

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Kindcentrum Hiliglo, Holwierde

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

KINDCENTRUM HILIGLO, HOLWIERDE

Status: Definitief
Datum: 17-02-2023
Projectnummer: 2022-568



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML NIEUWEGEIN

T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

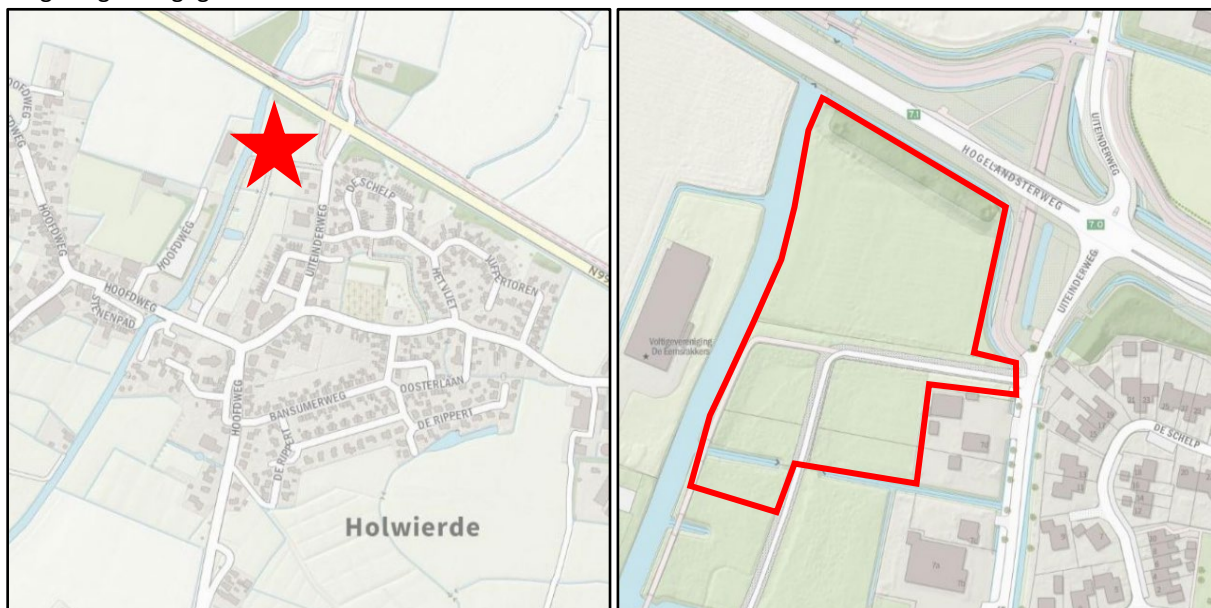
INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1 Inleiding	4
Hoofdstuk 2 Wettelijk kader	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Zone langs wegen	5
2.3 Grenswaarden	5
2.4 Berekenen geluidsbelasting	6
2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid	6
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten	7
3.1 Situatie projectgebied	7
3.2 Verkeersgegevens	9
Hoofdstuk 4 Resultaten	10
4.1 Berekeningen	10
4.2 Geluidsbelasting	10
4.3 Hogere Waarde	11
4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting	11
Hoofdstuk 5 Conclusie	12
Bijlagen	13
Bijlage 1 Aangeleverde verkeersgegevens	13
Bijlage 2 Rekenmodel	14
Bijlage 3 Itemeigenschappen	15
Bijlage 4 Resultatentabellen	16

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de onbebouwde gronden aan de Uiteinderweg (ten noorden en westen van nummer 7D) te Holwierde. Het voornemen bestaat om ter plaatse het nieuwe kindcentrum te realiseren. Bovendien worden op deze locatie, ten zuiden van het nieuwe kindcentrum, acht woningen ontwikkeld, bestaande uit vier vrijstaande woningen en vier twee-onder-één-kapwoningen.

Het projectgebied ligt in aan de noordelijke rand van de kern Holwierde, ten westen en noorden van de Uiteinderweg 7D. In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied in Holwierde en ten opzichte van de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1: Ligging van het projectgebied (Bron: PDOK)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren geluidgevoelige objecten te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het aspect wegverkeerslawaaï. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buiten stedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buiten stedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl).

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald. De L_{den} -waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

‘woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat’.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object.

In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven.

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaai (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend worden en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57 dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemisatie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Eemsdelta beschikt niet over een eigen geluidsbeleid en dus wordt de Wet geluidhinder gevolgd.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

Het voornemen bestaat om in het noorden van het plangebied een kleinschalig en toekomstbestendig kindcentrum te bouwen. Daarnaast bestaat het voornemen om ten zuiden van het nieuwe kindcentrum acht grondgebonden woningen te bouwen, waarvan vier twee-onder-één-kapwoningen en vier vrijstaande woningen. Hieronder wordt afzonderlijk ingegaan op het kindcentrum en de grondgebonden woningen.

Het kindcentrum dient ter vervanging van de verouderde basisschool Hiliglo (met peuteropvang) aan de Pastorielaan 1 in Holwierde. Het gewenste nieuwe kindcentrum heeft een oppervlakte van 650 m² en bestaat uit één bouwlaag. In het kindcentrum komen:

- drie klaslokalen, waarvan één voor de onderbouw, één voor de middenbouw en één voor de bovenbouw;
- een stilte/leerruimte;
- een crearuimte;
- een leer- en ontmoetingsplein inclusief kookstudio, bibliotheek en speelpleintje;
- een spreekruimte;
- een directiekamer;
- een teamkamer;
- een speelruimte voor de kinderopvang;
- een ruimte voor de kinderopvang;
- verschillende algemene ruimtes en voorzieningen zoals toiletten, werkkasten en techniekruimtes.

In afbeelding 3.1 is ter impressie een situatietekening van de gewenste situatie weergegeven. Bovendien is in afbeelding 3.2 een impressie van het gewenste gebouw weergegeven.



Afbeelding 3.1 Impressie gewenste situatie (Bron: BNJD Architecten)

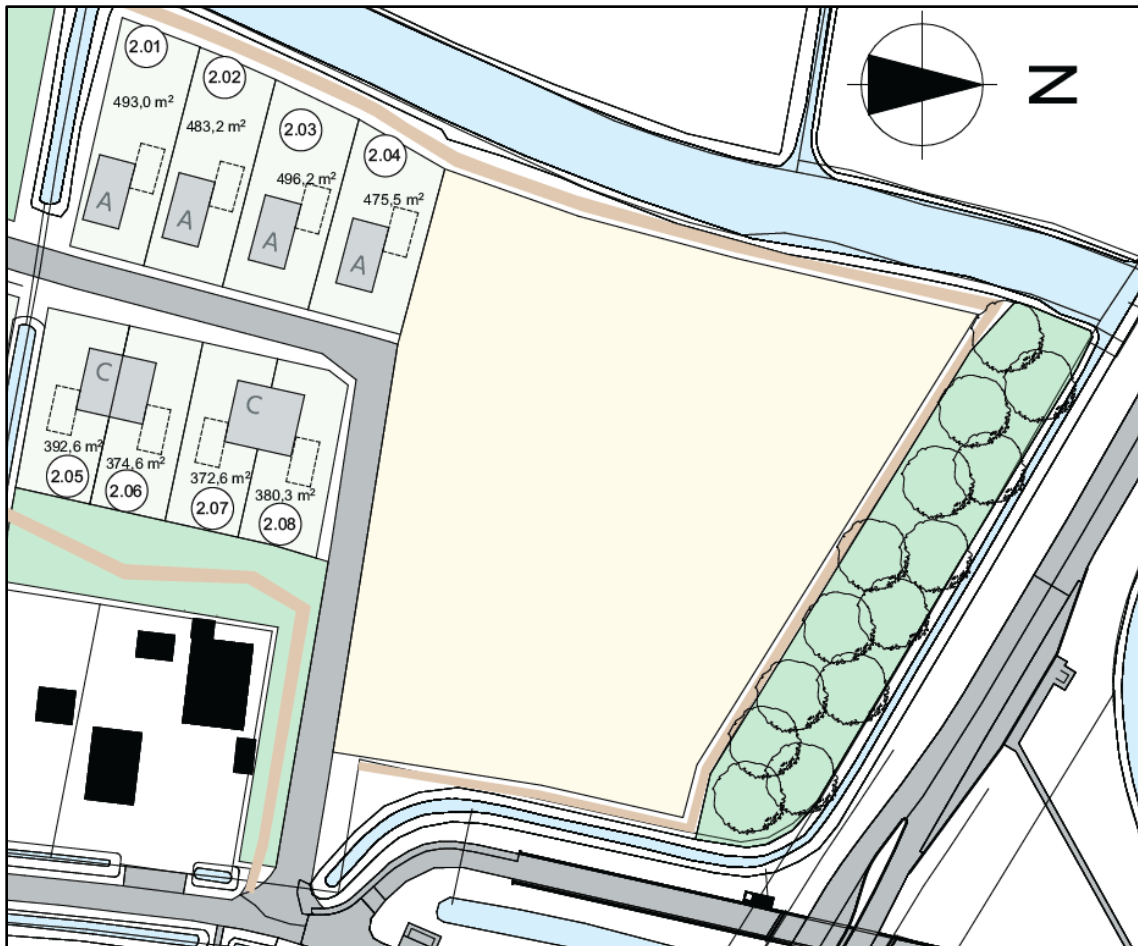


Afbeelding 2.2 Impressie gewenste gebouw kindcentrum Hiliglo (Bron: BNJD Architecten)

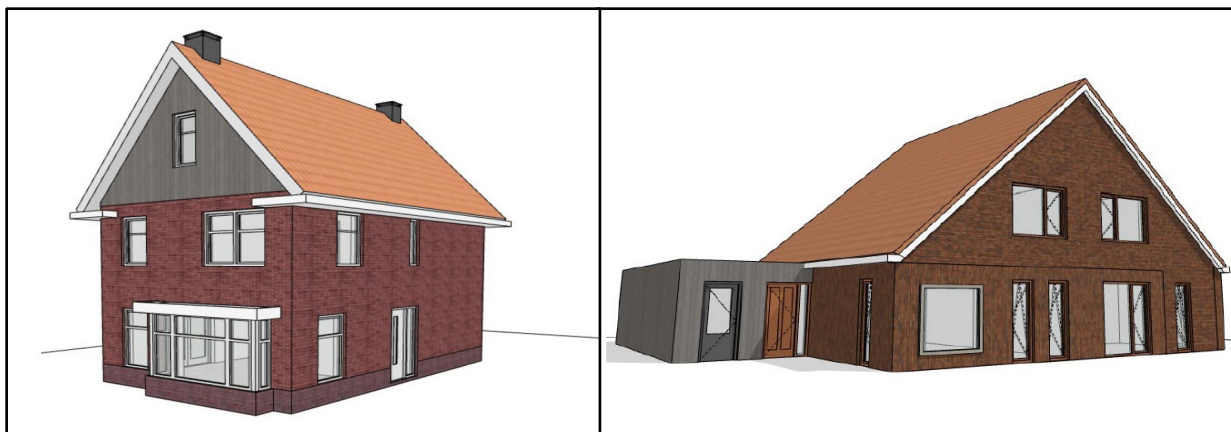
Ten zuiden van het kindcentrum worden acht grondgebonden koopwoningen met aangebouwd bijgebouw gerealiseerd. Concreet gaat het om vier twee-onder-één-kapwoningen en vier vrijstaande woningen.

De vrijstaande woningen bestaan uit drie bouwlagen en hebben een bouwhoogte van 9,45 meter. De twee-onder-één-kapwoningen zijn levensloopbestendig vanwege de aanwezigheid van een slaapkamer en een badkamer op de begane grond. De bouwhoogte van deze woningen is 10,45 meter.

In afbeelding 3.3 is ter impressie een situatietekening van de gewenste woningen weergegeven. Hierin zijn de te realiseren woningen aangegeven met de letters A en C. In afbeelding 3.4 zijn impressies van de gewenste woningen weergegeven.



Afbeelding 3.3 Situatietekening gewenste woningen (links op de tekening) (Bron: Kat Koree Architecten)



Afbeelding 3.4 Situatietekening gewenste vrijstaande (links) en twee-onder-één-kap (rechts) woningen (Bron: Kat Koree Architecten)

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke zone van de N997 en van de Uiteinderweg. Er geldt een maximumsnelheid van 80 km/uur op de N997 en hetzelfde geldt voor een klein deel van de Uiteinderweg.

Naast deze wegen liggen er ook enkele 30 km/uur wegen nabij het projectgebied. Deze wegen kennen geen wettelijke geluidszone, maar in het kader van goede ruimtelijke ordening kunnen deze wegen worden meegenomen in het onderzoek. In dit geval liggen er uitsluitend erftoegangswegen in de nabije omgeving van het projectgebied. Door de lage verkeersintensiteit is niet te verwachten dat er relevante geluidbelasting afkomstig is van deze wegen.

In de onderstaande tabel is weergegeven welke uitgangspunten voor het hierbij behorende rekenmodel zijn gehanteerd.

Locatie projectgebied	Stedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï	63 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten akoestisch onderzoek

3.2 Verkeersgegevens

De intensiteiten van de N997 zijn aangeleverd door de Provincie Overijssel. Het betreffen de intensiteiten uit het jaar 2022. Om tot het prognosejaar te komen is gerekend met een autonome groei van 1% per jaar. Voor de voertuigverdelingen zijn ervaringscijfers gebruikt.

De weg- en verkeersgegevens van de Uiteinderweg zijn aangeleverd door de gemeente Eemsdelta. Het betreffen gegevens voor het prognosejaar 2031. Om tot het prognosejaar 2033 te komen is gerekend met een autonome groei van 1% per jaar. In tabel 4 zijn de ingevoerde gegevens voor de wegen weergegeven. In bijlage 1 zijn de aangeleverde gegevens weergegeven.

Weg	Wegdektype	Etmaal intensiteit (mvt/etm) (2033)	Periode	Uurintensiteit (% van de etmaal-intensiteit)	lmv (%)	mzv (%)	zv (%)
N997	Referentiewegdek	3.904/2.900	Dag	6,7	88	8	4
			Avond	3,7	88	8	4
			Nacht	0,6	88	8	4
Uiteinderweg	Referentiewegdek	504	Dag	6,92	61,09	17,59	12,74
			Avond	3,06	55,59	20,42	14,65
			Nacht	0,59	59,76	13,81	10,51

Tabel 4 Ingevoerde weggegevens (gemeente Eemsdelta, bewerkt door BJZ.nu)

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

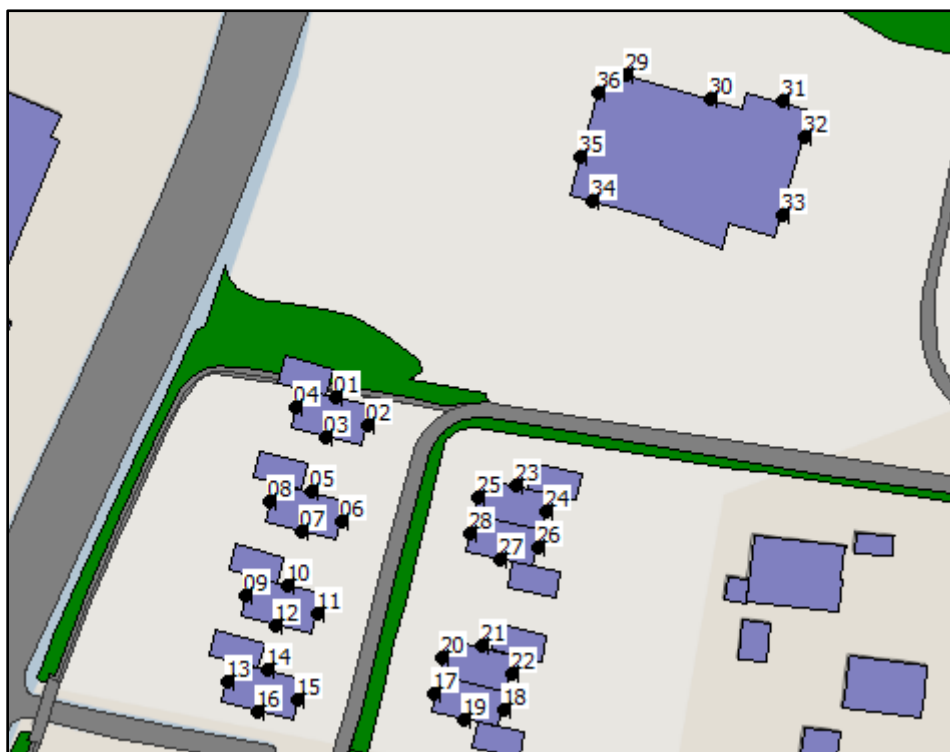
In het model zijn de begroeide gebieden (bodemfactor 1,0) en de wegen ingeladen (bodemfactor 0,0). Bij de berekening is uitgegaan voor de overige gebieden (voornamelijk erven en tuinen) van een standaard bodemfactor van 0,5. In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte (PDOK 3D geluidbestand);
- bodemgebieden (PDOK 3D geluidbestand);
- rekenpunten op 1,5 meter, 4,5 meter en/of 7,5 op de relevante gevels van de woningen/Kindcentrum.

In bijlage 2 is de uitsnede van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 3 zijn de itemeigenschappen weergegeven.

4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidbelasting te berekenen zijn er 36 toetspunten geplaatst op de verschillende gevels. In afbeelding 4.1 zijn deze toetspunten weergegeven. Alle resultatentabellen zijn in bijlage 4 toegevoegd.



Afbeelding 4.1 Geplaatste toetspunten (Bron: Geomilieu, BJZ.nu)

De geluidbelasting ten gevolge van de N997 bedraagt, inclusief 2 dB reductie, hoogstens 51 dB ter plaatse van het Kindcentrum. Voor alle woningen wordt aan de voorkeurswaarde voldaan. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder van 48 dB. Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB uit de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting ten gevolge van de Uiteinderweg bedraagt, inclusief 2 dB reductie, hoogstens 38 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder.

De cumulatieve geluidbelasting bedraagt, exclusief reductie, hoogstens 53 dB.

4.3 Hogere Waarde

Een hogere waarde als gevolg van wegverkeerslawaaï afkomstig van de N997 is in voorliggend geval benodigd. Afwijken van de voorkeurswaarde is alleen mogelijk als bron- en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op bezwaren van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige of landschappelijke aard, een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd kan worden en wanneer wordt voldaan aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid.

In de volgende paragraaf worden mogelijke maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren onderzocht.

4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting

Om de geluidbelasting te reduceren kan gebruik worden gemaakt van bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen, zoals in het vervolg van deze paragraaf beschreven.

4.4.1 Bronmaatregelen

Het geluid van een voertuig wordt veroorzaakt door het motorgeluid en het geluid van de banden. Vooral vrachtwagens zijn de afgelopen jaren veel stiller geworden. In het rekenmodel is hier al rekening mee gehouden. Daarnaast is de verwachting dat voertuigen in de toekomst nog stiller worden. Hier wordt rekening mee gehouden door de in paragraaf 2.4 beschreven aftrek toe te passen. De initiatiefnemer van het bouwplan waar voorliggend onderzoek voor wordt uitgevoerd heeft geen invloed op het reduceren van het geluid van voertuigen. Daarnaast heeft de initiatiefnemer ook geen invloed op de samenstelling van het verkeer, de verkeersintensiteit en het snelheidsregime.

Een aanpassing van het wegdektype kan zorgen voor een reductie van het bandengeluid van voertuigen. Het huidige wegdek betreft Referentiewegdek. Wanneer het wegdek wordt vervangen door DGD-B kan de geluidbelasting met circa 4 dB verder afnemen. De kosten van het aanleggen van DGD-B wegdek zijn echter relatief hoog, namelijk €40,83/m². Circa 1.000 m² aan wegdek zal vervangen moeten worden voor dit project. Dit resulteert in €40,830,- voor de vervanging voor het wegdek. Daarnaast zijn de onderhoudskosten voor DGD-B wegdek hoger dan van SMA-NL8. De kosten per jaar voor DGD-B wegdek bedraagt in onderhavige situatie € 4.320,- (€4,32/m²), terwijl dit voor het huidige wegdek € 3.200,- (€3,20/m²) bedraagt. Deze kosten zijn hoog voor het reduceren van de geluidbelasting van op het kindcentrum.

Daarnaast zal de wegbeheerder niet instemmen met het aanpassen van een deel van de weg, wegens onderhoud technische redenen.

4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg zorgt voor een lagere geluidsbelasting op de gevel. Om een lagere geluidsbelasting van 2 dB te realiseren moet de afstand tussen de gevel en de weg met 50% worden vergroot. In dit project is er echter sprake van voornamelijk transformatie en een kleine verbouwing ten opzichte van de bestaande situatie. Het is dus niet mogelijk om het kindcentrum te verplaatsen.

Daarnaast kan er een geluidsscherm geplaatst worden tussen de bron en het geluidgevoelig object. Het plaatsen van een geluidsscherm is vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt echter onwenselijk. Daarnaast brengt het plaatsen van een geluidsscherm hoge kosten met zich mee. Overdrachtsmaatregelen zijn dan ook niet doelmatig.

4.4.3 Gevelmaatregelen

Als een hogere geluidsbelasting wordt toegestaan dient het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd te worden. Artikel 110 lid g van de Wgh bepaalt dat de aftrek bij het vaststellen van de noodzakelijk geluidwering 0 dB bedraagt. De cumulatieve geluidsbelasting exclusief aftrek bedraagt hoogstens 53 dB.

Er is dan ook een gevelwering van minimaal $53-33 = 20$ dB benodigd om ter plaatse van alle woningen aan de binnenwaarde van 33 dB te kunnen voldoen. Een gevel dient standaard te voldoen aan een geluidswering van 20 dB volgens het Bouwbesluit 2012 dus er dienen geen extra gevelmaatregelen gerealiseerd te worden.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de onbebouwde gronden aan de Uiteinderweg (ten noorden en westen van nummer 7D) te Holwierde. Het voornemen bestaat om ter plaatse het nieuwe kindcentrum te realiseren. Bovendien worden op deze locatie, ten zuiden van het nieuwe kindcentrum, acht woningen ontwikkeld, bestaande uit vier vrijstaande woningen en vier twee-onder-één-kapwoningen.

De geluidbelasting ten gevolge van de N997 bedraagt, inclusief 2 dB reductie, hoogstens 51 dB. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder van 48 dB. Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB uit de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting ten gevolge van de Uiteinderweg bedraagt, inclusief 2 dB reductie, hoogstens 38 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder. De bron- en overdrachtsmaatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. De cumulatieve geluidbelasting bedraagt, exclusief reductie, hoogstens 53 dB. Met een standaard gevelwering wordt voldaan aan de maximale binnenwaarde van 33 dB uit het Bouwbesluit 2012.

Er kan dan ook een hogere waarde van worden verleend voor het Kindcentrum van 51 dB m.b.t. de geluidbelasting afkomstig van de N997.

Er is daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen aangaande het aspect wegverkeerslawaaï.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Aangeleverde verkeersgegevens

Intensiteiten Uiteinderweg in Holwierde

Periode van 23-6-2021 tot en met 4-7-2021



categorie	personenauto		middel zwaar		zwaar verkeer	
uren	werk	week	werk	week	werk	week
0 - 1	1	1	0	0	0	0
1 - 2	0	0	0	0	0	0
2 - 3	0	0	0	0	0	0
3 - 4	0	0	0	0	0	0
4 - 5	0	0	0	0	0	0
5 - 6	1	1	0	0	0	0
6 - 7	6	4	2	1	1	1
7 - 8	13	9	3	2	3	2
8 - 9	23	15	5	3	5	3
9 - 10	16	11	3	2	4	3
10 - 11	16	11	3	2	3	2
11 - 12	20	13	3	2	3	2
12 - 13	19	12	4	2	3	2
13 - 14	19	13	4	3	3	2
14 - 15	24	16	7	5	5	3
15 - 16	21	14	9	6	4	3
16 - 17	25	17	10	6	3	2
17 - 18	18	12	9	6	6	4
18 - 19	10	7	5	4	5	3
19 - 20	10	7	5	4	4	3
20 - 21	10	7	3	2	2	1
21 - 22	6	4	1	1	2	1
22 - 23	4	3	1	1	1	1
23 - 00	3	2	0	0	1	1
7 - 19	224	150	65	43	47	31
19 - 23	30	20	11	7	8	5
23 - 7	12	8	3	2	2	1
totaal	267	178	79	52	57	38

Uiteinderweg in Holwierde

periode	motor	licht	middel	zwaar	fout	totaal
07.00-19.00	32	224	65	47		367
19.00-23.00	5	30	11	8		54
23.00-07.00	3	12	3	2		21
00.00-24.00	40	267	79	57		442
categorie	dag	avond	nacht		werkdag etmaal *)	
uurintensiteit	6,92	3,06	0,59		jaar	2021
motorrijwielen	8,57	9,34	15,92		intensiteit	442
lichte mvt	61,09	55,59	59,76		groei/jaar	1,00%
middelzware mvt	17,59	20,42	13,81		na 10 jaar	2031
zware mvt	12,74	14,65	10,51		intensiteit	494

*) Intensiteiten zijn gebaseerd op werkdagen. Voor weekdagen kan gedeeld worden door 1,1

bron: gemeente Eemshaven

Bijlage 2 Rekenmodel





Bijlage 3 Itemeigenschappen

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaaai

Model eigenschap	
Omschrijving	Wegverkeerslawaaai
Verantwoordelijke	gkikkert
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	gkikkert op 19-1-2023
Laatst ingezien door	gkikkert op 17-2-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,50
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

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai 19-01-2023 - Gebied Groep: (hoofdgroep) Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer									
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek
N997 01	N997 richting N33	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
N997 02	N997 richting Narsummerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Uitei 80km	Uiteinderweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Uitei 30km	Uiteinderweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0

Itemeigenschappen

Model:	Wegverkeerslawaaai									
	19-01-2023 - Gebied									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer									
Naam	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))
N997 01	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80
N997 02	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80
Uitei 80km	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80
Uitei 30km	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
 19-01-2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
N997 01	80	--	80	80	80	--	3904,00	6,70	3,70
N997 02	80	--	80	80	80	--	2900,00	6,70	3,70
Uitei 80km	80	--	80	80	80	--	504,00	6,92	3,06
Uitei 30km	30	--	30	30	30	--	504,00	6,92	3,06

Itemeigenschappen

Model:	Wegverkeerslawaaai											
	19-01-2023 - Gebied											
Groep:	(hoofdgroep)											
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer											
Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
N997 01	0,60	--	--	--	--	--	88,00	88,00	88,00	--	8,00	8,00
N997 02	0,60	--	--	--	--	--	88,00	88,00	88,00	--	8,00	8,00
Uitei 80km	0,59	--	--	--	--	--	61,09	55,59	59,76	--	17,59	20,42
Uitei 30km	0,59	--	--	--	--	--	61,09	55,59	59,76	--	17,59	20,42

Itemeigenschappen

Model:	Wegverkeerslawaaai											
	19-01-2023 - Gebied											
Groep:	(hoofdgroep)											
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer											
Naam	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
N997 01	8,00	--	4,00	4,00	4,00	--	--	--	--	--	230,18	127,11
N997 02	8,00	--	4,00	4,00	4,00	--	--	--	--	--	170,98	94,42
Uitei 80km	13,81	--	12,74	14,65	10,51	--	--	--	--	--	21,31	8,57
Uitei 30km	13,81	--	12,74	14,65	10,51	--	--	--	--	--	21,31	8,57

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
19-01-2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
N997 01	20,61	--	20,93	11,56	1,87	--	10,46	5,78	0,94	--
N997 02	15,31	--	15,54	8,58	1,39	--	7,77	4,29	0,70	--
Uitei 80km	1,78	--	6,13	3,15	0,41	--	4,44	2,26	0,31	--
Uitei 30km	1,78	--	6,13	3,15	0,41	--	4,44	2,26	0,31	--

Itemeigenschappen

Model:	Wegverkeerslawaaai								
	19-01-2023 - Gebied								
Groep:	(hoofdgroep)								
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer								
Naam	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
N997 01	78,43	88,24	93,52	100,47	106,61	102,81	95,95	85,07	75,85
N997 02	77,14	86,95	92,23	99,18	105,32	101,52	94,66	83,78	74,56
Uitei 80km	72,48	82,01	87,41	94,30	98,33	94,48	87,66	77,38	69,41
Uitei 30km	76,15	81,79	91,96	90,22	93,95	92,02	85,84	82,79	73,14

Itemeigenschappen

Model:	Wegverkeerslawaaai									
	19-01-2023 - Gebied									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer									
Naam	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	
N997 01	85,66	90,94	97,90	104,03	100,23	93,38	82,49	67,95	77,76	
N997 02	84,37	89,65	96,60	102,74	98,94	92,08	81,20	66,66	76,47	
Uitei 80km	78,95	84,36	91,21	94,93	91,07	84,26	74,10	61,02	70,51	
Uitei 30km	78,82	89,03	87,13	90,76	88,91	82,75	79,84	64,61	70,22	

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï
19-01-2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

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
N997 01	83,04	90,00	96,13	92,33	85,48	74,59	--	--
N997 02	81,75	88,70	94,84	91,04	84,18	73,30	--	--
Uitei 80km	75,90	82,85	87,15	83,29	76,46	66,08	--	--
Uitei 30km	80,33	78,78	82,58	80,58	74,38	71,19	--	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï
 19-01-2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
N997 01	--	--	--	--	--	--
N997 02	--	--	--	--	--	--
Uitei 80km	--	--	--	--	--	--
Uitei 30km	--	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
19-01-2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	<L=7,00> [1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	<L=6,13> [2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	<L=7,00> [3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	<L=6,13> [4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	<L=7,00> [1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	<L=6,06> [2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	<L=7,00> [3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	<L=6,06> [4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	<L=6,09> [1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	<L=7,00> [2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	<L=6,09> [3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	<L=7,00> [4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	<L=6,21> [1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	<L=7,00> [2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15	<L=6,19> [3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16	<L=7,00> [4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17	<L=5,61> [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18	<L=5,54> [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
19	<L=7,00> [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20	<L=5,55> [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
21	<L=7,00> [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
22	<L=5,59> [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
23	<L=7,00> [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
24	<L=5,73> [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
25	<L=5,58> [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
26	<L=5,69> [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
27	<L=7,00> [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
28	<L=5,57> [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
29	Kindcentrum	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
30	Kindcentrum	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
31	Kindcentrum	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
32	Kindcentrum	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
33	Kindcentrum	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
34	Kindcentrum	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
35	Kindcentrum	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
36	Kindcentrum	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
 19-01-2023 - Gebied
Groep: 8 nieuwe woningen
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
PG	Kindcentrum	3,00	0,00	Relatief					0	0	0
1		9,85	0,00	Relatief					0	0	0
2		9,85	0,00	Relatief					0	0	0
3		9,85	0,00	Relatief					0	0	0
4		9,85	0,00	Relatief					0	0	0
5		10,45	0,00	Relatief					0	0	0
6		10,45	0,00	Relatief					0	0	0
7		10,45	0,00	Relatief					0	0	0
8		10,45	0,00	Relatief					0	0	0

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï
 19-01-2023 - Gebied
Groep: 8 nieuwe woningen
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
PG	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 4 Resultatentabellen

Resultatentabel N997 (inclusief 2 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N997
 Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Lden
01_A	<L=7,00> [1/4]		1,50	43,83
01_B	<L=7,00> [1/4]		4,50	45,21
01_C	<L=7,00> [1/4]		7,50	45,94
02_A	<L=6,13> [2/4]		1,50	41,08
02_B	<L=6,13> [2/4]		4,50	42,99
02_C	<L=6,13> [2/4]		7,50	43,94
03_A	<L=7,00> [3/4]		1,50	34,48
03_B	<L=7,00> [3/4]		4,50	36,47
03_C	<L=7,00> [3/4]		7,50	37,80
04_A	<L=6,13> [4/4]		1,50	36,44
04_B	<L=6,13> [4/4]		4,50	41,18
04_C	<L=6,13> [4/4]		7,50	41,79
05_A	<L=7,00> [1/4]		1,50	39,60
05_B	<L=7,00> [1/4]		4,50	40,93
05_C	<L=7,00> [1/4]		7,50	41,66
06_A	<L=6,06> [2/4]		1,50	39,54
06_B	<L=6,06> [2/4]		4,50	41,39
06_C	<L=6,06> [2/4]		7,50	42,20
07_A	<L=7,00> [3/4]		1,50	32,12
07_B	<L=7,00> [3/4]		4,50	35,12
07_C	<L=7,00> [3/4]		7,50	36,53
08_A	<L=6,06> [4/4]		1,50	35,92
08_B	<L=6,06> [4/4]		4,50	40,64
08_C	<L=6,06> [4/4]		7,50	41,34
09_A	<L=6,09> [1/4]		1,50	35,52
09_B	<L=6,09> [1/4]		4,50	39,85
09_C	<L=6,09> [1/4]		7,50	40,61
10_A	<L=7,00> [2/4]		1,50	35,23
10_B	<L=7,00> [2/4]		4,50	38,91
10_C	<L=7,00> [2/4]		7,50	39,65
11_A	<L=6,09> [3/4]		1,50	37,64
11_B	<L=6,09> [3/4]		4,50	39,45
11_C	<L=6,09> [3/4]		7,50	40,20
12_A	<L=7,00> [4/4]		1,50	24,51
12_B	<L=7,00> [4/4]		4,50	33,02
12_C	<L=7,00> [4/4]		7,50	34,43
13_A	<L=6,21> [1/4]		1,50	32,10
13_B	<L=6,21> [1/4]		4,50	38,93
13_C	<L=6,21> [1/4]		7,50	39,63
14_A	<L=7,00> [2/4]		1,50	31,21
14_B	<L=7,00> [2/4]		4,50	36,14
14_C	<L=7,00> [2/4]		7,50	37,20
15_A	<L=6,19> [3/4]		1,50	36,40
15_B	<L=6,19> [3/4]		4,50	38,19
15_C	<L=6,19> [3/4]		7,50	38,72
16_A	<L=7,00> [4/4]		1,50	4,32
16_B	<L=7,00> [4/4]		4,50	5,90
16_C	<L=7,00> [4/4]		7,50	--
17_A	<L=5,61> [1/3]		1,50	38,26
17_B	<L=5,61> [1/3]		4,50	38,74
17_C	<L=5,61> [1/3]		7,50	39,31
18_A	<L=5,54> [2/3]		1,50	39,46
18_B	<L=5,54> [2/3]		4,50	39,53
18_C	<L=5,54> [2/3]		7,50	41,02
19_A	<L=7,00> [3/3]		1,50	16,76
19_B	<L=7,00> [3/3]		4,50	19,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel N997 (inclusief 2 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaai
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 N997
 Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Lden
19_C	<L=7,00> [3/3]		7,50	19,24
20_A	<L=5,55> [1/3]		1,50	38,65
20_B	<L=5,55> [1/3]		4,50	39,05
20_C	<L=5,55> [1/3]		7,50	39,67
21_A	<L=7,00> [2/3]		1,50	36,92
21_B	<L=7,00> [2/3]		4,50	41,14
21_C	<L=7,00> [2/3]		7,50	41,98
22_A	<L=5,59> [3/3]		1,50	33,90
22_B	<L=5,59> [3/3]		4,50	40,30
22_C	<L=5,59> [3/3]		7,50	41,56
23_A	<L=7,00> [1/3]		1,50	42,40
23_B	<L=7,00> [1/3]		4,50	45,00
23_C	<L=7,00> [1/3]		7,50	46,01
24_A	<L=5,73> [2/3]		1,50	36,49
24_B	<L=5,73> [2/3]		4,50	42,55
24_C	<L=5,73> [2/3]		7,50	43,84
25_A	<L=5,58> [3/3]		1,50	41,09
25_B	<L=5,58> [3/3]		4,50	41,53
25_C	<L=5,58> [3/3]		7,50	42,09
26_A	<L=5,69> [1/3]		1,50	42,31
26_B	<L=5,69> [1/3]		4,50	42,17
26_C	<L=5,69> [1/3]		7,50	43,33
27_A	<L=7,00> [2/3]		1,50	33,22
27_B	<L=7,00> [2/3]		4,50	34,96
27_C	<L=7,00> [2/3]		7,50	36,06
28_A	<L=5,57> [3/3]		1,50	40,92
28_B	<L=5,57> [3/3]		4,50	41,35
28_C	<L=5,57> [3/3]		7,50	41,88
29_A	Kindcentrum		1,50	49,39
30_A	Kindcentrum		1,50	49,32
31_A	Kindcentrum		1,50	50,67
32_A	Kindcentrum		1,50	48,69
33_A	Kindcentrum		1,50	47,43
34_A	Kindcentrum		1,50	37,45
35_A	Kindcentrum		1,50	44,31
36_A	Kindcentrum		1,50	45,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Uiteinderweg (inclusief reductie)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Uiteinderweg
 Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Lden
01_A	<L=7,00> [1/4]		1,50	31,94
01_B	<L=7,00> [1/4]		4,50	30,98
01_C	<L=7,00> [1/4]		7,50	31,78
02_A	<L=6,13> [2/4]		1,50	30,53
02_B	<L=6,13> [2/4]		4,50	31,93
02_C	<L=6,13> [2/4]		7,50	33,01
03_A	<L=7,00> [3/4]		1,50	19,65
03_B	<L=7,00> [3/4]		4,50	24,61
03_C	<L=7,00> [3/4]		7,50	26,30
04_A	<L=6,13> [4/4]		1,50	20,16
04_B	<L=6,13> [4/4]		4,50	23,02
04_C	<L=6,13> [4/4]		7,50	23,86
05_A	<L=7,00> [1/4]		1,50	30,87
05_B	<L=7,00> [1/4]		4,50	29,98
05_C	<L=7,00> [1/4]		7,50	30,66
06_A	<L=6,06> [2/4]		1,50	28,42
06_B	<L=6,06> [2/4]		4,50	29,86
06_C	<L=6,06> [2/4]		7,50	30,93
07_A	<L=7,00> [3/4]		1,50	18,20
07_B	<L=7,00> [3/4]		4,50	21,83
07_C	<L=7,00> [3/4]		7,50	23,90
08_A	<L=6,06> [4/4]		1,50	20,28
08_B	<L=6,06> [4/4]		4,50	22,80
08_C	<L=6,06> [4/4]		7,50	23,22
09_A	<L=6,09> [1/4]		1,50	19,73
09_B	<L=6,09> [1/4]		4,50	22,12
09_C	<L=6,09> [1/4]		7,50	22,65
10_A	<L=7,00> [2/4]		1,50	23,55
10_B	<L=7,00> [2/4]		4,50	24,45
10_C	<L=7,00> [2/4]		7,50	25,68
11_A	<L=6,09> [3/4]		1,50	20,38
11_B	<L=6,09> [3/4]		4,50	23,17
11_C	<L=6,09> [3/4]		7,50	25,20
12_A	<L=7,00> [4/4]		1,50	12,18
12_B	<L=7,00> [4/4]		4,50	14,00
12_C	<L=7,00> [4/4]		7,50	16,00
13_A	<L=6,21> [1/4]		1,50	21,97
13_B	<L=6,21> [1/4]		4,50	21,37
13_C	<L=6,21> [1/4]		7,50	21,84
14_A	<L=7,00> [2/4]		1,50	18,74
14_B	<L=7,00> [2/4]		4,50	23,45
14_C	<L=7,00> [2/4]		7,50	24,82
15_A	<L=6,19> [3/4]		1,50	22,16
15_B	<L=6,19> [3/4]		4,50	27,18
15_C	<L=6,19> [3/4]		7,50	29,12
16_A	<L=7,00> [4/4]		1,50	19,50
16_B	<L=7,00> [4/4]		4,50	20,74
16_C	<L=7,00> [4/4]		7,50	21,82
17_A	<L=5,61> [1/3]		1,50	17,04
17_B	<L=5,61> [1/3]		4,50	18,19
17_C	<L=5,61> [1/3]		7,50	19,52
18_A	<L=5,54> [2/3]		1,50	31,43
18_B	<L=5,54> [2/3]		4,50	32,31
18_C	<L=5,54> [2/3]		7,50	33,82
19_A	<L=7,00> [3/3]		1,50	18,52
19_B	<L=7,00> [3/3]		4,50	27,41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Uiteinderweg (inclusief reductie)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Uiteinderweg
 Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden	
19_C	<L=7,00> [3/3]	7,50	28,90	
20_A	<L=5,55> [1/3]	1,50	23,28	
20_B	<L=5,55> [1/3]	4,50	23,91	
20_C	<L=5,55> [1/3]	7,50	24,74	
21_A	<L=7,00> [2/3]	1,50	21,55	
21_B	<L=7,00> [2/3]	4,50	31,50	
21_C	<L=7,00> [2/3]	7,50	32,79	
22_A	<L=5,59> [3/3]	1,50	27,55	
22_B	<L=5,59> [3/3]	4,50	32,89	
22_C	<L=5,59> [3/3]	7,50	34,37	
23_A	<L=7,00> [1/3]	1,50	22,42	
23_B	<L=7,00> [1/3]	4,50	32,83	
23_C	<L=7,00> [1/3]	7,50	34,14	
24_A	<L=5,73> [2/3]	1,50	28,96	
24_B	<L=5,73> [2/3]	4,50	33,79	
24_C	<L=5,73> [2/3]	7,50	35,15	
25_A	<L=5,58> [3/3]	1,50	24,40	
25_B	<L=5,58> [3/3]	4,50	25,50	
25_C	<L=5,58> [3/3]	7,50	26,44	
26_A	<L=5,69> [1/3]	1,50	33,42	
26_B	<L=5,69> [1/3]	4,50	33,68	
26_C	<L=5,69> [1/3]	7,50	35,01	
27_A	<L=7,00> [2/3]	1,50	17,64	
27_B	<L=7,00> [2/3]	4,50	27,07	
27_C	<L=7,00> [2/3]	7,50	29,06	
28_A	<L=5,57> [3/3]	1,50	26,37	
28_B	<L=5,57> [3/3]	4,50	27,09	
28_C	<L=5,57> [3/3]	7,50	28,01	
29_A	Kindcentrum	1,50	29,09	
30_A	Kindcentrum	1,50	18,13	
31_A	Kindcentrum	1,50	33,31	
32_A	Kindcentrum	1,50	37,52	
33_A	Kindcentrum	1,50	37,45	
34_A	Kindcentrum	1,50	30,05	
35_A	Kindcentrum	1,50	1,31	
36_A	Kindcentrum	1,50	-0,36	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel cumulatieve geluidsbelasting (exclusief reductie)

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

Naam				
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Lden
01_A	<L=7,00> [1/4]		1,50	46,18
01_B	<L=7,00> [1/4]		4,50	47,43
01_C	<L=7,00> [1/4]		7,50	48,16
02_A	<L=6,13> [2/4]		1,50	43,56
02_B	<L=6,13> [2/4]		4,50	45,41
02_C	<L=6,13> [2/4]		7,50	46,37
03_A	<L=7,00> [3/4]		1,50	36,69
03_B	<L=7,00> [3/4]		4,50	38,82
03_C	<L=7,00> [3/4]		7,50	40,18
04_A	<L=6,13> [4/4]		1,50	38,60
04_B	<L=6,13> [4/4]		4,50	43,27
04_C	<L=6,13> [4/4]		7,50	43,88
05_A	<L=7,00> [1/4]		1,50	42,23
05_B	<L=7,00> [1/4]		4,50	43,34
05_C	<L=7,00> [1/4]		7,50	44,06
06_A	<L=6,06> [2/4]		1,50	41,92
06_B	<L=6,06> [2/4]		4,50	43,77
06_C	<L=6,06> [2/4]		7,50	44,61
07_A	<L=7,00> [3/4]		1,50	34,45
07_B	<L=7,00> [3/4]		4,50	37,51
07_C	<L=7,00> [3/4]		7,50	38,97
08_A	<L=6,06> [4/4]		1,50	38,09
08_B	<L=6,06> [4/4]		4,50	42,74
08_C	<L=6,06> [4/4]		7,50	43,43
09_A	<L=6,09> [1/4]		1,50	37,69
09_B	<L=6,09> [1/4]		4,50	41,94
09_C	<L=6,09> [1/4]		7,50	42,70
10_A	<L=7,00> [2/4]		1,50	37,63
10_B	<L=7,00> [2/4]		4,50	41,15
10_C	<L=7,00> [2/4]		7,50	41,92
11_A	<L=6,09> [3/4]		1,50	39,80
11_B	<L=6,09> [3/4]		4,50	41,65
11_C	<L=6,09> [3/4]		7,50	42,46
12_A	<L=7,00> [4/4]		1,50	26,99
12_B	<L=7,00> [4/4]		4,50	35,13
12_C	<L=7,00> [4/4]		7,50	36,55
13_A	<L=6,21> [1/4]		1,50	34,55
13_B	<L=6,21> [1/4]		4,50	41,02
13_C	<L=6,21> [1/4]		7,50	41,71
14_A	<L=7,00> [2/4]		1,50	33,64
14_B	<L=7,00> [2/4]		4,50	38,46
14_C	<L=7,00> [2/4]		7,50	39,56
15_A	<L=6,19> [3/4]		1,50	38,68
15_B	<L=6,19> [3/4]		4,50	40,72
15_C	<L=6,19> [3/4]		7,50	41,42
16_A	<L=7,00> [4/4]		1,50	24,56
16_B	<L=7,00> [4/4]		4,50	25,81
16_C	<L=7,00> [4/4]		7,50	26,82
17_A	<L=5,61> [1/3]		1,50	40,33
17_B	<L=5,61> [1/3]		4,50	40,81
17_C	<L=5,61> [1/3]		7,50	41,40
18_A	<L=5,54> [2/3]		1,50	42,33
18_B	<L=5,54> [2/3]		4,50	42,70
18_C	<L=5,54> [2/3]		7,50	44,22
19_A	<L=7,00> [3/3]		1,50	24,65
19_B	<L=7,00> [3/3]		4,50	32,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel cumulatieve geluidsbelasting (exclusief reductie)

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

Naam				
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Lden
19_C	<L=7,00> [3/3]		7,50	34,11
20_A	<L=5,55> [1/3]		1,50	40,79
20_B	<L=5,55> [1/3]		4,50	41,21
20_C	<L=5,55> [1/3]		7,50	41,84
21_A	<L=7,00> [2/3]		1,50	39,09
21_B	<L=7,00> [2/3]		4,50	43,73
21_C	<L=7,00> [2/3]		7,50	44,66
22_A	<L=5,59> [3/3]		1,50	37,51
22_B	<L=5,59> [3/3]		4,50	43,37
22_C	<L=5,59> [3/3]		7,50	44,72
23_A	<L=7,00> [1/3]		1,50	44,48
23_B	<L=7,00> [1/3]		4,50	47,36
23_C	<L=7,00> [1/3]		7,50	48,40
24_A	<L=5,73> [2/3]		1,50	39,77
24_B	<L=5,73> [2/3]		4,50	45,33
24_C	<L=5,73> [2/3]		7,50	46,65
25_A	<L=5,58> [3/3]		1,50	43,23
25_B	<L=5,58> [3/3]		4,50	43,70
25_C	<L=5,58> [3/3]		7,50	44,27
26_A	<L=5,69> [1/3]		1,50	45,00
26_B	<L=5,69> [1/3]		4,50	45,00
26_C	<L=5,69> [1/3]		7,50	46,22
27_A	<L=7,00> [2/3]		1,50	35,43
27_B	<L=7,00> [2/3]		4,50	38,18
27_C	<L=7,00> [2/3]		7,50	39,52
28_A	<L=5,57> [3/3]		1,50	43,08
28_B	<L=5,57> [3/3]		4,50	43,53
28_C	<L=5,57> [3/3]		7,50	44,09
29_A	Kindcentrum		1,50	51,43
30_A	Kindcentrum		1,50	51,33
31_A	Kindcentrum		1,50	52,75
32_A	Kindcentrum		1,50	51,10
33_A	Kindcentrum		1,50	49,99
34_A	Kindcentrum		1,50	40,55
35_A	Kindcentrum		1,50	46,31
36_A	Kindcentrum		1,50	47,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen