

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai **Mölinksweg 4, Bergentheim**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI MÖLINKSWEG 4, BERGENTHEIM

Status: Definitief
Datum: 27-07-2023
Plannummer: 2022-494
Versie: 3



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

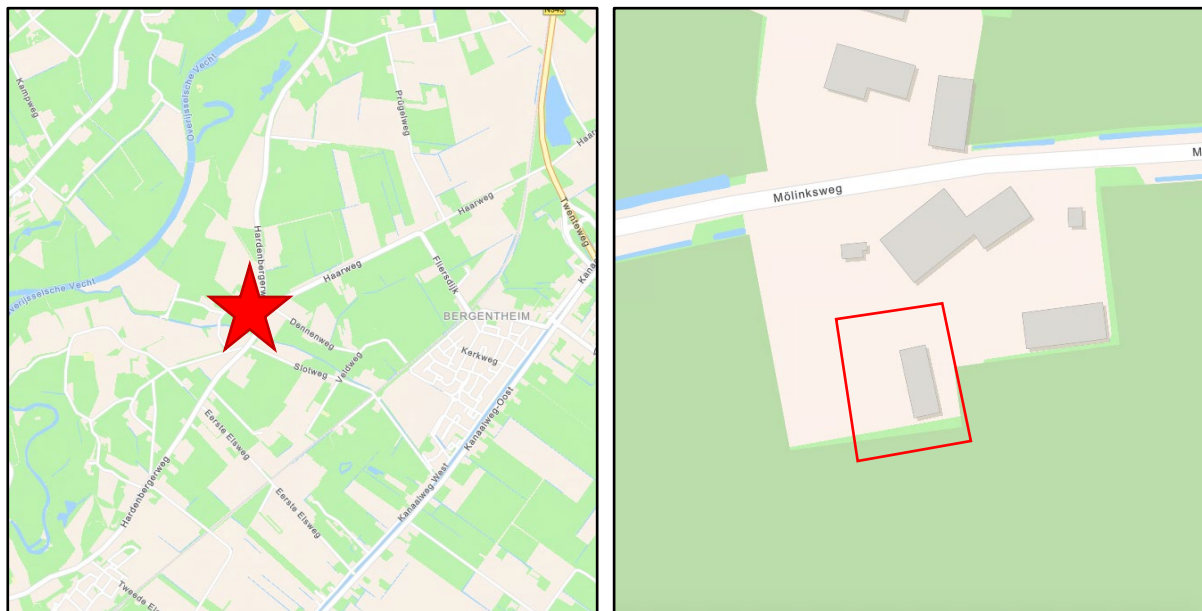
INHOUDSOPGAVE

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 geluidbeleid	6
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten	7
3.1 Situatie plangebied	7
3.2 Verkeersgegevens	7
Hoofdstuk 4 Resultaten	8
4.1 Berekeningen	8
4.2 Geluidsbelasting	8
4.3 Hogere waarde	9
4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting	9
Hoofdstuk 5 Conclusie	10
Bijlagen	11
Bijlage 1 Weg- en verkeersgegevens	11
Bijlage 2 Rekenmodel	12
Bijlage 3 Itemeigenschappen	13
Bijlage 4 Resultaten	14

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het perceel gelegen aan de Mölinksweg 4 te Bergentheim in het buitengebied van de gemeente Hardenberg. Op het erf bevindt zich een recreatiewoning. De recreatiewoning is reeds 30 jaar in gebruik als hoofdverblijf van de eigenaar. Het voornemen betreft de ingebruikname van het perceel als regulier woonperceel.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van Bergentheim (rode ster) en de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (Bron: Arcgis)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure in de vorm van een bestemmingsplanherziening te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woning te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In voorliggend geval gaat het akoestisch onderzoek in op de aspecten weg- en railverkeerslawaaï.

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 moet worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object te bepalen, als gevolg van de weg. 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 buitenstedelijk 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 moet akoestisch onderzoek plaatsvinden 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 moet 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 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, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd 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 geplaneerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geplaneerde 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'.

Een woning is als volgt gedefinieerd in de Wgh:

‘gebouw of gedeelte van een gebouw waar bewoning is toegestaan op grond van het bestemmingsplan, de beheersverordening, bedoeld in artikel 3.38 van de Wet ruimtelijke ordening, of, indien met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan of de beheersverordening is afgeweken, de omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van laatstgenoemde wet’.

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

In tabel 3 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 dient afgewogen te 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 dient bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond te worden dat aan de gestelde geluidseisen wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit, artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder en artikel 24.1 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

Doordat 30 km/uur wegen op grond van de Wet geluidhinder niet zijn gezoneerd, zijn deze wegen formeel uitgesloten van toetsing aan de grenswaarden.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend 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 geluidbeleid

De gemeente Hardenberg beschikt niet over een eigen geluidbeleid en volgt de Wet geluidhinder.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie plangebied

De functieverandering brengt geen fysieke ingrepen aan het erf of de bebouwing met zich mee. Het erf is reeds ingepast in het landschap. Bij de nieuwe bestemming wonen is er ook geen sprake van standaard bouw mogelijkheden die worden toegestaan aan woningen in het buitengebied.

Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Mölinksweg (60 km/uur), Haarweg (60 km/uur) en de Hardenbergerweg (80 km/uur).

Betreffende de Mölinksweg beschikt de gemeente Hardenberg niet over verkeersgegevens. Voor de Mölinksweg geldt dat hier enkel sprake is van bestemmingsverkeer, waardoor de intensiteit vermoedelijk zeer laag is en deze geen geluidbelasting boven de voorkeurgrenswaarde zal veroorzaken. Deze weg is dan ook niet in het onderzoek meegenomen. Er zijn geen overige wegen die van belang worden geacht voor het voorliggende onderzoek. In tabel is weergegeven welke uitgangspunten voor het hierbij behorende rekenmodel zijn gehanteerd.

Locatie plangebied	buitenstedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï	53 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting Haarweg/Hardenbergerweg	2 dB tot 5 dB

Tabel 4 Uitgangspunten onderzoek

3.2 Verkeersgegevens

De verkeersintensiteit en de wegdekgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Hardenberg. De intensiteiten hebben betrekking op het prognosejaar 2030. Om tot het rekenjaar 2034 te komen is gerekend met een procentuele groei van 1,5% per jaar. Voor de voertuigverdeling is gebruik gemaakt van het Regionaal Verkeersmodel Overijssel.

In tabel 1 zijn de ingevoerde gegevens weergegeven. In bijlage 1 zijn de weg- en verkeersgegevens toegevoegd. In de onderstaande tabel zijn de intensiteiten voor het basisjaar en de prognosecijfers voor 2034 weergegeven.

Weg- en verkeersgegevens	Hardenbergerweg 2030/2034	Haarweg 2030/2034
Etmaalintensiteit 2020/2033 (prognose)	4.800/5.095	700/780
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,72/2,82/1,01	6,75/3,17/0,79
Lichte motorvoertuigen dag/avond/ nacht (%)	86,38/92,85/83,09	93,56/96,42/93,12
Middelzware vrachtwagens dag/avond/ nacht (%)	7,35/3,57/7,52	3,22/1,8/3,17
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	6,27/3,58/9,38	3,22/1,79/3,71
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	80 km/uur	60 km/uur
Wegdektype	Oppervlakte-bewerking	Referentiewegdek

Tabel 5 Ingevoerde weggegevens rekenmodel (gemeente Hardenberg, Regionaal Verkeersmodel Overijssel, 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.

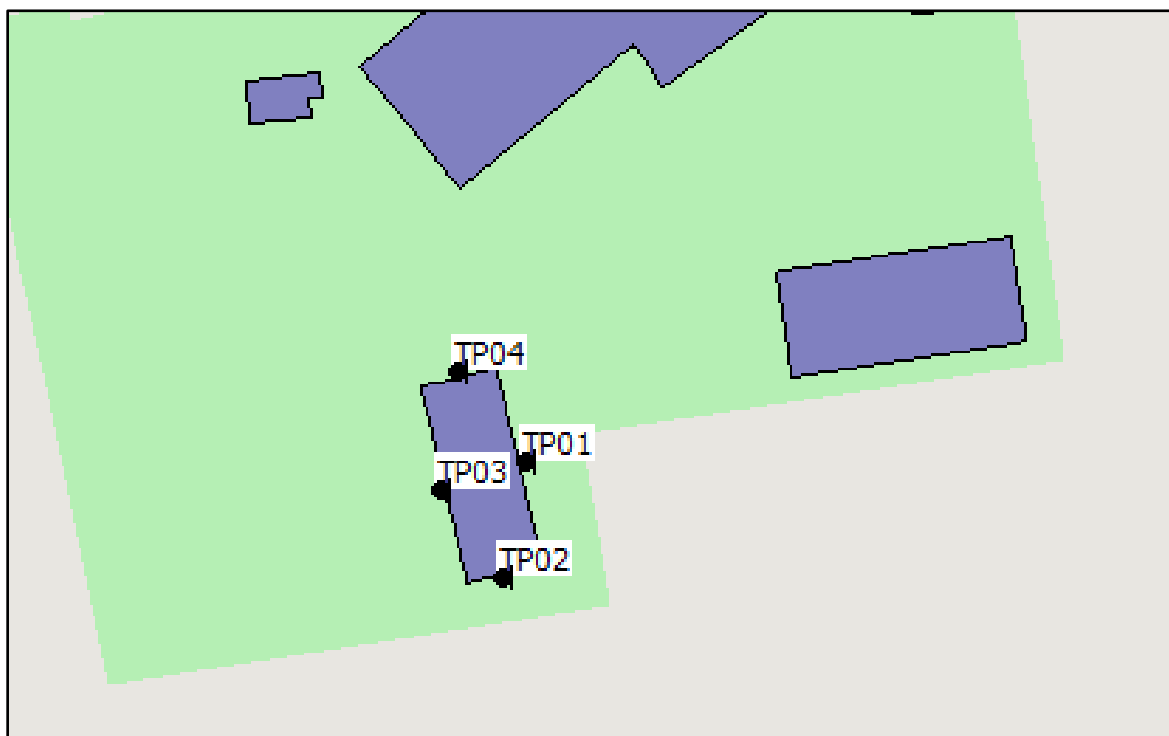
Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht). Voor de omringende erven is uitgegaan van een bodemfactor van 0,5. Op deze manier wordt rekening gehouden met akoestisch zachte en harde bodemdelen op de erven. Voor de wegen is een bodemfactor van 0,0 aangehouden. Verder zijn in de onderstaande zaken in het onderzoek meegenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte;
- rekenpunten op 1,5 meter en 4,5 meter van de te toetsen woning;

Het rekenmodel is in bijlage 2 toegevoegd. De itemeigenschappen zijn in bijlage 3 toegevoegd.

4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidbelasting te berekenen zijn er in totaal vier toetspunten geplaatst op de woning. Deze toetspunten in afbeelding 4.1. De resultatentabellen zijn in bijlage 4 bijgevoegd.



Afbeelding 4.1: Toetspunten plangebied

De geluidbelasting afkomstig van de Hardenbergerweg en de Haarweg bedragen, incl. aftrek art. 110g Wgh respectievelijk 50 dB en 30 dB. De Haarweg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor de Hardenbergerweg wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar wel aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

De cumulatieve geluidbelasting bedraagt hoogstens 52 dB. Met een verplichte gevelwering van minimaal 20 dB, wordt hiermee ook voldaan aan het binnenniveau van 33 dB.

4.3 Hogere waarde

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.

In voorliggend geval is een hogere grenswaarde aangezien de Hardenbergerweg niet voldoet aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB.

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 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. Het huidige wegdek van de Hardenbergerweg betreft Oppervlaktebewerking (asfalt met slijtlaag). Als het wegdek vervangen wordt doormiddel van stiller asfalttype is het mogelijk om te voldoen aan de voorkeurswaarde. Echter zijn de kosten van het vervangen van het asfalt te hoog, aangezien er maar sprake is van één woning.

4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg leidt tot 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 onderhavige situatie is dit echter niet mogelijk vanwege het feit dat de woning niet gebouwd wordt, maar slechts planologisch wordt omgezet naar een reguliere woning.

De wegbeheerder zal niet instemmen met het plaatsen van een geluidsscherm voor één woning.

4.4.3 Gevelmaatregelen

Als een hogere geluidsbelasting wordt toegestaan moet het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd worden. Artikel 110 lid g van de Wgh bepaalt dat de aftrek bij het vaststellen van de noodzakelijk geluidwering 0 dB bedraagt. Er moet dan ook met een geluidbelasting van maximaal 52 dB worden gerekend. De vereiste geluidwering $G_{A,K}$ bedraagt $52 - 33 = 19$ dB.

Aangezien het een omzetting van een bestaande (recreatie)woning betreft is het niet zeker dat de bestaande gevels een geluidswering hebben van 19 dB. Middels een akoestisch gevelweringsonderzoek ten tijde van de vergunningverlening dient aangetoond te worden dat voldaan kan worden aan de maximale binnenwaarde van 33 dB.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Aan de Mölinksweg 4 te Bergentheim in het buitengebied van de gemeente Hardenberg, bevindt zich een recreatief erf. Op het erf bevindt zich een recreatiewoning. De recreatiewoning is reeds 30 jaar in gebruik als hoofdverblijf van de eigenaar. Het voornemen betreft de ingebruikname van het perceel als regulier woonperceel.

De geluidbelasting afkomstig van de Hardenbergerweg en de Haarweg bedragen, incl. aftrek art. 110g Wgh respectievelijk 50 dB en 30 dB. De Haarweg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor de Hardenbergerweg wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar wel aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

Bron- en overdrachtsmaatregelen blijken niet relevant. De cumulatieve geluidbelasting bedraagt hoogstens 52 dB. Aangezien het een omzetting van een bestaande (recreatie)woning betreft is het niet zeker dat de bestaande gevels een geluidswering hebben van 19 dB. Middels een akoestisch gevelweringsonderzoek ten tijde van de vergunningverlening dient aangetoond te worden dat voldaan kan worden aan de maximale binnenwaarde van 33 dB. Er kan dan ook een hogere waarde verleend worden van 50 dB voor het wegverkeerslawaaï afkomstig van de Hardenbergerweg.

Gezien het vorenstaande is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat aangaande het aspect wegverkeerslawaaï.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Weg- en verkeersgegevens

Fwd: FW: Opmerkingen concept bestemmingsplan Mölinksweg 4 Dedemsvaart

[REDACTED]

Hallo [REDACTED]

Zie onderstaande mail van de gemeente Hardenberg, dit moet aangepast worden.

----- Forwarded message -----

Van: [REDACTED] <[REDACTED]@hardenberg.nl>

Date: vr 12 mei 2023 om 10:48

Subject: FW: Opmerkingen concept bestemmingsplan Mölinksweg 4 Dedemsvaart

To: [REDACTED]

Van onze verkeerskundige heb ik nog nadere info ontvangen ten aanzien van het type asfalt:

Mölinksweg wegvak thv nr. 4: slijtlaag

Hardenbergerweg tussen Mölinksweg en Buurtweg: slijtlaag

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Vakspecialist A Ruimtelijke ordening

Ruimte & Projecten

[REDACTED]

[REDACTED]

Bezoekadres:

Stephanuspark 1, 7772 HZ Hardenberg

Tel. 14 0523

Postadres:

Postbus 500





Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 10 mei 2023 12:01
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: Opmerkingen concept bestemmingsplan Mölinksweg 4 Dedemsvaart

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[REDACTED]

Ik heb onze verkeersdeskundige gevraagd gegevens aan te leveren. Hieronder de info die ik heb ontvangen:

De Hardenbergerweg, tussen Mölinksweg en Buurtweg, heeft de volgende verkeersintensiteit:

Motorvoertuigen per etmaal is 4.800 (beide richtingen bij elkaar), hiervan is 700 voertuigen gecategoriseerd als vrachtverkeer.

Deze cijfers zijn gehaald uit het verkeersmodel met 2030 als uitgangsjaar.

Van de Mölinksweg hebben we geen gegevens over de verkeersintensiteit.

Mochten er meer gegevens nodig zijn dan verneem ik het graag.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Vakspecialist A Ruimtelijke ordening

Ruimte & Projecten

[REDACTED]

[REDACTED]@hardenberg.nl

Bezoekadres:

Stephanuspark 1, 7772 HZ Hardenberg

Tel. 14 0523

Postadres:

Postbus 500

7770 BA Hardenberg

www.hardenberg.nl

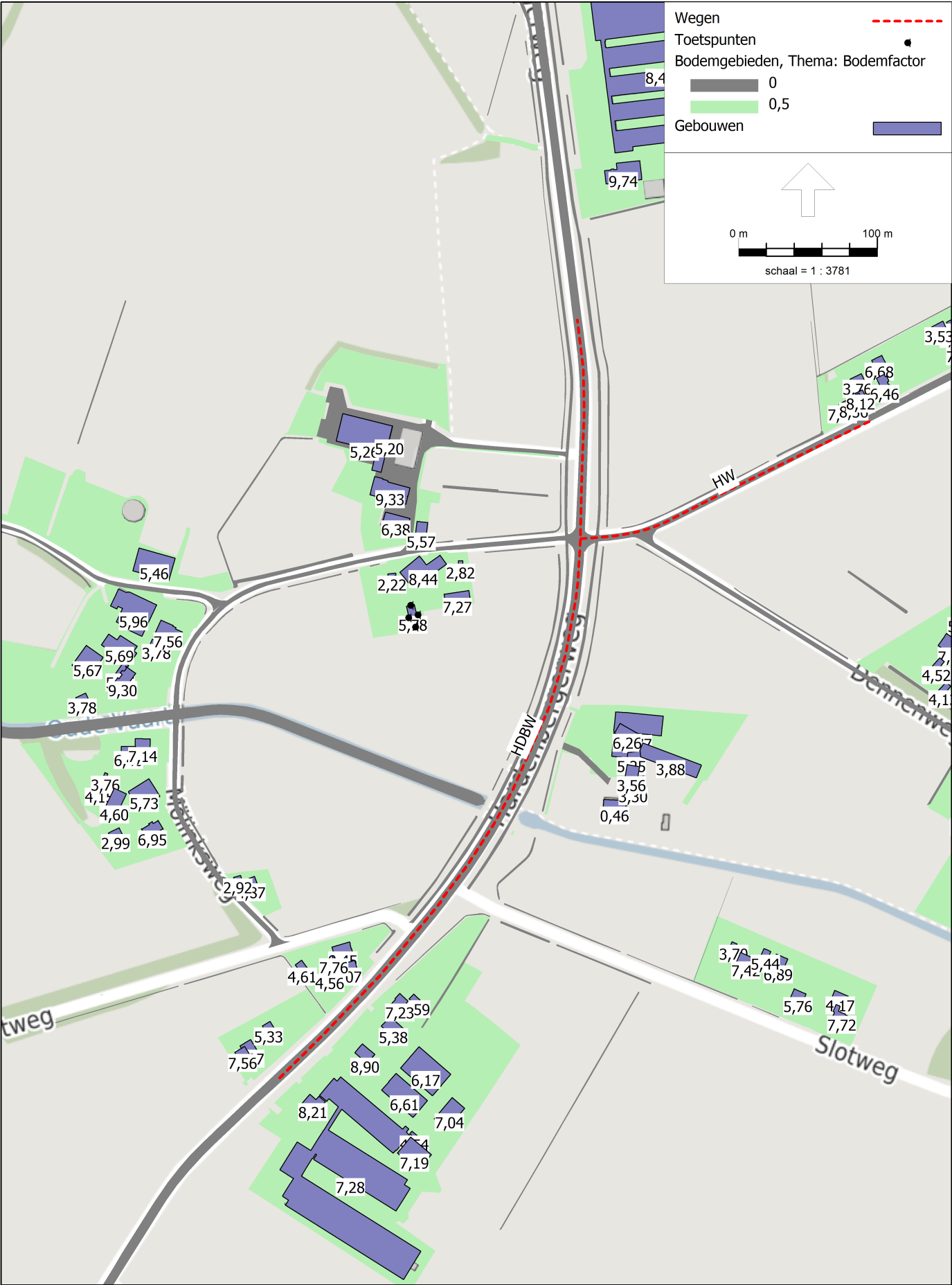


Bijlage 2 Rekenmodel



Gebouwhoogte

19 mei 2023, 12:39



Bijlage 3 Itemeigenschappen

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: versie 1 Wegverkeerslawaaï Molinksweg 4, Bergentheim

Model eigenschap	
Omschrijving	versie 1 Wegverkeerslawaaï Molinksweg 4, Bergentheim
Verantwoordelijke	JKloeze
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	JKloeze op 22-3-2023
Laatst ingezien door	gkikkert op 19-5-2023
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	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Itemeigenschappen

Model:	versie 1 Wegverkeerslawaaï Molinksweg 4, Bergentheim										
	Versie 1 - 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))	
HDBW	Hardenbergerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W8	80	
HW	Haarweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	

Itemeigenschappen

Model:	versie 1 Wegverkeerslawaaï Molinksweg 4, Bergentheim									
	Versie 1 - 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))
HDBW	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
HW	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60

Itemeigenschappen

Model:	versie 1 Wegverkeerslawaaï Molinksweg 4, Bergentheim										
	Versie 1 - 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)
HDBW	--	80	80	80	--	5095,00		6,72	2,82	1,01	--
HW	--	60	60	60	--	779,64		6,75	3,17	0,79	--

Itemeigenschappen

Model:	versie 1 Wegverkeerslawaaï Molinksweg 4, Bergentheim												
	Versie 1 - 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)
HDBW	--	--	--	--	86,38	92,85	83,09	--	7,35	3,57	7,52	--	6,27
HW	--	--	--	--	93,56	96,42	93,12	--	3,22	1,80	3,17	--	3,22

Itemeigenschappen

Model: versie 1 Wegverkeerslawaaï Molinksweg 4, Bergentheim
Versie 1 - 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)
HDBW	3,58	9,38	--	--	--	--	--	295,75	133,41	42,76	--	25,17
HW	1,79	3,71	--	--	--	--	--	49,24	23,83	5,74	--	1,69

Itemeigenschappen

Model:	versie 1 Wegverkeerslawaaai Molinksweg 4, Bergentheim									
	Versie 1 - Gebied									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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
HDBW	5,13	3,87	--	21,47	5,14	4,83	--	81,77	92,44	98,21
HW	0,44	0,20	--	1,69	0,44	0,23	--	72,79	80,76	86,78

Itemeigenschappen

Model:	versie 1 Wegverkeerslawaaï Molinksweg 4, Bergentheim									
	Versie 1 - 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	
HDBW	105,71	112,16	104,77	97,05	86,36	76,82	87,10	93,13	101,18	
HW	92,91	99,07	95,48	88,68	78,57	68,57	76,45	82,15	88,85	

Itemeigenschappen

Model:	versie 1 Wegverkeerslawaaï Molinksweg 4, Bergentheim									
	Versie 1 - 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	
HDBW	108,47	100,93	93,08	82,17	74,32	84,83	90,56	98,02	103,93	
HW	95,57	91,96	85,14	74,65	63,66	71,60	77,65	83,78	89,81	

Itemeigenschappen

Model:	versie 1 Wegverkeerslawaaï Molinksweg 4, Bergentheim													
	Versie 1 - 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					
HDBW	96,62	88,95	78,38	--	--	--	--	--	--					
HW	86,22	79,42	69,37	--	--	--	--	--	--					

Itemeigenschappen

Model: versie 1 Wegverkeerslawaaï Molinksweg 4, Bergentheim
Versie 1 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
HDBW	--	--
HW	--	--

Itemeigenschappen

Model: versie 1 Wegverkeerslawaaï Molinksweg 4, Bergentheim
Versie 1 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
TP01	Toetspunt 01 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
TP02	Toetspunt 02 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
TP03	Toetspunt 03 westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
TP04	Toetspunt 04 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: versie 1 Wegverkeerslawaaï Molinksweg 4, Bergentheim
Versie 1 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Gevel
TP01	Ja
TP02	Ja
TP03	Ja
TP04	Ja

Bijlage 4 Resultaten

Resultatentabel Hardenbergerweg (incl. 2 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: versie 1 Wegverkeerslawaaï Molinksweg 4, Bergentheim
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hardenbergerweg
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP01_A	Toetspunt 01 oostgevel	1,50	48,69
TP01_B	Toetspunt 01 oostgevel	4,50	50,09
TP02_A	Toetspunt 02 zuidgevel	1,50	47,72
TP02_B	Toetspunt 02 zuidgevel	4,50	49,04
TP03_A	Toetspunt 03 westgevel	1,50	40,15
TP03_B	Toetspunt 03 westgevel	4,50	40,78
TP04_A	Toetspunt 04 noordgevel	1,50	43,99
TP04_B	Toetspunt 04 noordgevel	4,50	45,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Haarweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: versie 1 Wegverkeerslawaaï Molinksweg 4, Bergentheim
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Haarweg
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP01_A	Toetspunt 01 oostgevel	1,50	9,07
TP01_B	Toetspunt 01 oostgevel	4,50	14,38
TP02_A	Toetspunt 02 zuidgevel	1,50	-7,08
TP02_B	Toetspunt 02 zuidgevel	4,50	-2,39
TP03_A	Toetspunt 03 westgevel	1,50	--
TP03_B	Toetspunt 03 westgevel	4,50	--
TP04_A	Toetspunt 04 noordgevel	1,50	28,55
TP04_B	Toetspunt 04 noordgevel	4,50	29,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel cumulatieve geluidbelasting

Rapport: Resultatentabel
Model: versie 1 Wegverkeerslawaaï Molinksweg 4, Bergentheim
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
TP01_A	Toetspunt 01 oostgevel	1,50	50,69
TP01_B	Toetspunt 01 oostgevel	4,50	52,09
TP02_A	Toetspunt 02 zuidgevel	1,50	49,72
TP02_B	Toetspunt 02 zuidgevel	4,50	51,04
TP03_A	Toetspunt 03 westgevel	1,50	42,15
TP03_B	Toetspunt 03 westgevel	4,50	42,78
TP04_A	Toetspunt 04 noordgevel	1,50	46,24
TP04_B	Toetspunt 04 noordgevel	4,50	47,70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen