

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bestemmingsplan Hoofdstraat 7 te Zeijen,
Gemeente Tynaarlo



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bestemmingsplan Hoofdstraat 7 te Zeijen,
Gemeente Tynaarlo

Inhoud

Rapport met bijlagen

19 november 2020

Projectnummer 247.63.50.00.00.00



Ruimte voor de leefomgeving

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Situatie	4
3	Wet geluidhinder	5
3.1	Wegverkeerslawaaï	5
3.1.1	Zones	5
3.1.2	Normstelling en ontheffing	6
3.1.3	Binnenwaarde	7
3.1.4	Dove gevels	7
3.1.5	Aftrek artikel 110 g	7
3.2	Cumulatie	8
4	Rekenmethode	9
5	Uitgangspunten	10
5.1	Fysieke gegevens	10
5.2	Verkeersgegevens	10
6	Berekening en toetsing	11
6.1	Berekening	11
6.2	Toetsing	12
6.3	Cumulatie	12
7	Conclusie en samenvatting	13

Bijlagen

1 Inleiding

BügelHajema Adviseurs b.v. heeft opdracht gekregen een akoestisch onderzoek uit te voeren naar geluidsbelasting op de te realiseren woning in het kader van het Bestemmingsplan Hoofdstraat 7 te Zeijen in de gemeente Tynaarlo. De Wet geluidhinder beschouwt een woning als een geluidsgevoelig gebouw. Daarom dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer een geluidsgevoelig gebouw gelegen is binnen een door deze wet aangewezen geluidszone. De nieuw te realiseren woning bevindt zich binnen de geluidszone van de Hoofdstraat waardoor akoestisch onderzoek verplicht is.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting op de gevels van de woning en deze te toetsen aan de Wet geluidhinder. Toetsing van de karakteristieke geluidwering voor het vaststellen van de binnenwaarde van de woning valt buiten het kader van dit onderzoek.

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

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

2 Situatie

Het initiatief heeft betrekking op de locatie gelegen aan de Hoofdstraat 7 in Zeijen in de gemeente Tynaarlo. Voor deze locatie worden plannen voorbereid waarbij de realisatie van een woning mogelijk wordt gemaakt. De volgende afbeeldingen geeft de voorgenomen situering en de vormgeving van de te realiseren woning weer.



Figuur 1. Locatie van de woning in rood weergegeven



Figuur 2. Vormgeving van de woning

3 Wet geluidhinder

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

$$L_{den} = 10$$

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

De definitie van een gevel luidt:

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

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

3.1 Wegverkeerslawaaai

3.1.1 Zones

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

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

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

Het stedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

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

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

Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

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

In onderstaande tabel zijn de zonebreedtes opgenomen.

Tabel 1. Zonebreedtes wegverkeer

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

De in de nabijheid van het plangebied gelegen Hoofdstraat kent ter plaatse een maximum snelheid van deels 60 en deels 30 km/uur. Het deel van de weg met een 60 km/uur regime is gelegen in buitenstedelijk gebied en heeft twee rijstroken. Dit deel van de weg kent derhalve een zone van 250 meter.

Het 30 km/uur deel van de Hoofdstraat kent geen zone in de zin van de Wet geluidhinder. Formeel behoeft in het kader van de Wet geluidhinder geen onderzoek plaats te vinden. Gelet op het beleid van de gemeente Tynaarlo, in het kader van een goede ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie wordt dit deel van de weg toch betrokken in het akoestisch onderzoek.

Aangetoond moet worden of ten gevolge van dit deel van deze weg sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. Bij gebrek aan een wettelijk kader wordt bij de beoordeling van dit wegdeel aangesloten bij de normstelling die de Wgh kent voor gezoneerde wegen. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt als richtwaarde beschouwd. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt als maximaal aanvaardbare waarde beschouwd.

3.1.2 Normstelling en ontheffing

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

Indien nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen worden blootgesteld aan een geluidsbelasting hoger dan 48 dB, is het noodzakelijk dat een verzoek tot het mogen toestaan van een hogere waarde wordt ingediend. De maximale ontheffingsgrenswaarde voor nog te realiseren geluidsgevoelige bebouwing

gelegen in buitenstedelijk gebied bedraagt 53 dB. In stedelijk gebied bedraagt deze waarde 63 dB. De locatie is in buitenstedelijk gebied gelegen.

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

3.1.3 Binnenwaarde

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

3.1.4 Dove gevels

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

3.1.5 Aftrek artikel 110 g

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

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

Voor de beoordeling van 30 km/uur wegen in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is rekening gehouden met een aftrek van 5 dB. Uit diverse onderzoeken¹ blijkt dat bij rustig rijdend

¹ Zie o.a. "Praktijkreeks Geluid en Omgeving – Wegverkeerslawaaï, Auteurs: W. Schoonderbeek, C. Padmos en H. van Leeuwen, Sdu-uitgevers, Den Haag 2014" waar op pagina 53, tabel 3.2 staat dat het omslagpunt waarbij rolge-

verkeer (dus niet versnellend naar 50 km/uur of meer) bij een snelheid van 30 km/uur het rolgeluid van de banden dominant is, net als bij gezoneerde wegen uit de Wet geluidhinder. In de berekeningen heeft daarom dienovereenkomstig een aftrek plaatsgevonden.

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

3.2 Cumulatie

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

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

luid dominant wordt, optreedt bij een snelheid van 15 tot 25 km/uur bij personenwagens. Dit is gebaseerd op meerdere onderzoeken.

4 Rekenmethode

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

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

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

Voor het uitvoeren van de methode II berekeningen van het wegverkeer is gebruik gemaakt van het computerprogramma Winhaviq versie 9.04. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd. In het invoermodel worden rijlijnen ingebracht, reflecterende bodemgebieden, hoogtelijnen, gebouwen en eventueel schermen. De rijstroken zelf, de zijwegen, waterpartijen en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend.

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

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

De aftrek op grond van artikel 110g Wgh en het Europees bronbeleid op de berekende geluidsbelasting is in het rekenmodel verdisconteerd in de groepsreductie. Op de gevel van de betreffende geluidsgevoelige bebouwing liggen de waarneempunten op verschillende hoogten afhankelijk van de hoogte van het betreffende gebouw en of het een geluidsgevoelige functie betreft.

De invoergegevens van het opgestelde Standaard Rekenmethode II rekenmodel, alsmede de grafische weergaven daarvan zijn als bijlagen bij dit onderzoek toegevoegd (bijlage 1). De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 6.

5 Uitgangspunten

5.1 Fysieke gegevens

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

5.2 Verkeersgegevens

Wat betreft de Hoofdstraat is gebruik gemaakt van de gemeentelijke telgegevens (bijlage 2). Daarbij wordt verwacht dat de verkeersintensiteit op de Hoofdstraat gemiddeld met 1% per jaar zal stijgen. Per wegvak is behalve de etmaalintensiteit van belang hoe het verkeer verdeeld is tussen dag-, avond- en nachturen. Bovendien is de verdeling van de aantallen en snelheden per voertuigcategorie uitgesplitst. De voertuigcategorieën worden hierbij als volgt ingedeeld:

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

Deze gegevens zijn uit dezelfde rapportages verkregen.

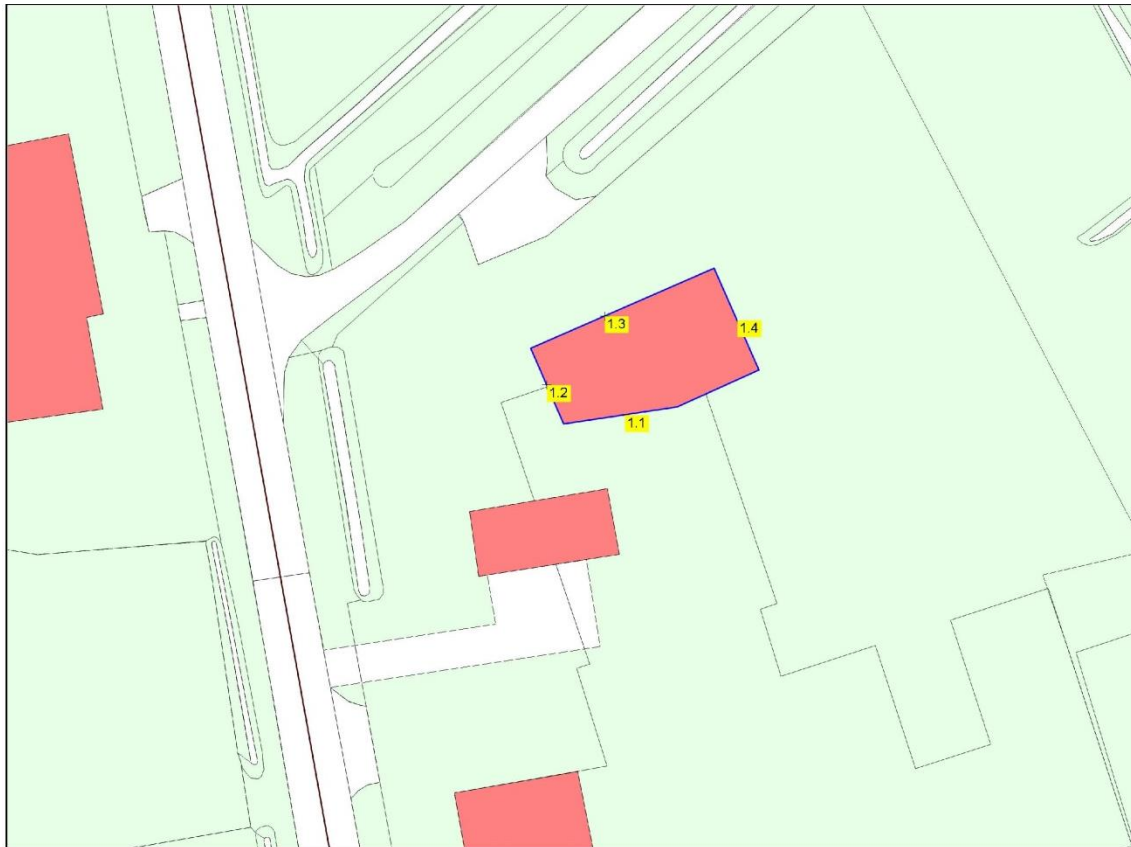
Tabel 2. Verkeersgegevens

weg	etmaalintensiteit		snelheid km/u	weg- verharding	periode	uur %	samenstelling verkeer in %		
	2018	2031					lmv	mzv	zmv
Hoofdstraat	1.280	1.450	60/30	dab/ elementen- verharding	dag	7,00	95,1	3,4	1,5
					avond	2,50			
					nacht	0,75			

6 Berekening en toetsing

6.1 Berekening

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



Figuur 3. Waarneempunten

Tabel 3. Geluidsbelasting per waarneempunt in dB incl. aftrek ogv art. 110g Wgh

woning	waarneempunt	Hoofdstraat	
		1 ^e bouwlaag	2 ^e bouwlaag
1	1.1	41 dB	43dB
	1.2	47 dB	48 dB
	1.3	44 dB	45 dB
	1.4	5 dB	6 dB

6.2 Toetsing

De woning voldoet aan de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB vanwege de Hoofdstraat. De Wgh verzet zich derhalve niet tegen de komst van deze woning.

6.3 Cumulatie

Zoals opgemerkt in paragraaf 3.2 mag cumulatie van meerdere geluidsbronnen niet leiden tot een onaanvaardbare situatie en dat er alleen sprake kan zijn van cumulatie indien de ten hoogste toelaatbare waarde van meerdere bronnen wordt overschreden. Dat is deze situatie niet het geval. Er vindt derhalve geen cumulatie plaats.

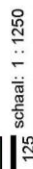
7 Conclusie en samenvatting

In dit rapport is een akoestisch onderzoek gerapporteerd met betrekking tot de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï afkomstig van de Hoofdstraat op de gevels van de te realiseren woning in het kader van het Bestemmingsplan Hoofdstraat 7 te Zeijen in de gemeente Tynaarlo.

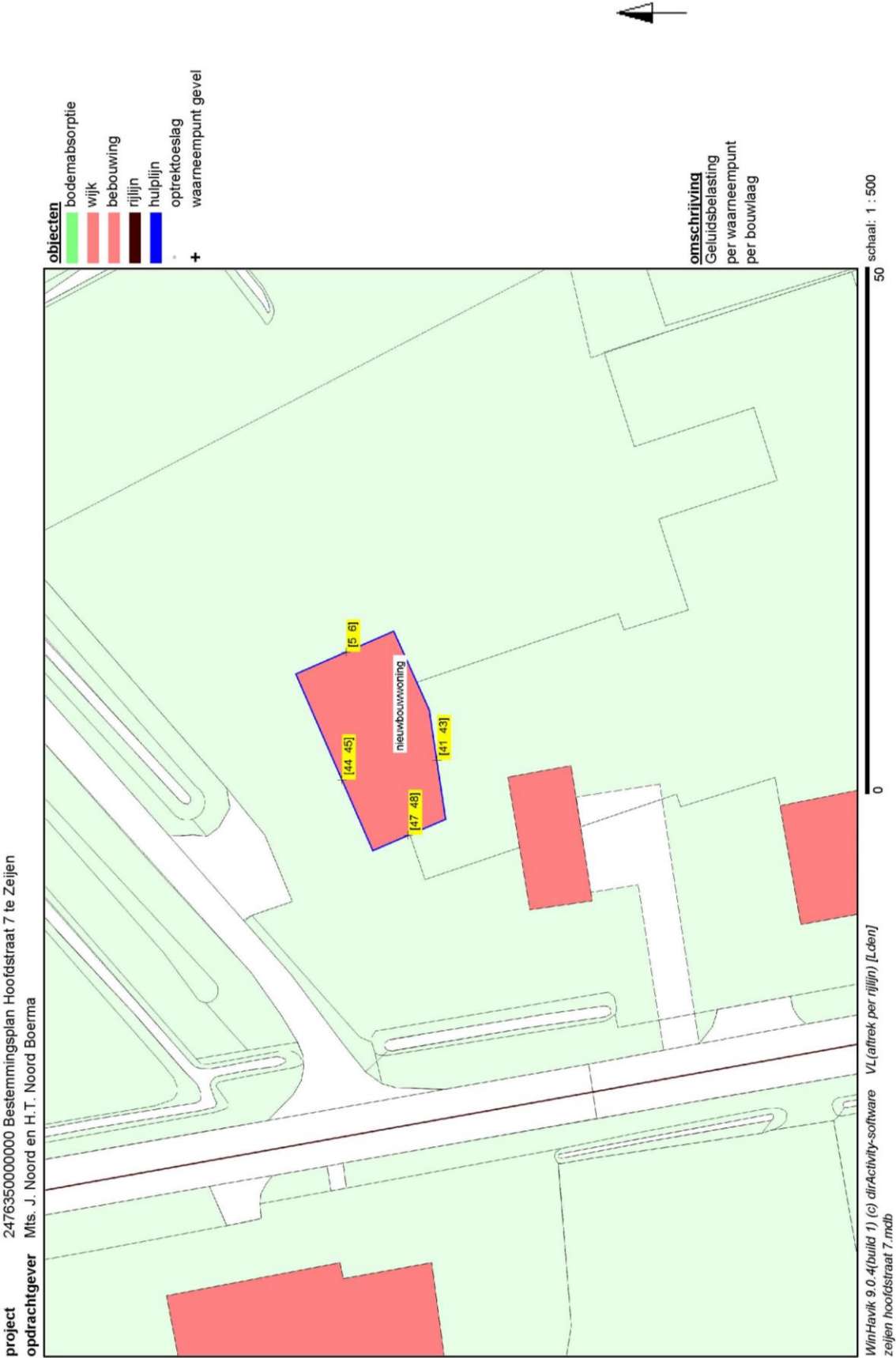
Uit het onderzoek blijkt dat de te realiseren woning voldoet aan de wettelijke eisen wat betreft het wegverkeerslawaaï vanwege de Hoofdstraat. Geconcludeerd mag worden dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Bijlagen

BIJLAGE 1 – REKENBLADEN WEGVERKEERSLAWAAI



Geluidsbelasting vanwege Hoofdstraat



Bugel Hajema

Projectgegevens

projectnaam: 247635000000 Bestemmingsplan Hoofdsraat 7 te Zeijen
opdrachtgever: Mts. J. Noord en H.T. Noord Boerma
adviseur: BugelHajema Adviseurs
databaseversie: 903
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel
omschrijving: verkeersdavaai
rekenhart: 16.5.2 (build5)
:enhart16/mg2012
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 19-11-2020
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 11:49
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per rijlijn

Bebouwing

					adres			reflectie		kenmerk	
nr	z.gem	m.gem	lengte								
1	8.0	0.0	47		Hoofdstraat 7			80		1	
2	5.0	0.0	25		Hoofdstraat 7			80		2	
3	8.0	0.0	94		Hoofdstraat 7			80		3	
4	7.0	0.0	32		Hoofdstraat 7a			80		4	
5	4.0	0.0	20		Hoofdstraat 7a			80		5	
6	5.0	0.0	147		Hoofdstraat 9			80		6	
7	9.0	0.0	97		Hoofdstraat 9			80		7	
8	5.0	0.0	54		Hoofdstraat 9			80		8	
9	9.0	0.0	61		Hoofdstraat 10			80		9	
10	7.0	0.0	33		Hoofdstraat 10			80		10	
11	8.0	0.0	63		Hoofdstraat 8			80		11	
12	6.0	0.0	58		Hoofdstraat 8			80		12	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr		z1	m1 adres	huissnr	type	afv.toets	refl	kenmerk	chart	groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc afbrek, RL: inc prognose/toeslag						(*) VL: ex. optrektoeslag					
											sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Leitm	Leitm(*)	dag(*)	avond(*)	nacht(*)
1	0.0	0.0	Hooftstraat	7	gevel	1.1			VL	(0)	1	1.5	45.80	41.32	36.09	45.99	40.99	46.09	41.09	45.72	41.25	36.02
2	0.0	0.0	Hooftstraat	7	gevel	1.2			VL	(0)	1	4.5	47.58	43.10	37.87	47.77	42.77	47.87	42.87	47.50	43.02	37.79
3	0.0	0.0	Hooftstraat	7	gevel	1.3			VL	(0)	1	1.5	51.43	46.96	41.73	51.62	46.62	51.73	46.73	51.36	46.88	41.65
									VL	(0)	1	4.5	52.75	48.28	43.05	52.94	47.94	53.05	48.05	52.67	48.20	42.97
									VL	(0)	1	1.5	48.41	43.94	38.70	48.60	43.60	48.70	43.70	48.41	43.94	38.70
									VL	(0)	1	4.5	50.00	45.53	40.29	50.19	45.19	50.29	45.29	50.00	45.53	40.29
4	0.0	0.0	Hooftstraat	7	gevel	1.4			VL	(0)	1	1.5	9.47	4.99	-2.4	9.66	4.66	9.76	4.76	9.47	4.99	-2.4
									VL	(0)	1	4.5	11.09	6.62	1.39	11.28	6.28	11.39	6.39	11.09	6.62	1.39

Rijlijnen

nr zgem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten			snelheden			
								% periode	%	licht	middel	zvaar	motor	licht middel zvaar motor
1	0.0	118 01 gied asfalt/DAB	(1)	Hoodstraat	1.1	5	1450.0 ☒	dag	7.00	95.10	3.40	1.50	60	60 60
								avond	2.50	95.10	3.40	1.50	60	60 60
2	0.0	30 01 gied asfalt/DAB	(1)	Hoodstraat	1.2	5	1450.0 ☒	dag	7.00	95.10	3.40	1.50	30	30 30
								avond	2.50	95.10	3.40	1.50	30	30 30
3	0.0	8 81 niet keperverband elementen CROW316	(1)	Hoodstraat	1.3	5	1450.0 ☒	dag	7.00	95.10	3.40	1.50	30	30 30
								avond	2.50	95.10	3.40	1.50	30	30 30
4	0.0	56 01 gied asfalt/DAB	(1)	Hoodstraat	1.4	5	1450.0 ☒	dag	7.00	95.10	3.40	1.50	30	30 30
								avond	2.50	95.10	3.40	1.50	30	30 30
								nacht	.75	95.10	3.40	1.50	30	30 30

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	obstakel	1

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	483	60.0	1
2	1011	90.0	2
3	272	60.0	3
4	749	90.0	4
5	707	70.0	5
6	909	90.0	6

BIJLAGE 2 – VERKEERSGEGEVENS

Verkeergegevens Hoofdstraat te Zeijen

Tellingen\2018\Vries\Hoofdstraat 34 Zeijen.SR4

Periode
 Startdatum: 20-9-2018 Einddatum: 28-9-2018
 Starttijd: 18:31:13 Eindtijd: 18:20:51

Filterfuncties
 Van: Tot:
 Tijd: 00:00 23:59
 Weekdag: maandag zondag
 Snelheid: 0 254
 Categorie: 2 4
 Afstand: 0,0 25,5
 Richting: +-
 Diagramdata wissen Alle data nieuw laden Filteren

Statistiek

	Aantal	Vg	V ₈₅	Vmax
Cat. 1				
Cat. 2	9748	40	48	73
Cat. 3	345	32	40	55
Cat. 4	156	27	37	45
Totaal	10249	39	48	73

Gemiddelde afstand: 1,5 sec.
Verkeer in 10 %
ADT: 1282 ☒
Snelheidsovertreding: 0 % ☒
 Afstandsgrens voor verkeer in kolonne: 3,0
 Toegestane snelheid: 250
Classificering: Hulp
 Naam Cat. 1 Cat. 2 Cat. 3 Cat. 4
 Lengte Eenspc Person Vracht: Vracht:
 0 dm 20 dm 60 dm 95 dm 255 dm

Tekstveld in diagram

Colofon

Opdrachtgever

[REDACTED]
[REDACTED]

Rapport

BügelHajema Adviseurs

Projectleiding

[REDACTED]

Projectnummer

247.63.50.00.00.00

BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Vaart nz 48-50
9401 GN Assen
T 0592 316 206
F 0592 314 035
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort