

Bezoekadres:

Hoofdweg 70

3067 GH Rotterdam

Postadres:

Hoofdweg 70

3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505

E info@cauberg Huygen.nl

W <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562

IBAN NL71RABO0112075584

Bestemmingsplanwijziging Laag Boskoop 20 in Boskoop; akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Datum 27 februari 2020

Referentie 06373-52597-02

Referentie 06373-52597-02
Rapporttitel Bestemmingsplanwijziging Laag Boskoop 20 in Boskoop;
akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Datum 27 februari 2020

Opdrachtgever CTvision
Plataanstraat 14
2803 SW GOUDA
Contactpersoon Mevrouw T. Revet

Behandeld door De heer ir. K. Scholts
Cauberg Huygen B.V.
Bezoekadres:
Hoofdweg 70
3067 GH Rotterdam
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH ROTTERDAM
Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

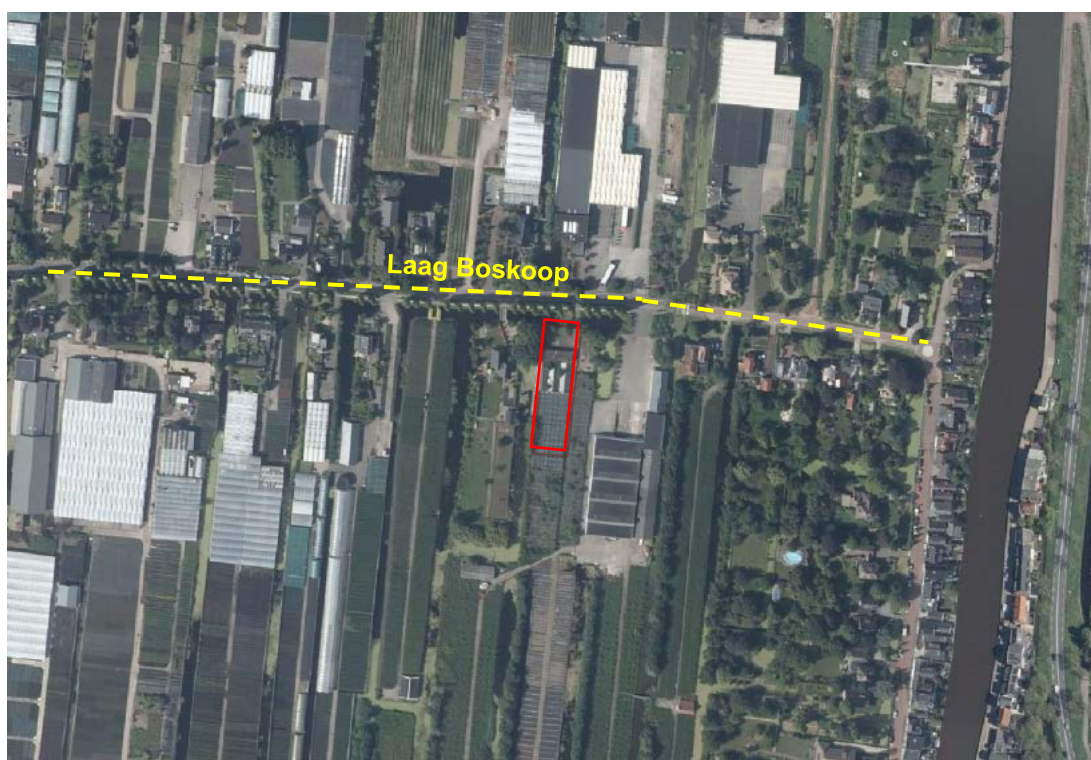
1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding onderzoek	4
2	Toetsingskader Wet geluidhinder	5
2.1.1	Wetversie Wet geluidhinder	5
2.1.2	Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden	5
2.1.3	Begrip gevel	5
2.1.4	Wegverkeerslawaaï	6
2.1.5	Spoorweg- en industrielawaai	6
2.1.6	Cumulatie geluidbronnen	7
2.2	Gemeentelijk geluidbeleid	7
3	Invoergegevens onderzoek wegverkeer	8
3.1	Gehanteerde stukken	8
3.2	Rekenmethode geluidbelastingen wegverkeerslawaaï	8
3.3	Nadere toelichting invoergegevens en parameters rekenmodel wegverkeer	9
4	Berekeningsresultaten en beoordeling wegverkeerslawaaï	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Rekenresultaten per bron (weg)	10
4.3	Conclusie	10
5	Samenvatting	11

Bijlagen

Bijlage I	Situatietekening
Bijlage II	Invoergegevens geluidmodel
Bijlage III	Resultaten wegverkeerslawaaï

1 Inleiding

In opdracht van CTvision is door Cauberg Huygen in het kader van de bouw van twee nieuwe woningen aan de Laag Boskoop 20 in Boskoop een akoestisch onderzoek verricht. De huidige bestemming van de locatie is “Agrarisch”. Deze bestemming moet gewijzigd worden naar “Wonen”. Om een geluidgevoelige bestemming (woning) mogelijk te maken is akoestisch onderzoek nodig. Figuur 1.1 toont de locatie van het plan.



Figuur 1.1: Situering planlocatie Laag Boskoop (bron: Landelijke Voorziening Beeldmateriaal)

1.1 Aanleiding onderzoek

Er wordt een geluidgevoelige bestemming in de zin van de Wet geluidhinder gerealiseerd. De planlocatie bevindt zich volgens de Wet geluidhinder alleen binnen de zone van de weg Laag Boskoop. De weg betreft een 50 km/uur weg en heeft daarom een geluidzone. In figuur 1.1 is de weg aangegeven.

Om die reden is een onderzoek Wet geluidhinder noodzakelijk. Onderzocht is of de geluidbelastingen voldoen aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder, het gemeentelijk beleid en indien nodig worden de aan te vragen hogere grenswaarden benoemd.

2 Toetsingskader Wet geluidhinder

2.1.1 Wetversie Wet geluidhinder

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder, zoals deze geldt per 1 mei 2017 (Stb. 2017,131).

2.1.2 Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden

In de Wet geluidhinder en in het Besluit geluidhinder worden voor wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï twee typen grenswaarden benoemd: de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. Per geluidbron (bijvoorbeeld per weg, per spoorweg, per industrieterrein) wordt aan de grenswaarden getoetst.

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan een zogenaamde hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, mits de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden.

Het vaststellen van een hogere waarde door het bevoegd gezag is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan de geluidbron of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen geluidgevoelige functie mogelijk tenzij deze wordt voorzien van dove gevels of van gebouwgebonden geluidschermen.

2.1.3 Begrip gevel

De geluidbelasting op een geluidgevoelige bestemming dient te worden bepaald ter plaatse van de gevel van de bestemming. In artikel 1 van de Wgh is het begrip gevel als volgt gedefinieerd:

Bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van:

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

Bovenstaande betekent dat, indien een gevel voldoet aan de definitie onder a of b, dit geveldeel niet hoeft te worden getoetst aan de Wgh. Een dergelijke gevel wordt een 'dove gevel' genoemd.

2.1.4 Wegverkeerslawaaï

Zones langs wegen

Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 2.1.

Tabel 2.1: Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg

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

De zonebreedte van de beschouwde weg, Laag Boskoop is binnenstedelijk en heeft 1 of 2 rijbanen en dus een zonebreedte van 200 meter. De planlocatie ligt direct aan de weg en ligt binnen de zone van deze weg.

Een deel van de weg Laag Boskoop betreft een 30 km/uur weg. Vanuit een goede ruimtelijke ordening is dit deel van de weg ook meegenomen in de berekening van de weg Laag Boskoop.

Overige omliggende wegen zijn 30 km/uur wegen en liggen verder weg van de projectlocatie. Derhalve zijn deze wegen niet mee genomen in het onderzoek.

Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de geluidgrenswaarden voor wegverkeerslawaaï die op dit plan van toepassing zijn.

Tabel 2.2: Overzicht grenswaarden wegverkeerslawaaï

Functie	Bestemming	Weg	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffingswaarde [dB]
Wonen	binnenstedelijk gebied	Aanwezige weg	48 (art. 82 Wgh)	63 (art. 83 lid 2 Wgh)

2.1.5 Spoorweg- en industrielawaaï

Het plan ligt niet in de buurt van een spoorweg, zodat spoorweglawaaï niet hoeft te worden beschouwd.

Het plan ligt niet binnen een geluidzone van een gezoneerd industrieterrein, zodat industrielawaaï niet hoeft te worden beschouwd.

2.1.6 Cumulatie geluidbronnen

In artikel 110f, eerste lid van de Wgh is geregeld dat voor woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen die zijn gelegen binnen de geluidzones van meerdere bronnen (weg, spoorweg, industrie en/of luchtvaart) het effect van de samenloop van de verschillende geluidbronnen inzichtelijk gemaakt dient te worden.

Volgens de aangewezen rekenmethodiek, hoofdstuk 2 “Rekenmethode cumulatieve geluidbelasting” van bijlage I van het RMG 2012, wordt slechts gecumuleerd als sprake is van een relevante blootstelling aan meer dan één geluidbron. Dit is alleen het geval indien de voorkeursgrenswaarde van de te onderscheiden geluidbronnen wordt overschreden.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Alphen aan den Rijn, waar Boskoop onderdeel van is, maakt gebruik van het hogere waarden beleid van de Omgevingsdienst Midden-Holland. Het beleid is vastgelegd in het document “Beleidsregel Hogere waarden, 2018; regio Midden-Holland”, d.d. 8 oktober 2018. Bij het vaststellen van hogere waarden dient rekening gehouden te worden met de volgende voorwaarden voor woningen:

- Bij een hogere waarde van meer dan 53 dB dient de woning gerealiseerd te worden met een geluidluwe gevel ($L_{cum} \leq 48$ dB (na aftrek)). Bij een eengezinswoning geldt als geluidluwe gevel, de gevel op de verdieping waar de buitenruimte aan grenst.
- Bij een hogere waarde van meer dan 53 dB dient tenminste één buitenruimte van de woning aan een geluidluwe gevel te zijn gesitueerd. Onder een geluidluwe buitenruimte wordt verstaan een buitenruimte die grenst aan een geluidluwe gevel.
- Een geluidluwe gevel is luv wanneer de gecumuleerde geluidbelasting (volgens hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het RMG 2006) lager is dan de voorkeursgrenswaarde.
- Een dove gevel dient zoveel mogelijk te worden vermeden. Daar waar dit niet anders kan dient het aantal dove gevels per woning tot maximaal één te worden beperkt. In dat geval dient er ook tenminste één gevel geluidluw te zijn.

3 Invoergegevens onderzoek wegverkeer

3.1 Gehanteerde stukken

Plansituatie:

- Situatietekening "Inrichtingsschets landschappelijke inpassing – Laag Boskoop 20 – Boskoop" d.d. 23-01-2020 aangeleverd door de opdrachtgever.
- De locatie van het pand en de panden in de omgeving zijn overgenomen uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).

In bijlage I zijn de situatietekeningen opgenomen.

Verkeersgegevens:

- De verkeersgegevens zijn in Shapefile aangeleverd door de Omgevingsdienst Midden-Holland. In bijlage II zijn de aangeleverde verkeersgegevens opgenomen.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.
- Beleidsregel Hogere waarden, 2018 regio Midden-Holland versie 3, d.d. 8 oktober 2018 met kenmerk 2018190815.

3.2 Rekenmethode geluidbelastingen wegverkeerslawaaï

De berekeningen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer, zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (hierna te noemen: RMG2012). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II uit bijlage III van het RMG2012.

Op de berekende geluidbelastingen mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.4 van het RMG2012 zijn dit de te hanteren aftrekken tot de inwerkingtreding van de nieuwe omgevingswet:

- 1) 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting van die weg 56 dB is;
- 2) 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting van die weg 57 dB is;
- 3) 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting anders is dan 56 en 57 dB;
- 4) 5 dB voor overige wegen;
- 5) 0 dB bij bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels conform het Bouwbesluit 2012.

In dit onderzoek is voor de beschouwde wegen een aftrek van 5 dB toegepast.

De berekeningen van het wegverkeerslawaaï zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v.5.00 van DGMR.

3.3 Nadere toelichting invoergegevens en parameters rekenmodel wegverkeer

Verkeersgegevens en wegdek

Voor het onderzoek zijn de verkeersgegevens gehanteerd zoals verstrekt door de Omgevingsdienst Midden-Holland.

Voor het onderzoek is, zoals verstrekt door de Omgevingsdienst Midden-Holland, uitgegaan van de volgende snelheid en wegdekverharding:

Tabel 3.1: Gebruikte maximumsnelheid en type wegdekverharding

Weg	Maximum snelheid	Wegdektype
Middelburgseweg	50/30	DAB/ Elementen verharding

In bijlage II is de locatie van de verschillende snelheden en verdekverharding weergegeven.

Bodemgebieden

In het akoestisch model is standaard uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0,0).

Ingevoerde zachte bodemgebieden hebben een bodemfactor van 1,0.

Waarneempunten/grid

Volgens het bestemmingsplan mag de bouwhoogte maximaal 10 meter en de goothoogte 6 meter zijn. Daarom zijn waarneempunten gemodelleerd op 3 bouwlagen: 1,5, 4,5 en 7,5 meter hoogte. De waarneempunten zijn gemodelleerd op 10 cm van de gevel. Alleen het invallend geluidniveau wordt berekend.

Overige rekenparameters:

- De geluidbelastingen zijn berekend met alle akoestisch relevante gebouwen in de omgeving. Gebouwen schermen geluid af dan wel reflecteren dit (factor 0,8). Het maximaal aantal reflecties bedraagt 1.
- Meteorologische correcties: conform standaard.
- Luchtdemping: conform standaard.

In bijlage II is een overzicht opgenomen van het geluidmodel.

4 Berekeningsresultaten en beoordeling wegverkeerslawaaï

4.1 Algemeen

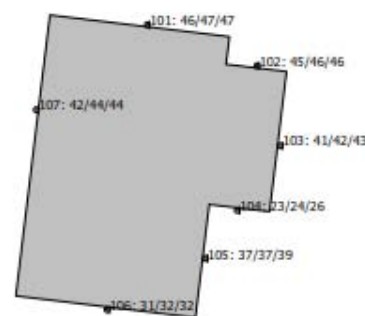
Met behulp van de in hoofdstuk 2 en 3 genoemde uitgangspunten zijn de geluidbelastingen op de gevels van het plan berekend. De volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage III opgenomen. In paragraaf 4.2 volgt een overzicht van de optredende geluidbelastingen en de toetsing aan de wettelijke kaders.

4.2 Rekenresultaten per bron (weg)

Laag Boskoop

In figuur 4.1 zijn de geluidbelastingen ten gevolge van de Laag Boskoop weergegeven.

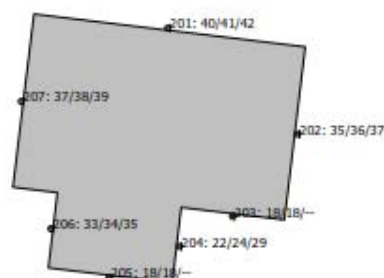
De geluidbelastingen zijn incl. 5 dB aftrek ex art. 110g Wgh. De hoogst optredende geluidbelasting is 47 dB. De geluidbelasting treedt op aan de noordgevel van de noordelijke woning.



Ten gevolge van de weg Laag Boskoop vindt geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaats.

4.3 Conclusie

De berekende geluidbelastingen zijn lager dan de voorkeursgrenswaarde. Derhalve hoeven geen hogere waarden aangevraagd te worden.



Figuur 4.1: Geluidbelastingen t.g.v. Laag Boskoop incl. aftrek

5 Samenvatting

In opdracht van CTvision is door Cauberg Huygen in het kader van de bouw van twee nieuwe woningen aan de Laag Boskoop 20 in Boskoop een akoestisch onderzoek verricht. De huidige bestemming van de locatie is "Agrarisch". Deze bestemming moet gewijzigd worden naar "Wonen". Om een geluidgevoelige bestemming (woning) mogelijk te maken is akoestisch onderzoek nodig.

De planlocatie bevindt zich volgens de Wet geluidhinder binnen de zone van de weg Laag Boskoop. De weg betreft een 50 km/uur weg. Het plan is gelegen binnen de bebouwde kom en is derhalve beschouwd als een binnenstedelijke situatie.

Er wordt een geluidgevoelige bestemming in de zin van de Wet geluidhinder gerealiseerd. Om die reden is een onderzoek Wet geluidhinder noodzakelijk. Onderzocht is of de geluidbelastingen voldoen aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder en het gemeentelijk beleid.

De geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer zijn inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde door de weg Laag Boskoop niet wordt overschreden. Er hoeven geen hogere waarden aangevraagd te worden.

Cauberg Huygen B.V.



De heer ir. K. Scholts
Adviseur

Bijlagen

Bijlage I Situatietekening

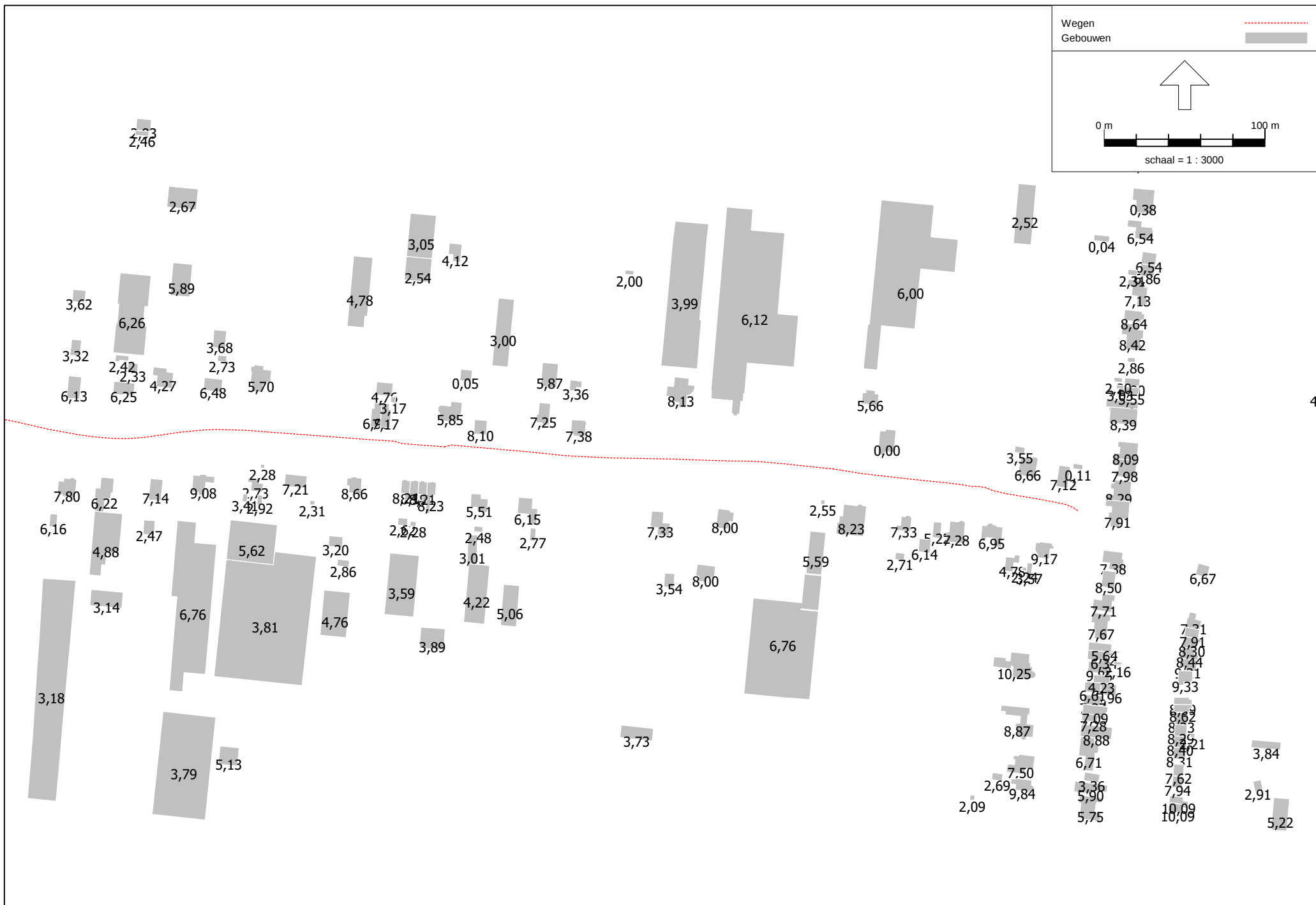


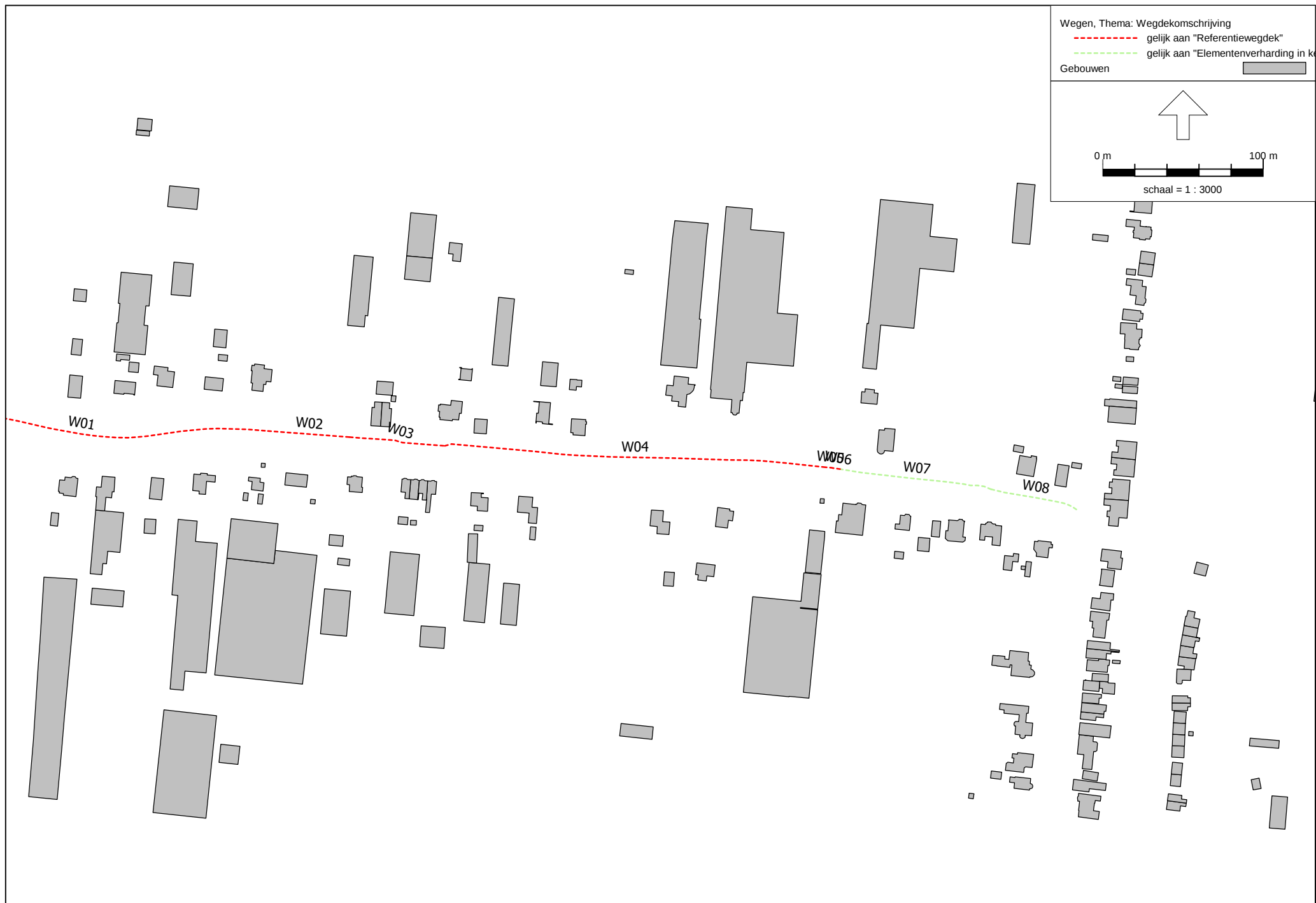
INRICHTINGSSCHETS LANDSCHAPPELIJKE INPASSING - LAAG BOSKOOP 20 - BOSKOOP

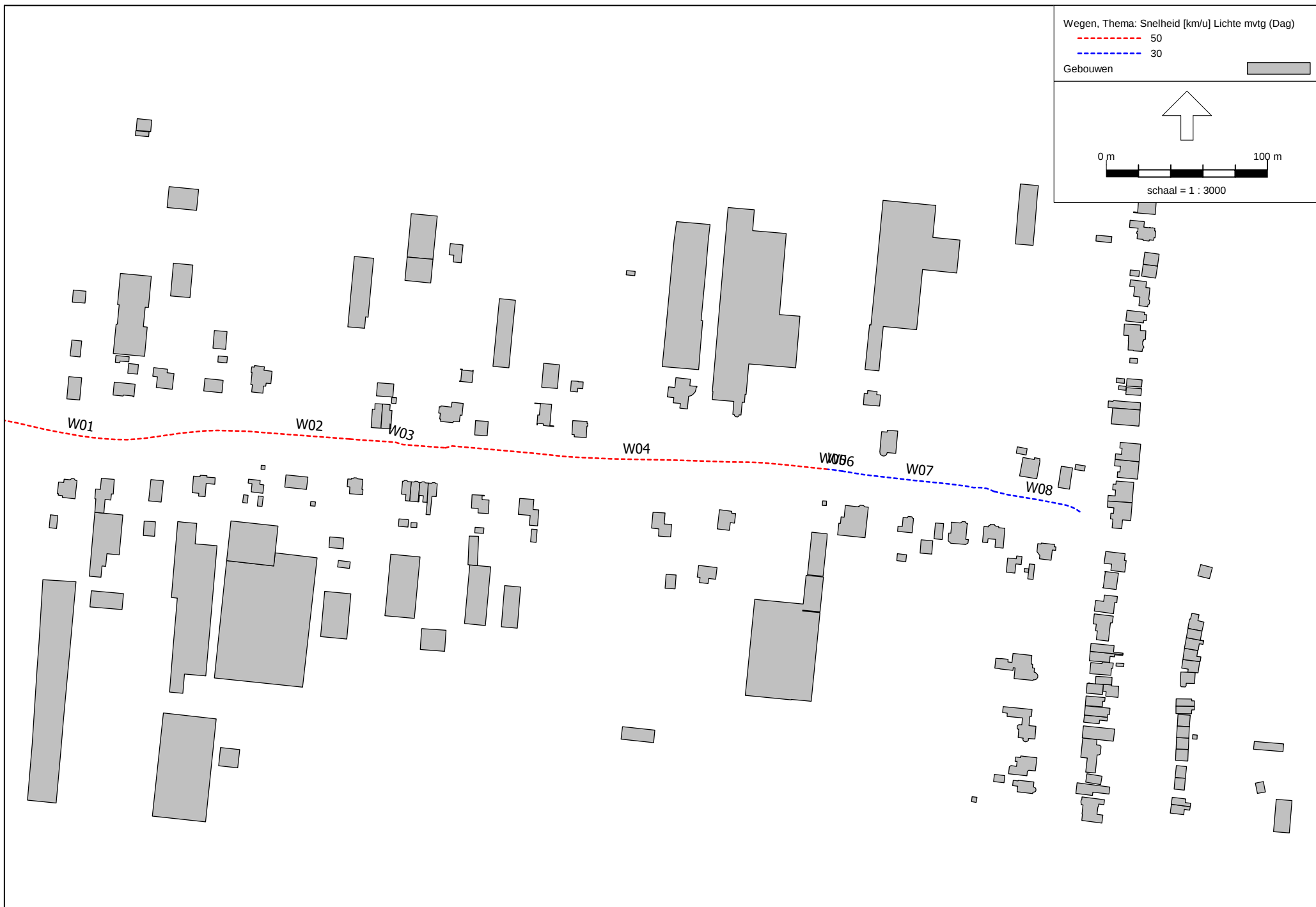
© LAGENDIJK TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN - 23-01-2020 - IN OPDRACHT VAN -DE HEER F. STOLWIJK-
www.lagendijkTLarchitecten.nl - Bergambacht - tel 0182 - 357077

Bijlage II Invoergegevens geluidmodel









Lijst van wegen

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
W01	Laag Boskoop	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50
W02	Laag Boskoop	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50
W03	Laag Boskoop	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50
W04	Laag Boskoop	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50
W05	Laag Boskoop	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30
W06	Laag Boskoop	0,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30
W07	Laag Boskoop	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30
W08	Laag Boskoop	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30

Lijst van wegen

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

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	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)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
W01	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1926,00	6,96	2,70	0,72	--	--	--
W02	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1926,00	6,96	2,70	0,72	--	--	--
W03	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1926,00	6,96	2,70	0,72	--	--	--
W04	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	698,00	6,97	2,64	0,71	--	--	--
W05	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	698,00	6,97	2,64	0,71	--	--	--
W06	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	698,00	6,97	2,64	0,71	--	--	--
W07	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	698,00	6,97	2,64	0,71	--	--	--
W08	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	698,00	6,97	2,64	0,71	--	--	--

Lijst van wegen

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

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
W01	--	--	78,15	75,06	75,25	--	16,09	18,37	18,23	--	5,76	6,57	6,52	--	--	--	--	--	104,76	39,03
W02	--	--	78,15	75,06	75,25	--	16,09	18,37	18,23	--	5,76	6,57	6,52	--	--	--	--	--	104,76	39,03
W03	--	--	78,15	75,06	75,25	--	16,09	18,37	18,23	--	5,76	6,57	6,52	--	--	--	--	--	104,76	39,03
W04	--	--	86,21	84,05	84,15	--	10,19	11,79	11,71	--	3,60	4,17	4,14	--	--	--	--	--	41,94	15,49
W05	--	--	86,21	84,05	84,15	--	10,19	11,79	11,71	--	3,60	4,17	4,14	--	--	--	--	--	41,94	15,49
W06	--	--	86,21	84,05	84,15	--	10,19	11,79	11,71	--	3,60	4,17	4,14	--	--	--	--	--	41,94	15,49
W07	--	--	86,21	84,05	84,15	--	10,19	11,79	11,71	--	3,60	4,17	4,14	--	--	--	--	--	41,94	15,49
W08	--	--	86,21	84,05	84,15	--	10,19	11,79	11,71	--	3,60	4,17	4,14	--	--	--	--	--	41,94	15,49

Lijst van wegen

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

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
W01	10,44	--	21,57	9,55	2,53	--	7,72	3,42	0,90	--	79,65	87,46	94,97	97,78	102,45	99,37
W02	10,44	--	21,57	9,55	2,53	--	7,72	3,42	0,90	--	79,65	87,46	94,97	97,78	102,45	99,37
W03	10,44	--	21,57	9,55	2,53	--	7,72	3,42	0,90	--	79,65	87,46	94,97	97,78	102,45	99,37
W04	4,17	--	4,96	2,17	0,58	--	1,75	0,77	0,21	--	73,93	81,57	88,84	92,29	97,55	94,34
W05	4,17	--	4,96	2,17	0,58	--	1,75	0,77	0,21	--	74,98	79,99	90,02	89,06	93,67	91,34
W06	4,17	--	4,96	2,17	0,58	--	1,75	0,77	0,21	--	74,98	79,99	90,02	89,06	93,67	91,34
W07	4,17	--	4,96	2,17	0,58	--	1,75	0,77	0,21	--	82,32	87,75	96,90	93,07	95,67	89,65
W08	4,17	--	4,96	2,17	0,58	--	1,75	0,77	0,21	--	82,32	87,75	96,90	93,07	95,67	89,65

Lijst van wegen

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

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
W01	92,74	85,13	75,95	83,80	91,37	94,02	98,51	95,47	88,86	81,43	70,18	78,03	85,60	88,26	92,76
W02	92,74	85,13	75,95	83,80	91,37	94,02	98,51	95,47	88,86	81,43	70,18	78,03	85,60	88,26	92,76
W03	92,74	85,13	75,95	83,80	91,37	94,02	98,51	95,47	88,86	81,43	70,18	78,03	85,60	88,26	92,76
W04	87,67	79,40	70,11	77,80	85,16	88,39	93,48	90,30	83,64	75,58	64,39	72,08	79,43	82,67	87,76
W05	84,93	80,82	71,21	76,29	86,41	85,16	89,67	87,42	81,04	77,17	65,48	70,56	80,68	79,44	83,96
W06	84,93	80,82	71,21	76,29	86,41	85,16	89,67	87,42	81,04	77,17	65,48	70,56	80,68	79,44	83,96
W07	84,75	81,69	78,55	84,05	93,29	89,18	91,68	85,74	80,87	78,04	72,83	78,32	87,56	83,46	85,96
W08	84,75	81,69	78,55	84,05	93,29	89,18	91,68	85,74	80,87	78,04	72,83	78,32	87,56	83,46	85,96

Lijst van wegen

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

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W01	89,72	83,11	75,67	--	--	--	--	--	--	--	--
W02	89,72	83,11	75,67	--	--	--	--	--	--	--	--
W03	89,72	83,11	75,67	--	--	--	--	--	--	--	--
W04	84,59	77,93	69,86	--	--	--	--	--	--	--	--
W05	81,71	75,32	71,44	--	--	--	--	--	--	--	--
W06	81,71	75,32	71,44	--	--	--	--	--	--	--	--
W07	80,02	75,15	72,31	--	--	--	--	--	--	--	--
W08	80,02	75,15	72,31	--	--	--	--	--	--	--	--

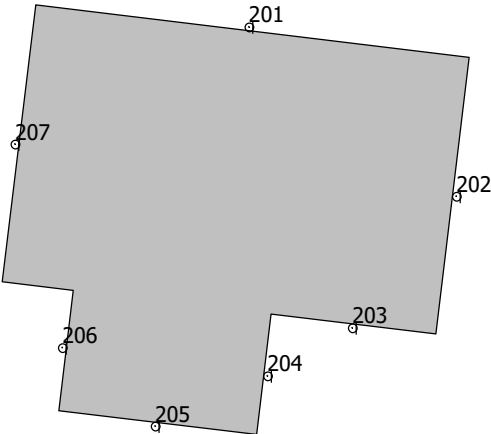
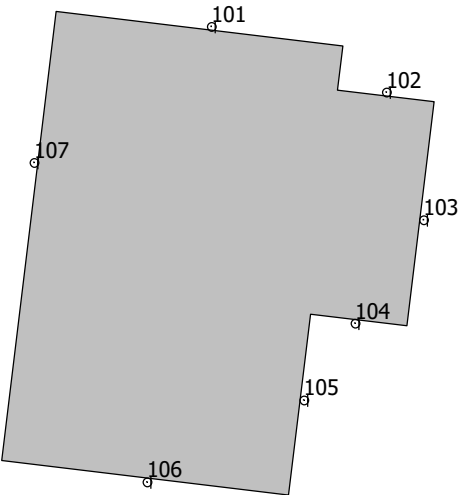
Toetspunten
Gebouwen

0 m

8 m

schaal = 1 : 200

↑



Lijst van waarneempunten

Model: VL eerste model
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
101		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
102		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
103		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
104		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
105		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
106		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
107		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
201		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
202		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
203		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
204		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
205		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
206		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
207		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Bijlage III Resultaten wegverkeerslawaaï

