

Akoestisch onderzoek

Grootstalselaan 117
(geheel oprichten van een woning)

INHOUDSOPGAVE

BLAD

1	INLEIDING.....	2
2	WETGEVING EN GEMEENTELIJK GELUIDSBELEID.....	3
2.1	Wet geluidhinder.....	3
2.2	Gemeentelijk beleid.....	5
3	BESCHRIJVING VAN DE SITUATIE.....	7
3.1	Doel onderzoek.....	7
3.2	Bronbeschrijving.....	7
3.3	Normstelling.....	7
4	UITGANGSPUNTEN VOOR HET AKOESTISCH ONDERZOEK.....	8
4.1	Wegverkeer.....	8
5	ONDERZOEKSRESULTATEN.....	9
5.1	Wegverkeer.....	9
6	BEOORDELING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN.....	10
6.1	Toetsing aan de Wet geluidhinder.....	10
6.2	Toetsing aan het Gemeentelijk beleid.....	10
6.3	Toetsing aan het Bouwbesluit.....	10
7	CONCLUSIE.....	11

Figuren:

1. Situatie
2. Ligging/waarneempunten
3. Geluidsbelasting
4. Totale geluidniveaus

Opgesteld door : F.J.M. Boumans

Datum : 15 september 2008

Kenmerk : PRS 2008330

Bijlagen:

1. Akoestische begrippen
2. Reken- en meetvoorschrift 2006
3. Rekenresultaten (aparte bijlage)

1 INLEIDING

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van een wijziging (vrijstelling art. 19 lid 2 Wet Ruimtelijke Ordening) van het bestemmingsplan "Nijmegen Zuid II". Genoemde vrijstelling maakt het geheel oprichten van een woning mogelijk op het perceel Grootstalselaan 117 te Nijmegen.

Dit rapport is opgesteld door het bureau Geluid en Lucht van de Directie Grondgebied (Afdeling Milieu) van Gemeente Nijmegen. In dit rapport wordt het wettelijk kader en het gemeentelijke geluidsbeleid toegelicht. Vervolgens worden de onderzochte situaties en de gevolgde onderzoeksmethode(n) beschreven. De onderzoeksresultaten worden aan de hand van de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidsbeleid besproken. Het rapport eindigt met een conclusie.

2 WETGEVING EN GEMEENTELIJK GELUIDSBELEID

2.1 WET GELUIDHINDER

2.1.1 ALGEMEEN

Op 16 februari 1979 is de Wet geluidhinder van kracht geworden. Deze wet heeft tot doel om geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer, railverkeer en industrieterreinen te beperken door:

- te voorkomen dat geluidhinder ontstaat;
- bestaande geluidsoverlast te bestrijden.

Burgemeester en Wethouders zijn verplicht om bij het vaststellen of herzien van bestemmingsplannen onderzoek in te stellen naar:

- de geluidsbelasting van woningen en andere geluidsgevoelige objecten;
- de mogelijkheden om de geluidsbelasting te beperken.

Als een wegbeheerder wijzigingen wil aanbrengen aan een (spoor)weg dan is deze verplicht om onderzoek in te stellen naar:

- de toename van de geluidsbelasting van bestaande woningen en geluidsgevoelige objecten;
- de mogelijkheden om een eventuele toename van de geluidsbelasting ongedaan te maken.

Lden

De geluidsniveaus van de dag-, avond- en nachtperiode worden in één getal weergegeven. Deze waarde noemt men de Lden (day-evening-night). De Lden (in dB) is het gemiddelde van de volgende drie geluidsniveaus:

- het equivalente geluidsniveau tussen 07.00-19.00 uur (dagperiode);
- het equivalente geluidsniveau tussen 19.00-23.00 uur + 5 dB (avondperiode);
- het equivalente geluidsniveau tussen 23.00-07.00 uur + 10 dB (nachtperiode).

Streefwaarden

Op gevels van woningen word voor wegverkeerslawaai een hoogst toelaatbare geluidsbelasting (ook wel voorkeurswaarde genoemd) van 48 dB Lden gehanteerd. Voor railverkeerslawaai geldt een voorkeurswaarde van 55 dB voor woningen respectievelijk 53 dB voor andere geluidsgevoelige bebouwing. Bij waarden op of onder de voorkeurswaarde is er over het algemeen sprake van een goed akoestisch klimaat.

Zones

Volgens de Wet geluidhinder heeft iedere geluidsbron een eigen zone. Een zone is het akoestisch aandachtsgebied en ligt altijd aan weerszijden van een (spoor)weg. Voor wegen is de zonebreedte vastgelegd in de Wet geluidhinder. De zone langs een spoorlijn ligt vast in de sporenkaart. De voorkeurswaarden gelden alleen in de bovengenoemde zones.

In bijlage 1 is een lijst met de belangrijkste akoestische begrippen opgenomen.

2.1.2 WEGVERKEER

In de Wet geluidhinder zijn regels opgenomen om geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer te beperken. De wet onderscheidt bestaande en nieuwe situaties. Bij bestaande en geprojecteerde woningen (in een vóór 1 januari 1982 vastgesteld bestemmingsplan) is er sprake van een bestaande situatie. Bij bestaande situaties zijn er over het algemeen minder mogelijkheden om geluidhinder te beperken.

Nieuwe woningen

Volgens de Wet geluidhinder geldt voor alle nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen een voorkeurswaarde van 48 dB. Als deze waarde wordt overschreden kan de gemeente onder voorwaarden een hogere waarde vaststellen. Deze hogere waarde is aan in de Wet geluidhinder opgenomen plafonds gebonden (ook omschreven als maximaal toegestane geluidsbelasting). Voor woningen geldt een maximaal toegestane geluidsbelasting van 63 dB. De voorkeurswaarde mag worden overschreden als geluidsbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel dat deze voorzieningen om stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of om financiële redenen niet wenselijk zijn. Daarnaast moet worden voldaan aan het gemeentelijk beleid.

2.2 GEMEENTELIJK BELEID

2.2.1 ALGEMEEN

Het gemeentelijk beleid is erop gericht om bij geluidsgevoelige bebouwing de voorkeurswaarde niet te overschrijden. Voor de eerstelijns bebouwing langs belangrijke vervoersassen kan een overschrijding van deze grenswaarde acceptabel zijn. Bijvoorbeeld als deze bebouwing een afscherpende werking heeft voor woningen of andere geluidsgevoelige bebouwing die daarachter liggen. Het beleid is er echter op gericht om hogere waarden spaarzaam toe te staan. Op deze wijze wordt het aantal woningen met een hoge geluidsbelasting zo klein mogelijk gehouden. Waar dat redelijkerwijs mogelijk is worden lagere waarden dan de wettelijke maxima aangehouden.

In de "Beleidsregels Hogere Waarden Wet Geluidhinder" van maart 2007 is omschreven onder welke voorwaarden een hogere waarde vastgesteld kan worden. De hoofdlijnen van dit beleid worden hierna beschreven. Een hogere waarde procedure voor woningen kan alleen worden gestart indien tenminste aan één van de volgende criteria wordt voldaan:

- de woning wordt gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing;
- de gekozen bouwvorm of situering vervult een doelmatige functie als akoestische afscherming voor bestaande of nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen;
- de woning een open plaats opvult tussen bestaande bebouwing;
- het betreft een grond- of bedrijfsgebonden woning.

In de volgende tabel staan de voorkeurswaarden en de maximaal toelaatbare waarden voor nieuwe woonbestemmingen langs bestaande wegen/spoorwegen*

Tabel 1

Bij nieuwe woningen langs bestaande (spoor)wegen			
Locatie nieuwbouw	Voorkeurs- waarde	Maximaal	Aanvullende eisen bij geluidsbelastingen boven de grenswaarde
Buiten bebouwde kom of binnen de zone van een autoweg/snelweg	48 dB	53 dB	>48 dB: <ul style="list-style-type: none">• ten minste 1 geluidsluwe zijde en buitenruimte(n) zo veel mogelijk aan de geluidsluwe zijde;
Binnen de bebouwde kom	48 dB	63 dB	>48 dB: <ul style="list-style-type: none">• ten minste 1 geluidsluwe zijde en buitenruimte(n) zo veel mogelijk aan de geluidsluwe zijde; >53 dB: <ul style="list-style-type: none">• verblijfsruimten zoveel mogelijk, maar ten minste 1 slaapkamer, aan de geluidsluwe zijde;
Binnen de zone van een spoorweg	55 dB	68 dB	>55 dB: <ul style="list-style-type: none">• ten minste 1 geluidsluwe zijde en buitenruimte(n) zo veel mogelijk aan de geluidsluwe zijde; >60 dB: <ul style="list-style-type: none">• verblijfsruimten zoveel mogelijk, maar ten minste 1 slaapkamer, aan de geluidsluwe zijde;

Let op:*

Voor ander geluidsgevoelige bestemmingen en bij aanleg van nieuwe wegen kunnen andere voorkeurswaarden en maxima gelden.

2.2.2 WEGVERKEER

Als algemeen uitgangspunt wordt aangehouden dat moet worden voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB. Woningen die een hogere geluidbelasting hebben moeten tenminste één geluidsluwe zijde hebben. Ook geldt dat de buitenruimte(n) die als verblijfsruimte worden gebruikt aan de geluidsluwe zijde moeten worden gesitueerd. De gemeente Nijmegen streeft naar een maximale geluidsbelasting van 58 dB. Incidenteel wordt een maximale geluidsbelasting van 63 dB toegestaan. Op deze wijze wordt het aantal woningen met een hoge geluidsbelasting zo klein mogelijk gehouden.

Het aantal geluidsbelaste woningen wordt zo laag mogelijk gehouden door het treffen van de volgende maatregelen:

- concentratie van het verkeer op de hoofdwegen;
- stimuleren van openbaar vervoer door aanleg goede infrastructuur;
- instellen van 30 km/uur gebieden in de woongebieden;
- toepassen van ruisarm asfalt op de hoofdwegen;
- afscherming door niet geluidsgevoelige gebouwen, schermen of wallen;

Als deze maatregelen niet haalbaar of onvoldoende effectief blijken, kunnen hogere geluidsbelastingen worden toegestaan. Hiervoor moeten 'hogere waarden' worden aangevraagd. Gemeente Nijmegen zal deze aanvraag beoordelen aan de hand van de beleidsregels Hogere Waarde Wet geluidhinder. Op basis van deze beleidsregels worden de volgende eisen gesteld aan nieuwe woningen:

1. Bij geluidsbelastingen boven de voorkeurswaarden moet iedere woning ten minste één geluidsluwe zijde hebben en moeten de buitenruimten aan deze zijde liggen. Een geluidsluwe zijde is een zijde waarop de geluidsbelasting per weg/spoorweg niet hoger is dan de voorkeurswaarde.
2. Als de geluidsbelasting meer dan 5 dB boven de voorkeurswaarden ligt dan moeten verblijfsruimten zoveel mogelijk, maar ten minste één slaapkamer, aan de geluidsluwe zijde liggen.
3. Bij cumulatie wordt de vereiste gevelisolatie (= karakteristieke geluidwering volgens Bouwbesluit) berekend met gecumuleerde geluidniveaus. Van deze eis kan alleen gemotiveerd worden afgeweken.

2.2.3 CUMULATIE

Als vanwege meerdere gezoneerde bronnen de voorkeurswaarde wordt overschreden wordt er rekening gehouden met cumulatie. Bij cumulatie wordt de vereiste gevelisolatie berekend met gecumuleerde geluidsniveaus.

3 BESCHRIJVING VAN DE SITUATIE

3.1 DOEL ONDERZOEK

In dit rapport is een onderzoek weergegeven van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer van de Grootstalselaan, Malderburchtstraat en Nieuwe Mollenhutseweg. Het perceel Grootstalselaan 117 ligt binnen het bestemmingsplan "Nijmegen Zuid II". Genoemde vrijstelling maakt het geheel oprichten van een woning mogelijk.

3.2 BRONBESCHRIJVING

Het perceel waar de nieuwe woning komt te staan ligt binnen de onderzoekszone van de Grootstalselaan, Malderburchtstraat en Nieuwe Mollenhutseweg. Een weergave van de situatie is opgenomen in figuur 1.

3.3 NORMSTELLING

Binnen deze vrijstelling is er sprake van het projecteren van een "woning" in een stedelijke situatie. De maximum toegestane geluidsbelasting vanwege het wegverkeer bedraagt 63 dB. Daarnaast moet voldaan worden aan de "Beleidsregels Hogere Waarde(n) Wet Geluidhinder".

4 UITGANGSPUNTEN VOOR HET AKOESTISCH ONDERZOEK

4.1 WEGVERKEER

Intensiteiten

Voor de toekomstige situatie (jaar 2020) is een prognose gemaakt van de verkeersintensiteiten en de verdeling in drie voertuigcategorieën (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen). Deze prognose is verstrekt door de afdeling Openbare Ruimte van de gemeente Nijmegen.

Tabel geeft een overzicht van de onderzochte wegen.

Tabel 2

Nr.	Straatnaam of wegvak	Etmaal intensiteit	Snelheid in Km/uur	Wegdektype	Voertuigverdeling in %				Verdeling D/E/N in %		
		Toekomstig 2020			Motoren	Lichte voertuigen	Middel-zwaar	Zwaar	Dag	Avond	Nacht
1	Grootstalselaan (St.Jacobslaan-Malderburchtstraat)	18.639	50	1	1.0 0.7 0.5	96.2 97.3 97.9	2.0 1.3 1.0	0.8 0.7 0.7	6.5	3.9	0.8
1	Grootstalselaan (Malderburchtstraat-Hatertseweg)	18.343	50	1	1.0 0.7 0.5	95.9 97.1 97.7	2.2 1.5 1.1	0.9 0.8 0.7	6.5	3.9	0.8
2	Nieuwe Mollenhutseweg	3.666	50	1	1.0 0.7 0.5	98.5 98.9 99.2	0.4 0.2 0.2	0.2 0.1 0.1	6.5	3.9	0.8
2	Nieuwe Mollenhutseweg	157bussen	50	1	0.0	100	0.0	0.0	7.4	1.4	0.7
2	Malderburchtstraat	6.579	50	1	1.0 0.7 0.5	97.6 98.3 98.7	1.0 0.7 0.5	0.4 0.4 0.3	6.5	3.9	0.8
2	Malderburchtstraat	157bussen	50	1	0.0	100	0.0	0.0	7.4	1.4	0.7

Verklaring tabel:

Nr. = nummer weg(vak)

Etmaalintensiteit = aantal motorvoertuigen per etmaal

Wegdektype = 1 = fijn asfalt (DAB); 2 = grof asfalt; 3 = klinkers; 4 = zeer open asfaltbeton (zoab)

Voertuigverdeling = percentage van de voertuigen (onderverdeeld in motoren, lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen)

Dag = gemiddelde uurintensiteit gedurende de dagperiode uitgedrukt in een percentage van de etmaalintensiteit

Avond = gemiddelde uurintensiteit gedurende de avondperiode uitgedrukt in een percentage van de etmaalintensiteit

Nacht = gemiddelde uurintensiteit gedurende de nachtperiode uitgedrukt in een percentage van de etmaalintensiteit

Opmerking: Alle gegevens hebben betrekking op de toekomstige situatie; de bussen zijn naar de situatie van 2006, deze wijkt slechts gering af van de huidige c.q. toekomstige situatie.

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 WEGVERKEER

In Tabel 3 is per waarneempunt (wnp) en per wegvak een overzicht gegeven van de geluidsbelasting en de totale geluidsniveaus. De geluidbelasting van de IJpenbroekweg is op elke rekenpositie lager dan de voorkeurswaarde en wordt verder buiten beschouwing gelaten.

Tabel 3

Wnp	Weg(vak)	Wegnr.	Geluidsbelasting* (2020) in dB per waarneemhoogte in m.			Geluidsniveau* (2020) in dB per waarneemhoogte in m.		
			1,5	4,5		1,5	4,5	
1	Grootstalselaan	1	58	59		63	64	
2	Grootstalselaan	1	55	56		60	61	
3	Grootstalselaan	1	53	55		58	60	
4	Grootstalselaan	1	<48	<48		<53	<53	
5	Grootstalselaan	1	55	56		60	61	
6	Grootstalselaan	1	55	56		60	61	

* geluidsbelasting is inclusief 5 dB aftrek

* geluidsniveau is exclusief 5 dB aftrek

De waarneempunten (wnp) zijn weergegeven in figuur 2. De rekenresultaten (uit GeoNoise) zijn in een aparte bijlage weergegeven. De afgeronde geluidsbelastingen t.g.v. wegverkeer zijn weergegeven in figuur 3.

De standaard rekenmethode II is toegepast bij alle waarneempunten. Aan de hand van de uitleg in bijlage 2 wordt duidelijk waarom voor deze methode gekozen is. De rekenmodellen zijn opgesteld op het Rijksdriehoekskoördinatenstelsel. De berekeningen zijn uitgevoerd met het DGMR-computerprogramma Geonoise (versie 5.42). In de berekening wordt 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 berekende geluidsbelasting wordt verminderd met de aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de voorkeurswaarde en maximaal toegestane geluidsbelasting plaats vindt. In artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 staat dat deze aftrek, voor wegen met een maximum toegestane snelheid van minder dan 70 km/uur, 5 dB bedraagt.

Ten behoeve van de geluidsniveau's mag geen aftrek worden toegepast op de berekeningsresultaten. De geluidsniveau's zijn van belang voor de bepaling van de gevelisolatie in het kader van het Bouwbesluit.

6 BEOORDELING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN

6.1 TOETSING AAN DE WET GELUIDHINDER

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeurswaarde (48 dB voor wegverkeer) bij de woning wordt overschreden. De maximum toegestane geluidsbelasting vanwege het wegverkeer bedraagt 63 dB. De hoogste berekende geluidsbelasting bedraagt 59 dB voor wegverkeer. De woning kan dus niet zonder aanvullende eisen worden gerealiseerd.

De voorkeurswaarde mag worden overschreden als geluidsbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel dat deze voorzieningen om stedenbouwkundige, verkeerskundige of om financiële redenen niet wenselijk zijn. Na deze maatregelenafweging kan onder voorwaarden een hogere waarde worden vastgesteld. Deze voorwaarden staan beschreven in de "Beleidsregels Hogere Waarden Wet Geluidhinder".

Stedenbouwkundig

De woning verder van de weg situeren is geen optie omdat dat een onderbreking van de rooilijn van bestaande bebouwing zou betekenen; ook ontbreekt de ruimte hiervoor.

Het plaatsen van een geluidsscherm is geen optie omdat dat niet gewenst is in een dergelijke stedelijke omgeving. Een geluidsscherm op deze plek zal hier een ongewenste scheiding teweeg brengen en verbreekt dus de samenhang.

Financieel

Het aanbrengen van een geluidsreducerende wegverharding is geen optie omdat de kosten daarvan niet in verhouding staan tot de plankosten voor het realiseren van één woning.

6.2 TOETSING AAN HET GEMEENTELIJK BELEID

Aangezien de geluidsbelasting meer bedraagt dan de voorkeurswaarde moet worden voldaan aan het ontheffingscriterium uit het gemeentelijk beleid. Het criterium dat hier van toepassing is, is dat de woning een open plaats opvult tussen bestaande bebouwing. De woning heeft een geluidsluwe achtergevel.

6.3 TOETSING AAN HET BOUWBESLUIT

Bij de bouwaanvraag moet met een akoestisch onderzoek worden aangetoond dat de karakteristieke geluidswering (Gak) voldoende is. Volgens het Bouwbesluit is het maximale binnenniveau binnen de verblijfsruimten van een woning 33 dB. Als uitgangspunt hiervoor dienen de totaal invallende geluidsniveaus te worden gehanteerd zoals in figuur 4 staan weergegeven. Bij dit plan is er geen sprake van gecumuleerde geluidsniveaus omdat voor de overige gezonde bronnen de voorkeurswaarde niet wordt overschreden.

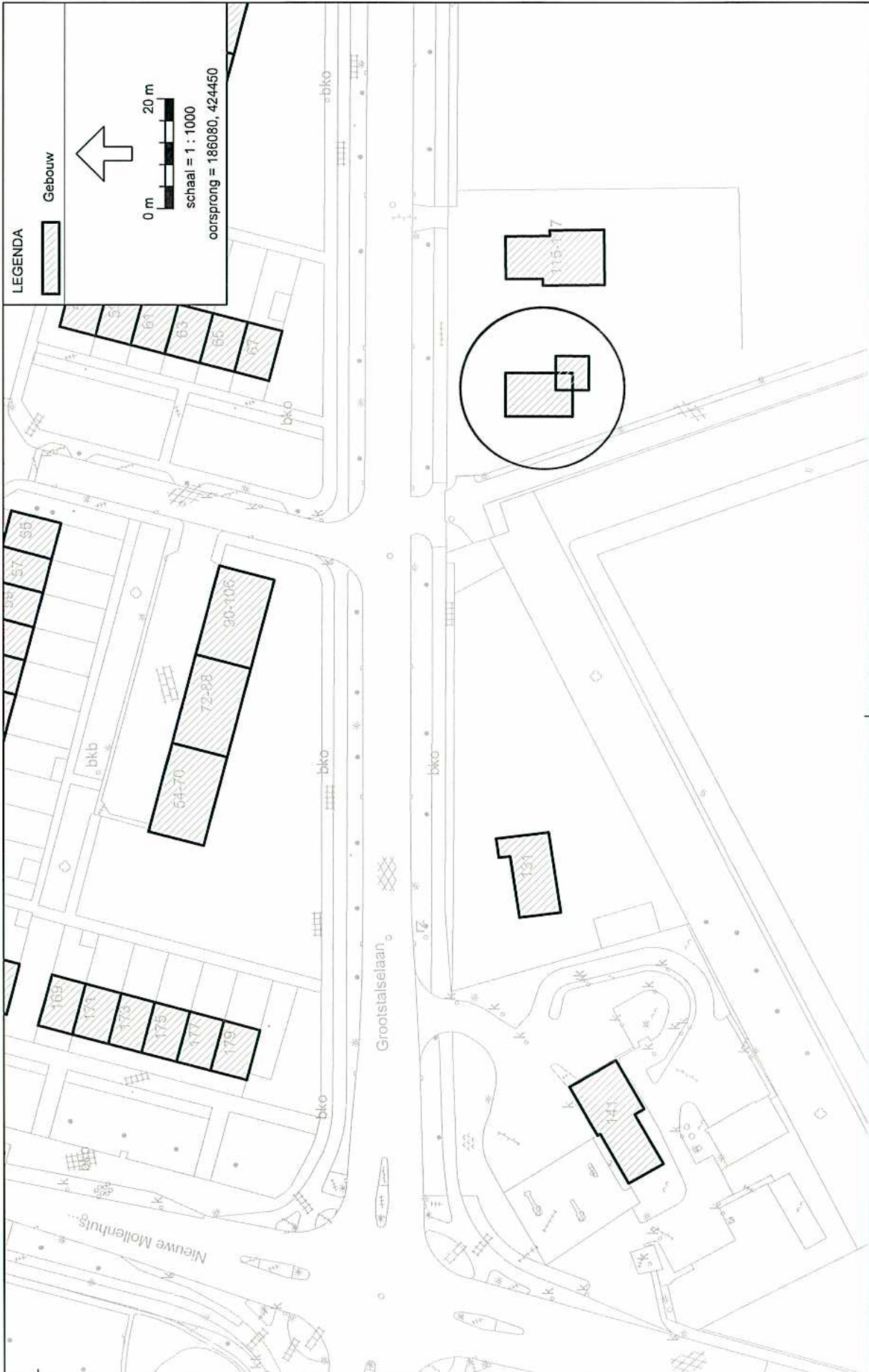
7 CONCLUSIE

Het plan voldoet niet aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk beleid. De voorkeurswaarde t.g.v. wegverkeer wordt bij de woning overschreden. In tabel 4 zijn de vast te stellen hogere waarden weergegeven. De situering van de woning is weergegeven in figuur 1.

Tabel 4

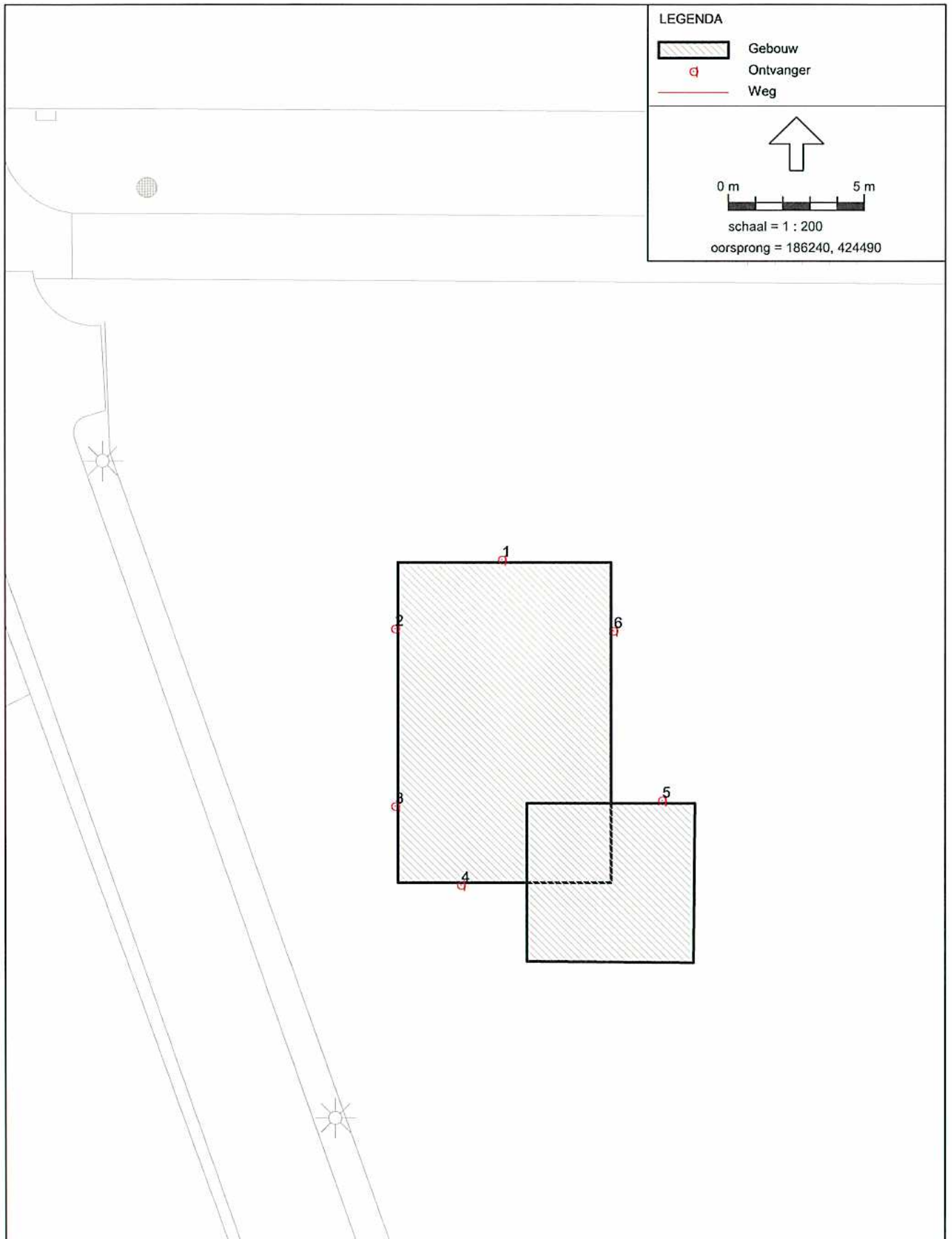
Wnp	Adres /omschrijving	Waarneemhoogte in meters	Hogere waarde in dB
			(wegverkeerslawaai Grootstalselaan)
1	kadastraal gemeente Hatert, sectie L, nr. 4895	1.5m	58
1	kadastraal gemeente Hatert, sectie L, nr. 4895	4.5m	59
2	kadastraal gemeente Hatert, sectie L, nr. 4895	1.5m	55
2	kadastraal gemeente Hatert, sectie L, nr. 4895	4.5m	56
3	kadastraal gemeente Hatert, sectie L, nr. 4895	1.5m	53
3	kadastraal gemeente Hatert, sectie L, nr. 4895	4.5m	55
5	kadastraal gemeente Hatert, sectie L, nr. 4895	1.5m	55
5	kadastraal gemeente Hatert, sectie L, nr. 4895	4.5m	56
6	kadastraal gemeente Hatert, sectie L, nr. 4895	1.5m	55
6	kadastraal gemeente Hatert, sectie L, nr. 4895	4.5m	56

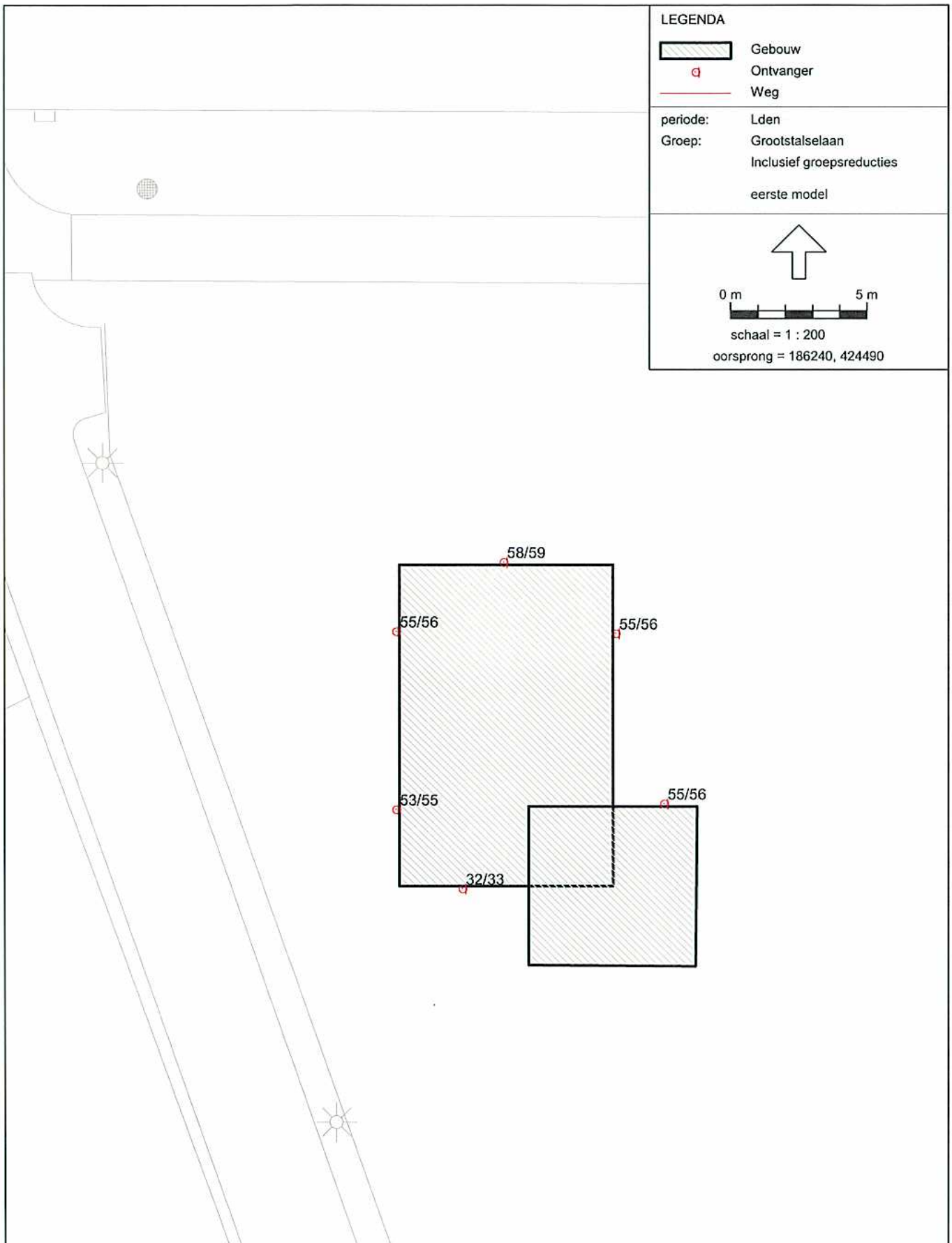
Figuren

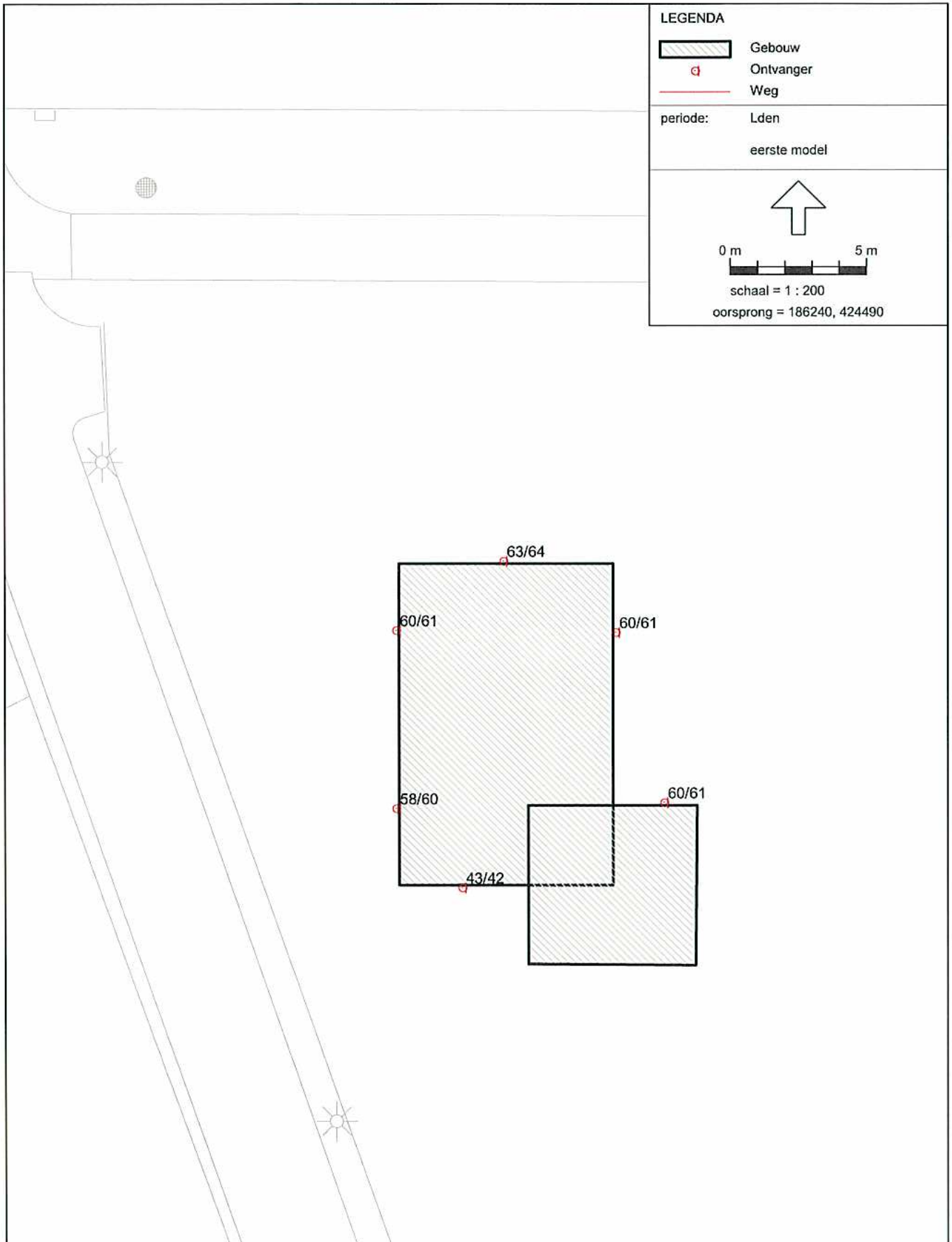


Wegverkeerslaaai - RMW-2006, Gebied - versie van Gebied - eerste model [G:\ApplicatieData\Geonose\Nijmegen\Grootstalselaan 117] , Geonose V5.42

Situatie
Figuur 1







Bijlagen

Bijlage 1

Akoestische begrippen

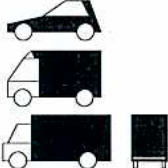
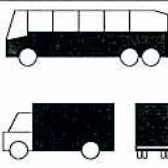
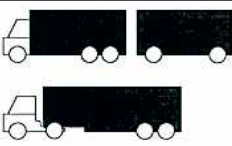
Correctie artikel 110g Wgh (met de invulling volgens artikel 3.6 RMG 2006)	Tijdelijke aftrek voor het stiller worden van het wegverkeer. De aftrek bedraagt 2 dB voor wegen met een representatieve snelheid van 70 km/uur of meer. Voor snelheden onder de 70 km/uur is deze aftrek 5 dB
Decibel (dB)	Het geluidsniveau is de sterkte van een geluid
Dove gevel	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 geluidsbelasting van de constructie en 33 dB, alsmede een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte. Een dergelijke constructie valt niet onder het begrip 'gevel' van de Wet geluidhinder.
Equivalent geluidsniveau	Gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse in de loop van een bepaalde periode optredende geluid
Frequentie	Aantal trillingen per seconde. Geluiden met verschillende frequenties hebben andere toonhoogten
Geluid	Datgene dat met het oor kan worden waargenomen
Geluidsbelasting in dB	Geluidsbelasting in L_{den} op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur van een jaar. Bij wegverkeer inclusief de correctie artikel 110g Wgh
Geluidsgevoelige ruimte	Ruimte binnen een woning voor zover die kennelijk als slaap-, woon-, of eetkamer wordt gebruikt of voor zodanig gebruik is bestemd, alsmede een keuken van ten minste 11 m ²
Geluidsluwe zijde	Een zijde waarop de geluidsbelasting niet meer bedraagt dan de voorkeurswaarde
Geluidsniveau in dB	Geluidsbelasting van alle bronnen samen exclusief de correctie artikel 110g Wgh voor wegverkeer
Gevel	Bouwkundige constructie die een ruimte in een gebouw of woning scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak
Voorkeurswaarde	De in de Wet geluidhinder ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting
Waarneemhoogte	Hoogte boven het maaiveld waarop de geluidsbelasting wordt gemeten of berekend
Waarneempunt	Het punt waarop de geluidsbelasting wordt gemeten of berekend
Zone	Aandachtsgebied behorende bij een geluidsbron

Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006

Wegverkeer

De geluidsbelasting door het wegverkeer wordt bepaald aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, Hoofdstuk 3 "Weg" en Bijlage III. Hierin staan regels over de wijze waarop geluidsbelastingen moeten worden berekend en gemeten. In het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, Bijlage III, worden een standaard meetmethode en twee standaard rekenmethoden beschreven. Rekenmethode I is bedoeld voor eenvoudige berekeningen en kan worden toegepast bij (bijna) rechte wegen en als zich tussen de bron en het waarneempunt niet al te veel obstakels bevinden. Rekenmethode II wordt toegepast bij situaties waarbij reflecties, afscherming, hellingen, bochten en dergelijke, een belangrijke invloed hebben op de geluidsbelasting.

Motorvoertuigen *(het verkeer wordt verdeeld in vier categorieën voertuigen)*

CATEGORIE	OMSCHRIJVING VOLGENS BESLUIT	ALLEDAAGSE OMSCHRIJVING	PROFIEL
LICHTE MOTORVOERTUIGEN	motorvoertuigen op 3 of meer wielen, met uitzondering van de voertuigen uit de categorieën 'middelzware' en 'zware' voertuigen	<ul style="list-style-type: none"> - alle personenauto's - de meeste bestelauto's - vrachtwagens met 4 wielen 	
MIDDELZWARE MOTORVOERTUIGEN	gelede en ongelede autobussen, alsmede andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van 1 achteras met 4 banden	<ul style="list-style-type: none"> - alle autobussen - vrachtwagens met 2 assen en 4 achterwielen 	
ZWARE MOTORVOERTUIGEN	gelede motorvoertuigen, alsmede motorvoertuigen met een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen	<ul style="list-style-type: none"> - vrachtwagens met 3 of meer assen - vrachtwagens met aanhanger - trekkers met oplegger 	
MOTORRIJWIELEN	motorvoertuigen op 2 wielen al dan niet voorzien van een zijspanwagen	alle motorfietsen (inclusief zijspan)	