

Varseneresweg Ommen

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Documentcode: 17A090.RAP001.NG.WL



Varseneresweg Ommen

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Documentcode: 17A090.RAP001.NG.WL

Opdrachtgever

Ecogroen bv
Emmastraat 16
8011 AG ZWOLLE

Contactpersoon opdrachtgever

De heer A. de Gelder

Contactpersoon LievenseCSO

Mevrouw dr. ir. N. Geebelen
088 910 21 21
NGeebelen@LievenseCSO.com

Projectcode	17A090
Documentnummer	17A090.RAP001.NG.WL
Versiedatum	16 juni 2017
Status	Definitief

Autorisatie			
Documentnummer	Versiedatum	Status	
17A090.RAP001.NG.WL	16 juni 2017	Definitief	
Opgesteld door:	Functie	Datum	Paraaf
Mw. dr. ir. N. Geebelen	Senior adviseur geluid	16.06.2017	
Geverifieerd door:	Functie	Datum	Paraaf
Dhr. R.A.P. Leenards	Senior adviseur lucht en geluid	16.06.2017	
Akkoord projectleider:	Functie	Datum	Paraaf
Dhr. R.A.P. Leenards	Senior adviseur lucht en geluid	16.06.2017	

LIEVENSECSO MILIEU B.V.

BUNNIK
Postbus 2
3980 CA Bunnik
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik

LEEWARDEN
Postbus 422
8901 BE Leeuwarden
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden

DEVENTER
Postbus 2018
7420 AA Deventer
Gotlandstraat 26
7418 AZ Deventer

MAASTRICHT
Postbus 1323
6201 BH Maastricht
Sleperweg 10
6222 NK Maastricht

HOOGVLIET
Postbus 551
3190 AM Rotterdam-Hoogvliet
Hoefsmidstraat 41
3194 AA Rotterdam-Hoogvliet

E-mail: info@LievenseCSO.com
KvK-nummer: 30152124

Website: LievenseCSO.com
BTW-nummer: NL. 8075.03.368.B.01

IBAN: NL63 ABNA 0570208009

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Pagina
1 Inleiding	1
2 Wettelijk kader	2
2.1 Wet geluidhinder algemeen	2
2.1.1 Geluidgevoelige bestemming	2
2.1.2 Geluidbelasting	2
2.1.3 Voorkeursgrenswaarde en hogere waarde	3
2.1.4 Cumulatie	3
2.2 Wegverkeerslawaaï	4
2.2.1 Zones langs wegen	4
2.2.2 Grenswaarden	4
2.2.3 Aftrek art. 110g Wgh	5
2.2.4 Geluidsituatie in het kader van de ruimtelijke onderbouwing	5
3 Uitgangspunten onderzoek	6
3.1 Situatie	6
3.2 Aangeleverde stukken	6
3.3 Gegevens wegverkeerslawaaï	6
3.4 Rekenmethode	8
3.5 Akoestisch overdrachtsmodel	8
4 Berekeningsresultaten	9
5 Onderzoek maatregelen en aanvraag hogere waarden	10
5.1 Onderzoek maatregelen	10
5.1.1 Maatregelen aan de bron	10
5.1.2 Maatregelen in de overdracht	10
5.1.3 Maatregelen bij de ontvanger	11
5.2 Aanvraag hogere waarden	11

Bijlagen

Bijlage 1	Overzicht aangeleverde verkeersgegevens
Bijlage 2	Grafische weergave en invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel
Bijlage 3	Berekeningsresultaten
Bijlage 4	Berekeningsresultaten na overdrachtsmaatregel

1 Inleiding

In opdracht van Ecogroen is een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd voor het plan aan de Varseneresweg te Ommen.

Het plan, gesitueerd in het buitengebied van de gemeente Ommen, voorziet in de herontwikkeling van een voormalige bedrijfslocatie tot woonlandschap. In het kader van de noodzakelijke bestemmingsplanprocedure is een toets aan de Wet geluidhinder noodzakelijk. In het ontwerp wordt uitgegaan van 6 wooneenheden met elk een al dan niet aanpandige schuur. Hiervan worden 5 woningen nieuw voorzien, 1 woning betreft een bestaande woning.

Relevante wegen in de omgeving zijn de N340 en de N48. In voorliggend onderzoek worden dan ook de geluidbelastingen als gevolg van de N340 en de N48 berekend op de gevels van de woningen voor het rekenjaar 2027 en getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder. De aansluiting van de N48 op de N340 wordt in de nabije toekomst heringericht. Met betrekking tot de toekomstige verkeerssituatie en bijbehorende verkeerscijfers is door de provincie Overijssel het 'Akoestisch onderzoek N340/N48' aangeleverd opgesteld door Royal Haskoning d.d. 23 mei 2017.

Geconcludeerd wordt dat de geluidbelasting binnen het plan ten gevolge van de N340 ten hoogste 49 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) bedraagt, waarmee de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder ter plaatse van 1 woning net wordt overschreden. Bij de overige woningen wordt ten gevolge van de N340 de voorkeursgrenswaarde gerespecteerd. Ten gevolge van de N48 geldt dat de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder bij alle woningen wordt gerespecteerd.

Een doelmatige maatregel om de geluidbelasting op die ene woning terug te dringen tot de voorkeursgrenswaarde is het in beperkte mate vergroten van de afstand tussen de N340 en de betreffende woning.

Gebleken is dat overige maatregelen stuiten op diverse bezwaren van technische, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Indien het verplaatsen van de woning omwille redenen waar wij geen inzicht in hebben niet mogelijk zou zijn, worden Burgemeester en wethouders verzocht om voor 1 woning een hogere waarde vast te stellen van 49 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh).

Op basis van de berekende gecumuleerde geluidbelastingen wordt geconcludeerd dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat ten gevolge van wegverkeerslawaai.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder algemeen

De Wet geluidhinder (hierna: Wgh) beoogt de burger te beschermen tegen te hoge geluidbelastingen. In deze wet zijn onder meer de normen voor geluid als gevolg van weg- en railverkeerslawaai en industrielawaai vastgelegd. Bij ruimtelijke plannen dient rekening gehouden te worden met de in de Wgh opgenomen grenswaarden en bepalingen. In de Wgh gelden voorkeursgrenswaarden en maximaal toelaatbare grenswaarden voor de geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelige bestemming.

2.1.1 Geluidgevoelige bestemming

Tot de geluidgevoelige bestemmingen worden gerekend woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen.

De grenswaarden zijn niet van toepassing op een zogenaamde dove gevel. Dit is:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB (voor weg- en spoorweglawaai), alsmede;
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

2.1.2 Geluidbelasting

De geluidbelasting vanwege een weg wordt berekend in de Europese dosismaat L_{den} in dB. De dagperiode is gelegen tussen 07.00 uur en 19.00 uur, de avondperiode bestaat uit de periode gelegen tussen 19.00 uur en 23.00 uur en de nachtperiode is gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur. Het L_{den} houdt rekening met een straffactor voor de avond- en nachtperiode omdat het geluid in de avond- en nachtperiode als hinderlijker wordt ervaren dan overdag. De bepaling van het L_{den} verloopt volgens het gestelde in art 1 Wgh.

De geluidbelasting vanwege een gezoneerd industrieterrein wordt uitgedrukt in de etmaalwaarde (L_{etm}) in dB(A). De etmaalwaarde is de hoogste waarde van:

- de geluidbelasting in de dagperiode (07.00-19.00 uur);
- de geluidbelasting in de avondperiode (19.00-23.00 uur) verhoogd met 5 dB;
- de geluidbelasting in de nachtperiode (23.00-07.00 uur) verhoogd met 10 dB.

De berekende geluidbelasting wordt gepresenteerd als een afgeronde waarde waarbij geldt dat een berekende waarde die eindigt op 0,50 wordt afgerond naar de meest nabij gelegen even waarde. Een berekende geluidbelasting van bijvoorbeeld 48,50 dB wordt dus afgerond gepresenteerd als 48 dB.

2.1.3 Voorkeursgrenswaarde en hogere waarde

In de Wgh zijn (voorkeurs)grenswaarden vastgesteld voor de geluidbelasting afkomstig van verschillende geluidsbronnen. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde maar niet van de maximale ontheffingswaarde kan een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd bij het bevoegd gezag (art. 110a lid 1 Wgh). Een dergelijke ontheffing wordt een hogere waarde genoemd.

Wanneer ook de maximale te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen bouw van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk tenzij deze worden voorzien van dove gevels of andere (geluidreducerende) maatregelen.

Meestal is het bevoegd gezag Burgemeester en Wethouders (hierna B&W) van de gemeente waarin het plan is gelegen. De Wgh dan wel het aanhangend “Besluit geluidhinder” bevat gronden op basis waarvan mag worden afgeweken van de voorkeursgrenswaarden. De bevoegdheid tot het vaststellen van een hogere waarde vindt echter slechts toepassing indien zogenoemde bronmaatregelen of overdrachtsmaatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (art. 110a lid 5 Wgh). Om dit aan te kunnen tonen geldt een onderzoeksplicht. Dit houdt in dat in ieder geval een onderzoek moet worden uitgevoerd naar de geluidbelasting zonder geluidreducerende maatregelen. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarden moet de effectiviteit van maatregelen worden onderzocht om de geluidbelasting te reduceren tot de hoogst toelaatbare geluidbelasting respectievelijk de voorkeursgrenswaarde.

Ten slotte kan bij algemene maatregel van bestuur worden bepaald dat de bevoegdheid tot het vaststellen van hogere waarden alleen in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast (art. 110a lid 5 Wgh). Deze algemene maatregel van bestuur is het Besluit geluidhinder waarin in hoofdstuk 5 bepalingen zijn opgenomen met betrekking tot een verzoek om een hogere waarde als bedoeld in art. 110a lid 3 Wgh. In een “Hogere waarde beleid” kan het bevoegd gezag aangeven in welke situaties en onder welke voorwaarden zij zal meewerken aan een verzoek.

2.1.4 Cumulatie

Art. 110f Wgh schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening wordt gehouden met de cumulatie van meerdere geluidbronnen. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald is opgenomen in art. 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Volgens het gestelde in genoemd voorschrift wordt deze rekenmethode toegepast indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Daarbij moet vastgesteld worden of er sprake is van relevante blootstelling aan meerdere bronnen. Dit is alleen het geval indien de voorkeursgrenswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden.

Conform art 1.5 Bgh kan de gemeente alleen een hogere waarde vaststellen indien cumulatie van verschillende geluidsbronnen niet leidt tot onaanvaardbare geluidbelastingen.

2.2 Wegverkeerslawaa

2.2.1 Zones langs wegen

De Wgh stelt eisen aan de in de omgeving van een weg toelaatbaar geachte geluidniveaus. Het gebied aan weerszijden van een weg waarbinnen aandacht aan het geluid dient te worden besteed wordt de geluidzone genoemd. De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). De omvang van de geluidzone is opgenomen in art. 74 Wgh. De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in art. 1 Wgh.

Als buitenstedelijk gebied wordt aangemerkt het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een auto(snel)weg voor zover liggend binnen de bebouwde kom. Conform art. 74 lid 2 bevindt zich geen zone langs wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt of langs wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2 Wgh). In Tabel 2-1 is een overzicht gegeven van de zonebreedtes.

Tabel 2-1 Zonebreedte aan weerszijde van de weg

Type gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

2.2.2 Grenswaarden

In Tabel 2-2 volgt een overzicht van de diverse grenswaarden die van toepassing zijn voor nieuwe situaties binnen de zone van een weg.

Tabel 2-2 overzicht voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde

Situatie		Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffingswaarde [dB]	
			Stedelijk	Buitenstedelijk
bestaande weg	woning nog niet geprojecteerd	48	63	53
bestaande weg	te bouwen woning bij agrarijsch bedrijf	48	nvt	58
bestaande weg	vervangende nieuwbouw	48	68	58/63*
nieuwe weg	woning aanwezig of in aanbouw	48	63	58

* De ontheffingswaarde van 63 dB geldt voor vervangende nieuwbouw binnen de zone van een auto(snel)weg gelegen binnen de bebouwde kom

Een nog niet geprojecteerde woning is een woning waarvoor het geldende bestemmingsplan het verlenen van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen niet toestaat. Een woning in aanbouw is een nog niet aanwezige woning waarvoor de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen is afgegeven.

2.2.3 Aftrek art. 110g Wgh

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan motorvoertuigen is het de verwachting dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Op basis van art. 110g Wgh kan de Minister een aftrek vaststellen voor het in de toekomst stiller worden van motorvoertuigen.

De aftrek als bedoeld in art. 110g Wgh staat vermeld in art. 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder aftrek conform art 110g Wgh 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder aftrek conform art 110g Wgh 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de bovenstaande waarden;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevel.

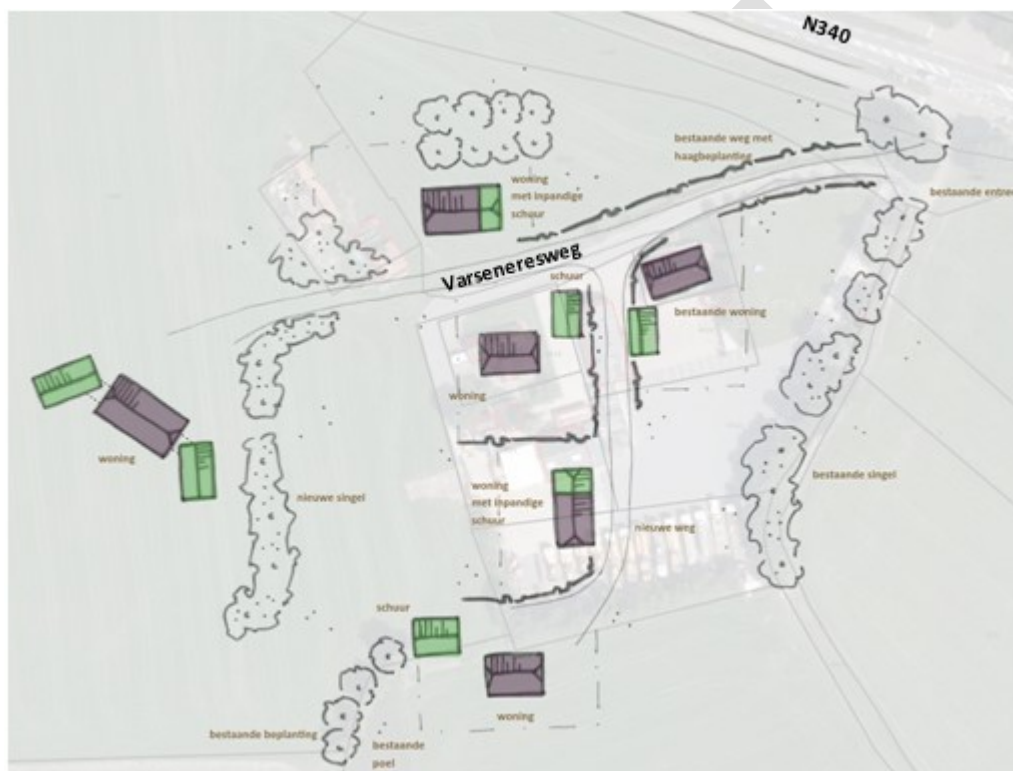
2.2.4 Geluidsituatie in het kader van de ruimtelijke onderbouwing

Naast de cumulatie in het kader van de Wgh, wordt in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, de cumulatie van alle relevante wegen inzichtelijk gemaakt.

3 Uitgangspunten onderzoek

3.1 Situatie

Het plan is gesitueerd aan de Varseneresweg te Ommen. In onderstaande figuur 3-1 is de ligging van het plan ten opzichte van de omgeving weergegeven. De N340 is gesitueerd ten noorden van het plan. Ten oosten van het plan ligt de N48. Van de 6 wooneenheden worden 5 woningen nieuw voorzien. De meest oostelijke woning betreft een bestaande woning.



Figuur 3-1 Ligging plangebied

3.2 Aangeleverde stukken

Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- kadastrale kaart van de omgeving;
- Principeverzoek 'Ontwikkeling bedrijfslocatie naar woonlandschap', The Citadel Company, d.d. 12 april 2017;
- Rapport 'Akoestisch onderzoek N340/N48', Royal Haskoning, d.d. 23 mei 2017 aangeleverd door de provincie Overijssel.

3.3 Gegevens wegverkeerslawaaai

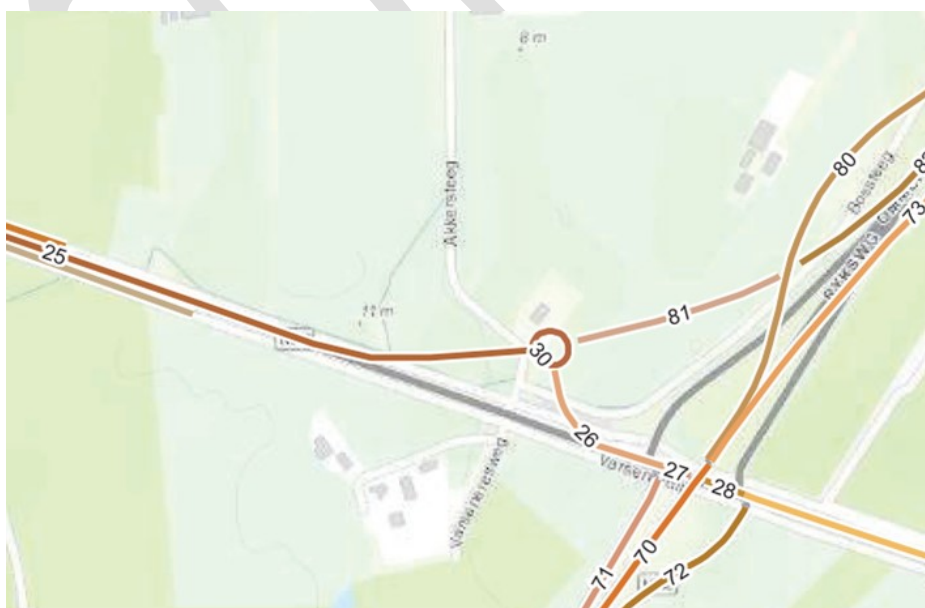
Bij de provincie Overijssel zijn verkeersgegevens opgevraagd met betrekking tot de omliggende wegen. Relevante wegen in de omgeving zijn de N340 en de N48. De aansluiting van de N48 op de N340 wordt in de toekomst gewijzigd. Met betrekking tot de huidige en toekomstige verkeerssituatie en bijbehorende verkeerscijfers is door de

provincie Overijssel het 'Akoestisch onderzoek N340/N48' aangeleverd opgesteld door Royal Haskoning d.d. 23 mei 2017. In dit onderzoek is met betrekking tot de toekomstige situatie uitgegaan van het jaar 2033. Door de provincie is aangegeven dat voor het autonoom groeipercantage tussen 2030 en 2033 is uitgegaan van auto +1,25% in 3 jaar tijd, vracht +0,00% in 3 jaar tijd. Om te komen tot het rekenjaar 2027 is rekening gehouden met een autonome groei tot 2030 van 1,5% per jaar, hetgeen past binnen de marge die door de provincie Overijssel, afhankelijk van de situatie, wordt aangehouden. De verwachting is namelijk dat in de eerste jaren na een herinrichting een sterkere autonome groei te verwachten is totdat de voorziene capaciteit van de wegen wordt benaderd.

Een compleet overzicht van de verkeersgegevens voor 2033, afkomstig uit het aangeleverde rapport 'Akoestisch onderzoek N340/N48' en de gegevens voor 2030 en 2027 die hieruit zijn afgeleid, is weergegeven in bijlage 1. In tabel 3-1 en bijbehorende figuur 3-2 wordt een samenvattend overzicht van de gegevens weergegeven.

Tabel 3-1 Algemeen overzicht verkeersgegevens

Weg	Wegvak	Intensiteit 2027 [mvt/etmaal]	Snelheid [km/uur]	Wegdektype
N340	25	8674	80	Dunne deklagen B
N340	26	8867	80	Referentiewegdek
N340	27	9252	80	Referentiewegdek
N340	28	9252	80	Referentiewegdek
N340	30	8651	30	Referentiewegdek
N48	70	7191	80	Referentiewegdek
N48	71	1388	80	Referentiewegdek
N48	72	1052	80	Referentiewegdek
N48	73	3722	80	Referentiewegdek
N48	80	3466	80	Referentiewegdek
N48	81	10994	80	Referentiewegdek



Figuur 3-2 Overzicht wegvakken toekomstige aansluiting N340/N48

Op basis van de representatief te achten snelheid bedraagt de aftrek conform art. 110g Wgh voor de Kampstraat en de Burgemeester Lemmensstraat (gedeelte 50 en 60 km/uur regime) 5 dB. Voor het gedeelte van de Burgemeester Lemmensstraat waar 80 km/u gereden wordt bedraagt de aftrek:

- 3 dB voor indien de geluidbelasting zonder aftrek conform art 110g Wgh 56 dB is;
- 4 dB voor indien de geluidbelasting zonder aftrek conform art 110g Wgh 57 dB is;
- 2 dB voor indien de geluidbelasting afwijkt van bovenstaande waarden.

3.4 Rekenmethode

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} als gevolg van wegverkeer zijn uitgevoerd conform het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012”, zoals bedoeld in art. 110 Wgh. Gezien de situatie ter plaatse is voor de berekeningen gebruik gemaakt van standaard rekenmethode II uit bijlage III.

De berekening van de geluidbelasting L_{etmaal} als gevolg van industrielawaai op de grens van het plangebied is uitgevoerd conform methode II van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, zoals bedoeld in art. 2.3 van het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012”.

3.5 Akoestisch overdrachtsmodel

De berekeningen wegverkeer zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v4.10 van DGMR.

In het rekenmodel wegverkeer is uitgegaan van de volgende rekenparameters:

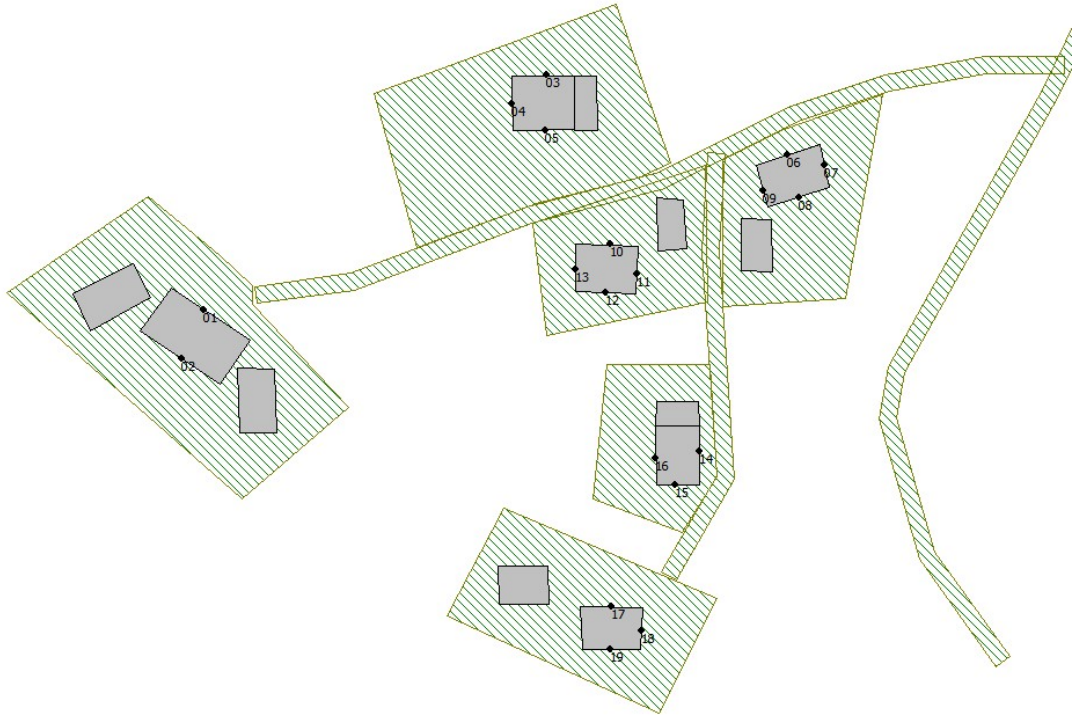
- bodemfactor algemeen: 1;
- zichthoek: 2 graden;
- maximaal aantal reflecties: 1;
- meteorologische correctie: conform standaard;
- luchtdemping: conform standaard.

Het geluidniveau is invallend bepaald.

Een grafische weergave en de invoergegevens van het akoestisch overdrachtsmodel zijn opgenomen in bijlage 2.

4 Berekeningsresultaten

Voor de ligging van de rekenpunten wordt verwezen naar figuur 4-1.



Figuur 4-1 Ligging rekenpunten

In bijlage 3 is een overzicht opgenomen van de berekeningsresultaten per weg.

Berekend is dat ter plaatse van de nieuwe woningen de geluidbelasting ten gevolge van de N340 ten hoogste 49 dB (excl. aftrek art. 110g Wgh) bedraagt in rekenpunt 03. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (waarde incl. aftrek art. 110 g Wgh) uit de Wet geluidhinder niet overschreden. Bij alle overige woningen wordt de voorkeursgrenswaarde gerespecteerd.

Ten gevolge van de N48 is berekend dat de geluidbelasting ter plaatse van het plan ten hoogste 47 dB (incl. aftrek art. 110 g Wgh) bedraagt in rekenpunt 07. De voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder wordt bijgevolg voor alle woningen gerespecteerd.

In het kader van de ruimtelijke onderbouwing is ook de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen inzichtelijk gemaakt in bijlage 3. De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer bedraagt ten hoogste 52 dB (excl. aftrek art. 110g Wgh) en dus 50 dB (incl. aftrek art. 110 g Wgh). De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt, slechts 2 dB meer dan de voorkeursgrenswaarde uit de wet geluidhinder. Er wordt dan ook geconcludeerd dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse de woningen als gevolg van het aanwezige wegverkeerslawaai.

5 Onderzoek maatregelen en aanvraag hogere waarden

5.1 Onderzoek maatregelen

Omdat de geluidbelasting als gevolg van de N340 hoger is dan de voorkeursgrenswaarde (maar wel lager dan de maximale ontheffingswaarde) voor 1 woning moeten mogelijk een hogere waarde worden aangevraagd. Deze hogere waarde kan pas worden verleend wanneer is vastgesteld dat maatregelen onvoldoende doelmatig zijn. Op basis van de Wgh is in dat geval onderzoek noodzakelijk naar:

- maatregelen die noodzakelijk zijn om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde;
- indien deze maatregelen niet doelmatig zijn moet beoordeeld worden welke maatregelen wel doelmatig zijn om de geluidbelasting zo ver mogelijk te reduceren. Indien dergelijke maatregelen mogelijk zijn moet het verzoek hogere waarden afgestemd worden op de geluidbelasting na het treffen van maatregelen;
- indien geen doelmatige maatregelen zijn te treffen heeft het verzoek hogere waarden betrekking op de geluidbelasting zonder maatregelen.

Bij het treffen van maatregelen moet een onderscheid worden gemaakt tussen:

- maatregelen aan de bron;
- maatregelen in de overdracht;
- maatregelen aan de ontvanger.

5.1.1 Maatregelen aan de bron

Maatregelen aan de bron zijn bijvoorbeeld: het stiller worden van voertuigen, maatregelen die betrekking hebben op het verkeer (intensiteiten en samenstelling) of op de uitvoering van de weg (wegdektype, snelheid). De initiatiefnemer heeft geen invloed op genoemde maatregelen. Bij de herinrichting van de aansluiting is reeds stil asfalt voorzien op de N340. Op basis van de functie van de betreffende wegen is het niet de verwachting dat op korte termijn wijzigingen mogelijk zijn met betrekking tot de snelheden. Bronmaatregelen worden bijgevolg als niet realistisch worden beschouwd.

5.1.2 Maatregelen in de overdracht

Maatregelen in de overdracht zijn geluidsreducerende schermen of grondwallen of het vergroten van de afstand tussen bron en ontvanger. Gezien de relatief grote afstand tussen de N340 en de woning, zal een lang en hoog scherm noodzakelijk zijn waarvoor de kosten niet in verhouding staan tot de akoestische winst. Bovendien wordt er ook vanuit een landschappelijk oogpunt van uitgegaan dat dergelijk hoge schermen niet gewenst zijn de omgeving. Schermen of grondwallen worden daarom als niet realistisch beschouwd. Het beperkt vergroten van de afstand tussen de meest noordelijke woning en de N340, heeft tot gevolg dat ook voor deze woning aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan. Voor de bijbehorende rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 4. Indien de initiatiefnemer besluit deze maatregel te nemen, is het niet noodzakelijk dat door Burgemeester en wethouders een hogere waarde voor het plan wordt vastgesteld.

5.1.3 Maatregelen bij de ontvanger

Maatregelen bij de ontvanger bestaan uit het treffen van maatregelen aan de gevels van de woningen. Vanuit het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan de gevelgeluidwering van woning waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld. Hiermee wordt geborgd dat sprake is van een goed akoestisch binnenklimaat ten gevolge van wegverkeerslawaai.

5.2 Aanvraag hogere waarden

Gebleken is dat, behalve het vergroten van de afstand tussen bron en ontvanger, maatregelen om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen niet mogelijk zijn dan wel stuiten op diverse bezwaren van technische, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Indien het verplaatsen van de woning omwille redenen waar wij geen inzicht in hebben niet mogelijk zou zijn, worden Burgemeester en wethouders verzocht om voor de meest noordelijke woning binnen het plan een hogere waarde vast te stellen van 49 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh).

Bijlagen

Bijlage 1 Aangeleverde verkeersgegevens

Bijlage 2

**Grafische weergave en invoergegevens akoestisch
overdrachtsmodel**

Bijlage 3 Berekeningsresultaten

Bijlage 4 Berekeningsresultaten na overdrachtsmaatregel

Varseneresweg Ommen

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Documentcode: 17A090.RAP001.NG.WL



Varseneresweg Ommen

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Documentcode: 17A090.RAP001.NG.WL

Opdrachtgever

Ecogroen bv
Emmastraat 16
8011 AG ZWOLLE

Contactpersoon opdrachtgever

De heer A. de Gelder

Contactpersoon LievenseCSO

Mevrouw dr. ir. N. Geebelen
088 910 21 21
NGeebelen@LievenseCSO.com

Projectcode	17A090
Documentnummer	17A090.RAP001.NG.WL
Versiedatum	16 juni 2017
Status	Definitief

Autorisatie			
Documentnummer	Versiedatum	Status	
17A090.RAP001.NG.WL	16 juni 2017	Definitief	
Opgesteld door:	Functie	Datum	Paraaf
Mw. dr. ir. N. Geebelen	Senior adviseur geluid	15.06.2017	
Geverifieerd door:	Functie	Datum	Paraaf
Dhr. R.A.P. Leenards	Senior adviseur lucht en geluid	15.06.2017	
Akkoord projectleider:	Functie	Datum	Paraaf
Dhr. R.A.P. Leenards	Senior adviseur lucht en geluid	15.06.2017	

LIEVENSECSO MILIEU B.V.

BUNNIK

Postbus 2
3980 CA Bunnik
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik

LEEWARDEN

Postbus 422
8901 BE Leeuwarden
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden

DEVENTER

Postbus 2018
7420 AA Deventer
Gotlandstraat 26
7418 AZ Deventer

MAASTRICHT

Postbus 1323
6201 BH Maastricht
Sleperweg 10
6222 NK Maastricht

HOOGVLIET

Postbus 551
3190 AM Rotterdam-Hoogvliet
Hoefsmidstraat 41
3194 AA Rotterdam-Hoogvliet

E-mail: info@LievenseCSO.com
KvK-nummer: 30152124

Website: LievenseCSO.com
BTW-nummer: NL. 8075.03.368.B.01

IBAN: NL63 ABNA 0570208009

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Pagina
1 Inleiding en samenvatting	1
2 Wettelijk kader	2
2.1 Wet geluidhinder algemeen	2
2.1.1 Geluidgevoelige bestemming	2
2.1.2 Geluidbelasting	2
2.1.3 Voorkeursgrenswaarde en hogere waarde	3
2.1.4 Cumulatie	3
2.2 Wegverkeerslawaaï	4
2.2.1 Zones langs wegen	4
2.2.2 Grenswaarden	4
2.2.3 Aftrek art. 110g Wgh	5
2.2.4 Geluidsituatie in het kader van de ruimtelijke onderbouwing	5
3 Uitgangspunten onderzoek	6
3.1 Situatie	6
3.2 Aangeleverde stukken	6
3.3 Gegevens wegverkeerslawaaï	6
3.4 Rekenmethode	8
3.5 Akoestisch overdrachtsmodel	8
4 Berekeningsresultaten	9
5 Onderzoek maatregelen en aanvraag hogere waarden	11
5.1 Algemeen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
5.2 Maatregelen ter reductie van de geluidbelasting	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
5.2.1 Maatregelen aan de bron	11
5.2.2 Maatregelen in de overdracht	11
5.2.3 Maatregelen bij de ontvanger	11
5.3 Aanvraag hogere waarden	12

Bijlagen

Bijlage 1	Overzicht aangeleverde verkeersgegevens
Bijlage 2	Grafische weergave en invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel
Bijlage 3	Berekeningsresultaten

1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van Ecogroen is een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd voor het plan aan de Varseneresweg te Ommen.

Het plan, gesitueerd in het buitengebied van de gemeente Ommen, voorziet in de herontwikkeling van een voormalige bedrijfslocatie tot woonlandschap. In het kader van de noodzakelijke bestemmingsplanprocedure is een toets aan de Wet geluidhinder noodzakelijk. In het ontwerp wordt uitgegaan van 6 wooneenheden met elk een al dan niet aanpandige schuur. Hiervan worden 5 woningen nieuw voorzien, 1 woning betreft een bestaande woning (en dus wordt hier uitgegaan van vervangende nieuwbouw in het kader van de toets Wet geluidhinder).

Relevante wegen in de omgeving zijn de N340 en de N48. In voorliggend onderzoek worden dan ook de geluidbelastingen als gevolg van de N340 en de N48 berekend op de gevels van de woningen voor het rekenjaar 2027 en getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder.

Met betrekking tot de huidige en toekomstige verkeerssituatie en bijbehorende verkeerscijfers is door de provincie Overijssel het 'Akoestisch onderzoek N340/N48' aangeleverd dat is opgesteld door Royal Haskoning d.d. 23 mei 2017. De aansluiting van de N48 op de N340 wordt in de toekomst normaliter heringericht. Omdat echter nog niet zeker is of, wanneer en in welke vorm deze herinrichting zal worden uitgevoerd, is van deze herinrichting - vanuit een worstcase benadering (in de huidige situatie ligt de N340 dicht bij het plan) - in voorliggende onderzoek niet uitgegaan. In het 'Akoestisch onderzoek N340/N48' is met betrekking tot de huidige situatie uitgegaan van het jaar 2018. Om te komen tot het rekenjaar 2027 is rekening gehouden met een (beperkte) autonome groei.

Geconcludeerd wordt dat de geluidbelasting ter hoogte van de nieuwe woningen binnen het plan ten gevolge van de N340 ten hoogste 53 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) bedraagt en ten gevolge van de N48 ten hoogste 46 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh). Ter hoogte van de bestaande woning bedraagt de geluidbelasting ten gevolge van de N340 ten hoogste 56 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) en ten gevolge van de N48 ten hoogste 46 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh).

Voor de N48 geldt bijgevolg dat de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder bij alle woningen wordt gerespecteerd. Voor de N340 wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden, maar wordt de maximale ontheffingswaarde gerespecteerd.

Omdat gebleken is dat maatregelen om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen niet mogelijk zijn dan wel stuiten op diverse bezwaren van technische, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, worden Burgemeester en wethouders verzocht om in totaal voor 4 woningen een hogere waarde vast te stellen conform tabellen 5.1 en 5.2.

Op basis van de berekende gecumuleerde geluidbelastingen wordt tenslotte geconcludeerd dat sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat ten gevolge van wegverkeerslawaai. Op basis van de informatie uit het 'Akoestisch onderzoek N340/N48' wordt ook geconcludeerd dat als de hierin voorziene herinrichting van de aansluiting wordt uitgevoerd, dit naar de toekomst toe een duidelijke verbetering van het akoestisch woon- en leefklimaat in dit plan teweeg zal brengen.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder algemeen

De Wet geluidhinder (hierna: Wgh) beoogt de burger te beschermen tegen te hoge geluidbelastingen. In deze wet zijn onder meer de normen voor geluid als gevolg van weg- en railverkeerslawaai en industrielawaai vastgelegd. Bij ruimtelijke plannen dient rekening gehouden te worden met de in de Wgh opgenomen grenswaarden en bepalingen. In de Wgh gelden voorkeursgrenswaarden en maximaal toelaatbare grenswaarden voor de geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelige bestemming.

2.1.1 Geluidgevoelige bestemming

Tot de geluidgevoelige bestemmingen worden gerekend woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen.

De grenswaarden zijn niet van toepassing op een zogenaamde dove gevel. Dit is:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB (voor weg- en spoorweglawaai), alsmede;
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

2.1.2 Geluidbelasting

De geluidbelasting vanwege een weg wordt berekend in de Europese dosismaat L_{den} in dB. De dagperiode is gelegen tussen 07.00 uur en 19.00 uur, de avondperiode bestaat uit de periode gelegen tussen 19.00 uur en 23.00 uur en de nachtperiode is gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur. Het L_{den} houdt rekening met een straffactor voor de avond- en nachtperiode omdat het geluid in de avond- en nachtperiode als hinderlijker wordt ervaren dan overdag. De bepaling van het L_{den} verloopt volgens het gestelde in art 1 Wgh.

De geluidbelasting vanwege een gezoneerd industrieterrein wordt uitgedrukt in de etmaalwaarde (L_{etm}) in dB(A). De etmaalwaarde is de hoogste waarde van:

- de geluidbelasting in de dagperiode (07.00-19.00 uur);
- de geluidbelasting in de avondperiode (19.00-23.00 uur) verhoogd met 5 dB;
- de geluidbelasting in de nachtperiode (23.00-07.00 uur) verhoogd met 10 dB.

De berekende geluidbelasting wordt gepresenteerd als een afgeronde waarde waarbij geldt dat een berekende waarde die eindigt op 0,50 wordt afgerond naar de meest nabij gelegen even waarde. Een berekende geluidbelasting van bijvoorbeeld 48,50 dB wordt dus afgerond gepresenteerd als 48 dB.

2.1.3 Voorkeursgrenswaarde en hogere waarde

In de Wgh zijn (voorkeurs)grenswaarden vastgesteld voor de geluidbelasting afkomstig van verschillende geluidsbronnen. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde maar niet van de maximale ontheffingswaarde kan een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd bij het bevoegd gezag (art. 110a lid 1 Wgh). Een dergelijke ontheffing wordt een hogere waarde genoemd.

Wanneer ook de maximale te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen bouw van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk tenzij deze worden voorzien van dove gevels of andere (geluidreducerende) maatregelen.

Meestal is het bevoegd gezag Burgemeester en Wethouders (hierna B&W) van de gemeente waarin het plan is gelegen. De Wgh dan wel het aanhangend “Besluit geluidhinder” bevat gronden op basis waarvan mag worden afgeweken van de voorkeursgrenswaarden. De bevoegdheid tot het vaststellen van een hogere waarde vindt echter slechts toepassing indien zogenoemde bronmaatregelen of overdrachtsmaatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (art. 110a lid 5 Wgh). Om dit aan te kunnen tonen geldt een onderzoeksplicht. Dit houdt in dat in ieder geval een onderzoek moet worden uitgevoerd naar de geluidbelasting zonder geluidreducerende maatregelen. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarden moet de effectiviteit van maatregelen worden onderzocht om de geluidbelasting te reduceren tot de hoogst toelaatbare geluidbelasting respectievelijk de voorkeursgrenswaarde.

Ten slotte kan bij algemene maatregel van bestuur worden bepaald dat de bevoegdheid tot het vaststellen van hogere waarden alleen in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast (art. 110a lid 5 Wgh). Deze algemene maatregel van bestuur is het Besluit geluidhinder waarin in hoofdstuk 5 bepalingen zijn opgenomen met betrekking tot een verzoek om een hogere waarde als bedoeld in art. 110a lid 3 Wgh. In een “Hogere waarde beleid” kan het bevoegd gezag aangeven in welke situaties en onder welke voorwaarden zij zal meewerken aan een verzoek.

2.1.4 Cumulatie

Art. 110f Wgh schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening wordt gehouden met de cumulatie van meerdere geluidbronnen. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald is opgenomen in art. 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Volgens het gestelde in genoemd voorschrift wordt deze rekenmethode toegepast indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Daarbij moet vastgesteld worden of er sprake is van relevante blootstelling aan meerdere bronnen. Dit is alleen het geval indien de voorkeursgrenswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden.

Conform art 1.5 Bgh kan de gemeente alleen een hogere waarde vaststellen indien cumulatie van verschillende geluidsbronnen niet leidt tot onaanvaardbare geluidbelastingen.

2.2 Wegverkeerslawaai

2.2.1 Zones langs wegen

De Wgh stelt eisen aan de in de omgeving van een weg toelaatbaar geachte geluidniveaus. Het gebied aan weerszijden van een weg waarbinnen aandacht aan het geluid dient te worden besteed wordt de geluidzone genoemd. De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). De omvang van de geluidzone is opgenomen in art. 74 Wgh. De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in art. 1 Wgh.

Als buitenstedelijk gebied wordt aangemerkt het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een auto(snel)weg voor zover liggend binnen de bebouwde kom. Conform art. 74 lid 2 bevindt zich geen zone langs wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt of langs wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2 Wgh). In Tabel 2-1 is een overzicht gegeven van de zonebreedtes.

Tabel 2-1 Zonebreedte aan weerszijde van de weg

Type gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

2.2.2 Grenswaarden

In Tabel 2-2 volgt een overzicht van de diverse grenswaarden die van toepassing zijn voor nieuwe situaties binnen de zone van een weg.

Tabel 2-2 overzicht voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde

Situatie		Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffingswaarde [dB]	
			Stedelijk	Buitenstedelijk
bestaande weg	woning nog niet geprojecteerd	48	63	53
bestaande weg	te bouwen woning bij agrarisches bedrijf	48	nvt	58
bestaande weg	vervangende nieuwbouw	48	68	58/63*
nieuwe weg	woning aanwezig of in aanbouw	48	63	58

* De ontheffingswaarde van 63 dB geldt voor vervangende nieuwbouw binnen de zone van een auto(snel)weg gelegen binnen de bebouwde kom

Een nog niet geprojecteerde woning is een woning waarvoor het geldende bestemmingsplan het verlenen van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen niet toestaat. Een woning in aanbouw is een nog niet aanwezige woning waarvoor de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen is afgegeven.

In voorliggend onderzoek wordt voor de 5 nieuw te bouwen woningen uitgegaan van de situatie bestaande weg / woning nog niet geprojecteerd. Voor de bestaande woning wordt uitgegaan van de situatie bestaande weg / vervangende nieuwbouw.

2.2.3 Aftrek art. 110g Wgh

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan motorvoertuigen is het de verwachting dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Op basis van art. 110g Wgh kan de Minister een aftrek vaststellen voor het in de toekomst stiller worden van motorvoertuigen.

De aftrek als bedoeld in art. 110g Wgh staat vermeld in art. 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder aftrek conform art 110g Wgh 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder aftrek conform art 110g Wgh 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de bovenstaande waarden;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevel.

2.2.4 Geluidsituatie in het kader van de ruimtelijke onderbouwing

Naast de cumulatie in het kader van de Wgh, wordt in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, de cumulatie van alle relevante wegen inzichtelijk gemaakt.

3 Uitgangspunten onderzoek

3.1 Situatie

Het plan is gesitueerd aan de Varseneresweg te Ommen. In onderstaande figuur 3-1 is de ligging van het plan ten opzichte van de omgeving weergegeven. De N340 is gesitueerd ten noorden van het plan. Ten oosten van het plan ligt de N48. Van de 6 wooneenheden worden 5 woningen nieuw voorzien. De meest oostelijke woning betreft een bestaande woning.



Figuur 3-1 Ligging plangebied

3.2 Aangeleverde stukken

Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- kadastrale kaart van de omgeving;
- Principeverzoek 'Ontwikkeling bedrijfslocatie naar woonlandschap', The Citadel Company, d.d. 12 april 2017;
- Rapport 'Akoestisch onderzoek N340/N48', Royal Haskoning, d.d. 23 mei 2017 aangeleverd door de provincie Overijssel.

3.3 Gegevens wegverkeerslawaai

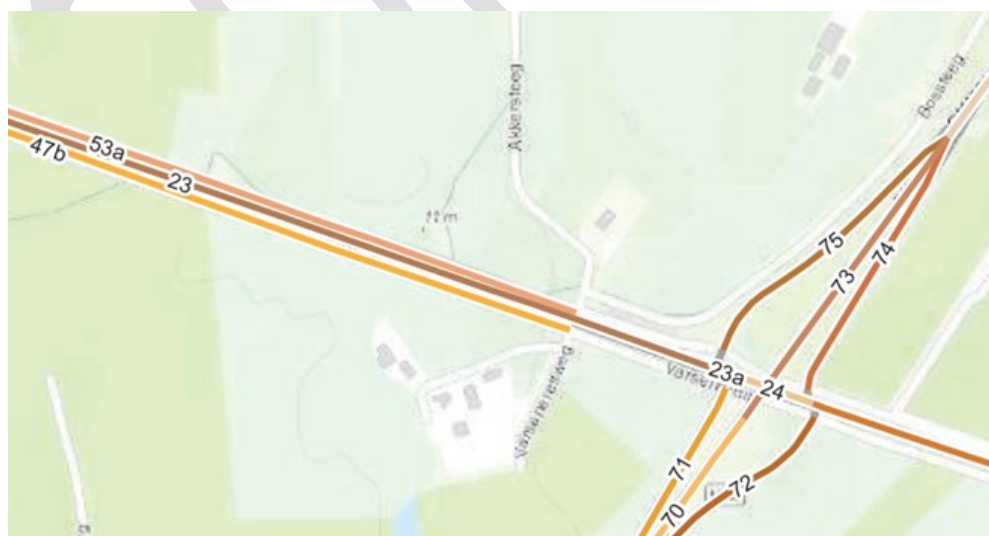
Bij de provincie Overijssel zijn verkeersgegevens opgevraagd met betrekking tot de omliggende wegen. Relevante wegen in de omgeving zijn de N340 en de N48. Met betrekking tot de huidige en toekomstige verkeerssituatie en bijbehorende verkeerscijfers is door de provincie Overijssel het 'Akoestisch onderzoek N340/N48' aangeleverd dat is

opgesteld door Royal Haskoning d.d. 23 mei 2017. De aansluiting van de N48 op de N340 wordt in de toekomst normaliter heringericht. Omdat echter nog niet zeker is of, wanneer en in welke vorm deze herinrichting zal worden uitgevoerd, is van deze herinrichting - vanuit een worstcase benadering (in de huidige situatie ligt de N340 dicht bij het plan) - in voorliggende onderzoek niet uitgegaan. In het 'Akoestisch onderzoek N340/N48' is met betrekking tot de huidige situatie uitgegaan van het jaar 2018. Om te komen tot het rekenjaar 2027 is rekening gehouden met een (beperkte) autonome groei van 0,25% per jaar, hetgeen past binnen de marge die door de provincie Overijssel, afhankelijk van de situatie, wordt aangehouden.

Een compleet overzicht van de verkeersgegevens voor 2018, afkomstig uit het aangeleverde rapport 'Akoestisch onderzoek N340/N48', en de gegevens voor 2027 die hieruit zijn afgeleid, is weergegeven in bijlage 1. In tabel 3-1 en bijbehorende figuur 3-2 wordt een samenvattend overzicht van de gegevens weergegeven.

Tabel 3-1 Algemeen overzicht verkeersgegevens

Weg	Wegvak	Intensiteit 2027 [mvt/etmaal]	Snelheid [km/uur]	Wegdektype
N340	23	16167	80	Referentiewegdek
N340	23a	12676	80	Referentiewegdek
N340	24	12404	80	Referentiewegdek
N340	47b	29	60	Referentiewegdek
N340	53a	161	60	Referentiewegdek
N48	70	7116	80	Referentiewegdek
N48	71	1398	80	Referentiewegdek
N48	72	1127	80	Referentiewegdek
N48	73	7038	80	Referentiewegdek
N48	74	4490	80	Referentiewegdek
N48	75	5376	80	Referentiewegdek



Figuur 3-2 Overzicht wegvakken huidige aansluiting N340/N48

Op basis van de representatief te achten snelheid bedraagt de aftrek conform art. 110g Wgh voor de N340 en N48:

- 3 dB voor indien de geluidbelasting zonder aftrek conform art 110g Wgh 56 dB is;
- 4 dB voor indien de geluidbelasting zonder aftrek conform art 110g Wgh 57 dB is;
- 2 dB voor indien de geluidbelasting afwijkt van bovenstaande waarden.

3.4 Rekenmethode

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} als gevolg van wegverkeer zijn uitgevoerd conform het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012”, zoals bedoeld in art. 110 Wgh. Gezien de situatie ter plaatse is voor de berekeningen gebruik gemaakt van standaard rekenmethode II uit bijlage III.

3.5 Akoestisch overdrachtsmodel

De berekeningen wegverkeer zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v4.10 van DGMR.

In het rekenmodel wegverkeer is uitgegaan van de volgende rekenparameters:

- bodemfactor algemeen: 1;
- zichthoek: 2 graden;
- maximaal aantal reflecties: 1;
- meteorologische correctie: conform standaard;
- luchtdemping: conform standaard.

Het geluidniveau is invallend bepaald.

Een grafische weergave en de invoergegevens van het akoestisch overdrachtsmodel zijn opgenomen in bijlage 2.

4 Berekeningsresultaten

Voor de ligging van de rekenpunten wordt verwezen naar figuur 4-1.



Figuur 4-1 Ligging rekenpunten

In bijlage 3 is een overzicht opgenomen van de berekeningsresultaten per weg.

Berekend is dat ter plaatse van de nieuwe woningen de geluidbelasting ten gevolge van de N340 ten hoogste 57 dB (excl. aftrek art. 110g Wgh) en dus 53 dB (incl. aftrek art. 110 g Wgh) in rekenpunt 03. Bij de bestaande woning bedraagt de geluidbelasting ten gevolge van de N340 ten hoogste 58 dB (excl. aftrek art. 110g Wgh) en dus 56 dB (incl. aftrek art. 110 g Wgh) in rekenpunt 06. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB (waarde incl. aftrek art. 110 g Wgh) uit de Wet geluidhinder bijgevolg overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor de nieuwe woningen en 58 dB voor de bestaande woning (waarden incl. aftrek art. 110 g Wgh) uit de Wet geluidhinder worden gerespecteerd.

Ten gevolge van de N48 is berekend dat de geluidbelasting ter plaatse van het plan ten hoogste 48 dB (excl. aftrek art. 110g Wgh) en dus 46 dB (incl. aftrek art. 110 g Wgh) bedraagt in rekenpunt 07. De voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder wordt bijgevolg voor alle woningen gerespecteerd.

In het kader van de ruimtelijke onderbouwing is ook de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen inzichtelijk gemaakt in bijlage 3. De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer bedraagt ten hoogste 58 dB (excl. aftrek art. 110g Wgh) en dus 56 dB (incl. aftrek art. 110 g Wgh) in rekenpunt 03 voor de nieuwe

woningen. De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt, exclusief aftrek, slechts 1 dB meer dan de maximaal aan te vragen hogere waarde voor de nieuwe woningen (zie hoofdstuk 6). Vanuit het Bouwbesluit 2012 wordt vereist dat de gevelgeluidwering wordt afgestemd op de vastgestelde hogere waarde. Er wordt dan ook geconcludeerd dat er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat ter plaatse de nieuwe woningen als gevolg van het aanwezige wegverkeerslawaai.

De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer bedraagt ten hoogste 58 dB (excl. aftrek art. 110g Wgh) en dus 56 dB (incl. aftrek art. 110 g Wgh) in rekenpunt 06 ter hoogte van de bestaande woning. De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt evenveel als de aan te vragen hogere waarde voor deze woning (zie hoofdstuk 6) en is 2 dB lager dan de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder. Vanuit het Bouwbesluit 2012 wordt vereist dat de gevelgeluidwering wordt afgestemd op de vastgestelde hogere waarde. Er wordt dan ook geconcludeerd dat er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat ter plaatse deze woning als gevolg van het aanwezige wegverkeerslawaai.

Op basis van de informatie uit het 'Akoestisch onderzoek N340/N48' wordt geconcludeerd dat als de hierin voorziene herinrichting van de aansluiting wordt uitgevoerd, dit bovendien naar de toekomst toe een duidelijke verbetering van het akoestisch woon- en leefklimaat in dit plan teweeg zal brengen.

5 Onderzoek maatregelen en aanvraag hogere waarden

5.1 Onderzoek maatregelen

Omdat de geluidbelasting als gevolg van de N340 hoger is dan de voorkeursgrenswaarde (maar wel lager dan de maximale ontheffingswaarde) moeten hogere waarden worden aangevraagd. Deze hogere waarden kunnen pas worden verleend wanneer is vastgesteld dat maatregelen onvoldoende doelmatig zijn. Op basis van de Wgh is in dat geval onderzoek noodzakelijk naar:

- maatregelen die noodzakelijk zijn om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde;
- indien deze maatregelen niet doelmatig zijn moet beoordeeld worden welke maatregelen wel doelmatig zijn om de geluidbelasting zo ver mogelijk te reduceren. Indien dergelijke maatregelen mogelijk zijn moet het verzoek hogere waarden afgestemd worden op de geluidbelasting na het treffen van maatregelen;
- indien geen doelmatige maatregelen zijn te treffen heeft het verzoek hogere waarden betrekking op de geluidbelasting zonder maatregelen.

Bij het treffen van maatregelen moet een onderscheid worden gemaakt tussen:

- maatregelen aan de bron;
- maatregelen in de overdracht;
- maatregelen aan de ontvanger.

5.1.1 Maatregelen aan de bron

Maatregelen aan de bron zijn bijvoorbeeld: het stiller worden van voertuigen, maatregelen die betrekking hebben op het verkeer (intensiteiten en samenstelling) of op de uitvoering van de weg (wegdektype, snelheid). De initiatiefnemer heeft geen invloed op genoemde maatregelen. Op basis van de functie van de betreffende wegen is het niet de verwachting dat op korte termijn wijzigingen mogelijk zijn met betrekking tot de snelheden. Gezien het beperkt aantal woningen zal bovendien de toepassing van een stil wegdek stuiten op bezwaren van financiële aard en bijgevolg als niet doelmatig worden beschouwd.

5.1.2 Maatregelen in de overdracht

Maatregelen in de overdracht zijn geluidsreducerende schermen of grondwallen. Gezien de relatief grote afstand tussen de N340 en de woningen en de uitgestrektheid van het plan, zullen lange en hoge schermen noodzakelijk zijn waarvoor de kosten niet in verhouding staan tot de akoestische winst. Bovendien wordt er ook vanuit een landschappelijk oogpunt van uitgegaan dat dergelijk hoge schermen niet gewenst zijn de omgeving. Overdrachtsmaatregelen worden daarom als niet realistisch beschouwd.

5.1.3 Maatregelen bij de ontvanger

Maatregelen bij de ontvanger bestaan uit het treffen van maatregelen aan de gevels van de woningen. Vanuit het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan de gevelgeluidwering van woningen waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld. Hiermee wordt geborgd dat sprake is van een goed akoestisch binnenklimaat ten gevolge van wegverkeerslawaai.

5.2 Aanvraag hogere waarden

Gebleken is dat maatregelen om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen niet mogelijk zijn dan wel stuiten op diverse bezwaren van technische, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Burgemeester en wethouders worden daarom verzocht voor de wooneenheden binnen voorliggend plan de hogere waarden uit onderstaande tabellen 5.1 en 5.2 vast te stellen.

Tabel 5.1 Overzicht aan te vragen hogere waarden nieuwe woningen

Hogere waarde L _{den} inclusief aftrek art. 110g Wgh	Aantal wooneenheden	Overeenkomstige rekenpunten
53	1	03
51	1	10
49	1	01
Totaal	3	

Tabel 5.2 Overzicht aan te vragen hogere waarde vervangende nieuwbouw

Hogere waarde L _{den} inclusief aftrek art. 110g Wgh	Aantal wooneenheden	Overeenkomstige rekenpunten
56	1	06
Totaal	1	

Bijlagen

Bijlage 1 Aangeleverde verkeersgegevens

Bijlage 2 **Grafische weergave en invoergegevens akoestisch
overdrachtsmodel**

Bijlage 3 Berekeningsresultaten