

Bezoekadres:

Hoofdweg 76

3067 GH Rotterdam

Postadres:

Hoofdweg 76

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

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï;
Hospice Krimpenerwaard aan de Tussenlanen Bergambacht**

Datum **11 augustus 2023**
Referentie **10206-58343-02**

Referentie 10206-58343-02
 Rapporttitel Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï;
 Hospice Krimpenerwaard aan de Tussenlanen Bergambacht
 Datum 11 augustus 2023

Opdrachtgever Stichting Hospice Krimpenerwaard
 Dijklaan 75
 2861 DW BERGAMBACHT
 Contactpersoon De heer J.R. Dekker

Behandeld door De heer ir. K. Scholts
 Cauberg Huygen B.V.
 Bezoekadres:
 Hoofdweg 76
 3067 GH Rotterdam
 Postadres:
 Hoofdweg 76
 3067 GH Rotterdam
 Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Toetsingskader Wet geluidhinder	5
2.1	Wetversie Wet geluidhinder	5
2.2	Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden	5
2.3	Begrip gevel	5
2.4	Wegverkeerslawaaï	6
2.5	Spoorweglawaaï	6
2.6	Industrielawaaï	7
2.7	Cumulatie geluidbronnen	7
2.8	Gemeentelijk geluidbeleid	7
3	Invoergegevens	8
3.1	Gehanteerde stukken	8
3.2	Rekenmethode geluidbelastingen wegverkeerslawaaï	8
3.3	Nadere toelichting invoergegevens en parameters rekenmodel	9
4	Berekeningsresultaten en beoordeling wegverkeerslawaaï	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Rekenresultaten	10
4.2.1	Wegverkeer	10
4.2.2	Gecumuleerde geluidbelastingen	11
4.3	Conclusie	11
5	Samenvatting	12

Bijlagen

Bijlage I	Situatieschets
Bijlage II	Invoergegevens model
Bijlage III	Berekeningsresultaten

1 Inleiding

In opdracht van Stichting Hospice Krimpenerwaard is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op een nieuw te bouwen Hospice op een perceel tussen Tussenlanen 11/13 en 15 in Bergambacht. Het plan bevat de nieuwbouw van een hospice. Hiervoor is het aanpassen van het bestemmingsplan nodig. Voor het aanpassen van het bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek benodigd. De situering is hieronder weergegeven.



Figuur 1.1: Projectsituatie

De geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer zijn inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en het gemeentelijke ontheffingsbeleid van Krimpenerwaard.

2 Toetsingskader Wet geluidhinder

2.1 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).

2.2 Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden

De Wgh beoogt de burger te beschermen tegen hoge geluidbelastingen. 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 ruimtelijke plannen dient daarom rekening gehouden te worden met de in de Wgh genoemde grenswaarden en bepalingen.

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 bevoegd gezag bepaalt of een overschrijding daadwerkelijk mag plaatsvinden.

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 bijvoorbeeld dove gevels of van gebouwgebonden geluidschermen.

2.3 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 die 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.

2.4 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

In onderhavige situatie ligt de lintbebouwing binnen de zonebreedte van de volgende wegen:

Tabel 2.2: Overzicht van wegen

Weg	Aantal rijstroken	Stedelijk/ Buitenstedelijk	Zonebreedte	Afstand tot project
Tussenlanen	1	Stedelijk	200	Ca. 70 m

Een deel van de Tussenlanen betreft een 30 km/uur weg. Vanuit een goede ruimtelijke ordening is dit deel meegenomen in de beoordeling.

De Houtstraat aan de zuidzijde is een 30 km/u weg. Deze ligt op circa 40 m afstand van het beoogd gebouw. Daarom is vanuit een goede ruimtelijke ordening deze weg ook meegenomen in de beoordeling.

Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

De projectlocatie ligt binnen de bebouwde kom en betreft nieuwbouw. In tabel 2.3 zijn de voor deze situatie van toepassing zijnde grenswaarden voor wegverkeerslawaaï samengevat.

