

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï **Achteres 3-5, Den Ham**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

01-12-2023

Status: Definitief

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T 0546 454 466

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

E info@bjz.nu

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML Nieuwegein

Vestiging Groningen
Helperpark 284
9723 ZA Groningen

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

ACHTERES 3-5, DEN HAM

Status:	Definitief
Datum:	01-12-2023
Projectnummer:	2023-197



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle

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

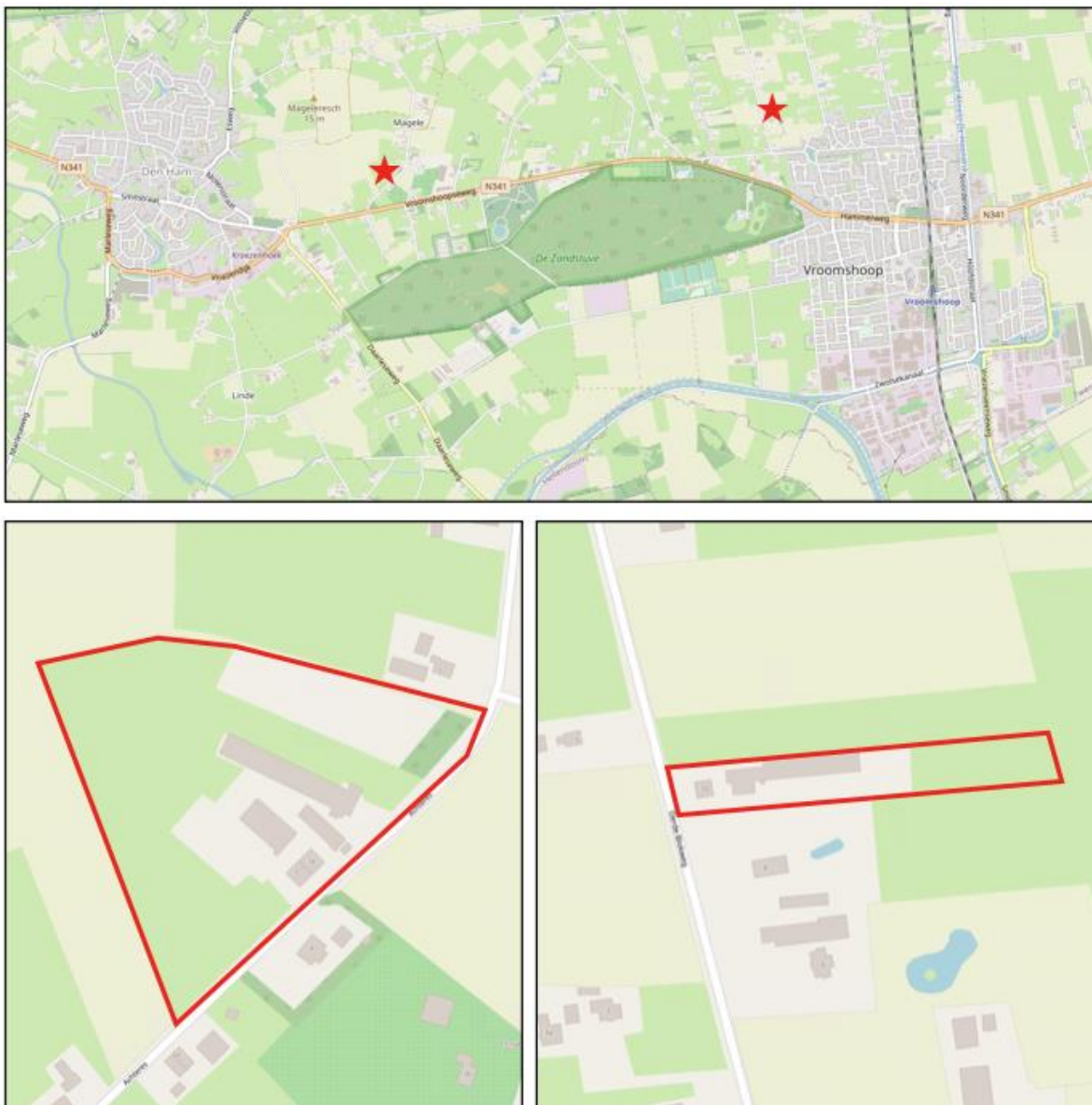
INHOUDSOPGAVE

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	7
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten.....	9
3.1 Situatie projectgebied	9
3.2 Verkeersgegevens.....	9
Hoofdstuk 4 Resultaten.....	10
4.1 Berekeningen.....	10
4.2 Geluidsbelasting	10
Hoofdstuk 5 Conclusie.....	11
Bijlagen	12
Bijlage 1 Uitsneden Atlas van Overijssel.....	12
Bijlage 2 Rekenmodel	13
Bijlage 3 Itemeigenschappen.....	15
Bijlage 4 Resultatentabellen	16

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op een rood voor rood ontwikkeling in de gemeente Twenterand. Initiatiefnemer is voornemens twee compensatiewoningen te realiseren aan de Achteres 3-5 te Den Ham. Om dit mogelijk te maken is er landschapsontsierende bebouwing aan de Derde Blokweg 10 te Vroomshoop en aan de Achteres 3-5 gesloopt om aan de benodigde sloopmeters te geraken.

Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden, te weten de locatie aan de Achteres 3 en 3a te Den Ham en de locatie aan de Derde Blokweg 10 te Vroomshoop. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van de deelgebieden ten opzichte van elkaar, Den Ham en Vroomshoop weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied (Bron: plattekaart.nl)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woningen te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het aspect wegverkeerslawaaï. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buiten stedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buiten stedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl).

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald. De L_{den} -waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

‘woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat’.

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

In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven.

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

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaai (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB).

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend worden en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57 dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

2.5.1 Algemeen

De gemeente Twenterand beschikt over eigen geluidsbeleid. Deze is verwoord in de 'Nota geluidsbeleid' en de 'Nota hogere grenswaarden'. De gemeente Twenterand heeft door adviesbureau DGMR de 'nota hogere grenswaarden' laten opstellen op basis van de nieuwe Wet geluidhinder waarin de ontheffingscriteria en aandachtspunten voor de uitvoeringspraktijk worden beschreven. Twenterand hanteert een gebiedsgericht geluidbeleid waarin 6 gebiedstypen kunnen worden onderscheiden.

Per gebiedstype is bepaald welke ambitie- en bovengrenswaarde moet worden gehanteerd. Het projectgebied ligt in het gebiedstype 'landbouw en buitengebied'. Binnen dit gebiedstype wordt voor wegverkeerslawaaï een ambitiewaarde van 48 dB (redelijk rustig) gehanteerd. Er wordt een bovengrenswaarde van 53 dB (onrustig) gehanteerd.

2.5.2 Ontheffingscriteria hogere waarden

Slechts wanneer voldoende gemotiveerd wordt aangetoond dat toepassing van een maatregel niet doeltreffend is of niet aan de hoofd- en of locatiespecifieke criteria kan worden voldaan, kan een hogere waarde worden toegekend. In deze paragraaf worden de criteria beschreven, waaraan een afweging ten aanzien van een hogere waarde wordt getoetst en wat de overwegingen zijn om een verzoek al dan niet toe te kennen.

2.5.2.1 Hoofdcriteria

In artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is bepaald dat een hogere waarde alleen kan worden verleend indien:

toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege het industrieterrein, de weg of spoorweg, van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen onderscheidenlijk aan de grens van de betrokken geluidsgevoelige terreinen tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Naast deze harde ontheffingscriteria heeft de gemeente Twenterand een ontheffingsbeleid opgesteld dat deze criteria verder invult en daarnaast is gebaseerd op de uitgangspunten uit de 'Nota geluidsbeleid' van de gemeente Twenterand.

2.5.2.2 Locatiespecifieke criteria

Ieder verzoek om een hogere waarde wordt in ieder geval aan de hierboven genoemde criteria getoetst. Daarnaast worden bij de afweging ook de locatiespecifieke kenmerken betrokken. De onderstaande locatiespecifieke kenmerken worden in de overwegingen als positief aspect meegenomen dan wel als zwaarwegend argument meegenomen.

1. De nieuwbouw ter plaatse dient ter vervanging van bestaande bebouwing;
2. De locatie is opgenomen in herstructureringsplannen;
3. De nieuwbouw vult een open plek op tussen aanwezige bebouwing;
4. De huidige functie komt niet meer overeen met de gewenste functie;
5. Met de ontwikkeling van de betreffende locatie worden één of meerdere andere milieuknelpunten (bijvoorbeeld luchtkwaliteit, bodemsanering, overige hindersituaties) elders opgelost.

2.5.2.3 Voorwaarden voor het verlenen van een hogere waarde

Wanneer het verzoek tot een hogere waarde getoetst is op de hiervoor genoemde hoofdcriteria en locatiespecifieke criteria wordt gekeken aan welke voorwaarden moet worden voldaan. Deze voorwaarden richten zich voornamelijk op akoestische maatregelen aan het geluidsgevoelige object (woning). Voor het verlenen van een hogere waarde moet worden gekeken naar alle mogelijk te nemen maatregelen op alle niveaus.

Beleidsuitspraak: *“Indien aangetoond is dat op alle niveaus het verzoek tot een hogere waarde voldoet aan de hoofd- en locatiespecifieke criteria kan onder voorwaarden een hogere waarde worden verleend. De gemeente Twenterand past hierbij primair akoestische compensatiemaatregelen toe. Deze zijn per geluidsklasse verschillend.*

Criteria voor het toekennen van een hogere waarde tot en met de geluidsklasse 'onrustig'

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

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

Lintbebouwing

Bij (vervangende) nieuwbouw of het opvullen van een open plek in de lintbebouwing, wordt de woning in lijn met het lint gebouwd. De karakteristieke zaagtandstructuur van de lintbebouwing aan het Oosteinde, Westeinde en de Hammerweg wordt zeer waardevol geacht (Welstandsnota). Mocht door de karakteristieke zaagtandstructuur de geluidbelasting hoger zijn dan de voorkeurswaarde, dan kan voor een woning aan het Oosteinde, Westeinde of de Hammerweg een hogere grenswaarde worden aangevraagd. De stedenbouwkundige en cultuurhistorische aspecten wegen in dit geval zwaarder mee in de beoordeling van de aanvraag voor een hogere grenswaarde.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

Na sloop van de 1.517 m² landschapsontsierende bebouwing zonder gebruikswaarde en het verwijderen van de overvloedige erfverharding zullen er aangrenzend aan het woonerf aan de Achteres 3-3a twee nieuwe woonpercelen worden gerealiseerd. Beide woningen zullen circa 9 meter hoog worden en er zullen verblijfsruimten gerealiseerd worden op de begane grond, eerste verdieping en tweede verdieping.

In afbeelding 3.1 is het erfinrichtingsplan van de Achteres 3-3a opgenomen.



Afbeelding 3.1 Erfinrichtingsplan Achteres 3-3a Den Ham (Bron: De Erfontwikkelaar)

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Achteres (60 km/uur) en de N341 (80 km/uur)

In tabel 3 zijn de uitgangspunten van het rekenmodel weergegeven.

Locatie projectgebied	Buitenstedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï	53 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting	2-5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten akoestisch onderzoek

3.2 Verkeersgegevens

De weg- en verkeersgegevens voor de N341 zijn afkomstig uit de Atlas van Overijssel. De intensiteit van de N341 betreffen cijfers voor het jaar 2022. Om tot het prognosejaar 2034 te komen is gerekend met een autonome groei van 1,5% per jaar. Voor de Achteres zijn geen verkeersintensiteiten bekend. Daarom is uitgegaan van ervaringscijfers van BJZ.nu waarbij er is gerekend met een verkeersintensiteit van 1.000 voertuigen.

In bijlage 1 zijn de uitsneden uit de Atlas van Overijssel 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.

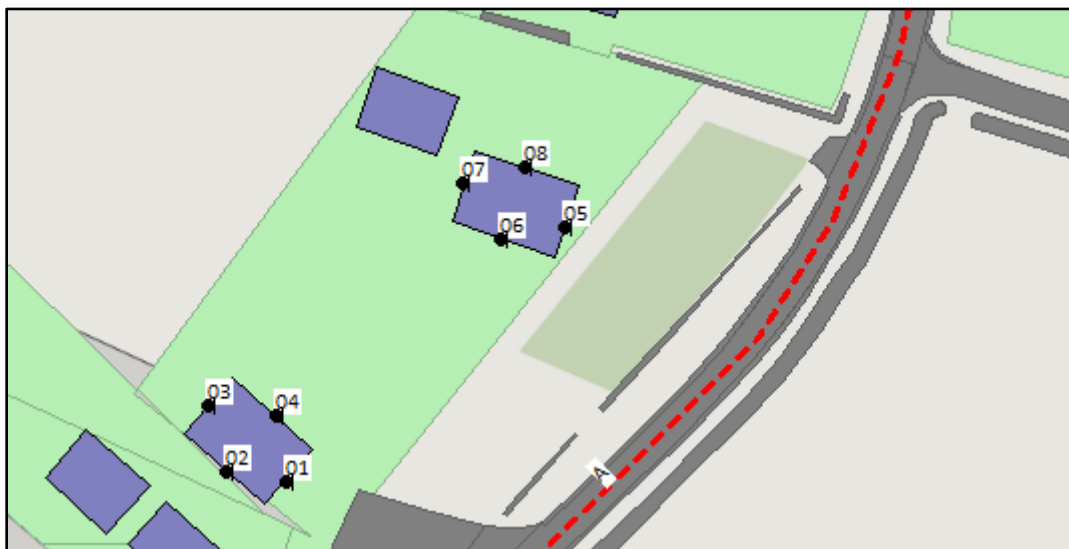
In het model zijn de harde bodemgebieden ingeladen (wegen, water) met bodemfactor 0,0 en de woonerven met de bodemfactor 0,5 (halfzacht). Voor de overige is uitgegaan van een bodemfactor van 1,0. In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

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

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

4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidbelasting te bepalen zijn er 8 toetspunten geplaatst op de relevante gevels van de te realiseren woning. In afbeelding 4.1 zijn deze toetspunten weergegeven. De resultatentabellen zijn in bijlage 4 toegevoegd.



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

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de N341 bedraagt, inclusief 2 dB reductie, hoogstens 41 dB. De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Achteres bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 47 dB. Met deze waarden wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op een rood voor rood ontwikkeling in de gemeente Twenterand. Initiatiefnemer is voornemens twee compensatiewoningen te realiseren aan de Achteres 3-5 te Den Ham. Om dit mogelijk te maken is er landschapsontsierende bebouwing aan de Derde Blokweg 10 te Vroomshoop en aan de Achteres 3-5 gesloopt om aan de benodigde sloopmeters te geraken.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaaï van de N341 bedraagt, inclusief 2 dB reductie, hoogstens 41 dB. De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaaï van de Achteres bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 47 dB. Met deze waarden wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

Gelet op vorenstaande is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woning wat betreft het aspect wegverkeerslawaaï.

BIJLAGEN**Bijlage 1 Uitsneden Atlas van Overijssel****Intensiteit motorvoertuigen (weekdag)**

N341, Den Ham - Vroomshoop, hmpaal 5.9 - 8.72

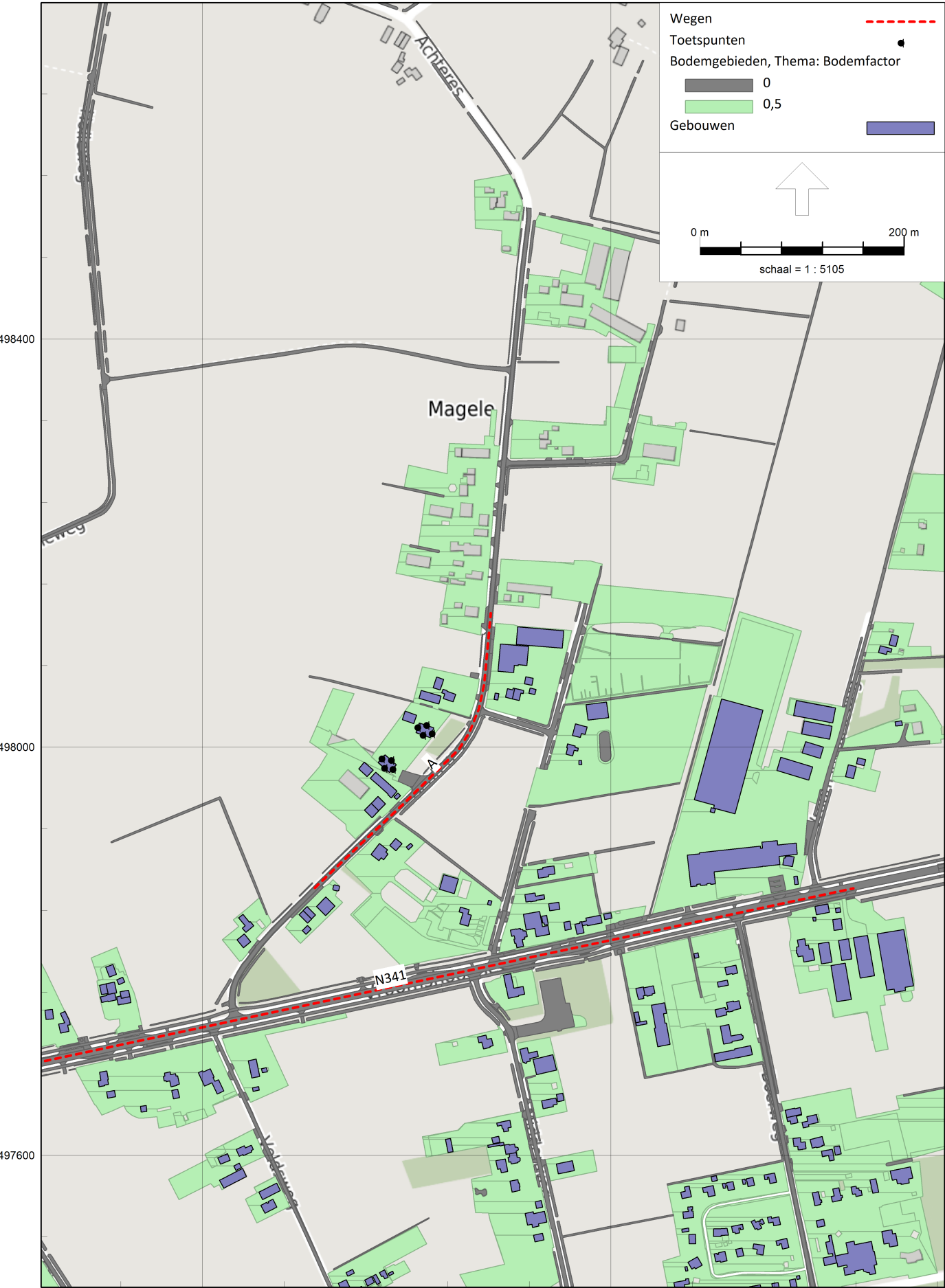
Code meetpunt	GP103
Hectometrering meetpunt	7.4
Wegnummer	N341
Wegvak	Den Ham - Vroomshoop
Lengte	2.82
Begin hectometrering	5.9
Eind hectometrering	8.72
Verkeersintensiteit weekdays in 2022 in motorvoertuigen per etmaal	4821
Verkeersintensiteit weekdays in 2021 in motorvoertuigen per etmaal	4707
Verkeersintensiteit weekdays in 2020 in motorvoertuigen per etmaal	4624
Verkeersintensiteit weekdays in 2019 in motorvoertuigen per etmaal	4931
Verkeersintensiteit weekdays in 2018 in motorvoertuigen per etmaal	4942

Voertuigverdeling akoestisch onderzoek

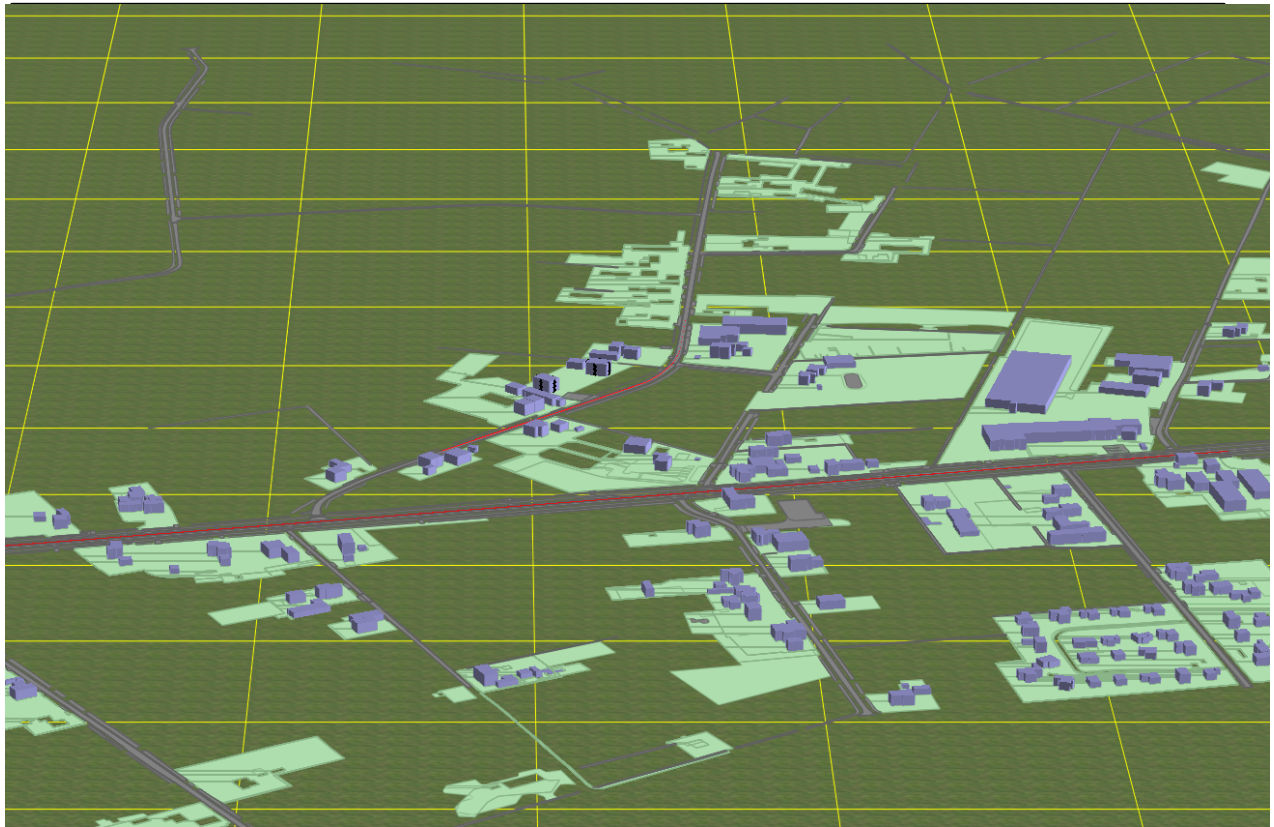
N341, Den Ham - Vroomshoop

Percentage zware voertuigen per etmaal	2
Percentage middelzware voertuigen per etmaal	9.2
Percentage lichte voertuigen per etmaal	88.8
Percentage zware voertuigen gedurende nachturen 23-7 uur	3.1
Percentage middelzware voertuigen gedurende nachturen 23-7 uur	11.6
Percentage lichte voertuigen gedurende nachturen 23-7 uur	85.2
Percentage zware voertuigen gedurende avonduren 19-23 uur	0.7
Percentage middelzware voertuigen gedurende avonduren 19-23 uur	4.2
Percentage lichte voertuigen gedurende avonduren 19-23 uur	95.1
Percentage zware voertuigen gedurende daguren 7-19 uur	1.9
Percentage middelzware voertuigen gedurende daguren 7-19 uur	9.5
Percentage lichte voertuigen gedurende daguren 7-19 uur	88.6
Percentage verkeer gedurende nacht 23-7 uur	6.3
Percentage verkeer gedurende avond 19-23 uur	11.9
Percentage verkeer gedurende daguren 7-19 uur	81.8
Gemiddelde weekday intensiteit in motorvoertuigen per etmaal	4821
Lengte	2.82
Eind hectometrering	8.72
Begin hectometrering	5.9
Meetpunt	7.4
Wegvak	Den Ham - Vroomshoop
Wegnummer	N341

Bijlage 2 Rekenmodel



3D weergaven rekenmodel



Bijlage 3 Itemeigenschappen

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaaï

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeerslawaaï
Verantwoordelijke	gkikkert
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	gkikkert op 17-5-2023
Laatst ingezien door	gkikkert op 1-12-2023
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

Modeleigenschappen

Commentaar

Itemeigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaaï

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeerslawaaï
Verantwoordelijke	gkikkert
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	gkikkert op 17-5-2023
Laatst ingezien door	gkikkert op 1-12-2023
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

Commentaar

Bijlage 4 Resultatentabellen

Resultatentabel Achteres (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Achteres
Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden	
01_A	Toetspunt woning 01	1,50	44,12	
01_B	Toetspunt woning 01	4,50	45,61	
01_C	Toetspunt woning 01	7,50	45,21	
02_A	Toetspunt woning 01	1,50	38,99	
02_B	Toetspunt woning 01	4,50	40,89	
02_C	Toetspunt woning 01	7,50	38,89	
03_A	Toetspunt woning 01	1,50	24,47	
03_B	Toetspunt woning 01	4,50	25,89	
03_C	Toetspunt woning 01	7,50	25,59	
04_A	Toetspunt woning 01	1,50	39,20	
04_B	Toetspunt woning 01	4,50	41,04	
04_C	Toetspunt woning 01	7,50	41,31	
05_A	Toetspunt woning 02	1,50	43,98	
05_B	Toetspunt woning 02	4,50	45,48	
05_C	Toetspunt woning 02	7,50	45,54	
06_A	Toetspunt woning 02	1,50	41,15	
06_B	Toetspunt woning 02	4,50	42,80	
06_C	Toetspunt woning 02	7,50	42,86	
07_A	Toetspunt woning 02	1,50	32,28	
07_B	Toetspunt woning 02	4,50	33,71	
07_C	Toetspunt woning 02	7,50	29,70	
08_A	Toetspunt woning 02	1,50	39,35	
08_B	Toetspunt woning 02	4,50	41,27	
08_C	Toetspunt woning 02	7,50	40,82	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel N341 (incl. 2 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N341
Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden	
01_A	Toetspunt woning 01	1,50	37,21	
01_B	Toetspunt woning 01	4,50	38,99	
01_C	Toetspunt woning 01	7,50	41,27	
02_A	Toetspunt woning 01	1,50	33,37	
02_B	Toetspunt woning 01	4,50	36,73	
02_C	Toetspunt woning 01	7,50	40,30	
03_A	Toetspunt woning 01	1,50	28,42	
03_B	Toetspunt woning 01	4,50	30,95	
03_C	Toetspunt woning 01	7,50	29,22	
04_A	Toetspunt woning 01	1,50	34,98	
04_B	Toetspunt woning 01	4,50	36,22	
04_C	Toetspunt woning 01	7,50	36,00	
05_A	Toetspunt woning 02	1,50	39,02	
05_B	Toetspunt woning 02	4,50	40,02	
05_C	Toetspunt woning 02	7,50	40,38	
06_A	Toetspunt woning 02	1,50	38,06	
06_B	Toetspunt woning 02	4,50	39,45	
06_C	Toetspunt woning 02	7,50	40,22	
07_A	Toetspunt woning 02	1,50	22,33	
07_B	Toetspunt woning 02	4,50	27,58	
07_C	Toetspunt woning 02	7,50	30,31	
08_A	Toetspunt woning 02	1,50	32,47	
08_B	Toetspunt woning 02	4,50	31,19	
08_C	Toetspunt woning 02	7,50	31,86	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel cumulatieve geluidsbelasting

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

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden	
01_A	Toetspunt woning 01	1,50	49,55	
01_B	Toetspunt woning 01	4,50	51,06	
01_C	Toetspunt woning 01	7,50	51,01	
02_A	Toetspunt woning 01	1,50	44,55	
02_B	Toetspunt woning 01	4,50	46,65	
02_C	Toetspunt woning 01	7,50	46,18	
03_A	Toetspunt woning 01	1,50	32,98	
03_B	Toetspunt woning 01	4,50	35,05	
03_C	Toetspunt woning 01	7,50	33,93	
04_A	Toetspunt woning 01	1,50	44,96	
04_B	Toetspunt woning 01	4,50	46,70	
04_C	Toetspunt woning 01	7,50	46,91	
05_A	Toetspunt woning 02	1,50	49,63	
05_B	Toetspunt woning 02	4,50	51,06	
05_C	Toetspunt woning 02	7,50	51,16	
06_A	Toetspunt woning 02	1,50	47,11	
06_B	Toetspunt woning 02	4,50	48,71	
06_C	Toetspunt woning 02	7,50	48,91	
07_A	Toetspunt woning 02	1,50	37,50	
07_B	Toetspunt woning 02	4,50	39,21	
07_C	Toetspunt woning 02	7,50	36,67	
08_A	Toetspunt woning 02	1,50	44,78	
08_B	Toetspunt woning 02	4,50	46,48	
08_C	Toetspunt woning 02	7,50	46,09	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen