



Rapport WG2020-02-20WKNT-LW
Akoestisch onderzoek
Wateringskant 1 Lutjewinkel

Inhoud:

1. Inleiding.
2. Uitgangspunten.
3. Berekeningen.
4. Verkeersgegevens.
5. Berekeningsresultaten.
6. Grenswaarden Wet geluidhinder.
7. Karakteristieke gevelwering $G_{A,k}$.
8. Samenvatting.

- Figuur 1: Geluidsoverdracht model, woning Wateringskant 1, met berekeningspunten en omgeving
- Figuur 2: Berekende geluidsbelasting L_{den} vanwege de Wateringskant, met aftrek art. 110g Wgh. beoordelingshoogte 1,7 / 4,7 meter
- Bijlage I: Invoergegevens geluidberekeningsmodel RMW-2012
- Bijlage II: Wettelijk kader, Grenswaarden Wet geluidhinder
- Bijlage III: Verkeertelgegevens Wateringskant/Mientweg van de gemeente Hollands Kroon, uit het TCW verkeersonderzoek.

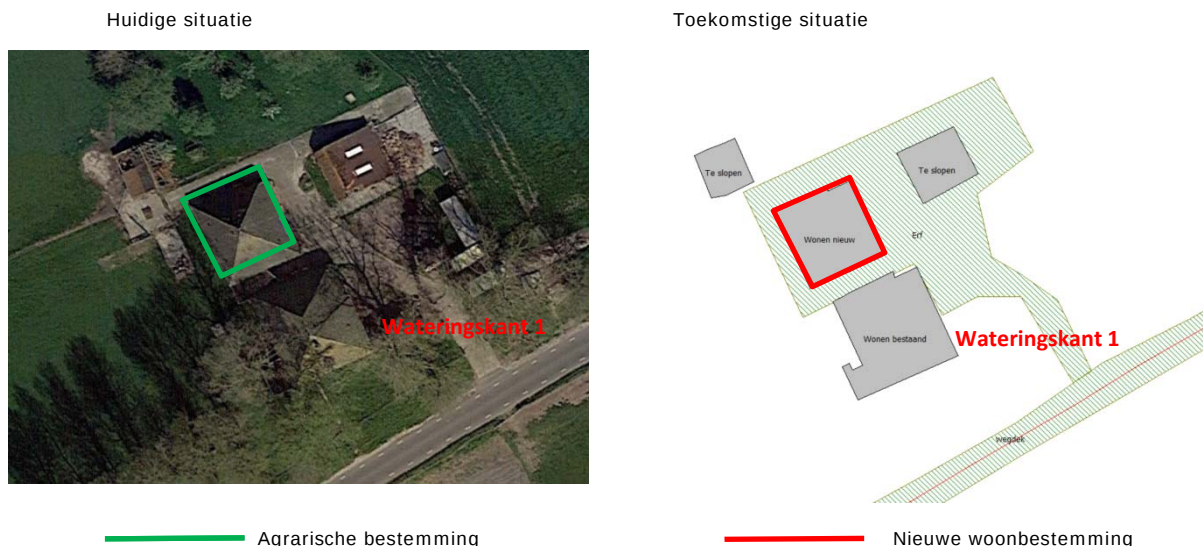
Status rapport: Definitief

Heerhugowaard,
20 februari 2020

1. Inleiding.

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidsbelasting L_{den} wegverkeerslawaai vanwege de herbestemming van het perceel Wateringskant 1 in Lutjewinkel. Op het perceel staan twee stolpboerderijen de voorste is een bestaande agrarische woning.

De achterliggende stolpboerderij krijgt een woonbestemming, in de zin van de Wet geluidhinder (Wgh.) is er dan sprake van een nieuwe situatie. De geluidbelasting vanweg de weg Wateringskant op de gevels van de nieuwe woning moet worden getoetst aan aan de voorkeurs- en/of grenswaarden uit de Wgh., omdat het perceel binnen de zone van de weg is gelegen (breedte weerszijde 250m; art. 74 1b Wgh.). Onderstaand de twee plaatjes tonen de situatie.



Aan de hand van een akoestisch onderzoek moet worden onderzocht of de voorkeurswaarde uit de Wgh., 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 Hollands Kroon in het kader van de bestemmingsplanwijziging/herziening een hogere waarde vaststellen tot maximaal L_{den} 53 dB (buitenedelijk; artikel 83 lid 1 Wgh).

Wordt de voorkeurswaarde niet overschreden, dus bij een geluidbelasting lager dan 48 dB, is een hogere waarde procedure niet aan de orde.

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

Dat wil zeggen, dat maatregelen aan de bron(de weg/wegdek) 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).

2. Uitgangspunten

Voor het berekenen van de geluidbelasting zijn verkeersintensiteiten gehanteerd afkomstig van de gemeente Hollands Kroon, afdeling Verkeer. De gemeente beschikt niet over een verkeersmodel. Het blijkt dat van de weg Wateringskant/Mientweg wel enige telgegevens uit 2015 beschikbaar zijn, die duiden op een zeer lage verkeersintensiteit. De opgave is in Bijlage III van dit rapport opgenomen. Voor de geluidsberekeningen zijn deze gegevens gebruikt en opgeschaald van 2015 naar het prognosejaar 2030, met een jaarlijks cumulatieve groei van 1%.

1. Toegezonden kaartje, met bestaande situatie;
2. Verkeersgegevens afdeling Verkeer gemeente hollands Kroon; Bijlage III.
3. DATA Pdok, met bebouwing, wegen en objecten, t.b.v. opbouw rekenmodel.

3. Berekeningen.

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

Uit de gegevens van de PDOK en de digitale wegliggingen bestanden is het model opgesteld, welke bestaat uit de wegverkeersbron de weg Wateringskant en de bebouwing, met bodemfunctie, representatief voor de geluidsoverdracht van de weg naar de omgeving.

Op de gevels van de nieuw te bestemmen woning, zijn in het model berekeningspunten, 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 (grasland) is een akoestische bodemfactor op 0,5 gesteld (half absorberend). Het wegdek van de Wateringskant en de verharde erven op het perceel, zijn als akoestisch hard ingevoerd (factor 0). Bijlage I bevat de invoergegevens van het overdrachtsmodel.

4. Verkeersgegevens.

De verkeersgegevens van de weg Wateringskant/Mientweg zijn opgeschaald naar het prognosejaar 2030, met 1 % cumulatief/jaar. Onderstaand de intensiteit en de opschaling.

Wateringskant		(bij 1% groei per jaar)		
2015	n jaar	toekomstprognose	%/jaar	factor
662	15	769	1	1,01

2015 naar 2030

De weggegevens, betreffende de snelheid, wegdektype en verdeling per voertuig categorie in elke periode van het etmaal, zoals dit in het geluidsoverdrachtsmodel is toegepast, zijn in detail opgenomen in bijlage I. Het wegdek bestaat uit een DAB topplaat, in het model als referentie wegdek(W0). De wettelijke snelheid is 50 km/uur.

5. Berekeningsresultaten.

Onderstaande tabel 1 bevat de berekende geluidsbelastingen in L_{den} op de beoordelingspunten op de gevels van de te bouwen woning Wateringskant 1, vanwege de weg Wateringskant, inclusief de 5 dB aftrek art. 110g Wgh.

Tabel 1: Geluidbelasting gevels Wateringskant 1, met 5 dB aftrek art. 110g Wgh.

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	L_{den}
1_A	Wateringskant 1	1,70	33,6
1_B	Wateringskant 1	4,70	34,8
2_A	Wateringskant 1	1,70	37,0
2_B	Wateringskant 1	4,70	38,7
3_A	Wateringskant 1	1,70	--
3_B	Wateringskant 1	4,70	--
4_A	Wateringskant 1	1,70	36,8
4_B	Wateringskant 1	4,70	38,4

Uit tabel 1 blijkt dat de toekomstige geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning, perceel Wateringskant 1, met de aftrek 5 dB art. 110g Wgh., vanwege het wegverkeer, voor het peiljaar 2030, ten hoogste een waarde van $L_{den} = 38,7$ dB (afgerond 39 dB dB) gaat bedragen.

Deze lage geluidbelasting is het gevolg van de lage verkeersintensiteit van de weg en door afscherming van de bestaande woning.

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 geluidzone.

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

De nieuwe woonbestemming bevindt zich buiten de bebouwde kom. Gelet hierop is sprake van een buitenstedelijke situatie 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 een van de gevels, vanwege de wegverkeersbron Wateringskant, L_{den} = 39 dB en blijft ver onder de voorkeurswaarde van 48 dB. Een hogere waarde procedure is daarom niet aan de orde.

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

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). Aan deze minimum eis kan bij toepassing van de normale bouwvoorschriften niet worden voldaan als blijkt dat de geluidbelasting buiten op de gevel niet hoger is van L_{den} 53 dB; de binnenwaarde in de woning van L_{den} 33 dB wordt dan niet overschreden.

In de onderhavige situatie is de hoogste toekomstige geluidbelasting op de voorgevel van de woning zonder aftrek, L_{den} 44 dB. Dit betekent dat geen aanvullende eisen aan de karakteristieke gevelwering van de toekomstige woning gesteld dient te worden, deze moet nl. minimaal $G_{A,k}$ = 20 dB bedragen, conform het bouwbesluit.

8. Samenvatting.

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting L_{den} wegverkeerslawaai op de gevels van een pand met een nieuwe woonbestemming Wateringskant 1.

Het onderzoek is er op gericht om de toekomstige geluidbelasting (met aftrek 5 dB art. 110g Wgh.) als gevolg van het wegverkeerslawaai van de weg Wateringskant, op de gevels van de 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. 5 dB aftrek art. 110g Wgh) op een van de gevels van het pand Wateringskant 1, met een nieuwe woonbestemming, bedraagt L_{den} = 39 dB voor het prognosejaar 2030. De voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder van 48 dB wordt bij lange na niet overschreden.
- Gelet op de lage geluidbelasting onder de voorkeurswaarde is geen hogere waarde procedure Wet geluidhinder noodzakelijk in het kader van een ruimtelijke procedure.
- Aan een benodigde geluidwering van tenminste 20 dB kan bij toepassing van normale bouwvoorschriften conform het bouwbesluit 2012 ruim worden voldaan, om een binnenniveau van 33 dB in de geluidgevoelige ruimte van de woning niet te overschrijden.

Heerhugowaard,
7 februari 2020

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 perioden verdeeld:

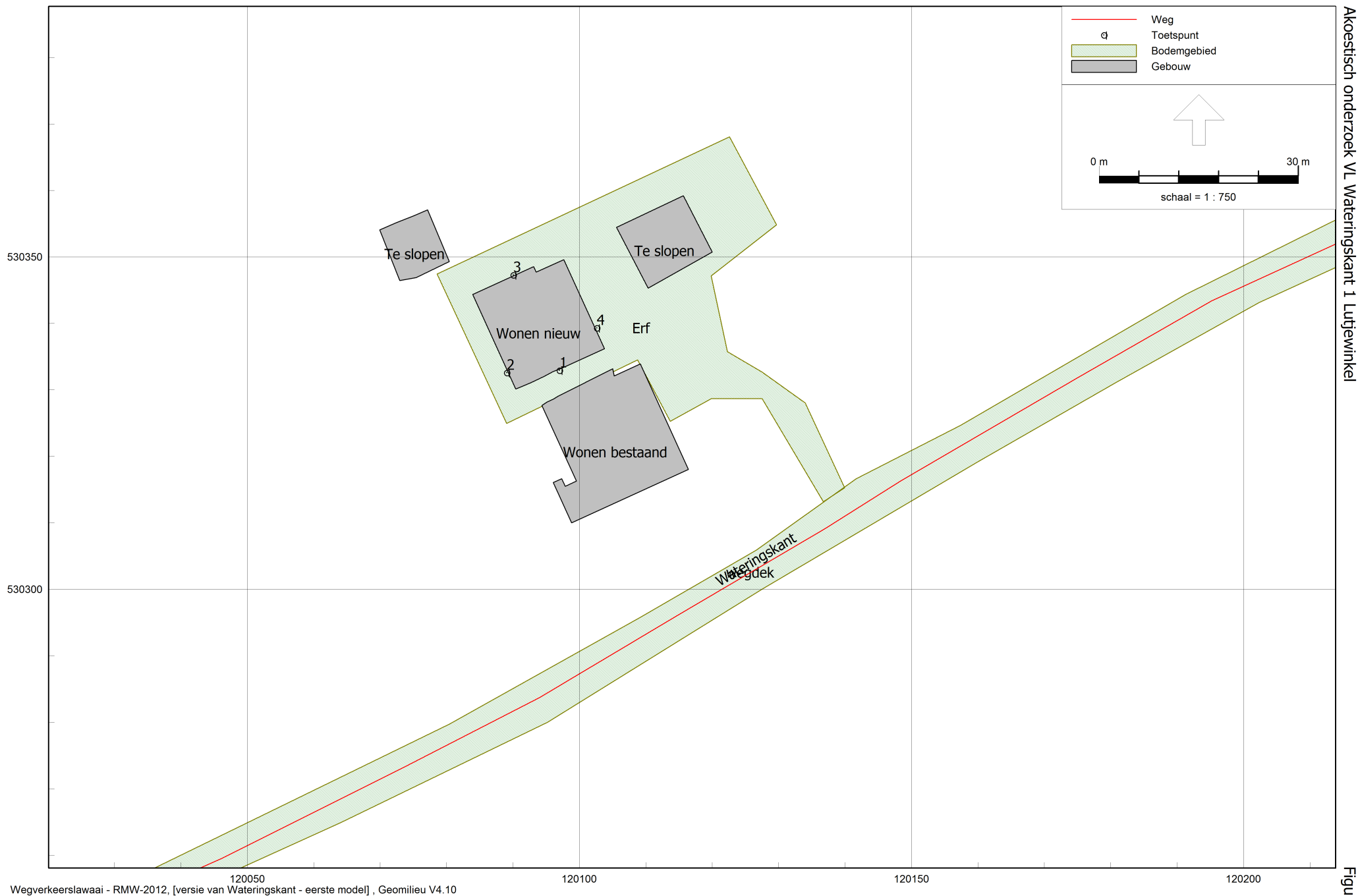
Dagperiode (07.00-19.00 uur)

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.



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [versie van Wateringskant - eerste model] , Geomilieu V4.10

Plot van het geluidoverdrachtsmodel

Acoustisch onderzoek VL Wateringskant 1 Lufgewinkel

Figuur 1



Geluidbelasting Lden gevels Wateringskant 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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))	V(LV(P4))	V(MV(D))
412	Wateringskant	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	60	50

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

Naam	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)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)
412	50	50	60	50	50	50	60	769,00	6,75	3,43	0,66	--	--	--	--	--	88,33	88,27

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

Naam	%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)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
412	88,79	--	8,15	8,13	7,51	--	3,52	3,60	3,70	--	--	--	--	--	45,85	23,28	4,51	--	4,23	2,14

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

Naam	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	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
412	0,38	--	1,83	0,95	0,19	--	73,87	81,39	88,55	92,35	97,74	94,48	87,79	79,29	70,95	78,47	85,63	89,44

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

Naam	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	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
412	94,81	91,55	84,86	76,37	63,73	71,20	78,32	82,25	87,64	84,36	77,67	69,12	--	--	--	--	--

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

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
412	--	--	--

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 woonerf aangeduid gebied, of
 - b.** waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.
- 3** Voor de toepassing van [artikel 76](#) 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.

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 aanwezige 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.

Tabel 1: Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting L_{den} [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. Binnen zone van autoweg / autosnelweg	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 6
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.

Telrapport

Locatie code HKO043
Locatie naam Mientweg
Locatie plaats Lutjewinkel
Locatie omschrijving tussen Weereweg en Moerbekerweg
Meting naam april 2015
Periode woensdag 8 april 2015 - vrijdag 24 april 2015
Rijstroken Moerbekerweg - Weereweg (1)
Weereweg - Moerbekerweg (1)
Foutklasse Niet verwerkt

GEMIDDELDEN

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	0	0,0	2	0,3	4	0,6	3	0,4	5	0,7	4	0,7	6	1,3	3	0,4	3	0,5
01:00	0	0,0	2	0,3	0	0,0	1	0,1	2	0,3	3	0,5	6	1,3	1	0,1	2	0,3
02:00	2	0,3	0	0,0	1	0,1	1	0,1	1	0,1	2	0,3	1	0,2	1	0,1	1	0,2
03:00	2	0,3	2	0,3	2	0,3	2	0,3	1	0,1	1	0,2	1	0,2	2	0,3	2	0,3
04:00	8	1,1	6	0,8	6	0,8	5	0,7	5	0,7	4	0,7	3	0,6	6	0,8	5	0,8
05:00	13	1,9	13	1,8	14	2,0	14	1,9	20	2,7	4	0,7	2	0,4	15	2,1	11	1,7
06:00	26	3,7	26	3,6	23	3,2	30	4,2	28	3,8	12	2,1	4	0,9	27	3,8	21	3,2
07:00	52	7,4	64	8,8	66	9,2	61	8,5	52	7,0	15	2,6	8	1,7	59	8,2	45	6,8
08:00	54	7,7	52	7,2	44	6,1	48	6,7	44	5,9	26	4,5	12	2,6	48	6,7	40	6,0
09:00	31	4,4	36	5,0	40	5,6	35	4,9	43	5,8	31	5,4	13	2,8	37	5,1	33	5,0
10:00	34	4,9	38	5,2	37	5,2	32	4,5	34	4,6	30	5,2	32	6,9	35	4,9	34	5,1
11:00	40	5,7	40	5,5	37	5,2	39	5,4	43	5,8	52	9,1	38	8,2	40	5,6	41	6,2
12:00	37	5,3	44	6,1	48	6,7	49	6,8	53	7,1	53	9,3	42	9,1	46	6,4	47	7,1
13:00	42	6,0	48	6,6	45	6,3	45	6,3	58	7,8	41	7,2	52	11,2	48	6,7	47	7,1
14:00	39	5,6	41	5,7	47	6,6	43	6,0	46	6,2	54	9,4	50	10,8	43	6,0	46	6,9
15:00	44	6,3	54	7,5	47	6,6	47	6,5	45	6,0	62	10,8	41	8,9	47	6,5	49	7,4
16:00	71	10,2	65	9,0	69	9,6	60	8,3	61	8,2	44	7,7	37	8,0	65	9,0	58	8,7
17:00	73	10,5	52	7,2	60	8,4	65	9,0	61	8,2	30	5,2	30	6,5	62	8,6	53	8,0
18:00	38	5,4	43	5,9	34	4,7	42	5,8	40	5,4	30	5,2	24	5,2	39	5,4	36	5,4
19:00	36	5,2	35	4,8	31	4,3	35	4,9	35	4,7	20	3,5	23	5,0	34	4,7	31	4,7
20:00	24	3,4	21	2,9	27	3,8	27	3,8	29	3,9	20	3,5	17	3,7	26	3,6	24	3,6
21:00	16	2,3	22	3,0	18	2,5	14	1,9	25	3,4	18	3,1	12	2,6	19	2,6	18	2,7
22:00	12	1,7	10	1,4	12	1,7	12	1,7	10	1,3	8	1,4	7	1,5	11	1,5	10	1,5
23:00	4	0,6	8	1,1	5	0,7	9	1,3	4	0,5	8	1,4	2	0,4	6	0,8	6	0,9
Totaal	698	100,0	724	100,0	717	100,0	719	100,0	745	100,0	572	100,0	463	100,0	720	100,0	663	100,0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELDE = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Tot. 0-24	700	97,1	724	100,4	714	99,1	720	99,9	746	103,5	572	79,4	460	63,8	721	100,0	662	91,8
Tot. 0-7	50	6,9	51	7,1	48	6,7	56	7,8	62	8,6	30	4,2	22	3,1	53	7,4	46	6,4
Tot. 7-19	556	77,1	576	79,9	574	79,6	567	78,7	580	80,5	468	64,9	376	52,2	571	79,2	528	73,3
Tot. 19-24	94	13,0	96	13,3	92	12,8	97	13,5	104	14,4	74	10,3	61	8,5	97	13,5	88	12,2
Tot. 23-7	52	7,2	55	7,6	56	7,8	61	8,5	71	9,9	34	4,7	30	4,2	59	8,2	51	7,1

Weekdag gemiddelde = 662 Mvtgn/etmaal

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
2	Wateringskant 1	0,00	1,70	4,70	--	--	--	--	Ja
1	Wateringskant 1	0,00	1,70	4,70	--	--	--	--	Ja
3	Wateringskant 1	0,00	1,70	4,70	--	--	--	--	Ja
4	Wateringskant 1	0,00	1,70	4,70	--	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Bf
	wegdek	0,00
	Erf	0,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	Wonen nieuw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Wonen bestaand	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Te slopen	0,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Te slopen	0,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80