

Akoestisch onderzoek weg- en
railverkeerslawaaï
Haarweg, Bergentheim

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEG- EN RAILVERKEERSLAWAAI HAARWEG, BERGENTHEIM

Auteur:	T. Zomerdijs
Status:	Definitief
Datum:	Mei 2020
Projectnummer	2019-417



**Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle**

**Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo**

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

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	WETTELIJK KADER	6
2.1	ALGEMEEN	6
2.2	ZONE LANGS WEGEN	6
2.3	ZONE LANGS SPOORWEGEN	6
2.4	GRENSWAARDEN	7
2.5	BEREKENEN GELUIDSBELASTING	8
2.6	GEMEENTELIJK GELUIDSBELEID.....	9
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	10
3.1	SITUATIE PROJECTGEBIED.....	10
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	10
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN	12
4.1	BEREKENINGEN	12
4.2	GELUIDSBELASTING	12
4.3	HOGERE WAARDE	12
4.4	MAATREGELEN REDUCTIE GELUIDBELASTING	13
HOOFDSTUK 5	CONCLUSIE.....	15
BIJLAGEN	16	
BIJLAGE 1	VERKEERSGEGEVENS.....	17
BIJLAGE 2	GELUIDSMODEL WEGVERKEERSLAWAAI	18
BIJLAGE 3	GELUIDSMODEL RAILVERKEERSLAWAAI	19
BIJLAGE 4	RESULTATENTABELLEN	20
BIJLAGE 5	ITEMEIGENSCHAPPEN.....	21
BIJLAGE 6	ITEMEIGENSCHAPPEN SPOORLIJN ZWOLLE - EMMEN	22

INLEIDING

Aan de Haarweg (ten noordoosten van nummer 5), ten noorden van de kern Bergentheim wordt een woning in het kader van het gemeentelijke rood voor rood beleid gerealiseerd. In afbeelding 1.1 en afbeelding 1.2 is de locatie van het projectgebied indicatief met rode cirkel/lijn weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied ten opzichte van Bergentheim (Bron: Provincie Overijssel)



Afbeelding 1.2 Ligging projectgebied ten opzichte van de directe omgeving (Bron: Provincie Overijssel)

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 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 buitenstedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk 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 er niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient er 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 Zone langs spoorwegen

Vanwege een wijziging van de Wet milieubeheer gelden sinds 1 juli 2012 de zogenoemde 'geluidproductieplafonds' voor hoofdspoorwegen en rijkswegen. Een geluidproductieplafond geeft de toegestane geluidproductie (geluidwaarde in L_{den}) vanwege een weg of spoorweg aan. Hiermee wordt een onbelemmerdere groei van geluidshinder tegengegaan.

Referentiepunten bevinden zich langs weerszijden van een rijksweg of hoofdspoorweg. Op elke referentiepunt geldt een geluidproductieplafond. De ligging van de referentiepunten (in rijkdriehoekscoördinaten) is opgenomen in het geluidregister. Als vuistregel geldt dat de referentiepunten op circa 50 meter van de buitenste rijstrook c.q. het buitenste spoor en op een onderlinge afstand van circa 100 meter liggen. De hoogte van de referentiepunten bedraagt 4 meter boven het maaiveld.

De geluidproductieplafonds zijn, evenals andere van belang zijnde informatie zoals brongegevens en relevante besluitinformatie, opgenomen in het geluidregister. In dit geluidsregister zijn eventuele van toepassing zijnde plafondcorrectie(s) voor spoorwegen al verwerkt.

De verantwoordelijkheid voor het vaststellen van en het toezicht op de naleving van de gpp's op de referentiepunten ligt bij de Minister van Infrastructuur en Waterstaat. De verantwoordelijkheid voor de naleving rust op de beheerder van de betreffende infrastructuur.

Op basis van deze geluidproductieplafonds zijn de breedtes van de geluidzones gedefinieerd (artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden. In tabel 2 zijn de zonebreedtes op basis van de gpp's weergegeven

Hoogte gpp	Breedte geluidzone
Gpp lager dan 56 dB	100 m
Gpp tussen 56 en 61 dB	200 m
Gpp tussen 61 en 66 dB	300 m
Gpp tussen 66 en 71 dB	600 m
Gpp tussen 71 en 74 dB	900 m
Gpp hoger dan 74 dB	1200 m

Tabel 2 Wettelijke geluidzones spoorwegen (Bron: wetten.overheid.nl)

2.4 Grenswaarden

2.4.1 Algemeen

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen als vervangende nieuwbouw die binnen de geluidzone 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’.

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’.

2.4.2 Wegverkeerslawaai

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 3 is de hoogst mogelijke waarde voor nog niet geprojecteerde woningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven (artikel 83 Wgh).

Locatie woning	Maximale grenswaarde
Stedelijk gebied	63 dB
Buitenstedelijk gebied	53 dB

Tabel 3 Maximale grenswaarde wegverkeerslawaai (Bron: wetten.overheid.nl)

2.4.3 Railverkeerslawaai

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van een woning als gevolg van een spoorweg bedraagt 55 dB.

Burgemeester en Wethouders kunnen onder bepaalde voorwaarden echter afwijken van deze voorkeursgrenswaarde en een hogere waarde verlenen van maximaal 68 dB (Besluit geluidhinder art 4.11) voor spoorweglawaai. Deze voorwaarden zijn:

1. de optredende geluidbelasting moet lager zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting;
2. de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

2.4.4 Vaststellen 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 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 (wegverkeerslawaai: binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB, spoorweglawaai 35 dB) 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.

2.5 Berekenen geluidsbelasting

2.5.1 Wegverkeerslawaai

De geluidsbelasting dient per weg afzonderlijk berekend en aan de voorkeurswaarde getoetst te 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 57dB 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.

2.5.2 Railverkeerslawaai

De rekenmethode (rekenmethode II) is gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type treinstellen, het soort onderbouw, de rijnsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de spoorweg en de immissiepunten (geplande gevels). Munsterhuis BV heeft in voorliggend geval het onderzoek naar railverkeerslawaai uitgevoerd.

2.6 Gemeentelijk geluidsbeleid

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

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

De gewenste ontwikkeling betreft de bouw van een woning aan de Haarweg in Bergentheim. Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Haarweg en Twentseweg (N343), wegen met twee rijstroken waar respectievelijk een 60 km/uur en 80 km/uur snelheidsregime geldt. Daarnaast ligt het projectgebied binnen de wettelijke geluidszone van de spoorlijn Zwolle – Emmen.

In afbeelding 3.1 is de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 3.1 Situatieschets gewenste situatie (Bron: De Erfontwikkelaar)

In tabel 4 is weergegeven welke uitgangspunten voor het rekenmodel zijn gehanteerd.

Locatie projectgebied	Buitenstedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï	53 dB
Hoogst mogelijke waarde railverkeerslawaaï	68 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting Haarweg	5 dB
Vermindering geluidsbelasting Twentseweg (N343)	2 dB

Tabel 4 Uitgangspunten onderzoek wegverkeerslawaaï (Bron: BJZ.nu)

3.2 Verkeersgegevens

De door de Omgevingsdienst IJsselland aangeleverde weg- en verkeersgegevens vormen het uitgangspunt voor het berekenen van de geluidsbelasting. Het betreft prognoses van het jaar 2020. De aangeleverde verkeersgegevens zijn als bijlage 1 bijgevoegd. Om tot prognoses voor het jaar 2030 te komen is in overleg met de omgevingsdienst bepaald dat er met een jaarlijkse autonome groei van 1,5% gerekend wordt.

Voor het berekenen van de geluidsbelasting als gevolg van de spoorlijn Zwolle – Emmen vormt het geluidsregister het uitgangspunt.

Weg- en verkeersgegevens	Haarweg	Twentseweg (N343)
Etmaalintensiteit 2030 (prognose)	229	11633
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,98/2,99/0,50	6,82/2,93/0,81
Lichte motorvoertuigen dag/ avond/ nacht (%)	97/97,05/98	86,49/88,79/86,62
Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	2/2,95/1	7,62/6,46/6,73
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	1/1/1	5,89/4,76/6,46
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	60	80
Wegdektype	Referentiewegdek	Referentiewegdek

Tabel 5 Weg- en verkeergegevens Haarweg en Twentseweg (N343) (Bron: Omgevingsdienst IJsselland)

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). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- (spoor)wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte;
- rekenpunten op 1,5, 4,5 en 7,5 meter op alle gevels van de te realiseren woning;
- harde bodemgebieden.

In bijlage 2 is een uitsnede van het rekenmodel weergegeven.

4.2 Geluidsbelasting

In tabel 6 is de geluidsbelasting op de gevels van de te realiseren woning weergegeven. De rekenpunten met een geluidsbelasting boven de voorkeurs- en ambitiewaarde zijn dikgedrukt weergegeven

Gevel	Hoogte	Geluidsbelasting Haarweg (incl. 5 dB aftrek)	Geluidsbelasting Twentseweg (N343) (incl. 2 dB aftrek)	Geluidsbelasting spoorlijn Zwolle – Emmen
Noord	1,5 meter	41 dB	38 dB	49 dB
	4,5 meter	41 dB	39 dB	50 dB
	7,5 meter	41 dB	39 dB	51 dB
Oost	1,5 meter	37 dB	40 dB	59 dB
	4,5 meter	37 dB	41 dB	61 dB
	7,5 meter	37 dB	42 dB	62 dB
Zuid	1,5 meter	-	39 dB	60 dB
	4,5 meter	-	39 dB	61 dB
	7,5 meter	-	38 dB	61 dB
West	1,5 meter	37 dB	35 dB	54 dB
	4,5 meter	37 dB	35 dB	56 dB
	7,5 meter	37 dB	-	47 dB

Tabel 6: Geluidsbelasting op de gevels (Bron: BJZ.nu)

De geluidsbelasting ter plaatse van de te realiseren woningen als gevolg van de Haarweg en Twentseweg (N343) bedraagt hoogstens 42 dB. Hiermee wordt aan de voorkeurswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai voldaan. De geluidsbelasting als gevolg van de spoorlijn Zwolle – Emmen bedraagt hoogstens 62 dB. Hiermee wordt niet aan de voorkeurswaarde van 55 dB voor railverkeerslawaai voldaan. Wel wordt aan de uiterste grenswaarde van 68 dB voldaan.

4.3 Hogere waarde

Een hogere waarde als gevolg van railwegverkeerslawaai is in voorliggend geval benodigd voor de spoorlijn Zwolle - Emmen, aangezien niet aan de voorkeurswaarde uit de Wgh wordt voldaan. 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 35 dB gerealiseerd kan worden.

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

4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting

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

4.4.1 Bronmaatregelen

De initiatiefnemer van het bouwplan waar voorliggend onderzoek voor wordt uitgevoerd heeft geen invloed op het reduceren van het geluid van de voertuigen. Daarnaast heeft de initiatiefnemer ook geen invloed op de samenstelling van het railverkeer, de verkeersintensiteit en het snelheidsregime.

Een aanpassing van de spoorrail kan zorgen voor een reductie van het geluid van voertuigen en daarmee het geluid van een voertuig. Om aan de voorkeurswaarde te voldoen ten aanzien van railverkeerslawaaï, is een reductie van circa 7 dB benodigd. Een dergelijke reductie is niet te realiseren, zonder onevenredig veel kosten te maken.

Het treffen van bronmaatregelen is dan ook niet doelmatig.

4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevel en de spoorweg 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. Om aan de voorkeurswaarde te kunnen voldoen dient de te realiseren woning ruim 100 meter verder van de spoorweg verplaatst te worden. Hier is niet voldoende ruimte voor.

Door middel van het plaatsen van een geluidsscherm kan de geluidsbelasting op de gevels eveneens worden verlaagd. Deze schermen dienen direct naast de spoorweg geplaatst te worden. Het plaatsen van geluidsschermen langs de spoorweg is vanuit stedenbouwkundig oogpunt onwenselijk en brengt het hoge kosten met zich mee.

Het treffen van overdrachtsmaatregelen is dan ook niet doelmatig.

4.4.3 Gevelmaatregelen

Als een hogere geluidsbelasting als gevolg van spoorweglawaaï wordt toegestaan dient het binnenniveau van 35 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. In voorliggend geval is er geen aftrek toegepast ten aanzien van railverkeerslawaaï. Voor de dikgedrukte gevels in tabel 6 dient een hogere waarde te worden aangevraagd. Het gaat om een hogere waarde van maximaal 62 dB. De benodigde gevelwering voor de woning bedraagt maximaal 27 dB. Standaard HR++ beglazing zorgt voor een geluidwering van circa 29 dB. Indien er voor een natuurlijke luchttoevoer via openingen in de geluidsbelaste gevels gekozen wordt, zijn suskasten noodzakelijk.

4.4.4 Conclusie maatregelen

De bron- en overdrachtsmaatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen, ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige of financiële aard. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig. Er kan dan ook een hogere waarde van maximaal 62 dB worden aangevraagd voor de woning ten aanzien van railverkeerslawaaï afkomstig van de spoorlijn Zwolle - Emmen. In tabel 5 is dikgedrukt weergegeven voor welke gevels en hoogtes een hogere waarde aangevraagd dient te worden. Met het nemen van gevelmaatregelen met een geluidwering van maximaal 27 dB wordt aan de maximale binnenwaarde van 35 dB voldaan. Dit kan bijvoorbeeld door HR++ beglazing toe te passen.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Haarweg en Twentseweg (N343) bedraagt ter plaatse van de te realiseren woning maximaal 42 dB. Hiermee wordt aan de voorkeurswaarde van 48 dB voldaan.

Ten aanzien van railverkeerslawaaï bedraagt de geluidsbelasting ter plaatse van de te realiseren woning maximaal 62 dB. Hiermee wordt niet aan de voorkeurswaarde voldaan. Wel wordt aan de uiterste grenswaarde van 68 dB voldaan.

Bron- en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op zwaarwegende bezwaren. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig. Er dient gelijktijdig met het bestemmingsplan een hogere waarde van maximaal 62 dB te worden vastgesteld ten aanzien van railverkeerslawaaï afkomstig van de spoorlijn Zwolle - Emmen. Als de in paragraaf 4.4.3 genoemde gevelwering van maximaal 27 dB wordt toegepast, wordt een binnenniveau van 35 dB gerealiseerd.

Met het vaststellen van de benodigde hogere waarden en het nemen van gevelmaatregelen met een gevelwering van maximaal 29 dB is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woning wat betreft de aspecten weg- en railverkeerslawaaï.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Verkeersgegevens

Advies vakgroep Geluid

Gegevens opdrachtgever:

Opdrachtgever:	Gemeente Hardenberg
Contactpersoon:	
Telefoonnummer:	
Mailadres:	
Datum adviesaanvraag:	
Zaaknummer IJVI	Z2019-00023927
Locatie:	Bergentheim, Haarweg (nabij) 5

Omschrijving adviesaanvraag:

*In het kader van een rood voor rood ontwikkeling worden er twee woningen gerealiseerd. De ene betreft een woning ten oosten van de **Haarweg 5**. In de bijlage de indicatieve situering.*

De locatie Haarweg 5 ligt binnen de geluidszone van de wegen N343/ Twentseweg en de Haarweg. Graag ontvang ik verkeersprognoses van de hiervoor genoemde wegen ten behoeve van het akoestische onderzoek wegverkeerslawaaï.

Bijbehorende documenten:

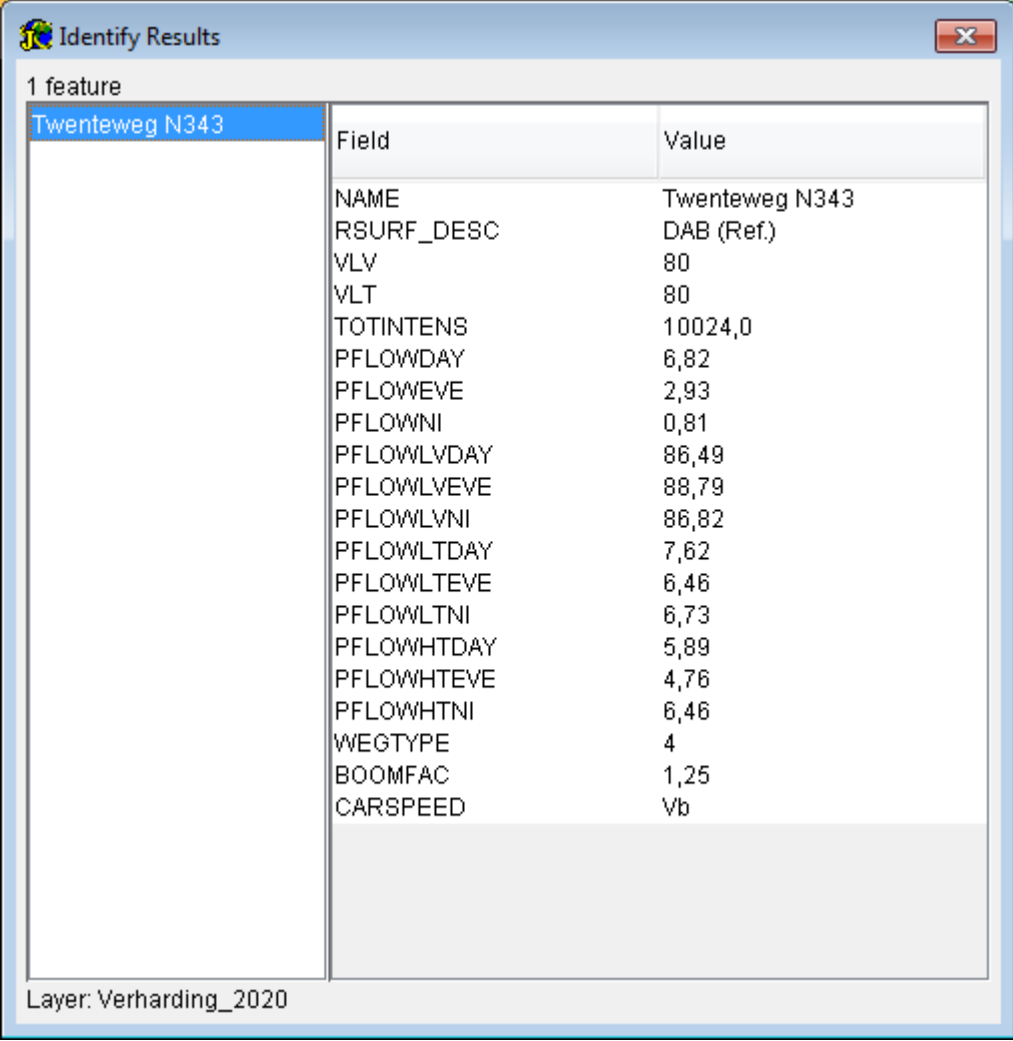
- situatietekening
-

Advies / Inhoudelijke beoordeling:

De nieuw te bouwen woning ligt binnen de geluidzone van de Haarweg, de Twenteweg en het spoor.

Hierna volgen per weggedeelte de verkeersgegevens die nodig zijn om een berekening uit te kunnen voeren. De verkeersgegevens gelden voor 2020. Als autonome groei hanteert de gemeente Hardenberg hier 1,5% per jaar.

Hieronder de verkeersgegevens van de Twenteweg:

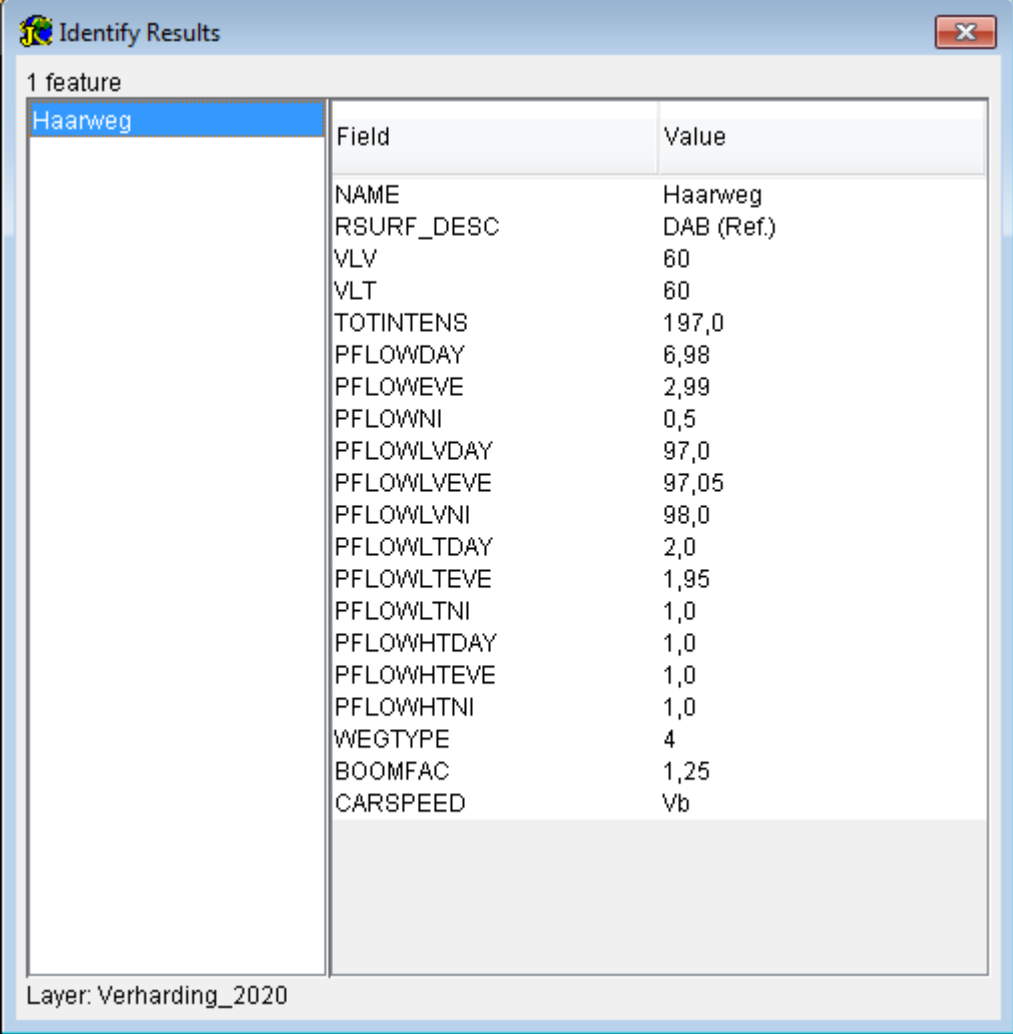


The screenshot shows a software window titled 'Identify Results' with a close button in the top right corner. Below the title bar, it says '1 feature' and 'Twenteweg N343' is selected. A table displays various traffic-related fields and their values. The table has two columns: 'Field' and 'Value'. The data is as follows:

Field	Value
NAME	Twenteweg N343
RSURF_DESC	DAB (Ref.)
VLV	80
VLT	80
TOTINTENS	10024,0
PFLOWDAY	6,82
PFLOWEVE	2,93
PFLOWNI	0,81
PFLOWLVDAY	86,49
PFLOWLVEVE	88,79
PFLOWLVNI	86,82
PFLOWLTDAY	7,62
PFLOWLTEVE	6,46
PFLOWLTNI	6,73
PFLOWHTDAY	5,89
PFLOWHTEVE	4,76
PFLOWHTNI	6,46
WEGTYPE	4
BOOMFAC	1,25
CARSPEED	Vb

At the bottom of the window, it says 'Layer: Verharding_2020'.

De intensiteit op de Haarweg is dusdanig laag dat de geluidbelasting daarvan te verwaarlozen is. Voor de volledigheid hieronder toch de verkeersgegevens:



The screenshot shows a software window titled 'Identify Results' with a close button in the top right corner. Below the title bar, it indicates '1 feature' and lists 'Haarweg' as the selected feature. A table displays the attributes (fields) and their corresponding values for this feature. The table has two columns: 'Field' and 'Value'. The fields listed include NAME, RSURF_DESC, VLV, VLT, TOTINTENS, and various PFLOW (Peak Flow) metrics for day, eve, and night periods, as well as WEGTYPE, BOOMFAC, and CARSPEED. The layer name 'Verharding_2020' is visible at the bottom left of the window.

Field	Value
NAME	Haarweg
RSURF_DESC	DAB (Ref.)
VLV	60
VLT	60
TOTINTENS	197,0
PFLOWDAY	6,98
PFLOWEVE	2,99
PFLOWNI	0,5
PFLOWLVDAY	97,0
PFLOWLVEVE	97,05
PFLOWLVNI	98,0
PFLOWLTDAY	2,0
PFLOWLTEVE	1,95
PFLOWLTNI	1,0
PFLOWHTDAY	1,0
PFLOWHTEVE	1,0
PFLOWHTNI	1,0
WEGTYPE	4
BOOMFAC	1,25
CARSPEED	Vb

Layer: Verharding_2020

De data met betrekking tot het spoor kunnen door het adviesbureau via het Geluidregister binnengehaald worden.

Conclusies / aanbevelingen:

Aan de hand van voorgaande gegevens en de input vanuit het Geluidregister kan de geluidbelasting op de woning berekend worden.

Als blijkt dat voor weg- of railverkeerslawaai de voorkeurswaarde wordt overschreden, dan moet een hogere grenswaarde voor geluid worden vastgesteld.

Ook moet dan berekend worden of (en welke) geluidwerende voorzieningen getroffen moeten worden bij de woning om aan een binnenwaarde van 33 dB te kunnen voldoen. Voor het bepalen van de binnenwaarde moeten de geluidbelastingen van weg- en railverkeer gecumuleerd worden.

Opsteller/datum:

Naam:	
Tel.nr.:	
Mailadres:	
Datum advies:	8 januari 2020

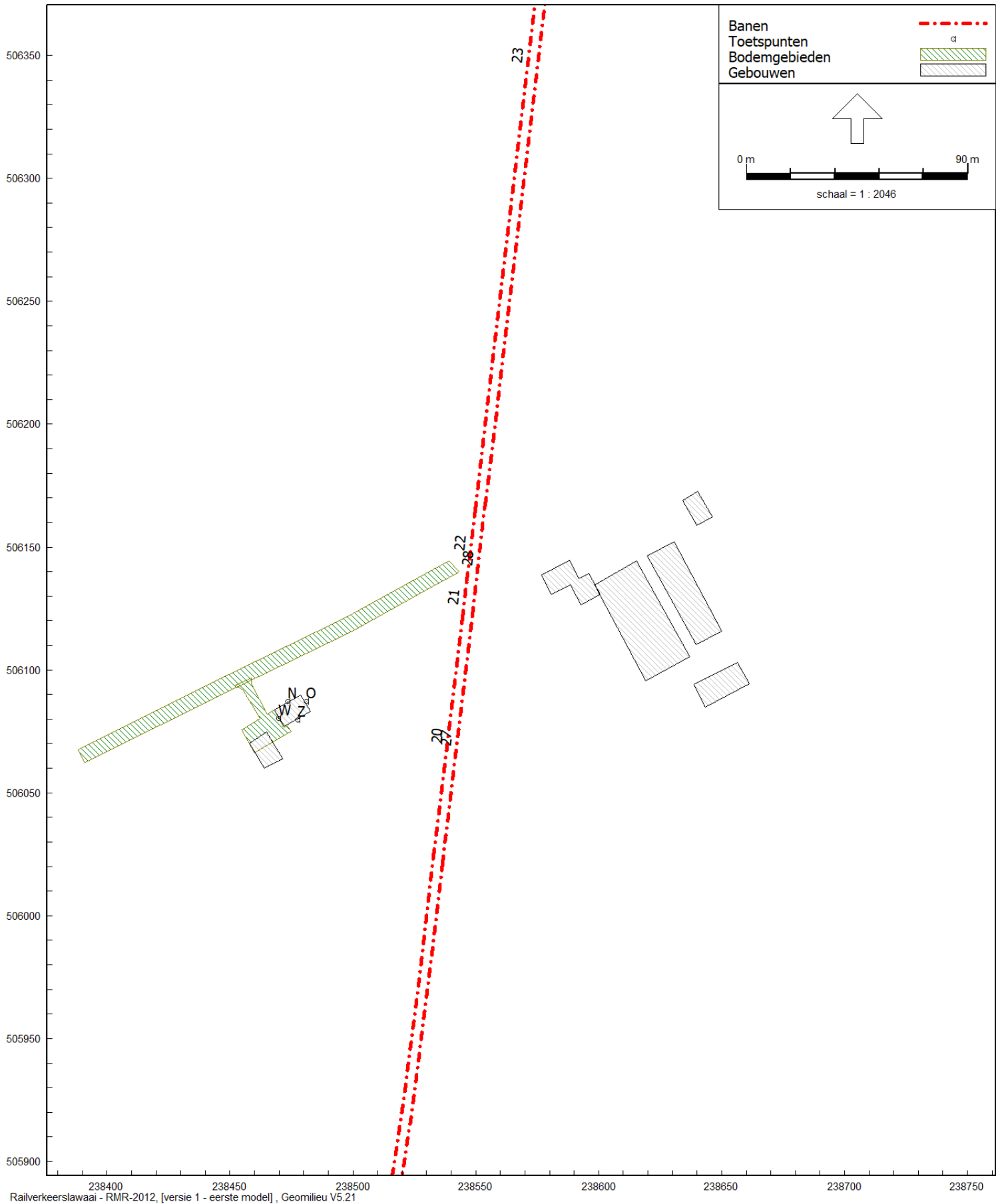
Collegiale toets*(indien van toepassing):*

Naam:	nvt
Tel.nr.:	
Mailadres:	
Datum advies:	

Bijlage 2 Geluidsmodel wegverkeerslawaaï



Bijlage 3 Geluidsmodel railverkeerslawaaï



figuur 1

Bijlage 4 Resultatentabellen

Resultatentabel Haarweg (incl. aftrek)

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
N_A	Noordgevel	1,50	40,70	37,12	29,20	40,55
N_B	Noordgevel	4,50	41,23	37,65	29,72	41,08
N_C	Noordgevel	7,50	41,04	37,46	29,53	40,89
O_A	Oostgevel	1,50	36,75	33,16	25,24	36,60
O_B	Oostgevel	4,50	37,40	33,82	25,89	37,25
O_C	Oostgevel	7,50	37,26	33,68	25,76	37,11
W_A	Westgevel	1,50	36,66	33,07	25,15	36,51
W_B	Westgevel	4,50	37,43	33,85	25,92	37,28
W_C	Westgevel	7,50	37,32	33,74	25,81	37,17
Z_A	Zuidgevel	1,50	--	--	--	--
Z_B	Zuidgevel	4,50	--	--	--	--
Z_C	Zuidgevel	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Twentseweg (incl. aftrek)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Twentseweg (N343)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
N_A	Noordgevel	1,50	37,62	33,84	28,39	38,11
N_B	Noordgevel	4,50	38,41	34,62	29,18	38,90
N_C	Noordgevel	7,50	38,78	35,00	29,56	39,27
O_A	Oostgevel	1,50	39,72	35,94	30,49	40,21
O_B	Oostgevel	4,50	40,66	36,87	31,44	41,15
O_C	Oostgevel	7,50	41,44	37,65	32,21	41,93
W_A	Westgevel	1,50	33,62	29,83	24,39	34,11
W_B	Westgevel	4,50	34,50	30,71	25,27	34,99
W_C	Westgevel	7,50	--	--	--	--
Z_A	Zuidgevel	1,50	37,05	33,26	27,82	37,54
Z_B	Zuidgevel	4,50	38,17	34,37	28,94	38,65
Z_C	Zuidgevel	7,50	37,76	33,97	28,54	38,25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
N_A	Noordgevel	238473,65	506087,08	1,50	46,5	45,4	41,2	49,3	
N_B	Noordgevel	238473,65	506087,08	4,50	47,5	46,4	42,3	50,3	
N_C	Noordgevel	238473,65	506087,08	7,50	48,5	47,4	43,3	51,3	
O_A	Oostgevel	238481,19	506087,08	1,50	56,4	55,4	51,2	59,2	
O_B	Oostgevel	238481,19	506087,08	4,50	58,1	57,1	53,0	61,0	
O_C	Oostgevel	238481,19	506087,08	7,50	59,0	58,0	53,9	61,9	
W_A	Westgevel	238469,78	506080,15	1,50	51,5	50,5	46,3	54,4	
W_B	Westgevel	238469,78	506080,15	4,50	52,9	51,9	47,8	55,8	
W_C	Westgevel	238469,78	506080,15	7,50	44,1	43,1	39,0	47,0	
Z_A	Zuidgevel	238477,73	506079,74	1,50	56,8	55,7	51,6	59,6	
Z_B	Zuidgevel	238477,73	506079,74	4,50	58,4	57,4	53,3	61,3	
Z_C	Zuidgevel	238477,73	506079,74	7,50	58,5	57,5	53,4	61,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Itemeigenschappen

Itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	wegdek	V(MR(D))
Tweg N343	Twentseweg (N343)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80
Hweg		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60

Itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

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))
Tweg N343	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
Hweg	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60

Itemeigenschappen

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

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)
Tweg N343	--	80	80	80	--	11633,00	6,82	2,93	0,81	--
Hweg	--	60	60	60	--	229,00	6,98	2,99	0,50	--

Itemeigenschappen

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

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)
Tweg N343	--	--	--	--	86,49	88,79	86,82	--	7,62	6,46	6,73	--
Hweg	--	--	--	--	97,00	97,05	98,00	--	2,00	2,95	1,00	--

Itemeigenschappen

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

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
Tweg N343	5,89	4,76	6,46	--	--	--	--	--	686,19	302,64	81,81	--
Hweg	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	15,50	6,65	1,12	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63
Tweg N343	60,45	22,02	6,34	--	46,73	16,22	6,09	--	83,84
Hweg	0,32	0,20	0,01	--	0,16	0,07	0,01	--	66,29

Itemeigenschappen

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

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
Tweg N343	93,34	98,67	105,80	111,57	107,74	100,87	90,05	79,69	89,23
Hweg	74,27	79,87	86,61	93,59	89,99	83,16	72,57	62,85	70,98

Itemeigenschappen

Model:	eerste model									
	versie van Gebied - Gebied									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012									
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	
Tweg N343	94,54	101,70	107,79	103,97	97,10	86,20	74,68	84,03	89,38	
Hweg	76,72	83,10	89,98	86,40	79,58	69,11	54,60	62,40	67,82	

Itemeigenschappen

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

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
Tweg N343	96,62	102,34	98,49	91,63	80,80	--	--	--
Hweg	75,00	82,11	78,48	71,65	60,91	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Tweg N343	--	--	--	--	--
Hweg	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
N	Noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
O	Oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W	Westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Z	Zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
Oprit		0,00
Hweg	3,00m (L/R)	0,00

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63
OB	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80
OB	Omliggende bebouwing	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80
OB	Omliggende bebouwing	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80
OB	Omliggende bebouwing	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80
OB	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80
Woning	Te realiseren woning	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80
Bijgebouw	Te realiseren bijgebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
OB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bijgebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 6 Itemeigenschappen spoorlijn Zwolle - Emmen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

ItemID	Type	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2
18	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	3,040	0,960	0,240	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	3,360	3,120
19	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	3,040	0,960	0,240	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	3,360	3,120
20	Intensiteit	MAT'64-V	Stoppend	6,400	4,080	1,180	0,000	130	130	130	0	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,070
21	Intensiteit	MAT'64-V	Stoppend	6,400	4,080	1,180	0,000	130	130	130	0	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,070
22	Intensiteit	MAT'64-V	Stoppend	6,400	4,080	1,180	0,000	130	130	130	0	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,070
23	Intensiteit	MAT'64-V	Stoppend	6,400	4,080	1,180	0,000	130	130	130	0	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,070
24	Intensiteit	MAT'64-V	Stoppend	6,400	4,080	1,180	0,000	130	130	130	0	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,070
26	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	2,980	1,720	0,340	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	3,260	2,380
27	Intensiteit	MAT'64-V	Stoppend	6,240	4,100	1,420	0,000	130	130	130	0	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000
28	Intensiteit	MAT'64-V	Stoppend	6,240	4,100	1,420	0,000	130	130	130	0	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000
29	Intensiteit	MAT'64-V	Stoppend	6,240	4,100	1,420	0,000	130	130	130	0	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

ItemID	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	Trein 3	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	Trein 4	Profiel4
18	0,960	0,000	130	130	130	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,070	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand
19	0,960	0,000	130	130	130	E-LOC	Doorgaand	0,000	0,070	0,000	89	89	89	GOEDEREN	Doorgaand
20	0,000	0,000	89	89	89	GOEDEREN	Doorgaand	0,100	3,520	1,250	89	89	89	DE-LOC-6400	Doorgaand
21	0,000	0,000	89	89	89	GOEDEREN	Doorgaand	0,100	3,520	1,250	89	89	89	DE-LOC-6400	Doorgaand
22	0,000	0,000	87	87	87	GOEDEREN	Doorgaand	0,100	3,520	1,250	87	87	87	DE-LOC-6400	Doorgaand
23	0,000	0,000	87	87	87	GOEDEREN	Doorgaand	0,100	3,520	1,250	87	87	87	DE-LOC-6400	Doorgaand
24	0,000	0,000	86	86	86	GOEDEREN	Doorgaand	0,100	3,520	1,250	86	86	86	DE-LOC-6400	Doorgaand
26	1,080	0,000	130	130	130	E-LOC	Doorgaand	0,020	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand
27	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,700	0,580	1,460	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand
28	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,700	0,580	1,460	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand
29	0,000	0,000	90	90	90	GOEDEREN	Doorgaand	0,700	0,580	1,460	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

ItemID	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	Trein 6
18	0,100	3,520	1,250	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,010	0,060	0,060	90	90	90	0
19	0,100	3,520	1,250	89	89	89	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,010	0,060	0,060	89	89	89	0
20	0,010	0,060	0,060	89	89	89	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
21	0,010	0,060	0,060	89	89	89	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
22	0,010	0,060	0,060	87	87	87	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
23	0,010	0,060	0,060	87	87	87	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
24	0,010	0,060	0,060	86	86	86	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
26	0,700	0,580	1,460	90	90	90	DE-LOC	Doorgaand	0,000	0,010	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400
27	0,000	0,010	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,050	0,080	90	90	90	0
28	0,000	0,010	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,050	0,080	90	90	90	0
29	0,000	0,010	0,000	90	90	90	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,000	0,050	0,080	90	90	90	0

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

ItemID	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	Trein 8
18	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
19	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
21	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
22	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
23	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
24	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
26	Doorgaand	0,000	0,050	0,080	90	90	90	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
27	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
28	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
29	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

ItemID	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	Trein 10
18	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
19	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
20	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
21	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
22	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
23	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
24	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
26	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
27	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
28	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
29	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

ItemID	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11
18	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
19	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
20	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
21	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
22	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
23	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
24	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
26	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
27	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
28	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
29	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

ItemID	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13	Aantal(A) 13
18	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
19	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
20	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
21	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
22	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
23	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
24	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
26	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
27	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
28	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
29	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

ItemID	Aantal(N) 13	V(D) 13	V(A) 13	V(N) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	V(D) 14	V(A) 14	V(N) 14
18	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
19	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
20	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
21	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
22	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
23	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
24	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
26	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
27	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
28	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0
29	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0