Tabel 2.3: Grenswaarden binnen de zone van een bestaande weg

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximaal toelaatbare grenswaarde
Nieuwbouw, binnenstedelijke situatie	48 dB(A)	63 dB(A)

2.5 Spoorweglawaaï

Het plan ligt niet binnen een geluidzone van het spoor, zodat spoorweglawaaï niet hoeft te worden beschouwd.

2.6 Industrielawaai

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

2.7 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.

Op grond van de door de minister 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.

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Krimpenerwaard 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 of een ander geluidgevoelig gebouw:

- Bij een hogere waarde van meer dan 53 dB dient de woning of het andere geluidgevoelig gebouw te worden gerealiseerd 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 / geluidgevoelig gebouw 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

3.1 Gehanteerde stukken

Plansituatie:

- Beeldkwaliteitsplan Hospice Tussenlanen 13a – Bergambacht .d.d. 19-04-2023 aangeleverd door de opdrachtgever. In bijlage I is de tekening opgenomen.

Verkeer- en spoorweggegevens:

- De verkeersgegevens zijn in Shapefile aangeleverd door de ODMH. Dit betreffen verkeersgegevens afkomstig uit het Regionale Verkeers- en milieumodel Midden-Holland (RVMH versie 4.1) voor het prognosejaar 2035. In het model zijn de verkeersintensiteiten, snelheden en wegdekverharding opgenomen.

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:

- 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 56 dB is;
- 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 57 dB is;
- 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;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB bij bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels conform het Bouwbesluit 2012.

De berekeningen van het wegverkeerslawaaï zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v.2022.4 van DGMR.

3.3 Nadere toelichting invoergegevens en parameters rekenmodel

Bodemgebieden

In het akoestische model is standaard uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0,0). Ingevoerde bodemgebieden zijn zacht uitgevoerd (bodem factor 1,0).

Waarneempunten

Het bouwvolume bestaat uit 1 tot 1,5 laag met plak dak of flauwe kap en een maximale goothoogte en maximale bouwhoogte van 6 à 6,5 meter. Daarom is uitgegaan van een hoogte van 6 meter. Er zijn waarneempunten op 10 cm van de gevel gemodelleerd op 1,5, en 4,5 meter hoogte. Alleen het invallende geluidniveau wordt berekend.

Overige rekenparameters:

- De geluidbelastingen zijn berekend met alle akoestisch relevante gebouwen in de omgeving.
- De 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

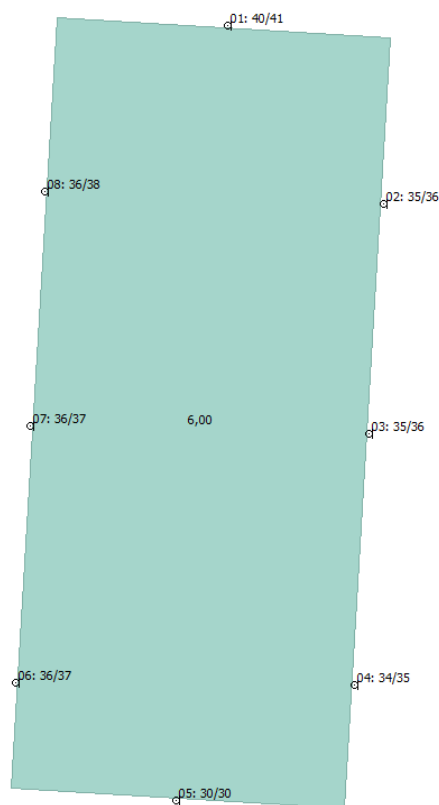
Met behulp van de in hoofdstuk 2 en 3 genoemde uitgangspunten zijn de geluidbelastingen op de gevels van de woningen berekend. De volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage III opgenomen.

4.2 Rekenresultaten

4.2.1 Wegverkeer

Tussenlanen

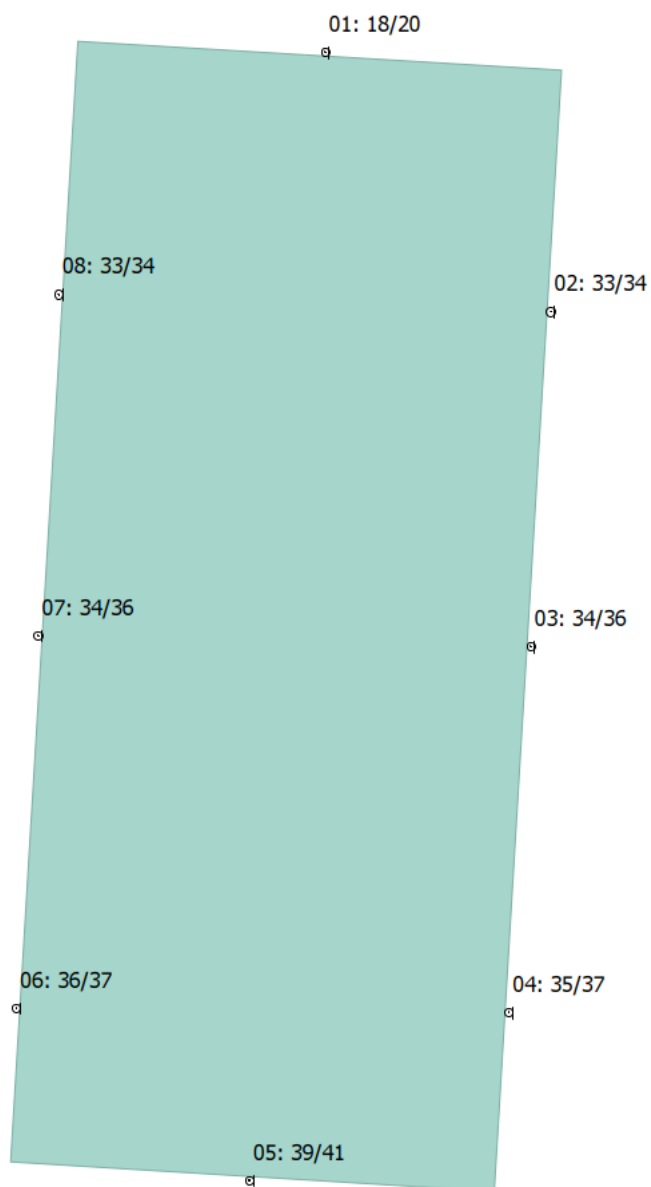
Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) vanwege de weg Tussenlanen maximaal 41 dB bedraagt. Hiermee is geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB).



Figuur 4.1: Geluidbelasting t.g.v. Tussenlanen incl. 5 dB aftrek

Houtstraat (30 km/u)

Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (incl. 5 dB aftrek) vanwege de weg Houtstraat maximaal 41 dB bedraagt.



Figuur 4.2: Geluidbelasting t.g.v. Houtstraat (30 km/u) incl. 5 dB aftrek

4.2.2 Gecumuleerde geluidbelastingen

De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden. Derhalve is cumulatie van bronnen niet aan de orde.

4.3 Conclusie

De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden. Een aanvraag voor hogere waarden is niet aan de orde.

5 Samenvatting

In opdracht van Stichting Hospice Krimpenerwaard is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op een nieuw te bouwen Hospice op een perceel tussen Tussenlanen 11/13 en 15 in Bergambacht. Het plan bevat de nieuwbouw van een hospice. Hiervoor is het aanpassen van het bestemmingsplan nodig. Voor het aanpassen van het bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek benodigd.

De geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer zijn inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat:

Wegverkeerslawaaï

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat ten gevolge van de gezoneerde weg, Tussenlanen, geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde aanwezig is. De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer is ten hoogste 41 dB (na aftrek) ten gevolge van de Tussenlanen.

De geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/u weg Houtstraat is ten hoogste 41 dB (na 5 dB aftrek).

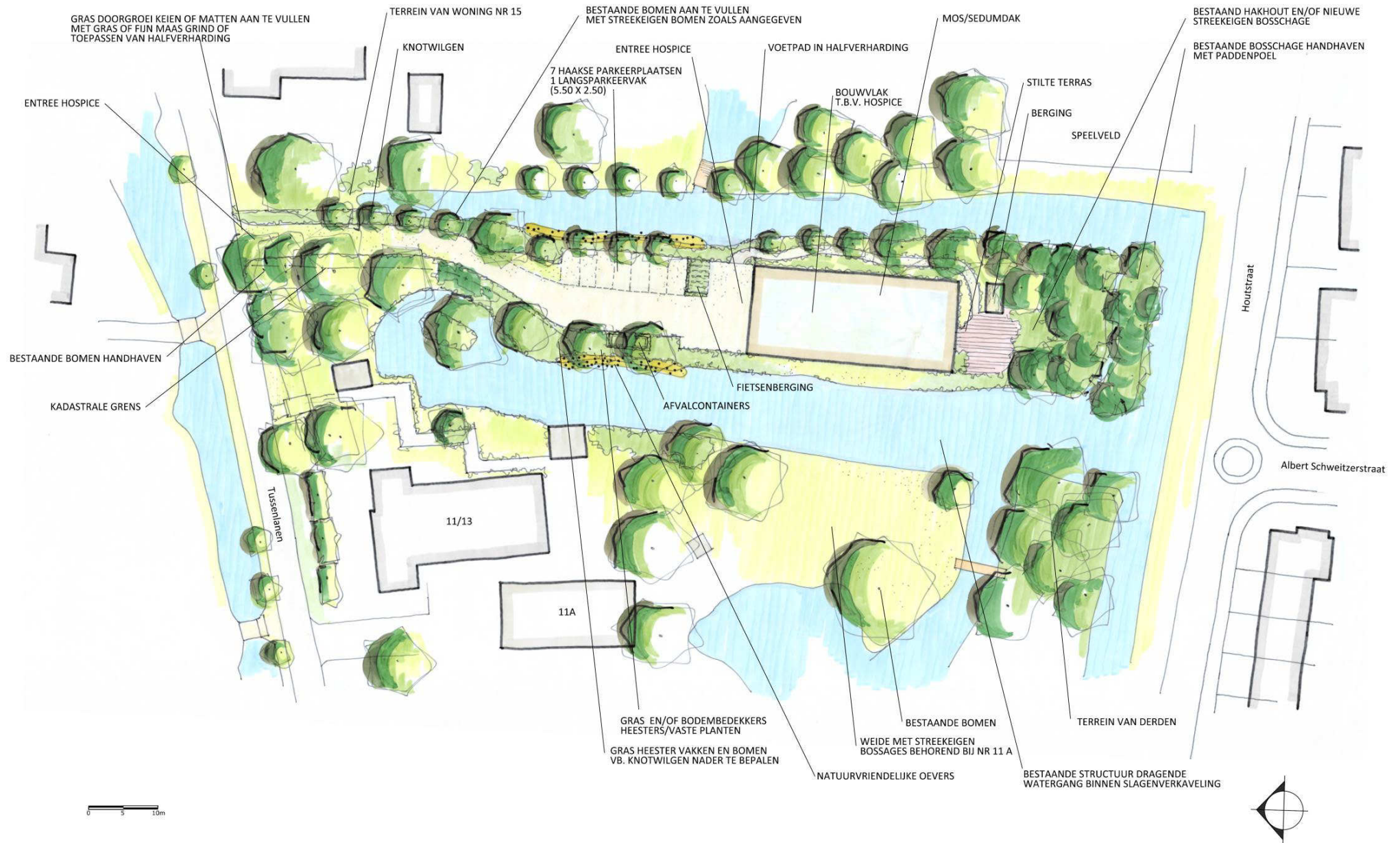
De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden. Een aanvraag voor hogere waarden is niet aan de orde.

Cauberg Huygen B.V.



De heer ir. K. Scholts
Adviseur

Bijlage I Situatieschets



Bijlage II Invoergegevens model



Lijst van wegen

Model: VL -eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

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))	V(LV(N))	V(LV(P4))
W01	Tussenlanen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	--
W02	Tussenlanen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--
W11	Houtstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--
W12	Houtstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--
W13	Houtstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--

Lijst van wegen

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

Naam	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)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)
W01	60	60	60	--	60	60	60	--	1885,49	6,59	3,86	0,68	--	--	--	--	--	95,24
W02	30	30	30	--	30	30	30	--	2367,45	6,99	2,62	0,70	--	--	--	--	--	96,06
W11	30	30	30	--	30	30	30	--	1059,56	7,00	2,61	0,70	--	--	--	--	--	97,58
W12	30	30	30	--	30	30	30	--	1219,89	7,00	2,61	0,70	--	--	--	--	--	97,89
W13	30	30	30	--	30	30	30	--	1219,89	7,00	2,61	0,70	--	--	--	--	--	97,89

Lijst van wegen

Model: VL -eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%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)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
W01	98,09	95,64	--	2,91	1,17	2,66	--	1,85	0,74	1,70	--	--	--	--	--	118,34	71,39	12,26	--	3,62
W02	95,35	95,39	--	2,78	3,27	3,24	--	1,17	1,38	1,36	--	--	--	--	--	158,96	59,14	15,81	--	4,60
W11	97,14	97,17	--	2,40	2,84	2,82	--	0,01	0,01	0,01	--	--	--	--	--	72,37	26,86	7,21	--	1,78
W12	97,50	97,52	--	2,10	2,49	2,47	--	0,01	0,01	0,01	--	--	--	--	--	83,59	31,04	8,33	--	1,79
W13	97,50	97,52	--	2,10	2,49	2,47	--	0,01	0,01	0,01	--	--	--	--	--	83,59	31,04	8,33	--	1,79

Lijst van wegen

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

Naam	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	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
W01	0,85	0,34	--	2,30	0,54	0,22	--	75,84	83,88	89,73	96,04	102,63	99,04	92,23	81,89	72,52
W02	2,03	0,54	--	1,94	0,86	0,23	--	77,38	81,66	90,45	92,63	97,85	94,94	88,36	81,88	73,41
W11	0,79	0,21	--	0,01	--	--	--	73,14	76,82	85,10	88,44	94,01	90,97	84,29	76,69	69,06
W12	0,79	0,21	--	0,01	--	--	--	73,60	77,23	85,28	89,01	94,59	91,52	84,84	77,01	69,51
W13	0,79	0,21	--	0,01	--	--	--	73,60	77,23	85,28	89,01	94,59	91,52	84,84	77,01	69,51

Lijst van wegen

Model: VL -eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
W01	80,38	85,77	92,93	100,11	96,49	89,66	78,90	65,85	73,87	79,67	86,08	92,74	89,15	82,33	71,94
W02	77,80	86,79	88,53	93,69	90,83	84,27	78,11	67,65	72,04	81,02	82,78	87,95	85,09	78,53	72,35
W11	72,83	81,38	84,22	89,77	86,77	80,10	72,81	63,34	67,10	75,64	78,50	84,05	81,05	74,38	67,08
W12	73,21	81,55	84,78	90,35	87,32	80,64	73,10	63,78	67,48	75,81	79,06	84,63	81,60	74,92	67,37
W13	73,21	81,55	84,78	90,35	87,32	80,64	73,10	63,78	67,48	75,81	79,06	84,63	81,60	74,92	67,37

Lijst van wegen

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

Naam	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	--	--	--	--	--	--	--	--
W02	--	--	--	--	--	--	--	--
W11	--	--	--	--	--	--	--	--
W12	--	--	--	--	--	--	--	--
W13	--	--	--	--	--	--	--	--

Toetspunten

Gebouwen, Thema: Omschrijving

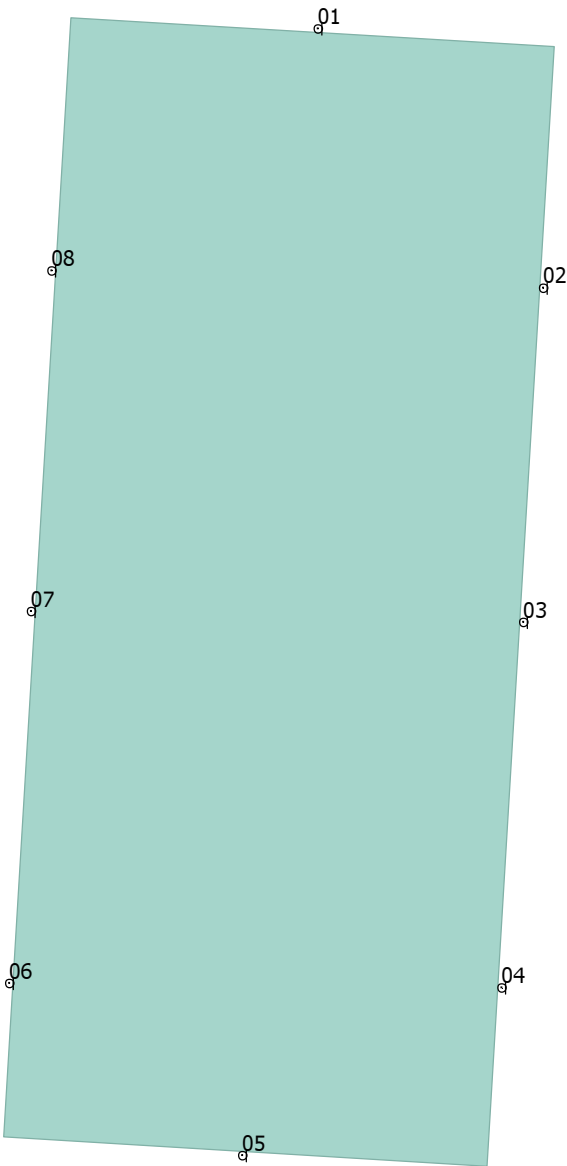
gelijk aan "Project"

Overig

0 m

8 m

schaal = 1 : 200



Lijst van toetspunten

Model: VL -eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Bijlage III Berekeningsresultaten

roetspunten

Gebouwen, Thema: Omschrijving
gelijk aan "Project"

Overig

periode:

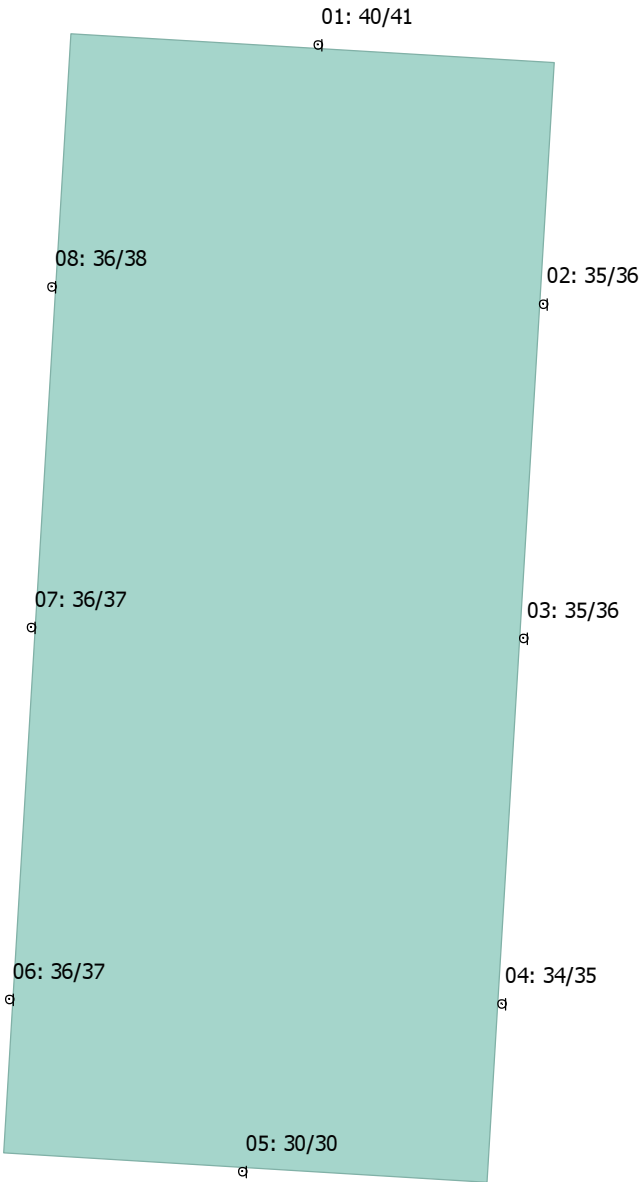
Lden

groep:

Tussenlanen
Inclusief groepsreducties

0 m8 m

schaal = 1 : 200



roetspunten

Gebouwen, Thema: Omschrijving
gelijk aan "Project"

Overig

periode:

Lden

groep:

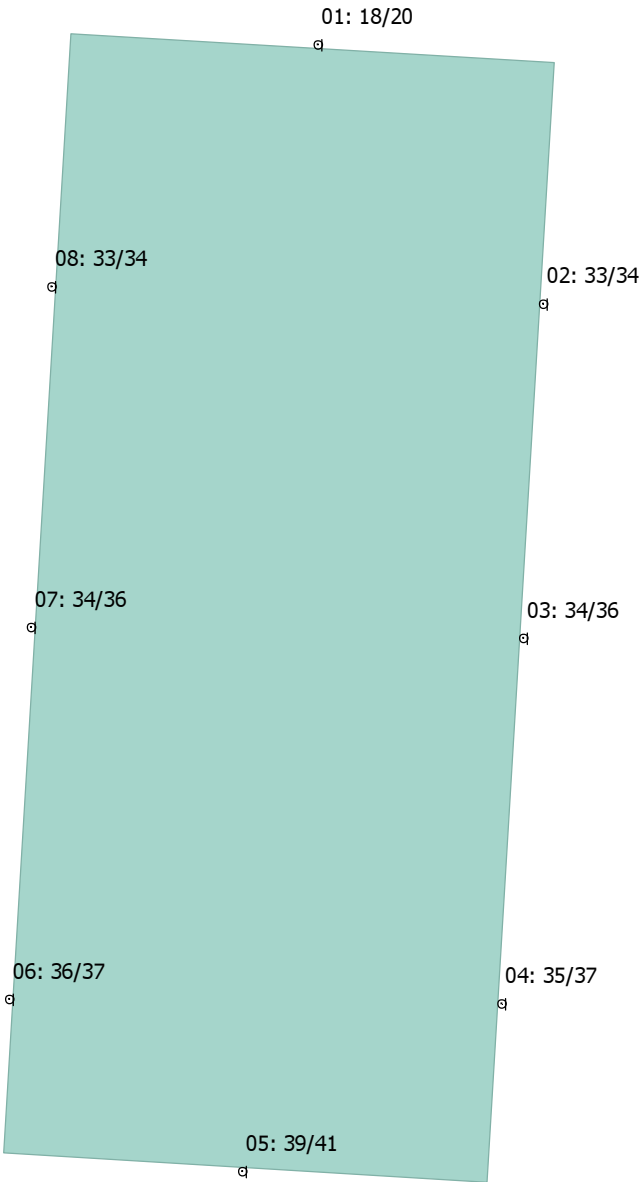
Houtstraat
Inclusief groepsreducties

0 m

8 m

↑

schaal = 1 : 200



roetspunten

Gebouwen, Thema: Omschrijving ↗

gelijk aan "Project"

Overig

periode:

Lden

0 m

8 m

schaal = 1 : 200

