

BIJLAGE III Akoestisch onderzoek

1



Rapport WG2022-10-12-ZD-SPB
Akoestisch onderzoek herbestemming
Zomerdijk 22 Spanbroek, gemeente Opmeer

Inhoud:

1. Inleiding.
2. Uitgangspunten.
3. Berekeningen.
4. Verkeersgegevens.
5. Berekeningsresultaten.
6. Grenswaarden Wet geluidhinder.
7. Karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$.
8. Plangebied en omliggende bedrijven/terreinen.
9. Samenvatting.

- Figuur 1: Plot van het geluidsoverdracht model, woning met berekeningspunten en omgeving
- Figuur 2: Berekende geluidsbelasting L_{den} vanwege de Zomerdijk, met aftrek art. 110g Wgh. beoordelingshoogte 1,7 / 4,7 meter
- Bijlage I-Id: Invoergegevens geluidberekeningsmodel RMV 2012 en rekenresultaten
- Bijlage II: Wettelijk kader, Grenswaarden Wet geluidhinder
- Bijlage III: Verstrekte verkeersgegevens Zomerdijk

Status rapport: DEFINITIEF

Heerhugowaard,
12 oktober 2022

WITTEMAN GELUIDBEHEERSING
Adviesbureau voor het oplossen van knelpunten met de Wet geluidhinder en Bouwakoestiek
Jaguar 11, 1704 TS Heerhugowaard
Tel.: (072) 5713764 / 0623443991 • Internet: www.adviesing-geluid.nl
• E-mail: witteman.geluid@gmail.com
ABN AMRO 89 31 07 212 Witteman IAM • KvK Alkmaar nr. 72489
BTWnr.: 0306.68.207.B.01

1. Inleiding.

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting wegverkeerslawaai op de gevels van een voormalige schuur/loopstal die wordt omgebouwd tot een woning. De huidige agrarische bestemming wordt geheel danwel gedeeltelijk omgezet tot een woonbestemming. Hiervoor is een akoestisch onderzoek nodig, omdat sprake is van de realisatie van een nieuwe woning in de zin van de Wet geluidhinder. De nieuwe woonbestemming wordt gerealiseerd in het achterste gedeelte van de voormalige schuur, zie de figuren hieronder.



Het woongedeelte in de voormalige schuur komt ongeveer op 60 meter uit de as van de weg Zomerdijk. Deze weg heeft een 60 Km regiem, aldus heeft de weg een geluidszone, art. 74 lid 1b Wgh. Aan de hand van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai moet worden onderzocht of de voorkeurswaarde uit de wet, L_{den} 48 dB (inclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder) en de maximaal toelaatbare grenswaarden uit de wet niet wordt overschreden.

Bij overschrijding van de voorkeurswaarde kunnen Burgemeester en wethouders van de gemeente Opmeer in het kader van een ruimtelijke procedure een hogere waarde vaststellen tot maximaal L_{den} 53 dB (buitenstedelijk gebied), artikel 83 lid 1 Wet geluidhinder.

Bij vaststelling van een hogere waarde moet wel sprake zijn van een ontheffingsgrond.

Dat wil zeggen, dat maatregelen aan de bron of in de overdracht (Geluidwerend scherm e.d.) niet doelmatig of niet kosteneffectief zijn, om de geluidbelasting te kunnen verlagen tot of onder de voorkeursgrenswaarde. Ook zal bij een hogere waarde verlening de geluidwering van de gevels van de woningen voldoende moeten zijn opdat een binnen niveau in de geluidgevoelige ruimten van de woning de waarde L_{den} 33 dB niet zal worden overschreden (bouwbesluit 2012).

Tevens moet worden nagegaan of de komst van de woning geen belemmering van bedrijfsuitvoering van omliggende bedrijven of bedrijfsterreinen oplevert.

2. Uitgangspunten

De geluidbelasting op de nieuwe woning langs de Zomerdijk wordt veroorzaakt door het wegverkeer over deze weg. De weg is in beheer van Hoogheemraadschap hollands Noorderkwartier (HHNK). De verkeers intensiteits gegevens zijn aldaar opgevraagd, het waren verkeerstellingen uit 2017. Voor de geluidsberekeningen zijn deze gegevens opgeschaald naar het prognosejaar 2032.

1. Toegezonden schetsplankaartjes, met bestaande en nieuwe situatie;
2. Verkeersgegevens Zomerdijk (intensiteit, snelheid en wegdek), afkomstig van HHNK; Bijlage II.
3. DATA Pdok, met bebouwing, wegen en objecten, t.b.v. opbouw akoestisch rekenmodel.

3. Berekeningen.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een akoestisch geluidoverdrachtsmodel, dat voldoet aan de voorgeschreven Rekenmethode wegverkeerslawaai (RMV 2012).

Uit de gegevens van de PDOK en NWB wegbestanden is het model opgesteld, welke bestaat uit de wegverkeersbron, de Zomerdijk en de bebouwing, met bodemfunctie, representatief voor de geluidsoverdracht van de weg, via de omgeving naar de nieuwe woning. Op de toekomstige gevels van de te realiseren woning, zijn berekenings, c.q. beoordelingspunten geplaatst, op 1,7 en 4,7 meter beoordelingshoogte.

In het model wordt rekening gehouden met afscherming en reflecties van geluid door de omliggende bebouwing. In figuur 1 is het overdrachtsmodel met de reken/beoordelingspunten op de gevels weergegeven. Voor het gehele onderzoeksgebied, inclusief het erf om de woning is een akoestische bodemfactor op 0,5 gesteld (50% absorberend). Het wegdek van de van de Zomerdijk is als akoestisch hard ingevoerd (factor 0, 100% reflecterend; referentiewegdek).

Bijlage I bevat de invoergegevens van het overdrachtsmodel.

WITTEMAN GELUIDBEHEERSING
 Adviesbureau voor het oplossen van knelpunten met de Wet geluidhinder en Bouwakoestiek
 Jaguar 11, 1704 TS Heerhugowaard
 Tel.: (072) 5713764 / 0623443991 • Internet: www.adviesring-geluid.nl
 • E-mail: wittman.geluid@gmail.com
 ABN AMRO 89 31 07 212 Wittman IAM • KvK Alkmaar nr. 72489
 BTWnr.: 0306.68.207.B.01

4. Verkeersgegevens.

De door het HHNK verstrekte verkeersgegevens van de Zomerdijk zijn opgeschaald naar het prognosejaar 2032, met 1% cumulatief/jaar.

huidig 2018	n jaar	toekomstprognose	%/jaar	factor
430	15	459	1	1,01

Het wegdek van de Zomerdijk bestaat uit een DAB toplaag, in het model als referentie wegdek. De wettelijke snelheid is en blijft 60 km/uur.

Onderstaand de intensiteit en voertuigverdeling.

Verdeling

Wegdektype: WO - Referentievoetpad

Plaatscorrectie waarde: 1,5

Plaatscorrectie van toelating: 0,75

Plaatscorrectie van toelating: 0,00

Intensiteit

Gemiddelde intensiteit per uur per categorie per periode:

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Motorrijwelen	—	—	—
Lichte mvtg	30,71	17,11	3,79
Middelzware mvtg	0,81	0,81	0,12
Zware mvtg	1,14	0,84	0,14

Eigenschappen

Gemiddelde van de intensiteit per categorie per periode:

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Motorrijwelen	5,57	3,66	0,81
Lichte mvtg	63,68	91,68	97,68
Middelzware mvtg	2,34	2,80	2,87
Zware mvtg	3,48	3,81	3,44

5. Berekeningsresultaten.

Onderstaande tabel 1 bevat de berekende geluidsbelastingen in L_{den} op de beoordelingspunten op de gevels van de te realiseren woning, vanwege de Zomerdijk, inclusief de 5 dB aftrek art. 110g Wgh. Tabel 2 de geluidsbelasting, zonder aftrek, deze is van belang voor de minimale eisen te stellen aan de geluidswering van de gevels.

Tabel 1: Geluidbelasting vanwege de Zomerdijk, met aftrek art. 110g Wgh.

L _{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten			
Groep:	Zomerdijk:		
Groepsreductie:	Ja		
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	L _{den}
1_A	toetspunt 1 zijgevel L	1,70	31,2
1_B	toetspunt 1 zijgevel L	4,70	32,5
2_A	toetspunt 2 Zijgevel R	1,70	34,0
2_B	toetspunt 2 Zijgevel R	4,70	35,6
3_A	toetspunt 3 Achtergevel	1,70	11,9
3_B	toetspunt 3 Achtergevel	4,70	12,4

Tabel 2: geluidbelasting, zonder aftrek (Bouwbesluit toets)

L _{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten			
Groep:	Zomerdijk:		
Groepsreductie:	Nee		
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	L _{den}
1_A	toetspunt 1 zijgevel L	1,70	36,2
1_B	toetspunt 1 zijgevel L	4,70	37,5
2_A	toetspunt 2 Zijgevel R	1,70	39,0
2_B	toetspunt 2 Zijgevel R	4,70	40,6
3_A	toetspunt 3 Achtergevel	1,70	16,9
3_B	toetspunt 3 Achtergevel	4,70	17,4

De hoogste toekomstige (prognose jaar 2032) geluidbelasting ter toetsing aan de Wgh. bedraagt

$L_{den} = 36$ dB, met de aftrek art. 110g Wgh.; tabel 1.

Zonder aftrek (tabel 2), bedraagt de geluidbelasting 41 dB.

6. Grenswaarden Wet geluidhinder

In bijlage II is het wettelijk kader opgenomen.

De Wet geluidhinder stelt eisen aan de hoogst toelaatbare geluidbelasting voor woningen in de zone van een weg. Voor wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt geen geluidszone.

In de onderhavige situatie wordt een woonbestemming geprojecteerd binnen de zone van de Zomerdijk, de voorkeurswaarde bedraagt L_{den} 48 dB (art. 82 lid 1 Wgh.).

De nieuwe woonbestemming bevindt zich buiten de bebouwde kern. Gelet hierop is sprake van een buitenstedelijk gebied conform de Wet geluidhinder en bedraagt de maximaal toelaatbare grenswaarde L_{den} 53 dB, artikel 83 lid 1 Wgh.

Zoals uit tabel 1 blijkt, bedraagt de hoogste toekomstige geluidbelasting op de voorgevel, vanwege de wegverkeersbron Zomerdijk, L_{den} = 36 dB en blijft daarmee ruim onder de voorkeurswaarde van 48 dB. Een hogere waarde procedure is dus niet aan de orde.

7. Karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$

Het Bouwbesluit 2012 stelt in afdeling 3.1 eisen aan de geluidwering voor geluid van buiten naar binnen. Op basis van artikel 3.2 geldt een minimale geluidwering van 20 dB voor een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gebruiksgebied of een gedeelte daarvan voor het verblijven van personen).

Voor toetsing van de geluidwering van de gevel moet de berekende geluidbelasting worden genomen zonder de 5 dB aftrek.

In de onderhavige situatie is de hoogste toekomstige geluidbelasting op de gevel van de woning zonder aftrek, L_{den} 41 dB. Dit betekent dat geen aanvullende eisen gesteld moeten worden aan de karakteristieke geluidwering van de gevels van de toekomstige woning, omdat op basis van het bouwbesluit de geluidwering tenminste $G_{A,k}$ = 20 dB moet bedragen.

Het binnenniveau blijft dan beperkt tot 21 dB.

8. Plangebied en omliggende bedrijven/terreinen

De komst van de nieuwe woning, kan invloed hebben op de bedrijfsuitvoering/vergunningen als in de directe nabijheid bedrijven/instellingen zijn gevestigd.

Binnen 30 meter bevinden zich geen bedrijven die met de komst van de woning in hun bedrijfsuitvoering worden belemmerd.

9. Samenvatting.

In verband met de realisatie van een woning in een voormalige schuur, gelegen op het perceel Zomerdijk 22 in Spanbroek is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting wegverkeerslawaai.

Het onderzoek is er op gericht om de toekomstige geluidbelasting (met aftrek 5 dB art. 110 Wgh.) als gevolg van het wegverkeerslawaai vanwegede weg Zomerdijk, op de gevels van de te realiseren woning vast te stellen en te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Uit het onderzoek is het volgende gebleken.

- De hoogste (toekomstige) geluidbelasting (incl. aftrek art. 110g Wgh), voor het prognosejaar 2032 op de gevels van een nieuw te realiseren woning Zomerdijk 22 in Spanbroek, bedraagt L_{den} = 36 dB. De voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder van 48 dB wordt niet overschreden;
- Gelet op het voldoen aan de voorkeurswaarde is geen hogere waarde procedure Wet geluidhinder noodzakelijk voor de bouw of te volgen RO procedure;
- Met een geluidwering van tenminste 20 dB, conform de eisen artikel 3.2 uit het Bouwbesluit, zal het binnenniveau in de geluidgevoelige ruimten van de woning ver onder de grenswaarde van 33 dB blijven.
- Met de komst van de nieuwe geluidgevoelige bestemming worden geen bedrijven nabij het plan in hun bedrijfsuitvoering beperkt.

Heerhugowaard,
12 oktober 2022

WITTEMAN GELUIDBEHEERSING
Adviesbureau voor het oplossen van knelpunten met de Wet geluidhinder en Bouwakoestiek
Jaguar 11, 1704 TS Heerhugowaard
Tel.: (072) 5713764 / 0623443991 • Internet: www.adviesring-geluid.nl
• E-mail: witteman.geluid@gmail.com
ABN AMRO 89 31 07 212 Witteman IAM • KvK Alkmaar nr. 72489
BTW/nr.: 0306.68.207.B.01

Verklaring Dosismaat geluidsbelasting L_{den}

De wettelijke maat om de hoeveelheid geluid (=geluidsbelasting) uit te drukken is de L_{den} . L_{den} staat voor 'Level day-evening-night'.

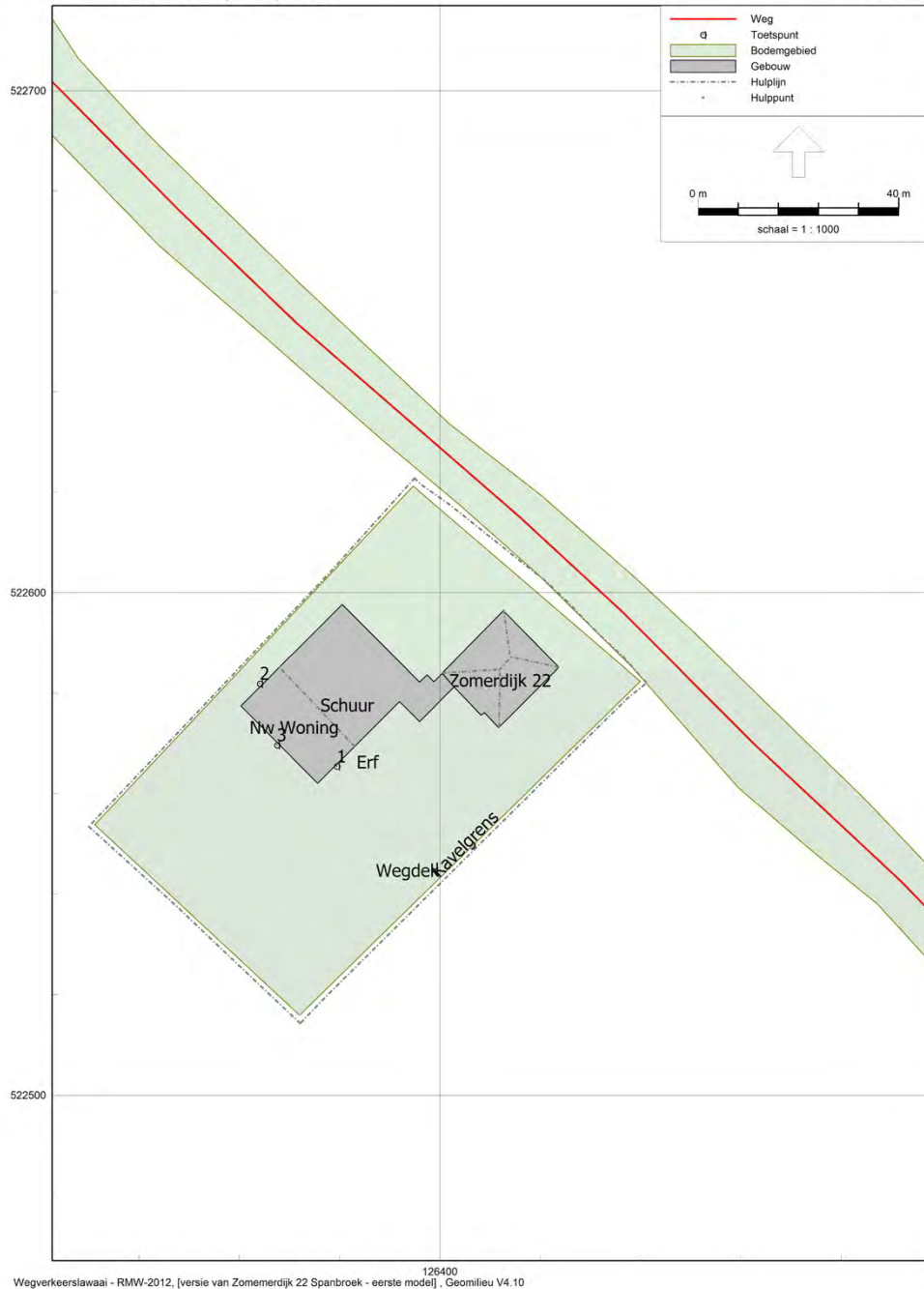
Voor de bepaling van de geluidsbelasting, uitgedrukt als L_{den} -waarde, wordt het etmaal in drie periodes verdeeld:

Dagperiode (07.00-19.00 uur)
 Avondperiode (19.00-23.00 uur)
 Nachtperiode (23.00-07.00 uur)

Vervolgens wordt per periode het jaargemiddelde geluidniveau bepaald. Geluidniveaus in de avond- en de nachtperiode worden als hinderlijker ervaren dan het geluid in de dagperiode. Daarom worden de gemiddelde geluidniveaus in de avond- en nachtperiode bij de berekening van L_{den} verhoogd met een straffactor van respectievelijk 5 en 10 dB.

Nadat de geluidniveaus per periode bekend zijn, worden deze (inclusief straffactoren) energetisch gemiddeld. Dit betekent dat de duur van elke periode ook wordt meegewogen bij de bepaling van de geluidsbelasting.

WITTEMAN GELUIDBEHEERSING
 Adviesbureau voor het oplossen van knelpunten met de Wet geluidhinder en Bouwakoestiek
 Jaguar 11, 1704 TS Heerhugowaard
 Tel.: (072) 5713764 / 0623443991 • Internet: www.adviesring-geluid.nl
 • E-mail: witteman.geluid@gmail.com
 ABN AMRO 89 31 07 212 Witteman IAM • KvK Alkmaar nr. 72489
 BTW/nr.: 0306.68.207.B.01



Geluidoverdrachtmodel

met de toetspunten 1, 2 en 3 op de gevels



Model: zwerfde middel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaat - RHW-2012

Naam	Omricht:	Wegdek	Wegdek	Totaal aantal	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(H))	%Int(D)	%Int(A)	%Int(H)	LV(D)	
Opmeer	Zomerdijk	60Km/hr	W0	Referentiewegdek	199,00	60	60	60	6,57	3,66	0,61	30,71

14-10-2022 17:06:24

Model:	zeedin model							
Groep:	(hoofdgroep)							
	Lijst van Wagen, voor rekenmethode Wegverkeerssluis - RMW-2012							
Naam	LV(A)	LV(B)	HV(D)	HV(A)	HV(B)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(B)
Opmer	17,11	3,79	0,93	0,51	0,12	1,14	0,64	0,14

14-10-2022 17:06:24

Model: vereen model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maatveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gewel
1	toetspunt 1 zijgevel L	0,00	1,70	4,70	--	--	--	--	Ja
2	toetspunt 2 zijgevel R	0,00	1,70	4,70	--	--	--	--	Ja
3	toetspunt 3 Achtergevel	0,00	1,70	4,70	--	--	--	--	Ja

14-10-2022 17:08:00

Model: zeedin model
 Groep: (hoofdgroep)
 Uijt van Bodemgebieden; voor rekenmethode Wegverkeerslawmi - RHW 2012

Naam	Omschr.	Bl
1	Wegdek	0,00
	FRF	0,50

14-10-2022 17:08:40

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Haarveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k
gebouw	Zomerdijk 22	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Schuur	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: zeefin model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaam - RMV-2012

Naam	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 6k
gebouw	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80

Rapport: Resultaattabel
 Model: eerste model
 LAnq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Zomerdijk
 Groepproductie: ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	toetspunt 1 zijgevel L	4,70	31,2
1_B	toetspunt 1 zijgevel L	4,70	32,5
2_A	toetspunt 2 zijgevel R	4,70	34,0
2_B	toetspunt 2 zijgevel R	4,70	35,6
3_A	toetspunt 3 Achtergevel	4,70	11,9
3_B	toetspunt 3 Achtergevel	4,70	12,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

14-10-2022 17:14:54

BIJLAGE II

Wettelijk kader Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder stelt eisen aan de hoogste toelaatbare geluidbelasting voor woningen binnen de zone van een weg. Voor wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt geen geluidszone. Als de realisatie van een bouwplan niet past binnen een vigerend bestemmingsplan, dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de geluidsbelasting op de gevels van woningen. De geluidsbelasting dient dan te worden getoetst aan de voorkeurs/grenswaarden Wet geluidhinder.

Geluidsbelasting van de gevel

In de Wet geluidhinder wordt aangegeven wat de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting in zones langs wegen is.

Artikel 74

- 1 Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:
 - a. in stedelijk gebied:
 - 1°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 200 meter;
 - 2°. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;
 - b. in buitenstedelijk gebied:
 - 1°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 250 meter;
 - 2°. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken of drie of meer sporen: 400 meter;
 - 3°. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter.
- 2 Het eerste lid geldt niet met betrekking tot een weg:
 - a. die gelegen is binnen een als woonef aangeduid gebied, of
 - b. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.
- 3 Voor de toepassing van [artikel 75](#) wordt, indien het een nog aan te leggen weg als bedoeld in het eerste of derde lid van dat artikel betreft, de daarbij behorende zone geacht aanwezig te zijn, zodra die weg in een ontwerp-bestemmingsplan is opgenomen.
- 4 De ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone.

Artikel 82

- 1 Behoudens het in de [artikelen 83](#), [100](#) en [100a](#) bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.
- 2 Bij algemene maatregel van bestuur worden waarden vastgesteld voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een weg, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen, alsmede aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen een zone.

WITTEMAN GELUIDBEHEERSING
Adviesbureau voor het oplossen van knelpunten met de Wet geluidhinder en Bouwakoestiek
Jaguar 11, 1704 TS Heerhugowaard
Tel.: (072) 5713764 / 0623443991 • Internet: www.adviesing-geluid.nl
• E-mail: wittelman.geluid@gmail.com
ABN AMRO 89 31 07 212 Wittman IAM • KvK Alkmaar nr. 72489
BTWnr.: 0306.68.207.B.01

Artikel 83

- 1 Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde, buiten de in de volgende leden bedoelde gevallen, voor woningen in buitenstedelijk gebied 53 dB en voor woningen in stedelijk gebied 58 dB niet te boven mag gaan.
- 2 Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd, kan voor de aanwezigte of te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan.
- 3 Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot woningen die reeds aanwezig of in aanbouw zijn, kan voor de toekomstige geluidsbelasting vanwege een weg die nog niet geprojecteerd is:
 - a. voor zover het woningen in stedelijk gebied betreft, een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan;
 - b. voor zover het woningen in buitenstedelijk gebied betreft, een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 58 dB niet te boven mag gaan.
- 4 Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in buitenstedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die ter plaatse noodzakelijk zijn vanwege de uitoefening van een agrarisch bedrijf, kan een hogere waarde worden vastgesteld die de waarde van 58 dB niet te boven mag gaan.
- 5 Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in het stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 68 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:
 - a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
 - b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.
- 6 Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot binnen de bebouwde kom nog te bouwen woningen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 63 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:
 - a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
 - b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.
- 7 Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot buiten de bebouwde kom nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 58 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:
 - a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
 - b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.
- 8 Bij algemene maatregel van bestuur kan worden bepaald dat de bevoegdheid, bedoeld in het eerste lid, enkel in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast.

WITTEMAN GELUIDBEHEERSING
 Adviesbureau voor het oplossen van knelpunten met de Wet geluidhinder en Bouwakoestiek
 Jaguar 11, 1704 TS Heerhugowaard
 Tel.: (072) 5713764 / 0623443991 • Internet: www.adviesing-geluid.nl
 • E-mail: wittelman.geluid@gmail.com
 ABN AMRO 89 31 07 212 Wittelman IAM • KvK Alkmaar nr. 72489
 BTWnr.: 0306.68.207.8.01

Tabel 1: Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting L_{max} [dB] volgens artikel 83 Wgh.

omschrijving van de situatie		max. geluid- belasting	art. en lid Wgh
woningen	weg		
in buitenstedelijk gebied	aanwezig	53 dB	art. 83 lid 1
in stedelijk gebied	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 1
nog niet geprojecteerd, in stedelijk gebied	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 2
aanwezig of in aanbouw, in stedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	63 dB	art. 83 lid 3a
aanwezig of in aanbouw, in buitenstedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	58 dB	art. 83 lid 3b
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in buitenstedelijk gebied, voor agrarisch bedrijf	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 4
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen	aanwezig	68 dB	art. 83 lid 5
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, binnen de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen.	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 6
Binnen zone van autoweg / autosnelweg			
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, buiten de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen.	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 7

Wet geluidhinder artikel 110a lid 1

In situaties waarbij zowel de geluidsbron als de geluidsbelaste woning(en) geheel binnen de grenzen van één gemeente gelegen zijn, zijn Burgemeester en Wethouders bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Voor andere situaties (bijvoorbeeld wanneer de geluidsbron en de geluidsbelaste woning in verschillende gemeenten liggen) wordt verwezen naar de artikelen 110a, 110b en 110c Wgh.

Wet geluidhinder artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidsbelasting van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 artikel 3.4 (gewijzigd Staatscourant jaargang 2014, nr. 10330)

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen.

Aanpassing artikel 3.4

Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1) in:

4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is;
3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

WITTEMAN GELUIDBEHEERSING
Adviesbureau voor het oplossen van knelpunten met de Wet geluidhinder en Bouwakoestiek
Jaguar 11, 1704 TS Heerhugowaard
Tel.: (072) 5713764 / 0623443991 • Internet: www.adviesring-geluid.nl
• E-mail: witteman.geluid@gmail.com
ABN AMRO 89 31 07 212 Witteman IAM • KvK Alkmaar nr. 72489
BTWnr.: 0306.68.207.B.01

Intensiteiten									Totaal	
	Doorsnede				R. Noordwest		R. Zuidoost		01-08-2017	451
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag		
Ehmaal (0-24u)	446	100,0%	430	100,0%	222	213	224	217	02-08-2017	439
Dag (7-19u)	348	78,1%	338	78,0%	173	167	176	172	03-08-2017	466
Avond (19-23u)	66	14,9%	63	14,7%	32	30	34	33	04-08-2017	475
Nacht (23-7u)	31	7,0%	28	6,5%	17	16	14	12	05-08-2017	410
Ochtendspits (7-9u)	44	9,8%	36	8,3%	22	17	22	18	06-08-2017	403
Avondspits (16-18u)	88	19,7%	81	18,8%	45	41	43	40	07-08-2017	429
									08-08-2017	437
									09-08-2017	426
									10-08-2017	490
									11-08-2017	447
									12-08-2017	399
									13-08-2017	345
									14-08-2017	397
Verkeersverdeling										
	Doorsnede				R. Noordwest		R. Zuidoost			
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag		
Licht verkeer (L)	415	93,1%	402	93,7%	92,1%	92,7%	94,0%	94,6%		
Middelzwaar verkeer (M)	15	3,3%	12	2,8%	4,2%	3,7%	2,4%	2,0%		
Zwaar verkeer (Z)	16	3,6%	15	3,5%	3,7%	3,6%	3,6%	3,4%		
Snelheid										
	Doorsnede				R. Noordwest		R. Zuidoost			
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag		
Gemiddelde	60		61		59					
V85	75		76		73					