

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
**Stationsweg 7,
Ommen**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

STATIONSWEG 7, OMMEN

Auteur:	C. Bouwhuis
Status:	Definitief
Datum:	Maart
Projectnummer	2021-011



**Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle**

**Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo**

**T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
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	10
4.3	HOGERE WAARDE	10
4.4	MAATREGELEN REDUCTIE GELUIDSBELASTING	10
HOOFDSTUK 5	CONCLUSIE.....	12
BIJLAGEN		13
BIJLAGE 1	REKENMODELLEN.....	14
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN.....	15
BIJLAGE 3	ITEMEIGENSCHAPPEN.....	16

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Aan de Stationsweg 7 te Ommen, in het zuiden van de kern Ommen, bevindt zich een woonperceel. Initiatiefnemer is voornemens om op het perceel een bouwkaavel voor een extra woning te realiseren, ten zuiden van de bestaande woning. Hiertoe dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd.

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

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de directe omgeving weergegeven.



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

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.

HOOFDSTUD 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 waarde 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 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 waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object. In tabel 2 is de hoogst mogelijke waarde voor vervangende nieuwbouwwoningen als gevolg van wegverkeerslawaaï weergegeven (artikel 83 Wgh).

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 2 Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde 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 waarde 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.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Ommen beschikt niet over eigen geluidsbeleid en volgt de Wet geluidhinder.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

Zoals aangegeven is initiatiefnemer voornemens om op het perceel Stationsweg 7 een bouwkaavel voor een nieuwe woning te realiseren. Er is nog geen concreet bouwplan voorhanden, aangezien initiatiefnemer voornemens is om de bouwkaavel te verkopen. In afbeelding 3.1 is een uitsnede van de beoogde bouwkaavel (indicatief) weergegeven.



Afbeelding 3.1: Impressie gewenste situatie (Bron: Provincie Overijssel)

De nieuwbouwlocatie ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Stationsweg. Voor deze weg geldt een snelheidsregime van 50 km/uur. De andere wegen in de nabijheid van het projectgebied betreffen de Koestee en De Maat. Dit betreffen beide wegen met een 30 km/uur regime. Deze wegen kennen geen wettelijke geluidszone. Het betreffen smalle rustige wegen die uitsluitend door het bestemmingsverkeer worden gebruikt. Er is geen reden om te veronderstellen dat ten aanzien van deze wegen niet kan worden voldaan aan de wettelijke voorkeurswaarde van 48 dB. Daarom zijn deze wegen buiten beschouwing gelaten in dit onderzoek.

In tabel 3 is weergegeven welke uitgangspunten voor het rekenmodel zijn gehanteerd.

Locatie projectgebied	Binnenstedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï	63 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting Stationsweg	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten onderzoek wegverkeerslawaaï (Bron: BJZ.nu)

3.2 Verkeersgegevens

De Omgevingsdienst IJsselland heeft de verkeersgegevens aangeleverd voor de onderzochte weg. Voor wat betreft de etmaalintensiteit is hierbij sprake van een prognose voor het jaar 2031.

In tabel 4 zijn de weg- en verkeersgegevens voor de Stationsweg uitgezet, zoals deze zijn gebruikt ten behoeve van het berekenen van de geluidsbelasting.

Weg- en verkeersgegevens	Stationsweg
Etmaalintensiteit 2033 (prognose)	11.900
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,71/3,36/0,76
Lichte motorvoertuigen dag/ avond/ nacht (%)	91,42/93,14/92,09
Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	4,41/3,52/3,22
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	4,17/3,33/4,68
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	50 km/uur
Wegdektype	W0 - (referentiewegdek)

Tabel 4 Weg- en verkeersgegevens Stationsweg (Bron: Omgevingsdienst IJsselland)

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

Algemeen

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

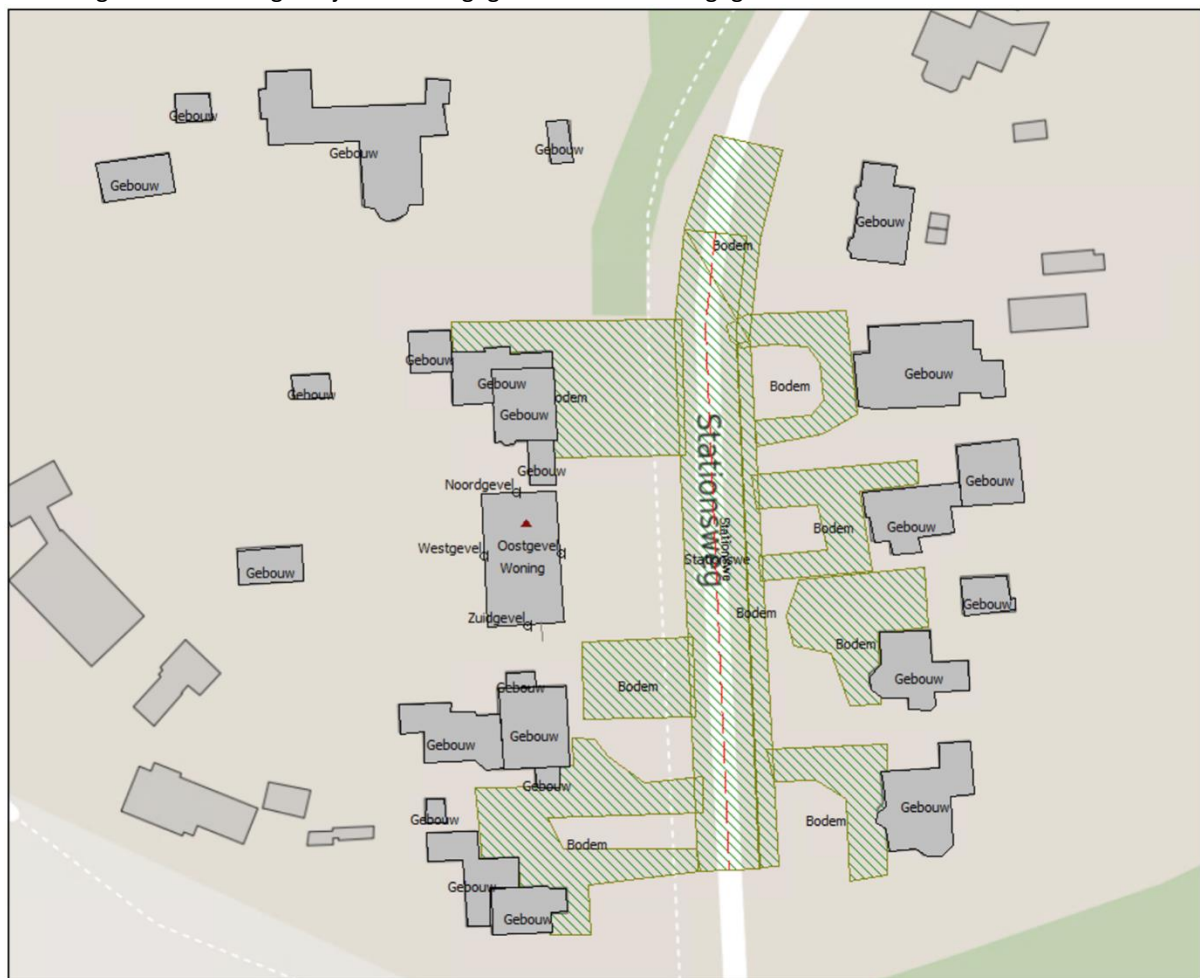
Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met verkeersgegevens;
- gebouwen inclusief hoogte;
- rekenpunten op 1,5 en 4,5 meter hoogte op de gevels van de woning (zie onderbouwing hierna);
- verharde bodemgebieden;
- zoekgebied nieuwe woning;

Opgemerkt wordt dat er nog geen concreet bouwplan voor de nieuwe woning voorhanden is. Wel is bekend dat de woning in de rooilijn van de bestaande woning (nummer 7) dient te worden gebouwd en dat de afstand tot de erfgrans aan beide zijden minimaal 3 m bedraagt. Op basis van deze gegevens is een zoekgebied bepaald. Binnen dit zoekgebied is een indicatieve woning gemodelleerd. De opgenomen bouwhoogte is in afstemming met de gemeente op 10 meter bepaald.

Invoergegevens

In de volgende afbeeldingen zijn de invoergegevens visueel weergegeven.



4.2 Geluidsbelasting

In tabel 5 staan de onderzoeksresultaten opgenomen. Hierin wordt per gevel en per verdieping de geluidbelasting als gevolg van de Stationsweg inclusief en exclusief reductie getoond. Aan de hand hiervan kan de gevelwering worden bepaald (zie ook paragraaf 4.4.3). De overschrijdingen van de voorkeurswaarde zijn **dikgedrukt** weergegeven.

Toetspunten	Hoogte (m)	Stationsweg (dB, incl. reductie)	Stationsweg (dB, excl. reductie)	Gevelwering (dB)
Noordgevel	1,5	45	50	17
	4,5	49	54	21
	7,5	52	57	25
Oostgevel	1,5	55	60	27
	4,5	56	61	28
	7,5	56	61	28
Zuidgevel	1,5	51	56	23
	4,5	52	57	24
	7,5	52	57	24
Westgevel	1,5	10	15	-
	4,5	-	-	-
	7,5	-	-	-

Tabel 5 Rekenresultaten (Bron: BJZ.nu)

Gebleken is dat als gevolg van de Stationsweg ter plaatse van zowel de noord-, oost- en zuidgevel niet wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB (incl. reductie). Zie hiervoor de dikgedrukte geluidbelasting in tabel 5.

De hoogste geluidsbelasting betreft 56 dB incl. reductie ten aanzien van de oostgevel. De belasting voor de noord- en zuidgevel bedraagt respectievelijk hoogstens 53 en 52 dB.

Wel wordt in alle gevallen voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor een hogere waarde.

4.3 Hogere waarde

Een hogere waarde voor het aspect wegverkeerslawaai is in voorliggend geval benodigd, aangezien de voorkeurswaarde als gevolg van de Stationsweg op drie gevels wordt overschreden. Afwijken van de voorkeurswaarde is alleen mogelijk wanneer bron- en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op bezwaren van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige of landschappelijke aard en een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd kan worden. Hier wordt hierna nader op ingegaan.

4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting

Om de geluidbelasting te reduceren kan gebruik worden gemaakt van bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen, zoals in het vervolg van deze paragraaf beschreven.

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 zullen worden. Hier wordt rekening mee gehouden door de in paragraaf 2.4 beschreven aftrek toe te passen. In het kader van de ontwikkeling is geen sprake van invloed op het reduceren van het geluid van voertuigen. Daarnaast is ook geen sprake van 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 referentiewegdek. Bij een snelheidsregime van 50 km/uur levert het vervangen van het huidige referentiewegdek door DDL-A of DDL-B wegdek een reductie van circa 1,5 a 2,5 dB op¹. Hiermee kan aan de voorkeurswaarde worden voldaan. Het aanbrengen van stiller wegdek brengt echter hoge kosten met zich mee. Per vierkante meter kost stiller wegdek circa €80 (excl. Btw). Uitgaande van een wegvlak van circa 7 meter breed en 100 meter lang bedragen de totale kosten €56.000 (excl. Btw). De wegbeheerder zal daarnaast niet instemmen met het stiller maken van een klein deel van de weg, omdat dit tot onderhoudstechnische problemen leidt. Vanuit civieltechnisch oogpunt is het aanbrengen van stiller asfalt dus eveneens niet haalbaar.

4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg zorgt voor een lagere geluidsbelasting op de gevel. Om een lagere geluidsbelasting van 2 dB te realiseren moet de afstand tussen de gevel en de weg met 50% worden vergroot. Om een reductie van 3 dB te realiseren dient de woning 20 meter te worden verschoven. Zelfs wanneer de woning helemaal achterop het perceel wordt gerealiseerd bedraagt de geluidbelasting alsnog meer dan de voorkeurswaarde. Bovendien is het verplaatsen van de woning niet wenselijk, aangezien de woning in de rooilijn van de bestaande woningen gebouwd dient te worden. Dit is een nadrukkelijke wens van de gemeente.

Door middel van het plaatsen van een geluidsscherm kan de geluidsbelasting op de gevels eveneens worden verlaagd. Om aan de voorkeurswaarde te voldoen is een geluidsscherm van 2 meter hoog en tot 20 meter ten oosten van de woning benodigd. Het plaatsen van geluidsschermen langs de weg is niet mogelijk, aangezien het in dat geval niet mogelijk is een verkeersveilige ontsluiting te realiseren. Daarnaast is het plaatsen van een geluidsscherm vanuit stedenbouwkundig oogpunt onwenselijk en brengt het plaatsen van een geluidsscherm hoge kosten met zich mee. Het plaatsen van geluidsschermen langs de weg is eveneens niet wenselijk vanuit landschappelijk oogpunt.

4.4.3 Gevelmaatregelen

Als een hogere geluidsbelasting wordt toegestaan moet het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd worden. Artikel 110 g van de Wgh bepaalt dat de aftrek bij het vaststellen van de noodzakelijk geluidwering 0 dB bedraagt. Uitgaande van de gecumuleerde geluidsbelasting exclusief aftrek moet er dan ook met een geluidbelasting van maximaal 61 dB worden gerekend. De vereiste geluidwering $G_{A,K}$ is per gevel opgenomen in tabel 5 in paragraaf 4.2.

De benodigde gevelwering voor de woningen bedraagt maximaal 28 dB. Standaard HR++ beglazing zorgt voor een geluidwering van circa 28-29 dB. Indien er voor een natuurlijke luchttoevoer via openingen in de geluidsbelaste gevels gekozen wordt, zijn suskasten noodzakelijk.

4.4.4 Conclusie maatregelen

De maatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Er kan dan de volgende hogere waarde worden aangevraagd:

- maximaal 56 dB voor de oostgevel;
- maximaal 53 dB voor de noordgevel;
- maximaal 52 dB voor de zuidgevel;

¹ https://www.infomil.nl/publish/pages/138239/factbookwegdekken_2018.pdf

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Aan de Stationsweg 7, in de kern Ommen, bevindt zich een woonperceel. Initiatiefnemer is voornemens om het perceel een bouwkaavel voor een extra woning te realiseren.

In voorliggend onderzoek is de geluidbelasting als gevolg van de Stationsweg (50 km/uur) op de gewenste woonkaavel onderzocht.

Gebleken is dat als gevolg van de Stationsweg ter plaatse van drie gevels (de noord-, oost-, en zuidgevel) de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wgh wordt overschreden.

De maatregelen, die getroffen kunnen worden om ter plaatse van alle gevels aan de voorkeurswaarde te voldoen, ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Er kan dan ook de volgende hogere waarde worden aangevraagd voor de Stationsweg:

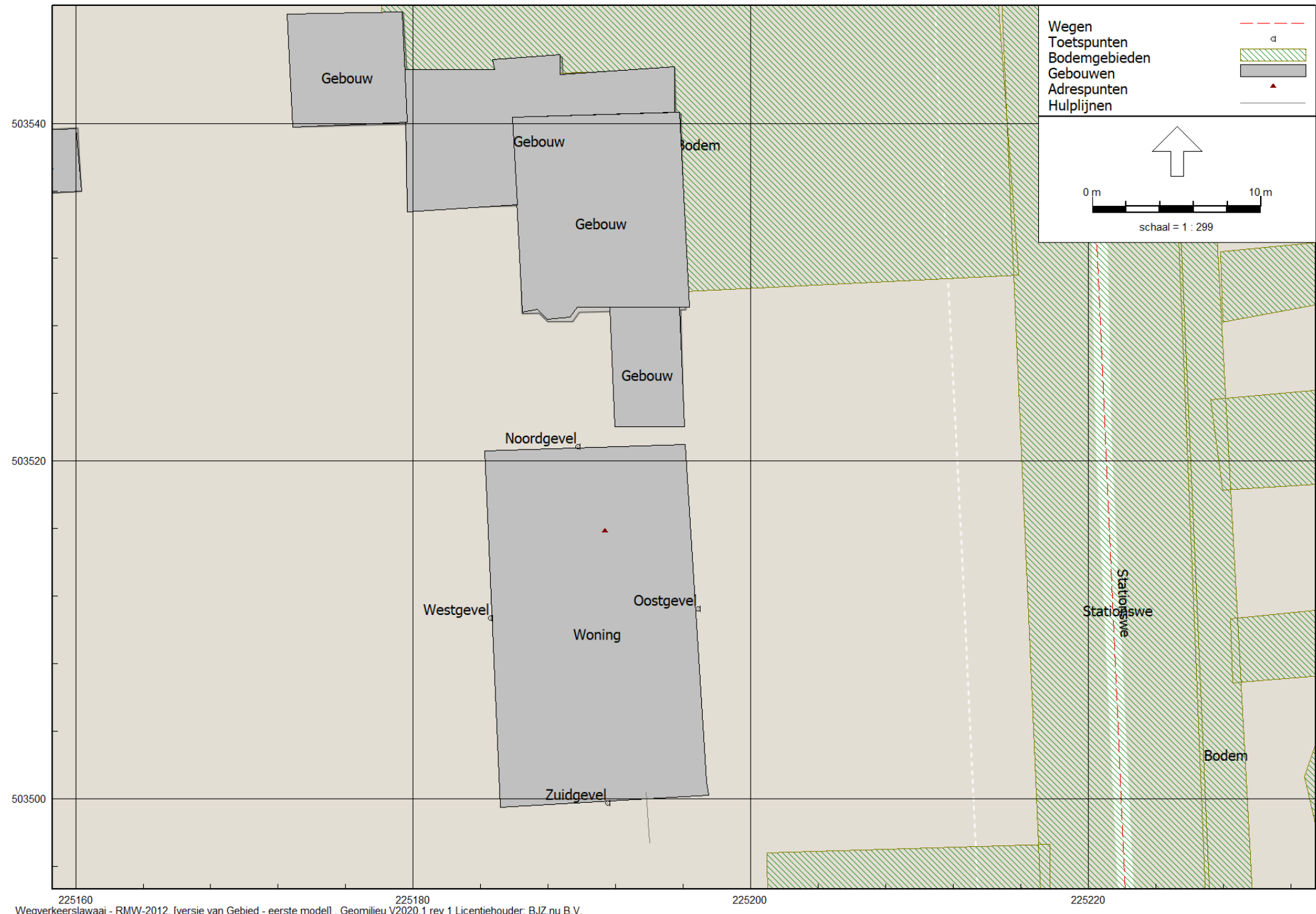
- maximaal 56 dB voor de oostgevel;
- maximaal 53 dB voor de noordgevel;
- maximaal 52 dB voor de zuidgevel;

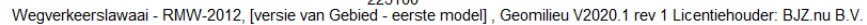
Bij het toestaan van een hogere waarde moet het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd worden. De in dit kader benodigde gevelwering voor de woningen bedraagt maximaal 28 dB (zie ook tabel 5).

Wanneer de noodzakelijke gevelwering wordt toegepast is ter plaatse van de woningen sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wat betreft het aspect wegverkeerslawaaï.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Rekenmodellen





Bijlage 2 Rekenresultaten

Resultaten inclusief reductie

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Noordgevel	Noordgevel	225189,74	503520,87	7,50	51,5	48,3	42,0	52,0
Noordgevel	Noordgevel	225189,74	503520,87	4,50	48,2	45,0	38,7	48,7
Noordgevel	Noordgevel	225189,74	503520,87	1,50	44,1	40,9	34,7	44,7
Oostgevel	Oostgevel	225196,87	503511,25	7,50	55,6	52,4	46,1	56,1
Oostgevel	Oostgevel	225196,87	503511,25	4,50	55,6	52,4	46,2	56,2
Oostgevel	Oostgevel	225196,87	503511,25	1,50	54,5	51,3	45,0	55,0
Westgevel	Westgevel	225184,44	503510,58	7,50	--	--	--	--
Westgevel	Westgevel	225184,44	503510,58	4,50	--	--	--	--
Westgevel	Westgevel	225184,44	503510,58	1,50	9,9	6,7	0,5	10,5
Zuidgevel	Zuidgevel	225191,52	503499,76	7,50	51,7	48,5	42,2	52,2
Zuidgevel	Zuidgevel	225191,52	503499,76	4,50	51,7	48,4	42,2	52,2
Zuidgevel	Zuidgevel	225191,52	503499,76	1,50	50,2	47,0	40,7	50,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 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))
Stationswe	Stationsweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50

Itemeigenschappen

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

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
Stationswe	50	50	--	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(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
Stationswe	--	50	50	50	--	11900,00	6,71	3,36	0,76

Itemeigenschappen

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

Naam	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
Stationswe	--	--	--	--	--	91,42	93,14	92,09	--	4,41	3,52	3,22

Itemeigenschappen

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

Naam	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
Stationswe	--	4,17	3,33	4,68	--	--	--	--	--	729,98	372,41

Itemeigenschappen

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

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
Stationswe	83,29	--	35,21	14,07	2,91	--	33,30	13,31	4,23	--

Itemeigenschappen

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

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
Stationswe	85,32	92,54	99,45	104,08	109,55	106,18	99,47	90,61	81,83

Itemeigenschappen

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

Naam	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
Stationswe	88,98	95,72	100,67	106,39	102,99	96,26	87,13	75,83	82,94

Itemeigenschappen

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

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
Stationswe	89,77	94,68	100,10	96,71	90,00	81,06	--	--

Itemeigenschappen

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

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Stationswe	--	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Oostgevel	Oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Zuidgevel	Zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Westgevel	Westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Noordgevel	Noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	Bf
Bodem	Bodemgebied	0,00
Bodem	Bodemgebied	0,00
Bodem	Bodemgebied	0,00
Bodem	Bodemgebied	0,00
Bodem	Bodemgebied	0,00
Bodem	Bodemgebied	0,00
Bodem	Bodemgebied	0,00
Bodem	Bodemgebied omgeving	0,00
Bodem	Bodemgebied omgeving	0,00
Stationswe	Stationsweg -- 5,00m (L/R)	0,00

Itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
Gebouw	Bestaande woning	10,00	0,00	Relatief					0
Gebouw	Bijgebouw bestaande woning	4,00	0,00	Relatief					0
Gebouw	Bijgebouw bestaande woning	4,00	0,00	Relatief					0
Gebouw	Bijgebouw bestaande woning	7,00	0,00	Relatief					0
Gebouw	Gebouw omgeving	7,00	0,00	Relatief					0
Gebouw	Gebouw omgeving	3,00	0,00	Relatief					0
Gebouw	Gebouw omgeving	5,00	0,00	Relatief					0
Gebouw	Gebouw omgeving	3,00	0,00	Relatief					0
Gebouw	Gebouw omgeving	3,00	0,00	Relatief					0
Gebouw	Gebouw omgeving	12,00	0,00	Relatief					0
Gebouw	Gebouw omgeving	6,00	0,00	Relatief					0
Gebouw	Gebouw omgeving	6,00	0,00	Relatief					0
Gebouw	Gebouw omgeving	4,50	0,00	Relatief					0
Gebouw	Gebouw omgeving	8,00	0,00	Relatief					0
Gebouw	Gebouw omgeving	4,00	0,00	Relatief					0
Gebouw	Gebouw omgeving	4,00	0,00	Relatief					0
Gebouw	Gebouw omgeving	4,00	0,00	Relatief					0
Gebouw	Gebouw omgeving	10,00	0,00	Relatief					0
Gebouw	Gebouw omgeving	9,00	0,00	Relatief					0
Gebouw	Gebouw omgeving	4,00	0,00	Relatief					0
Gebouw	Gebouw omgeving	10,00	0,00	Relatief					0
Gebouw	Gebouw omgeving	3,00	0,00	Relatief					0
Gebouw	Gebouw omgeving	11,00	0,00	Relatief					0
Gebouw	Gebouw omgeving	9,00	0,00	Relatief					0
Woning	Zoekgebied bouw woning	12,00	0,00	Relatief					0

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

Geomilieu V2020.1 rev 1 Licentiehouder: BJZ.nu B.V.

Itemeigenschaften

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

Naam	Refl.	8k
Gebouw	0,80	
Gebouw	0,80	
Gebouw	0,80	
Gebouw	0,80	
Gebouw	0,80	
Gebouw	0,80	
Gebouw	0,80	
Gebouw	0,80	
Gebouw	0,80	
Gebouw	0,80	
Gebouw	0,80	
Gebouw	0,80	
Gebouw	0,80	
Gebouw	0,80	
Gebouw	0,80	
Gebouw	0,80	
Gebouw	0,80	
Gebouw	0,80	
Gebouw	0,80	
Gebouw	0,80	
Woning	0,80	

Itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	Straat	Huisnr	Ltr.	Huis toev	Postcode	Post toev.	Wijknr	Wijk	Type	Type naam
Projectgeb	Projectgebied		0					-1		-1	

Itemeigenschappen

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

Naam	Opmerking	Inwoners	Woningen	H van	H tot	Zoeken	Dag Min	Dag Max
Projectgeb		0,00	0,00	0,00	500,00	500,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen

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

Naam	Avond Min	Avond Max	Nacht Min	Nacht Max	24u min
Projectgeb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen

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

Naam	24u max
Projectgeb	0,00