



Akoestisch onderzoek WG2020-07-16-NWDH
nieuw te bouwen woning Nieuweweg 35 Den Helder

1. Inleiding
2. Gegevens
3. Berekeningen
4. Verkeersgegevens
5. Berekeningsresultaten
6. Grenswaarden Wet geluidhinder
7. Bron en overdrachtsmaatregelen
8. Hogere waarden
9. Plangebied en omliggende bedrijven.
10. Geluidbelasting Luchtvaart
11. Toetsing GRO
12. Samenvatting.

Figuur 1/2: Blz. 2 Ligging Kavel met toekomstige woning.

Figuur 3: Plot van het geluidoverdrachtsmodel

Figuur 4: Berekende geluidbelasting L_{den} op de beoordelingspunten

BIJLAGE I: Invoergegevens van het geluidoverdrachtsmodel

BIJLAGE II: Wettelijk kader Wet geluidhinder

BIJLAGE III: Verstrekte gegevens wegen

BIJLAGE IV: L_{den} contouren MER Luchthaven de Kooy/Den Helder Airport,
uit Rapport NLR-CR-2016-020-PT-1-V2 van 2017

Status rapport: definitief

Heerhugowaard,
16 juli 2020

Geluidadvies op maat

1. Inleiding.

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels van een nieuw te bouwen bedrijfswoning met bijgebouw aan de Nieuweweg 35 in Den Helder.

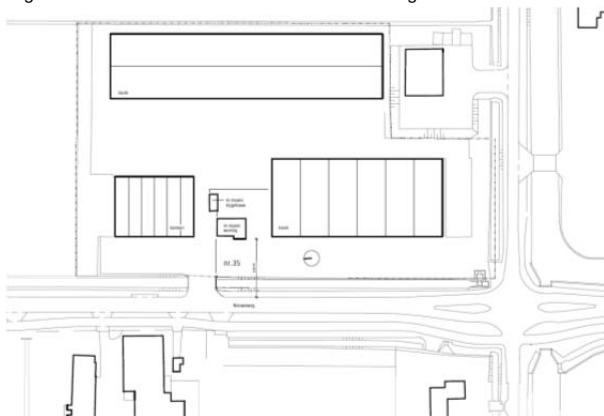
De bestaande bedrijfswoning wordt daarvoor geamoveerd.

De nieuwe woning wordt geprojecteerd binnen de zones wegverkeerslawaaï van de wegen Nieuweweg en Middenvliet en net aan de buitenrand van de 35 Ke contour van de militaire luchthaven de Kooy.

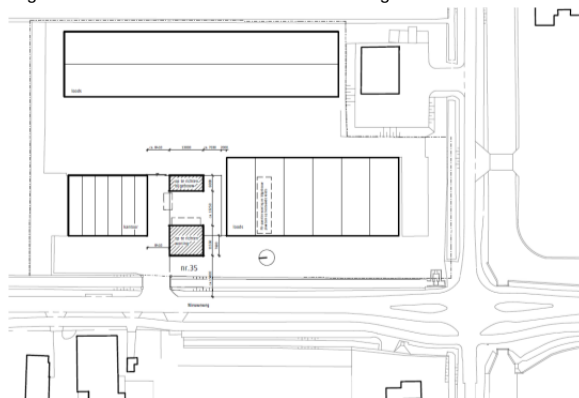
Voor het wegverkeerslawaaï is de Wet geluidhinder van toepassing, zijnde de voorkeurs- en grenswaarden van de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning.

De plattegrondsituatie met de bestaande en nieuwe situatie hieronder in figuur 1 en 2 aangegeven.

Figuur 1: situatie met de bestaande woning



Figuur 2: situatie met de nieuwe woning



Het onderhavige onderzoek betreft de berekeningen van de geluidsbelasting op de gevels van de nieuwe woning ten gevolge van het wegverkeerslawaaï van de Nieuweweg, met een intensiteit 2020 van 13.007 mvtgn/etmaal. De Middenvliet heeft een intensiteit die veel lager is nl. 839 mvtgn/etmaal voor peiljaar 2020 en is daardoor niet relevant voor het onderzoek.

Vastgesteld moet worden, of de voorkeurswaarde uit de wet, L_{den} 48 dB (inclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder) van de Nieuweweg niet wordt overschreden. Bij overschrijding kunnen Burgemeester en wethouders van de gemeente Hollands Kroon een hogere waarde vaststellen tot maximaal L_{den} 63 dB (stedelijke situatie), artikel 83 lid 2 Wet geluidhinder.

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

Dat wil zeggen, dat maatregelen aan de bron (de wegen) 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).

Ondanks dat de woning net buiten de 35-Ke luchtvaart vanweg het Maritiem Vliegkamp De Kooy en de geluidcontouren van het civiele luchtvaartterrein De Helder airport is geprojecteerd, is de cumulatieve geluidbelasting van het wegverkeerslawaaï en luchtvaartlawaaï in L_{den} op de gevels van de woning berekend. Dit om na te gaan of met de projectie van de nieuwe woning sprake is van een goede ruimtelijke ordening (GRO) is.

2. Gegevens.

Voor de geluidsberekeningen zijn de volgende gegevens gebruikt:

- Ontwerptekeningen Strikwerda van den Heuvel Architecten te Amsterdam/Medemblik
- Verkeersgegevens Nieuweweg/Middenvliet uit Akoestisch Onderzoek Bestemmingsplan "Landelijk gebied 2010" (intensiteiten, snelheid en wegdek); Bijlage III
- DATA Pdok, met bebouwing, wegen en objecten, opbouw geluidoverdrachtsmodel.

3. Berekeningen.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een akoestisch geluidoverdrachtsmodel, dat voldoet aan de wettelijk voorgeschreven Rekenmethode wegverkeerslawaai (RMW-2012). Uit de gegevens van de PDOK en wegbestanden is het model opgesteld, welke bestaat uit de verkeerslawaai bron de Provincialeweg N241. In het model zijn de omgevingsvariabelen ingevoerd, zoals de bebouwingsobjecten, de bodemeigenschappen, representatief voor de geluidsoverdracht van weg naar de woonomgeving. De geprojecteerde woning is ingevoerd zoals de tekening van een voorlopig ontwerp 19-322-S-02 Nieuwbouw woning met bijgebouw Nieuweweg 35 Den Helder.

Op de gevel van de toekomstige woning zijn berekenings, c.q. beoordelingspunten geplaatst, op 1,7, 4,7 en 7,7 meter + maaiveld. In het model wordt rekening gehouden met afscherming en reflecties van het wegverkeersgeluid door de omliggende bebouwing.

In figuur 2 is het overdrachtsmodel met de reken/beoordelingspunten op de gevels weergegeven. Voor het gehele onderzoeksgebied is een akoestische bodemfactor op 0,5 gesteld (half absorberend). Het wegdek van de van de Provincialeweg Nieuweweg, is als akoestisch hard ingevoerd (factor 0, referentiewegdek). Bijlage I bevat de invoergegevens van het geluidoverdrachtsmodel.

4. Verkeersgegevens.

Zoals aangegeven is voor de geluidbelasting wegverkeerslawaai alleen de Nieuweweg maatgevend. De gegevens zijn onttrokken uit het Onderzoek Bestemmingsplan "Landelijk gebied 2010", BIJLAGE 1: verkeersgegevens peiljaar 2020. Het hierin opgenomen wegdeel Langevliet is, zo blijkt uit de berekende geluidbelasting gelijk aan het wegdeel van de Nieuweweg ter hoogte van het bouwplan. Te zien is dat de verkeersintensiteit van de Middenvliet niet meer relevant is t.o.v. de Langevliet/Nieuweweg. De berekende groei van peiljaar 2010 naar 2020 is 1%, dit is ook gehanteerd om te prognotiseren naar peiljaar 2030.

	3b	4
	Langevliet	Middenvliet
Riepel	--	--
Schoolweg	--	--
Fijn dab 0/16	Fijn dab 0/16	Fijn dab 0/16
50	60	
Gem. hoofdweg	Gem. hoofdweg	
Etmaal intensiteit 2010	11775	759
Etmaal intensiteit 2020	13007	839

(bij 1% groei per jaar)				
Nieuweweg				
huidig 2020	n jaar	toekomstprognose	%/jaar	factor
13007	10	14368	1	1,01

Opschaling van 2020 naar 2030

Met de opschaling van het referentiejaar 2020 naar 2030 met 1% groei/jaar, bedraagt de intensiteit voor het prognosejaar 2030: 14368 mvtgn/etmaal. In bijlage III zijn deze verkeersgegevens uit het Onderzoek Bestemmingsplan "Landelijk gebied 2010" opgenomen.

In bijlage I van dit rapport zijn de weggegevens en voertuigverdeling in detail opgenomen.

De Nieuweweg is voorzien van een DAB toplaag, in het model als referentiewegdek W0 opgenomen, deze blijft in de toekomst vooralsnog gehandhaafd. De wettelijke snelheid is 70 km/uur.

5. Berekeningsresultaten.

Onderstaande tabel 1 bevat de berekende (invallende)geluidsbelastingen in L_{den} op de beoordelingspunten op de gevels van de te projecteren woning. De geluidbelasting L_{den} is de toetswaarde aan de voorkeurs- en grenswaarden Wet geluidhinder. Omdat de Nieuweweg een wettelijke snelheid heeft van 70 km/h, is de aftrek art. 110g Wgh. toegepast volgens het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 gewijzigde 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.

Tabel 1: berekende geluidbelasting met aftrek art. 110g Wgh(RMV2012 artikel 3.4, lid 1)

Positie	Naam	Hoogte	L_{den}	Aftrek*	Geluidbelasting
1_A	Voorgevel	1,7	64,0	2	62
1_B	Voorgevel	4,7	64,6	2	63
1_C	Voorgevel	7,7	64,5	2	62
2_A	Zijgevel L	1,7	61,1	2	59
2_B	Zijgevel L	4,7	61,9	2	60
2_C	Zijgevel L	7,7	61,9	2	60
3_A	Achtergevel	1,7	49,5	2	48
3_B	Achtergevel	4,7	51,5	2	50
3_C	Achtergevel	7,7	45,3	2	43
4_A	Zijgevel R	1,7	58,7	2	57
4_B	Zijgevel R	4,7	59,5	2	58
4_C	Zijgevel R	7,7	59,6	2	58

*Aftrek conform Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 artikel 3.4

De hoogste geluidbelasting op de voorgevel (afgerond cf meet-en rekenvoorschrift), bedraagt $L_{den} = 63$ dB(rood). De zijgevels 60 dB of lager, de achtergevel <50 dB is nagenoeg geluidluw. Figuur 2 bevat een plot met de berekende geluidsbelastingen op de beoordelingspunten op een beoordelingshoogte van 1,7 / 4,7 / 7,7 meter boven maaiveld.

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 Nieuweweg, de voorkeurswaarde bedraagt L_{den} 48 dB (art. 82 Wgh. lid 1).

De nieuwe woonbestemming bevindt zich in de bebouwde kom, er is sprake van een stedelijke situatie conform de Wet geluidhinder. De maximale grenswaarde bedraagt L_{den} 63 dB (art. 83 lid 2 stedelijk gebied).

Hogere waarden:

Burgemeester en wethouders kunnen dus een hogere waarde dan de voorkeurswaarde vaststellen (art. 110a) tot de maximale grenswaarde van 63 dB, artikel 83 lid 2 Wgh.

Voor het onderhavige plan is de maximale hogere waarde benodigd van $L_{den} = 63$ dB(tabel 1).

Ontheffingsgrond hogere waarden

Er moet sprake zijn van een ontheffingsgrond voor een hogere waarde vaststelling, die gemotiveerd moet worden(art 77 Wgh).

Te denken valt aan een situatie dat geluidbeperkende maatregelen niet effectief of doeltreffend genoeg zijn om de geluidbelasting te reduceren, maar ook dat de kosten daarvan niet opwegen tegen het effect van de maatregelen. Ook kunnen B&W geluidbeleid voor hogere waarden hebben vastgesteld waarin zij iets zeggen over te verlenen ontheffingen naar een hogere waarde.

7. Bron en overdrachtsmaatregelen

Om de geluidbelasting tot of onder de voorkeurswaarde te brengen zijn de volgen maatregelen in beeld:

- Bronmaatregelen:

Met het aanbrengen van een geluid reducerende deklaag, b.v. "dunnen deklaag B (W12), kan de geluidbelasting 4 dB worden verlaagd naar 59 dB. Het extra brengen van de 70 Km weg naar een 50 Km regiem heeft nauwelijks invloed, omdat de gereduceerde deklaag bij 50 Km minder reduceert.

- Overdrachtsmaatregelen:

Het plaatsen van een doelmatig geluidwerend scherm langs de Nieuweweg van een realistische tophoogte van 1,8 meter, over een lengte van ca. 150 meter. Kosten: (225m² a € 300,-) Bedragen > € 81.000,- , vraag is of dit kan worden verlangd op kosten van de initiatiefnemers.

Een dergelijk scherm is voor slechts een woning niet kosteneffectief, voor de 2^e etage vindt bovendien geen reductie plaats. Er zal een andere inrit moeten worden gerealiseerd, de huidige toegangsweg is niet te combineren met een schermoverlappende doorgang. Ook kan de gemeente de plaatsing van een scherm in een lintbebouwing en nabij een kruising niet aanvaardbaar vinden.

- Woning isolatie:

Indien geen bron en overdrachtsmaatregelen worden getroffen resteert slechts woningisolatie. De geluidwering zal dan zodanig moeten zijn dat een binnen waarde L_{den} 33 dB niet wordt overschreden. De hoogste geluidbelasting zonder aftrek bedraagt **65 dB(voorgevel)**. Er zal in het kader van het bouwbesluit een karakteristieke geluidwering bij een dergelijk geluidbelasting van tenminste $G_{A,k}$ 32 dB moeten worden gerealiseerd.

De beschreven mogelijkheden van maatregelen om de geluidbelasting van een woning op de gevels te reduceren tot of onder de voorkeurswaarde van 48 dB zijn niet toereikend, bovendien ook moeilijk realiseerbaar. Hierdoor is er sprake van een ontheffingsgrond om een hogere waarde te verlenen van L_{den} = 63 dB, mits een karakteristieke geluidwering kan worden gerealiseerd, opdat een binnenniveau in de geluidgevoelige ruimten van L_{den} = 33 dB niet wordt overschreden.

Gevelwering

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 moderne bouwvoorschriften worden voldaan, een $G_{A,k}$ 20 dB kan in de praktijk, met ventilatie zonder maatregelen worden gerealiseerd. Als blijkt dat de geluidsbelasting buiten op de gevel (zonder aftrek) niet hoger is dan

L_{den} 53 dB, wordt de binnenwaarde in de woning van L_{den} 33 dB niet overschreden.

In de onderhavige situatie is de hoogste toekomstige geluidsbelasting op de toekomstige gevels, zonder aftrek, L_{den} 65 dB(aftrek 110g mag hier niet worden toegepast). Dit betekent dat enige aanvullende eisen aan de karakteristieke gevelwering van de toekomstige woning gesteld dienen te worden, deze moet b.v. voor de voorgevel minimaal $G_{A,k}$ = 32 dB bedragen.

8. Hogere waarden

Uit hoofdstuk 7 blijkt dat maatregelen om de geluidbelasting tot of onder de voorkeurswaarde van 48 dB te brengen niet mogelijk zijn. Derhalve is sprake van een ontheffingsgrond voor het vaststellen van een hogere waarde ingevolge artikel 83 lid 2 van de Wet geluidhinder. Vast te stellen hogere waarden, vanwege de wegverkeersbron N241:

Nieuweweg 35 Den Helder	63 dB	Vanwege de Nieuweweg
-------------------------	-------	----------------------

De hogere waarde procedure dient gelijk met de Ruimtelijke procedure te lopen.

9. Plangebied en omliggende bedrijven.

VNG zones

De komst van de woning kan een beperking hebben op de bedrijfsuitvoering/vergunningen als in de directe nabijheid bedrijven/inrichtingen zijn gevestigd. Op basis van de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), dienen afstanden naar het plangebied in acht worden genomen. Gebleken is dat binnen een afstand van 50 meter uit de woning uitsluitend het eigen bedrijf van de bewoner aanwezig is, het is een bedrijfswoning die enkel tegen het wegverkeerslawaaï beschermd dient te worden.

10. Geluidbelasting Luchtvaart

Het bouwplan is geprojecteerd net aan de buitenschil van de 35 Ke contour van het Maritiem Vliegveld De Kooy en binnen de geluidbelastingcontouren van het civiele luchtvaartterrein Den Helder Airport. Van deze twee luchthavens is de geluidbelasting bepaald uit de gegevens die zijn opgenomen in het MER Luchthaven de Kooy "Geluidbelasting rond militaire luchthaven De Kooy door vliegverkeer", Rapport NLR-CR-2016-020-PT-1-V2 van 2017.

Uit Appendix B.1, blijkt uit de Figuur B. 18: L_{den} contouren voorgenomen activiteit totaal, dat de totale geluidbelasting L_{den} nabij het bouwplan niet hoger is dan L_{den} 56 dB(zie bijlage IV)

Uitgaande van een geluidbelasting rond de nieuw te bouwen woning door vliegverkeer, bedraagt de gecumuleerde geluidbelasting van maximaal 65 dB wegverkeer en 56 dB vliegverkeer een waarde van L_{cum} = 67 dB(bijlage IV)

11. Toetsing GRO

Een beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening kan als volgt worden gegeven.

De gecumuleerde geluidbelasting op de hoogstbelaste (voor)gevel bedraagt $L_{cum} = 67$ dB.

De bestaande woning die nu wordt geamoveerd bevond zich net binnen de 35 Ke contour luchtvaart.

De nieuwe woning wordt net buiten de 35 Ke gebouwd, iets dichterbij de weg, grosso modo kan worden gesteld dat de gecumuleerde geluidbelasting op deze gevels niet veel zal verschillen met de bestaande situatie.

Uitgaande van het feit dat de gevelwering van de nieuwe woning aanzienlijk beter zal zijn dan die van de bestaande (te amoveren woning), zal het binnenniveau aanzienlijk lager zijn.

In die zin is dus sprake van een verbeterd leefklimaat binnen.

12. Samenvatting.

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting L_{den} op de gevels van een nieuw te bouwen woning op een perceel gelegen aan de Nieuweweg 35 in Den Helder.

De nieuwe geluidgevoelige bestemming wordt geprojecteerd in twee geluidzones langs de wegen Nieuweweg en Middenvliet. De Middenvliet heeft een verwaarloosbare verkeersintensiteit t.o.v. de maatgevende Nieuweweg.

De geluidbelasting L_{den} vanwege de Nieuweweg is getoetst aan de voorkeurs- en grenswaarden wegverkeerslawaai uit de Wet geluidhinder. Het volgende is gebleken:

- De hoogste (toekomstige) geluidbelasting (incl. aftrek art. 110g Wgh) t.g.v. de Nieuweweg, bedraagt op de (voor)gevel van de nieuw te bouwen woning, L_{den} 63 dB. De voorkeurswaarde 48 dB wordt met 15 dB overschreden.
- Maatregelen om de geluidbelasting tot of onder de voorkeurswaarde van L_{den} 48 dB te brengen (artikel 77 Wet geluidhinder) zijn niet mogelijk en slecht uitvoerbaar. Woningisolatie is daarom de enige mogelijkheid. Derhalve is sprake van een ontheffingsgrond voor een hogere waarde.
- Geadviseerd wordt om Burgemeester en wethouders een hogere waarde te laten vast te stellen vanwege de Nieuweweg op de gevel van woonhuis Nieuweweg 35, ingevolge artikel 83 lid 2 Wet geluidhinder. Vast te stellen hogere waarden, vanwege de Nieuweweg:

Nieuweweg nr. 35 te Den Helder	63 dB	Vanwege Nieuweweg
--------------------------------	-------	-------------------

- De gecumuleerde geluidbelasting van het wegverkeerslawaai tezamen met het Maritiem Vliegkamp De Kooy en de geluidcontouren van het civiele luchtvaartterrein Den Helder Airport, bedraagt ca. $L_{cum} = 67$ dB. Voor deze geluidbelasting dienen aanvullende eisen aan de karakteristieke geluidwering van de gevels te worden gesteld, om een binnenwaarde van L_{den} 33 dB niet te overschrijden.
- Uitgaande van het feit dat de gevelwering van de nieuwe woning aanzienlijk beter zal zijn dan die van de bestaande (te amoveren woning), zal het binnenniveau aanzienlijk lager zijn. In die zin is dus sprake van een verbeterd leefklimaat binnen.
- De komst van de nieuwe woning vormt geen knelpunt met de richtafstanden uit de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG).

Heerhugowaard,
16 juli 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 Nieuweweg 35 - eerste model] , Geomilieu V4.10

Berekende geluidbelasting Lden, met aftrek 2 dB.(zie tabel 1)
Aftrek conform Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 artikel 3.4

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	Totaal aantal	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	LV(D)
1	Nieuweweg	W0	Referentiewegdek	14368,00	70	70	70	7,00	2,60	0,70	905,18

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
1	335,99	90,63	80,66	29,85	7,73	19,91	7,73	2,21

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
1	Vorgevel	0,00	1,70	4,70	7,70	--	--	--	Ja
2	Zijgevel L	0,00	1,70	4,70	7,70	--	--	--	Ja
3	Achtergevel	0,00	1,70	4,70	7,70	--	--	--	Ja
4	Zijgevel R	0,00	1,70	4,70	7,70	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Bf
1	wegdek	0,00
2	wegdek	0,00
3	erf	0,00
4	gras	1,00
	Toegang	0,00

[illegible]

[illegible]

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.

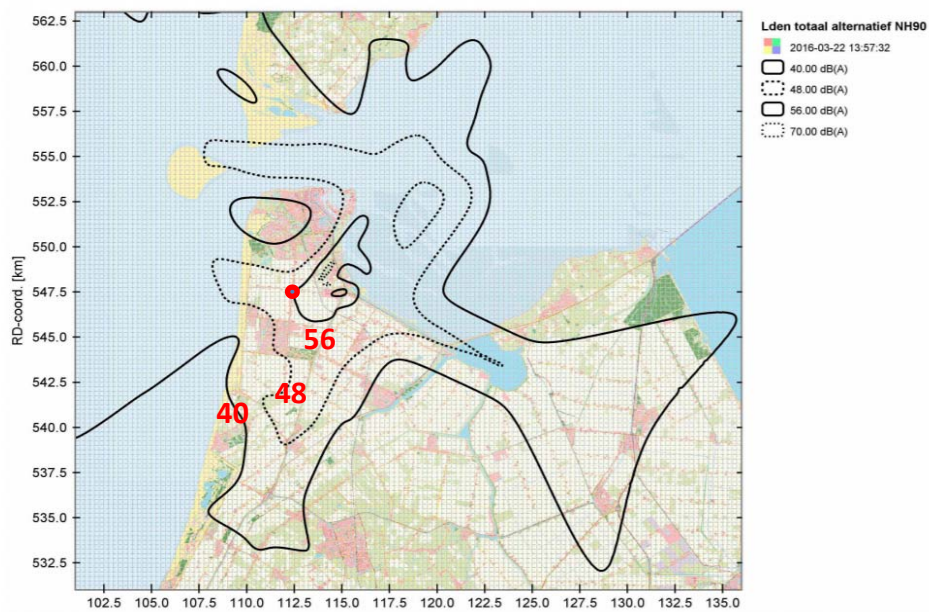
BIJLAGE III

Verkeersgegevens "Bestemmingsplan Landelijk Gebied 2010"

versie dec 2010

id	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4
Straatnaam	Zanddijk N502	Zanddijk N502	Van Foreestweg	Van Foreestweg	Langevliet	Langevliet	Middenvliet
Wegvak van	--	--	Zanddijk	Breewijd	Middenvliet	Riepel	--
tot	--	--	Breewijd	Langevliet	Riepel	Schoolweg	--
Wegverharding	Fijn dab 0/16	Fijn dab 0/16	Fijn dab 0/16	SMA	Fijn dab 0/16	Fijn dab 0/16	Fijn dab 0/16
Snelheid [km/h]	80	50	50	50	70	50	60
Soort weg	Gem. hoofdweg	Gem. hoofdweg	Gem. hoofdweg	Gem. hoofdweg	Gem. hoofdweg	Gem. hoofdweg	Gem. hoofdweg
Etmaal intensiteit 2010	4394	4394	4023	4023	11775	11775	759
Etmaal intensiteit 2020	4853	4853	4444	4444	13007	13007	839
Gemiddelde daguur %	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%
Daguur intensiteit (2009)	340	340	311	311	910	910	59
% lichte voertuigen	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%
	306	306	280	280	819	819	53
% middelzware voertuigen	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%
	27	27	25	25	73	73	5
% zware voertuigen	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
	7	7	6	6	18	18	1
Gemiddelde avonduur %	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%
Avonduur intensiteit (2009)	126	126	116	116	338	338	22
% lichte voertuigen	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%
	114	114	104	104	304	304	20
% middelzware voertuigen	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%
	10	10	9	9	27	27	2
% zware voertuigen	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
	3	3	2	2	7	7	0
Gemiddelde nachtuur %	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%
Nachtuur intensiteit (2009)	34	34	31	31	91	91	6
% lichte voertuigen	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%
	31	31	28	28	82	82	5
% middelzware voertuigen	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%
	3	3	2	2	7	7	0
% zware voertuigen	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
	1	1	1	1	2	2	0

opm. De wegeigenschappen en verkeersintensiteit Nieuweweg is gelijk aan de Langevliet, omdat de kruisende weg Middenvliet een zeer ondergeschikte intensiteit heeft



Figuur B. 20: Lden contouren alternatief NH-90 totaal

• **Bouwplan**

Cumulatieve geluidsbelasting Hoofdstuk 2, bijlage I,

Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006

geluidsbelasting:				
Spoorwegen				
Lden	Lrl	$0,0L*rl:$		-1,4
Luchtvaart				
Lden	LII	$56,0L*II:$		61,91
Industrie Lwgh				
Lden	Lil	$0,0L*il:$		1
Verkeer Lden				
Lden	Lvl	$65,0L*vl:$		65
Lcum			66,73	
Lcum, bronsoort:				
	Lrl,cum	71,54		
	LII,cum	60,90		
	Lil,cum	65,73		
	Lvl,cum	66,73		