



Ruimtelijke Ontwikkeling en Beheer

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

ten behoeve van

Bestemmingsplan Lunteren-Oost naast Dorpsstraat 200 te Lunteren

rapportnummer L11.011

Versie: 2

Datum: 13 september 2011

Status: DEFINITIEF

Auteur: Rikkert Snitselaar (ROB/ONT/REB)

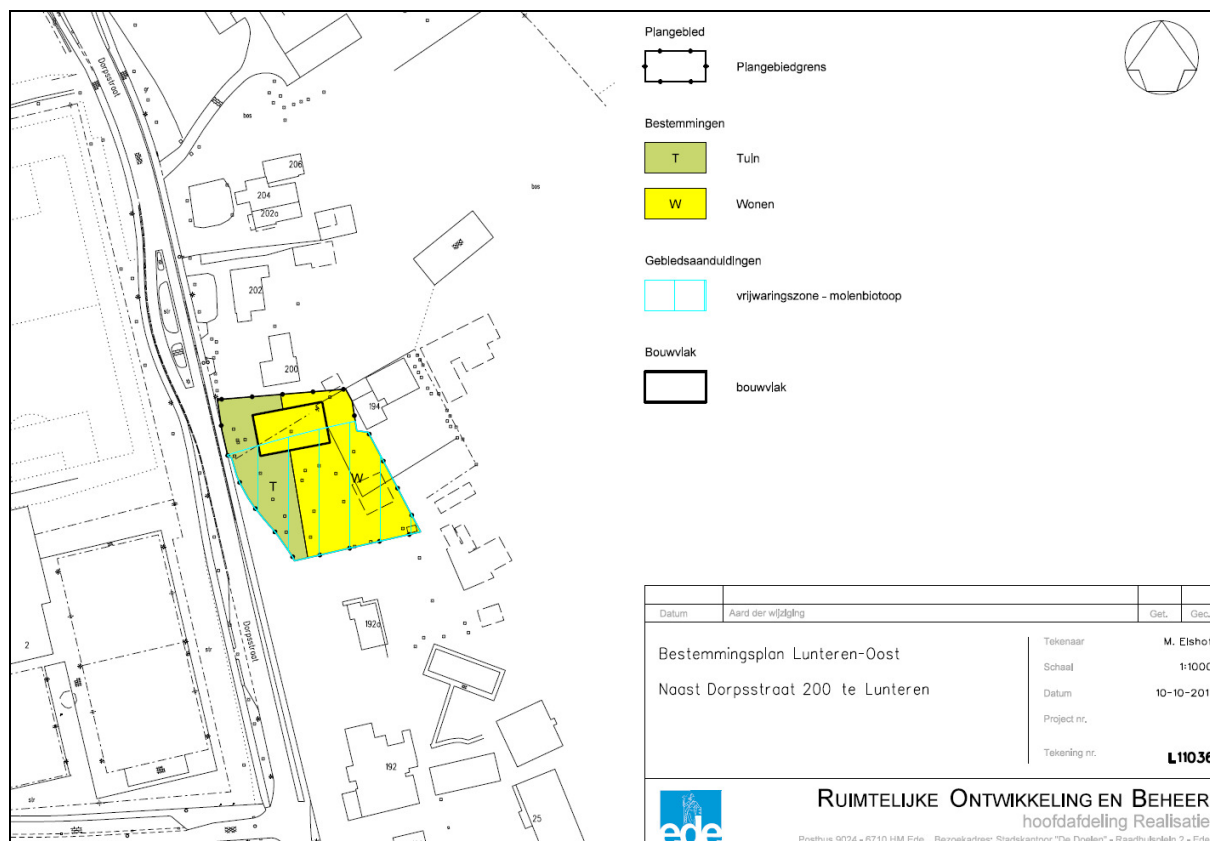
Inhoudsopgave

Pagina

1.	Inleiding en situatieschets	3
2.	Wettelijk kader	4
2.1.	Omvang geluidszones.....	4
2.2.	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	4
2.3.	Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006	5
2.4.	Bouwbesluit	5
3.	Uitgangspunten	6
3.1.	Weg- en verkeersgegevens	6
3.2.	Rekenmethode	6
4.	Onderzoeksresultaten	7
4.1.	Toetsing grenswaarden Wet geluidhinder.....	7
4.2.	Maatregelen	7
4.3.	Hogere waarden.....	7
4.4.	Toetsing Bouwbesluit	8
5.	Samenvatting en conclusie.....	9

1. Inleiding en situatieschets

Ten behoeve van een bestemmingswijziging voor het perceel naast (ten zuiden van) Dorpsstraat 200 is een wijziging van het bestemmingsplan Lunteren Noord-West in voorbereiding. De initiatiefnemer is voornemens op het perceel een vrijstaande woning te realiseren. Figuur 1 geeft een indruk van het plangebied en de directe omgeving.



Figuur 1: Ligging plangebied en omgeving.

Wegverkeerslawaaï vanwege de Dorpsstraat is een van de aspecten die de haalbaarheid van dit plan bepalen. In voorliggende rapportage wordt inzicht gegeven in de geluidsbelasting van de nieuw te bouwen woning en vindt toetsing aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder plaats. Tevens wordt, ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevelconstructie (toetsing Bouwbesluit), inzicht gegeven in de cumulatieve geluidsbelasting op de verschillende gevels van de woningen.

2. Wettelijk kader

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege een weg ter plaatse van geluidsgevoelige bestemmingen zoals woningen.

De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een weg. Binnen deze zone wordt de geluidsbelasting berekend en getoetst aan de grenswaarden.

De geluidsbelasting (L_{den} -waarde) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur), verhoogd met 5 dB;
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur), verhoogd met 10 dB.

2.1. Omvang geluidszones

In artikel 74 Wgh is de omvang van de geluidszones gedefinieerd. De geluidszones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden. Tabel 1 geeft een overzicht.

Tabel 1
Zonebreedten

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600 meter	350 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
1 of 2	250 meter	200 meter

In artikel 1 Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- binnenstedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Wegen die geen zone hebben, en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

2.2. Grenswaarden wegverkeerslawaai

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer voor nieuwe woningen binnen de zone van de betreffende weg bedraagt 48 decibel (dB). In bepaalde gevallen kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 53 dB voor buitenstedelijke situaties/wegen en 63 dB voor binnenstedelijke situaties/wegen. Hogere waarden kunnen pas worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege de weg, van de gevel van de betrokken woningen tot de voorkeurswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De toetsing aan de grenswaarden voor verkeerslawaai dient uitgevoerd te worden ter plaatse van gevels van geluidsgevoelige bestemmingen (ondermeer woningen). Indien een gevel echter geen te openen delen bezit, is sprake van een zogenaamde 'dove gevel'. Ter plaatse van dove gevels hoeft geen toetsing aan grenswaarden te worden uitgevoerd.

2.3. Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006

De berekeningen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer worden verricht conform standaardrekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, hoofdstuk 3, Weg (bijlage III).

Voor zover geen sprake is van specifieke omstandigheden wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek artikel 110g Wgh alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek heeft te maken met de aanname uit de Wet geluidhinder dat motorvoertuigen in de toekomst stiller worden door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringseisen. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.6 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006, en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidswering van de gevel.

In het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' en ter bepaling van de benodigde geluidswering van de gevels van de geprojecteerde woningen conform het Bouwbesluit, dient tevens inzicht te worden gegeven in de geluidsbelastingen vanwege alle wegen tezamen, zonder aftrek conform artikel 110g Wgh.

2.4. Bouwbesluit

In het Bouwbesluit zijn onder afdeling 3.1 voorschriften voor bescherming tegen geluid van buiten (zoals wegverkeerslawaai) opgenomen. Volgens artikel 3.1 geldt voor het binnenniveau in een woning een eis van 33 dB vanwege wegverkeerslawaai. Lid 1 en 7 van artikel 3.2 schrijven voor dat de karakteristieke geluidswering van de gevel tenminste het verschil tussen de geluidsbelasting en de eis voor het binnenniveau moet bedragen, met een minimum van 20 dB. Bij het bepalen van de geluidsbelasting mag geen aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder worden toegepast.

3. Uitgangspunten

Het plangebied ligt in stedelijk gebied en binnen de 200 meter brede geluidszone van de Dorpsstraat (50 km/uur-regime). Daarom dient toetsing aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder plaats te vinden. In dit hoofdstuk staan de uitgangspunten die zijn gebruikt voor de berekening van de geluidsbelasting van de nieuwe woning.

3.1. Weg- en verkeersgegevens

De weg- en verkeersgegevens zijn ontleend aan de gemeentelijke verkeersmilieukaart. De verkeersintensiteiten betreffen prognoses voor het peiljaar 2020. Deze zijn opgehoogd met 1,5% op jaarbasis om tot het te beschouwen peiljaar 2021 te komen.

De motorvoertuigen zijn verdeeld over de verschillende categorieën (lichte motorvoertuigen (lv), middelzware motorvoertuigen (mv) en zware motorvoertuigen (zv)). De gehanteerde weg- en verkeersgegevens voor het peiljaar 2021 zijn weergegeven in tabel 2 en 3.

Tabel 2
Samenvatting gehanteerde verkeersgegevens

weg	etmaal- intensiteit [mvt/etmaal] 2021	dag- uur [%]	avond- uur [%]	nacht- uur [%]	verdeling motorvoertuigen dag/avond/nacht [%]		
					lv	mv	zv
Dorpsstraat	9.195	6,8	3,2	0,7	94/95/96	4/3,5/3	2/1,5/1

Tabel 3
Samenvatting gehanteerde weggegevens

weg	wettelijke rijksnelheid [km/uur]	wegdekverharding
Dorpsstraat	50	fijn asfalt (DAB)

3.2. Rekenmethode

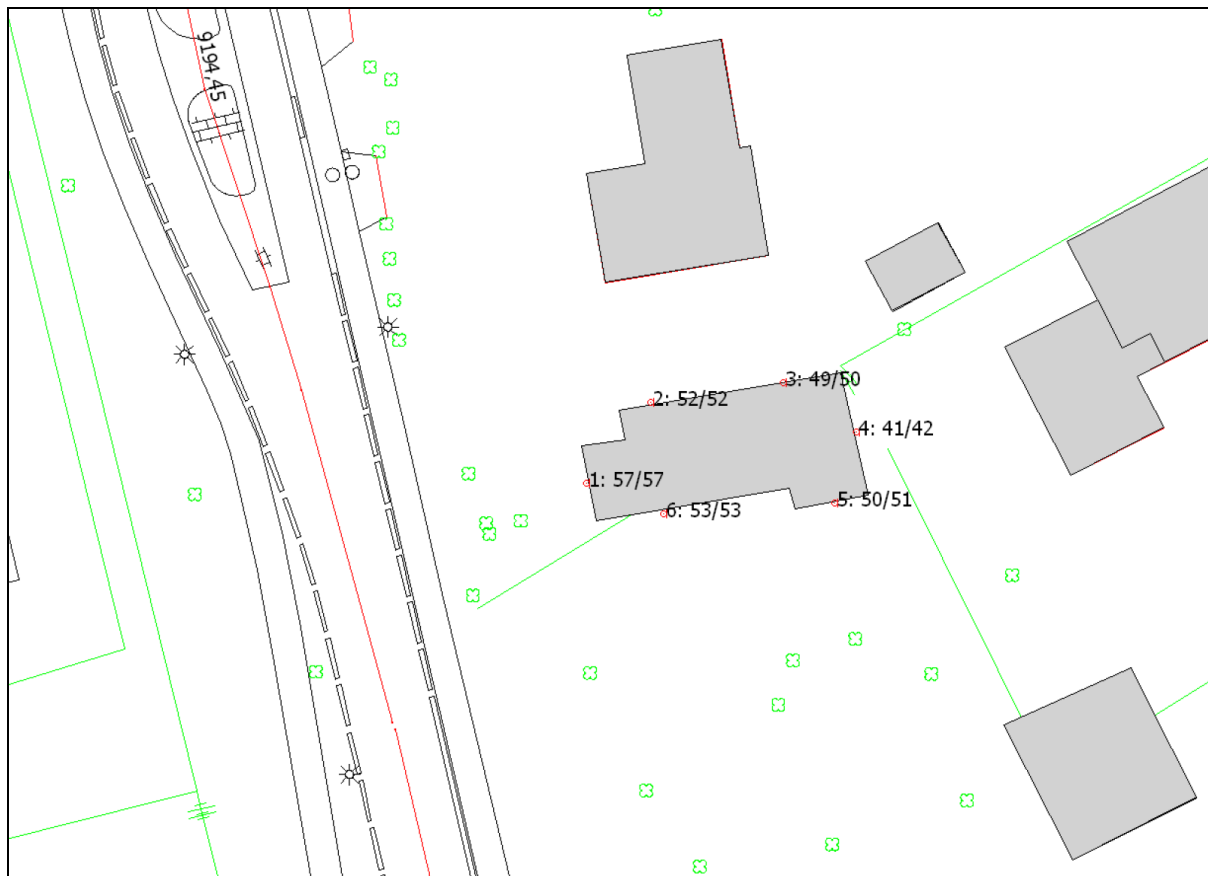
Het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is uitgevoerd met behulp van standaard rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006 (RMG2006).

In de berekening is met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispuntcorrecties. Er is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden. De wegen en andere harde oppervlakken zijn als akoestisch reflecterend ingevoerd. Voor het overige is gerekend met een grotendeels akoestisch absorberende ondergrond.

4. Onderzoeksresultaten

4.1. Toetsing grenswaarden Wet geluidhinder

Uit de berekeningen volgt dat de geluidsbelasting van de nieuwe woning vanwege de Dorpsstraat ten hoogste 57 dB (incl. 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh) bedraagt. Hiermee wordt de wettelijke voorkeurswaarde met 9 dB overschreden. Wel wordt ruimschoots voldaan aan de maximale ontheffingswaarde voor stedelijke situaties (63 dB).



Figuur 2: Geluidsbelasting nieuwe woning per gevel en per bouwlaag (incl. 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh).

4.2. Maatregelen

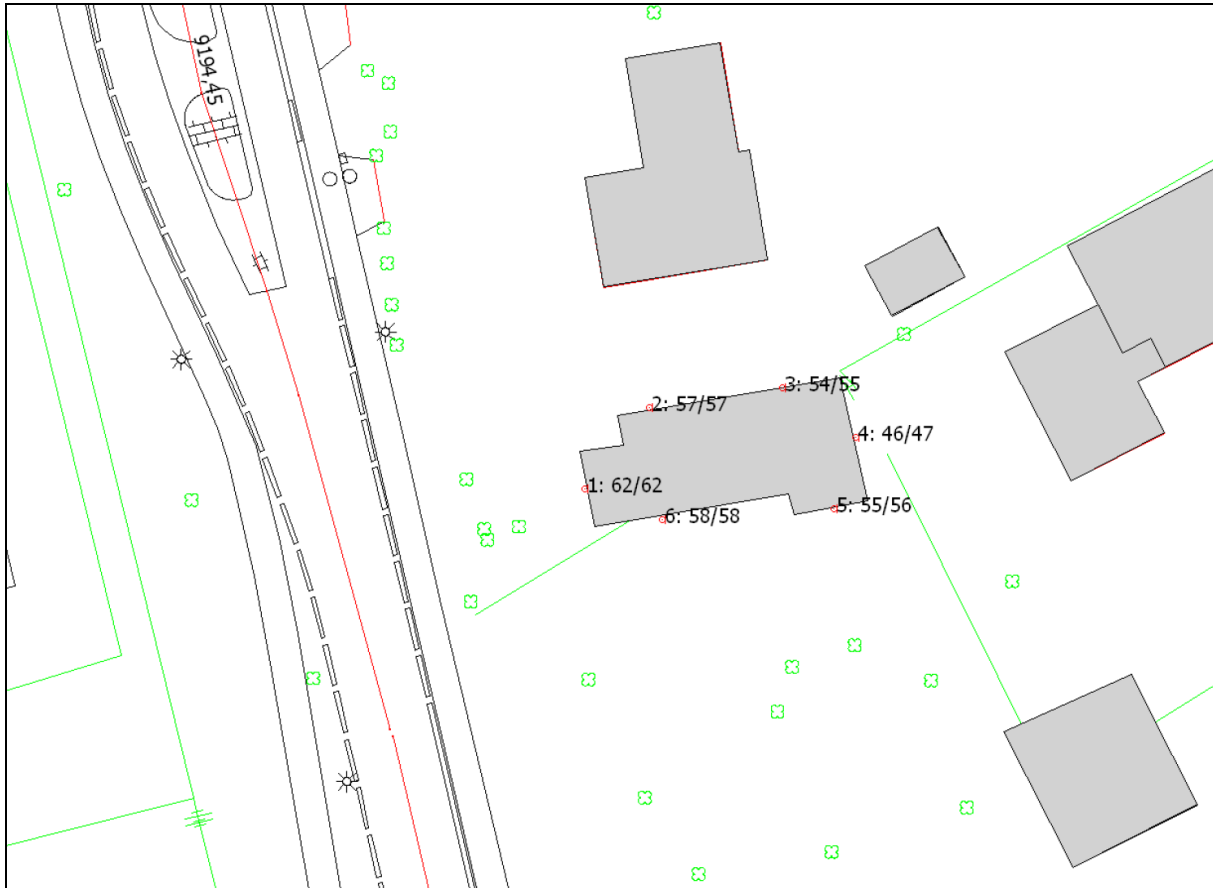
Gezien de beperkte omvang van het plan stuit het treffen van bronmaatregelen (toepassen stil asfalt) of overdrachtsmaatregelen (geluidsscherm) op overwegende bezwaren van financiële aard. Ook vanuit stedenbouwkundig en verkeerskundig oogpunt is het niet wenselijk om een geluidsscherm te plaatsen. Een dergelijk scherm leidt tot onveilige situaties en past niet binnen de bestaande stedenbouwkundige structuur.

4.3. Hogere waarden

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van een nieuwe woning vast te stellen. Het ontwerpbesluit hogere waarde dient tegelijkertijd met het ontwerpbestemmingsplan te inzage gelegd te worden. Het definitieve hogere waarden besluit dient vervolgens genomen te worden voordat het bestemmingsplan/wijzigingsplan wordt vastgesteld.

4.4. Toetsing Bouwbesluit

In het kader van de Bouwbesluit toets (omgevingsvergunning) dient, gezien de hoge geluidsniveaus, uitdrukkelijk aandacht te worden besteed aan de geluidwering van de gevel- en dakopbouw. In figuur 3 is de geluidsbelasting exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh per bouwlaag en per gevel weergegeven. Deze geluidsbelastingen dienen als uitgangspunt te worden gehanteerd voor het bouwakoestisch onderzoek ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevel in het kader van de toetsing aan de eisen uit het Bouwbesluit.



Figuur 3: Geluidsbelasting nieuwe woning per gevel en per bouwlaag (excl. aftrek conform artikel 110g Wgh).

5. Samenvatting en conclusie

Ten behoeve van een bestemmingswijziging voor het perceel naast (ten zuiden van) Dorpsstraat 200 is een wijziging van het bestemmingsplan Lunteren Noord-West in voorbereiding. De initiatiefnemer is voornemens op het perceel een vrijstaande woning te realiseren. Wegverkeerslawaaï vanwege de Dorpsstraat is een van de aspecten die de haalbaarheid van dit plan bepalen.

Uit het onderzoek volgt dat de geluidsbelasting van de nieuwe woning vanwege de Dorpsstraat, met ten hoogste 57 dB (incl. 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh), niet voldoet aan de wettelijke voorkeurswaarde. Gezien de beperkte omvang van het plan stuit het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen op overwegende bezwaren van financiële aard. Ook vanuit stedenbouwkundig en verkeerskundig oogpunt is het niet wenselijk om bijvoorbeeld een geluidsscherm te plaatsen.

Aangezien maatregelen niet haalbaar zijn worden parallel aan de bestemmingsplanprocedure hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vastgesteld vanwege het geluid van de Dorpsstraat.

Gezien het hoge geluidsniveau dient in de procedure voor de omgevingsvergunning die de realisatie van de woning mogelijk moet maken (toetsing Bouwbesluit), uitdrukkelijk aandacht te worden besteed aan de geluidwering van de gevel- en dakopbouw, zodat de norm voor het binnenniveau in de woning wordt gerespecteerd.