

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
**Veneweg 158,
Wanneperveen**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

— - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI VENEWEG 158, WANNEPERVEEN

Auteur: 
Status: Definitief
Datum: December 2020
Projectnummer: 2020-329



**Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle**

**Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo**

T: 
E: 
I: www.bjz.nu

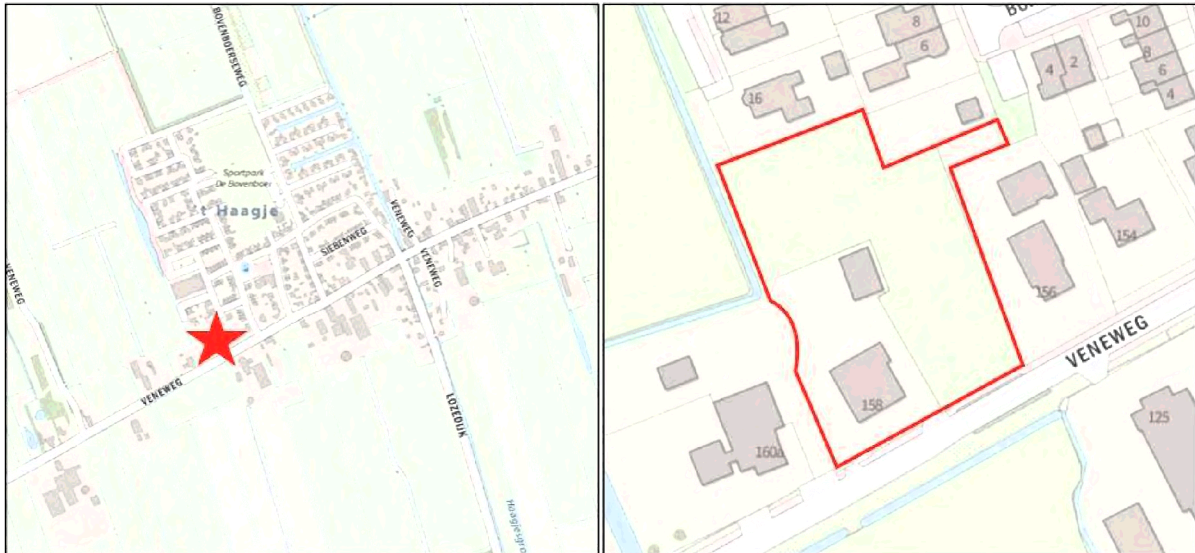
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	WETTELIJK KADER	5
2.1	ALGEMEEN	5
2.2	ZONE LANGS WEGEN	5
2.3	GRENSWAARDEN	5
2.4	BEREKENEN GELUIDSBELASTING	6
2.5	GEMEENTELIJK GELUIDSBELEID	6
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	SITUATIE PROJECTGEBIED.....	7
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	8
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN.....	9
4.1	BEREKENINGEN	9
4.2	GELUIDSBELASTING	9
4.3	HOGERE WAARDE	10
4.4	MAATREGELEN REDUCTIE GELUIDSBELASTING	10
HOOFDSTUK 5	CONCLUSIE.....	12
BIJLAGEN		13
BIJLAGE 1	REKENMODELLEN.....	14
BIJLAGE 2	ITEMEIGENSCHAPPEN.....	15
BIJLAGE 3	RESULTATENTABELLEN	16

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Aan de Veneweg te Wanneperveen (gemeente Steenwijkerland) ligt, naast de woning met nummer 158, een nog onbebouwd perceel dat behoort tot de tuin van de woning met huisnummer 158. Initiatiefnemer is voornemens om ter plaatse een landschapontsierende schuur te slopen en een vrijstaande levensloopbestendige schuurwoning met bijgebouw te realiseren.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied (rode ster en omlijning) ten opzichte van Wanneperveen en de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied ten opzichte van Wanneperveen en de directe omgeving (Bron: )

Het realiseren van de woning is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan. In voorliggend geval kan van het bestemmingsplan worden afgeweken en medewerking worden verleend via een omgevingsvergunning conform artikel 2.12 eerste lid onder a, sub 3 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (uitgebreide voorbereidingsprocedure).

In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidsbelasting ter plaatse van te realiseren woning te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In voorliggend geval betreft het enkel het aspect wegverkeerslawai.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking, akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buitenstedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl)

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald. De L_{den} -waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat er niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient er een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen als vervangende nieuwbouw die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

'woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat'

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde vaststellen. Voor een hogere grenswaarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object. In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor nieuwbouwwoningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven (artikel 83 Wgh).

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai
Stedelijk gebied	63 dB
Buitenstedelijk gebied	53 dB

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaai (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere grenswaarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij dient afgewogen te worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere grenswaarde dient bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond te worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting dient per weg afzonderlijk berekend en aan de voorkeurswaarde getoetst te worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Steenwijkerland beschikt niet over eigen geluidsbeleid of beleid met betrekking tot een aanvraag hogere waarde. In voorliggend geval wordt dan ook alleen getoetst aan de Wgh.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

Het voornemen is om binnen het projectgebied een vrijstaande levensloopbestendige schuurwoning met bijgebouw te realiseren, ten oosten van de bestaande woning. De woning wordt gebouwd in dezelfde rooilijn als de omliggende woningen aan de Veneweg. De te realiseren woning krijgt een bouwhoogte van circa 8,5 meter en een goothoogte van 3 meter.

In afbeelding 3.1 is de toekomstige situatie in een schets weergegeven. In afbeelding 3.2 is een impressiebeeld weergegeven van de gevels van de toekomstige bebouwing.



Afbeelding 3.1 Tekening nieuwe situatie projectgebied (Bron: SBD)



Afbeelding 3.2 Gevelbeelden nieuwe woning (Bron: SBD)

De te realiseren woning ligt binnen stedelijk gebied, in de kern Wanneperveen. De woning ligt op circa 17 meter van de Veneweg. Ter hoogte van de te realiseren woning gaat de Veneweg van een 50 km/uur snelheidsregime over naar een 30 km/uur snelheidsregime. De te realiseren woning valt daarmee binnen een deel van de Veneweg met een wettelijke geluidszone (50 km/uur deel) en binnen een deel van de Veneweg zonder wettelijke geluidszone (30 km/uur deel). Het deel van de Veneweg zonder wettelijke geluidszone is in het kader van een goede ruimtelijke ordening meegenomen.

3.2 Verkeersgegevens

De door de Omgevingsdienst IJsselland aangeleverde prognoses van het jaar 2030 vormen het uitgangspunt voor het berekenen van de geluidsbelasting. In tabel 3 is weergegeven welke verkeersgegevens zijn gehanteerd.

Weg- en verkeersgegevens	Veneweg (50 km/uur)	Veneweg (30 km/uur)
Etmaalintensiteit 2030 (prognose)	2.000	2.000
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,7/3,5/0,7	6,7/3,5/0,7
Lichte motorvoertuigen dag/avond/ nacht (%)	95,00/95,06/96,03	95,00/95,06/96,03
Middelzware vrachtwagens dag/avond/ nacht (%)	3,00/2,93/1,99	3,00/2,93/1,99
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	2,00/2,00/1,99	2,00/2,00/1,99
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	50	30
Wegdektype	W9b - Elementverharding niet in Keperverband	W9a - Elementverharding in Keperverband

Tabel 3 Gehanteerde verkeersgegevens (Bron: Omgevingsdienst IJsselland)

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 0,0 (akoestisch hard). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte;
- rekenpunten op 1,5 en 4,5 meter op alle gevels van de nieuwe woning;
- zachte(re) bodemgebieden.

In bijlage 1 zijn uitsneden van het rekenmodel weergegeven. Bijlage 2 bevat de ingevoerde itemeigenschappen.

4.2 Geluidsbelasting

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeerslawaaï van de Veneweg (50 km/uur deel) bedraagt hoogstens 52 dB. Hiermee wordt ter plaatse van de zuidgevel en westgevel niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB voldaan. Wel wordt op alle gevels aan de uiterste ontheffingswaarde van 63 dB voldaan.

In tabel 4 is de geluidsbelasting per gevel weergegeven.

Gevel	Hoogte	Geluidbelasting Veneweg (50 km/uur)	Cumulatieve geluidsbelasting (incl. 30 km/uur deel Veneweg)
Noord	1,5 meter	--	--
	4,5 meter	--	--
Oost	1,5 meter	39 dB	50 dB
	4,5 meter	41 dB	51 dB
Zuid	1,5 meter	51 dB	58 dB
	4,5 meter	52 dB	58 dB
West	1,5 meter	48 dB	54 dB
	4,5 meter	49 dB	55 dB

Tabel 4 Geluidsbelasting op de gevels (Bron: BJZ.nu)

In bijlage 3 zijn de resultaattabellen uit Geomilieu bijgevoegd.

4.3 Hogere waarde

Een hogere waarde als gevolg van wegverkeerslawaai is in voorliggend geval benodigd ten aanzien van de Veneweg, aangezien niet aan de voorkeurswaarde wordt voldaan. Afwijken van de voorkeurswaarde is alleen mogelijk als maatregelen kunnen rekenen op bezwaren van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige of landschappelijke aard en er een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd kan worden.

In de volgende paragraaf worden mogelijke maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren onderzocht.

4.4 Maatregelen reductie geluidsbelasting

Er wordt onderscheid gemaakt tussen bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen.

4.4.1 Bronmaatregelen

Het geluid van een voertuig wordt veroorzaakt door het motorgeluid en het geluid van de banden. Vooral vrachtwagens zijn de afgelopen jaren veel stiller geworden. In het rekenmodel is hier al rekening mee gehouden. Daarnaast is de verwachting dat voertuigen in de toekomst nog stiller worden. Hier wordt rekening mee gehouden door de in paragraaf 2.4 beschreven aftrek toe te passen. De initiatiefnemer van het bouwplan waar voorliggend onderzoek voor wordt uitgevoerd heeft geen invloed op het reduceren van het geluid van voertuigen. Daarnaast heeft de initiatiefnemer ook geen invloed op de samenstelling van het verkeer, de verkeersintensiteit en het snelheidsregime.

Een aanpassing van het wegdektype kan zorgen voor een reductie van het bandengeluid van voertuigen en daarmee het geluid van een voertuig. Het huidige wegdek betreft een klinkerwegdek. Bij een snelheidsregime van 50 km/uur levert het vervangen van het wegdek door DDL-A of DDL-B wegdek een reductie van enkele dB's op. Hiermee wordt de voorkeurswaarde waarschijnlijk nog steeds overschreden. Daarnaast brengt het aanbrengen van stiller wegdek hoge kosten met zich mee. De wegbeheerder zal bovendien niet instemmen met het stiller maken van een klein deel van de weg, omdat dit tot onderhoudstechnische problemen leidt. Vanuit civieltechnisch en financieel oogpunt is het aanbrengen van stiller asfalt op de Veneweg dus niet haalbaar.

4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg zorgt voor een lagere geluidsbelasting op de gevel. Het op grotere afstand van de Veneweg situeren is vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk, aangezien de woning dan niet in de rooilijn van omliggende woningen wordt gesitueerd. Het plaatsen van geluidsschermen langs de weg is eveneens niet wenselijk vanuit stedenbouwkundig oogpunt. Daarnaast is de hoger gelegen bouwlaag niet af te schermen en brengt het plaatsen van een geluidsscherm hoge kosten met zich mee.

4.4.3 Gevelmaatregelen

Als een hogere geluidsbelasting wordt toegestaan dient het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd te worden. Artikel 110 lid g van de Wgh bepaalt dat de aftrek bij het vaststellen van de noodzakelijk geluidswering 0 dB bedraagt. In tabel 4 is weergegeven wat de gecumuleerde geluidsbelasting exclusief aftrek op de gevels als gevolg van wegverkeerslawaai is. Om een binnenniveau van 33 dB te realiseren is een gevelwering van 25 dB (58-33) benodigd.

In het bouwbesluit is een gevelwering van 20 dB als minimum opgenomen. Standaard dubbele HR⁺⁺ beglazing zorgt voor een geluidswering van circa 28 dB. Indien er voor een natuurlijke luchttoevoer via openingen in de geluidsbelaste gevels gekozen wordt, zijn suskasten noodzakelijk. De meerkosten van suskasten in de voorgevel in plaats van standaard roosters bedragen circa €1000 (excl. Btw), ervan uitgaande dat er zoveel mogelijk via de geluidsluwe achtergevels wordt geventileerd. Het toepassen van HR⁺⁺ beglazing is voldoende om aan een binnenniveau van 33 dB te voldoen

4.4.4 Conclusie maatregelen

De bron- en overdrachtsmaatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Gevelmaatregelen zijn dan ook het meest doelmatig. Met het nemen van gevelmaatregelen kan er aan de maximale binnenwaarde van 33 dB worden voldaan. Een gevelwering van 25 dB is hiervoor voldoende.

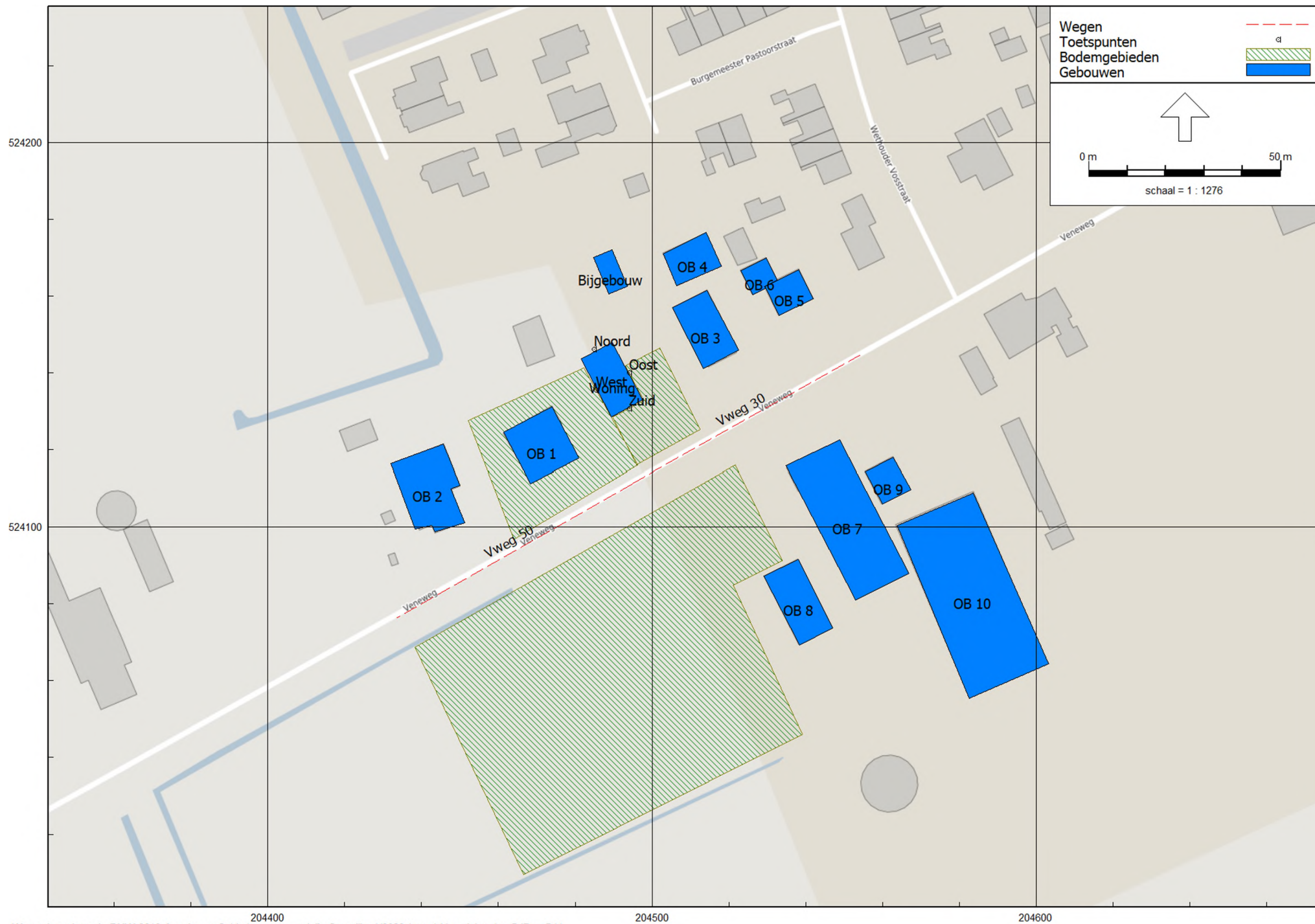
HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Ter plaatse van de te realiseren woning bedraagt de geluidsbelasting als gevolg van het 50 km/uur deel van de Veneweg 52 dB. De voorkeurswaarde van 48 dB wordt hiermee overschreden. Wel wordt aan de uiterste ontheffingswaarde van 63 dB voldaan.

Bron- en overdrachtsmaatregelen om aan de voorkeurswaarde te voldoen kunnen rekenen op bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Gelijktijdig met de omgevingsvergunning dient er dan ook een hogere waarde van 52 dB te worden vastgesteld. Bij het vaststellen van een hogere waarde moet het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd worden. De cumulatieve geluidsbelasting bedraagt 58 dB. Om een binnenniveau van 33 dB te waarborgen, is een gevelwering van 25 dB benodigd. Met het toepassen van deze gevelwering is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Rekenmodellen





Bijlage 2 Itemeigenschappen

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
Vweg 30	Veneweg 30 km/uur	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
Vweg 50	Veneweg 50 km/uur	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9b	50	50	50	--	50	50	50

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
Vweg 30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2000,00	6,70	3,50	0,70	--	--	--	--
Vweg 50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2000,00	6,70	3,50	0,70	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)
Vweg 30	--	95,00	95,06	96,03	--	3,00	2,93	1,99	--	2,00	2,00	1,99	--	--	--	--	--	127,30	66,54	13,44
Vweg 50	--	95,00	95,06	96,03	--	3,00	2,93	1,99	--	2,00	2,00	1,99	--	--	--	--	--	127,30	66,54	13,44

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
Vweg 30	--	4,02	2,05	0,28	--	2,68	1,40	0,28	--	84,22	89,21	97,32	96,13	99,13	92,61	87,59
Vweg 50	--	4,02	2,05	0,28	--	2,68	1,40	0,28	--	88,17	94,88	99,22	101,88	107,96	100,24	95,39

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
Vweg 30	82,68	81,37	86,36	94,45	93,30	96,30	89,78	84,76	79,83	74,01	78,94	86,71	86,20	89,23
Vweg 50	85,72	85,34	92,03	96,36	99,05	105,14	97,41	92,56	82,88	78,11	84,68	88,82	91,93	98,10

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Vweg 30	82,63	77,60	72,29	--	--	--	--	--	--	--	--
Vweg 50	90,34	85,49	75,61	--	--	--	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Zuid	Zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
West	Westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oost	Oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Noord	Noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
		1,00
Erf		0,30
Tuin		0,70

Itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
Woning	Te realiseren woning	6,30	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
Bijgebouw		5,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
OB 1	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
OB 2	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
OB 3	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
OB 4	Omliggende bebouwing	4,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
OB 5	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
OB 6	Omliggende bebouwing	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
OB 7	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
OB 8	Omliggende bebouwing	5,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
OB 9	Omliggende bebouwing	5,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80
OB 10	Omliggende bebouwing	5,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Woning	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bijgebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB 1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB 2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB 3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB 4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB 5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB 6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB 7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB 8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB 9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB 10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 Resultatentabellen

Resultatentabel cumulatief (excl. aftrek)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Oost_A	Oostgevel	204494,13	524140,08	1,50	49,5	46,7	39,5	50,0
Oost_B	Oostgevel	204494,13	524140,08	4,50	51,0	48,1	40,9	51,4
West_A	Westgevel	204485,44	524135,56	1,50	53,4	50,6	43,4	53,8
West_B	Westgevel	204485,44	524135,56	4,50	54,4	51,6	44,4	54,8
Zuid_A	Zuidgevel	204494,13	524130,69	1,50	57,2	54,4	47,2	57,6
Zuid_B	Zuidgevel	204494,13	524130,69	4,50	57,9	55,1	48,0	58,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Veneweg 50 km/uur (incl. aftrek)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Veneweg 50 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Noord_A	Noordgevel	204484,91	524146,16	1,50	--	--	--	--
Noord_B	Noordgevel	204484,91	524146,16	4,50	--	--	--	--
Oost_A	Oostgevel	204494,13	524140,08	1,50	39,0	36,2	29,1	39,5
Oost_B	Oostgevel	204494,13	524140,08	4,50	40,6	37,7	30,7	41,0
West_A	Westgevel	204485,44	524135,56	1,50	47,8	45,0	37,9	48,3
West_B	Westgevel	204485,44	524135,56	4,50	48,7	45,9	38,8	49,2
Zuid_A	Zuidgevel	204494,13	524130,69	1,50	50,6	47,8	40,7	51,1
Zuid_B	Zuidgevel	204494,13	524130,69	4,50	51,4	48,6	41,5	51,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen