50	50	50	
										nacht	.90	93.00	4.00	3.00	50	50	50	
3	0.0	61	01 glad asfalt/DAB	Hoofdstraat-Rijksweg (2)	Rijksweg 2031		vlicht	9338.0	☒	dag	6.70	93.00	4.00	3.00	50	50	50	
										avond	3.10	97.00	2.00	1.00	50	50	50	
										nacht	.90	93.00	4.00	3.00	50	50	50	
4	0.0	143	01 glad asfalt/DAB	Hoofdstraat-Rijksweg (2)	Rijksweg 2031		vlicht	9338.0	☒	dag	6.70	93.00	4.00	3.00	80	80	80	
										avond	3.10	97.00	2.00	1.00	80	80	80	
										nacht	.90	93.00	4.00	3.00	80	80	80	
5	0.0	393	01 glad asfalt/DAB	Voortse Ring (3)	Voortse Ring N (N3)		vlicht	7105.0	☒	dag	6.56	87.90	7.40	4.70	80	80	80	
										avond	3.04	93.80	3.75	2.45	80	80	80	
										nacht	1.14	84.19	7.17	8.64	80	80	80	
6	0.0	247	01 glad asfalt/DAB	Voortse Ring (3)	Voortse Ring Z (N3)		vlicht	6801.0	☒	dag	6.56	87.90	7.40	4.70	80	80	80	
										avond	3.02	93.81	3.75	2.44	80	80	80	
										nacht	1.15	84.19	7.17	8.64	80	80	80	
8	0.0	76	01 glad asfalt/DAB	Appelseweg (1)	Verbindingsweg 2031		vlicht	812.0	☒	dag	7.00	95.00	4.00	1.00	50	50	50	
										avond	2.60	97.00	2.50	.50	50	50	50	
										nacht	.70	94.00	4.00	2.00	50	50	50	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1770	.0	weg
2	713	.0	weg
3	311	.0	weg
5	12	.0	weg
6	165	.0	weg



Bijlage 4

Verkeersgegevens

Verkeersgegevens gemeente**Voorthuizen, gemeente Barneveld**

Appelseweg	wegvak (van - tot): Hoofdstraat - Noordw						
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen	
	2030	per jaar	2031				
Appelseweg	Intensiteit	500	1,50%	508	DAB	50	Verkeersgegevens Barneveld

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	7,00%	2,60%	0,70%
LV	95,00%	97,00%	94,00%
MV	4,00%	2,50%	5,00%
ZV	1,00%	0,50%	1,00%
	100,0%	100,0%	100,0%

Appelseweg

uurintensiteit

	Dag	Avond	Nacht
Aantal	36	13,2	3,6
LV	33,7	12,8	3,3
MV	1,4	0,3	0,2
ZV	0,4	0,1	0,0
	36	13	4

Verkeersgegevens gemeente**Voorthuizen, gemeente Barneveld**

Verbindingsweg	wegvak (van - tot): Hoofdstraat - BvNagels						
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen	
	2030	per jaar	2031				
Verbindingsweg	Intensiteit	800	1,50%	812	DAB	50	Verkeersgegevens Barneveld

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	7,00%	2,60%	0,70%
LV	95,00%	97,00%	94,00%
MV	4,00%	2,50%	4,00%
ZV	1,00%	0,50%	2,00%
	100,0%	100,0%	100,0%

Verbindingsweg

uurintensiteit

	Dag	Avond	Nacht
Aantal	57	21,1	5,7
LV	54,0	20,5	5,3
MV	2,3	0,5	0,2
ZV	0,6	0,1	0,1
	57	21	6

Verkeersgegevens gemeente**Voorthuizen, gemeente Barneveld**

Hoofdstraat	wegvak (van - tot): Verbw - Rietdln						
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen	
	2030	per jaar	2031				
Hoofdstraat	Intensiteit	8800	1,50%	8932	DAB	50	Verkeersgegevens Barneveld

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,70%	3,10%	0,90%
LV	93,00%	97,00%	93,00%
MV	4,00%	2,00%	4,00%
ZV	3,00%	1,00%	3,00%
	100,0%	100,0%	100,0%

Hoofdstraat

uurintensiteit

	Dag	Avond	Nacht
Aantal	598	276,9	80,4
LV	556,6	268,6	74,8
MV	23,9	5,5	3,2
ZV	18,0	2,8	2,4
	598	277	80

Verkeersgegevens gemeente**Voorthuizen, gemeente Barneveld**

Rijksweg	wegvak (van - tot): Verbw - Voortse Ring					
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen
	2030	per jaar	2031			
Rijksweg	Intensiteit	9200	1,50%	9338	DAB	50/80 Verkeersgegevens Barneveld

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,70%	3,10%	0,90%
LV	93,00%	97,00%	93,00%
MV	4,00%	2,00%	4,00%
ZV	3,00%	1,00%	3,00%
	100,0%	100,0%	100,0%

Rijksweg

uurintensiteit

	Dag	Avond	Nacht
Aantal	626	289,5	84,0
LV	581,9	280,8	78,2
MV	25,0	5,8	3,4
ZV	18,8	2,9	2,5
	626	289	84

Verkeersgegevens gemeente**Voorthuizen, gemeente Barneveld**

Voortse Ring (N303)	wegvak (van - tot): Rijksw - Overhw						
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen	
	2030	per jaar	2031				
Voortse Ring (N303)	Intensiteit	7000	1,50%	7105	DAB	80	Verkeersgegevens Barneveld

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,56%	3,04%	1,14%
LV	87,90%	93,80%	84,19%
MV	7,40%	3,75%	7,17%
ZV	4,70%	2,45%	8,64%
	100,0%	100,0%	100,0%

Voortse Ring (N303)

uurintensiteit

	Dag	Avond	Nacht
Aantal	466	216,0	81,0
LV	409,7	202,6	68,2
MV	34,5	8,1	5,8
ZV	21,9	5,3	7,0
	466	216	81

Verkeersgegevens gemeente**Voorthuizen, gemeente Barneveld**

Voortse Ring (N303)	wegvak (van - tot): Rijksw - BvNagels					
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen
	2030	per jaar	2031			
Voortse Ring (N303)	Intensiteit	6700	1,50%	6801	DAB	80
						Verkeersgegevens Barneveld

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,56%	3,02%	1,15%
LV	87,90%	93,81%	84,19%
MV	7,40%	3,75%	7,17%
ZV	4,70%	2,44%	8,64%
	100,0%	100,0%	100,0%

Voortse Ring (N303)

uurintensiteit

	Dag	Avond	Nacht
Aantal	446	205,4	78,2
LV	392,1	192,7	65,8
MV	33,0	7,7	5,6
ZV	21,0	5,0	6,8
	446	205	78

RE: Verkeersgegevens Hoofdstraat en rondweg

aan AWG

Beste Lex,

Ik denk dat het makkelijkste is om een uitsnede van de plot te sturen. De Buurtweg zijn geen cijfers van, hierop is het aantal voertuigen te laag om een enigszins betrouwbare voorspelling te maken. Hetzelfde geldt voor de Appelseweg ter hoogte van het plangebied. Onderstaande cijfers zijn van 2030. Hier kan een handmatige autonome groei van 1,5% op worden berekend.



De 200 mvt aan de Noordzijde van de Ring gelden voor de parallelweg, de Voortse Ring heeft in noordelijke richting volgens het model 7000 voertuigen, in zuidelijke richting 6700 per dag.

Op de Ringweg geldt een maximumsnelheid van 80 km/u, Rijksweg een stukje 80, dit wordt 50. Hoofdstraat is 50 km/u. Ook de Appelweg is 50km/u.

De Hoofdstraat heeft dicht asfaltbeton, de overige wegen zijn provinciaal, ik heb daar geen gegevens van. Ook zijn er geen recente tellingen beschikbaar, waardoor ik de verhouding vrachtverkeer niet betrouwbaar kan aangeven helaas!

Met vriendelijke groet,

Team Verkeer
Afdeling Vastgoed en Infrastructuur

Postbus 63, 3770 AB Barneveld

Van: AWG Geluidadvies <info@awg-geluidadvies.nl>

Verzonden: dinsdag 16 november 2021 08:19

Aan: Team Verkeer <verkeer@barneveld.nl>

Onderwerp: Verkeersgegevens Hoofdstraat en rondweg

Beste,

Ik heb nog een verzoek liggen. Voor een akoestisch onderzoek wegverkeer tbv een planwijziging ben ik op zoek naar de verkeersgegevens te hoogte van Appelseweg 2b te Voorthuizen.

Het gaat dan om de Appelseweg, de rondweg/N303 (Voorste Ring) en Hoofdstraat/Rijksweg. Formeel moet ik de Buurtweg ook meenemen. Maar daar zit ws niet veel op?

Peiljaar 2031 of ander jaar met te verwachten % autonome groei.
% vrachtverkeer, wegdek en max. snelheid.

Hopelijk hebben jullie hier wat van.
Hoor het graag.

En al vast bedankt weer.

Met vriendelijke groet,

Lex Groenewold

Dokter Holtropstraat 97
3851 JH ERMELO
(T) 06-533 616 75
(E) info@awg-geluidadvies.nl
(W) www.awg-geluidadvies.nl

