

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai **Achterweg 15, Balkbrug**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

ACHTERWEG 15, BALKBRUG

Status:	Definitief
Datum:	25-05-2023
Projectnummer:	2023-203
Versie:	1



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle

0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

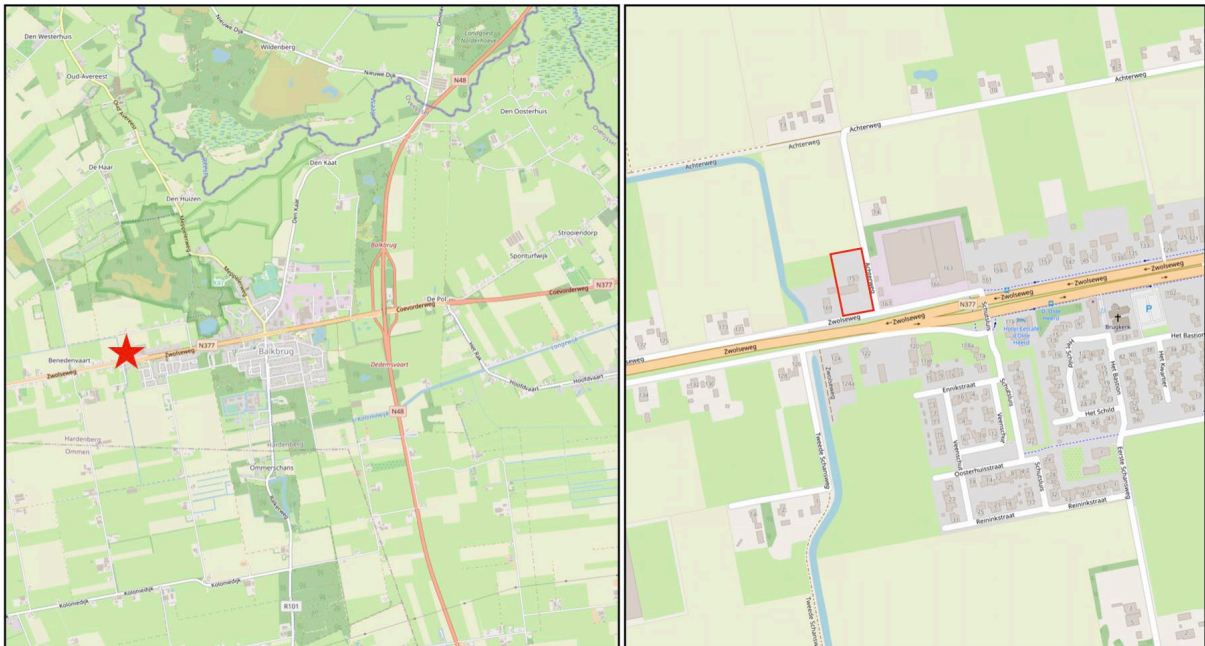
INHOUDSOPGAVE

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 plangebied	7
3.2 Verkeersgegevens	8
Hoofdstuk 4 Resultaten	9
4.1 Berekeningen	9
4.2 Geluidsbelasting	9
4.3 Hogere Waarde	9
4.4 Maatregelen in het kader van gemeentelijk geluidbeleid	10
Hoofdstuk 5 Conclusie	11
Bijlagen	12
Bijlage 1 Weg- en verkeersgegevens	12
Bijlage 2 Rekenmodel	13
Bijlage 3 Itemeigenschappen	14
Bijlage 4 Resultaten	15

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op een bedrijfswoning en een kas aan de Achterweg 15 te Balkbrug (hierna: plangebied). Initiatiefnemers zijn voornemens om de bedrijfswoning te gebruiken voor reguliere bewoning en de kas te herbouwen ten behoeve van inwoning.

Het plangebied bevindt zich aan de Achterweg 15 binnen de bebouwde kom van Balkbrug. In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied in de kern Balkbrug (rode ster) en ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied in Balkbrug (Bron: Plattekaart.nl, bewerkt)

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 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 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

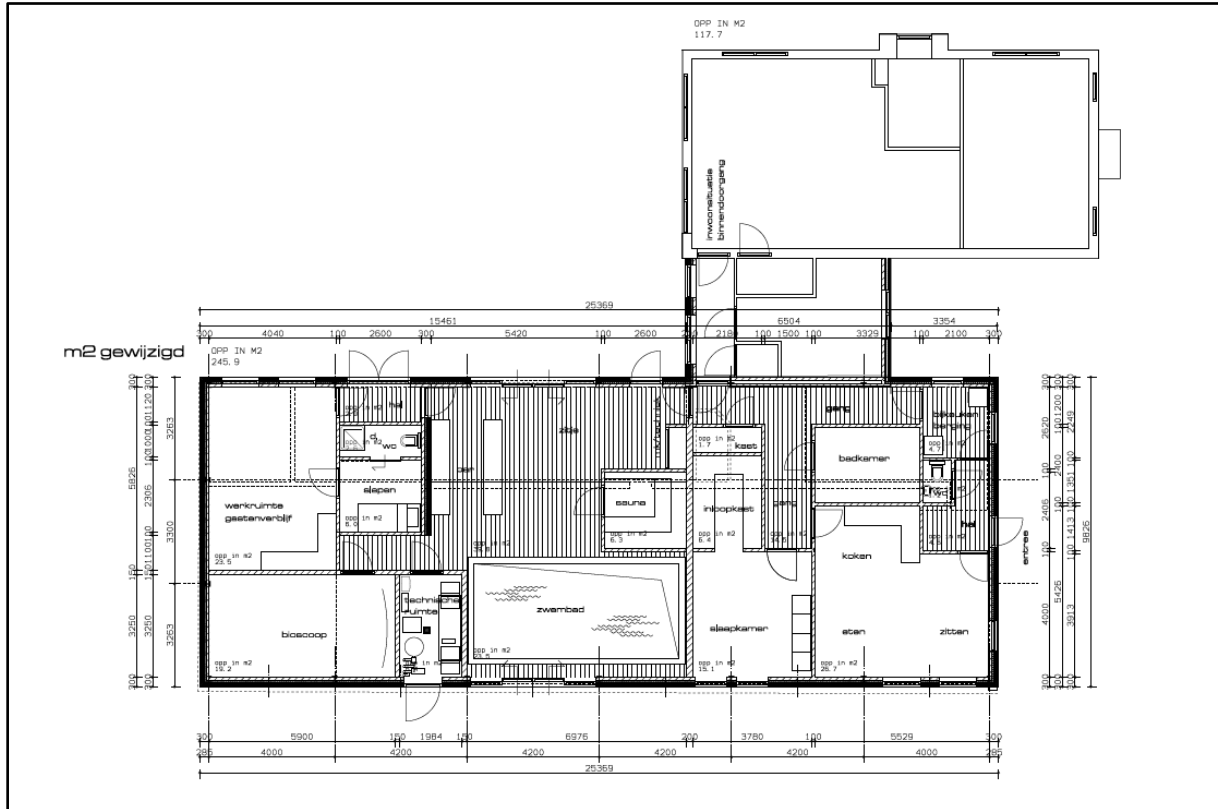
De gemeente Hardenberg heeft geen eigen geluidbeleid en volgt hierin de Wet geluidhinder.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie plangebied

In de huidige situatie is een bedrijfswoning met een kas gevestigd op het perceel aan de Achterweg 15. Initiatiefnemers zijn voornemens om de bedrijfswoning te gebruiken voor reguliere bewoning en de kas te herbouwen ten behoeve van inwoning.

In afbeelding 3.1 is de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 3.1 Gewenste situatie (Bron: Wim Somsen bouwkundig ontwerp bureau)

Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de N377 (50/70 km/uur), De Zwolseweg (60 km/uur en de Achterweg (60 km/uur).

De verkeersintensiteit op de Zwolseweg (parallelweg) en de Achterweg is zeer laag, waardoor de verwachting is dat er geen relevante geluidbelasting afkomstig is van deze wegen. Naast de hiervoor genoemde wegen zijn er geen relevante wegen in de nabije omgeving van de ontwikkelingen.

In tabel 3 zijn de uitgangspunten van het onderhavige onderzoek weergegeven.

Locatie plangebied	Binnenstedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai	63 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten onderzoek

3.2 Verkeersgegevens

De weg- en verkeersgegevens van de N377 zijn afkomstig van de Provincie Overijssel. In tabel 1 zijn de ingevoerde voertuigverdelingen weergegeven.

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode					Etmaalintensiteit
Categorie	Dag	Avond	Nacht	Totaal	
Uurintensiteit [%]	6,54	2,65	1,36	99,96	12335,00
Motorfietsen [%]	--	--	--		
Lichte mvtg [%]	82,50	87,90	77,80		
Middelzware mvtg [%]	9,70	5,00	9,60		
Zware mvtg [%]	7,80	7,10	12,60		
Totaal [%]	100,00	100,00	100,00		

In bijlage 1 zijn de aangeleverde gegevens weergegeven..

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.

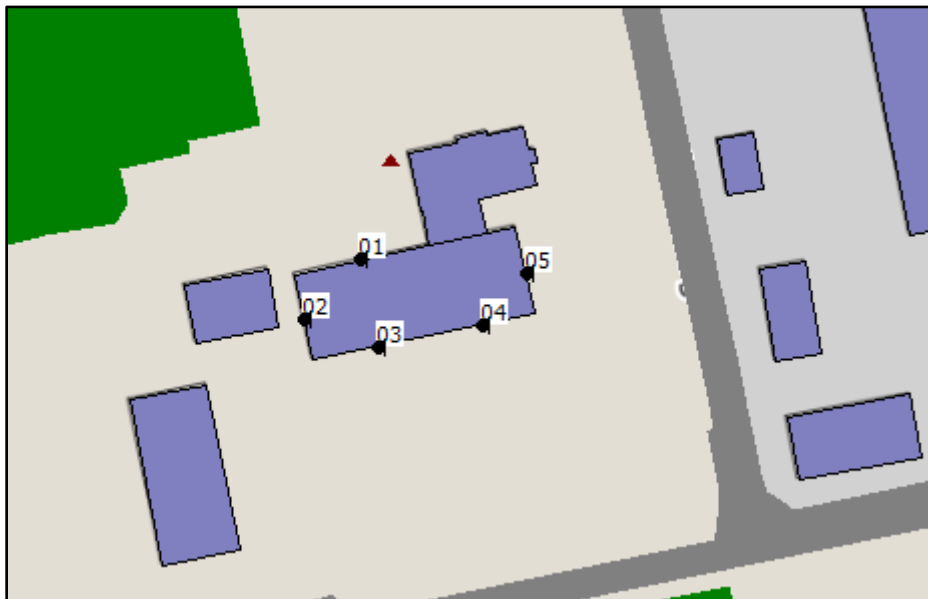
In het model zijn de begroeide gebieden (bodemfactor 1,0) en de wegen ingeladen (bodemfactor 0,0). Bij de berekening is uitgegaan voor de overige gebieden (voornamelijk erven en tuinen) van een standaard bodemfactor van 0,5. In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte (PDOK 3D geluidbestand);
- bodemgebieden (PDOK 3D geluidbestand);
- rekenpunten op 1,5 meter op de relevante gevels van de voormalige kas.

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

4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidsbelasting te bepalen zijn er 5 rekenpunten geplaatst op alle gevels van de te realiseren woningen. In afbeelding 4.1 zijn deze rekenpunten weergegeven. In bijlage 4 zijn alle rekenresultaten per weg weergegeven.



Afbeelding 4.1 Geplaatste toetspunten (bron: Geomilieu)

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaaï van de N377 bedraagt, inclusief reductie, hoogstens 54 dB ter plaatse van toetspunt 03 en 04. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder, maar wel aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

4.3 Hogere Waarde

Een hogere waarde als gevolg van wegverkeerslawaaï is in voorliggend geval benodigd voor de N377.

Afwijken van de voorkeurswaarde is alleen mogelijk als bron- en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op bezwaren van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige of landschappelijke aard en een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd kan worden.

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

4.4 Maatregelen in het kader van gemeentelijk geluidbeleid

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 Zeer Stil Asfalt (ZSA). Het aanpassen van het wegdektype is dus niet mogelijk.

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 voorliggend geval is er sprake van voornamelijk inpandige wijzigingen, waardoor het niet mogelijk is om hier van af te wijken.

Daarnaast kan er een geluidsscherm geplaatst worden tussen de bron en het geluidgevoelig object. In de voorliggende situatie is het niet mogelijk een geluidsscherm tussen de weg en het projectgebied te realiseren wegen stedenbouwkundige redenen.

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 56 dB.

Er is dan ook een gevelwering van minimaal $56 - 33 = 23$ 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 bewerkstelligt. Ten tijde van de vergunningaanvraag dient aangetoond te worden of met de getroffen maatregelen wordt voldaan aan dit binnenniveau van 33 dB.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op een bedrijfswoning en een kas aan de Achterweg 15 te Balkbrug. Initiatiefnemers zijn voornemens om de bedrijfswoning te gebruiken voor reguliere bewoning en de kas te herbouwen ten behoeve van inwoning.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaaï van de N377 bedraagt, inclusief reductie, hoogstens 54 dB ter plaatse van toetspunt 03 en 04. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder, maar wel aan de maximale ontheffingswaarde van 63 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 23 dB wordt het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Er kan dan ook een hogere waarde verleend worden, voor zowel de uitbreiding van de huidige woning als het deel waar inwoning zal plaatsvinden, van 54 dB als gevolg van het verkeerslawaaï van de N377. Ten tijde van de vergunningaanvraag dient aangetoond te worden of met de getroffen maatregelen wordt voldaan aan dit binnenniveau van 33 dB.

Er is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woonruimtes wat betreft het aspect wegverkeerslawaaï.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Weg- en verkeersgegevens

Verkeersgegevens N377

ter hoogte van wegvak bij Achterweg 15 te Balkbrug

1. Dagverdeling weekdagen

wegnr	wegvak	meetcode	meetpunt	hmpvan	hmp tot	lengte	dagverdeling		
							%dag	%avond	%nacht
N377	Nieuwleusen - Balkbrug	FN101	18,517	14	19,91	5,91	78,5	10,6	10,9

Bron: Provincie Overijssel, team Onderzoek en Advies

2. Voertuigverdeling weekdagen

wegnr	wegvak	meetcode	meetpunt	hmpvan	hmp tot	lengte	voertuigverdeling dag			voertuigverdeling avond			voertuigverdeling nacht			voertuigverdeling etmaal		
							%licht	zwaar	%zwaar	%licht	zwaar	%zwaar	%licht	zwaar	%zwaar	%licht	zwaar	%zwaar
N377	Nieuwleusen - Balkbrug	FN101	18,517	14	19,91	5,91	82,5	9,7	7,8	87,9	5,0	7,1	77,8	9,8	12,6	82,1	9,3	8,6

Bron: Provincie Overijssel, team Onderzoek en Advies

3. Verkeersintensiteit 2022, 2030, 2034 en 2040

	2022	2030	2034	2040	groei per jaar 2020- 2030	groei per jaar 2030- 2040
Weekdagintensiteit						
mvt/etm in beide richtingen	11.883	11.966	12.335	12.908	0,08%	0,76%

Bron: Huidige verkeersintensiteit: Provincie Overijssel, team Onderzoek en Advies
Prognose: Regionaal Verkeersmodel Overijssel RVMO, 2022

4. Maximum snelheid

Max toegestane snelheid	80 km/uur
-------------------------	-----------

Bron: Provincie Overijssel, team Onderzoek en Advies

5. Wegdekverharding

wegnr	wegvak	type
N377	Nieuwleusen-Balkbrug	zeer stijl asfalt

Bron: Provincie Overijssel, Eenheid Wegen en Kanalen

Bijlage 2 Rekenmodel



Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
Gebouwen
Adrespunten

0
1

0 m 100 m
schaal = 1 : 2308

Map showing soil factor measurements (Bodemfactor) across a residential area. The map includes a legend, a scale bar (0 to 100 m), and a north arrow. The legend defines symbols for roads (Wegen), measurement points (Toetspunten), soil factor areas (Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor), buildings (Gebouwen), and address points (Adrespunten). The map displays various buildings with numerical values representing soil factors, ranging from 1.80 to 9.72. A red dashed line indicates a specific boundary or measurement line across the map.

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 10-5-2023
Laatst ingezien door	gkikkert op 25-5-2023
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

Modeleigenschappen

Commentaar

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
 v1 10-5-2023 - Achterweg 15, Balkbrug
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling
2	N377 Nieuwleusen-Balkbrug 50 km/uur	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
5	N377 Nieuwleusen-Balkbrug 50 km/uur	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
1	N377 Nieuwleusen-Balkbrug 80km/uur	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
3	N377 Nieuwleusen-Balkbrug 80km/uur	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
4	N377 Nieuwleusen-Balkbrug 80km/uur	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
 v1 10-5-2023 - Achterweg 15, Balkbrug
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Wegdek	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))
2	W15	50	50	50	--	50	50	50	--	50
5	W15	50	50	50	--	50	50	50	--	50
1	W15	80	80	80	--	80	80	80	--	80
3	W15	80	80	80	--	80	80	80	--	80
4	W15	80	80	80	--	80	80	80	--	80

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï
 v1 10-5-2023 - Achterweg 15, Balkbrug
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
2	50	50	--	50	50	50	--	12335,00	6,54	2,65
5	50	50	--	50	50	50	--	12335,00	6,54	2,65
1	80	80	--	80	80	80	--	12335,00	6,54	2,65
3	80	80	--	80	80	80	--	12335,00	6,54	2,65
4	80	80	--	80	80	80	--	12335,00	6,54	2,65

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï v1 10-5-2023 - Achterweg 15, Balkbrug Groep: (hoofdgroep) Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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)	%MV(N)
2	1,36	--	--	--	--	--	82,50	87,90	77,80	--	9,70	5,00	9,60
5	1,36	--	--	--	--	--	82,50	87,90	77,80	--	9,70	5,00	9,60
1	1,36	--	--	--	--	--	82,50	87,90	77,80	--	9,70	5,00	9,60
3	1,36	--	--	--	--	--	82,50	87,90	77,80	--	9,70	5,00	9,60
4	1,36	--	--	--	--	--	82,50	87,90	77,80	--	9,70	5,00	9,60

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
 v1 10-5-2023 - Achterweg 15, Balkbrug
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
2	--	7,80	7,10	12,60	--	--	--	--	--	665,53	287,33	130,51
5	--	7,80	7,10	12,60	--	--	--	--	--	665,53	287,33	130,51
1	--	7,80	7,10	12,60	--	--	--	--	--	665,53	287,33	130,51
3	--	7,80	7,10	12,60	--	--	--	--	--	665,53	287,33	130,51
4	--	7,80	7,10	12,60	--	--	--	--	--	665,53	287,33	130,51

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
 v1 10-5-2023 - Achterweg 15, Balkbrug
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63
2	--	78,25	16,34	16,10	--	62,92	23,21	21,14	--	86,50
5	--	78,25	16,34	16,10	--	62,92	23,21	21,14	--	86,50
1	--	78,25	16,34	16,10	--	62,92	23,21	21,14	--	84,44
3	--	78,25	16,34	16,10	--	62,92	23,21	21,14	--	84,44
4	--	78,25	16,34	16,10	--	62,92	23,21	21,14	--	84,44

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
 v1 10-5-2023 - Achterweg 15, Balkbrug
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
2	93,79	101,70	104,14	105,11	101,39	96,71	91,81	81,88	88,76
5	93,79	101,70	104,14	105,11	101,39	96,71	91,81	81,88	88,76
1	93,67	99,54	105,38	106,63	102,13	97,20	89,08	79,92	88,60
3	93,67	99,54	105,38	106,63	102,13	97,20	89,08	79,92	88,60
4	93,67	99,54	105,38	106,63	102,13	97,20	89,08	79,92	88,60

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
 v1 10-5-2023 - Achterweg 15, Balkbrug
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
2	96,45	99,81	100,89	96,92	92,19	87,16	80,59	87,92	95,88
5	96,45	99,81	100,89	96,92	92,19	87,16	80,59	87,92	95,88
1	94,50	100,91	102,45	97,78	92,80	84,65	78,73	87,65	93,60
3	94,50	100,91	102,45	97,78	92,80	84,65	78,73	87,65	93,60
4	94,50	100,91	102,45	97,78	92,80	84,65	78,73	87,65	93,60

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï
 v1 10-5-2023 - Achterweg 15, Balkbrug
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
2	98,19	98,84	95,26	90,63	86,42	--	--	--	--
5	98,19	98,84	95,26	90,63	86,42	--	--	--	--
1	99,50	100,29	95,84	90,91	83,37	--	--	--	--
3	99,50	100,29	95,84	90,91	83,37	--	--	--	--
4	99,50	100,29	95,84	90,91	83,37	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
 v1 10-5-2023 - Achterweg 15, Balkbrug
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
2	--	--	--	--
5	--	--	--	--
1	--	--	--	--
3	--	--	--	--
4	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
 v1 10-5-2023 - Achterweg 15, Balkbrug
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	1,50	--	--	--	--	--	Ja
05		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Bijlage 4 Resultaten

Geluidbelasting N377 (incl. reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N377
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A		1,50	12,76
02_A		1,50	50,34
03_A		1,50	54,16
04_A		1,50	54,13
05_A		1,50	50,65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidbelasting N377 (excl. reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N377
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A		1,50	17,76
02_A		1,50	52,39
03_A		1,50	56,26
04_A		1,50	56,19
05_A		1,50	52,68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen