

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

Bestemmingsplan wijziging IJsseldijk-Noord 407 in Ouderkerk aan den IJssel; akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Datum **30 november 2020**
Referentie **05226-49394-03**

Referentie 05226-49394-03
Rapporttitel Bestemmingsplan wijziging IJsseldijk-Noord 407 in Ouderkerk aan den IJssel;
akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Datum 30 november 2020

Behandeld door De heer ir. K. Scholts
De heer ing. B. ter Haar
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	5
2	Toetsingskader Wet geluidhinder	6
2.1.1	Wetversie Wet geluidhinder	6
2.1.2	Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden	6
2.1.3	Begrip gevel	6
2.1.4	Wegverkeerslawaaï	7
2.1.5	Spoorweg- en industrielawaai	8
2.1.6	Cumulatie geluidbronnen	8
2.2	Gemeentelijk geluidbeleid	8
3	Invoergegevens onderzoek wegverkeer	9
3.1	Gehanteerde stukken	9
3.2	Rekenmethode geluidbelastingen wegverkeerslawaaï	9
3.3	Nadere toelichting invoergegevens en parameters rekenmodel wegverkeer	10
4	Berekeningsresultaten en beoordeling wegverkeerslawaaï	11
4.1	Algemeen	11
4.2	Rekenresultaten per bron (weg)	11
4.2.1	Gecumuleerde geluidbelastingen	12
4.3	Advies aanvraag hogere waarden	14
4.3.1	Algemeen	14
4.3.2	Maatregelen	14
4.3.3	Beoordeling gemeentelijk hogere waarden beleid	14
4.4	Conclusie	14
5	Samenvatting	15

Bijlagen

Bijlage I	Situatietekeningen
Bijlage II	Invoergegevens geluidmodel
Bijlage III	Resultaten wegverkeerslawaaï

1 Inleiding

Door Cauberg Huygen in het kader van een bestemmingsplanwijziging voor de locatie IJsseldijk-Noord 407 in Ouderkerk aan den IJssel een akoestisch onderzoek verricht. Het plan omvat de splitsing van de bestaande woning en de realisatie van een nieuwe woning op de locatie. 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 zijn de woningen weergegeven.



Figuur 1.1: Situering planlocatie IJsseldijk-Noord 407 (bron: Landelijke Voorziening Beeldmateriaal)



Figuur 1.2: Locatie nieuwe woningen

Bij de woning die gesplitst zal worden, wordt alleen de achterste woning getoetst. De woning aan de voorzijde zal als bestaand beschouwd worden. Derhalve wordt de woning aan de voorzijde niet getoetst.

1.1 Aanleiding onderzoek

Er worden een geluidgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder gerealiseerd. De planlocatie bevindt zich volgens de Wet geluidhinder alleen binnen de zone van de wegen IJsseldijk-Noord en Schaapjeszijde. De wegen betreffen 60 km/uur wegen en hebben daarom een geluidzone. In figuur 1.1 zijn de wegen 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 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 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, IJsseldijk-Noord is buitenstedelijk en heeft 1 of 2 rijbanen en dus een zonebreedte van 250 meter. De planlocatie ligt direct aan de weg en ligt binnen de zone van deze weg.

De zonebreedte van de beschouwde weg, Schaapjeszijde is buitenstedelijk en heeft 1 of 2 rijbanen en dus een zonebreedte van 250 meter. De planlocatie op circa. 165 meter van de weg ligt binnen de zone van deze weg.

In het verlengde van de IJsseldijk-Noord ligt de Lageweg en Kattendijk. Vanuit een goede ruimtelijke ordening worden deze wegen meegenomen in de berekeningen van de IJsseldijk-Noord.

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	Buitenstedelijk gebied	Aanwezige weg	48 (art. 82 Wgh)	53 (art. 83 lid 1 Wgh)

Deze grenswaarden zijn alleen van toepassing op nieuwe woningen. Op de bestaande woning is deze grenswaarde niet van toepassing omdat een bestaande situatie niet hoeft te worden getoetst.

De geluidbelasting op de bestaande woning is echter wel inzichtelijk gemaakt.

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 IJsseldijk-Noord 407, Ouderkerk aan den IJssel. NL.IMRO.1931.BPvolgtnog-V001, tekeningnr.: LTL21234-BP d.d. 17-12-2019 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 is de situatietekening 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 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
IJsseldijk-Noord	60	DAB/ Dunne deklagen B
Kattendijk	60	Dunne deklagen B
Schaapjeszijde	60	DAB
Lageweg	50	DAB

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/grid

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 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. De beoordeling en aanvraag van hogere waarden staat in paragraaf 4.3.

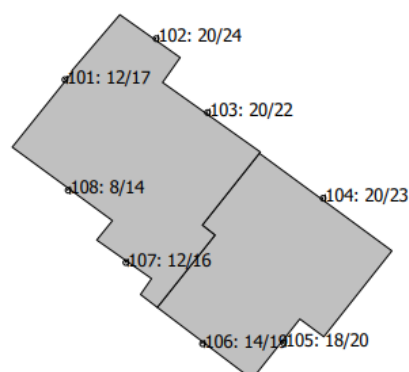
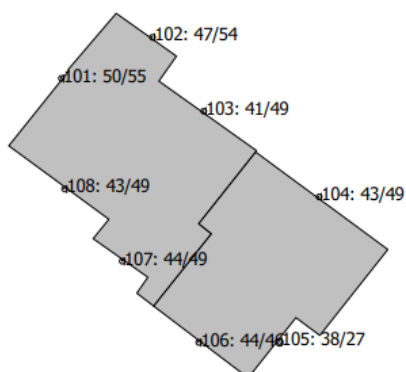
4.2 Rekenresultaten per bron (weg)

IJsseldijk

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

Uit de berekeningen blijkt dat de nieuwe gesplitste woning een overschrijding heeft van slechts 1 dB op de eerste verdieping. De nieuwe stalwoning heeft geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

De bestaande woning heeft hogere geluidbelasting maar wordt niet getoetst.



Figuur 4.1: Geluidbelasting t.g.v. IJsseldijk-Noord incl. aftrek

Figuur 4.2: Geluidbelasting t.g.v. Schaapjeszijde incl. aftrek

Schaapjeszijde

In figuur 4.2 op de vorige zijn de geluidbelastingen ten gevolge van de Schaapjeszijde weergegeven. De geluidbelastingen zijn incl. 5 dB aftrek ex art 110g Wgh.

Ten gevolge van de Schaapjeszijde vindt geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaats.

4.2.1 Gecumuleerde geluidbelastingen

Wanneer de geluidbelasting van een weg hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, moet ten behoeve van het aanvragen van een hogere waarde de gecumuleerde geluidbelasting inzichtelijk gemaakt worden. In onderstaand figuur 4.3 zijn de geluidbelastingen ten gevolge van de alle wegen weergegeven. De geluidbelastingen zijn incl. 5 dB aftrek ex art 110g Wgh.



Figuur 4.3: Gecumuleerde geluidbelasting incl. aftrek

4.3 Advies aanvraag hogere waarden

4.3.1 Algemeen

De hoogst optredende geluidbelasting bij de nieuwe gesplitste woning bedraagt 49 dB na aftrek op de zijgevel. Deze geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde (48 dB) maar lager dan de maximale ontheffingswaarde. Voor die onderdelen van het plan waarbij de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï boven de voorkeursgrenswaarde maar niet boven de maximale ontheffingswaarde ligt, kunnen hogere waarden worden aangevraagd.

De hogere waarden kunnen door het B en W worden verleend wanneer is vastgesteld dat maatregelen onvoldoende doelmatig zijn. Daartoe eist de Wet geluidhinder de volgende onderzoeken:

1. Allereerst dient te worden nagegaan welke maatregelen noodzakelijk zijn om de geluidbelasting te reduceren tot maximaal de voorkeursgrenswaarde. Tevens dient beoordeeld te worden of deze maatregelen al dan niet doelmatig zijn.
2. Indien deze maatregelen niet doelmatig zijn, dient te worden nagegaan welke maatregelen wel doelmatig zijn om de geluidbelasting zo ver mogelijk te reduceren. Voor de geluidbelastingen boven de voorkeursgrenswaarden kunnen dan hogere waarden worden aangevraagd.
3. Indien er geen maatregelen denkbaar zijn die als doelmatig kunnen worden aangemerkt kunnen hogere waarden worden aangevraagd voor de geluidbelastingen zonder maatregelen.

4.3.2 Maatregelen

Bronmaatregelen (bijv. stil asfalt = reeds aanwezig) of overdrachtsmaatregelen (schermen) kunnen bij voorbaat als niet-doelmatig afgedaan worden vanwege de kleinschaligheid van het plan. Het treffen van bron en of overdrachtsmaatregelen is financieel niet doelmatig.

4.3.3 Beoordeling gemeentelijk hogere waarden beleid

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde bij de nieuwe gesplitste woning wordt overschreden met 1 dB op de eerste verdieping. De geluidbelasting is 49 dB. Het hogere waarden beleid van de gemeente Krimpenerwaard heeft bij een geluidbelasting van lager dan 53 dB geen aanvullende voorwaarden voor het aanvragen van hogere waarden. Derhalve wordt voldaan aan het hogere waarden beleid van de gemeente.

4.4 Conclusie

De geluidbelasting op de gevels van de nieuwe stalwoning zijn lager dan de voorkeursgrenswaarde. De geluidbelasting op de gevels van de nieuwe gesplitste woning heeft een kleine overschrijding van 1 dB van de voorkeursgrenswaarde. De geluidbelasting is 49 dB.

Vanwege de kleinschaligheid van het project zijn maatregelen aan de bron of in de overdracht niet doelmatig. Er wordt voldaan aan het gemeentelijk hogere waarden beleid.

Geadviseerd wordt op hogere waarden aan te vragen voor alleen de nieuwe gesplitste woning. De aan te vragen hogere waarde is 49 dB.

5 Samenvatting

Door Cauberg Huygen in het kader van een bestemmingsplanwijziging op de locatie IJsseldijk-Noord 407 in Ouderkerk aan den IJssel een akoestisch onderzoek verricht. Het plan omvat de splitsing van de bestaande woning en de realisatie van een nieuwe woning op de locatie. Om een geluidgevoelige bestemming (woning) mogelijk te maken is akoestisch onderzoek nodig. Figuur 1.1 toont de locatie van het plan. 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 wegen IJsseldijk-Noord en Schaapjeszijde. De wegen betreffen 60 km/uur wegen. 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.

De geluidbelasting op de gevels van de nieuwe stalwoning zijn lager dan de voorkeursgrenswaarde. De geluidbelasting op de gevels van de nieuwe gesplitste woning heeft een kleine overschrijding van 1 dB van de voorkeursgrenswaarde. De geluidbelasting is 49 dB.

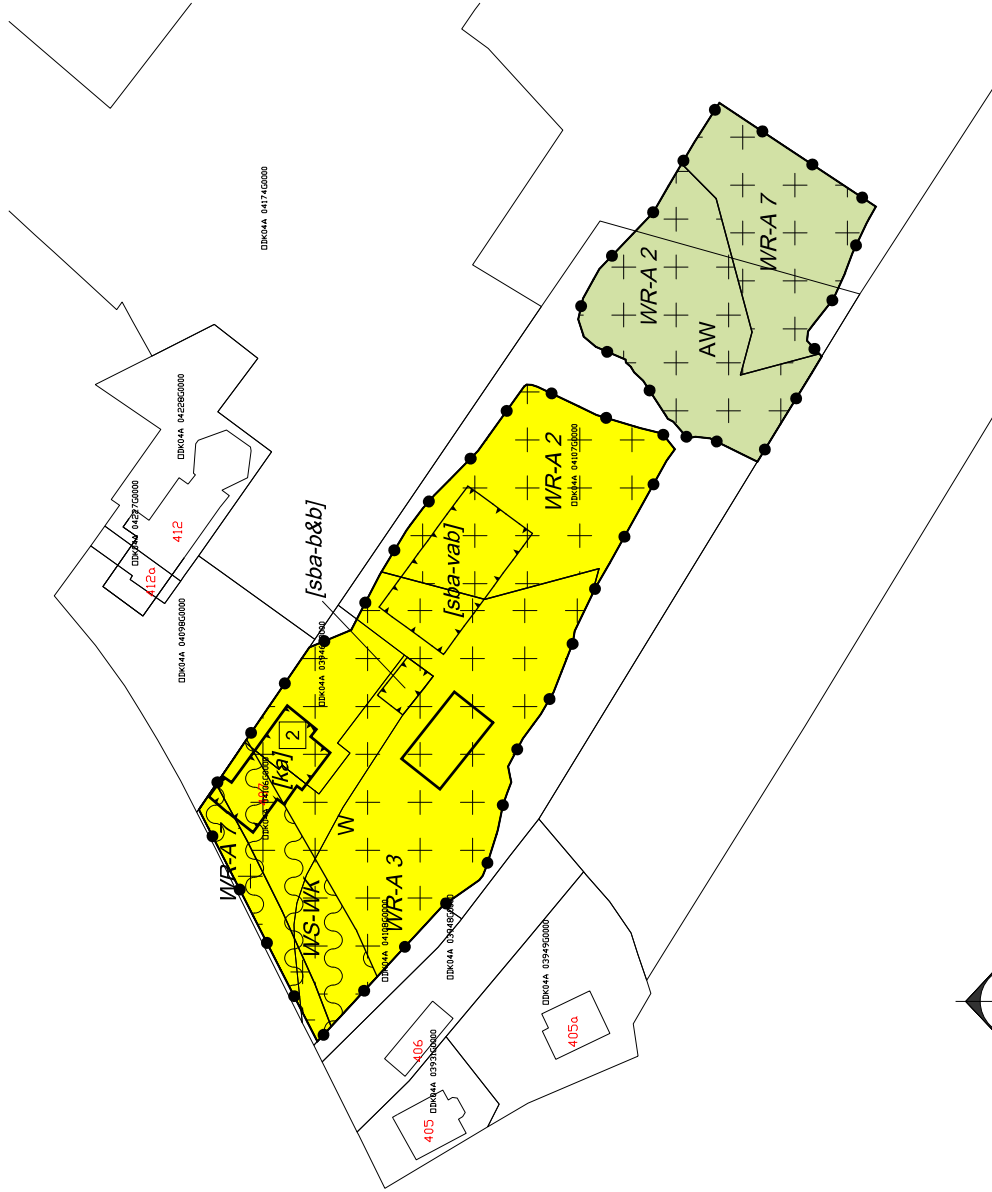
Vanwege de kleinschaligheid van het project zijn maatregelen aan de bron of in de overdracht niet doelmatig. Er wordt voldaan aan het gemeentelijk hogere waarden beleid.

Geadviseerd wordt op hogere waarden aan te vragen voor de nieuwe gesplitste woning. De aan te vragen hogere waarde is 49 dB.

Cauberg Huygen B.V.

De heer ir. K. Scholts
Adviseur

Bijlage I Situatietekeningen



LEGENDA

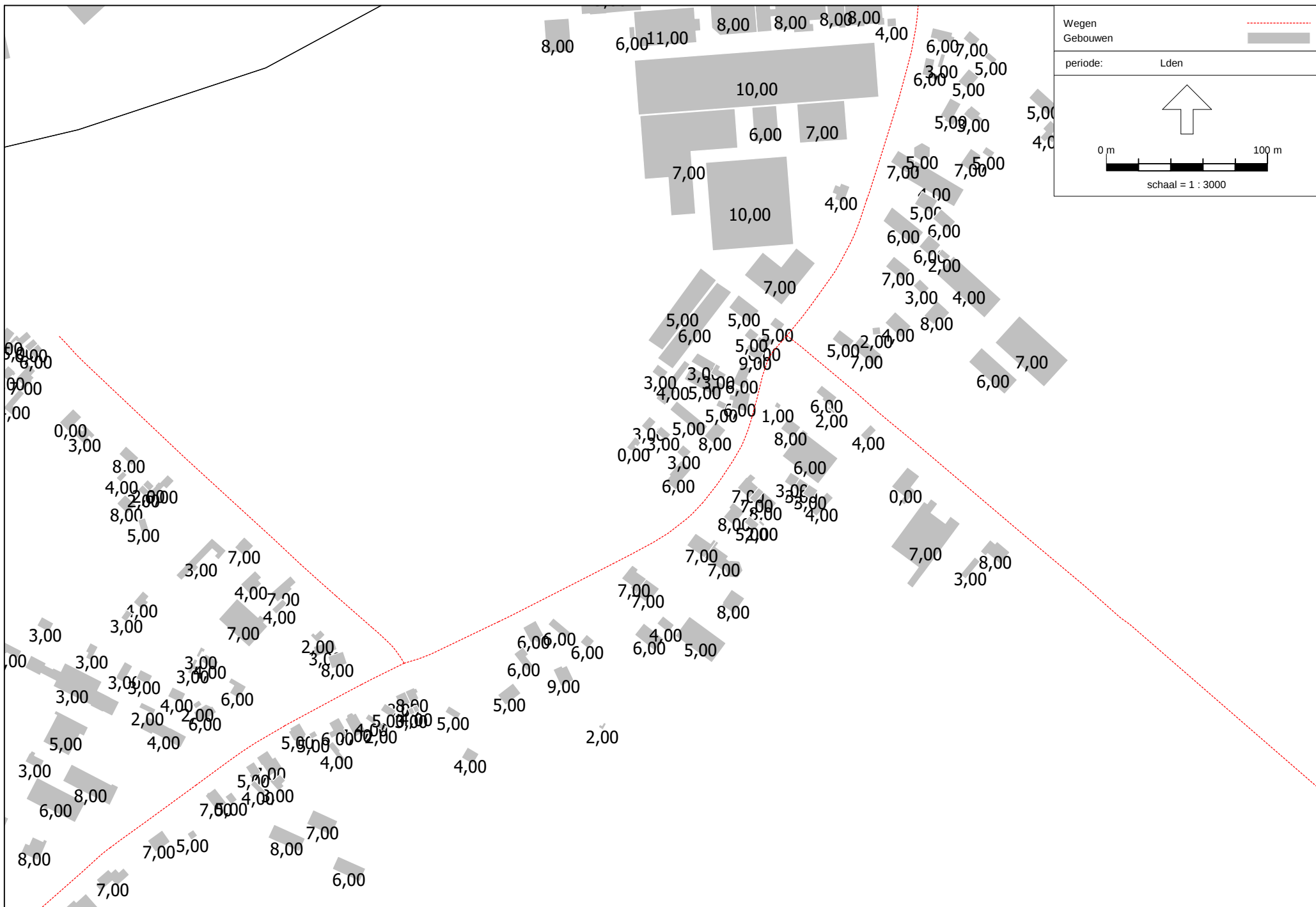
- Plangebied
- Plangebiedsgrens
- Bestemmingen
- Agrarisch met waarden
- Wonen
- Dubbelbestemmingen
- Waarde - Archeologie 2
- Waarde - Archeologie 3
- Waarde - Archeologie 7
- Waterstaat - Waterkering
- Bouwvlak
- bouwvlak
- Bouwaanduidingen
- karaktersfelek
- specifieke bouwaanduiding - Bed and Breakfast
- specifieke bouwaanduiding - voormalige agrarische bebouwing
- Maatvoeringaanduidingen
- maatvoeringsvlak
- maximum aantal wooneenheden

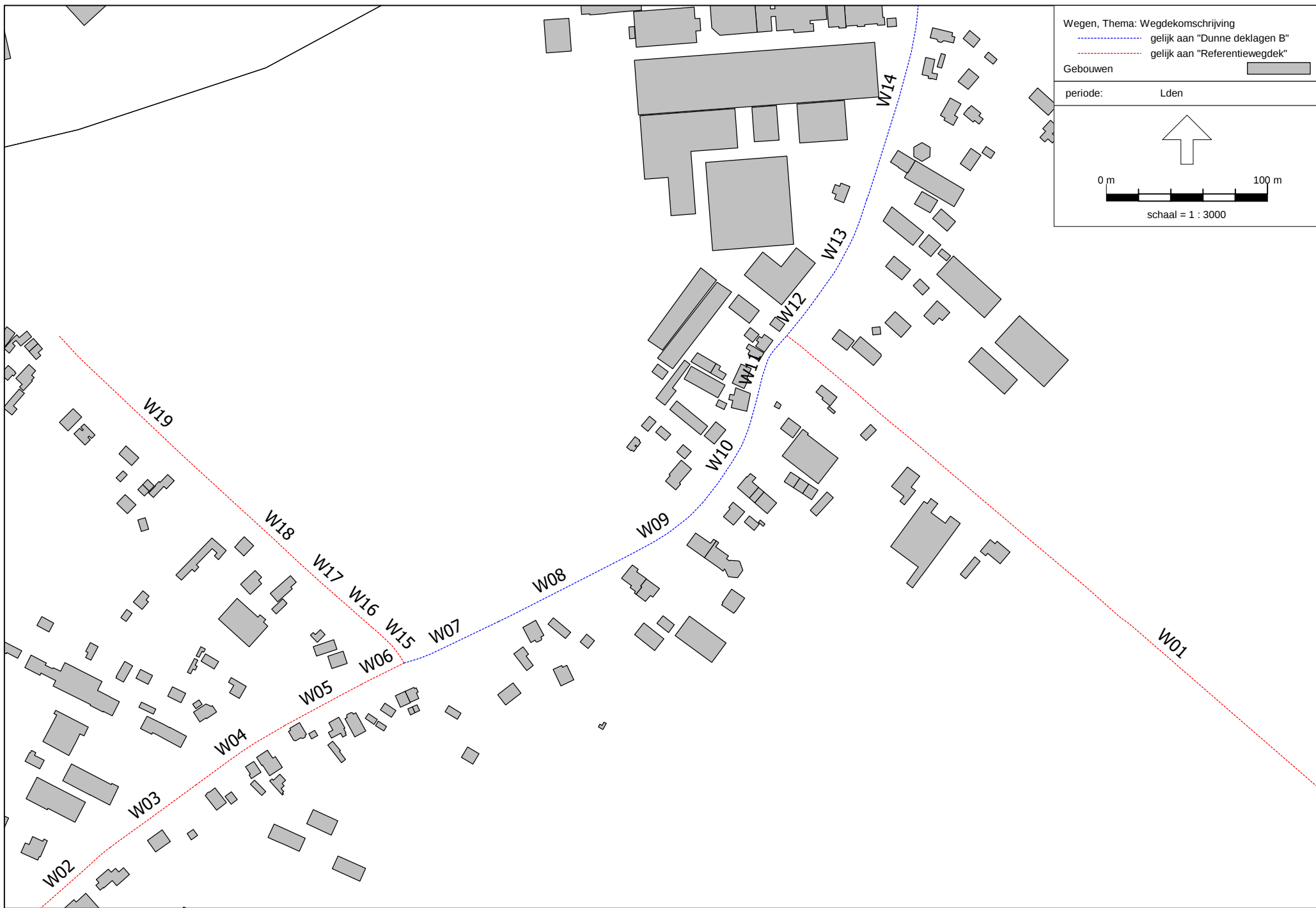
Bestemmingsplan
IJseldijk-Noord 407, Ouderkerk aan den IJssel

Titel: NL.IMRO.1931.BPvolgtnog-V001	Tekening nr.: LTL21234-BP
Status: voortontwerp: 17-12-2019 (CONCEPT) ontwerp: dd/mm/jjjj vastgesteld: dd/mm/jjjj	Schaal: 1:1000 (A3-formaat)
Gefabriceerd door:  ADVIESBUREAU 0192 - 35 10 77 info@adviesbureau.nl adviesbureau.nl Legenda: kuis- en landbouwplannen Opg. voor: bestemmingsplan	

Bijlage II Invoergegevens geluidmodel







Lijst van wegen

Model: Kopie van 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))	V(LV(P4))
W01	Schaapjeszijde	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--
W19	IJsseldijk-Noord	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--
W18	IJsseldijk-Noord	0,00	3,70	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--
W17	IJsseldijk-Noord	0,00	3,70	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--
W16	IJsseldijk-Noord	0,00	3,70	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--
W15	IJsseldijk-Noord	0,00	3,70	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--
W14	Kattendijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	60	60	60	--	60	60	60	--
W13	Kattendijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	60	60	60	--	60	60	60	--
W12	Kattendijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	60	60	60	--	60	60	60	--
W07	IJsseldijk-Noord	0,00	3,70	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	60	60	60	--	60	60	60	--
W08	IJsseldijk-Noord	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	60	60	60	--	60	60	60	--
W09	IJsseldijk-Noord	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	60	60	60	--	60	60	60	--
W10	IJsseldijk-Noord	0,00	3,70	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	60	60	60	--	60	60	60	--
W11	IJsseldijk-Noord	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	60	60	60	--	60	60	60	--
W06	Lageweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--
W05	Lageweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--
W04	Lageweg	0,00	-2,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--
W03	Lageweg	0,00	-2,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--
W02	Lageweg	0,00	-2,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--

Lijst van wegen

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

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)
W01	60	60	60	--	60	60	60	--	384,00	6,64	3,73	0,68	--	--	--	--	--
W19	60	60	60	--	60	60	60	--	328,00	6,61	3,83	0,68	--	--	--	--	--
W18	60	60	60	--	60	60	60	--	328,00	6,61	3,83	0,68	--	--	--	--	--
W17	60	60	60	--	60	60	60	--	328,00	6,61	3,83	0,68	--	--	--	--	--
W16	60	60	60	--	60	60	60	--	328,00	6,61	3,83	0,68	--	--	--	--	--
W15	60	60	60	--	60	60	60	--	328,00	6,61	3,83	0,68	--	--	--	--	--
W14	60	60	60	--	60	60	60	--	3673,00	6,60	3,84	0,68	--	--	--	--	--
W13	60	60	60	--	60	60	60	--	3673,00	6,60	3,84	0,68	--	--	--	--	--
W12	60	60	60	--	60	60	60	--	3673,00	6,60	3,84	0,68	--	--	--	--	--
W07	60	60	60	--	60	60	60	--	3612,00	6,60	3,84	0,68	--	--	--	--	--
W08	60	60	60	--	60	60	60	--	3612,00	6,60	3,84	0,68	--	--	--	--	--
W09	60	60	60	--	60	60	60	--	3612,00	6,60	3,84	0,68	--	--	--	--	--
W10	60	60	60	--	60	60	60	--	3612,00	6,60	3,84	0,68	--	--	--	--	--
W11	60	60	60	--	60	60	60	--	3612,00	6,60	3,84	0,68	--	--	--	--	--
W06	60	60	60	--	60	60	60	--	3233,00	6,60	3,85	0,68	--	--	--	--	--
W05	60	60	60	--	60	60	60	--	3233,00	6,60	3,85	0,68	--	--	--	--	--
W04	60	60	60	--	60	60	60	--	3233,00	6,60	3,85	0,68	--	--	--	--	--
W03	60	60	60	--	60	60	60	--	3233,00	6,60	3,85	0,68	--	--	--	--	--
W02	60	60	60	--	60	60	60	--	3233,00	6,60	3,85	0,68	--	--	--	--	--

Lijst van wegen

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

Naam	%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)	LV(N)	LV(P4)
W01	88,63	95,24	89,53	--	9,53	3,99	8,77	--	1,84	0,77	1,70	--	--	--	--	--	22,60	13,64	2,34	--
W19	93,61	97,41	94,14	--	2,60	1,06	2,38	--	3,79	1,54	3,48	--	--	--	--	--	20,30	12,24	2,10	--
W18	93,61	97,41	94,14	--	2,60	1,06	2,38	--	3,79	1,54	3,48	--	--	--	--	--	20,30	12,24	2,10	--
W17	93,61	97,41	94,14	--	2,60	1,06	2,38	--	3,79	1,54	3,48	--	--	--	--	--	20,30	12,24	2,10	--
W16	93,61	97,41	94,14	--	2,60	1,06	2,38	--	3,79	1,54	3,48	--	--	--	--	--	20,30	12,24	2,10	--
W15	93,61	97,41	94,14	--	2,60	1,06	2,38	--	3,79	1,54	3,48	--	--	--	--	--	20,30	12,24	2,10	--
W14	94,09	97,61	94,59	--	1,44	0,58	1,32	--	4,47	1,81	4,09	--	--	--	--	--	228,09	137,67	23,63	--
W13	94,09	97,61	94,59	--	1,44	0,58	1,32	--	4,47	1,81	4,09	--	--	--	--	--	228,09	137,67	23,63	--
W12	94,09	97,61	94,59	--	1,44	0,58	1,32	--	4,47	1,81	4,09	--	--	--	--	--	228,09	137,67	23,63	--
W07	94,13	97,62	94,62	--	1,44	0,58	1,32	--	4,43	1,79	4,06	--	--	--	--	--	224,40	135,40	23,24	--
W08	94,13	97,62	94,62	--	1,44	0,58	1,32	--	4,43	1,79	4,06	--	--	--	--	--	224,40	135,40	23,24	--
W09	94,13	97,62	94,62	--	1,44	0,58	1,32	--	4,43	1,79	4,06	--	--	--	--	--	224,40	135,40	23,24	--
W10	94,13	97,62	94,62	--	1,44	0,58	1,32	--	4,43	1,79	4,06	--	--	--	--	--	224,40	135,40	23,24	--
W11	94,13	97,62	94,62	--	1,44	0,58	1,32	--	4,43	1,79	4,06	--	--	--	--	--	224,40	135,40	23,24	--
W06	94,53	97,78	94,98	--	1,32	0,54	1,21	--	4,15	1,68	3,81	--	--	--	--	--	201,71	121,71	20,88	--
W05	94,53	97,78	94,98	--	1,32	0,54	1,21	--	4,15	1,68	3,81	--	--	--	--	--	201,71	121,71	20,88	--
W04	94,53	97,78	94,98	--	1,32	0,54	1,21	--	4,15	1,68	3,81	--	--	--	--	--	201,71	121,71	20,88	--
W03	94,53	97,78	94,98	--	1,32	0,54	1,21	--	4,15	1,68	3,81	--	--	--	--	--	201,71	121,71	20,88	--
W02	94,53	97,78	94,98	--	1,32	0,54	1,21	--	4,15	1,68	3,81	--	--	--	--	--	201,71	121,71	20,88	--

Lijst van wegen

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

Naam	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	LE (D) 4k	LE (D) 8k
W01	2,43	0,57	0,23	--	0,47	0,11	0,04	--	70,12	78,82	85,12	89,98	95,97	92,52	85,75	76,09
W19	0,56	0,13	0,05	--	0,82	0,19	0,08	--	69,06	76,92	82,94	89,21	95,26	91,66	84,86	74,76
W18	0,56	0,13	0,05	--	0,82	0,19	0,08	--	69,06	76,92	82,94	89,21	95,26	91,66	84,86	74,76
W17	0,56	0,13	0,05	--	0,82	0,19	0,08	--	69,06	76,92	82,94	89,21	95,26	91,66	84,86	74,76
W16	0,56	0,13	0,05	--	0,82	0,19	0,08	--	69,06	76,92	82,94	89,21	95,26	91,66	84,86	74,76
W15	0,56	0,13	0,05	--	0,82	0,19	0,08	--	69,06	76,92	82,94	89,21	95,26	91,66	84,86	74,76
W14	3,49	0,82	0,33	--	10,84	2,55	1,02	--	80,73	87,53	93,49	99,50	101,68	96,59	91,73	83,34
W13	3,49	0,82	0,33	--	10,84	2,55	1,02	--	80,73	87,53	93,49	99,50	101,68	96,59	91,73	83,34
W12	3,49	0,82	0,33	--	10,84	2,55	1,02	--	80,73	87,53	93,49	99,50	101,68	96,59	91,73	83,34
W07	3,43	0,80	0,32	--	10,56	2,48	1,00	--	80,64	87,44	93,39	99,41	101,60	96,51	91,65	83,26
W08	3,43	0,80	0,32	--	10,56	2,48	1,00	--	80,64	87,44	93,39	99,41	101,60	96,51	91,65	83,26
W09	3,43	0,80	0,32	--	10,56	2,48	1,00	--	80,64	87,44	93,39	99,41	101,60	96,51	91,65	83,26
W10	3,43	0,80	0,32	--	10,56	2,48	1,00	--	80,64	87,44	93,39	99,41	101,60	96,51	91,65	83,26
W11	3,43	0,80	0,32	--	10,56	2,48	1,00	--	80,64	87,44	93,39	99,41	101,60	96,51	91,65	83,26
W06	2,82	0,67	0,27	--	8,86	2,09	0,84	--	78,93	86,59	92,53	99,13	105,19	101,56	94,76	84,56
W05	2,82	0,67	0,27	--	8,86	2,09	0,84	--	78,93	86,59	92,53	99,13	105,19	101,56	94,76	84,56
W04	2,82	0,67	0,27	--	8,86	2,09	0,84	--	78,93	86,59	92,53	99,13	105,19	101,56	94,76	84,56
W03	2,82	0,67	0,27	--	8,86	2,09	0,84	--	78,93	86,59	92,53	99,13	105,19	101,56	94,76	84,56
W02	2,82	0,67	0,27	--	8,86	2,09	0,84	--	78,93	86,59	92,53	99,13	105,19	101,56	94,76	84,56

Lijst van wegen

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

Naam	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	LE (N) 2k	LE (N) 4k
W01	66,13	74,44	80,27	86,32	93,16	89,59	82,79	72,41	60,05	68,71	74,97	79,94	86,04	82,57	75,80
W19	65,33	73,10	78,64	85,69	92,58	88,95	82,12	71,49	59,02	66,87	72,84	79,19	85,35	81,74	74,94
W18	65,33	73,10	78,64	85,69	92,58	88,95	82,12	71,49	59,02	66,87	72,84	79,19	85,35	81,74	74,94
W17	65,33	73,10	78,64	85,69	92,58	88,95	82,12	71,49	59,02	66,87	72,84	79,19	85,35	81,74	74,94
W16	65,33	73,10	78,64	85,69	92,58	88,95	82,12	71,49	59,02	66,87	72,84	79,19	85,35	81,74	74,94
W15	65,33	73,10	78,64	85,69	92,58	88,95	82,12	71,49	59,02	66,87	72,84	79,19	85,35	81,74	74,94
W14	76,75	83,23	88,80	95,98	98,61	93,19	88,43	79,52	70,66	77,43	83,35	89,48	91,71	86,59	81,74
W13	76,75	83,23	88,80	95,98	98,61	93,19	88,43	79,52	70,66	77,43	83,35	89,48	91,71	86,59	81,74
W12	76,75	83,23	88,80	95,98	98,61	93,19	88,43	79,52	70,66	77,43	83,35	89,48	91,71	86,59	81,74
W07	76,67	83,14	88,71	95,90	98,53	93,11	88,35	79,44	70,58	77,35	83,26	89,40	91,63	86,51	81,66
W08	76,67	83,14	88,71	95,90	98,53	93,11	88,35	79,44	70,58	77,35	83,26	89,40	91,63	86,51	81,66
W09	76,67	83,14	88,71	95,90	98,53	93,11	88,35	79,44	70,58	77,35	83,26	89,40	91,63	86,51	81,66
W10	76,67	83,14	88,71	95,90	98,53	93,11	88,35	79,44	70,58	77,35	83,26	89,40	91,63	86,51	81,66
W11	76,67	83,14	88,71	95,90	98,53	93,11	88,35	79,44	70,58	77,35	83,26	89,40	91,63	86,51	81,66
W06	75,25	82,91	88,39	95,64	102,54	98,90	92,06	81,39	68,89	76,56	82,45	89,11	95,28	91,65	84,84
W05	75,25	82,91	88,39	95,64	102,54	98,90	92,06	81,39	68,89	76,56	82,45	89,11	95,28	91,65	84,84
W04	75,25	82,91	88,39	95,64	102,54	98,90	92,06	81,39	68,89	76,56	82,45	89,11	95,28	91,65	84,84
W03	75,25	82,91	88,39	95,64	102,54	98,90	92,06	81,39	68,89	76,56	82,45	89,11	95,28	91,65	84,84
W02	75,25	82,91	88,39	95,64	102,54	98,90	92,06	81,39	68,89	76,56	82,45	89,11	95,28	91,65	84,84

Lijst van wegen

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

Naam	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	66,05	--	--	--	--	--	--	--	--
W19	64,77	--	--	--	--	--	--	--	--
W18	64,77	--	--	--	--	--	--	--	--
W17	64,77	--	--	--	--	--	--	--	--
W16	64,77	--	--	--	--	--	--	--	--
W15	64,77	--	--	--	--	--	--	--	--
W14	73,29	--	--	--	--	--	--	--	--
W13	73,29	--	--	--	--	--	--	--	--
W12	73,29	--	--	--	--	--	--	--	--
W07	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
W08	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
W09	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
W10	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
W11	73,21	--	--	--	--	--	--	--	--
W06	74,59	--	--	--	--	--	--	--	--
W05	74,59	--	--	--	--	--	--	--	--
W04	74,59	--	--	--	--	--	--	--	--
W03	74,59	--	--	--	--	--	--	--	--
W02	74,59	--	--	--	--	--	--	--	--



Lijst van waarneempunten

Model: Kopie van 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		0,93	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
102		0,39	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
103		-2,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
104		-2,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
105		-2,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
106		-2,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
107		-2,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
108		-2,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
201		-2,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
202		-2,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
203		-2,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
204		-2,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Bijlage III Resultaten wegverkeerslawaaï

