

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

Oprichten nieuwe woning Kattendijk 161 in Gouderak; akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Datum **27 november 2020**
Referentie **06689-53075-02**

Referentie 06689-53075-02
 Rapporttitel Oprichten nieuwe woning Kattendijk 161 in Gouderak;
 akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Datum 27 november 2020

Opdrachtgever Gemeente Krimpenerwaard
 Afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling
 Postbus 51
 2820 AB STOLWIJK
 Contactpersoon Mevrouw M. de Graaf

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

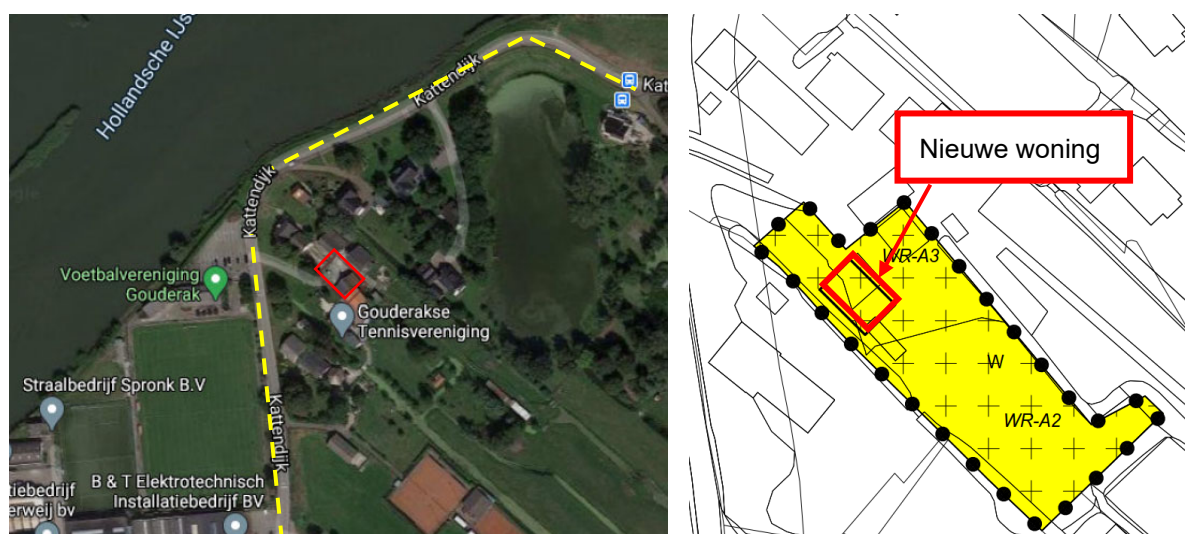
1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding onderzoek	4
2	Toetsingskader Wet geluidhinder	5
2.1.1	Wetversie Wet geluidhinder	5
2.1.2	Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden	5
2.1.3	Begrip gevel	5
2.1.4	Wegverkeerslawaaï	6
2.1.5	Spoorweg- en industrielawaai	7
2.1.6	Cumulatie geluidbronnen	7
2.2	Gemeentelijk 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	Advies aanvraag hogere waarden	10
5	Samenvatting	11

Bijlagen

Bijlage I	Situatietekeningen
Bijlage II	Invoergegevens geluidmodel
Bijlage III	Resultaten wegverkeerslawaaï

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Krimpenerwaard is door Cauberg Huygen in het kader van een bestemmingsplanwijziging voor de locatie Kattendijk 161 in Gouderak een akoestisch onderzoek verricht. Het plan omvat het oprichten een nieuwe woning op de locatie. Op dit moment staat op de locatie een tijdelijke woning. Om een geluidgevoelige bestemming (woning) mogelijk te maken is akoestisch onderzoek nodig. Figuur 1.1 toont de locatie van het plan. In figuur 1.2 is een impressie van de nieuwe woning weergegeven.



Figuur 1.1: Situering planlocatie Kattendijk 161 (bron: Google maps)



Figuur 1.2: Impressie nieuwe woning

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 Kattendijk. De weg betreft een 60 km/uur weg en heeft daarom een geluidzone. In figuur 1.1 is weg aangegeven.

Om die reden is een onderzoek Wet geluidhinder noodzakelijk. Onderzocht is of de geluidbelasting voldoet 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 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.

2.1.4 Wegverkeerslawaai

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, Kattendijk is buitenstedelijk en heeft 1 of 2 rijbanen en dus een zonebreedte van 250 meter. De planlocatie op circa 35 meter van de weg en ligt binnen de zone van deze weg.

Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

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

Tabel 2.2: Overzicht grenswaarden wegverkeerslawaai

Functie	Bestemming	Weg	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffingswaarde [dB]
Wonen	Buitenstedelijk gebied	Aanwezige weg	48 (art. 82 Wgh)	53 (art. 83 lid 1 Wgh)

2.1.5 Spoorweg- en industrielawaai

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

Het plan ligt niet binnen een geluidzone van een gezoneerd industrieterrein, zodat industrielawaai 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 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:

- 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:

- Bestemmingsplan Kattendijk 161, Gouderak. NL.IMRO.1931.BP2004BG013-ON01, Tekeningsnr.: 20INTVI008-001 d.d. 24-04-2020 aangeleverd door de opdrachtgever.
- Tekening woning d.d. 16-04-2020.
- De locatie van het pand en de panden in de omgeving zijn overgenomen uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).

In bijlage I is de verbeelding en tekening opgenomen.

Verkeersgegevens:

- De verkeersgegevens zijn in Shapefile aangeleverd door de Omgevingsdienst Midden-Holland. In bijlage II zijn de aangeleverde verkeersgegevens opgenomen. De verkeersgegevens betreffen peiljaar 2030.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.
- Beleidsregel Hogere waarden, 2018 regio Midden-Holland versie 3, d.d. 8 oktober 2018 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
Kattendijk	60	Dunne deklagen B

In bijlage II is de locatie van de verschillende wegdekverhardingen 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

Er zijn waarneempunten op 10 cm van de gevel gemodelleerd op 1,5 en 4,5 meter hoogte. Alleen het invallend 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 wegverkeerslawaai

4.1 Algemeen

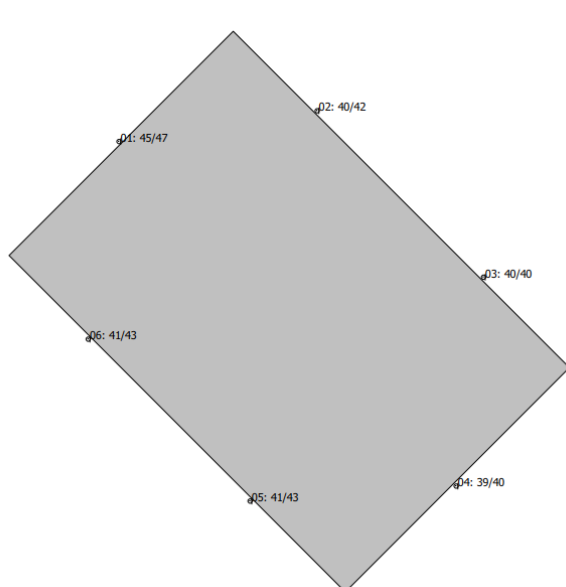
Met behulp van de in hoofdstuk 2 en 3 genoemde uitgangspunten zijn de geluidbelastingen op de gevels van het plan berekend. De volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage III opgenomen. In paragraaf 4.2 volgt een overzicht van de optredende geluidbelastingen. De beoordeling van hogere waarden staat in paragraaf 4.3.

4.2 Rekenresultaten per bron (weg)

Kattendijk

In onderstaand figuur 4.1 zijn de geluidbelastingen ten gevolge van de Kattendijk weergegeven. De geluidbelastingen zijn incl. 5 dB aftrek ex art 110g Wgh.

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting op de nieuwe woning maximaal 47 dB is. Dit lager dan de voorkeurgrenswaarde.



Figuur 4.1: Geluidbelasting t.g.v. Kattendijk incl. aftrek

4.3 Advies aanvraag hogere waarden

Er zijn geen hogere waarden nodig. De geluidbelasting is lager dan de voorkeurgrenswaarde.

5 Samenvatting

In opdracht van de gemeente Krimpenerwaard is door Cauberg Huygen in het kader van een bestemmingsplanwijziging voor de locatie Kattendijk 161 in Gouderak een akoestisch onderzoek verricht. Het plan omvat het oprichten een nieuwe woning op de locatie. Op dit moment staat op de locatie een tijdelijke woning. 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 Kattendijk. De weg betreft een 60 km/uur weg. Het plan is gelegen buiten de bebouwde kom en is derhalve beschouwd als een buitenstedelijke 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 de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting op de nieuwe woning maximaal 47 dB is. Dit lager dan de voorkeurgrenswaarde.

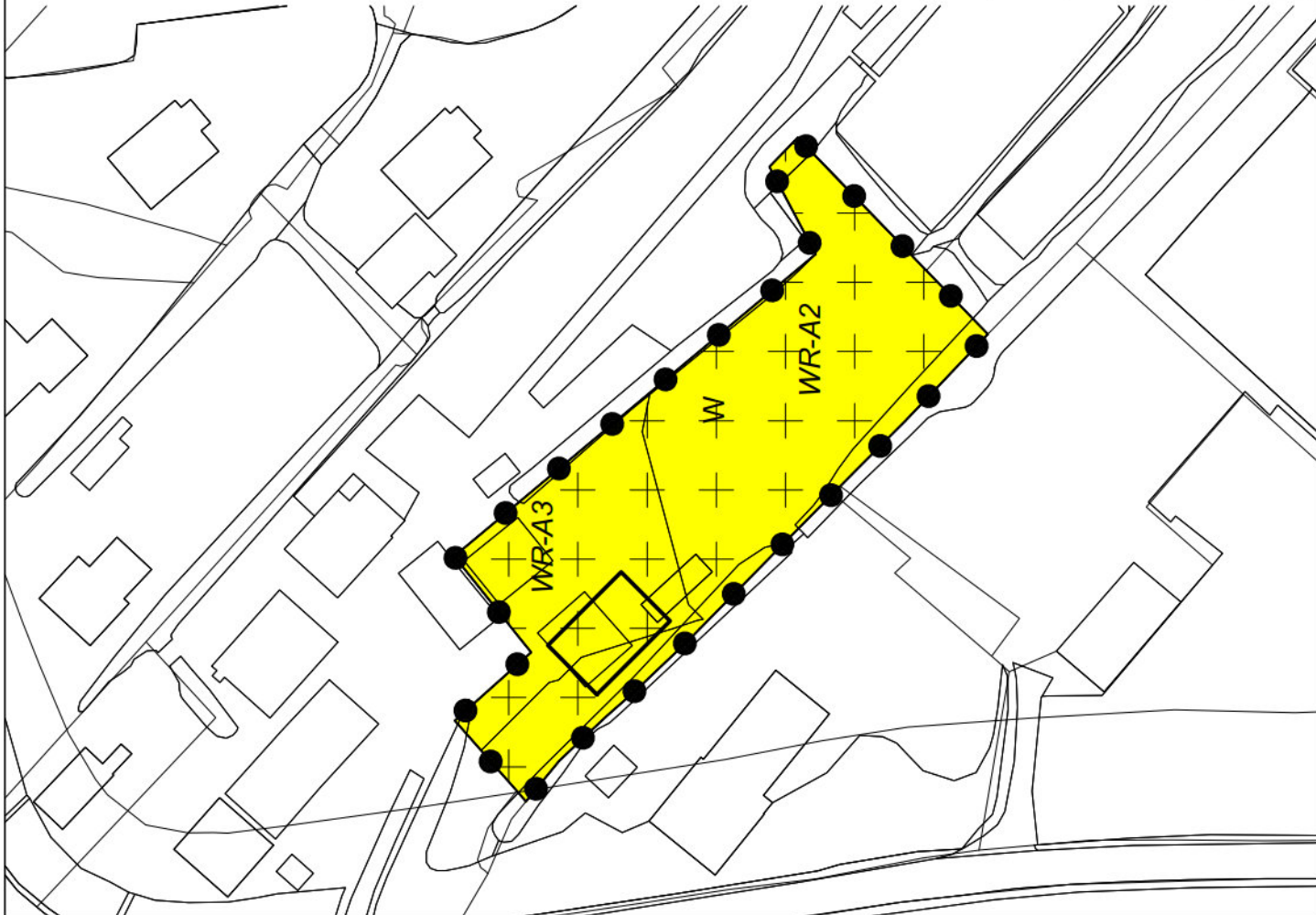
Er zijn geen hogere waarden nodig. De geluidbelasting is lager dan de voorkeurgrenswaarde.

Cauberg Huygen B.V.



De heer ir. K. Scholts
Adviseur

Bijlage I Situatietekeningen



LEGENDA

- Plangebied
Plangebied
- Enkelbestemmingen
Wonen
W
- Dubbelbestemmingen
Waarde - Archeologie 2
WR-A2
Waarde - Archeologie 3
WR-A3
- Bouwvlakken
bouwvlak
- Verklaringen
ondergrond

KATTENDIJK 161, GOUDERAK

BESTEMMINGSPLAN

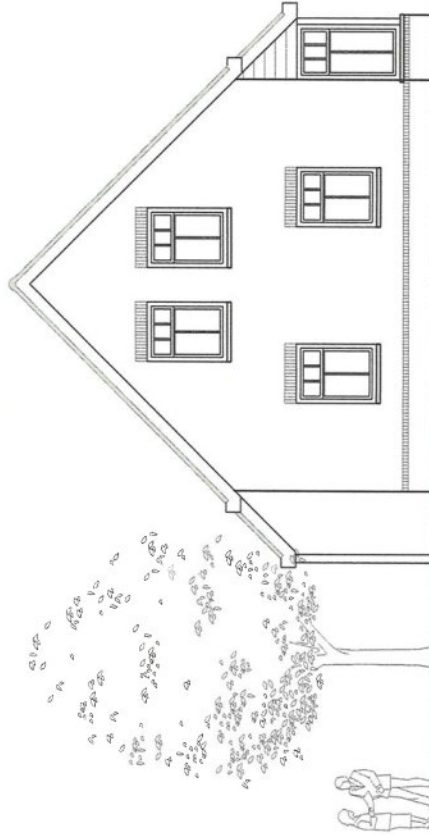
Gemeente Krimpenerwaard



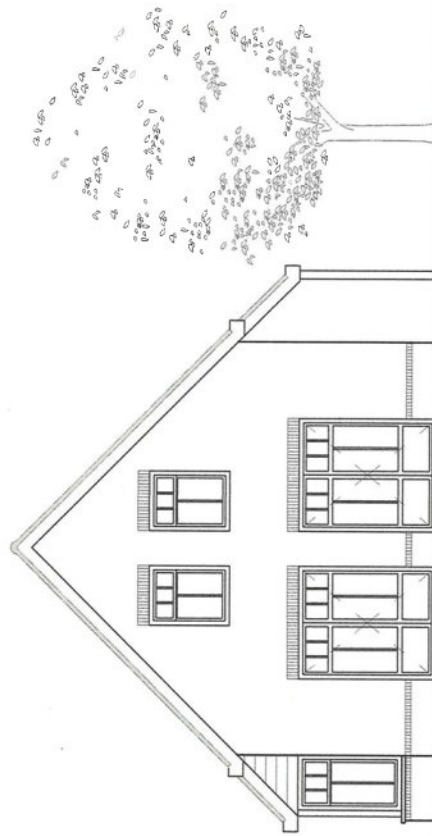
NL.IMRO.1931.BP2004BG013-ON01	Concept:	24-04-2020	Introvieu B.V.
Schaal en formaat 1 : 1000 / A4	Voorontwerp:	...	Sterrenlaan 24
Projectnummer: 2020/008	Ontwerp:	...	2743 LS Waddinxveen
Tekeningnummer: 20INTV1008-001.dwg	Vastgesteld:	...	telefoon 0182 630480
			www.introvieu.nl
			info@introvieu.nl



Linkerzijgevel



Voorgevel



Achtergevel



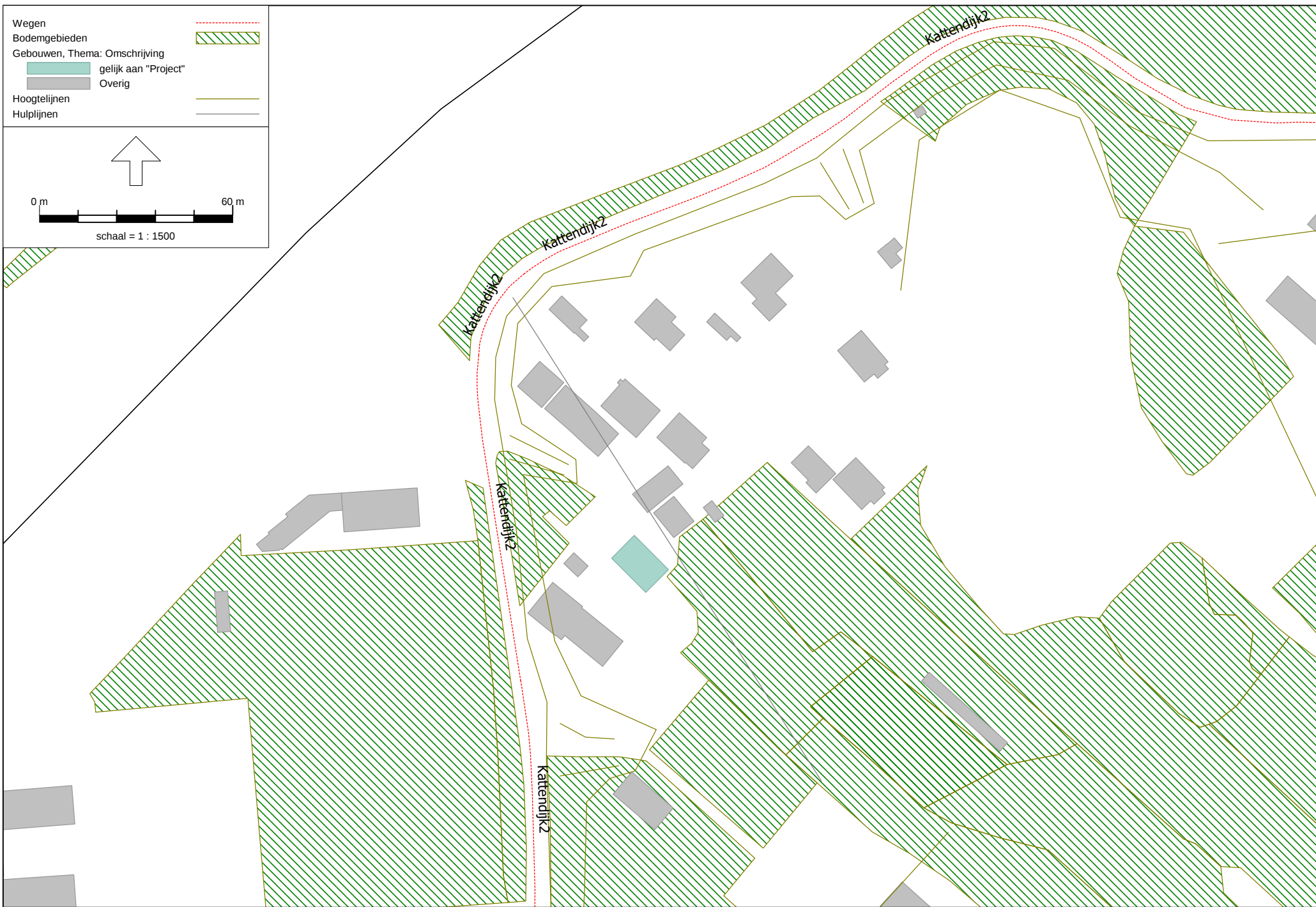
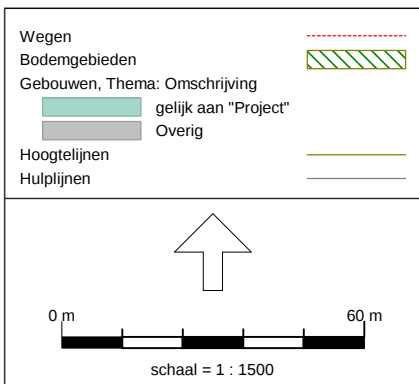
Rechterzijgevel

metelsteen?

gevelsteen: gesel genuaniseerd WF
 gevelbekleding: vurendelen zwart
 kozijnen: kunststof creme
 ramen, deuren: kunststof groen
 gaten, overstekken: roodcedar creme
 pannen: lulle du roud rood

	project adres : Nieuwbouw woning Kattendijk 161 2831 AD Goudersk	onderdeel : Bouwaanvraag Gevelaanvragen	school : 1:100 datum : 16-4-2019 getekend : a. bos formaat : A3	tek.nr.: B02
	opdrachtgever : Fam. Bos 2831 AD Goudersk	gewijzigd: 2035 C.J. Oudekerk aan den IJssel tel. 0110 482204 e-mail: info@bosbv.nl	weeknr. :	

Bijlage II Invoergegevens geluidmodel



Overzicht model

Cauberg Huygen B.V. - vestiging Rotterdam

Lijst van wegen

Model: 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))	V(LV(N))
Kattendijk	Kattendijk2	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	60	60	60	--	60	60	60
Kattendijk	Kattendijk2	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	60	60	60	--	60	60	60
Kattendijk	Kattendijk2	0,00	4,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	60	60	60	--	60	60	60
Kattendijk	Kattendijk2	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	60	60	60	--	60	60	60
Kattendijk	Kattendijk2	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	60	60	60	--	60	60	60
Kattendijk	Kattendijk2	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	60	60	60	--	60	60	60
Kattendijk	Kattendijk2	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	60	60	60	--	60	60	60
Kattendijk	Kattendijk2	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	60	60	60	--	60	60	60
Kattendijk	Kattendijk1	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	60	60	60	--	60	60	60
Kattendijk	Kattendijk1	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	60	60	60	--	60	60	60

Lijst van wegen

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

[illegible]

Lijst van wegen

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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)
Kattendijk	--	--	93,74	97,46	94,25	--	1,31	0,53	1,20	--	4,95	2,01	4,55	--	--	--	--	--	230,77	139,59
Kattendijk	--	--	93,74	97,46	94,25	--	1,31	0,53	1,20	--	4,95	2,01	4,55	--	--	--	--	--	230,77	139,59
Kattendijk	--	--	93,74	97,46	94,25	--	1,31	0,53	1,20	--	4,95	2,01	4,55	--	--	--	--	--	230,77	139,59
Kattendijk	--	--	93,74	97,46	94,25	--	1,31	0,53	1,20	--	4,95	2,01	4,55	--	--	--	--	--	230,77	139,59
Kattendijk	--	--	93,74	97,46	94,25	--	1,31	0,53	1,20	--	4,95	2,01	4,55	--	--	--	--	--	230,77	139,59
Kattendijk	--	--	93,74	97,46	94,25	--	1,31	0,53	1,20	--	4,95	2,01	4,55	--	--	--	--	--	230,77	139,59
Kattendijk	--	--	93,74	97,46	94,25	--	1,31	0,53	1,20	--	4,95	2,01	4,55	--	--	--	--	--	230,77	139,59
Kattendijk	--	--	93,74	97,46	94,25	--	1,31	0,53	1,20	--	4,95	2,01	4,55	--	--	--	--	--	230,77	139,59
Kattendijk	--	--	94,09	97,61	94,59	--	1,44	0,58	1,32	--	4,47	1,81	4,09	--	--	--	--	--	228,09	137,67
Kattendijk	--	--	94,09	97,61	94,59	--	1,44	0,58	1,32	--	4,47	1,81	4,09	--	--	--	--	--	228,09	137,67
Kattendijk	--	--	94,09	97,61	94,59	--	1,44	0,58	1,32	--	4,47	1,81	4,09	--	--	--	--	--	228,09	137,67
Kattendijk	--	--	94,09	97,61	94,59	--	1,44	0,58	1,32	--	4,47	1,81	4,09	--	--	--	--	--	228,09	137,67

Lijst van wegen

Model: 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
Kattendijk	23,91	--	3,22	0,76	0,30	--	12,19	2,88	1,15	--	80,99	87,77	93,75	99,72	101,84
Kattendijk	23,91	--	3,22	0,76	0,30	--	12,19	2,88	1,15	--	80,99	87,77	93,75	99,72	101,84
Kattendijk	23,91	--	3,22	0,76	0,30	--	12,19	2,88	1,15	--	80,99	87,77	93,75	99,72	101,84
Kattendijk	23,91	--	3,22	0,76	0,30	--	12,19	2,88	1,15	--	80,99	87,77	93,75	99,72	101,84
Kattendijk	23,91	--	3,22	0,76	0,30	--	12,19	2,88	1,15	--	80,99	87,77	93,75	99,72	101,84
Kattendijk	23,91	--	3,22	0,76	0,30	--	12,19	2,88	1,15	--	80,99	87,77	93,75	99,72	101,84
Kattendijk	23,91	--	3,22	0,76	0,30	--	12,19	2,88	1,15	--	80,99	87,77	93,75	99,72	101,84
Kattendijk	23,91	--	3,22	0,76	0,30	--	12,19	2,88	1,15	--	80,99	87,77	93,75	99,72	101,84
Kattendijk	23,63	--	3,49	0,82	0,33	--	10,84	2,55	1,02	--	80,73	87,53	93,49	99,50	101,68
Kattendijk	23,63	--	3,49	0,82	0,33	--	10,84	2,55	1,02	--	80,73	87,53	93,49	99,50	101,68
Kattendijk	23,63	--	3,49	0,82	0,33	--	10,84	2,55	1,02	--	80,73	87,53	93,49	99,50	101,68
Kattendijk	23,63	--	3,49	0,82	0,33	--	10,84	2,55	1,02	--	80,73	87,53	93,49	99,50	101,68

Lijst van wegen

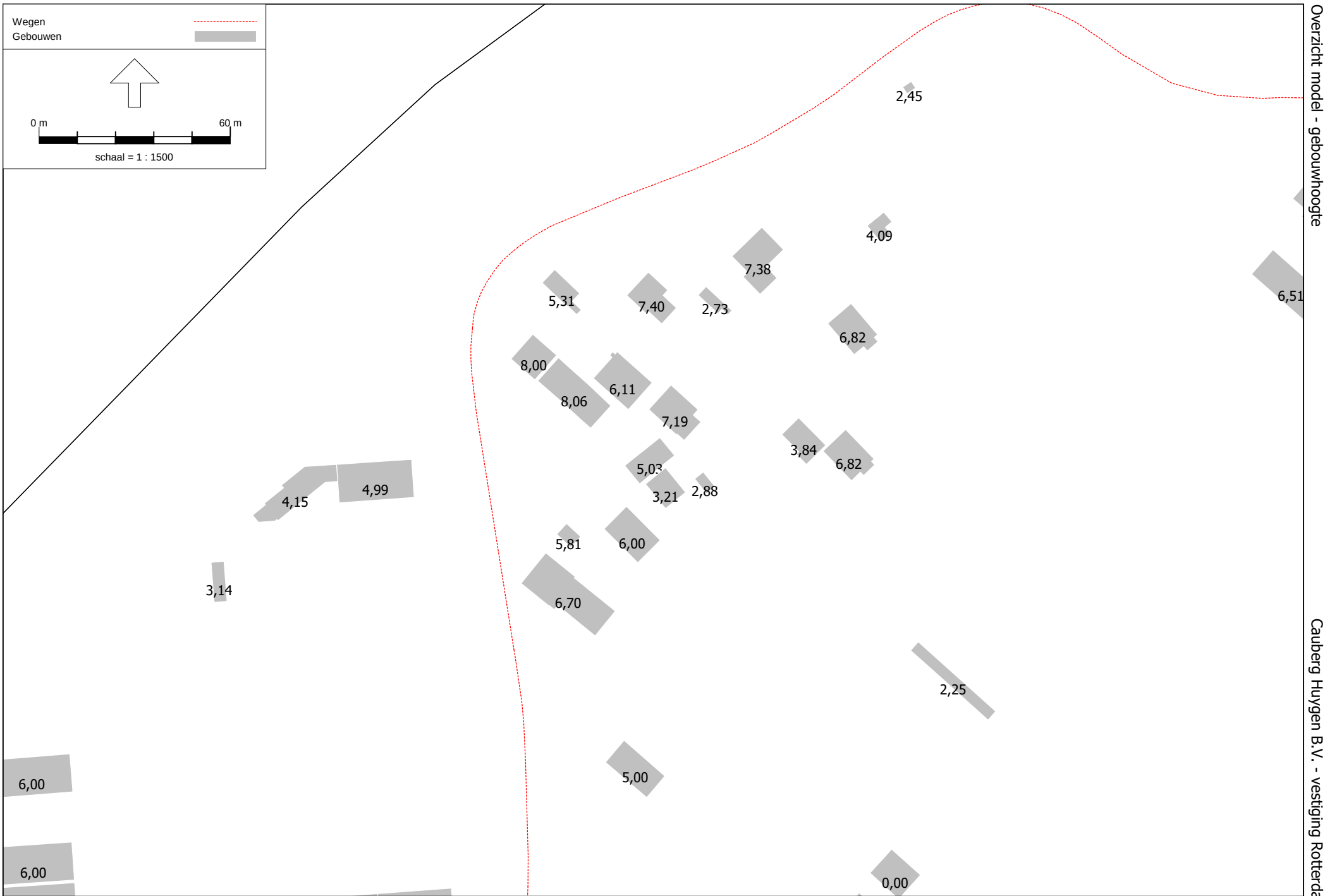
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

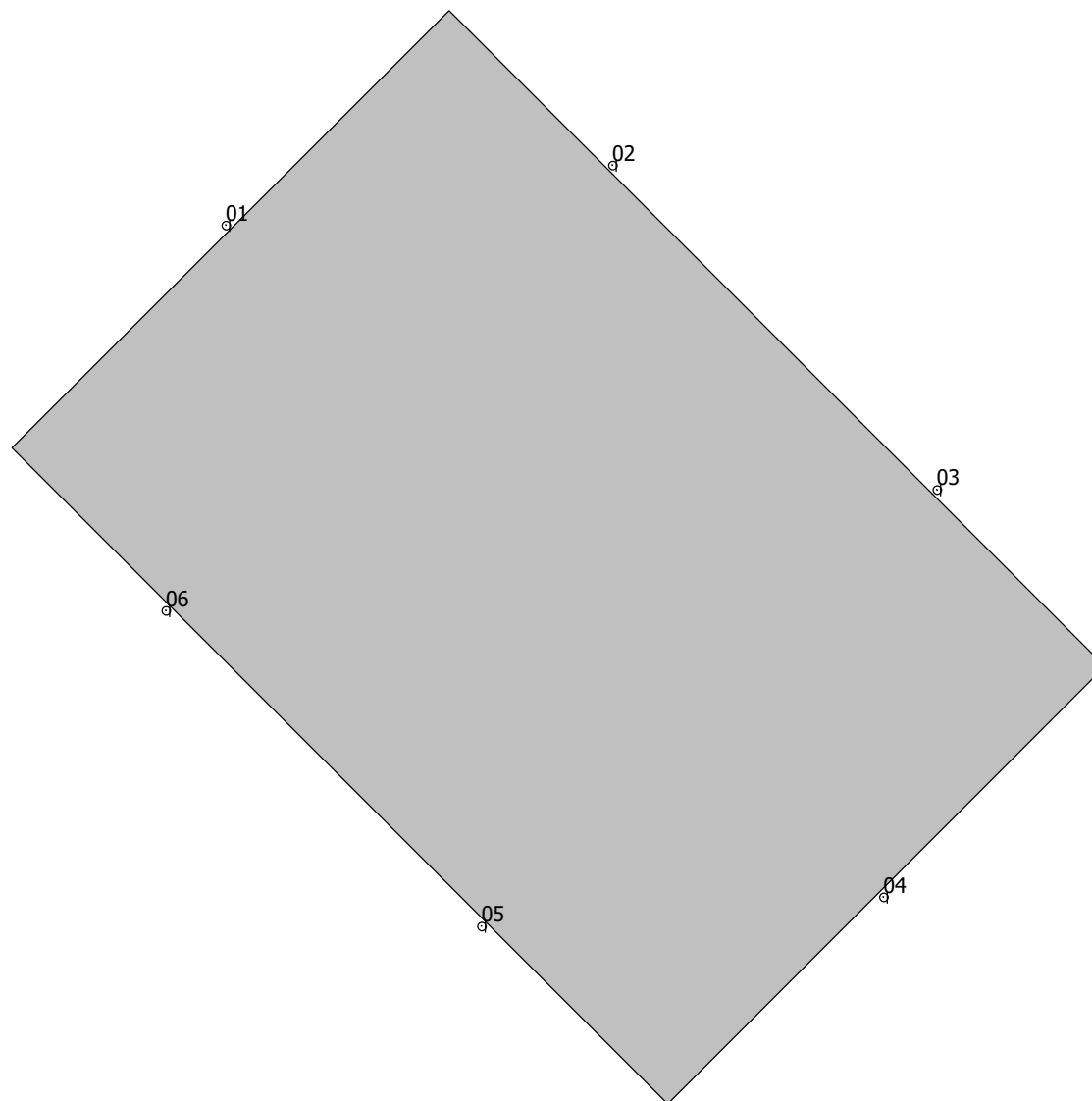
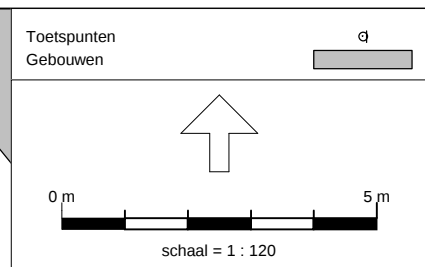
[illegible]

Lijst van wegen

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

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	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
Kattendijk	89,70	91,87	86,77	81,91	73,51	--	--	--	--	--	--	--	--
Kattendijk	89,70	91,87	86,77	81,91	73,51	--	--	--	--	--	--	--	--
Kattendijk	89,70	91,87	86,77	81,91	73,51	--	--	--	--	--	--	--	--
Kattendijk	89,70	91,87	86,77	81,91	73,51	--	--	--	--	--	--	--	--
Kattendijk	89,70	91,87	86,77	81,91	73,51	--	--	--	--	--	--	--	--
Kattendijk	89,70	91,87	86,77	81,91	73,51	--	--	--	--	--	--	--	--
Kattendijk	89,70	91,87	86,77	81,91	73,51	--	--	--	--	--	--	--	--
Kattendijk	89,70	91,87	86,77	81,91	73,51	--	--	--	--	--	--	--	--
Kattendijk	89,70	91,87	86,77	81,91	73,51	--	--	--	--	--	--	--	--
Kattendijk	89,48	91,71	86,59	81,74	73,29	--	--	--	--	--	--	--	--
Kattendijk	89,48	91,71	86,59	81,74	73,29	--	--	--	--	--	--	--	--
Kattendijk	89,48	91,71	86,59	81,74	73,29	--	--	--	--	--	--	--	--
Kattendijk	89,48	91,71	86,59	81,74	73,29	--	--	--	--	--	--	--	--





Lijst van waarneempunten

Model: 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
01		0,24	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02		0,11	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03		0,04	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04		0,10	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05		0,23	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06		0,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Bijlage III Resultaten wegverkeerslawaaï

Toetspunten
Gebouwen

q

periode:
groep:

Lden
Kattendijk
Inclusief groepsreducties

0 m

5 m

schaal = 1 : 120

