

Akoestisch Onderzoek
Nieuwbouwplan Vromanshof
Hoge Steenweg 58-66 Loon op Zand

Akoestisch Onderzoek
Nieuwbouwplan Vromanshof
Hoge Steenweg 58-66 Loon op Zand

Projectnummer	: VL.1711.R01
Revisie	:
Rapportdatum	: 22 maart 2017
Auteur	: P. Kraaij
Opdrachtgever	: Familie Vromans Hoge Steenweg 66 5175 AD Loon op Zand
Contactpersoon	: Familie Vromans Mevrouw Limpens (Buro Plot)

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	WETTELIJK KADER.....	5
2.1	ALGEMEEN	5
2.2	WEGVERKEERSLAWAAI.....	5
2.3	NIEUWE SITUATIES	6
2.4	GEMEENTELIJK HOGERE WAARDEN BELEID.....	6
2.5	REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUID 2012.....	7
2.6	GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING	7
2.7	CUMULATIE	7
3	UITGANGSPUNTEN	9
3.1	ALGEMEEN	9
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	10
3.3	REKENMETHODE.....	11
3.4	MODELLERING	12
4	REKENRESULTATEN.....	13
4.1	GELUIDBELASTING VANWEGE GELUIDGEZONEERDE N261	13
4.2	GELUIDBELASTING VANWEGE NIET GEZONEERDE HOGE STEENWEG	14
4.3	CUMULATIE GELUID.....	15
5	CONCLUSIE EN ADVIES	16
5.1	ALGEMEEN	16
5.2	TOETS AAN DE WET GELUIDHINDER	16
5.3	MAATREGELEN WEGVERKEERSLAWAAI	17
5.3.1	Bronmaatregelen.....	17
5.3.2	Overdrachtsmaatregelen.....	17
5.4	ADVIES	17
5.5	AKOESTISCH WOON- EN LEEFKLIJMAAT	18
5.6	TOETS AAN BOUWBESLUIT	19

Bijlagen

Bijlage I :	Modelgegevens
Bijlage II :	Rekenresultaten vanwege de N261
Bijlage III :	Rekenresultaten vanwege de Hoge Steenweg
Bijlage IV :	Rekenresultaten cumulatatie van geluid vanwege wegverkeerslawaaai

Figuren

Figuur 1 :	Overzicht modellering
Figuur 2 :	Detailweergave model met ligging toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van de familie Vromans en in samenwerking met Buro Plot is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai voor een nieuwbouwplan op het terrein van het voormalig familiebedrijf aan de Hoge Steenweg 58-66 te Loon op Zand. Het voornemen is om de twee bestaande bedrijfswoningen op het terrein te behouden en te gaan bestemmen als burgerwoning. De rest van het terrein wordt heringericht waarbij drie nieuwe woningen worden ontwikkeld, gecombineerd met gezamenlijke ruimtes om activiteiten te delen en te beleven. Om dit mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de wijzigingsprocedure.

Op grond van de Wet geluidhinder is het verplicht bij wijziging van een bestemmingsplan, waarbij nieuwe geluidgevoelige objecten mogelijk worden gemaakt die zijn gelegen binnen een geluidzone, de geluidbelasting door middel van een akoestisch onderzoek vast te stellen. Zowel de bestaande woningen als de nieuwbouwwoningen worden in onderhavige situatie als nieuw geluidgevoelig object aangemerkt.

In de omgeving van de onderzoekslocatie is de provinciale weg N261[Midden Brabantweg] gelegen en zoneringsplichtig op grond van de Wgh.

Het plangebied ligt daarnaast in een gebied met wegen waarvoor een maximum rijsnelheid van 30 km/u geldt. Wegen waarvoor een maximum rijsnelheid geldt van 30 km/uur hebben geen zone en vallen zodoende buiten de toetsing aan de Wet geluidhinder. Op basis van jurisprudentie is het, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, wenselijk de geluidbelasting vanwege deze wegen te beschouwen als zij een relevante bijdrage leveren aan de geluidbelasting op de nieuwbouw. Dit is voor de Hoge Steenweg het geval, daarom wordt ook de Hoge Steenweg in het akoestisch onderzoek betrokken.

De bijdrage van de van Salm Salmstraat wordt niet relevant geacht voor onderhavig onderzoek, vanwege de afschermdende werking van omliggende woningen en grotere afstand tot het plangebied. Deze weg is daarom niet in het onderzoek betrokken.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast wordt de cumulatieve geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai beoordeeld in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergrond van het onderzoeksgebied, gedownload via het Nationaal Georegister;
- Kadastrale kaart met het plangebied, verkregen via de opdrachtgever;
- Google Earth/Streetview;
- Verkeersgegevens N261, verkregen van de provincie Noord-Brabant;
- Verkeersgegevens Hoge Steenweg, verkregen van de gemeente Loon op Zand.

De genoemde geluidbelastingen in dit rapport zijn inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders is vermeld. Deze aftrek (wegdekcorrecties) is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor het onderzoek besproken. In hoofdstuk 4 worden de resultaten uiteengezet. Tenslotte wordt in hoofdstuk 5 de conclusie en het advies van het akoestisch onderzoek behandeld.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg, zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor wegverkeerslawaaï is hoofdstuk VI van de Wgh van toepassing.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidszone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen (o.a. woonwagendstandplaatsen, ligplaatsen in het water, scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen).

In artikel 1 en artikel 1b lid 4 van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*. In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in de NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast gelden voor de verschillende geluidgevoelige ruimten in de verschillende geluidgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidbelasting binnen deze ruimten.

2.2 Wegverkeerslawaaï

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaaï zijn opgenomen in hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 "Omvang geluidzones" van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van de volgende wegen:

1. wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
2. wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk¹ of buitenstedelijk² gebied en van het aantal rijstroken.

De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

¹ Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

² Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

In onderstaande tabel staan de zones langs wegen weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedtes wegen

Aantal rijstroken	Zone in stedelijk gebied	Zone in buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de weg. Zij behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

In het onderzoeksgebied ligt de geluidgezoneerde provinciale weg N261 (Midden Brabantweg). Deze weg ligt in buitenstedelijk gebied en bestaat ter plaatse van de onderzoekslocatie grotendeels uit vier rijstroken. De zonebreedte van de N261 bedraagt daarmee 400 meter.

Het plangebied is op een afstand van circa 250 meter tot de rand van de N261 gelegen en ligt daarmee binnen de geluidszone van de weg. Er dient dus getoetst te worden aan de Wet geluidhinder.

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerslawaaï onderscheid gemaakt in nieuwe situaties, bestaande situaties en reconstructies. De grenswaarden en regels die hierbij gelden zijn opgenomen in de onderstaande afdelingen (artikelen) van hoofdstuk VI “Zones langs wegen” van de Wet geluidhinder:

- afdeling 2 “Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones” (artikel 76 t/m 87i);
- afdeling 3 “Bestaande situaties” (artikel 87j t/m 90);
- afdeling 4 “Reconstructies” (artikel 98 t/m 100b).

Voor onderhavige situatie is de afdeling 2 van toepassing. De herbestemming van de bestaande bedrijfswoningen naar een burgerwoning wordt hierbij als een ‘nieuwe situatie’ beschouwd.

2.3 Nieuwe situaties

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 82 bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB.

In afwijking hierop kan op grond van de artikelen 83 tot en met 85 een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied de 53 dB niet te boven mag gaan en voor woningen in stedelijk gebied de 63 dB niet te boven mag gaan.

Ondanks dat het plangebied zelf gelegen is in stedelijk gebied, dient in onderhavige situatie uitgegaan te worden van een ontheffingswaarde van maximaal 53 dB. De reden hiervoor is dat de N261 een autoweg is geworden en voor dergelijke wegen geldt voor de toetsing een buitenstedelijke situatie.

2.4 Gemeentelijk hogere waarden beleid

Voor zover bekend beschikt de gemeente Loon op Zand niet over eigen geluidbeleid voor wat betreft het vaststellen van hogere waarden voor de Wet geluidhinder. Om deze reden is in onderhavig onderzoek hiervoor aangesloten bij de voorwaarden uit de Wet geluidhinder.

2.5 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

Met ingang van 20 mei 2014 is het Reken- en meetvoorschrift Geluid gewijzigd. Deze wijziging is tijdelijk van kracht en betreft een verruiming van de aftrek bij wegen met een snelheid van 70 km/ uur en hoger. De wijziging voorkomt tijdelijke extra belemmeringen voor woningbouwplannen.

In onderhavige situatie is de maximale snelheid op de N261 100 km/uur en is deze verruiming dus op van toepassing. De aftrek is als volgt geregeld:

Artikel 3.4 lid 1

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt tot 1 juli 2018:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

De in artikel 3.5 geregelde aftrek voor 'stille banden' is eveneens alleen van toepassing voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of hoger en is in onderhavig onderzoek dus eveneens van toepassing op de N261. Deze wegdekcorrectie wordt automatisch toegepast in het rekenprogramma en is bij de rekenresultaten inbegrepen.

2.6 Goede ruimtelijke ordening

Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening de aanvaardbaarheid van het akoestisch woon- en leefklimaat ook bij 30 km/uur wegen te worden onderbouwd.

Om te bepalen of er sprake is van een goed akoestisch woon- en leefklimaat, wordt de geluidbelasting vanwege alle omliggende wegen gecumuleerd berekend in de toekomstige situatie. De geluidbelasting wordt kwalitatief beoordeeld volgens de milieukwaliteitsmaat, zoals weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij wordt geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

Tabel 2.2: Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (bron: RIVM)

Geluidbelasting	Kwalificatie
<45 dB	Zeer goed
46 - 50 dB	Goed
51 – 55 dB	Redelijk
56 – 60 dB	Matig
61 – 65 dB	Slecht
> 65 dB	Zeer slecht

2.7 Cumulatie

Indien er blootstelling plaatsvindt aan meer dan één geluidbron, dient de gecumuleerde geluidbelasting te worden berekend conform bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De methode berekent de gecumuleerde geluidbelasting, rekening houdende met verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen en geeft inzicht in het woon- en leefklimaat.

De geluidbelasting van verschillende geluidbronnen wordt alleen gecumuleerd als er sprake is van een relevante blootstelling door meerdere geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden.

Hierbij wordt bij de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

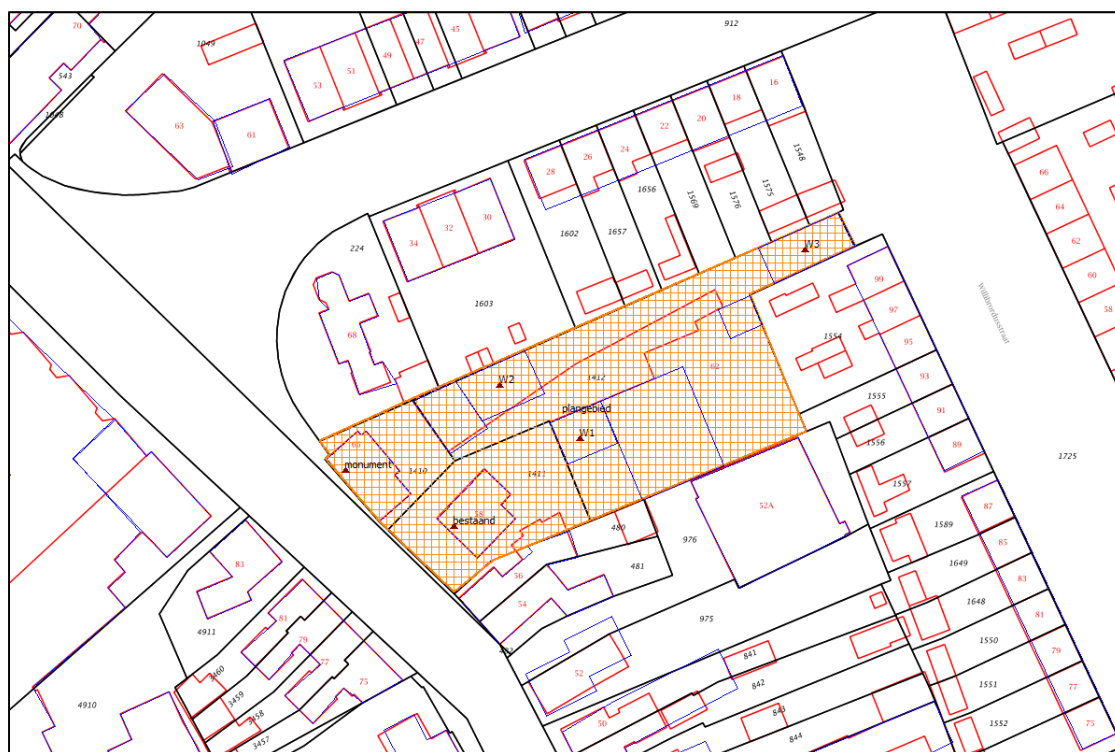
3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich aan de Hoge Steenweg, in de noordelijk deel van Loon op Zand. De nieuwbouwlocatie ligt in de bebouwde kom, op korte afstand van de kruising met de Van Salm Salmstraat. Het plangebied betreft het terrein van het voormalig familiebedrijf. De twee bestaande bedrijfswoningen aan de weg blijven voor het plan behouden, maar worden qua bestemming omgezet naar burgerwoningen. Op de rest van het terrein vindt een herinrichting plaats, waarbij de bedrijfspanden worden omgevormd naar drie nieuw te bouwen woningen en een aantal gezamenlijke ruimtes, zoals tuinen, binnenplaats en berg/stallingsruimtes en hobby/werkruimtes.

De nieuwbouwwoningen zijn in het plangebied aangeduid als W1, W2 en W3. De maximale bouwhoogte van deze woningen bedraagt 7 meter voor zowel W1 als W2 en 11 meter voor W3. De ontsluiting van de Vromanshof vindt plaats via de Hoge Steenweg.

In onderstaande figuur is de kadastrale situatie van het plangebied opgenomen waarop het akoestisch onderzoek is gebaseerd.

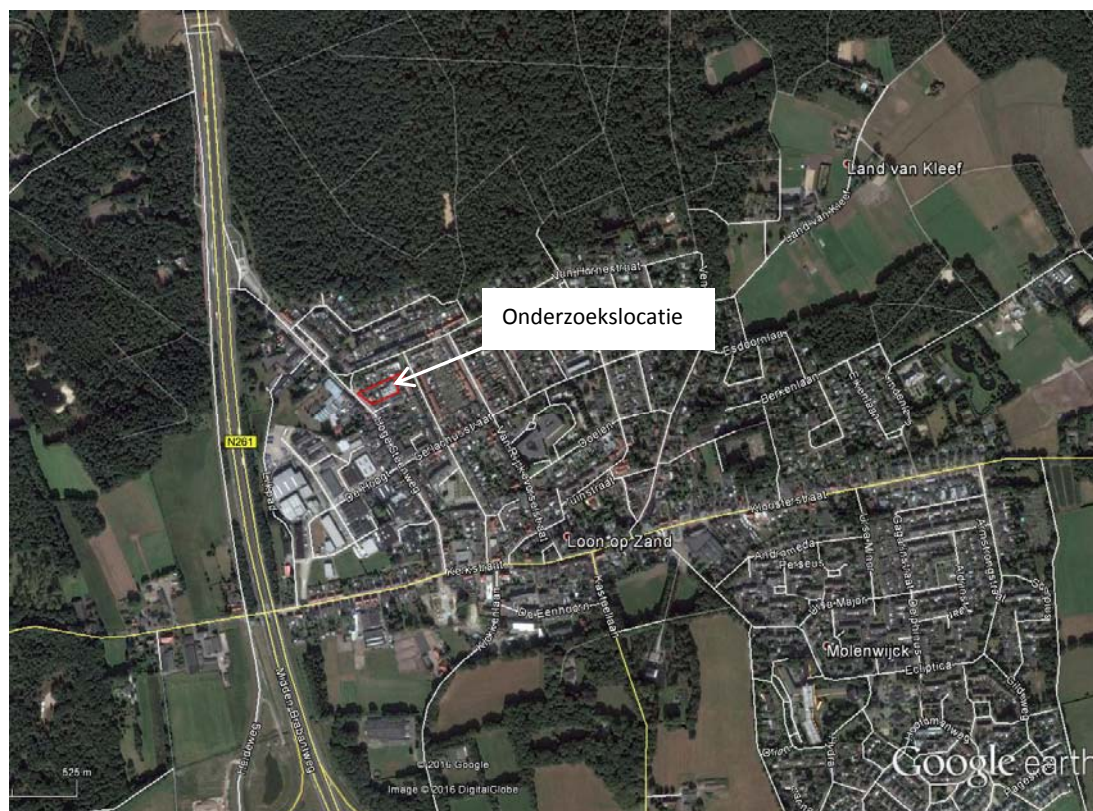


Figuur 3.1 Weergave kadastrale situatie plangebied.

De onderzoekslocatie wordt aan de westzijde begrensd door de Hoge Steenweg. Deze weg is de voormalige noordelijke ontsluitingsweg van de kern van Loon op Zand. Deze ontsluiting is in 2014 vervallen, waardoor de straat ten noorden van het plan verkeersluw is geworden. Circa 250 meter verder naar het westen bevindt zich de provinciale weg N261, ook wel Midden Brabantweg. Deze autoweg ligt tussen de vormt de aansluiting van Tilburg richting de A59 bij Waalwijk.

Aan de noordzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich de woning Hoge Steenweg 68 en de Van Salm Salmstraat met aan beide zijden woningen in rij. Aan de oostzijde van het plangebied bevindt zich de Willibrordusstraat met aan beide zijden woningen in rij. Zuidelijk van het plangebied bevinden zich de woningen aan de Hoge Steenweg 52 t/m 56 met verder zuidwaarts meer woningen in rij aan beide zijden van de Hoge Steenweg.

In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met daarin aangegeven de ligging van de onderzoekslocatie.



Figuur 3.2 Weergave onderzoeksgebied en globale ligging onderzoekslocatie (bron: Google Earth)

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

In het rekenmodel dient uitgegaan te worden van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2027, 10 jaar na realisatie van de nieuwbouw.

De N261 wordt beheerd door de provincie Noord-Brabant. De verkeersdata van deze weg is ook aangeleverd door de Provincie en bevat prognosecijfers voor het jaar 2025 afkomstig uit rapport 2010-0061: "Akoestisch onderzoek reconstructie Wgh wegverkeerslawaai N261 Tilburg - Waalwijk", versie 17-2-2011. De verkeersintensiteit uit 2025 geldt eveneens voor het gewenste prognosejaar 2027.

In onderstaande tabel zijn de verkeersgegevens van de N261 weergegeven, zoals deze opgenomen zijn in het rekenmodel.

Tabel 3.1 Verkeersgegevens N261

Weg:	N261 [zuid/noord]		
Etmaalintensiteit 2025	27.680,6 motorvoertuigen op de zuidelijke rijrichting 28.811,08 motorvoertuigen op de noordelijke rijrichting		
Type wegdekverharding	Asfaltverharding (W0-referentiewegdek in het rekenmodel)		
Snelheid	90-100 km/uur		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Aandeel per uur	6,57	3,1/3,09	1,1
Lichte voertuigen	84,79	84,77/84,8	84,9/84,79

Akoestisch onderzoek Hoge Steenweg 58-66 Loon op Zand

Middelzware voertuigen	7,46	7,47/7,46	7,46/7,47
Zware voertuigen	7,75	7,76/7,74	7,64/7,75

Met lichte motorvoertuigen worden motorvoertuigen op drie of meer wielen (zoals personenauto's en bestelbussen) bedoeld. Onder de middelzware motorvoertuigen worden gelede en ongelede autobussen bedoeld, alsmede andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van een enkele achteras waarop vier banden zijn gemonteerd. Met zware motorvoertuigen worden gelede motorvoertuigen, alsmede motorvoertuigen bedoeld die zijn voorzien van een dubbele achteras bedoeld.

De Hoge Steenweg wordt beheerd door de gemeente Loon op Zand. Door hen zijn ook de verkeersgegevens van deze weg verstrekt. Het betreffen werkdaggemiddelde verkeerscijfers van 2010, 2020 en 2030. In 2010 was de Hoge Steenweg nog de noordelijke ontsluitingsweg van Loon op Zand. De verkeersintensiteit is sindsdien flink afgenomen. Daarom is de autonome groei van het verkeer alleen op basis van de gegevens uit 2020 en 2030 bepaald. Vervolgens is middels interpolatie de etmaalintensiteit voor het prognosejaar 2027 berekend. Vervolgens zijn de werkdaggemiddelde etmaalintensiteiten omgerekend naar weekdaggemiddelden met een factor 0,9.

Voor de voertuigverdeling is uitgegaan van het percentage vrachtverkeer voor het jaar 2030, te weten 2,6% voor het wegvak ten zuiden van de Van Salm Salmstraat en 2,25% voor het wegvak noordelijk daarvan. Daarbij is uitgegaan van een evenredige verdeling over middelzwaar en zwaar vrachtverkeer. Het overig verkeer betreft dus lichte motorvoertuigen (respectievelijk 97,4% en 97,75%).

Voor de verdeling van voertuigen over de etmaalperioden is uitgegaan van een standaardverdeling voor erftoegangswegen.

In onderstaande tabel zijn de ingevoerde verkeersgegevens voor de Hoge Steenweg weergegeven.

Tabel 3.2 Verkeersgegevens Hoge Steenweg

Weg: Hoge Steenweg [ten zuiden/noorden van Van Salm Salmstraat]			
Etmaalintensiteit 2020 (werkdag)	3041/ 724 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit 2027 (weekdag)	2700/ 640 motorvoertuigen		
Autonome groei	-0,2% per jaar		
Type wegdekverharding:	klinkerverharding in keperverband(W9a-referentiewegdek)		
Snelheidslimiet:	30 km/uur		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Aandeel per uur	6,8	3,4	0,6
Lichte voertuigen	97,4/97,75	97,4/97,75	97,4/97,75
Middelzware voertuigen	1,3/1,13	1,3/1,13	1,3/1,13
Zware voertuigen	1,3/1,13	1,3/1,13	1,3/1,13

In het rekenmodel is ervan uitgegaan dat de snelheid, de voertuigverdeling en de wegdekverharding gehandhaafd blijven in het prognosejaar 2027.

3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen voor het prognosejaar 2027 zijn berekend volgens standaard-rekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.

Bij de berekening van de geluidsbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

Bij de bestaande woningen is voor het monumentale pand (Hoge Steenweg 66) gerekend op 1,5 meter en 4,5 meter hoogte en voor de andere woning (Hoge Steenweg 58) op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter hoogte, overeenkomend met stahoogte op elke bouwlaag van de woningen.

Voor de nieuwbouwwoningen is er gerekend op 1,5 meter en 4,5 meter hoogte bij woning 1 en 2 en op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter hoogte bij woning 3. Deze meethoogten komen overeen met stahoogte op de begane grond, de 1^e verdiepingshoogte en bij woning 3 ook de 2^e verdiepingshoogte.

3.4 Modelleren

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU", versie 4.2.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van informatie uit kadastrale kaarten vanuit het Georegister, informatie van de opdrachtgever en Google-Earth/Streetview.

Alle gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8) op basis van de kadastrale kaart. De hoogte van de gebouwen is gebaseerd op de informatie uit het Actueel Hoogtebestand van Nederland.

Voor de nieuwbouwwoningen is uitgegaan van de bouwhoogten volgens de situatietekening van het ontwerp dd. 30-06-2014, voor het laatst gewijzigd op 11-12-2015.

Het plangebied is met behulp van een hulpvlak in beeld gebracht.

Het model staat default op een zachte, absorberende ondergrond ($bf=1,0$). Vanwege de kombebouwing en vele erfverharding is het gebied ten oosten van de Hoge Steenweg en ter hoogte van het bedrijventerrein bij De Hoogt als een bijna hard, reflecterend bodemgebied ($Bf=0,2$) ingevoerd. Alle wegen zijn als harde, reflecterende bodemgebieden gemodelleerd.

De in het onderzoek betrokken wegen zijn als rijlijnen ingevoerd met een bronhoogte van 0,75 m. De maaiveldhoogte staat in het model default op 0,0 meter.

De ligging van de N261 is qua hoogteverschil met de omgeving gemodelleerd met behulp hoogtelijnen. Ter plaatse van de Bergstraat is het hoogteverschil maximaal en bedraagt 5 meter ten opzichte van het maaiveld.

Aan de oostzijde van de N261 is ter hoogte van de Bergstraat een scherm aanwezig. Dit scherm is in het rekenmodel ingevoerd met een hoogte van 3 meter en is gemodelleerd als een reflecterend scherm met een reflectiefactor van 0,8. De tuinmuren in het plangebied zijn eveneens als reflecterende schermen gemodelleerd met een hoogte van 3 meter.

In figuur 1 wordt een overzicht van de modellering van de wegen, bodemgebieden en gebouwen weergegeven. Figuur 2 omvat een detailweergave van het model, waarbij is ingezoomd op het plangebied om de ligging van de toetspunten in beeld te brengen. De ligging van de toetspunten in het rekenmodel is centraal op de gevels gepositioneerd, aangezien ten tijde van het onderzoek geen indeling van de woningen bekend is.

In bijlage I zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft de wegen, bodemgebieden, objecten, hoogtelijnen, scherm en toetspunten.

4 REKENRESULTATEN

4.1 Geluidbelasting vanwege geluidgezoneerde N261

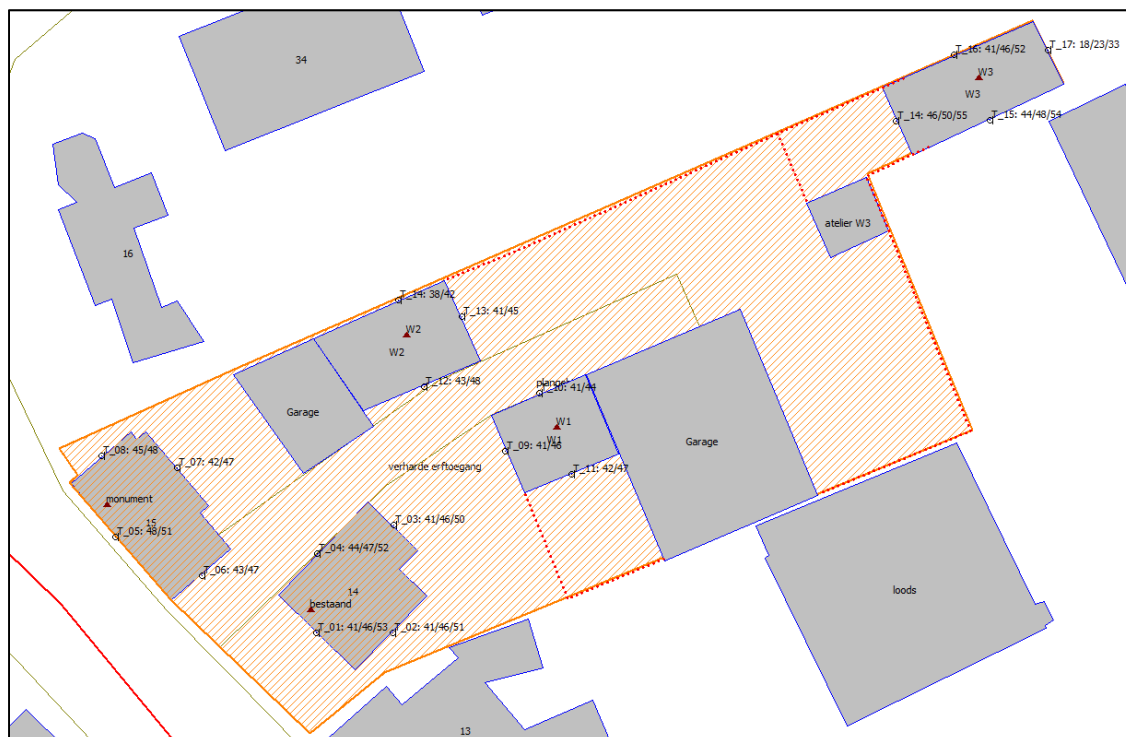
De berekende geluidbelasting op de twee bestaande woningen en de drie nieuwbouwwoningen van het plangebied, als gevolg van de N261, is opgenomen in bijlage II. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 2 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder. Hierna volgt een uitwerking van de rekenresultaten.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege de N261 op de monumentale woning ten hoogste 51 dB bedraagt (T_05) en op de andere (oostelijke) bestaande woning maximaal 53 dB (T_01). Beide geluidbelastingen worden berekend op de voorgevels, respectievelijk op de eerste en tweede verdieping, van de woningen.

De geluidbelasting op de nieuwbouwwoningen bedraagt ten hoogste 47 dB op woning 1, 48 dB op woning 2 en 55 dB op woning 3.

De hoogste geluidbelastingen van woning 3 worden berekend op de westelijk en zuidelijk georiënteerde gevels, tweede verdiepingshoogte (T_14 en 15). Voor deze gevels van woning 3 kan een verruiming van de aftrek conform art. 110g Wgh worden toegepast, te weten 2 dB voor de westelijke gevel en 1 dB voor de zuidelijke gevel, waarmee de totale aftrek bij deze toetspunten respectievelijk 4 en 3 dB bedraagt en de te toetsen geluidbelasting voor deze woning ten hoogste 53 dB bedraagt.

In onderstaande figuur zijn alle rekenresultaten in beeld gebracht, inclusief de aftrek van 2 dB conform artikel 110g van de Wgh. De extra aftrek bij de toetspunten 14 en 15, 2^e verdiepingshoogte is hierbij niet opgenomen.



Figuur 4.1 Rekenresultaten vanwege de N261, met 2 dB aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan geconcludeerd worden dat niet overal voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De overschrijding bedraagt 2 tot 5 dB. Onderzoek naar verdere maatregelen om de geluidbelasting op de twee bestaande woningen en nieuwbouwwoning 3 vanwege de N261 te reduceren is daarmee noodzakelijk.

De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt niet overschreden.

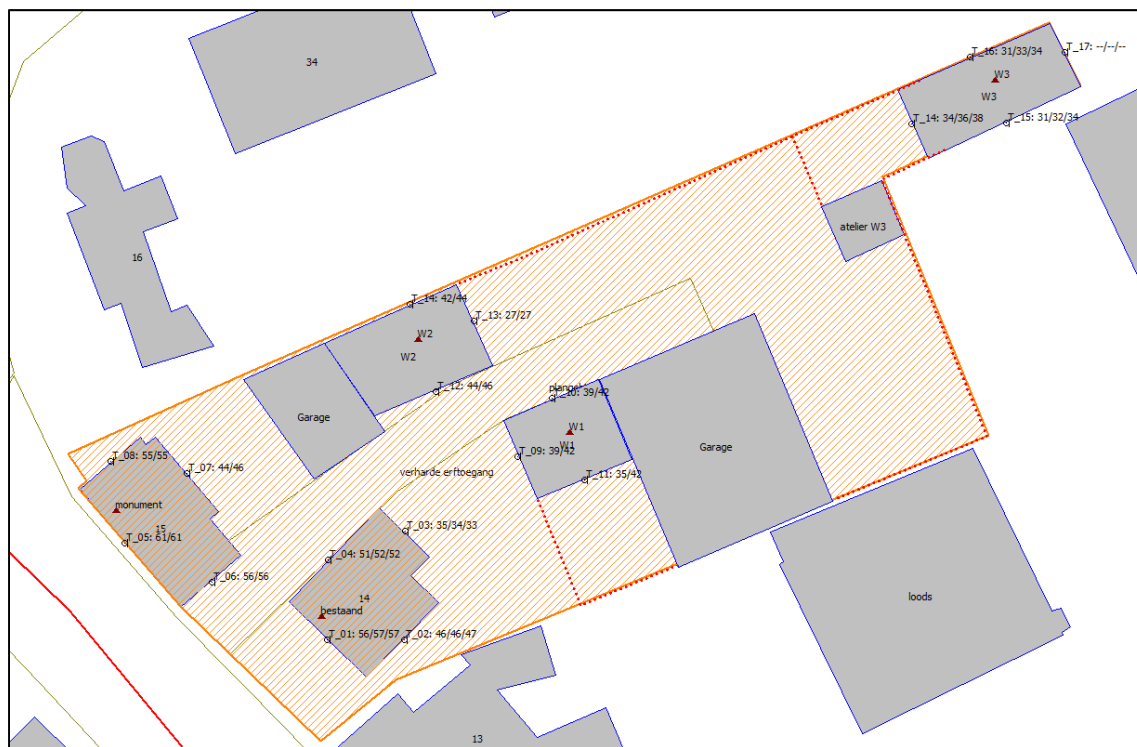
4.2 Geluidbelasting vanwege niet gezoneerde Hoge Steenweg

De berekende geluidbelastingen op de bestaande en nieuwbouwwoningen, als gevolg van de niet geluidgezoneerde Hoge Steenweg, is opgenomen in bijlage III. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en zonder aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder. Hierna volgt een uitwerking van de rekenresultaten.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege de Hoge Steenweg op de bestaande woning aan de Hoge Steenweg 58 ten hoogste 57 dB bedraagt en op de bestaande, monumentale woning aan de Hoge Steenweg 66 ten hoogste 61 dB. Deze geluidbelastingen worden op beide voorgevels berekend.

Op de drie nieuwbouwwoningen van het plangebied bedraagt de berekende geluidbelasting ten hoogste 42 dB op woning 1, 46 dB op woning 2 en 38 dB op woning 3.

In onderstaande figuur zijn alle rekenresultaten in beeld gebracht, waarbij geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh is opgenomen.



Figuur 4.2 Rekenresultaten vanwege de Hoge Steenweg, zonder aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan geconcludeerd worden dat de geluidbelastingen van de twee bestaande woningen hoofdzakelijk in de geluidsklassen tot 60 dB van het RIVM liggen. Het akoestisch woon- en leefklimaat vanwege de Hoge Steenweg kan daarmee voor deze woningen beoordeeld worden als 'matig' tot '(zeer) goed'. Enige uitzondering hierin is de voorgevel van het monumentale pand met 61 dB te beoordelen als 'slecht' woon- en leefklimaat.

Voor de drie nieuwbouwwoningen van het plan kan geconcludeerd worden dat de geluidbelastingen in de geluidsklassen tot 50 dB liggen. Het akoestisch woon- en leefklimaat kan daarmee voor deze woningen beoordeeld worden als 'goed' tot 'zeer goed' vanwege de Hoge Steenweg.

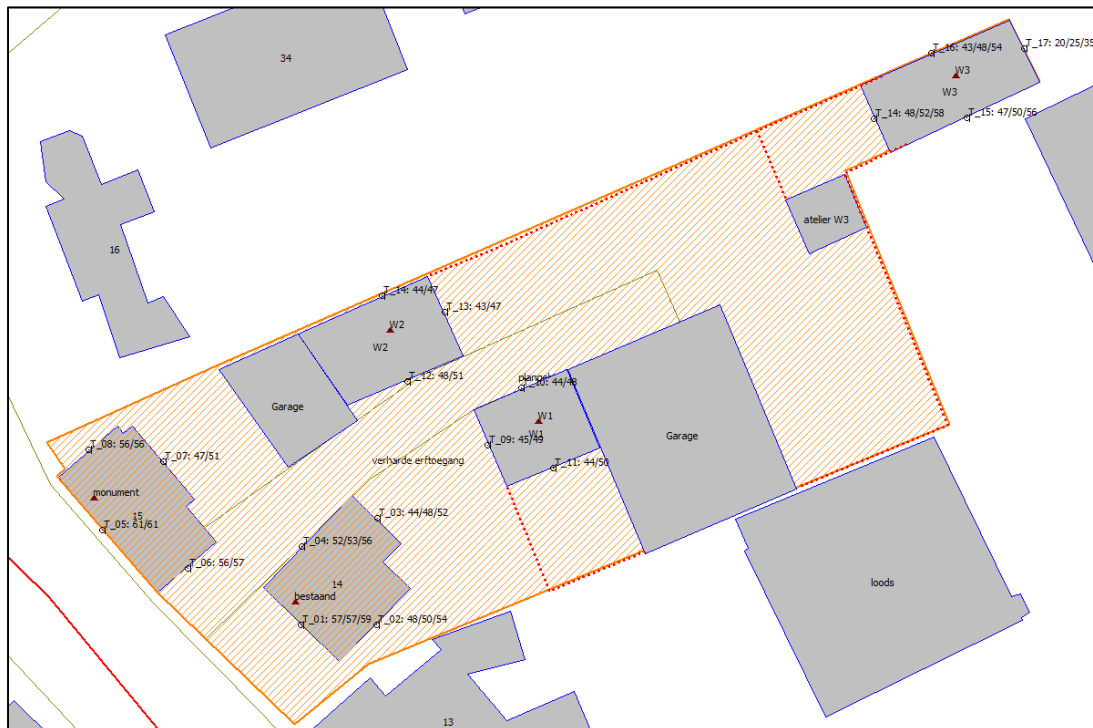
4.3 Cumulatie geluid

De voorkeurswaarde voor wegverkeerslawaai (48 dB) wordt vanwege de N261 overschreden. Daarnaast is de geluidbelasting vanwege de Hoge Steenweg op de twee bestaande woningen dermate hoog dat er bij deze woningen dus sprake is van relevante blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Een berekening van de cumulatie van geluid is dus noodzakelijk conform het gestelde in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Op deze manier kan gekeken worden naar het akoestisch klimaat van alle geluidbronnen tezamen, om te kunnen beoordelen of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat oftewel een goede ruimtelijke ordening.

In bijlage IV is een compleet overzicht van de gecumuleerde rekenresultaten opgenomen. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en er is *geen aftrek* ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toegepast.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de hoogste geluidbelasting berekend wordt op de voorgevels van beide bestaande woningen en ten hoogste 61 dB bedraagt op de monumentale woning en ten hoogste 59 dB op de andere woning (Hoge Steenweg 58). Deze geluidbelasting wordt bij de monumentale woning op beide bouwlagen berekend en bij de andere woning alleen op de tweede verdiepingshoogte. Bij deze laatste woning (Hoge Steenweg 58) bedraagt de geluidbelasting op zowel de begane grond als de eerste verdiepingshoogte maximaal 57 dB.

In onderstaande figuur zijn alle gecumuleerde rekenresultaten voor wegverkeerslawaai inzichtelijk gemaakt.



Figuur 4.3 Rekenresultaten cumulatie geluid vanwege wegverkeerslawaai, zonder aftrek.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Algemeen

In opdracht van de familie Vromans en in samenwerking met Buro Plot is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï voor een nieuwbouwplan op het terrein van het voormalig familiebedrijf aan de Hoge Steenweg 58-66 te Loon op Zand. Het voornemen is om de twee bestaande bedrijfswoningen op het terrein te behouden en te gaan bestemmen als burgerwoning. De rest van het terrein wordt heringericht waarbij drie nieuwe woningen worden ontwikkeld. Om dit mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de wijzigingsprocedure.

Op grond van de Wet geluidhinder is het verplicht bij wijziging van een bestemmingsplan, waarbij nieuwe geluidgevoelige objecten mogelijk worden gemaakt die zijn gelegen binnen een geluidzone, de geluidbelasting door middel van een akoestisch onderzoek vast te stellen. Zowel de bestaande woningen als de nieuwbouwwoningen worden in onderhavige situatie als nieuw geluidgevoelig object aangemerkt.

In de omgeving van de onderzoekslocatie is de provinciale weg N261[Midden Brabantweg] gelegen en zoneringsplichtig op grond van de Wgh.

Het plangebied ligt daarnaast in een gebied met wegen waarvoor een maximum rijsnelheid van 30 km/u geldt. De bestaande woningen liggen met de voorgevel direct aan de Hoge Steenweg. Formeel hebben 30 km/u wegen geen zone en vallen zodoende buiten de toetsing aan de Wet geluidhinder. Op basis van jurisprudentie is, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, de geluidbelasting vanwege deze weg ook in het onderzoek opgenomen, omdat de Hoge Steenweg een relevante bijdrage levert aan de geluidbelasting op de woningen in het plangebied.

De bijdrage van de van Salm Salmstraat wordt niet relevant geacht voor onderhavig onderzoek, vanwege de afschermende werking van omliggende woningen en grotere afstand tot het plangebied. Deze weg is daarom niet in het onderzoek betrokken.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast is de cumulatieve geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï beoordeeld in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

5.2 Toets aan de Wet geluidhinder

N261/Midden Brabantweg

Vanwege de N261 is de hoogste geluidbelasting berekend op de bestaande woning aan de Hoge Steenweg 58 en de nieuwbouwwoning 3. Deze geluidbelasting bedraagt maximaal 53 dB. Op de bestaande, monumentale woning bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 51 dB. Deze geluidbelastingen worden allen berekend op de bovenste verdiepingshoogten van de woningen, voor de bestaande woningen op de voorgevels en bij de nieuwe woning 3 op de zuidelijke en westelijke gevel.

Daarmee wordt niet overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De overschrijding bedraagt 2 tot 5 dB. Onderzoek naar verdere maatregelen om de geluidbelasting vanwege de N261 te reduceren is dus noodzakelijk voor de beide bestaande woningen en de nieuwbouwwoning 3.

De geluidbelasting op de nieuwbouwwoning 1 bedraagt ten hoogste 47 dB, waarmee deze woning voldoet aan de voorkeursgrenswaarde.

De geluidbelasting op de nieuwe woning 2 bedraagt ten hoogste 48 dB, waarmee deze woning voldoet aan de voorkeursgrenswaarde.

De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt nergens overschreden.

5.3 Maatregelen wegverkeerslawaaï

Om de geluidbelasting vanwege de N261 op de woningen te reduceren zijn de volgende maatregelen denkbaar:

- bronmaatregelen;
- maatregelen in de overdrachtssfeer.

5.3.1 Bronmaatregelen

Een bronmaatregel is het toepassen van een geluidarme asfaltsoort op wegen. Een dergelijke maatregel, toe te passen over een grote afstand, is voor een beperkt aantal woningen te duur. Deze maatregel stuit daarom op bezwaren van financiële aard.

5.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen zijn het plaatsen van een scherm of het zodanig positioneren van de gebouwen dat aan de voorkeursgrenswaarden wordt voldaan.

Het plaatsen van een geluidscherm heeft het meeste effect als deze aan de rand van het perceel of nabij de bron wordt geplaatst. De monumentale woning staan met de voorgevel op de rand van het perceel en direct aan de weg. Het plaatsen van een scherm is hierbij om praktische redenen niet mogelijk. Een scherm bij de andere woningen dient meer dan 7 meter hoog te worden, omdat met name op de verdiepingshoogten de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Een dergelijk hoog scherm is in een binnenstedelijke situatie niet wenselijk en stuit op overwegende bezwarende van stedenbouwkundige aard. Daarnaast is een dergelijk scherm nabij de ontsluiting op de weg niet wenselijk vanwege de verkeersveiligheid, omdat de zichtlijn op de weg daarmee wordt doorbroken.

Het wijzigen van de positie van de bestaande woningen op het perceel is niet mogelijk. Daarnaast is de positie van woning 3 reeds optimaal ten opzichte van de beschikbare ruimte op het perceel en de afstand tot de N261. Deze maatregel is daarom niet mogelijk en niet doelmatig.

5.4 Advies

Aangezien het toepassen van maatregelen niet doeltreffend zijn of op bezwaren stuiten van verkeersveiligheid, financiële of stedenbouwkundige aard, zal voor de twee bestaande (voormalige bedrijfs)woningen en één nieuwbouwwoning (W3) een hogere grenswaarde aangevraagd moeten worden bij de gemeente Loon op Zand vanwege de N261.

Om een hogere waarde te kunnen vaststellen mag volgens de Wet geluidhinder de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï niet hoger zijn dan 53 dB voor woningen in buitenstedelijk gebied (geluidzone autoweg N261).

Aangezien de hoogst berekende geluidbelasting vanwege de N261 53 dB bedraagt wordt aan deze voorwaarde voldaan en kan een hogere waarde worden aangevraagd.

Samengevat:

- dient een hogere waarde van 53dB te worden aangevraagd vanwege de N261 voor de bestaande woning aan de Hoge Steenweg 58 en nieuwbouwwoning 3;
- dient een hogere waarde van 51 dB te worden aangevraagd vanwege de N261 voor de bestaande, monumentale woning aan de Hoge Steenweg 66.

De achtergevels van de beide bestaande woningen aan de Hoge Steenweg kunnen op de begane grond en eerste verdiepingshoogte worden aangemerkt als geluidluwe gevels, waarmee een geluidluwe buitenruimte op de begane grond is gewaarborgd. De geluidbelasting op deze noordelijk georiënteerde gevels overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB namelijk niet. Ditzelfde geldt voor de noordoostelijke gevel van de nieuwe woning W3.

De aanwezigheid van een geluidluwe gevel of buitenruimte geldt als aanvullende voorwaarde bij het aanvragen van een hogere waarde.

5.5 Akoestisch woon- en leefklimaat

Om te bepalen of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat is de geluidbelasting vanwege de Hoge Steenweg en de N261 gecumuleerd berekend in de toekomstige situatie. De geluidbelasting wordt kwalitatief beoordeeld volgens de milieukwaliteitsmaat, zoals weergegeven in tabel 2.2 van paragraaf 2.6. Hierbij wordt geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

In onderstaande tabel staat de gecumuleerde geluidbelasting per gevel aangegeven met daarbij de beoordeling volgens de milieukwaliteitsmaat. Deze geluidbelastingen zijn eveneens opgenomen in bijlage IV.

Tabel 5.1 Gecumuleerde rekenresultaten per woningen gevel met beoordeling woon- en leefklimaat

Omschrijving	Geluidbelasting		Kwalificatie
	In L _{den}	zonder aftrek	
Bestaande woning Hoge Steenweg 58:			
<i>Voorgevel</i>		57-59	Matig
<i>Rechter zijgevel</i>		48-54	Redelijk tot goed
<i>Linker zijgevel</i>		52-56	Redelijk tot matig
<i>Achtergevel</i>		44-52	Zeer goed tot redelijk
Bestaande woning Hoge Steenweg 66 (monument):			
<i>Voorgevel</i>		61	Slecht
<i>Rechter zijgevel</i>		56-57	Matig
<i>Linker zijgevel</i>		56	Matig
<i>Achtergevel</i>		47-51	Redelijk tot goed
Nieuwbouwwoning W1:			
<i>Westgevel</i>		45-49	Goed
<i>Zuidgevel</i>		44-50	Goed tot zeer goed
<i>Noordgevel</i>		44-48	Goed tot zeer goed
Nieuwbouwwoning W2:			
<i>Zuidgevel</i>		48-51	Goed tot redelijk
<i>Oostgevel</i>		43-47	Goed tot zeer goed
<i>Noordgevel</i>		44-47	Goed tot zeer goed
Nieuwbouwwoning W3:			
<i>Westgevel</i>		48-58	Matig tot goed
<i>Zuidgevel</i>		47-56	Matig tot goed
<i>Oostgevel</i>		20-35	Zeer goed
<i>Noordgevel</i>		43-54	Zeer goed tot matig

Geconcludeerd kan worden dat het woon- en leefklimaat bij de nieuwbouwwoningen over het algemeen als 'goed' beoordeeld dient te worden, uitgezonderd de zuidgevel van W2 die als 'redelijk' beoordeeld kan worden. Daarnaast dient het woon- en leefklimaat op de eerste verdieping van W3 aan de westgevel ook als 'redelijk' en op de tweede verdiepingen van W3 aan de west-, zuid- en noordgevel als 'matig' beoordeeld te worden.

Tevens kan uit bovenstaande tabel worden opgemaakt dat het woon- en leefklimaat bij de bestaande woningen over het algemeen dient te worden beoordeeld als 'matig' tot 'redelijk'. Uitzondering hierop vormt de voorgevel van Hoge Steenweg 66 met een 'slecht' woon- en leefklimaat en de achtergevel met een 'goed' woon- en leefklimaat op de begane grond. Tevens geldt voor de woning aan de Hoge Steenweg 58 een 'goed' woon- en leefklimaat aan de rechter zijgevel en een 'zeer goed' woon- en leefklimaat aan de achtergevel (beiden op de begane grond en 1^e verdieping).

Gezien de ligging van het plangebied, midden in de bebouwde kom, worden geluidbelastingen tot 63 dB aanvaardbaar geacht. Hiermee wordt aangesloten op de norm van de maximaal toelaatbare grenswaarde voor woningen in binnenstedelijk gebied.

5.6 Toets aan Bouwbesluit

Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en er geen bron- en overdrachtmaatregelen mogelijk zijn, zullen maatregelen, toe te passen bij de ontvanger, noodzakelijk zijn om een goed woon- en leefklimaat in de twee bestaande woningen en nieuwbouwwoning W3 te kunnen waarborgen. Dit houdt in dat de geluidwering van de uitwendige gevelconstructie van deze woningen dient te worden beoordeeld.

De minimumeis voor de karakteristieke geluidwering is op grond van het Bouwbesluit 20 dB.

Daarnaast is in het Bouwbesluit bepaald dat de karakteristieke geluidwering van de gevels niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de vastgestelde hogere waarde en 33 dB in geluidgevoelige ruimtes.

De geluidbelasting op de gevels waar mee gerekend moet worden is exclusief aftrek ingevolge art. 110g van de Wet geluidhinder.

Aangezien er vooralsnog een hogere waarde dient te worden vastgesteld van 53 dB bij de nieuwbouwwoning W3 en de bestaande woning aan de Hoge Steenweg 58 en een hogere waarde van 51 dB voor de geluidbelasting op de bestaande woning aan de Hoge Steenweg 66 vanwege de N261, dient woning W3 formeel tenminste te voldoen aan een karakteristieke geluidwering van $G_{A,k} = 24$ dB (53 dB + 4 dB aftrek – 33 dB), de woning Hoge Steenweg 58 aan $G_{A,k} = 22$ dB (53 dB + 2 dB aftrek – 33 dB) en woning Hoge Steenweg 66 aan $G_{A,k} = 20$ dB (51 dB + 2 dB aftrek – 33 dB).

Deze geluidweringen worden bij zowel bestaande woningen als nieuwbouwwoningen vrij eenvoudig behaald.

Om echter een goed woon- en leefklimaat in de woningen te waarborgen, wordt geadviseerd de karakteristieke geluidwering voor de nieuwbouwwoning zodanig te dimensioneren dat voldaan wordt aan een binnenwaarde van 33 dB in geluidgevoelige ruimtes. Hierbij dient uitgegaan te worden van de gecumuleerde geluidbelasting, zoals weergegeven in figuur 4.3 van voorliggend rapport, tevens opgenomen in bijlage IV. In dat geval is het wenselijk om bij de nieuwbouwwoning W3 uit te gaan van $G_{A,k} = 25$ dB (58 dB – 33 dB). Voor de bestaande woningen geldt het van rechtens verkregen niveau conform het Bouwbesluit.

Of te zijner tijd een berekening naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie noodzakelijk is, is ter beoordeling aan de vergunningverlenende instantie.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Modelgegevens

Model: model wegverkeerslawaaai Vromanshof met nieuwe aansluiting N261
versie van ontsluiting N261 Loon op Zand - Loon op Zand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal
1	Hoge Steenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2700,00
1	Hoge Steenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	640,00
N261	wegvak Loon op Zand - Europalaan	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	100	100	100	90	90	90	90	90	90	28811,08
N261	wegvak Europalaan - Loon op Zand	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	100	100	100	90	90	90	90	90	90	27680,60
		0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00
		0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00
		0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00

Model: model wegverkeerslawaaï Vromanshof met nieuwe aansluiting N261
versie van ontsluiting N261 Loon op Zand - Loon op Zand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
1	6,80	3,40	0,60	97,40	97,40	97,40	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	178,83	89,41	15,78	2,39	1,19	0,21	2,39	1,19	0,21
1	6,80	3,40	0,60	97,75	97,75	97,75	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	42,54	21,27	3,75	0,49	0,25	0,04	0,49	0,25	0,04
N261	6,57	3,09	1,10	84,79	84,80	84,79	7,46	7,46	7,47	7,75	7,74	7,75	1604,00	756,00	269,63	141,08	66,50	23,75	146,67	69,00	24,63
N261	6,57	3,10	1,10	84,79	84,77	84,90	7,46	7,47	7,46	7,75	7,76	7,64	1541,17	726,50	259,00	135,58	64,00	22,75	140,92	66,50	23,32
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: model wegverkeerslawaaï Vromanshof met nieuwe aansluiting N261
versie van ontsluiting N261 Loon op Zand - Loon op Zand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_01	Hoge Steenweg 58	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_05	Hoge Steenweg 66	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_02	toetspunt rechter zijgevel Hoge Steenweg 58	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_03	toetspunt achtergevel Hoge Steenweg 58	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_04	toetspunt linker zijgevel Hoge Steenweg 58	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_06	toetspunt rechter zijgevel Hoge Steenweg 66	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_07	toetspunt achtergevel Hoge Steenweg 66	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_08	toetspunt linker zijgevel Hoge Steenweg 66	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_09	toetspunt westgevel W1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_10	toetspunt noordgevel W1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_16	Toetspunt noordgevel W3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_14	Toetspunt westgevel W3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_17	Toetspunt oostgevel W3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_15	Toetspunt zuidgevel W3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_11	Toetspunt zuidgevel W1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_12	Toetspunt zuidoostgevel W2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_13	Toetspunt noordoostgevel W2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_14	Toetspunt noordgevel W2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: model wegverkeerslawaaï Vromanshof met nieuwe aansluiting N261
 versie van ontsluiting N261 Loon op Zand - Loon op Zand
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	verhard pad	0,00
	Gerlachstraat	0,00
1	Kerkstraat	0,00
N261	N261	0,00
straat	De Eenhoorn en Castellanie	0,00
fase 2	Ontsluitingsweg fase 2	0,00
	Aansluiting N261	0,00
	oprit N 261 zuid	0,00
	afrit N261 noord	0,00
	aansluiting N261 op Heideweg	0,00
	oprit noord N261	0,00
	Hertog van Brabantweg	0,00
1	huidige aansluiting N261	0,00
2	Van Salm Salmstraat	0,00
Willibrord	Willibrordusstraat	0,00
	gebied kombebouwing	0,20
	verharde erftoegang	0,00
	Bergstraat	0,00
Bergstraat	Bergstraat	0,00
Klokkenln	Klokkenlaan	0,00
1	Hoge Steenweg	0,00
Hoge Steen	Hoge Steenweg	0,00
2	De Hoogt	0,00
3	De Hoogt	0,00
4	N261	0,00
N261	N261	0,00
nieuw	Verlengde De Hoogt	0,00
	aansluiting op Verlengde Hoogt	0,00
Heideweg	Heideweg	0,00

Model: model wegverkeerslawaaï Vromanshof met nieuwe aansluiting N261
versie van ontsluiting N261 Loon op Zand - Loon op Zand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
41-43	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33-31	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29-27	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25-23	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21-19	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15B	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15A	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15-13	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11-9	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7B-7A	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5-3	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1A	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2-2	Bergstraat/Kerkstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12-16	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24-28	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30-32	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34-36	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38-40	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44-46	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeerslawaaai Vromanshof met nieuwe aansluiting N261
versie van ontsluiting N261 Loon op Zand - Loon op Zand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
48-50	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60C-60D	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60A-60B	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52-58	Bergstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Hoge Steenweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Hoge Steenweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1-11	Hoge Steenweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13-17	Hoge Steenweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	Hoge Steenweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19-35	Hoge Steenweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	Hoge Steenweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Hoge Steenweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14-14A	Hoge Steenweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16-22	Hoge Steenweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24-30A	Hoge Steenweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37-41	Hoge Steenweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	Hoge Steenweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45-55	Hoge Steenweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1-41	Gerlachstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43-51	Gerlachstraat	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2-16	Gerlachstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Hoge Steenweg 34-36	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Hoge Steenweg 38-50	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Hoge Steenweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Hoge Steenweg 65-71	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Hoge Steenweg 62	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3-5A	De Hoogt	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	De Hoogt	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9-15	De Hoogt	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeerslawaaï Vromanshof met nieuwe aansluiting N261
versie van ontsluiting N261 Loon op Zand - Loon op Zand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
17	De Hoogt	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17A-E	De Hoogt	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	De Hoogt	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4-10	De Hoogt	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14-18	De Hoogt	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12A	De Hoogt	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	loods	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	schuurtjes	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	schuurtje	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	schuurtje	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	schuur/garage	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	schuur	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	schuur	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	loods	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	Bergstraat 45	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Heideweg 10	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Heideweg 4	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Heideweg 2	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Kraanven 2	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Kerkstraat 4	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Kerkstraat 6	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Kerkstraat 8	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Kerkstraat 10	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Kerkstraat 14	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Kerkstraat 10a	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Kerkstraat 12a tm 14z	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Kerkstraat 16	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Kerkstraat 18+18a	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Klokkenlaan 1	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeerslawaaï Vromanshof met nieuwe aansluiting N261
 versie van ontsluiting N261 Loon op Zand - Loon op Zand
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gebouw	Klokkenlaan 3	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Klokkenlaan	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	nieuwbouw De Eenhoorn 1-27	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	nieuwbouw De Eenhoorn 2-12	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw															
gebouw	Klokkenlaan 10	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Klokkenlaan 12	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Klokkenlaan 16	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Klokkenlaan 15	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Klokkenlaan 17	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw															
gebouw	Klokkenlaan 18-22	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Klokkenlaan 30-32	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Klokkenlaan 40-44	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Klokkenlaan 21	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Klokkenlaan 50	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw															
gebouw	Klokkenlaan 27 (tennisvereniging)	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Bergstraat 62	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Bergstraat 47	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Bergstraat 49	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Bergstraat 49a	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw															
gebouw	Bergstraat 66	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Bergstraat 64	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	el. huisje Heideweg	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw															
bijgebouw		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeerslawaaai Vromanshof met nieuwe aansluiting N261
versie van ontsluiting N261 Loon op Zand - Loon op Zand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
bijgebouw		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bedrijf	Kerkstraat 5 (Rabobank)	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Willibrordusstraat 1-29	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Willibrordusstraat 2a en Kerkstraat 9	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Dr. van Kesselstraat 1-1a	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bedrijf	Willibrordusstraat tankstation	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw	Bergstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw	Bergstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw	Bergstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw	Bergstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw	Bergstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw	Bergstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw	Bergstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw	Bergstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw	Bergstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw	Bergstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Woningen Van Salm Salmstraat 30-34	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Woningen Van Salm Salmstraat 16-28	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
loods	bedrijfsloods	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	woningen Willibrordusstraat 89-99	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	woningen Willibrordusstraat 75-87	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	woningen van Salm Salmstraat 35-41	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	woningen van Salm Salmstraat 43-53	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	woningen van Salm Salmstraat 61	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	woningen van Salm Salmstraat 63	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	woningen van Salm Salmstraat 21-33	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Hoge Steenweg 44-50	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeerslawaaai Vromanshof met nieuwe aansluiting N261
versie van ontsluiting N261 Loon op Zand - Loon op Zand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
atelier W3		3,20	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Garage		5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W2		6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W1		6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Garage		5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W3	nieuwbouwwoning 3	10,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Hoge Steenweg 119	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	Hoge Steenweg 117	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Hoge Steenweg 115	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Hoge Steenweg 111 en 113	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Hoge Steenweg 107 en 109	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Hoge Steenweg 103 en 105	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	Hoge Steenweg 101	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	Hoge Steenweg 99	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	Hoge Steenweg 97	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Hoge Steenweg 95	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Hoge Steenweg 83a en 85	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Hoge Steenweg 83a en 85	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Hoge Steenweg 75 tm 81	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Hoge Steenweg 54 en 56	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Hoge Steenweg 58	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Hoge Steenweg 66	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Hoge Steenweg 68	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Hoge Steenweg 70	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Hoge Steenweg 72 tm 94	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Hoge Steenweg 96 tm 110	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Hoge Steenweg 112 tm 126	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Hoge Steenweg 128 tm 134	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Hoge Steenweg 83a en 85	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeerslawaaï Vromanshof met nieuwe aansluiting N261
 versie van ontsluiting N261 Loon op Zand - Loon op Zand
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k
scherm	langs oostzijde N261	3,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
tuinmuur		3,00	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
tuinmuur		3,00	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
tuinmuur		3,00	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeerslawaaï Vromanshof met nieuwe aansluiting N261
versie van ontsluiting N261 Loon op Zand - Loon op Zand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 4k	Refl.R 8k
scherm	0,80	0,80
	0,80	0,80
tuinmuur	0,80	0,80
tuinmuur	0,80	0,80
tuinmuur	0,80	0,80

Model: model wegverkeerslawaaï Vromanshof met nieuwe aansluiting N261
versie van ontsluiting N261 Loon op Zand - Loon op Zand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	H-1	H-n	ISO_H
8		hoog N261	0,00	0,00	--
9		hoog N261 (Rechts)	0,00	0,00	--
10		hoog N261 (Rechts) (Rechts)	0,00	0,00	0,00
11		hoog N261_L	0,00	0,00	0,00

BIJLAGE II

Rekenresultaten vanwege de N261

Rapport: Resultatentabel
 Model: model wegverkeerslawaaï Vromanshof met nieuwe aansluiting N261
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N261
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Hoge Steenweg 58	1,50	41
T_01_B	Hoge Steenweg 58	4,50	46
T_01_C	Hoge Steenweg 58	7,50	53
T_02_A	toetspunt rechter zijgevel Hoge Steenweg 58	1,50	41
T_02_B	toetspunt rechter zijgevel Hoge Steenweg 58	4,50	46
T_02_C	toetspunt rechter zijgevel Hoge Steenweg 58	7,50	51
T_03_A	toetspunt achtergevel Hoge Steenweg 58	1,50	41
T_03_B	toetspunt achtergevel Hoge Steenweg 58	4,50	46
T_03_C	toetspunt achtergevel Hoge Steenweg 58	7,50	50
T_04_A	toetspunt linker zijgevel Hoge Steenweg 58	1,50	44
T_04_B	toetspunt linker zijgevel Hoge Steenweg 58	4,50	47
T_04_C	toetspunt linker zijgevel Hoge Steenweg 58	7,50	52
T_05_A	Hoge Steenweg 66	1,50	48
T_05_B	Hoge Steenweg 66	4,50	51
T_06_A	toetspunt rechter zijgevel Hoge Steenweg 66	1,50	43
T_06_B	toetspunt rechter zijgevel Hoge Steenweg 66	4,50	47
T_07_A	toetspunt achtergevel Hoge Steenweg 66	1,50	42
T_07_B	toetspunt achtergevel Hoge Steenweg 66	4,50	47
T_08_A	toetspunt linker zijgevel Hoge Steenweg 66	1,50	45
T_08_B	toetspunt linker zijgevel Hoge Steenweg 66	4,50	48
T_09_A	toetspunt westgevel W1	1,50	41
T_09_B	toetspunt westgevel W1	4,50	46
T_10_A	toetspunt noordgevel W1	1,50	41
T_10_B	toetspunt noordgevel W1	4,50	44
T_11_A	Toetspunt zuidgevel W1	1,50	42
T_11_B	Toetspunt zuidgevel W1	4,50	47
T_12_A	Toetspunt zuidoostgevel W2	1,50	43
T_12_B	Toetspunt zuidoostgevel W2	4,50	48
T_13_A	Toetspunt noordoostgevel W2	1,50	41
T_13_B	Toetspunt noordoostgevel W2	4,50	45
T_14_A	Toetspunt noordgevel W2	1,50	38
T_14_A	Toetspunt westgevel W3	1,50	46
T_14_B	Toetspunt noordgevel W2	4,50	42
T_14_B	Toetspunt westgevel W3	4,50	50
T_14_C	Toetspunt westgevel W3	7,50	55
T_15_A	Toetspunt zuidgevel W3	1,50	44
T_15_B	Toetspunt zuidgevel W3	4,50	48
T_15_C	Toetspunt zuidgevel W3	7,50	54
T_16_A	Toetspunt noordgevel W3	1,50	41
T_16_B	Toetspunt noordgevel W3	4,50	46
T_16_C	Toetspunt noordgevel W3	7,50	52
T_17_A	Toetspunt oostgevel W3	1,50	18
T_17_B	Toetspunt oostgevel W3	4,50	23
T_17_C	Toetspunt oostgevel W3	7,50	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE III

Rekenresultaten vanwege de niet gezoneerde Hoge Steenweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: model wegverkeerslawaaï Vromanshof met nieuwe aansluiting N261
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hoge Steenweg
 Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Hoge Steenweg 58	1,50	56
T_01_B	Hoge Steenweg 58	4,50	57
T_01_C	Hoge Steenweg 58	7,50	57
T_02_A	toetspunt rechter zijgevel Hoge Steenweg 58	1,50	46
T_02_B	toetspunt rechter zijgevel Hoge Steenweg 58	4,50	46
T_02_C	toetspunt rechter zijgevel Hoge Steenweg 58	7,50	47
T_03_A	toetspunt achtergevel Hoge Steenweg 58	1,50	35
T_03_B	toetspunt achtergevel Hoge Steenweg 58	4,50	34
T_03_C	toetspunt achtergevel Hoge Steenweg 58	7,50	33
T_04_A	toetspunt linker zijgevel Hoge Steenweg 58	1,50	51
T_04_B	toetspunt linker zijgevel Hoge Steenweg 58	4,50	52
T_04_C	toetspunt linker zijgevel Hoge Steenweg 58	7,50	52
T_05_A	Hoge Steenweg 66	1,50	61
T_05_B	Hoge Steenweg 66	4,50	61
T_06_A	toetspunt rechter zijgevel Hoge Steenweg 66	1,50	56
T_06_B	toetspunt rechter zijgevel Hoge Steenweg 66	4,50	56
T_07_A	toetspunt achtergevel Hoge Steenweg 66	1,50	44
T_07_B	toetspunt achtergevel Hoge Steenweg 66	4,50	46
T_08_A	toetspunt linker zijgevel Hoge Steenweg 66	1,50	55
T_08_B	toetspunt linker zijgevel Hoge Steenweg 66	4,50	55
T_09_A	toetspunt westgevel W1	1,50	39
T_09_B	toetspunt westgevel W1	4,50	42
T_10_A	toetspunt noordgevel W1	1,50	39
T_10_B	toetspunt noordgevel W1	4,50	42
T_11_A	Toetspunt zuidgevel W1	1,50	35
T_11_B	Toetspunt zuidgevel W1	4,50	42
T_12_A	Toetspunt zuidoostgevel W2	1,50	44
T_12_B	Toetspunt zuidoostgevel W2	4,50	46
T_13_A	Toetspunt noordoostgevel W2	1,50	27
T_13_B	Toetspunt noordoostgevel W2	4,50	27
T_14_A	Toetspunt noordgevel W2	1,50	42
T_14_A	Toetspunt westgevel W3	1,50	34
T_14_B	Toetspunt noordgevel W2	4,50	44
T_14_B	Toetspunt westgevel W3	4,50	36
T_14_C	Toetspunt westgevel W3	7,50	38
T_15_A	Toetspunt zuidgevel W3	1,50	31
T_15_B	Toetspunt zuidgevel W3	4,50	32
T_15_C	Toetspunt zuidgevel W3	7,50	34
T_16_A	Toetspunt noordgevel W3	1,50	31
T_16_B	Toetspunt noordgevel W3	4,50	33
T_16_C	Toetspunt noordgevel W3	7,50	34
T_17_A	Toetspunt oostgevel W3	1,50	--
T_17_B	Toetspunt oostgevel W3	4,50	--
T_17_C	Toetspunt oostgevel W3	7,50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten cumulatie van geluid vanwege wegverkeerslawaaï

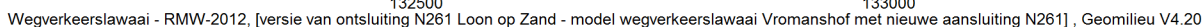
Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeerslawaaï Vromanshof met nieuwe aansluiting N261
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

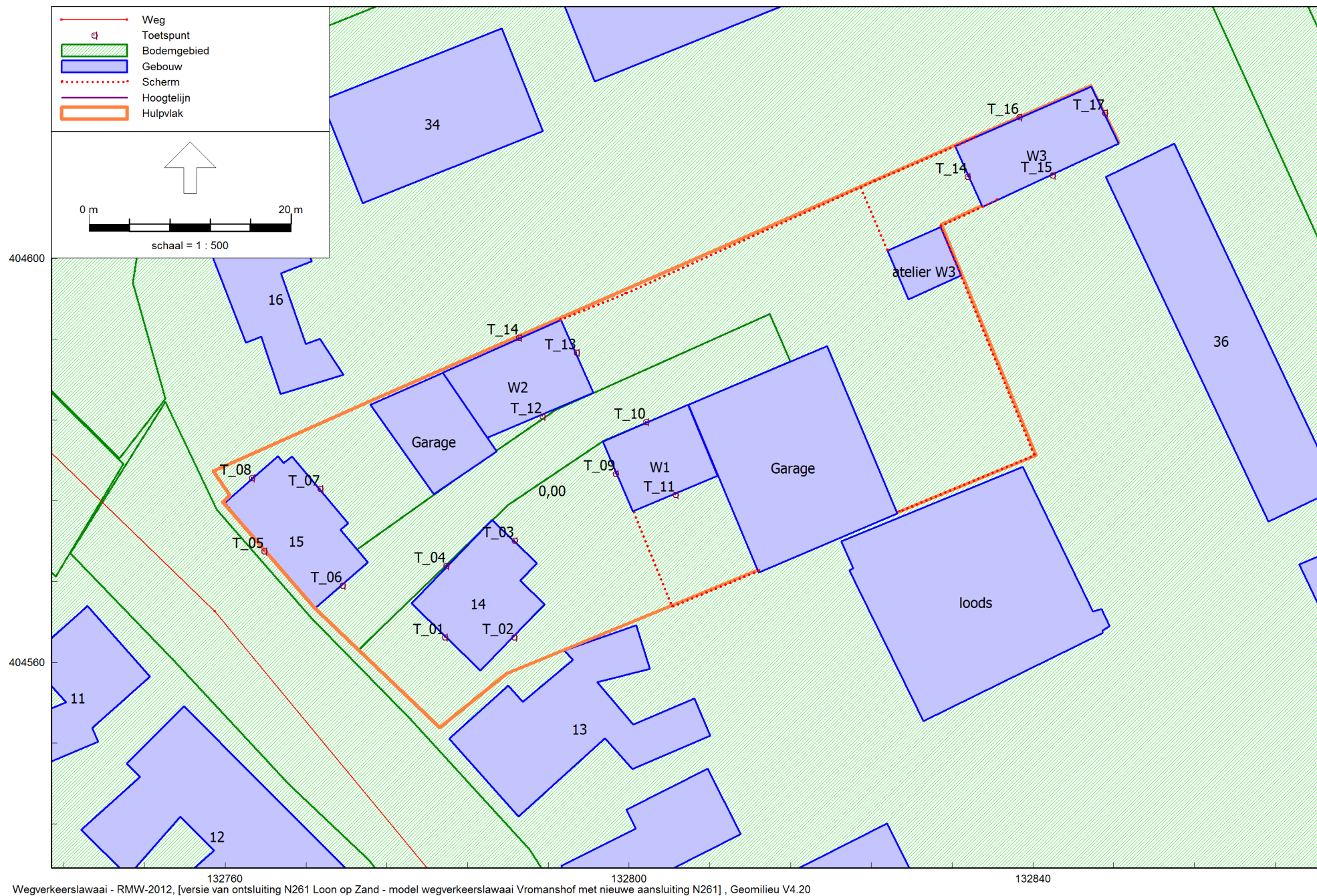
Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Hoge Steenweg 58	1,50	57
T_01_B	Hoge Steenweg 58	4,50	57
T_01_C	Hoge Steenweg 58	7,50	59
T_02_A	toetspunt rechter zijgevel Hoge Steenweg 58	1,50	48
T_02_B	toetspunt rechter zijgevel Hoge Steenweg 58	4,50	50
T_02_C	toetspunt rechter zijgevel Hoge Steenweg 58	7,50	54
T_03_A	toetspunt achtergevel Hoge Steenweg 58	1,50	44
T_03_B	toetspunt achtergevel Hoge Steenweg 58	4,50	48
T_03_C	toetspunt achtergevel Hoge Steenweg 58	7,50	52
T_04_A	toetspunt linker zijgevel Hoge Steenweg 58	1,50	52
T_04_B	toetspunt linker zijgevel Hoge Steenweg 58	4,50	53
T_04_C	toetspunt linker zijgevel Hoge Steenweg 58	7,50	56
T_05_A	Hoge Steenweg 66	1,50	61
T_05_B	Hoge Steenweg 66	4,50	61
T_06_A	toetspunt rechter zijgevel Hoge Steenweg 66	1,50	56
T_06_B	toetspunt rechter zijgevel Hoge Steenweg 66	4,50	57
T_07_A	toetspunt achtergevel Hoge Steenweg 66	1,50	47
T_07_B	toetspunt achtergevel Hoge Steenweg 66	4,50	51
T_08_A	toetspunt linker zijgevel Hoge Steenweg 66	1,50	56
T_08_B	toetspunt linker zijgevel Hoge Steenweg 66	4,50	56
T_09_A	toetspunt westgevel W1	1,50	45
T_09_B	toetspunt westgevel W1	4,50	49
T_10_A	toetspunt noordgevel W1	1,50	44
T_10_B	toetspunt noordgevel W1	4,50	48
T_11_A	Toetspunt zuidgevel W1	1,50	44
T_11_B	Toetspunt zuidgevel W1	4,50	50
T_12_A	Toetspunt zuidoostgevel W2	1,50	48
T_12_B	Toetspunt zuidoostgevel W2	4,50	51
T_13_A	Toetspunt noordoostgevel W2	1,50	43
T_13_B	Toetspunt noordoostgevel W2	4,50	47
T_14_A	Toetspunt noordgevel W2	1,50	44
T_14_A	Toetspunt westgevel W3	1,50	48
T_14_B	Toetspunt noordgevel W2	4,50	47
T_14_B	Toetspunt westgevel W3	4,50	52
T_14_C	Toetspunt westgevel W3	7,50	58
T_15_A	Toetspunt zuidgevel W3	1,50	47
T_15_B	Toetspunt zuidgevel W3	4,50	50
T_15_C	Toetspunt zuidgevel W3	7,50	56
T_16_A	Toetspunt noordgevel W3	1,50	43
T_16_B	Toetspunt noordgevel W3	4,50	48
T_16_C	Toetspunt noordgevel W3	7,50	54
T_17_A	Toetspunt oostgevel W3	1,50	20
T_17_B	Toetspunt oostgevel W3	4,50	25
T_17_C	Toetspunt oostgevel W3	7,50	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN

Overzicht modellering





Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van ontsluiting N261 Loon op Zand - model wegverkeerslawaai Vromanshof met nieuwe aansluiting N261] , Geomilieu V4.20