

Akoestisch onderzoek geluid door wegen
**Rossumerstraat 19,
Agelo**

AKOESTISCH ONDERZOEK GELUID DOOR WEGEN

ROSSUMERSTRAAT 19, AGELO

Datum: 12-02-2025
Projectnummer: 2024-693



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjjz.nu | www.bjjz.nu

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1 Inleiding	4
Hoofdstuk 2 Wettelijk kader.....	5
2.1 Algemeen.....	5
2.2 Geluidaanachtsgebied	5
2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaaï	5
2.4 Toetsing Wgh.....	6
2.5.1 Zone langs wegen	6
2.5.2 Grenswaarden	6
2.5.3 Berekenen geluidsbelasting	7
2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid	7
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten.....	9
3.1 Situatie plangebied	9
3.2 Verkeersgegevens.....	11
Hoofdstuk 4 Resultaten.....	12
4.1 Berekeningen.....	12
4.2 Geluid van wegen	12
4.3 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid	13
4.3.1 Aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid	13
4.3.2 Gezamenlijk geluid	13
4.4 Afwijken standaardwaarde.....	13
4.5 Maatregelen reductie geluid van wegen	13
4.5.1 Bronmaatregelen	13
4.5.2 Overdrachtsmaatregelen	14
4.5.3 Gevelmaatregelen	14
4.6 Geluid en gezondheid	14
Hoofdstuk 5 Conclusie.....	15
Bijlagen bij het onderzoek.....	16
Bijlage 1 Verkeersgegevens	16
Bijlage 2 Rekenmodel	17
Bijlage 3 Model- en itemeigenschappen	19
Bijlage 4 Resultatentabellen	20

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het perceel gelegen aan de Rossummerstraat 19 in het buitengebied van Agelo (gemeente Dinkelland). Initiatiefnemer is voornemens om de bestaande boerderij te slopen en een nieuwe woning met schuur te realiseren.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van Agelo en de directe omgeving indicatief weergegeven. Het plangebied is aangeduid met de rode ster en rode contour.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (Bron: OpenStreetMap)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd het geluid van wegen ter plaatse van de te realiseren woning te toetsen aan het stelsel van de standaardwaarden en de grenswaarden uit het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl). In de directe omgeving van het projectgebied bevinden zich meerdere wegen. Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het geluid door wegen.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de rekenregels van de Omgevingswet. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Het bevoegd gezag houdt bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied altijd rekening met het belang van het beschermen van de gezondheid en het milieu. Hiervoor bevat het Bkl een systematiek met waarden en eisen waarbinnen het bevoegd gezag de aanvaardbaarheid van geluid beoordeelt (artikel 5.78s Bkl).

2.2 Geluidaandachtsgebied

Een geluidaandachtsgebied is het gebied langs een weg, spoorweg of rond industrieterrein waar het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde (artikel 3.20 Bkl). Mocht er door een gemeente nog geen geluidaandachtsgebied in het omgevingsplan zijn opgenomen dan gelden de volgende afstanden (artikel 17.5 Omgevingsregeling):

- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken en een maximumsnelheid van 30 km/u of minder geldt: 100 m;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid van meer dan 30 km/u geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen: 200 m; en
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m.

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In het Bkl zijn standaard- en grenswaarden voor geluid door een geluidbronsort op een geluidgevoelig gebouw opgenomen. In tabel 1 zijn deze waarden weergegeven.

Geluidbronsort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Provinciale wegen Rijkswegen	50 L _{den}	60 L _{den}
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 L _{den}	70 L _{den}
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55 L _{den}	65 L _{den}

Tabel 1 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaai (Bkl tabel 5.78t/5.78u))

Voldoen aan de standaardwaarde is de hoofdregel (artikel 5.78t Bkl). Bij geluid tussen de standaardwaarde en de grenswaarde zal beschouwd dienen te worden welke maatregelen mogelijk zijn om het geluid op een geluidgevoelig gebouw te verlagen tot de standaardwaarde. Het toelaten van een geluidgevoelig gebouw indien niet voldaan wordt aan de standaardwaarde is mogelijk volgens het Bkl (artikel 5.78 Bkl) indien:

- Geluidbeperkende maatregelen niet mogelijk zijn;
- De overschrijding van de standaardwaarde zoveel mogelijk beperkt zijn door het treffen van geluidbeperkende maatregelen;
- Bij voorwaarde 1 en 2 geluidbeperkende maatregelen overwogen zijn die financieel doelmatig zijn en tegen het treffen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan;
- De grenswaarde niet overschreden wordt.
 1. Indien de standaardwaarde wordt overschreden, maar wel wordt voldaan aan de grenswaarde, wordt:

1. Het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken;
2. De aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw beoordeeld;
3. Het gezamenlijk geluid op de gevel van de geluidgevoelige gebouwen bepaald en in het omgevingsplan vastgesteld.

2.4 Toetsing Wgh

Het projectgebied ligt binnen het geluidaandachtsgebied van een provinciale weg. Door het ontbreken van geluidsproductieplafonds voor de provinciale weg zal deze worden getoetst aan de Wet Geluidshinder. Hieronder wordt het wettelijk kader beschreven.

2.5.1 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 2 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'.

2.5.2 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 wegverkeerslawaaï weergegeven.

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

Tabel 3 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaaï (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.

2.5.3 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.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

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

Burgemeester en wethouders kunnen gemotiveerd afwijken van het geluidbeleid en een hogere waarde toekennen, indien aangetoond is dat aan de hoofd- en ontheffingscriteria kan worden voldaan. De gemeente Dinkelland past hierbij primair akoestische compensatiemaatregelen toe. Deze zijn per geluidsklasse verschillend.

Het plangebied maakt onderdeel uit van het gebiedstype ‘Buitengebied’. Voor dit gebiedstype geldt de ambitiewaarde ‘redelijk rustig’ (48 dB) en de bovengrens ‘onrustig’ (53 dB).

Hoofdcriteria

Een hogere grenswaarde alleen kan worden verleend indien: *“toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein, de weg of spoorweg, van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen onderscheidenlijk aan de grens van de betrokken geluidsgevoelige terreinen tot de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.”*

*Ontheffingscriteria***Verkeerslawaaï**

Voor wegverkeerslawaaï gelden de volgende ontheffingsgronden:

1. nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom, die:
 2. verspreid gesitueerd worden;
 3. ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
 4. door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen;
 5. ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing;
2. nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom, die:
 6. in een dorps- of stadsvernieuwingsplan worden opgenomen;
 7. door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen - in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend -, of voor andere gebouwen of geluidsgevoelige objecten;
 8. ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
 9. door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen;
 10. ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing;
3. geprojecteerde, in aanbouw zijnde of aanwezige woningen en een nog niet geprojecteerde weg, voor zover die weg:
 11. een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen;
 12. een zodanige verkeersverzamel functie zal vervullen, dat de aanleg van die weg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen binnen de zone van een andere weg.

*Voorwaarden toekennen hogere grenswaarde***Voorwaarden voor het toekennen van een hogere waarde tot en met de geluidsklasse 'onrustig'**

Bij het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde voor geluidsgevoelige bestemmingen tot en met de geluidsklasse 'onrustig' worden aanvullend ook de volgende voorwaarden bij de afweging betrokken:

- indien mogelijk bronmaatregelen (bijvoorbeeld stillere asfalttypen) treffen;
- indien mogelijk de afstand tussen de geluidsbron en de nieuwe woning(en) vergroten;
- in ieder geval dient bij woningen/appartementen de buitenruimte (tuin/balkon) te voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied;
- het stedenbouwkundig ontwerp vormgeven waarbij zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat;

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.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

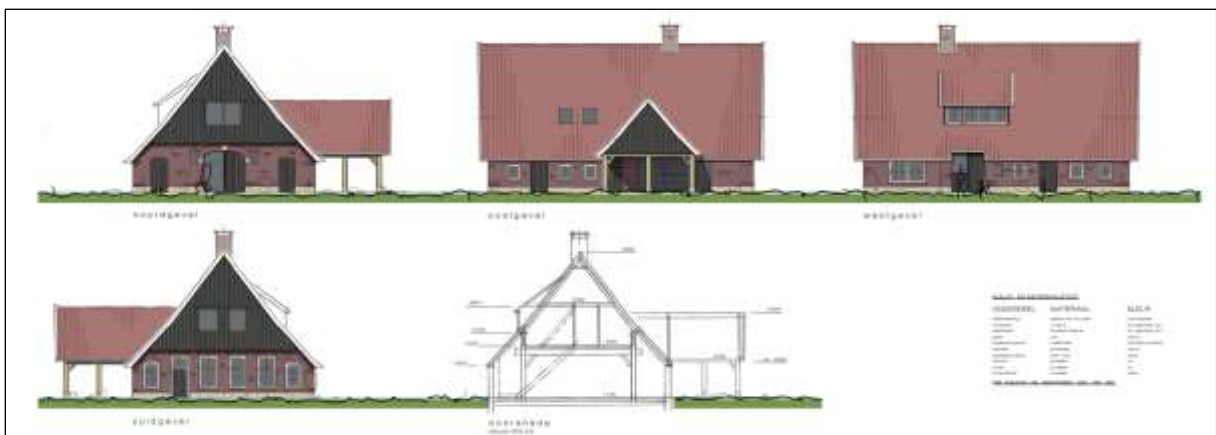
3.1 Situatie plangebied

Het voornemen bestaat om in het plangebied de bestaande boerderij te slopen. Vervolgens wordt een nieuwe, vrijstaande woning gerealiseerd en wordt er een nieuwe schuur gerealiseerd.

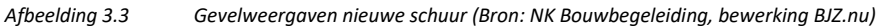
In afbeelding 3.1 is een situatieoverzicht van de voorgenomen ontwikkeling weergegeven. In afbeeldingen 3.2 en 3.3 zijn de gevelweergaven van de woning en de schuur weergegeven.



Afbeelding 3.1 Situatieoverzicht voorgenomen ontwikkeling (Bron: NL Landschapsbewerkers)



Afbeelding 3.2 Gevelweergaven nieuwe woning (Bron: NK Bouwbegeleiding, bewerking BJZ.nu)



3.2 Verkeersgegevens

Het projectgebied ligt binnen het geluidaanachtsgebied van de provinciale weg Rossumerstraat.

De verkeersintensiteiten voor de wegen zijn afkomstig uit het Atlas van Overijssel en gelden voor het prognosejaar 2040. De gebruikte gegevens zijn in bijlage 1 opgenomen.

In tabel 4 zijn de uitgangspunten van onderhavig onderzoek weergegeven die betrekking hebben op het toetsen van de geluidshinder door de N242.

Locatie plangebied	Buitenstedelijk
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï Wgh	53 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting alle wegen	2 dB

Tabel 4 Uitgangspunten akoestisch onderzoek

In de onderstaande tabel zijn de intensiteiten en voertuigverdeling per weg weergegeven.

Weg- en verkeersgegevens	Rossumerstraat
Etmaalintensiteit 2040 (prognose)	5.635
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,7/3,7/0,6
Lichte motorvoertuigen dag/ avond/ nacht (%)	90,7/96,4/90,2
Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	7,5/3,2/7,6
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	1,8/0,5/2,2
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	80 km/uur
Wegdektype	Referentiewegdek

Tabel 5 Ingevoerde wegverkeersgegevens (Bron: Atlas van Overijssel)

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

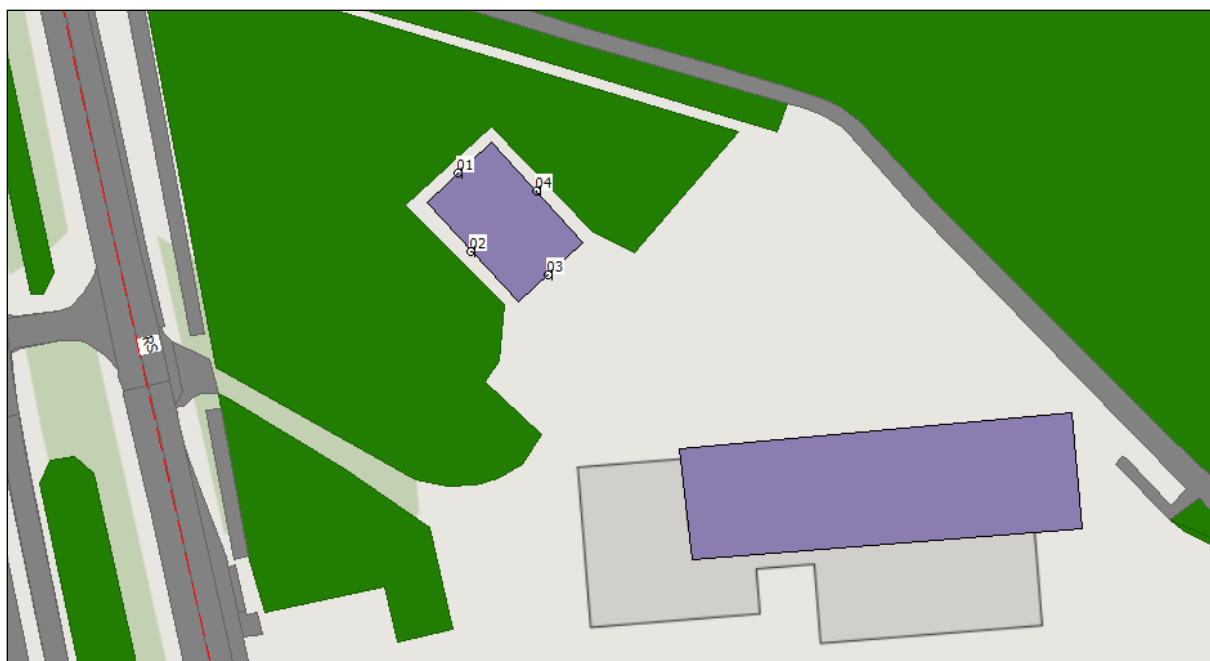
Harde gebieden, zoals wegen en water, zijn ingevoerd als akoestisch hard (bodemfactor 0,0). Voor de zachte bodemgebieden, grasland of andere begroeiing, is de bodemfactor 1,0 aangehouden. Voor de overige delen, voornamelijk agrarische gronden, is de bodemfactor 0,7 aangehouden.

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte (ingeladen van PDOK 3D geluid)
- bodemgebieden (ingeladen van PDOK BGT kaart);
- toetspunten op 2/3 van de hoogte van de bouwlagen.

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

4.2 Geluid van wegen

Om het geluid door het wegverkeer op de woning te bepalen zijn er in totaal 4 toetspunten geplaatst, waarbij er voor elke gevel 1 toetspunt is geplaatst. In afbeelding 4.1 zijn de geplaatste toetspunten weergegeven. De resultatentabellen zijn in bijlage 4 opgenomen.



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

Het geluid als gevolg van de provinciale weg bedraagt, inclusief 2 dB reductie, hoogstens 53 L_{den} . Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 L_{den} uit de Wgh, wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 53 L_{den} uit de Wgh.

4.3 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Indien sprake is van een overschrijding van de standaardwaarde door een geluidbronsort, dient het gecumuleerd en gezamenlijk geluid te worden beschouwd.

Bij de toetsing van gecumuleerd en gezamenlijk geluid wordt rekening gehouden met het geluid door wegen, spoorwegen, industrieterreinen, windturbines en schietbanen. Dit betreffen de geluidbronsorten.

4.3.1 Aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid

Het gecumuleerd geluid op de gevel is het geluid van verschillende geluidbronnen tezamen op die gevel. De berekening van het cumuleren van geluid houdt rekening met verschillen in hinderlijkheid tussen verschillende soorten geluid. De Omgevingsregeling regelt het hinderequivalent optellen van geluid.

In voorliggend geval is sprake van één geluidsbronsort (wegverkeersgeluid). Hierdoor is cumulatie niet aan de orde.

4.3.2 Gezamenlijk geluid

Het gezamenlijk geluid op de gevel is het geluid van de verschillende geluidbronnen tezamen op die gevel. Het geluid van de betrokken geluidbronnen wordt ongewogen bij elkaar opgeteld, zonder correcties voor verschillen in hinderlijkheid. Het gezamenlijke geluid wordt getoetst mits het gecumuleerd geluid als aanvaardbaar wordt beschouwd. Aangezien er in voorliggend geval geen sprake is van gecumuleerd geluid wordt gesteld dat het geluid aanvaardbaar wordt geacht.

Het gezamenlijk geluid bedraagt in voorliggend geval 55 dB.

Met het gezamenlijk geluid op een gevel wordt bepaald hoeveel geluidwering een gevel moet hebben om te komen tot een binnenniveau van 33 dB. Hier wordt in paragraaf 4.5.3 nader op ingegaan.

4.4 Afwijken standaardwaarde

Het geluid van afkomstig van de gemeentewegen voldoet niet aan de standaardwaarde. Afwijken van de standaardwaarde is alleen mogelijk als bron- en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op bezwaren van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige of landschappelijke aard en een binnenniveau van 33 L_{den} gerealiseerd kan worden.

In de volgende paragraaf worden mogelijke maatregelen om het geluid van wegen op de woning te reduceren onderzocht.

4.5 Maatregelen reductie geluid van wegen

Er wordt onderscheid gemaakt tussen bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen.

4.5.1 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. 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 en daarmee het geluid van een voertuig. Met het aanpassen van het wegdek van de relevante wegen in dit akoestisch onderzoek, kunnen beperkte geluidsreducties worden behaald. Hiermee kan voor de woning echter nog niet worden voldaan aan de standaardwaarde. Daarnaast brengt het aanbrengen van stiller wegdek hoge kosten met zich mee. De kosten zijn in verhouding te hoog vergeleken met de baten. De wegbeheerder zal

bovendien niet instemmen met het stiller maken van een klein deel van de weg, omdat dit tot onderhoudstechnische problemen leidt. Vanuit civieltechnisch oogpunt is het aanbrengen van stiller asfalt dus eveneens niet haalbaar.

4.5.2 Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg leidt tot een reductie van het geluid van wegen op de gevel. Deze maatregel kan in voorliggend geval echter niet worden toegepast gelet op de beschikbare ruimte binnen het projectgebied. Het plaatsen van geluidsschermen langs de weg is eveneens niet wenselijk vanuit stedenbouwkundig en financieel oogpunt. Bovendien zijn de verdiepingen niet af te schermen met geluidsschermen.

4.5.3 Gevelmaatregelen

Indien sprake is van een geluid van een geluidsbronsoort boven de standaardwaarde, moet worden beoordeeld of gevelmaatregelen benodigd zijn om het maximale binnenniveau niet te overschrijden. Het maximaal toelaatbare binnenniveau bedraagt 33 dB in een woning.

Het geluid van wegen op de woningen bedraagt hoogstens 55 dB L_{den} . De vereiste geluidwering $G_{A,K}$ bedraagt $55 - 33 = 22$ dB L_{den} . Er is dan ook een gevelwering van minimaal 22 dB L_{den} benodigd om ter plaatse van het woning aan de binnenwaarde van 33 dB L_{den} te kunnen voldoen.

Ten tijde van de vergunningaanvraag dient een bouwakoestisch onderzoek te worden bijgevoegd waarin wordt aangetoond dat voldaan wordt aan de vereiste binnenwaarde.

4.6 Geluid en gezondheid

Als onderdeel van de maatregelenafweging moet ook het belang van het beschermen van de gezondheid van de gebruikers/bewoners van geluidsgevoelige gebouwen worden meegewogen. Als onderdeel van deze afweging kan worden meegewogen of er sprake is van één of meerdere 'geluidsluwe gevels'. Een geluidsluwe gevel is in dit kader: *"een gevel die ten opzichte van andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid"*.

Hierbij wordt er vanuit gegaan dat een gevel waar wordt voldaan aan de standaardwaarde in ieder geval als geluidsluwe gevel kan worden aangemerkt. De gemeente heeft echter beleidsvrijheid om te bepalen hoe zij een geluidsluwe gevel definieert en welke geluidswaarden hieraan worden gekoppeld.

In dit geval is er voor de woning sprake van minimaal één gevel waar wordt voldaan aan de standaardwaarde, en hiermee van een geluidsluwe gevel. In het kader van 'geluid en gezondheid' is hiermee sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het perceel gelegen aan de Rossumerstraat 19 in het buitengebied van Agelo (gemeente Dinkelland). Initiatiefnemer is voornemens om de bestaande boerderij te slopen en een nieuwe woning met schuur te realiseren.

Het geluid als gevolg van de provinciale weg bedraagt, inclusief 2 dB reductie, hoogstens 53 L_{den} . Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 L_{den} uit de Wgh, wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 53 L_{den} uit de Wgh.

Het gezamenlijk geluid bedraagt ten hoogste 55 dB L_{den} . Er is een gevelwering van minimaal $55 - 33 = 22$ dB benodigd om ter plaatse van de woning aan de binnenwaarde van 33 dB te kunnen voldoen. Ten tijde van de aanvraag van de omgevingsvergunning dient te worden beoordeeld of sprake is van voldoende gevelwering om ter plaatse van de woning een binnenniveau van 33 dB te waarborgen.

Ter plaatse van de woning is tevens sprake van één of meerdere geluidsluwe gevels, waardoor sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Met het inachtneming van voorstaande is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de woning.

BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK**Bijlage 1 Verkeersgegevens****Voertuigverdeling akoestisch onderzoek**

N736, Rossum (Grotestraat) - Ootmarsum

Percentage zware voertuigen per etmaal	1.8
Percentage middelzware voertuigen per etmaal	7.2
Percentage lichte voertuigen per etmaal	91
Percentage zware voertuigen gedurende nachturen 23-7 uur	2.2
Percentage middelzware voertuigen gedurende nachturen 23-7 uur	7.6
Percentage lichte voertuigen gedurende nachturen 23-7 uur	90.2
Percentage zware voertuigen gedurende avonduren 19-23 uur	0.5
Percentage middelzware voertuigen gedurende avonduren 19-23 uur	3.2
Percentage lichte voertuigen gedurende avonduren 19-23 uur	96.4
Percentage zware voertuigen gedurende daguren 7-19 uur	1.8
Percentage middelzware voertuigen gedurende daguren 7-19 uur	7.5
Percentage lichte voertuigen gedurende daguren 7-19 uur	90.7
Percentage verkeer gedurende nacht 23-7 uur	6.4
Percentage verkeer gedurende avond 19-23 uur	10.7
Percentage verkeer gedurende daguren 7-19 uur	82.9
Gemiddelde weekdag intensiteit in motorvoertuigen per etmaal	5635
Lengte	6.155
Eind hectometrering	9.74
Begin hectometrering	3.585
Meetpunt	7.911
Wegvak	Rossum (Grotestraat) - Ootmarsum
Wegnummer	N736

Bijlage 2 Rekenmodel



3D weergave



Bijlage 3 Model- en itemeigenschappen

Bij 3 Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Rekenmodel Geluid door wegen

Model eigenschap	
Omschrijving	Rekenmodel Geluid door wegen
Verantwoordelijke	rblij
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	rblij op 7-2-2025
Laatst ingezien door	rblij op 12-2-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.1
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	0,70
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

Bij 3 Modeleigenschappen

Commentaar

Rossumerstraat 19, Agelo

Bij 3 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 7-2-2025 - Akoestisch onderzoke geluid door wegen Rossumerstraat 19, Agelo
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))	V(MR(A))
RS	Rossumerstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--

Bij 3 Itemeigenschappen

Model:	Rekenmodel Geluid door wegen										
	V1 7-2-2025 - Akoestisch onderzoke geluid door wegen Rossumerstraat 19, Agelo										
Groep:	(hoofdgroep)										
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer										
Naam	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))
RS	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80

Bij 3 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 7-2-2025 - Akoestisch onderzoke geluid door wegen Rossumerstraat 19, Agelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaa1	aanta1	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
RS	80	80	--	5635,00		6,70	3,70	0,60	--	--	--	--

Bij 3 Itemeigenschappen

Model:	Rekenmodel Geluid door wegen													
	V1 7-2-2025 - Akoestisch onderzoke geluid door wegen Rossumerstraat 19, Agelo													
Groep:	(hoofdgroep)													
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer													
Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
RS	--	90,70	96,40	90,20	--	7,50	3,20	7,60	--	1,80	0,50	2,20	--	--

Bij 3 Itemeigenschappen

Model:	Rekenmodel Geluid door wegen												
	V1 7-2-2025 - Akoestisch onderzoke geluid door wegen Rossumerstraat 19, Agelo												
Groep:	(hoofdgroep)												
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer												
Naam	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	
RS	--	--	--	342,43	200,99	30,50	--	28,32	6,67	2,57	--	6,80	

Bij 3 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 7-2-2025 - Akoestisch onderzoke geluid door wegen Rossumerstraat 19, Agelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
RS	1,04	0,74	- -	79,10	89,27	94,48	101,27	108,03	104,26	97,40

Bij 3 Itemeigenschappen

Model:	Rekenmodel Geluid door wegen											
	V1 7-2-2025 - Akoestisch onderzoke geluid door wegen Rossumerstraat 19, Agelo											
Groep:	(hoofdgroep)											
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer											
Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63		
RS	86,41	75,22	85,22	90,37	97,52	105,27	101,49	94,61	83,38	68,81		

Bij 3 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 7-2-2025 - Akoestisch onderzoke geluid door wegen Rossummerstraat 19, Agelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
RS	78,90	84,12	90,95	97,58	93,81	86,95	75,98	--	--

Bij 3 Itemeigenschappen

Model:	Rekenmodel Geluid door wegen						
	V1 7-2-2025 - Akoestisch onderzoke geluid door wegen Rossumerstraat 19, Agelo						
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	
RS	--	--	--	--	--	--	

Bij 3 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 7-2-2025 - Akoestisch onderzoke geluid door wegen Rossumerstraat 19, Agelo
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	01	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
02	01	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
03	01	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
04	01	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja

Bijlage 4 Resultatentabellen

Bij 4 Resultatentabel (incl. reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel Geluid door wegen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	01	--	258180,92	490661,66	2,00	50,09
01_B	01	--	258180,92	490661,66	5,00	51,69
01_C	01	--	258180,92	490661,66	8,00	51,85
02_A	01	--	258182,75	490651,06	2,00	51,29
02_B	01	--	258182,75	490651,06	5,00	52,88
02_C	01	--	258182,75	490651,06	8,00	53,10
03_A	01	--	258193,12	490647,89	2,00	44,67
03_B	01	--	258193,12	490647,89	5,00	45,92
03_C	01	--	258193,12	490647,89	8,00	46,71
04_A	01	--	258191,58	490659,25	2,00	36,38
04_B	01	--	258191,58	490659,25	5,00	37,27
04_C	01	--	258191,58	490659,25	8,00	38,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bij 4 Resultatentabel (excl. reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel Geluid door wegen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	01	--	258180,92	490661,66	2,00	52,09
01_B	01	--	258180,92	490661,66	5,00	53,69
01_C	01	--	258180,92	490661,66	8,00	53,85
02_A	01	--	258182,75	490651,06	2,00	53,29
02_B	01	--	258182,75	490651,06	5,00	54,88
02_C	01	--	258182,75	490651,06	8,00	55,10
03_A	01	--	258193,12	490647,89	2,00	46,67
03_B	01	--	258193,12	490647,89	5,00	47,92
03_C	01	--	258193,12	490647,89	8,00	48,71
04_A	01	--	258191,58	490659,25	2,00	38,38
04_B	01	--	258191,58	490659,25	5,00	39,27
04_C	01	--	258191,58	490659,25	8,00	40,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen