



Akoestisch onderzoek

Woning aan de Polderweg 1 te Hippolytushoef

projectnummer 0470313
definitief
15 april 2021

Akoestisch onderzoek

Woning aan de Polderweg 1 te Hippolytushoef

projectnummer 0470313

definitief
15 april 2021

Auteurs

A.R.Koens

Opdrachtgever

Oly advies
Langereis 40
1733 ME Nieuwe Niedorp

datum vrijgave
16-4-2021

beschrijving revisie
definitief

gecontroleerd
M.J.R. Roebben



vrijgave
M.A.W.A. van de Klundert



Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Leeswijzer	1
2	Juridisch kader	2
2.1	Wet geluidhinder	2
2.2	Wegverkeerslawaaï	2
2.2.1	Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder	3
2.2.2	30 km/uur zone	3
2.3	Cumulatie	4
2.4	Toetsingskader plansituatie	4
3	Uitgangspunten en onderzoekopzet	5
3.1	Onderzoeksgebied	5
3.2	Rekenmethode	5
3.3	Uitgangspunten	6
4	Resultaten en toetsing	7
4.1	Resultaten beoordelingspunten	7
4.1.1	Burgerweg	7
4.1.2	Polderweg	7
4.2	Geluidcontouren	8
5	Samenvatting en conclusie	10

Bijlagen

1. Invoergegevens
2. Rekenresultaten verkeerslawaaï

Figuren

1. Overzicht rekenmodel

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van OLY advies heeft Antea Group akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de realisatie van een zorgboerderij met een agrarische invulling aan de Polderweg 1 te Hippolytushoef. Afbeelding 1.1 toont de huidige situatie op het perceel aan de Polderweg 1. Er bevindt zich een vervallen schuur op het perceel, deze zal worden gesloopt. Ten behoeve van het wonen wordt er op het perceel een bedrijfswoning gerealiseerd en een verblijfsruimte voor personeel. Daarnaast wordt er een schuurwoning met maximaal tien wooneenheden gerealiseerd. De exacte positie en vorm van de bebouwing en daarop aansluitende definitieve erfinrichting, zijn nog nader te bepalen. Voor de realisatie van nieuwe bebouwing is een wijziging in het bestemmingsplan nodig. Voor de onderbouwing van het bestemmingsplan is onder andere een akoestisch onderzoek nodig.



Afbeelding 1.1: Huidige situatie perceel Polderweg 1

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel inzicht te verschaffen in de geluidniveaus op de gevels van de nieuwe geluidgevoelige objecten, gelegen aan de Polderweg 1 te Hippolytushoef. Het gaat hierbij om de geluidbelasting ten gevolge van de Polderweg en de Burgerweg.

1.2 Leeswijzer

De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 beschrijft het juridisch kader;
- De onderzoekopzet en uitgangspunten komen aan de orde in hoofdstuk 3;
- In hoofdstuk 4 worden de rekenresultaten getoetst;
- In hoofdstuk 5 ten slotte wordt een samenvatting en een conclusie gegeven.

2 Juridisch kader

2.1 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder zijn de ten hoogste toelaatbare waarden op geluidgevoelige bestemmingen vanwege wegverkeerlawaaï vastgelegd. Afhankelijk van de bronsoort is de geluidbelasting weergegeven in etmaalwaarde (dB(A)) of L_{den} (dB). De ten hoogste toelaatbare waarde, de gronden waarop ontheffing van de voorkeursgrenswaarde kan worden verleend en de hierbij te volgen procedure zijn opgenomen in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder.

Geluid en het effect hiervan zijn ruimtelijk bepaald. Het geluidniveau neemt af bij toenemende afstand tussen de bron en de ontvanger. De wetgever heeft om die reden gekozen voor het definiëren van ruimtelijke aandachtsgebieden, de zogeheten geluidzones. Er zijn zones gedefinieerd voor drie geluidbronnen: industrieterreinen met grote lawaaimakers, wegverkeer en railverkeer. De ten hoogste toelaatbare waarden gelden voor geluidgevoelige bestemmingen die gelegen zijn binnen zones van industrieterreinen, wegen en spoorwegen.

Er zijn geen spoorwegen en industrieterreinen met grote lawaaimakers in de (directe) omgeving van Polderweg 1 aanwezig. Om die reden wordt alleen onderzoek gedaan naar wegverkeerslawaaï.

2.2 Wegverkeerslawaaï

De Wet geluidhinder (Wgh) is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde zone van de weg. De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 Wgh en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De ruimte boven en onder de weg behoort eveneens tot de zone van de weg. De betreffende zonebreedtes zijn in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Zonebreedte wegverkeer

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	-	600
3 of meer	350	-
3 of 4	-	200
1 of 2	200	250

Het stedelijk gebied wordt in de Wgh gedefinieerd als 'het gebied binnen de bebouwde kom doch voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg'. Dit laatste gebied valt onder het buitenstedelijk gebied. Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald.

De berekende geluidbelasting dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Indien de (voorkeurs)grenswaarde wordt overschreden, dient beoordeeld te worden of maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Als maatregelen niet mogelijk

zijn, kan een hogere waarde worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders.

In artikel 82 en volgende worden de grenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe situaties bij zones. In artikel 3.1 en 3.2 van het Besluit geluidhinder worden de grenswaarden van woningen en andere geluidgevoelige gebouwen als bedoeld in artikel 1 van de Wgh¹ vermeld. In tabel 2.2 zijn deze waarden (voorkeursgrenswaarden en de maximaal vast te stellen hogere waarde) opgenomen.

Tabel 2.2 Grenswaarden voor woningen langs een bestaande weg incl. aftrek ex art 110g Wgh

Status van de woning	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximaal vast te stellen hogere waarde [dB]	
		Stedelijk	Buitenstedelijk
Nieuw te bouwen woningen	48	63	53
Vervangende nieuwbouw (woningen)	48	68	58
Nieuw te bouwen agrarische woningen	48	58	58
Nieuw te bouwen andere geluidgevoelige gebouwen	48	63	53

*) Geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de zone van een (auto)snelweg worden tot het buitenstedelijk gebied gerekend

2.2.1 Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder dient het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer te worden gecorrigeerd met een aftrek in dB.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het 'Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012'. Op basis van dit voorschrift dient voor wegen waarvoor de representatieve acht snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, een aftrek van 2 dB te worden toegepast met uitzondering van 2 specifieke situaties:

- Indien de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is, geldt een aftrek van 3 dB;
- Indien de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is, geldt een aftrek van 4 dB.

Voor de overige wegen bedraagt de aftrek 5 dB.

2.2.2 30 km/uur zone

Een weg waar de maximale snelheid 30 km/uur bedraagt, is in de zin van de Wet geluidhinder niet gezoneerd. Dergelijke wegen blijven daarom in het akoestisch onderzoek buiten beschouwing.

Uit jurisprudentie blijkt echter dat, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, wel moet worden onderzocht of vanwege het geluid van 30 km/uur wegen nog sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Dit moet 'deugdelijk' worden gemotiveerd bij het vaststellen van een bestemmingsplan. In de Wgh zijn geen streef- en/of grenswaarden gesteld aan

¹ Onderwijsgebouw, ziekenhuis, verpleeghuis, verzorgingstehuis, een psychiatrische inrichting, kinderdagverblijf.

30 km/uur wegen. Voor de vraag of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wordt veelal aangesloten bij de normen uit de Wgh.

2.3 Cumulatie

Indien een geluidgevoelige bestemming waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld in de zone van meerdere geluidbronnen ligt, dient inzichtelijk gemaakt te worden hoe hoog de gecumuleerde geluidbelasting is. Het bevoegd gezag dient dan een oordeel te vellen over de hoogte van deze geluidbelasting. Een wettelijke toets aan de grenswaarde is niet aan de orde.

2.4 Toetsingskader plansituatie

De te realiseren geluidgevoelige objecten liggen binnen de zone van de Polderweg en de Burgerweg. Dit zijn 60 km/uur wegen buiten de bebouwde kom. Er zal daarom getoetst worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. Dit is in lijn met de grenswaarden uit de Wgh. Een hogere waarde mag niet hoger vastgesteld worden dan 53 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

3 Uitgangspunten en onderzoekopzet

3.1 Onderzoeksgebied

Afbeelding 3.1 toont het concept plan voor de Polderweg 1. Het plangebied zal worden getoetst aan de geluidbelasting met een voorkeursgrenswaarde van 48 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. Voor de nieuw te bouwen woning geldt een maximale ontheffingswaarde van 53 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.



Afbeelding 3.1: Concept plan

3.2 Rekenmethode

Voor het bepalen van het geluidniveau vanwege het wegverkeer zijn twee wettelijk vastgestelde rekenmethodes voorhanden: de Standaardrekenmethode 1 en de Standaardrekenmethode 2 uit het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' ex artikel 110d van de Wet geluidhinder, kortweg aangeduid als SRM1 respectievelijk SRM2.

SRM2 is een rekenmethode waarbij rekening kan worden gehouden met afscherming van objecten, hetgeen met de SRM1 niet mogelijk is. De berekeningen voor het onderzoek zijn dan ook uitgevoerd conform SRM2. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

In onderhavig onderzoek zijn de betreffende wegen en de directe omgeving ingevoerd in een grafisch computermodel dat rekt volgens de Standaardrekenmethode 2 uit het 'Reken- en

meetvoorschrift geluid 2012'. Daarbij is gebruikgemaakt van het programma Geomilieu versie 2020.2.

3.3 Uitgangspunten

Rekenmethode en richtjaar

Voor de bepaling van de geluidbelastingen vanwege het wegverkeer is een rekenmodel opgesteld. In het model zijn de omliggende bebouwing, bodemgebieden, hoogtekenmerken en de relevante wegen opgenomen. Met behulp van het geluidrekenmodel is de geluidbelasting vanwege de Polderweg en de Burgerweg voor het richtjaar 2031 berekend.

Omdat er nog geen definitief plan is van de te realiseren bebouwing is de geluidbelasting vanwege de Polderweg in beeld gebracht middels geluidcontouren op 1,5 en 4,5 meter hoogte. Op deze manier kan op basis van de geluidcontouren bepaald worden waar de geluidgevoelige objecten gesitueerd kunnen worden om binnen de voorkeursgrenswaarde te blijven. Daarnaast zijn beoordelingspunten geplaatst op de geluidgevoelige objecten zoals deze zijn opgenomen in het conceptplan.

Omgevingskenmerken

Het gehele onderzoeksgebied is gezien de gesteldheid van de bodem grotendeels als akoestisch zacht ($B_r = 1,0$) te kenmerken. Verharde gebieden zijn als apart hard bodemgebied gemodelleerd ($B_r = 0,0$). De diverse (bestaande) gebouwen buiten het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen.

Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn afkomstig van de gemeente Hollands Kroon. Het betreffen tellingen van de Burgerweg van 2013. Deze tellingen zijn omgerekend naar het richtjaar 2031 met een exponentiele groei van 1 % per jaar. Bij de gemeente waren echter geen tellingen van de Polderweg bekend. Derhalve is voor de Polderweg gebruikgemaakt van dezelfde verkeersgegevens als voor de Burgerweg. Omdat de Burgerweg richting de N99 loopt en de Polderweg geen rechtstreekse aansluiting heeft met het hoofdwegennet kan het toepassen van de verkeersgegevens van de Burgerweg op de Polderweg gezien worden als een worstcasescenario. Voor de verkeersintensiteiten is het weekdaggemiddelde gebruikt. Voor de voertuigverdeling is gebruikgemaakt van werkdaggemiddelden vanwege het ontbreken van de verdeling voor weekdaggemiddelden. Voor beide wegen is in overleg met de gemeente uitgegaan van Dicht Asfalt Beton. Dit wegdek is conform RMG 2012 het 'referentiewegdek'.

Tabel 3.1: Verkeersintensiteiten

Wegvak	Aantal motorvoertuigen/etmaal	
	2015	2031
Burgerweg/Polderweg	576	689

4 Resultaten en toetsing

4.1 Resultaten beoordelingspunten

4.1.1 Burgerweg

Afbeelding 4.1 toont de geluidbelastingen op de beoordelingspunten die geplaatst zijn op de geluidgevoelige objecten uit het conceptplan op 1,5 en 4,5 meter hoogte als gevolg van de Burgerweg. De geluidbelastingen zijn inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh. De geluidbelasting vanwege de Burgerweg bedraagt maximaal 28 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op de beoordelingspunten derhalve niet overschreden.



Afbeelding 4.1: Resultaten als gevolg van Burgerweg

4.1.2 Polderweg

Afbeelding 4.2 toont de geluidbelastingen op de beoordelingspunten die geplaatst zijn op de geluidgevoelige objecten op 1,5 en 4,5 meter hoogte als gevolg van de Polderweg. De geluidbelastingen zijn inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh. De geluidbelasting vanwege de Polderweg bedraagt maximaal 47 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op de beoordelingspunten derhalve niet overschreden.



Afbeelding 4.2: Resultaten als gevolg van Polderweg

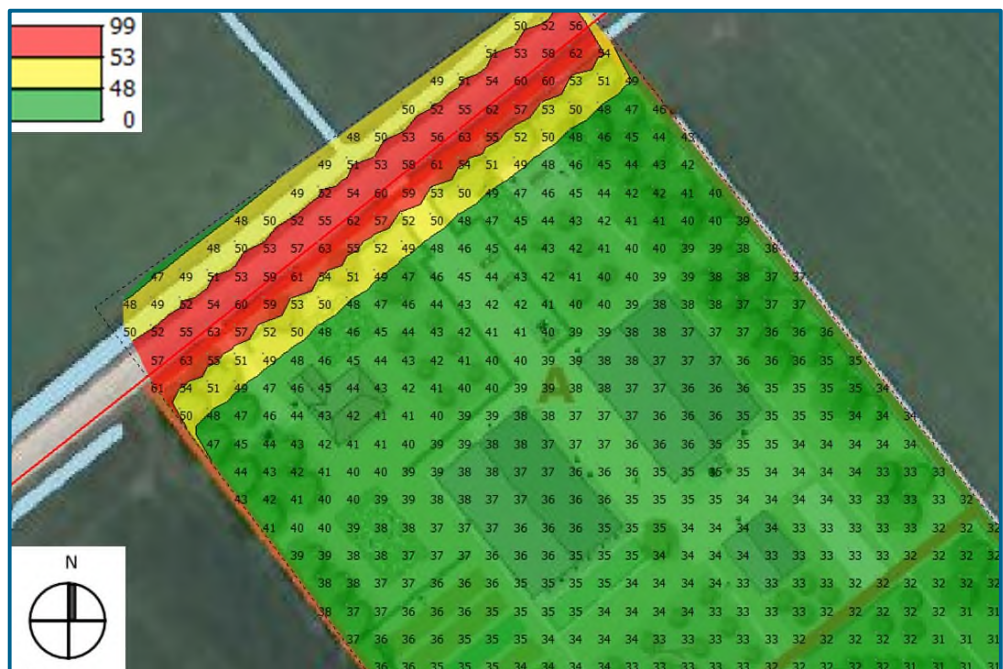
4.2 Geluidcontouren

Onderstaande afbeeldingen 4.3 en 4.4 geven de geluidniveaus op het perceel als gevolg van de Polderweg weer. De geluidniveaus van de Burgerweg zijn niet inzichtelijk gemaakt omdat bij paragraaf 4.1 geconstateerd is dat deze weg geen akoestisch relevante invloed heeft op het plangebied. Bij de groene zones in onderstaande afbeeldingen is de geluidbelasting inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh 48 dB of lager en wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden. Bij de gele zones ligt de geluidbelasting tussen de 48 dB en de 53 dB. Hier wordt de voorkeursgrenswaarde wel overschreden maar de maximaal vast te stellen hogere waarde niet. Bij rode zones wordt de maximale ontheffingswaarde van 53 dB overschreden. Er is bij de berekeningen uitgegaan van een leeg perceel met een zacht bodemgebied.

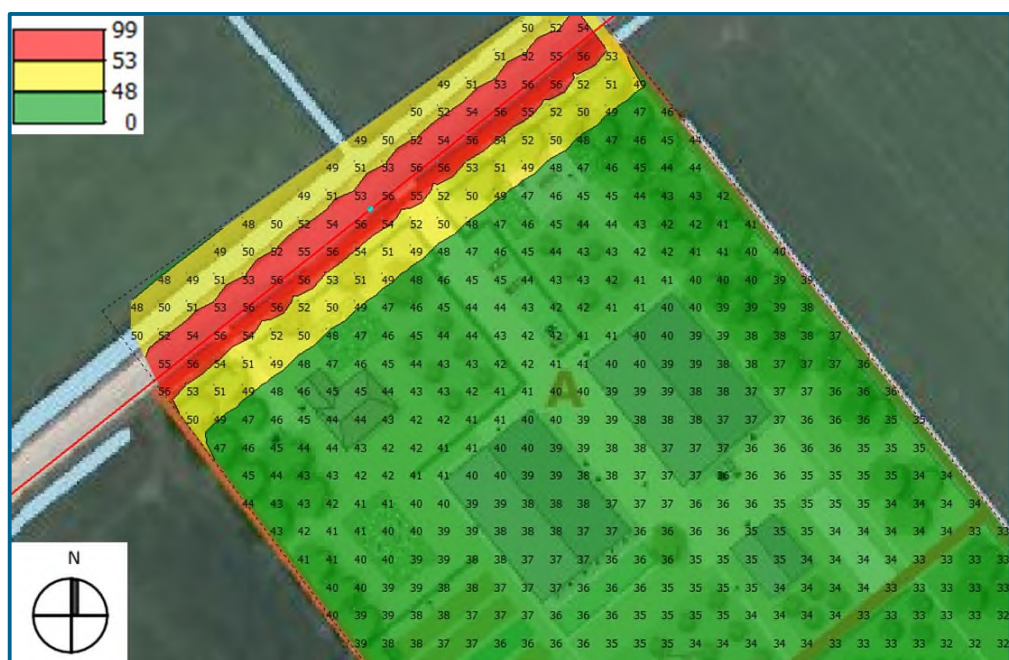
Kijkende naar de geluidniveaus op het perceel kan worden geconcludeerd dat de maximale ontheffingswaarde alleen op de noordelijke rand van het perceel wordt overschreden. Op het overgrote gedeelte van het perceel blijft de geluidbelasting als gevolg van de Polderweg onder de voorkeursgrenswaarde. Voor de geluidniveaus op 1,5 meter geldt dat vanaf circa 5 meter vanaf de wegrand gebouwd kan worden na het vaststellen van een hogere waarde. Vanaf circa 11 meter is de geluidbelasting lager dan 48 dB en kan gebouwd worden zonder dat er een hogere waarde dient vastgesteld te worden. Voor de geluidniveaus op 4,5 meter geldt dat vanaf circa 3 meter vanaf de wegrand gebouwd kan worden na het vaststellen van een hogere waarde. Vanaf circa 12 meter is de geluidbelasting lager dan 48 dB en kan gebouwd worden zonder dat er een hogere waarde dient vastgesteld te worden.

Als kanttekening moet geplaatst worden dat voor de Polderweg dezelfde verkeersgegevens zijn gebruikt als voor de Burgerweg. Indien de intensiteiten van de Polderweg hoger liggen dan de Burgerweg zou de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de bedrijfswoning overschreden kunnen

worden. Het is echter niet aannemelijk dat de verkeersintensiteit op de Polderweg hoger ligt dan op de Burgerweg.



Afbeelding 4.3: Geluidniveaus 1,5 meter



Afbeelding 4.4: Geluidniveaus 4,5 meter

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van OLY advies heeft Antea Group akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de realisatie van een zorgboerderij met een agrarische invulling aan de Polderweg 1 te Hippolytushoef. Ten behoeve van het wonen wordt er op het perceel een bedrijfswoning gerealiseerd en een verblijfsruimte voor personeel. Daarnaast wordt er een schuurwoning met maximaal tien wooneenheden gerealiseerd. De exacte positie en vorm van de bebouwing en daarop aansluitende definitieve erfinrichting, zijn nog nader te bepalen. Voor de realisatie van nieuwe bebouwing is een wijziging in het bestemmingsplan nodig. Voor de onderbouwing van het bestemmingsplan is onder andere een akoestisch onderzoek nodig.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel inzicht te verschaffen in de geluidniveaus op de gevels van de nieuwe geluidgevoelige objecten, gelegen aan de Polderweg 1 te Hippolytushoef. Het gaat hierbij om de geluidbelasting ten gevolge van de Polderweg en de Burgerweg.

Ten gevolge van de Burgerweg is de hoogste berekende geluidbelasting op de beoordelingspunten 28 dB inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op de beoordelingspunten derhalve niet overschreden.

Ten gevolge van de Polderweg is de hoogste berekende geluidbelasting op de beoordelingspunten 47 dB inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op de beoordelingspunten derhalve niet overschreden.

Kijkende naar de geluidniveaus op het perceel kan worden geconcludeerd dat de maximale ontheffingswaarde alleen op de noordelijke rand van het perceel wordt overschreden. Op het overgrote gedeelte van het perceel blijft de geluidbelasting als gevolg van de Polderweg onder de voorkeursgrenswaarde. Voor de geluidniveaus op 1,5 meter geldt dat vanaf circa 5 meter vanaf de wegrand gebouwd kan worden na het vaststellen van een hogere waarde. Vanaf circa 11 meter is de geluidbelasting lager dan 48 dB en kan gebouwd worden zonder dat er een hogere waarde dient vastgesteld te worden. Voor de geluidniveaus op 4,5 meter geldt dat vanaf circa 3 meter vanaf de wegrand gebouwd kan worden na het vaststellen van een hogere waarde. Vanaf circa 12 meter is de geluidbelasting lager dan 48 dB en kan gebouwd worden zonder dat er een hogere waarde dient vastgesteld te worden.

Als kanttekening moet geplaatst worden dat voor de Polderweg dezelfde verkeersgegevens zijn gebruikt als voor de Burgerweg. Indien de intensiteiten van de Polderweg hoger liggen dan de Burgerweg zou de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de bedrijfswoning overschreden kunnen worden. Het is echter niet aannemelijk dat de verkeersintensiteit op de Polderweg hoger ligt dan op de Burgerweg.

Bijlagen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaaï

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeerslawaaï
Verantwoordelijke	d17082
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	d17082 op 6-4-2021
Laatst ingezien door	d17082 op 15-4-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

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

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
--	285	0	10:59, 14 apr 2021	-5	2	01	Waarneempunt 1	Punt
--	295	0	12:20, 14 apr 2021	-23	2	02	Waarneempunt 2	Punt
--	287	0	10:59, 14 apr 2021	-17	2	03	Waarneempunt 3	Punt
--	286	0	12:14, 14 apr 2021	-11	2	04	Waarneempunt 4	Punt

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

Groep	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
--	128921,53	546601,96	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	128924,13	546594,20	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	128953,56	546589,09	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
--	128954,57	546571,95	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--

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

Groep	Hoogtes	Gevel
--	1,50/4,50	Ja
--	1,50/4,50	Ja
--	1,50/4,50	Ja
--	1,50/4,50	Ja

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
01	Burgerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--
02	Polderweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--

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

Naam	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))
01	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
02	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60

Antea Group Invoergegevens

Bijlage 1 Wegen

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

Naam	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)
01	60	--	689,00	7,13	2,40	0,61	--	--	--	--	--	91,91
02	60	--	689,00	7,13	2,40	0,61	--	--	--	--	--	91,91

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

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)
01	93,44	93,55	--	4,96	4,92	6,45	--	3,13	1,64	--	--	--	--	--
02	93,44	93,55	--	4,96	4,92	6,45	--	3,13	1,64	--	--	--	--	--

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

Naam	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)
01	--	45,15	15,45	3,93	--	2,44	0,81	0,27	--	1,54	0,27
02	--	45,15	15,45	3,93	--	2,44	0,81	0,27	--	1,54	0,27

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

Naam	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
01	--	--	72,74	80,92	87,06	92,78	98,82	95,27	88,48	78,53
02	--	--	72,74	80,92	87,06	92,78	98,82	95,27	88,48	78,53

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

Naam	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
01	67,37	75,69	81,70	87,46	93,92	90,37	83,57	73,44	60,93	69,62
02	67,37	75,69	81,70	87,46	93,92	90,37	83,57	73,44	60,93	69,62

Model: Wegverkeerslawaaï
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	LE (P4) 250
01	75,61	80,98	87,82	84,32	77,52	67,33	--	--	--
02	75,61	80,98	87,82	84,32	77,52	67,33	--	--	--

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

Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	--	--	--	--	--
02	--	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Polderweg
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Waarneempunt 1	128921,53	546601,96	1,50	47	42	36	46	
01_B	Waarneempunt 1	128921,53	546601,96	4,50	47	42	36	47	
02_A	Waarneempunt 2	128924,13	546594,20	1,50	42	37	31	41	
02_B	Waarneempunt 2	128924,13	546594,20	4,50	43	38	32	42	
03_A	Waarneempunt 3	128953,56	546589,09	1,50	38	33	27	38	
03_B	Waarneempunt 3	128953,56	546589,09	4,50	40	35	29	40	
04_A	Waarneempunt 4	128954,57	546571,95	1,50	33	28	22	32	
04_B	Waarneempunt 4	128954,57	546571,95	4,50	34	29	23	34	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgerweg
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Waarneempunt 1	128921,53	546601,96	1,50	24	19	13	24	
01_B	Waarneempunt 1	128921,53	546601,96	4,50	25	20	14	24	
02_A	Waarneempunt 2	128924,13	546594,20	1,50	27	22	16	27	
02_B	Waarneempunt 2	128924,13	546594,20	4,50	28	23	17	28	
03_A	Waarneempunt 3	128953,56	546589,09	1,50	23	18	12	23	
03_B	Waarneempunt 3	128953,56	546589,09	4,50	24	19	13	24	
04_A	Waarneempunt 4	128954,57	546571,95	1,50	27	22	16	26	
04_B	Waarneempunt 4	128954,57	546571,95	4,50	28	23	16	27	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Figuren



Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 0570 - 66 39 93

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.