

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Kolberinksmaat 1 en 1a, Weerselo

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

KOLBERINKSMAAT 1 EN 1A, WEERSELO

Status: Definitief
Datum: Oktober 2022
Projectnummer: 2022-079



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	7
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten	8
3.1 Situatie projectgebied	8
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.....	13
Bijlagen	14
Bijlage 1 Aangeleverde verkeersgegevens	14
Bijlage 2 Rekenmodel	15
Bijlage 3 Itemeigenschappen.....	16
Bijlage 4 Resultatentabellen	17

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In het noorden van de kern Weerselo, bevindt zich aan de Kolberinksmat 1 en 1A een vrijstaande woning waar tevens inwoning is toegestaan. Initiatiefnemer is voornemens de woning met inwoonsituatie te wijzigen naar twee volwaardige reguliere woningen. Het vorenstaande vindt grotendeels plaats binnen de bestaande bebouwing. De woningen worden beperkt uitgebreid met een ingangpartij en een aangebouwd bijbehorend bouwwerk.

De ligging van het projectgebied in Weerselo en de directe omgeving wordt in afbeelding 1.1 weergegeven. De rode ster en de rode omlijning geven respectievelijk de locatie en indicatieve begrenzing van het projectgebied weer.



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 woningen 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 bouwvergunningaanvraag 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 geluidsemissie 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

2.5.1 Algemeen

In het gemeentelijk geluidbeleid wordt aangegeven dat wanneer een geluidbelasting onder de 48 dB niet kan worden gegarandeerd aandacht moet worden besteedt aan 30 km/uur wegen.

2.5.2 Situatie projectgebied

De gemeente Dinkelland beschikt over een eigen geluidsbeleid, namelijk het "Gebiedsgericht geluidbeleid van de gemeente Dinkelland" en de "Nota hogere grenswaarden".

Het projectgebied maakt onderdeel uit van het gebiedstype 'Woongebied'. Voor dit gebiedstype geldt de ambitiewaarde 'redelijk rustig' (48 dB) en de bovengrens 'onrustig' (53 dB). Tevens is de bovengrenswaarde zeer onrustig (58 dB) mogelijk bij wegen met een verkeersfunctie GOW of ETW-A (gebiedsontsluitingsweg of erftoegangsweg A).

Omdat het een transformatie van de huidige bebouwing betreft, wordt enkel gekeken naar de geluidsklasse criteria. Deze worden hieronder voor de geluidsklasse 'onrustig' en 'zeer onrustig' weergegeven.

Geluidsklasse criteria 'onrustig'

1. indien mogelijk bronmaatregelen (bijvoorbeeld stillere asfalttypen) treffen;
2. indien mogelijk de afstand tussen de geluidsbron en de nieuwe woning(en) vergroten;
3. in ieder geval dient bij woningen/appartementen de buitenruimte (tuin/balkon) te voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied;
4. het stedenbouwkundig ontwerp vormgeven waarbij zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat;
5. vanaf de geluidsklasse 'onrustig' dient bij een aanvraag om bouwvergunning voor een woning en scholen een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit.

Geluidsklasse criteria 'zeer onrustig'

1. bij appartementen en seniorenwoningen dient minimaal één verblijfsruimte (ruimte voor het verblijven van mensen, dan wel een ruimte waarin de voor een gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten plaatsvinden) in de woning aan de geluidsluwe zijde te worden gesitueerd; bij eengezinswoningen minimaal drie verblijfsruimten in de woning aan de geluidsluwe zijde;
2. wanneer de woning een balkon heeft dan moet deze afsluitbaar zijn, zodat men zelf kan kiezen of men zich wil afzonderen van de hoge geluidsbelasting of niet;
3. bij een aanvraag behorend bij een bouwvergunning voor een woning en scholen dient een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit;
4. buitenruimtes (tuin of balkon) worden bij voorkeur aan de geluidsluwe zijde gesitueerd

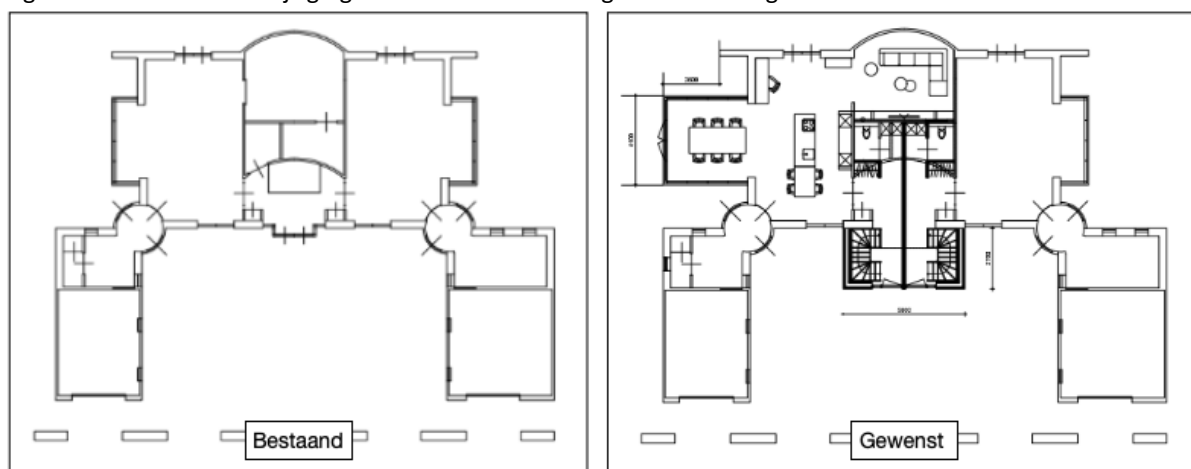
HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

De voorgenomen ontwikkeling ziet toe op het splitsen van de vrijstaande woning (met inwoning) in twee reguliere wooneenheden. De voorgenomen splitsing vindt hoofdzakelijk inpandig plaats. Aan de noordzijde wordt één van de twee woningen uitgebreid met een aangebouwd bijbehorend bouwwerk. Tevens wordt aan de westzijde een uitbreiding voorzien in de vorm van een ingangpartij.

Doordat in de huidige situatie reeds sprake is van een woning met inwoning, vindt er feitelijk nagenoeg geen wijziging plaats. Er wordt uitsluitend planologisch geregeld dat er sprake mag zijn van twee separate woningen.

In afbeelding 3.1 is de huidige en de gewenste situatie door middel van situatietekeningen weergegeven. Hier is goed zichtbaar welke wijzigingen er aan de bebouwing worden beoogd.



Afbeelding 3.1 Huidige en gewenste situatie (Bron: MAX3D! Tekenstudio)

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke zone van de Legtenbergerstraat. Er geldt een maximumsnelheid van 50 km/uur op deze weg. Deze weg kan beschouwd worden als een gebiedsontsluitingsweg en daardoor is de maximale ontheffingswaarde 58 dB.

Naast deze 50 km/uur 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. Echter, door de aanzienlijke verkeersintensiteit, is niet uit te sluiten dat er relevante geluidbelasting afkomstig is van de Reestmanlaan. Deze weg is dan ook meegenomen in voorliggend onderzoek.

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 58 dB (Gemeentelijk beleid)
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidbelasting	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten akoestisch onderzoek

3.2 Verkeersgegevens

De weg- en verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Dinkelland. Het betreffen gegevens voor het prognosejaar 2034. Voor de voertuigverdeling zijn standaardcijfers aangehouden. 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) (2034)	Periode	Uurintensiteit (% van de etmaalintensiteit)	lmv (%)	mzv (%)	zv (%)
Legtenbergerstraat (01) (50km/uur)	Referentiewegdek	2.970	Dag	6,60	93,50	5,0	1,5
			Avond	3,60	95,25	3,5	1,25
			Nacht	0,80	97,0	2,0	1
Legtenbergerstraat (02) (50km/uur)	Referentiewegdek	2.370	Dag	6,60	93,50	5,0	1,5
			Avond	3,60	95,25	3,5	1,25
			Nacht	0,80	97,0	2,0	1
Reestmanlaan (30km/uur)	Referentiewegdek	700	Dag	6,7	95,75	3,75	0,5
			Avond	3,7	96,68	2,83	0,5
			Nacht	0,6	97,6	1,9	0,5

Tabel 4 Ingevoerde weggegevens (gemeente Dinkelland, 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 en 4,5 meter op de relevante gevels van de woningen.

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 12 toetspunten geplaatst op de verschillende gevels op twee waarneemhoogtes. 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 Legtenbergerstraat bedraagt, inclusief reductie, hoogstens 52 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 en aan de maximale ontheffingswaarde van 58 dB uit het gemeentelijk geluidbeleid.

De geluidbelasting ten gevolge van de Reestmanlaan bedraagt, inclusief reductie, hoogstens 41 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder en de ambitiewaarde uit het gemeentelijk beleid van 48 dB.

De cumulatieve geluidbelasting bedraagt, exclusief reductie, hoogstens 57 dB.

4.3 Hogere Waarde

Een hogere waarde als gevolg van wegverkeerslawaaï afkomstig van de Legtenbergerstraat 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, echter zorgt dit niet voor een geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde. De kosten van het aanleggen van DGD-B wegdek zijn daarnaast 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 2 woningen.

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 de bebouwing 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 en zal het de geluidbelasting ter plaatse van de bovenste bouwlaag niet verminderen. 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 57 dB.

Er is dan ook een gevelwering van minimaal 57-33 = 24 dB benodigd om ter plaatse van alle woningen aan de binnenwaarde van 33 dB te kunnen voldoen.

Met het plaatsen van HR++ glas kan een geluidwering van 28 dB worden bewerkstelligd. Ten tijde van de vergunningaanvraag moet aangetoond worden of met de getroffen maatregelen wordt voldaan aan dit binnenniveau van 33 dB.

4.4.4 Gemeentelijk geluidbeleid

Het project voldoet aan de hoofdcriteria omdat de toepassingen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai onvoldoende doeltreffend zijn en/of er overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundige, verkeer- en vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Het project voldoet aan de locatie specifieke criteria dat de woningen gebonden zijn aan de bestaande bebouwing en dus grondgebonden zijn. Voor het aanvragen van een hogere waarde stelt de gemeente Zevenaar aanvullende eisen voor de verschillende geluidsklassen. In paragraaf 2.5 zijn deze criteria weergegeven.

Geluidsklasse criteria 'onrustig'

Aan punt 1 en 2 kan niet voldaan zoals blijkt uit bovenstaande alinea's.. Aan punt 3 wordt voldaan aangezien er een geluidsluwe buitenruimte is aan de westzijde van de woningen. De bebouwing dient in het huidige ontwerp als voldoende afscherming voor de achterliggende bebouwing, dus ook aan punt 4 wordt voldaan. Om aan punt 5 te kunnen voldoen dient bij een aanvraag om bouwvergunning voor de woningen een akoestisch onderzoek te worden gevoegd en worden getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit.

Met het in acht nemen van deze criteria kan een hogere waarde worden verleend.

4.4.5 Conclusie maatregelen

De bron- en overdrachtsmaatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoende ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig en met een gevelwering van minstens 30 dB wordt het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd.

Met het plaatsen van de buitenruimtes aan de geluidsluwe zijde en het aanleveren van een bouwakoestisch onderzoek ten tijde van de vergunningverlening wordt voldaan aan de gemeentelijke criteria.

Er kan dan ook een hogere waarde verleend worden voor de beide woningen (gevel). Er zal er een hogere waarde van 52 dB voor de 2 woningen dienen te worden verleend voor de geluidbelasting afkomstig van de Legtenbergerstraat.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

In het noorden van de kern Weerselo, bevindt zich aan de Kolberinksmat 1 en 1A een vrijstaande woning waar tevens inwoning is toegestaan. Initiatiefnemer is voornemens de woning met inwoonsituatie te wijzigen naar twee volwaardige reguliere woningen.

De geluidbelasting ten gevolge van de Legtenbergerstraat bedraagt, inclusief reductie, hoogstens 53 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 en aan de maximale ontheffingswaarde van 57 dB uit het gemeentelijk geluidbeleid. De geluidbelasting ten gevolge van de Reestmanlaan bedraagt, inclusief reductie, hoogstens 41 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder en de ambitiewaarde uit het gemeentelijk beleid van 48 dB.

De bron- en overdrachtsmaatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig en met een gevelwering van minstens 24 dB wordt het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd.

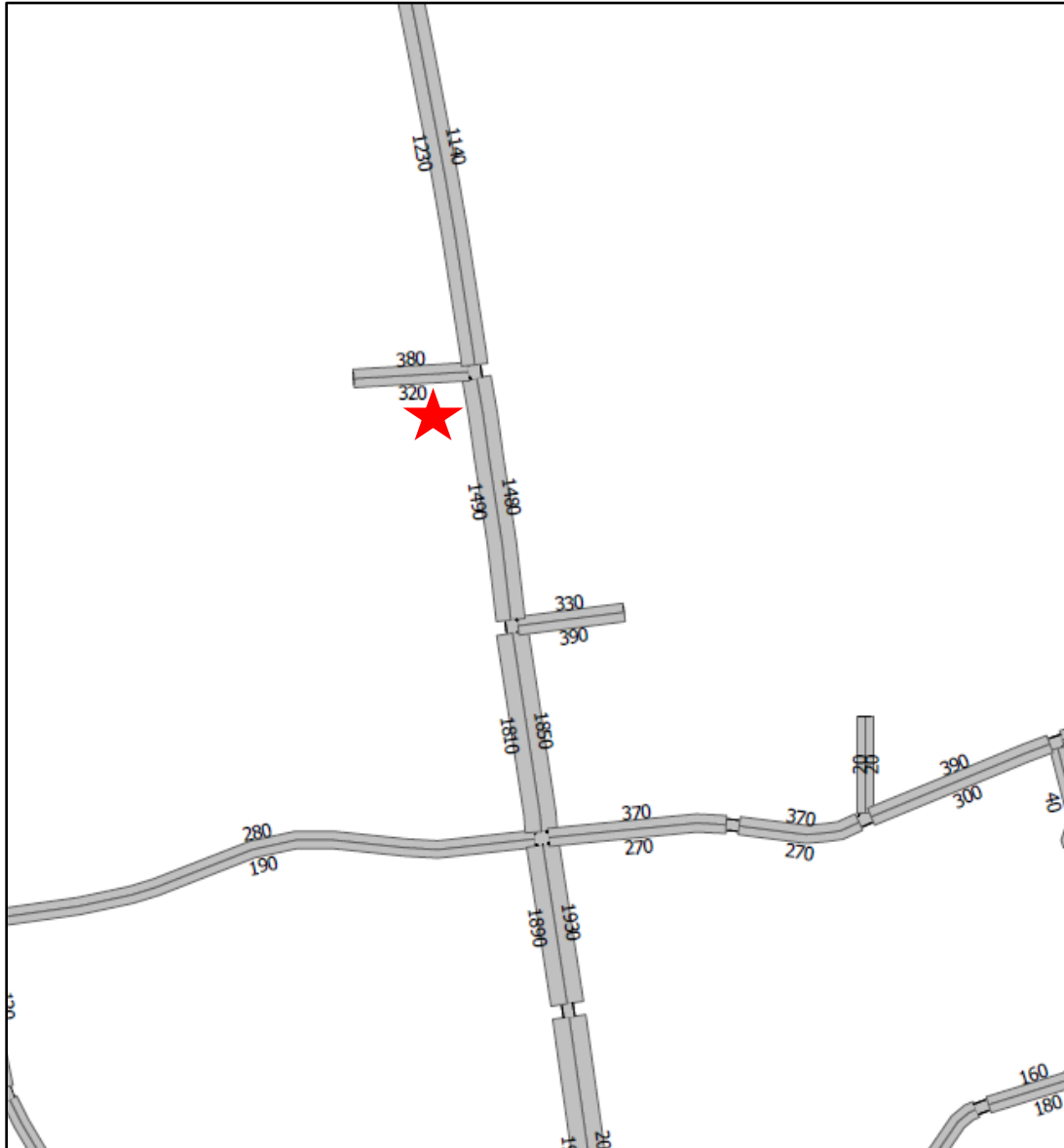
Met het plaatsen van de buitenruimtes aan de geluidsluwe zijde en het aanleveren van een bouwakoestisch onderzoek ten tijde van de vergunningverlening wordt voldaan aan de gemeentelijke criteria.

Er kan dan ook een hogere waarde van worden verleend voor beide woningen van 58 dB m.b.t. de geluidbelasting afkomstig van de Legtenbergerstraat.

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



Bijlage 2 Rekenmodel

486500



486300

255000

255100

Bijlage 3 Itemeigenschappen

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	gkikkert
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	gkikkert op 18-10-2022
Laatst ingezien door	gkikkert op 26-10-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.3 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
Berekening diffractoreffect	Volgens rekenregels van RMG-2012 (1-10-2022)

Itemeigenschappen

Model:	eerste model									
	versie van Gebied - Gebied									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer									
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	wegdek	V(MR(D))
Lbs01	Legtenbergerstraat 01	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50
Lbs02	Legtenbergerstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50
Rml	Reestmanlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30

Itemeigenschappen

Model:	eerste model									
	versie van Gebied - Gebied									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer									
Naam	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))
Lbs01	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Lbs02	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Rm1	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30

Itemeigenschappen

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

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
Lbs01	--	50	50	50	--	2970,00	6,60	3,60	0,80	--
Lbs02	--	50	50	50	--	2540,00	6,60	3,60	0,80	--
Rm1	--	30	30	30	--	700,00	6,70	3,70	0,60	--

Itemeigenschappen

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

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
Lbs01	--	--	--	--	93,50	95,25	97,00	--	5,00	3,50	2,00	--	1,50
Lbs02	--	--	--	--	93,50	95,25	97,00	--	5,00	3,50	2,00	--	1,50
Rm1	--	--	--	--	95,75	96,68	97,60	--	3,75	2,83	1,90	--	0,50

Itemeigenschappen

Model:	eerste model											
	versie van Gebied - Gebied											
Groep:	(hoofdgroep)											
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer											
Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
Lbs01	1,25	1,00	--	--	--	--	--	183,28	101,84	23,05	--	9,80
Lbs02	1,25	1,00	--	--	--	--	--	156,74	87,10	19,71	--	8,38
Rm1	0,50	0,50	--	--	--	--	--	44,91	25,04	4,10	--	1,76

Itemeigenschappen

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

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
Lbs01	3,74	0,48	--	2,94	1,34	0,24	--	78,28	85,60	92,35
Lbs02	3,20	0,41	--	2,51	1,14	0,20	--	77,60	84,92	91,67
Rm1	0,73	0,08	--	0,23	0,13	0,02	--	79,29	83,82	92,01

Itemeigenschappen

Model:	eerste model									
	versie van Gebied - Gebied									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer									
Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	
Lbs01	97,00	103,10	99,73	92,99	83,73	75,18	82,33	88,82	94,06	
Lbs02	96,32	102,42	99,05	92,31	83,05	74,50	81,66	88,14	93,38	
Rm1	90,88	94,24	87,67	82,56	77,20	76,31	80,74	88,56	88,18	

Itemeigenschappen

Model:	eerste model									
	versie van Gebied - Gebied									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer									
Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	
Lbs01	100,36	96,94	90,18	80,59	68,12	75,06	81,15	87,19	93,72	
Lbs02	99,68	96,26	89,50	79,91	67,44	74,38	80,48	86,51	93,04	
Rm1	91,57	84,93	79,80	73,96	67,97	72,27	79,56	80,15	83,58	

Itemeigenschappen

Model:	eerste model											
	versie van Gebied - Gebied											
Groep:	(hoofdgroep)											
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer											
Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k			
Lbs01	90,25	83,47	73,49	--	--	--	--	--	--			
Lbs02	89,57	82,79	72,81	--	--	--	--	--	--			
Rm1	76,85	71,70	65,28	--	--	--	--	--	--			

Itemeigenschappen

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

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Lbs01	--	--
Lbs02	--	--
Rm1	--	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - 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		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
02		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
03		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
04		0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
05		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Bijlage 4 Resultatentabellen

Resultatentabel Legtenbergerstraat (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Legtenbergerstraat
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
05_B		4,50	51,98
06_B		4,50	51,91
05_A		1,50	51,21
06_A		1,50	51,04
03_A		1,50	50,60
04_B		4,50	48,13
07_B		4,50	47,95
02_A		1,50	47,29
07_A		1,50	46,92
01_A		1,50	37,72
08_B		4,50	35,28
09_B		4,50	31,67
08_A		1,50	29,82
09_A		1,50	27,65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Reestmanlaan (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Reestmanlaan
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
02_A		1,50	41,40
03_A		1,50	40,61
04_B		4,50	40,61
01_A		1,50	37,66
05_B		4,50	36,57
05_A		1,50	35,94
06_B		4,50	34,45
06_A		1,50	33,41
09_B		4,50	33,29
07_A		1,50	24,91
09_A		1,50	20,89
08_B		4,50	20,85
08_A		1,50	19,19
07_B		4,50	15,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel cumulatieve geluidbelasting (excl. reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
05_B		4,50	57,11
06_B		4,50	56,99
05_A		1,50	56,34
06_A		1,50	56,12
03_A		1,50	56,01
04_B		4,50	53,83
02_A		1,50	53,28
07_B		4,50	52,95
07_A		1,50	51,94
01_A		1,50	45,70
09_B		4,50	40,57
08_B		4,50	40,43
08_A		1,50	35,18
09_A		1,50	33,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen