



**AKOESTISCH ONDERZOEK
WEGVERKEERSLAWAAI**

't Laar 2 te Oirschot

Realiseren van een nieuwe woning

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Onderzoek wegverkeerslawaaï 't Laar 2 te Oirschot
Referentie:	20190886.v02
Datum:	6 mei 2021
Opdrachtgever:	BRO

INHOUDSPGAVE

1. INLEIDING.....	4
1.1. Algemeen.....	4
2. WETTELIJK KADER	7
2.1. Geluidzones.....	7
2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting	7
2.2. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	8
2.3. Rekenmethode en gegevensbronnen	8
3. REKENRESULTATEN.....	11
3.1. Algemeen.....	11
3.2. Geluidbelasting vanwege Galgenbos	11
3.3. Geluidbelasting vanwege 't Laar/Franse Baan.....	12
3.4. Gecumuleerde geluidbelastingen	12
4. CONCLUSIE.....	14
BIJLAGE I. GEGEVENS.....	16
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL.....	17
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL	18
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN.....	19

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het voornemen om ten hoogte van 't Laar 2 te Oirschot, een nieuwe woning te realiseren in plaats van de huidige bebouwing. Kadastraal is de locatie bekend als perceel 1305, sectie K en kadastrale gemeente OST00 (Oirschot).

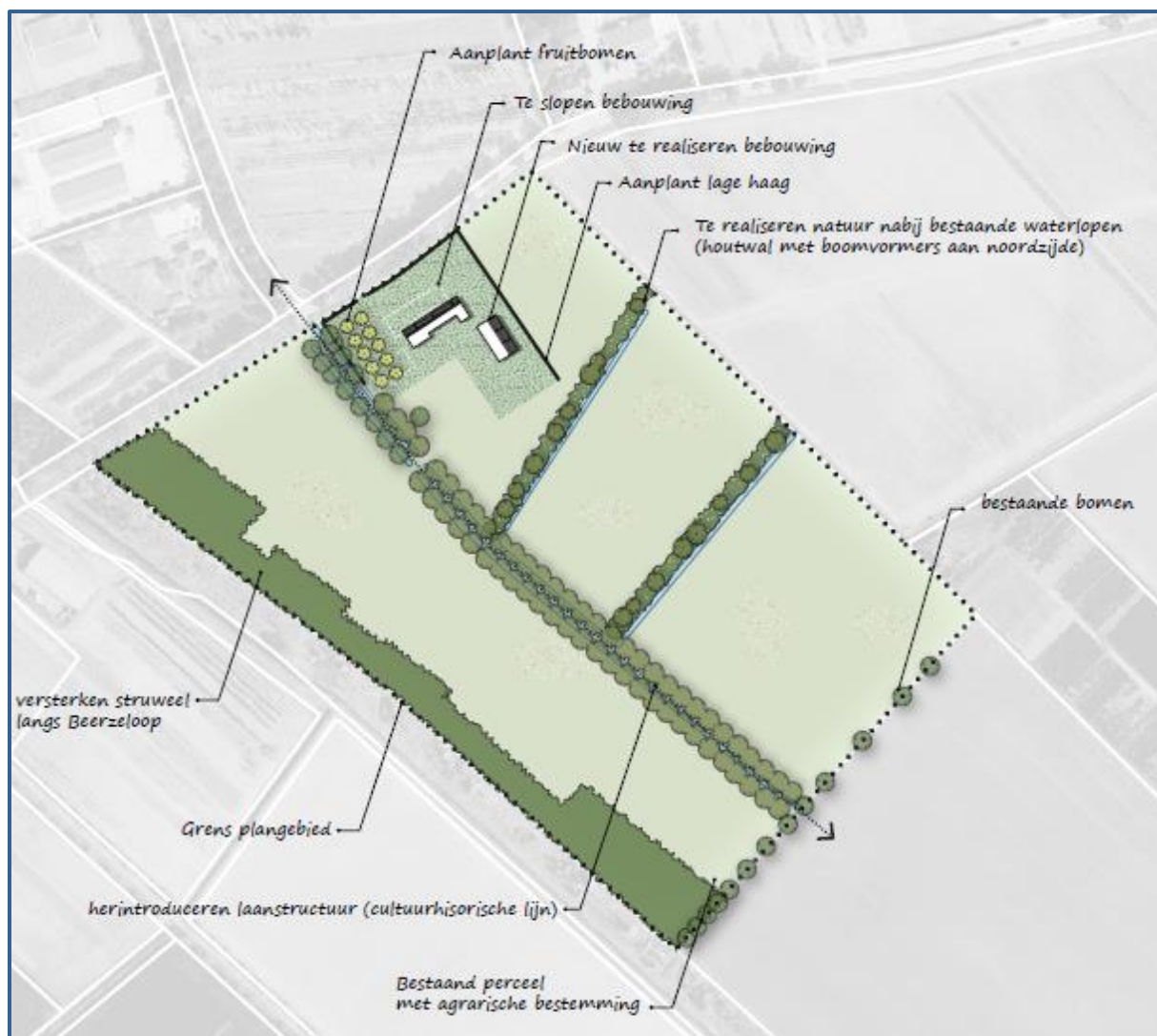
Het perceel maakt deel uit van bestemmingsplan 'Buitengebied fase II 2013', en heeft de bestemming 'agrarisch'. In de gewenste situatie zal een nieuwe woning verwezenlijkt worden. Voor deze ruimtelijke ontwikkeling is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk.

De locatie van de plangebieden zijn weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie plangebied
Bron: PDOK

Op het bouwvlak wordt een woning met 2 bouwlagen geprojecteerd (toetspunten op begane grond en 1^e verdieping). Op afbeeldingen 2 is de indeling van het perceel weergegeven. Dit betreft een ouder plan. Het nieuwe plan is aangegeven in de conclusie, waarbij hout bouwvlak voor de woning verder van de weg af ligt.



Afbeelding 2. Weergave zuidelijke woning

In dit rapport wordt het onderzoek naar de geluidbelasting door het wegverkeer in de omgeving op de te realiseren woningen beschreven. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Geluidzones

Op basis van geluidzones wordt bepaald welke wegen moeten worden betrokken bij het bepalen van de geluidbelasting op de te realiseren woningen. De omvang van de geluidzone van een weg staat beschreven in artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) en hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg, zie tabel 1.

Een weg heeft geen geluidzone wanneer de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt of is gelegen binnen een woonerf.

Tabel 1. Geluidzones, artikel 74 Wgh

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

* het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg

De plangebieden liggen binnen de geluidszones van 't Laar/Franse Baan en Galgenbos.

2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh). De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Hoogst toelaatbare geluidbelasting, artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie*	Waarde
Stedelijk gebied	voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	53 dB
	agrarische bedrijfswoning	58 dB
	vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

* in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen, bij nieuwe wegen gelden andere waarden.

Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom. De hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege een zoneringsplichtige weg bedraagt 53 dB.

2.2. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Bij geluidberekeningen op de gevels van woningen mag rekening gehouden worden met het stiller worden van het wegverkeer. Van de berekende geluidbelasting wordt hiertoe een waarde afgetrokken. Die waarde is afhankelijk van de snelheid van het verkeer en wordt bepaald aan de hand van artikel 110g van de Wet geluidhinder, en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4:

- Maximaal toegestane snelheid kleiner dan 70 km/u: aftrek 5 dB;
- Maximaal toegestane snelheid 70 km/u of meer:
 - o bij een geluidbelasting van 57 dB: aftrek 4 dB;
 - o bij een geluidbelasting van 56 dB: aftrek 3 dB;
 - o overige situaties: aftrek 2 dB.

Op 't Laar/Franse Baan en Galgenbos geldt een maximum snelheid van 60 km/u, er mag daarom een aftrek van 5 dB toegepast worden.

2.3. Rekenmethode en gegevensbronnen

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 5.00, module RMW 2012).

Bij zowel de gemeente als de omgevingsdienst zijn geen verkeersgegevens van 't Laar/Franse Baan en Galgenbos bekend. Er is daarom gekozen om de verkeersverdelingen te berekening met VI Lucht en Geluid van Infomil. De gegevens hebben betrekking op het jaar 2030. De verkeersintensiteiten zijn ingeschat aan de hand van bureau-expertise. Voor 't Laar en Galgenbos zijn respectievelijk intensiteiten van 500 en 250 bewegingen per etmaal genomen.

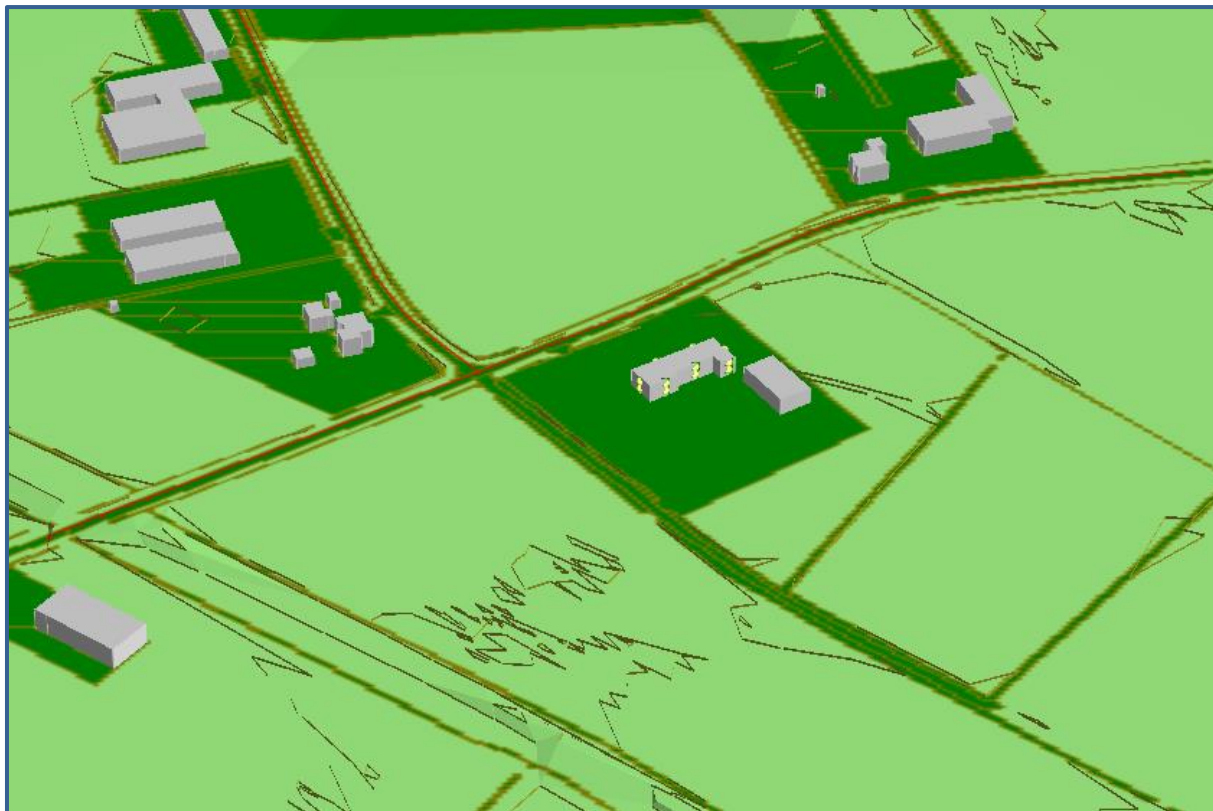
De rekenpunten zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. Voor verblijfsruimtes op de begane grond en 1^e verdieping is uitgegaan van een rekenhoogte van respectievelijk 1,5 en 4,5 meter boven maaiveld.

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende (zachte) bodem, met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.).

De overige invoergegevens (gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet.

In het onderzoek is (naast de afscherming door gebouwen en geluidsschermen) ook rekening gehouden met de afschermende werking door hoogteverschillen van het terrein. Door middel van hoogtelijnen is het reliëf van de ondergrond gemodelleerd. Deze hoogtegegevens zijn afkomstig van de het AHN.

Op afbeeldingen 3 en 4 zijn 3d-weergaven van het rekenmodel opgenomen.



Afbeelding 3. Rekenmodel, 3d-weergave
Kijkhoek vanuit het zuiden



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave
Kijkhoek vanuit het noorden

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven.

De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.

3. REKENRESULTATEN

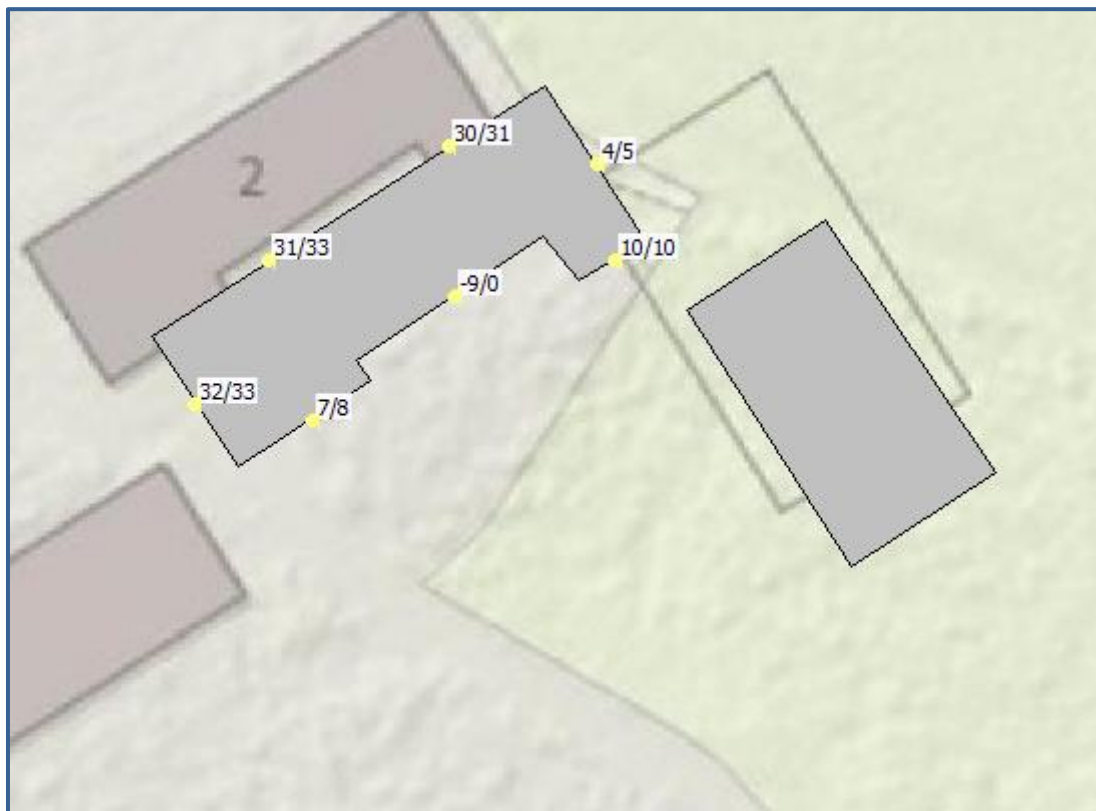
3.1. Algemeen

Voor de gezoneerde wegen is een geluidberekening uitgevoerd. Daarnaast is de cumulatieve geluidbelasting door alle wegen in de omgeving berekend.

De geluidbelastingen zijn berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel ('invallend geluidsniveau').

3.2. Geluidbelasting vanwege Galgenbos

Op afbeelding 5 zijn de berekende geluidbelastingen vanwege Galgenbos ter hoogte van 't Laar 2 weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



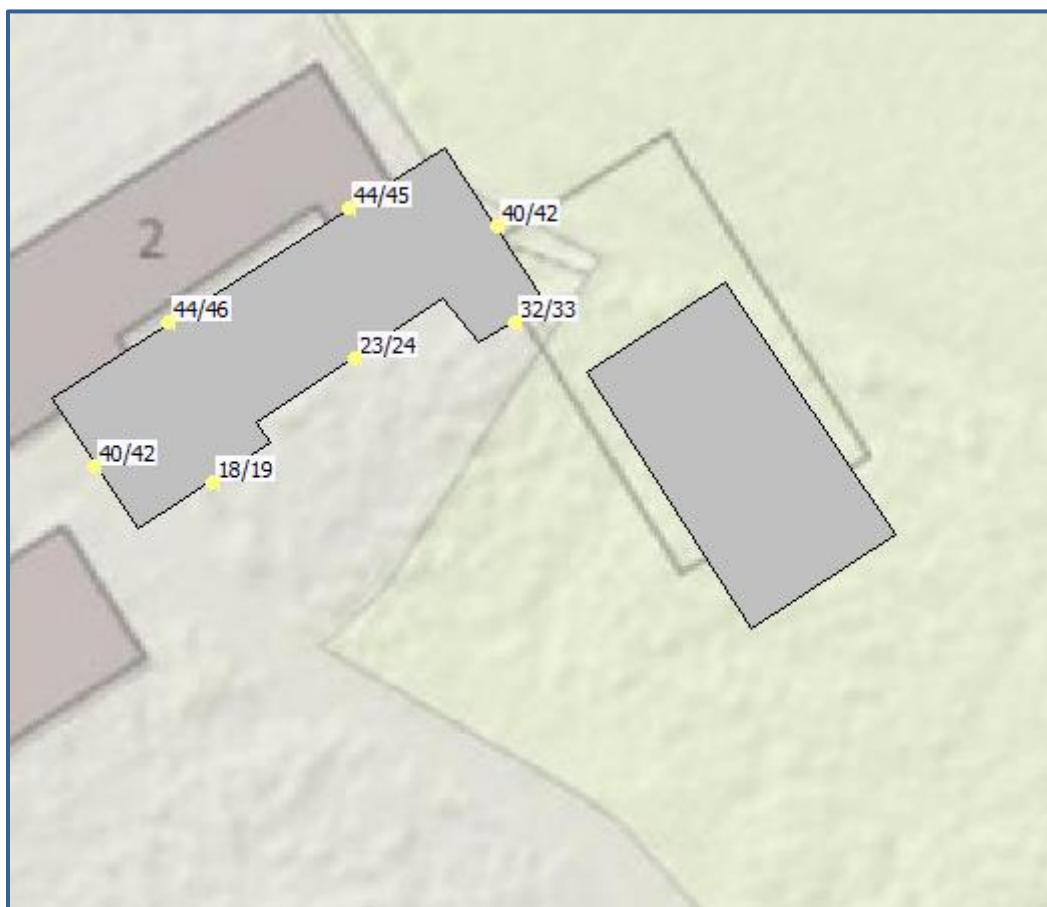
Afbeelding 5. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Galgenbos
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5/4,5 meter

Toetsing

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 33 dB ter hoogte van 't Laar 2. Een hogere waarde procedure is niet noodzakelijk.

3.3. Geluidbelasting vanwege 't Laar/Franse Baan

Op afbeelding 6 zijn de berekende geluidbelastingen vanwege 't Laar/Franse Baan ter hoogte van 't Laar 2 weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 6. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) 't Laar/Franse Baan
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5/4,5 meter

Toetsing

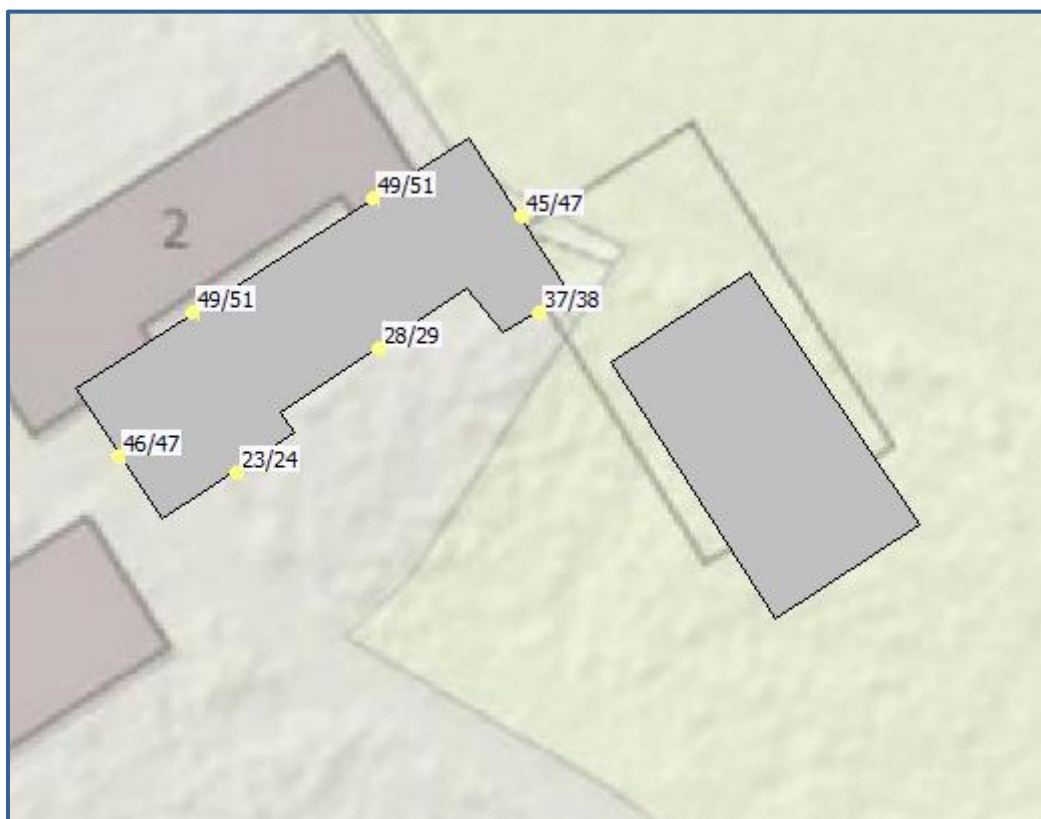
De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. De geluidsbelasting bedraagt op zijn hoogst 46 dB ter hoogte van 't Laar 2. Een hogere waarde procedure is niet noodzakelijk.

3.4. Gecumuleerde geluidbelastingen

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning (bij woonbestemmingen) is het noodzakelijk dat wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels. Conform het Bouwbesluit 2012 (artikel 3, lid 1) moet bij een woonfunctie de karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van de uitwendige scheidingsconstructie, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht tenminste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting op dat geveldeel en 33 dB, met een minimumeis van 20 dB.

Voor de geluidbelasting op de geveldelen wordt conform het Bouwbesluit (formeel) uitgegaan van de verleende hogere waarde zonder de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4 (zie paragraaf 2.3). Echter wordt met oog op een acceptabel woon- en verblijfsklimaat (binnenniveau) meestal uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting, inclusief wegen in een 30 km/uur zone. De cumulatieve geluidbelasting wordt berekend zonder de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4 (zie paragraaf 2.3).

Op afbeelding 7 zijn de berekende cumulatieve geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 7. Geluidbelastingen L_{den} (excl. aftrek art. 110g Wgh) cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5/4,5 meter

Toetsing

Het Bouwbesluit gaat ervan uit dat de karakteristieke geluidwering van een gevel van normale bouwkundige opzet op zijn minst 20 dB bedraagt. De cumulatieve geluidbelasting van 33 dB (vereist binnenniveau) + 20 dB (minimale geluidwering) = 53 dB wordt niet overschreden. De hoogst berekende waarde is 51 dB.

4. CONCLUSIE

In dit onderzoek is de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de te realiseren woning aan 't Laar 2 te Oirschot berekend.

Hogere waarde

De geluidbelasting op de gevels van de woningen aan 't Laar 2 te Oirschot bedraagt, als gevolg van de 't Laar/Franse Baan en Galgenbos, maximaal 46 dB. De voorkeursgrenswaarde wordt daarmee niet overschreden. Een hogere waarde procedure voor deze locatie is niet nodig.

Bouwbesluit

Op de woningen aan 't Laar 2 wordt de cumulatieve geluidbelasting van 33 dB (vereist binnenniveau) + 20 dB (minimale geluidwering) = 53 dB wordt niet overschreden. De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 51 dB.

Voor alle gevels volstaat de standaard karakteristieke geluidwering van 20 dB vanuit het Bouwbesluit.

Een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels wordt niet noodzakelijk geacht.

Nieuwe versie plan

Na uitvoering van dit eerder beschreven onderzoek is het plan gewijzigd, waarbij het bouwvlak voor de woning nog verder van de weg af komt te liggen:



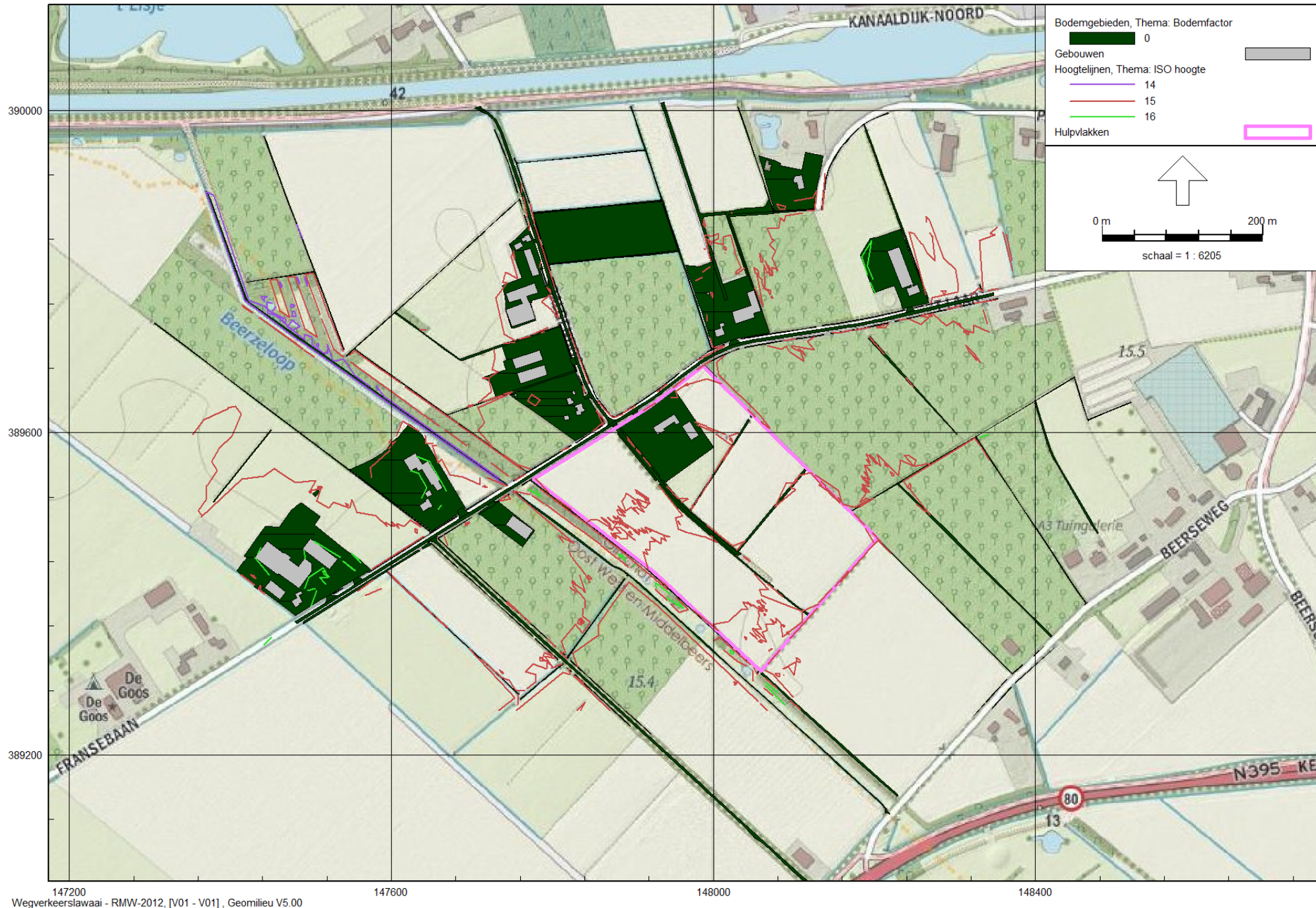
Omdat dichterbij de weg al aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan is het niet noodzakelijk om het onderzoek aan te passen naar aanleiding van het nieuwe plan.

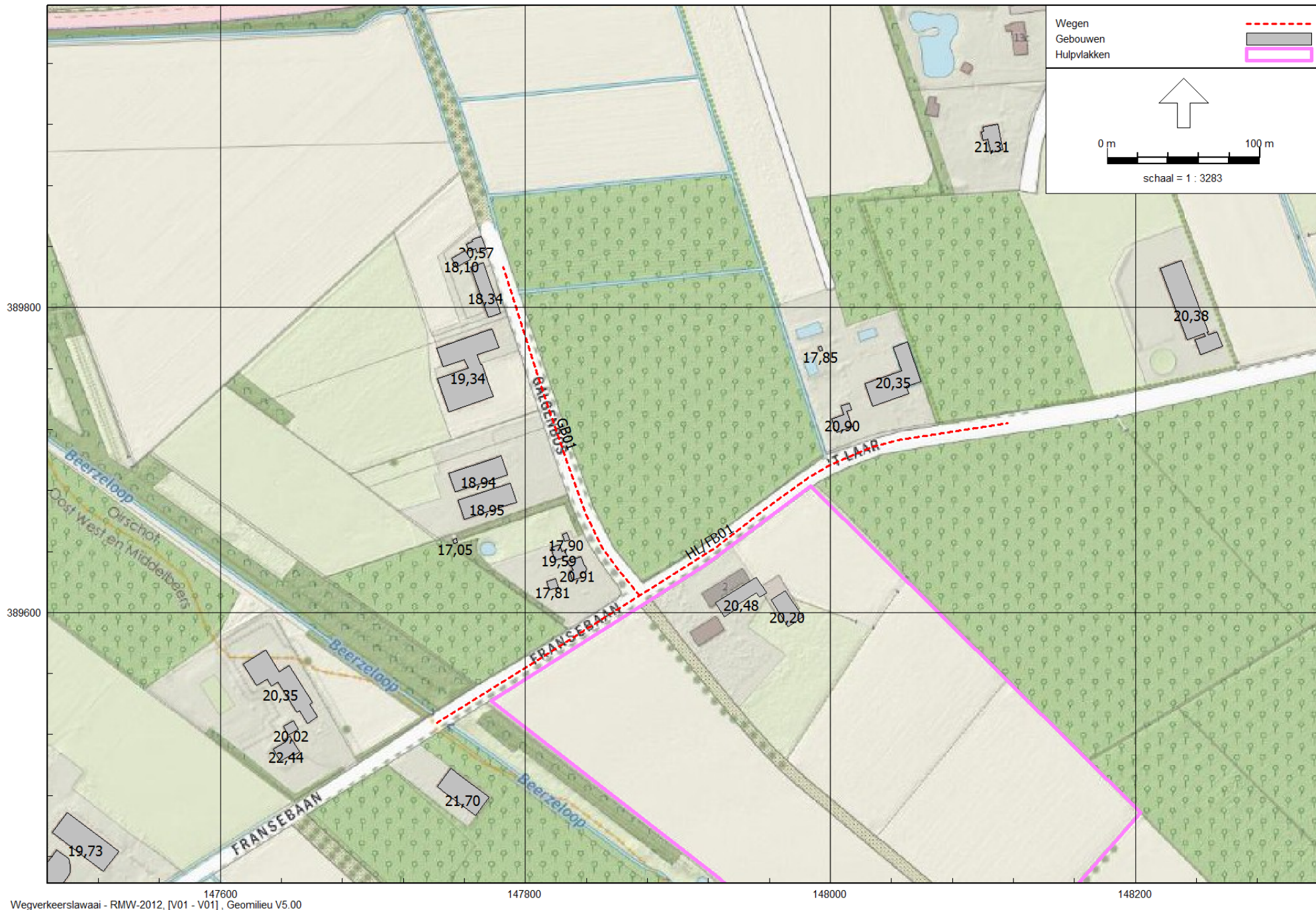
BIJLAGE I. GEGEVENS



- Inpassingsmaatregelen**
1. Versterken natuurzone Beerzeloop
 2. Versterken historische lijn met laanbeplanting
 3. Aanleg houtsingel
 4. Aanplant fruitbomen
 5. Amoveren bebouwing en asbest
 6. Aanplant lage knip/ scheerheggen voorerf
 7. Aanplant solitaire erfboom
 8. Nieuwe bebouwing op minimaal 44 meter uit de as
 9. Aanplant struweelhaag

BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL







BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: V01

Model eigenschap

Omschrijving	V01
Verantwoordelijke	t.van.overbeek
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	t.van.overbeek op 8-7-2019
Laatst ingezien door	t.van.overbeek op 16-7-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.00
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Groepsreducties

Rapport: Groepsreducties
Model: V01

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Bodemgebieden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hoogtelijnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Galgenbos	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
't Laar/ Franse Baan	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - V01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
Het Laar en Fransebaan01	't Laar/ Franse Baan	0,00	15,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	60	60	60	--
Galgenbos01	Galgenbos	0,00	15,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	60	60	60	--

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - V01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Omschr.	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)
Het Laar en Fransebaan01	60	60	60	--	60	60	60	--	500,00		6,46	3,22	1,20	91,95	94,72
Galgenbos01	60	60	60	--	60	60	60	--	250,00		6,46	3,22	1,20	91,95	94,72

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - V01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Omschr.	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Het Laar en Fransebaan01	88,73	--	5,34	2,97	6,55	--	2,71	2,32	4,73
Galgenbos01	88,73	--	5,34	2,97	6,55	--	2,71	2,32	4,73

Itemeigenschappen

Model: V01
 V01 - V01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP01	Toetspunt01	147944,79	389619,21	15,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP02	Toetspunt02	147932,57	389611,43	15,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP03	Toetspunt03	147927,55	389601,65	15,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP04	Toetspunt04	147935,52	389600,54	15,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP05	Toetspunt05	147945,19	389609,00	15,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP06	Toetspunt06	147956,12	389611,48	15,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP07	Toetspunt07	147954,95	389618,07	15,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: V01
 V01 - V01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
0	industriefunctie	148242,82	389769,10	20,38	15,31	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	industriefunctie, woonfunctie	147645,24	389565,11	20,35	16,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		147523,29	389430,24	19,73	16,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		148022,71	389749,96	20,35	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	industriefunctie	147760,15	389660,93	18,95	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	industriefunctie	147746,17	389482,78	21,70	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		147754,10	389678,94	18,94	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	147930,54	389597,36	20,48	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		147775,68	389793,48	18,34	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		147461,52	389392,65	20,83	15,37	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	147476,08	389391,20	21,47	15,58	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	147636,90	389506,92	22,44	15,64	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	147836,01	389625,47	20,91	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	147825,90	389640,61	19,59	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		147768,16	389835,99	20,57	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		147755,01	389826,60	18,10	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		147647,70	389529,12	20,02	16,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		147815,81	389614,85	17,81	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		147994,09	389774,51	17,85	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		147827,37	389652,11	17,90	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		147753,23	389645,15	17,05	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	148109,95	389920,07	21,31	13,76	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		147961,03	389608,04	20,20	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	industriefunctie	147778,79	389741,73	19,34	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		147497,89	389423,80	20,72	16,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	148013,94	389732,81	20,90	15,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - V01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
HV01	Hulpvak01	0,00	15,12	Relatief

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN

Rekenresultaten Galgenbos

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Galgenbos
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP03_B	Toetspunt03	4,50	31,6	28,3	24,6	33,1
TP02_B	Toetspunt02	4,50	31,0	27,8	24,0	32,5
TP03_A	Toetspunt03	1,50	30,1	26,9	23,1	31,6
TP02_A	Toetspunt02	1,50	29,5	26,3	22,5	31,0
TP01_B	Toetspunt01	4,50	29,5	26,2	22,5	31,0
TP01_A	Toetspunt01	1,50	28,2	25,0	21,2	29,7
TP06_B	Toetspunt06	4,50	8,2	4,9	1,3	9,8
TP06_A	Toetspunt06	1,50	8,0	4,7	1,1	9,5
TP04_B	Toetspunt04	4,50	6,6	3,3	-0,3	8,2
TP04_A	Toetspunt04	1,50	5,8	2,6	-1,1	7,4
TP07_B	Toetspunt07	4,50	3,5	0,3	-3,5	5,0
TP07_A	Toetspunt07	1,50	2,8	-0,4	-4,2	4,3
TP05_B	Toetspunt05	4,50	-1,7	-5,0	-8,5	-0,1
TP05_A	Toetspunt05	1,50	-10,1	-13,6	-16,9	-8,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten 't Laar/Franse Baan

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 't Laar/ Franse Baan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP02_B	Toetspunt02	4,50	44,0	40,8	37,1	45,5
TP01_B	Toetspunt01	4,50	43,8	40,6	36,9	45,4
TP02_A	Toetspunt02	1,50	42,7	39,4	35,7	44,2
TP01_A	Toetspunt01	1,50	42,5	39,2	35,5	44,0
TP03_B	Toetspunt03	4,50	40,0	36,8	33,1	41,6
TP07_B	Toetspunt07	4,50	40,0	36,8	33,0	41,5
TP03_A	Toetspunt03	1,50	38,5	35,2	31,5	40,0
TP07_A	Toetspunt07	1,50	38,3	35,1	31,4	39,8
TP06_B	Toetspunt06	4,50	31,8	28,6	24,8	33,3
TP06_A	Toetspunt06	1,50	30,2	27,0	23,2	31,8
TP05_B	Toetspunt05	4,50	22,4	19,2	15,4	23,9
TP05_A	Toetspunt05	1,50	21,0	17,8	14,0	22,6
TP04_B	Toetspunt04	4,50	17,2	14,0	10,2	18,7
TP04_A	Toetspunt04	1,50	16,5	13,3	9,5	18,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten cumulatief

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP02_B	Toetspunt02	4,50	49,2	46,0	42,3	50,7
TP01_B	Toetspunt01	4,50	49,0	45,8	42,0	50,5
TP02_A	Toetspunt02	1,50	47,9	44,6	40,9	49,4
TP01_A	Toetspunt01	1,50	47,6	44,4	40,7	49,2
TP03_B	Toetspunt03	4,50	45,6	42,4	38,7	47,2
TP07_B	Toetspunt07	4,50	45,0	41,8	38,0	46,5
TP03_A	Toetspunt03	1,50	44,1	40,8	37,1	45,6
TP07_A	Toetspunt07	1,50	43,3	40,1	36,4	44,8
TP06_B	Toetspunt06	4,50	36,8	33,6	29,9	38,4
TP06_A	Toetspunt06	1,50	35,3	32,1	28,3	36,8
TP05_B	Toetspunt05	4,50	27,4	24,2	20,4	28,9
TP05_A	Toetspunt05	1,50	26,0	22,8	19,0	27,6
TP04_B	Toetspunt04	4,50	22,5	19,3	15,5	24,0
TP04_A	Toetspunt04	1,50	21,9	18,7	14,9	23,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten cumulatief hoogste bijdrage

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: TP02_B - Toetspunt02
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP02_B	Toetspunt02	4,50	49,2	46,0	42,3	50,7
Groep	't Laar/ Franse Baan		49,0	45,8	42,1	50,5
Groep	Galgenbos		36,0	32,8	29,0	37,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen