



ONDERZOEK GELUIDBELASTING NIEUWE WONING ACHTERWEI 21A TE DAMWÂLD

Onderzoek wegverkeerslawaaï



noordelijk
akoestisch
adviesburo

ONDERZOEK GELUIDBELASTING NIEUWE WONING ACHTERWEI 21A TE DAMWÂLD

Onderzoek wegverkeerslawaaï

Opdrachtgever	Dantuma Advies Van Sytzamawei 2 9114 RW DRIEZUM
Contactpersoon	de heer J. Dantuma
Uitgevoerd door	Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV
Behandeld door	J.H. Vrijs
Datum	20 september 2023
Kenmerk	6931/NAA/jv/ft/2

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Grenswaarden en ontheffing	4
2.3	Beoordeling	5
2.4	Cumulatie van geluid	5
2.5	Binnenwaarden	5
3	Uitgangspunten.....	6
3.1	Fysieke gegevens	6
3.2	Verkeersgegevens	6
4	Toegepaste rekenmethode.....	7
5	Rekenresultaten en toetsing.....	8
6	Samenvatting en conclusies.....	9
	Begrippenlijst.....	10

BIJLAGEN

1	Verkeersgegevens
2	Invoergegevens overdrachtsmodel
3	Grafische weergaven overdrachtsmodel
4	Berekende geluidbelasting op de geplande woning

1 INLEIDING

In opdracht van Dantuma Advies te Driezum is een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op een nieuw te bouwen woning aan de Achterwei op het perceel kadastraal bekend gemeente Akkerwoude, sectie I nummer 6084. Het voornemen is op deze locatie, hierna genoemd Achterwei 21a, een woning voor eigen gebruik te bouwen.

Het perceel heeft op dit moment al een woonbestemming. De woning zal worden gebouwd op 21 meter vanaf de erfgrens aan de zijde van de Achterwei (22 meter van de rand van de weg). Figuur 1 geeft de van de opdrachtgever ontvangen schets van de locatie van de nieuwe woning (rood omcirkeld) weer.

Figuur 1: Locatie nieuwe woning Achterwei 21a te Damwâld



Ten noorden van de geplande woning bevindt zich de Achterwei. De woning is gepland binnen de wettelijke zone van deze weg. Op grond van de Wet geluidhinder moet in een dergelijke situatie onderzoek plaatsvinden naar de geluidbelasting op de geplande woning vanwege de genoemde weg.

De Achterwei is ter plaatse van de geplande woning voorzien van een asfalt wegdekverharding (referentiewegdek). De wettelijk toegestane maximale snelheid bedraagt er 50 km/uur. De woning is gelegen binnen de bebouwde kom.

Het plan ligt niet binnen de wettelijke zone van een industrieterrein of spoorweg.

De resultaten van het onderzoek worden getoetst aan de geldende grenswaarden. Het akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG 2012).

Op bladzijde 10 en 11 worden enkele akoestische begrippen nader toegelicht.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) richt zich op de zogenaamde zoneringsplichtige wegen. In principe zijn alle wegen zoneringsplichtig behalve:

- wegen die deel uitmaken van een woonerf (art. 74.2a);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art. 74. 2b).

Langs zoneringsplichtige wegen is een geluidzone gelegen waarvan de breedte wordt bepaald door het aantal rijstroken alsmede de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied conform artikel 74 van de Wet geluidhinder. Indien wordt gebouwd binnen de geluidzone, verplicht de Wet geluidhinder door middel van akoestisch onderzoek aandacht te besteden aan de geluidssituatie. De wettelijke zone voor de Achterwei bedraagt 200 meter voor binnenstedelijk gebied.

Voor de beoordeling van weg- en railverkeerslawaaï geldt de Europese dosismaat $L_{\text{day-evening-night}}$ (L_{den}). In de Wet geluidhinder wordt L_{den} aangegeven in decibel (dB). De dosismaat L_{etmaal} (L_{etm}) wordt aangeduid in dB(A). Beide dosismaten zijn A-gewogen, wat inhoudt dat er rekening wordt gehouden met de gevoeligheid van het menselijk oor. De geluidbelasting in L_{den} is het gemiddelde over de dag-, avond- en nachtperiode, in plaats van de hoogste van de gewogen etmaalperioden (dag-, avond- en nachtperiode).

2.2 Grenswaarden en ontheffing

Voor de nieuw te realiseren woning geldt dat sprake is van een nieuwe situatie en zijn de artikelen 76 tot en met 85 van de Wet geluidhinder van toepassing. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting bedraagt 48 dB op grond van artikel 82. Indien nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen kunnen worden blootgesteld aan een geluidbelasting hoger dan 48 dB, is het noodzakelijk dat een verzoek tot het mogen toestaan van een hogere waarde wordt ingediend. Bij vervangende nieuwbouw is dat niet altijd noodzakelijk.

In de onderhavige situatie is sprake van nog te realiseren bestemmingen, die nog niet zijn geprojecteerd. De maximale hogere waarde is afhankelijk van het type weg en de ligging van de bestemming.

In buitenstedelijke situaties is de maximale hogere waarde 53 dB (art 83.1 Wgh).

In stedelijke situaties is de maximale hogere waarde 58 dB (art 83.1 Wgh). Voor nog te bouwen bestemmingen in stedelijk gebied die nog niet zijn geprojecteerd, mag een ruimere hogere waarde worden vastgesteld mits deze de 63 dB niet te boven gaat (art 83.2 Wgh).

In onderhavige situatie is er voor de beoordeling sprake van een stedelijke situatie.

Hogere waarden zijn mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting op de gevels te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (art. 110a lid 5).

2.3 Beoordeling

De beoordeling van de geluidssituatie vindt plaats voor de onderscheidbare zoneringsplichtige wegen afzonderlijk. Met het oog op de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringen, mag een aftrek worden gehanteerd op de berekende geluidbelastingen alvorens deze aan de wettelijke grenswaarden worden getoetst (art. 110g).

Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur is, bedraagt de aftrek 5 dB (art 3.4 lid d RMG 2012).

Bij een eventueel noodzakelijke toetsing van het binnenniveau van woningen moet worden gerekend met een gevelbelasting zonder bovengenoemde aftrek conform artikel 3.4 lid e RMG 2012.

2.4 Cumulatie van geluid

Cumulatie van meerdere geluidsbronnen mag niet leiden tot een onaanvaardbare situatie (art 110f Wgh). Het RMG 2012 geeft in hoofdstuk 2 van bijlage 1 aan dat er alleen sprake kan zijn van cumulatie (of samenloop) indien de voorkeursgrenswaarde van meerdere bronnen wordt overschreden.

Voorgeschreven wordt verder dat moet worden aangegeven op welke wijze rekening is gehouden met samenloop bij de te treffen maatregelen. Hiermee wordt rekening gehouden in die zin dat de samenloop wordt betrokken bij het beoordelen van de gevelwering van de geluidsgevoelige bestemmingen.

2.5 Binnenwaarden

Indien geen of onvoldoende maatregelen ter beperking van de gevelbelasting (kunnen) worden getroffen, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd. Voor woningen is dit geregeld in het Bouwbesluit.

De karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht moet, ter beperking van geluidhinder in het verblijfsgebied, ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting van die uitwendige scheidingsconstructie en 33 dB.

Gevels die geen te openen delen bevatten, zijn niet geluidsgevoelig en worden dove gevels genoemd. Voor dergelijke gevels hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld.

Het bepalen van de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dient (indien nodig) nader te worden onderzocht.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Fysieke gegevens

Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is gebruik gemaakt van gegevens afkomstig van de website Publieke Dienstverlening op de Kaart (www.pdok.nl) en van een door de opdrachtgever verstrekte schets zoals weergegeven in figuur 1 van dit onderzoek.

De overige ten behoeve van de modellering benodigde gegevens met betrekking tot terreingesteldheid en gebouwen zijn afgeleid vanuit Google Earth (Street View) en het Actuele Hoogtebestand Nederland (AHN).

3.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Achterwei zijn verstrekt door de opdrachtgever en afkomstig van de gemeente Dantumadiel. Van de Achterwei zijn geen telgegevens beschikbaar, de aangehouden verkeersintensiteiten en samenstelling zijn door de gemeente ingeschat op basis van de verkeersgegevens van omliggende wegen (zie bijlage 1 blad 1).

De Achterwei is voorzien van asfalt (referentiewegdek) en de wettelijk toegestane maximale snelheid bedraagt hier 50 km/uur. De verkeersgegevens zijn, op basis van een verkeersgroei van 1% per jaar, gecorrigeerd naar het voor deze berekeningen maatgevende jaar 2033 (zie bijlage 1 blad 2).

De in de berekeningen gehanteerde verkeersgegevens, voor 2033, zijn ook weergegeven in tabel 1. Behalve de etmaalintensiteit is van belang hoe het verkeer verdeeld is tussen dag-, avond- en nachturen. Bovendien is de verdeling van de aantallen en snelheden per voertuigcategorie uitgesplitst. De voertuigcategorieën worden hierbij als volgt ingedeeld:

- lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelauto's);
- middelzware motorvoertuigen (autobussen, vrachtwagens met twee assen en vier achterwielen);
- zware motorvoertuigen (vrachtwagens met drie of meer assen, vrachtwagens met aanhanger, trekkers met oplegger).

Tabel 1: Gehanteerde etmaalintensiteit 2033

Weg	Verkeersgegevens					
	verkeersintensiteit (mvt/etmaal)	etmaalverdeling		voertuigverdeling in %		
		etmaal- periode	uur %	licht	middel- zwaar	zwaar
Achterwei	2279	dag	6,73	95	4,4	0,6
		avond	3,88	95	4,4	0,6
		nacht	0,47	95	4,4	0,6

In het rekenmodel is gerekend met de wettelijke maximumsnelheid van 50 km/uur.

4 TOEGEPASTE REKENMETHODE

Akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder dient plaats te vinden overeenkomstig het RMG 2012, de regeling als bedoeld in artikel 110 lid d en e (Wgh). Bijlage III, hoofdstuk 1 bij dit voorschrift, de Standaard Rekenmethode I, is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij de weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals bijvoorbeeld de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen. Bijlage III, hoofdstuk 2, de Standaard Rekenmethode II, is bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard Rekenmethode I.

In de onderhavige situatie is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II. Voor het uitvoeren van de berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu V2022.4. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd. In het invoermodel worden rijlijnen ingebracht, gebouwen en eventueel schermen. De wegen, waterpartijen en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend. Op de nieuw te realiseren woning liggen op de verschillende gevels waarneempunten op een rekenhoogte van 1,5 en 4,5 meter.

Berekende of gemeten geluidsniveaus worden afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal zoals aangegeven in artikel 1.3.1 van het RMG 2012.

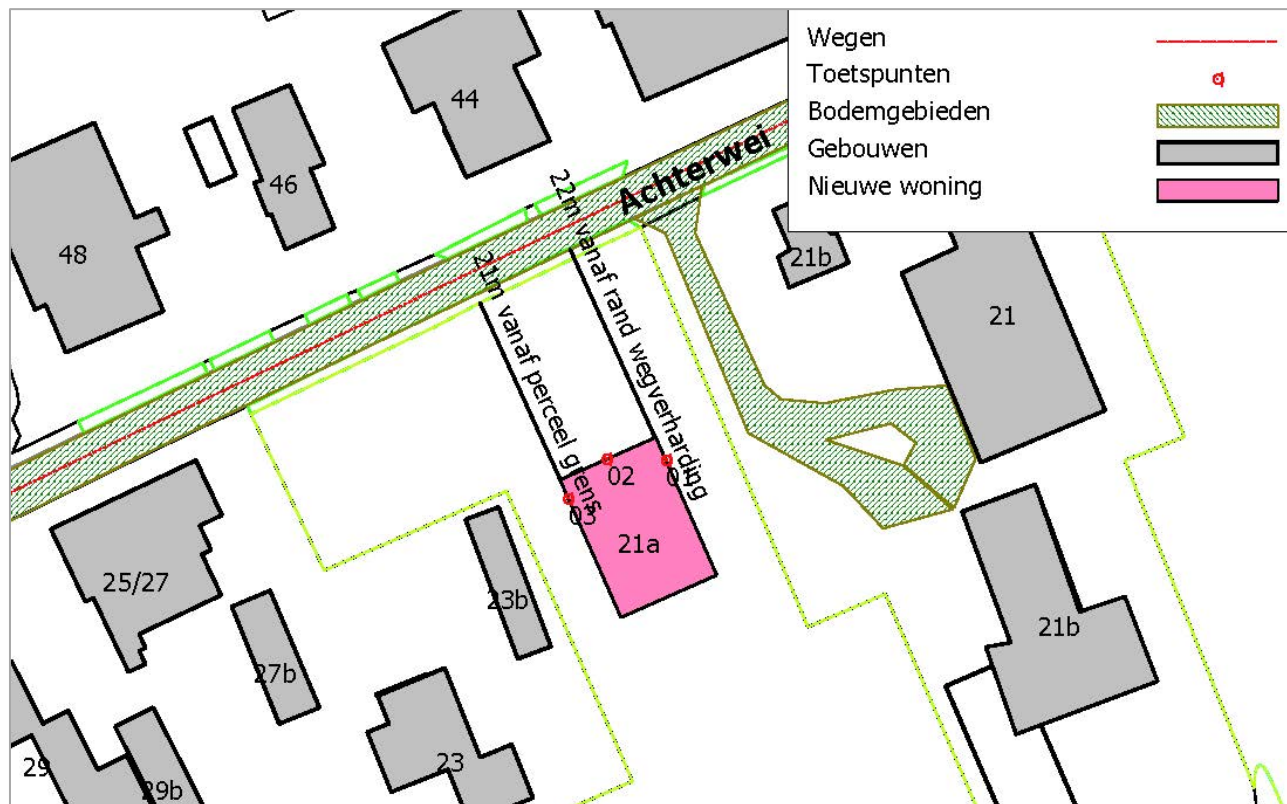
De invoergegevens van het opgestelde Standaard Rekenmethode II rekenmodel zijn toegevoegd als bijlage 2. Grafische weergaven van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 3.

De rekenresultaten worden weergegeven in hoofdstuk 5 en in bijlage 4.

5 REKENRESULTATEN EN TOETSING

De berekende waarden zoals weergegeven in bijlage 4 blad 1 zijn exclusief en in bijlage 4 blad 2 inclusief de aftrek op grond van artikel 110g (Wgh). Voor de Achterwei bedraagt de aftrek op grond van artikel 110g (Wgh) 5 dB. De ligging van de gehanteerde rekenpunten is weergegeven in bijlage 3 blad 2 en figuur 2.

Figuur 2: Ligging rekenpunten op de geplande woning



De berekende geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer op de Achterwei, inclusief aftrek artikel 110g Wgh, op de geplande woning worden samengevat in tabel 2. Alleen de hoogst waarden, niveaus op punt 02, zijn weergegeven. Voor de overige gevels wordt verwezen naar bijlage 4.

Tabel 2: Berekende geluidsniveaus in dB op te bouwen woning als gevolg van de Achterwei

Omschrijving punt	Rekenhoogte (m)	Geluidsniveau in dB (incl. art 110g Wgh)
02 – Achterwei 21a (noordgevel)	1,5	47
	4,5	48

Ten gevolge van wegverkeer op de Achterwei wordt, ter plaatse van de geplande woning, voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Omdat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde is verkeersgeluid geen belemmering voor de bouw van een woning op de onderzochte plek.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Het voornemen is op de locatie Achterwei 21a te Damwâld een nieuwe woning te bouwen. De woning is gepland binnen de wettelijk zone van de Achterwei op 22 meter van de rand van de weg (21 meter van de erfgrans aan de zijde van de Achterwei). Op grond van de Wet geluidhinder moet in een dergelijke situatie onderzoek plaatsvinden naar de geluidbelasting op de geplande woning vanwege de genoemde weg.

De Achterwei is ter plaatse van het plangebied voorzien van asfalt (referentiewegdek) en de wettelijk toegestane maximale snelheid bedraagt er 50 km/uur. De verkeersgegevens zijn afkomstig van de gemeente Dantumadiel en, op basis van een verkeersgroei van 1% per jaar, gecorrigeerd naar het voor deze berekeningen maatgevende jaar 2033.

Op de geplande woning wordt, ten gevolge van wegverkeer op de Achterwei, voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Verkeersgeluid is daarmee geen belemmering voor de bouw van een woning op de onderzochte plek.

BEGRIPPENLIJST

afschermende maatregelen		voorzieningen die strekken tot beperking van de geluidbelasting vanwege de weg die tussen de weg en de woningen wordt opgericht (art. 1, Nadere regels saneringsprogramma weg-verkeerslawaaï)
bestaande saneringssituatie		situatie waarbij de aanwezige of in aanbouw zijnde woningen op 1 maart 1986 een geluidbelasting ondervonden van meer dan 60 dB(A) van een aanwezige of in aanleg zijnde weg
buitenstedelijk gebied		het gebied buiten de bebouwde kom alsmede het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
dB		decibel, eenheid waarin een geluidsniveau wordt uitgedrukt (ten opzichte van 2×10^{-5} Pa)
dB(A)		geluidsniveau gecorrigeerd (volgens de A-curve) voor de gevoeligheid van het menselijk gehoor
equivalent geluidsniveau in dB(A)	Leq,T [dB] / LAeq,T [dB(A)]	het geluidsniveau, bepaald volgens het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï (besluit van 22 mei 1981, Stcrt. 107)
etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A)		met betrekking tot een weg de hoogste van de volgende twee waarden: ▪ de waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 07.00 - 19.00 uur (dagperiode) ▪ de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 23.00 - 07.00 uur (nachtperiode)
geluid		met het menselijk oor waarneembare luchttrillingen (art. 1, Wgh)
geluidbelasting in dB vanwege een weg	Bi [dB(A)]	de geluidbelasting in Lden op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van een jaar (art. 1, Wgh), de grootte waarin de geluidbelasting in de referentie- en toekomstige situatie wordt uitgedrukt
geluidbelasting in dB(A) vanwege een weg		de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) op een bepaalde plaats, veroorzaakt door het gezamenlijke wegverkeer op een bepaald weggedeelte of een combinatie van weggedeelten (art. 1, Wgh), de grootte waarin de geluidbelasting in de situatie 1986 wordt uitgedrukt
geluidhinder		gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid (art. 1, Wgh)
gevel		de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting op die constructie en 33 dB
gevelmaatregelen		voorzieningen die strekken tot beperking van geluidbelasting binnen de woning die aan de gevel en dat van een woning worden aangebracht (art. 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaaï)
Lden	LW [dB/dB(A)]	Level day-evening-night, eenheid waarin de geluidbelasting wordt uitgedrukt waarin de dag- (07:00 - 19:00 uur), avond- (19:00 - 23:00 uur) en nachtperiode (23:00 - 07:00 uur) gewogen worden gemiddeld

stedelijk gebied	het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
verkeersmaatregelen	juridische of fysieke maatregelen aan de weg die direct strekken tot beperking van de geluidbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen vanwege een weg (art. 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaaï)
weg	een voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande weg of pad, met inbegrip van de daarin liggende bruggen of duikers (art. 1, Wgh)
woning	gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is (art. 1, Wgh)
zone (langs een weg)	het gebied aan weerszijden van een weg, waarbuiten de geluidbelasting geacht wordt de 50 dB(A) niet te boven te gaan, waarvan de verschillende breedten zijn aangegeven in art. 74, Wgh. De zone heeft aan weerszijden van de weg de volgende breedte: A. in stedelijk gebied: ▪ voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter; ▪ voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter; B. in buitenstedelijk gebied: ▪ voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter; ▪ voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter; ▪ voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter

De gemeente heeft geen metingen op de Achterwei. Het wordt dus een globale inschatting op basis van beschikbare metingen aan de Foarwei, gedeelte Halewei - Hynstebloom uit 2018 en aan De Kapelle, tussen de Eysingawei en De Finne uit 2020. Voor de Achterwei 21-23 kom ik tot de volgende inschatting:

Inschatting intensiteiten en verdeling Achterwei 21 – 23

Weekdagetmaalintensiteit: 2000 (jaarlijkse toename 1%)

		%	uur %
Uurintensiteit dagperiode (07.00 – 19.00 uur):	1666 mvt	80,76%	6,73%
Uurintensiteit avondperiode (19.00 – 23.00 uur);	320 mvt	15,51%	3,88%
Uurintensiteit nachtperiode (23.00 – 07.00 uur);	77 mvt	3,73%	0,47%
Totaal	2063 mvt	100,00%	

Voertuigverdeling

- Licht: 95 %
- Zwaar: 4,4 %
- Zeer zwaar 0,6%

Verharding Achterwei 21 – 23 : asfalt

Max. snelheid 50 km/uur

Ophogen verkeersgegevens

Jaar tellingen/verkeersgegevens:	2023
Etmaalintensiteit (gemiddeld weekdag):	2063
Vandaag:	2-8-2023
Jaar:	2023
Rekenjaar:	2033
Aantal jaren tot rekenjaar:	10
Toename per jaar:	1,0%
Etmaalintensiteit 2033:	2279

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: derde model

Model eigenschap

Omschrijving	derde model
Verantwoordelijke	F.H. Tienkamp
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	F.H. Tienkamp op 1-8-2023
Laatst ingezien door	F.H. Tienkamp op 20-9-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4
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	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
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: derde model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Achterwei	19	1	15:37, 1 aug 2023	-1	2	weg	Achterwei	Polylijn	194516,47	589615,82	194884,75

Model: derde model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten
Achterwei	589807,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	7

Model: derde model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek
Achterwei	415,84	415,84	8,79	162,11	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek

Model: derde model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	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))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))
Achterwei	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50

Model: derde model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
Achterwei	50	--	False	2279,00	6,73	3,88	0,47	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00

Model: derde model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%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)
Achterwei	--	4,40	4,40	4,40	--	0,60	0,60	0,60	--	--	--	--	--	145,71	84,00	10,18	--

Model: derde model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	MV(D)	MV(A)	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
Achterwei	6,75	3,89	0,47	--	0,92	0,53	0,06	--	76,65	83,92	90,47	95,43	101,87

Model: derde model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
Achterwei	98,48	91,72	82,14	104,62	74,26	81,53	88,08	93,04	99,48	96,08	89,32	79,75

Model: derde model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (A) Totaal	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 (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125
Achterwei	102,23	65,09	72,36	78,91	83,87	90,31	86,92	80,16	70,58	93,06	--	--

Model: derde model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Achterwei	--	--	--	--	--	--	--

Model: derde model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Achterwei 21a	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Achterwei 21a	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Achterwei 21a	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: derde model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
weg	Achterwei	0,00
501	oprit/weg	0,00

Model: derde model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250
21	Achterwei	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
23	Achterwei	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
25/27	Achterwei	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
29	Achterwei	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
48	Achterwei	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
46	Achterwei	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
44	Achterwei	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
32-42	Achterwei	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
30	Achterwei	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
28	Achterwei	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
26a	Achterwei	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
26	Achterwei	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
29b	bijgebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
27b	bijgebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
23b	bijgebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
21b	bijgebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
21b	bijgebouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
21a	Achterwei	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: derde model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25/27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32-42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26a	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29b	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27b	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23b	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21b	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21b	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21a	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

eerste model

Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

derde model

Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV



Rapport: Resultatentabel
 Model: derde model
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: (hoofdgroep)
 Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Achterwei 21a	194714,25	589683,14	1,50	48	45	36	48	
01_B	Achterwei 21a	194714,25	589683,14	4,50	49	47	38	50	
02_A	Achterwei 21a	194707,81	589683,28	1,50	52	50	40	52	
02_B	Achterwei 21a	194707,81	589683,28	4,50	53	51	42	53	
03_A	Achterwei 21a	194703,63	589678,96	1,50	48	45	36	48	
03_B	Achterwei 21a	194703,63	589678,96	4,50	49	47	38	49	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

20-9-2023 10:12:05

Rapport: Resultatentabel
Model: derde model
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Achterwei 21a	194714,25	589683,14	1,50	43	40	31	43	
01_B	Achterwei 21a	194714,25	589683,14	4,50	44	42	33	45	
02_A	Achterwei 21a	194707,81	589683,28	1,50	47	45	35	47	
02_B	Achterwei 21a	194707,81	589683,28	4,50	48	46	37	48	
03_A	Achterwei 21a	194703,63	589678,96	1,50	43	40	31	43	
03_B	Achterwei 21a	194703,63	589678,96	4,50	44	42	33	44	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

20-9-2023 10:12:40