

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Westfriesedijk 3 te Aartswoud

Opdrachtgever: GTP vastgoed ontwikkeling bv
P/A de VastgoedAdviseur
de heer J. de Moel
Industrieterrein Oosterzij 5
1851 NV Heiloo

Projectnummer: 194600

Versienummer: 1.1

Plaats, datum: Dordrecht, 18 februari 2020

Auteur: W.S. de Ridder

Controleur: ing. D.C. Blokland

Paraaf:



Paraaf:



Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
1.1 Algemeen	3
1.2 Gegevens	4
2 Uitgangspunten	5
2.1 Situatie	5
3 Normen en grenswaarden	6
3.1 Wegverkeer	6
3.1.1 Algemeen	6
3.1.2 Nieuwe situaties	6
3.1.3 Rekenmethode	6
3.1.4 Aftrek artikel 110g	7
3.1.5 Stillere banden	7
3.2 Normstelling	7
3.3 Verkeersgegevens	8
3.4 Rekenmodel	8
4 Rekenresultaten	10
4.1 Geluidcontouren	10
5 Conclusie	14

Bijlagen

- 1 Invoergegevens rekenmodel
- 2 Rekenresultaten
- 3 Geluidcontouren
- 4 Figuren
- 5 Berekening gemeente Opmeer

1 Inleiding

1.1 Algemeen

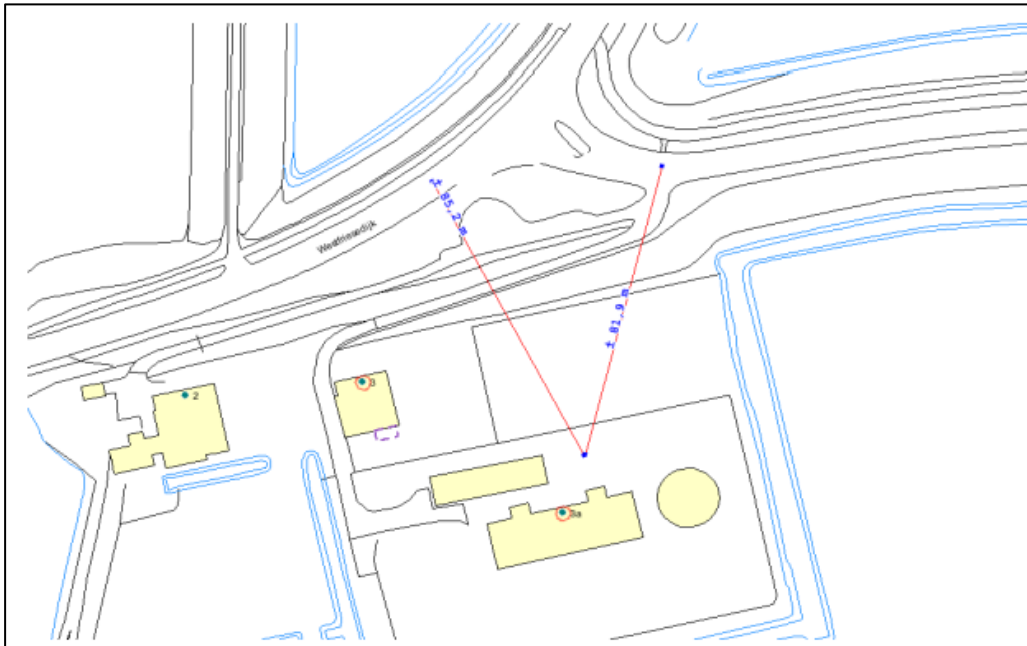
In opdracht van de VastgoedAdviseur namens GTP vastgoed ontwikkeling bv heeft BK bouw- & milieuvadvis een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een woning gelegen aan Westfriesedijk 3 te Aartswoud.

Het akoestisch onderzoek betreft een actualisatie van; Akoestisch onderzoek wegverkeer, Westfriesedijk 3 te Aartswoud, BK geluid & trillingen, projectnummer 133340, versie 3, van 7 november 2013.

Aanleiding en doel

De aanleiding van het onderzoek is de bestemmingswijziging van de locatie van agrarisch gebruik naar wonen. Door Gemeente Opmeer is voor het bouwplan reeds een indicatief onderzoek uitgevoerd volgens SRM1. Uit het onderzoek blijkt dat het bouwplan een hoge geluidbelasting ondervindt. Als uitgangspunt in het onderzoek is aangenomen dat het bouwplan achter de bestaande lintbebouwing wordt gerealiseerd. Het uitgangspunt van het onderzoek is weergegeven in afbeelding 1. De volledige berekening van het onderzoek is opgenomen in bijlage 5.

afbeelding 1: situatietekening



De Gemeente streeft er echter naar om de woning in lijn met de bestaande lintbebouwing te realiseren, maar wil pas uitsluitsel geven over de exacte positionering aan de hand van een uitgebreid akoestisch onderzoek.

Doel

In het kader van de Wet geluidhinder dient de geluidbelasting ten gevolge van zoneringsplichtige bronnen ter plaatse van het project, inzichtelijk te worden gemaakt. Het plangebied is niet gelegen binnen de zone van een spoorlijn, tram- of metroweg. Het plangebied is ook niet gelegen binnen de zone van geluidgezoneerde industrieterreinen. Het akoestisch onderzoek heeft daarom alleen betrekking op wegverkeer.

Het voorliggende rapport is van toepassing op de situatie zoals beschreven in de volgende hoofdstukken. Wijzigingen in het plan, de omgeving en/of de wettelijke bepalingen die van toepassing zijn als mede het laten verstrijken van de in het rapport gestelde termijnen kan van invloed zijn op de beschreven resultaten en conclusie.

1.2 Gegevens

Ten behoeve van het voorliggende onderzoek is gebruikgemaakt van de volgende gegevens:

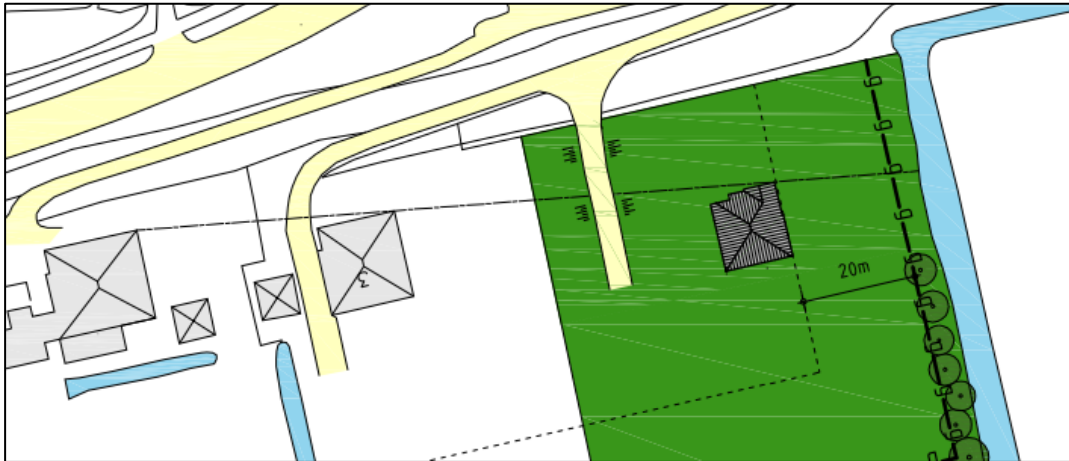
1. Kadaster-online voor de benodigde tekeningen;
2. Reken- en meetvoorschrift geluid 2012;
3. Verkeersgegevens provincie Noord-Holland van 2018;
4. Akoestisch onderzoek wegverkeer, Westfriesdijk 3 te Aartswoud, BK geluid & trillingen, projectnummer 133340, versie 3, van 7 november 2013.

2 Uitgangspunten

2.1 Situatie

Streven van de Gemeente is om de woning van het bouwplan in één lijn met de bestaande bebouwing te realiseren. In afbeelding 2 is de situatietekening van dit alternatief weergegeven. Nabij het bouwplan ligt een T-splitsing van de wegen Westfriesedijk (N239) en de Alkmaarseweg.

afbeelding 2: situatietekening



3 Normen en grenswaarden

3.1 Wegverkeer

3.1.1 Algemeen

Het beperken van geluidhinder vanwege wegverkeer is geregeld in hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder en hoofdstuk 3 van het Besluit geluidhinder. Volgens de artikelen 74 en 75 heeft iedere weg van rechtswege een zone. Binnen deze, langs een weg gelegen, zone dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen, vanwege het wegverkeer. De breedte van de zones is als volgt:

tabel 1: zonebreedte

Stedelijk	Buitenstedelijk	Aantal meters aan weerszijde van de weg
Aantal rijstroken		
1 of 2		200
3 of meer		350
	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

Onder stedelijk gebied wordt verstaan het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Deze zones gelden niet voor:

- wegen, die zijn gelegen binnen een als een woonerf aangeduid gebied;
- wegen, waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Binnen deze langs een weg gelegen zone dient akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Deze geluidbelasting wordt berekend als een L_{den} , dit is de gemiddelde geluidbelasting over de dag-, avond- en nachtperiode.

3.1.2 Nieuwe situaties

Voor nieuwe situaties zijn de te hanteren geluidnormen opgenomen in de artikelen 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder en de artikelen 3.1 en 3.2 van het Besluit geluidhinder. Er is sprake van een nieuwe situatie, indien er binnen de zone van de weg nieuwe woningen worden gerealiseerd of er een nieuwe weg zal worden aangelegd, dan wel de woningen of de weg reeds zijn geprojecteerd in een na 1 januari 1982 vastgesteld bestemmingsplan.

De voorkeurgrenswaarde bedraagt 48 dB. Ingeval het akoestisch onderzoek uitwijst dat de geluidbelasting hoger is dan deze voorkeurgrenswaarde, kan een hogere waarde worden vastgesteld tot een maximum van 53 tot 63 dB. Dit maximum is afhankelijk van het type zonegebied (buitenstedelijk, stedelijk) zoals gedefinieerd in de Wet geluidhinder. Een ontheffing kan slechts worden verleend indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn. De procedure tot vaststelling van een hogere waarde is opgenomen in hoofdstuk VIIIA, afdeling 1 van de Wet geluidhinder en hoofdstuk 5 van het Besluit geluidhinder.

3.1.3 Rekenmethode

De wijze waarop een akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd, is geregeld in hoofdstuk VIIIA, afdeling 2, de artikelen 110d tot en met 110i van de Wet geluidhinder.

De te hanteren meet- en berekeningsvoorschriften voor wegverkeerslawaai zijn opgenomen in hoofdstuk 3 en bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

In bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 zijn de regels opgenomen, waaraan het akoestisch rapport dient te voldoen. De rapportage dient alle informatie te bevatten met betrekking tot de voor het onderzoeksresultaat van belang zijnde aspecten.

3.1.4 Aftrek artikel 110g

Bij de toetsing van de berekende geluidbelasting aan de te hanteren grenswaarde mag, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, een aftrek worden toegepast. Volgens artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, bedraagt deze aftrek:

- 3 dB voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer en de geluidbelasting ten gevolge van de weg, zonder aftrek art. 110g Wgh, 56 dB bedraagt;
- 4 dB voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer en de geluidbelasting ten gevolge van de weg, zonder aftrek art. 110g Wgh, 57 dB bedraagt;
- 2 dB voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer en de geluidbelasting ten gevolge van de weg, zonder aftrek art. 110g Wgh, afwijkt van de bovengenoemde bedragen;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij bepaling van de geluidwering van de gevel (toepassing art. 3.2 en 3.3 Bouwbesluit 2012 en art. 111b Wgh).

3.1.5 Stillere banden

De aftrek voor het toekomstig stiller worden van banden is alleen bij snelheden van 70 km/uur en hoger toegestaan. Het te verwachten effect van de stille band is 1 of 2 dB(A), afhankelijk van het type wegdek. De grootte van de aftrek bedraagt 2 dB(A) voor de 'gladdere' wegdekken zoals steenmastiekasfalt (SMA), de dunne geluidreducerende deklagen (DGD's), het dubbellaags zeer open asfalt beton met een fijne top laag (TLZOAB-fijn) en dicht asfaltbeton (DAB). Een aftrek van 1 dB(A) is van toepassing voor de 'ruwere' wegdekken zoals enkellaags en dubbellaags zeer open asfaltbeton (ZOAB, TLZOAB), uitgewassenbeton en elementenverharding.

3.2 Normstelling

Bij de beoordeling van een (toekomstige) akoestische situatie worden normen gehanteerd, zoals vermeld in de Wgh. In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat de voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan door het bevoegd gezag, mits voldaan wordt aan bepaalde criteria, ontheffing worden verleend tot een maximum waarde.

De geluidbelasting wordt uitgedrukt in een gemiddeld geluidniveau (L_{den}). De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai is 48 dB L_{den} . Ingeval het akoestisch onderzoek uitwijst dat de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, kan een hogere waarde worden vastgesteld tot een maximum van 63 dB L_{den} voor gemeentelijke wegen en 53 dB L_{den} voor auto(snel)wegen.

De voorkeursgrenswaarden en de maximale ontheffingswaarden worden in tabel 2 weergegeven.

tabel 2: voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde wegverkeerslawaai

Situatie	Geluidgevoelige bestemmingen	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Binnenstedelijk gebied	Woningen, onderwijsgebouwen en ziekenhuizen/verpleeghuizen	48 dB	63 dB
	Andere gezondheidszorggebouwen	48 dB	53 dB
	Woonwagenstandplaatsen	48 dB	53 dB
	Andere geluidgevoelige terreinen	48 dB*	58 dB
	Vervangende nieuwbouw (woningen)	48 dB	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Woningen, onderwijsgebouwen en ziekenhuizen/verpleeghuizen	48 dB	53 dB
	Andere gezondheidszorggebouwen	48 dB	53 dB
	Woonwagenstandplaatsen	48 dB	53 dB
	Andere geluidgevoelige terreinen	48 dB*	58 dB
	Vervangende nieuwbouw (woningen)	48 dB	58 dB

*Met uitzondering voor terreinen bij andere gezondheidszorggebouwen (voorkeursgrenswaarde 53 dB)

Voor de te realiseren woning aan de Westfriesedijk 3 worden de berekende geluidniveaus (inclusief aftrek) getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} en aan de maximaal toelaatbare waarde van 53 dB L_{den} ; nieuw te bouwen woningen in buitenstedelijk gebied.

3.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Westfriesedijk (N239) zijn afkomstig uit de provinciale telcijfers. Omdat in deze lijst de verkeersgegevens ontbreken van het betreffende deel van de Alkmaarseweg is hiervoor een afname gedaan. Voor de Alkmaarseweg is de etmaalintensiteit geluid gesteld aan de Westfriesedijk (oostelijk). Voor de verdeling over de verschillende etmaalperiodes en de verschillende voertuigcategorieën zijn de uitgangspunten uit de berekening van de Gemeente Opmeer aangehouden. Voor de verkeersgegevens wordt op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, uitgegaan van de weekdag gemiddelde intensiteit zoals die binnen tien jaar wordt verwacht. Ten opzichte van de geïnventariseerde gegevens is rekening gehouden met een groei van 1% per jaar (het gehanteerde groeicijfer voor wegen boven het Noordzeekanaal) tot het jaar 2031. Dit resulteert in de volgende uitgangspunten:

- Op de Westfriesedijk ten westen van het bouwplan bedraagt de verkeersintensiteit 5.217 m.v.t./etmaal. Op de weg geldt een maximumsnelheid van 80 km/uur. De wegdekverharding bestaat uit dunne deklagen (W11).
- Op de Westfriesedijk ten oosten van het bouwplan bedraagt de verkeersintensiteit 9.395 m.v.t./etmaal. Op de weg geldt een maximumsnelheid van 80 km/uur. De wegdekverharding bestaat uit dunne deklagen (W11).
- Op de Alkmaarseweg ten noorden van het bouwplan bedraagt de verkeersintensiteit 9.395 m.v.t./etmaal. Op de weg geldt een maximum snelheid van 80 km/uur. De wegdekverharding bestaat uit DAB (referentiewegdek).

De wegdekverhardingen zijn overgenomen uit het voorgaande akoestisch onderzoek en gebaseerd op het Actieplan geluid van Provincie Noord-Holland (rapportnummer 2002/49/EG).

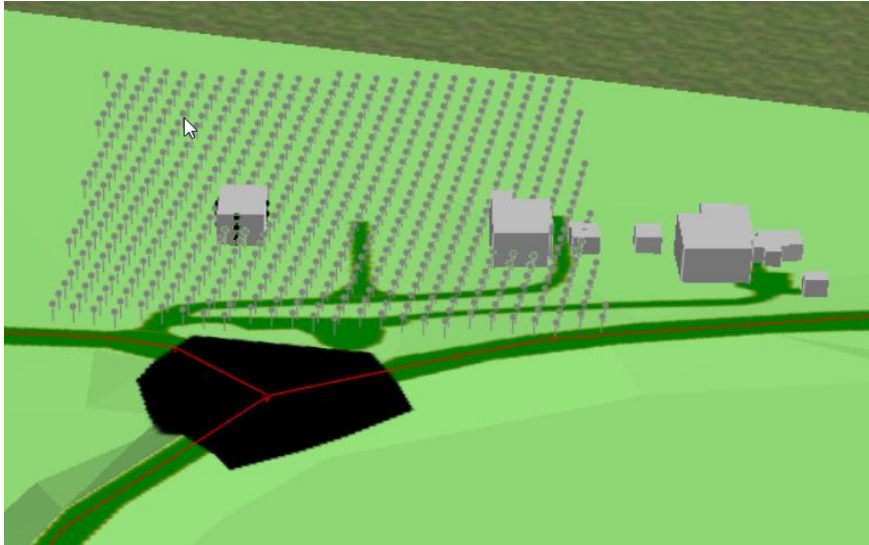
In bijlage 1 zijn de volledige invoergegevens van de wegen opgenomen

3.4 Rekenmodel

In het Geomilieu rekenmodel zijn immissiepunten en contourpunten ingevoerd ter plaatse van het nieuwbouwplan. Ter plaatse van deze immissiepunten is de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer over de wegen berekend op verschillende relevante hoogtes boven het maaiveld. Ter plaatse van de contourpunten is de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer berekend op een hoogte van vier meter.

In afbeelding 3 is een 3D afbeelding weergegeven van het rekenmodel. De volledige invoergegevens, rekenresultaten en figuren zijn opgenomen in bijlage 1 tot en met 4.

afbeelding 3: 3D plot rekenmodel



4 Rekenresultaten

Voor het bouwplan, waarbij de woning in één lijn met de bestaande lintbebouwing wordt gerealiseerd, is de geluidbelasting op de gevel bepaald. In tabel 3 zijn de berekende geluid-niveaus in de dag-, avond- en nachtperiode weergegeven zonder aftrek op grond van artikel 110g Wgh en is de L_{den} opgenomen inclusief deze aftrek.

tabel 3: hoogste geluidbelastingen op het nieuwbouwplan (afgerond naar hele getallen).

Weg	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	L_{den} excl. aftrek	L_{den} incl. aftrek
Westfriesedijk (oostzijde)	7,5	53	49	47	55	53
Westfriesedijk (westzijde)	7,5	49	44	42	50	48
Alkmaarseweg	7,5	51	48	45	53	51

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Westfriesedijk (oostzijde) bedraagt ten hoogste 53 dB L_{den} (inclusief aftrek). De geluidbelasting voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} . Aan de maximaal toelaatbare waarde van 53 dB L_{den} ; voor nieuw te bouwen woningen in buitenstedelijk gebied wordt wel voldaan.

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Westfriesedijk (westzijde) bedraagt ten hoogste 48 dB L_{den} . Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} .

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Alkmaarseweg bedraagt ten hoogste 51 dB L_{den} . De geluidbelasting voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} . Aan de maximaal toelaatbare waarde van 53 dB L_{den} ; voor nieuw te bouwen woningen in buitenstedelijk gebied wordt wel voldaan.

De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer bedraagt ten hoogste 58 dB L_{den} (exclusief aftrek).

In situaties waar nieuw te bouwen, geluidgevoelige bestemmingen, een geluidbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidbelasting gereduceerd kan worden, door maatregelen aan de bron of door overdrachtsmaatregelen. Voor het verminderen van het wegverkeerslawai kan gedacht worden aan het verbeteren van het wegdektype en/of het toepassen van geluidsschermen. Voor de realisatie van één woning is het vervangen van het wegdek financieel niet doelmatig. Het plaatsen van een scherm is vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk. Hierdoor zal door het bevoegd gezag voor de betreffende weg een hogere waarde moeten worden verleend. In het kader van de Wabo – activiteit bouwen moet vervolgens worden aangetoond dat wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit en de Wet Geluidhinder. Dit kan door middel van een onderzoek naar de geluidwering van de gevels.

4.1 Geluidcontouren

Ten behoeve van het onderzoek zijn tevens de geluidcontouren op het bouwplan bepaald op een hoogte van 4 meter. In afbeelding 4 tot en met 7 zijn de L_{den} geluidcontouren op het bouwplan weergegeven ten gevolge van het wegverkeer op de verschillende wegen.

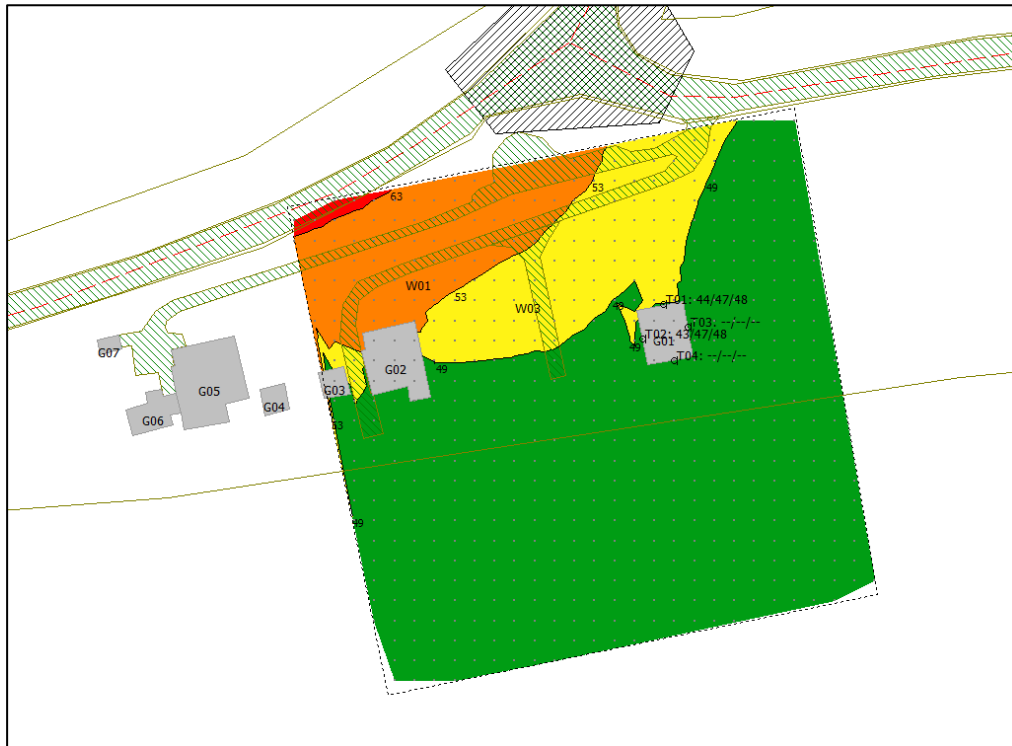
afbeelding 4: geluidcontour alle wegen cumulatief, exclusief aftrek



afbeelding 5: geluidcontour Westfriesedijk (oostzijde), inclusief aftrek



afbeelding 6: geluidcontour Westfriesdijk (westzijde), inclusief aftrek.



afbeelding 7: geluidcontour Alkmaarseweg, inclusief aftrek



Uit de geluidcontouren kan worden geconcludeerd dat de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer van de Westfriesdijk (oostelijk) en de Alkmaarseweg bepalend zijn voor het bouwplan.

Bij de geluidcontouren van afbeelding 5 tot en met 7 is rekening gehouden met de aftrek conform artikel 110 Wgh. Om aan de maximaal toelaatbare waarde van 53 L_{den} te voldoen, dient de woning buiten de oranje contour in de bovenstaande afbeelding te liggen. Dit geldt alleen voor de geluidcontour van de afzonderlijke wegen.

5 Conclusie

In dit onderzoek is vanwege het wegverkeer de geluidbelasting op het bouwplan bepaald. Het uitgangspunt voor de woning, waarbij de woning in één lijn met de naastgelegen bebouwing wordt gerealiseerd, is in samenspraak met Gemeente Opmeer bepaald. Het volgende kan worden geconcludeerd:

- De geluidbelasting op het bouwplan voldoet aan de eisen, zoals gesteld in de Wet geluidhinder.
- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt wel overschreden. Maatregelen in de overdrachtsweg worden echter niet opportuun geacht. Hierdoor is het aanvragen van een hogere waarde noodzakelijk. In het kader van de Wabo-activiteit bouwen moet vervolgens worden aangetoond dat wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit en de Wet geluidhinder. Dit kan door middel van een onderzoek naar de geluidwering van de gevels en deze aanvullende berekening dient bij de aanvraag omgevingsvergunning te worden ingediend.
- Uit de geluidcontouren kan worden geconcludeerd dat de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer van de Westfriesedijk (oostelijk) en de Alkmaarseweg bepalend zijn voor het bouwplan. Aan de maximaal toelaatbare waarde van 53 dB L_{den} voor nieuw te bouwen woning in buitenstedelijk gebied wordt wel voldaan.

Uit het oogpunt van de Wet geluidhinder kan de woning worden gerealiseerd in één lijn met de bestaande lintbebouwing mits wordt aangetoond dat de geluidwering van de gevel het gewenste binnenklimaat van maximaal 33 dB behaald.

Bijlage

1 Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeer (2019-2031)

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeer (2019-2031)
Verantwoordelijke	SanderR
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaierm-2012
Aangemaakt door	SanderR op 30-8-2013
Laatst ingezien door	wouterr op 5-12-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.13
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Westfriesedijk 3 te Aartswoud 194600

Bijlage 1 Invoergegevens

Model: Wegverkeer (2019-2031)
Akoestisch onderzoek - Westfriesedijk 3 te Aartswoud
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Westfriesedijk (oostzijde)	15	1	12:13, 3 dec 2019	-3528	2	R02	Westfrieseweg (oostelijk)	Polylijn	125597,06	529736,68
Westfriesedijk (westzijde)	13	2	12:13, 3 dec 2019	-1	2	R01	Westfrieseweg (westelijk)	Polylijn	125303,51	529744,59
Alkmaarseweg	14	3	12:13, 3 dec 2019	-3530	2	R03	Alkmaarseweg	Polylijn	125303,91	529745,13

Westfriesedijk 3 te Aartswoud
194600

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: Wegverkeer (2019-2031)
Akoestisch onderzoek - Westfriesedijk 3 te Aartswoud
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.
Westfriesedijk (oostzijde)	125304,10	529744,40	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00	Relatief
Westfriesedijk (westzijde)	124965,77	529627,64	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00	Relatief
Alkmaarseweg	125349,49	529982,28	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00	Relatief

Westfriesedijk 3 te Aartswoud 194600

Bijlage 1 Invoergegevens

Model: Wegverkeer (2019-2031)
Akoestisch onderzoek - Westfriesedijk 3 te Aartswoud
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
Westfriesedijk (oostzijde)	7	297,98	297,98	16,00	78,68	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W11
Westfriesedijk (westzijde)	6	360,37	360,37	23,46	130,03	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W11
Alkmaarseweg	4	245,96	245,96	64,31	117,18	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0

Westfriesedijk 3 te Aartswoud
194600

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: Wegverkeer (2019-2031)
Akoestisch onderzoek - Westfriesedijk 3 te Aartswoud
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	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))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))
Westfriesedijk (oostzijde)	Dunne deklagen A	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80
Westfriesedijk (westzijde)	Dunne deklagen A	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80
Alkmaarseweg	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80

Westfriesedijk 3 te Aartswoud
194600

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: Wegverkeer (2019-2031)
Akoestisch onderzoek - Westfriesedijk 3 te Aartswoud
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
Westfriesedijk (oostzijde)	80	80	--	False	9395,00	6,50	2,70	1,40	--	--	--	--	--	93,90	95,80	90,60
Westfriesedijk (westzijde)	80	80	--	False	5217,00	6,50	2,90	1,30	--	--	--	--	--	94,80	98,90	94,50
Alkmaarseweg	80	80	--	False	9395,00	6,50	2,70	1,40	--	--	--	--	--	93,90	95,80	90,60

Westfriesedijk 3 te Aartswoud
194600

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: Wegverkeer (2019-2031)
Akoestisch onderzoek - Westfriesedijk 3 te Aartswoud
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	%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)
Westfriesedijk (oostzijde)	--	3,00	1,60	3,80	--	3,10	2,60	5,60	--	--	--	--	--	573,42	243,01	119,17	--
Westfriesedijk (westzijde)	--	0,90	--	1,50	--	4,30	1,10	4,00	--	--	--	--	--	321,47	149,63	64,09	--
Alkmaarseweg	--	3,00	1,60	3,80	--	3,10	2,60	5,60	--	--	--	--	--	573,42	243,01	119,17	--

Westfriesedijk 3 te Aartswoud 194600

Bijlage 1 Invoergegevens

Model: Wegverkeer (2019-2031)
Akoestisch onderzoek - Westfriesedijk 3 te Aartswoud
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	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
Westfriesedijk (oostzijde)	18,32	4,06	5,00	--	18,93	6,60	7,37	--	82,52	91,23	95,93	102,36	107,23	101,87
Westfriesedijk (westzijde)	3,05	--	1,02	--	14,58	1,66	2,71	--	80,23	88,37	93,14	100,00	104,73	99,32
Alkmaarseweg	18,32	4,06	5,00	--	18,93	6,60	7,37	--	81,18	90,57	95,84	103,26	110,14	106,31

Westfriesedijk 3 te Aartswoud 194600

Bijlage 1 Invoergegevens

Model: Wegverkeer (2019-2031)
Akoestisch onderzoek - Westfriesedijk 3 te Aartswoud
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	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 (A) Totaal
Westfriesedijk (oostzijde)	96,39	87,09	109,81	78,25	86,75	91,41	98,09	103,30	97,86	92,38	83,05	105,77
Westfriesedijk (westzijde)	93,82	84,51	107,31	74,81	83,17	87,63	94,72	100,81	95,25	89,75	80,37	103,06
Alkmaarseweg	99,43	88,32	112,60	76,94	86,22	91,47	99,06	106,26	102,43	95,53	84,35	108,66

Westfriesedijk 3 te Aartswoud 194600

Bijlage 1 Invoergegevens

Model: Wegverkeer (2019-2031)
Akoestisch onderzoek - Westfriesedijk 3 te Aartswoud
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
Westfriesedijk (oostzijde)	76,99	85,50	90,34	96,76	100,87	95,60	90,12	80,87	103,66	--	--	--
Westfriesedijk (westzijde)	73,18	81,48	86,23	92,97	97,73	92,33	86,84	77,53	100,31	--	--	--
Alkmaarseweg	75,58	84,71	90,06	97,54	103,68	99,82	92,93	81,97	106,24	--	--	--

Westfriesedijk 3 te Aartswoud
194600

Model: Wegverkeer (2019-2031)
Akoestisch onderzoek - Westfriesedijk 3 te Aartswoud
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Westfriesedijk (oostzijde)	--	--	--	--	--	--
Westfriesedijk (westzijde)	--	--	--	--	--	--
Alkmaarseweg	--	--	--	--	--	--

Westfriesedijk 3 te Aartswoud
194600

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: Wegverkeer (2019-2031)
Akoestisch onderzoek - Westfriesedijk 3 te Aartswoud
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A
--	17	0	12:19, 26 nov 2019	-7	3	T01	Westfriesedijk 3	Punt	125327,26	529679,04	1,98	Relatief	1,50
--	18	0	12:19, 26 nov 2019	-13	3	T02	Westfriesedijk 3	Punt	125321,92	529670,52	1,46	Relatief	1,50
--	19	0	12:19, 26 nov 2019	-19	3	T03	Westfriesedijk 3	Punt	125333,30	529673,43	1,54	Relatief	1,50
--	20	0	12:19, 26 nov 2019	-25	3	T04	Westfriesedijk 3	Punt	125329,78	529665,15	1,02	Relatief	1,50

Westfriesedijk 3 te Aartswoud
194600

Model: Wegverkeer (2019-2031)
Akoestisch onderzoek - Westfriesedijk 3 te Aartswoud
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja

Westfriesedijk 3 te Aartswoud
194600

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: Wegverkeer (2019-2031)
Akoestisch onderzoek - Westfriesedijk 3 te Aartswoud
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
--	5	0	12:19, 26 nov 2019	G01	Woning	Polygoon	125323,33	529663,98	9,00	9,00	1,01	Relatief	4
--	6	0	12:19, 26 nov 2019	G02	Woning	Polygoon	125251,91	529671,90	9,00	9,00	2,82	Relatief	8
--	7	0	12:19, 26 nov 2019	G03	Gebouw	Polygoon	125240,74	529662,18	4,00	4,00	2,18	Relatief	4
--	8	0	12:19, 26 nov 2019	G05	Gebouw	Polygoon	125204,04	529667,68	9,00	9,00	3,03	Relatief	10
--	10	0	12:19, 26 nov 2019	G06	Gebouw	Polygoon	125206,56	529652,04	4,00	4,00	1,73	Relatief	10
--	11	0	12:19, 26 nov 2019	G04	Gebouw	Polygoon	125226,28	529657,94	4,00	4,00	2,01	Relatief	4
--	12	0	12:19, 26 nov 2019	G07	Gebouw	Polygoon	125185,50	529670,35	4,00	4,00	3,76	Relatief	4

Westfriesedijk 3 te Aartswoud
194600

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: Wegverkeer (2019-2031)
Akoestisch onderzoek - Westfriesedijk 3 te Aartswoud
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
--	50,85	160,16	11,36	14,00				0	0	0 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	
--	67,80	239,48	1,08	19,50				0	0	0 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	
--	27,44	46,95	6,70	7,08				0	0	0 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	
--	75,04	321,42	0,99	16,24				0	0	0 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	
--	45,18	96,77	1,78	10,36				0	0	0 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	
--	26,07	42,36	6,35	6,71				0	0	0 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	
--	18,72	20,97	3,60	5,67				0	0	0 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	

Westfriesedijk 3 te Aartswoud
194600

Model: Wegverkeer (2019-2031)
Akoestisch onderzoek - Westfriesedijk 3 te Aartswoud
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Westfriesedijk 3 te Aartswoud 194600

Bijlage 1 Invoergegevens

Model: Wegverkeer (2019-2031)
Akoestisch onderzoek - Westfriesedijk 3 te Aartswoud
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
--	2	0	12:19, 26 nov 2019	W01	Weg	Polygoon	125252,18	529645,61	60	638,73	1256,90	0,80
--	3	0	12:19, 26 nov 2019	W02	Weg	Polygoon	125597,32	529732,86	46	1812,63	7166,61	4,19
--	4	0	12:19, 26 nov 2019	W03	Weg	Polygoon	125283,94	529693,89	8	102,83	181,94	3,82

Westfriesedijk 3 te Aartswoud
194600

Model: Wegverkeer (2019-2031)
Akoestisch onderzoek - Westfriesedijk 3 te Aartswoud
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
--	69,59	0,00
--	130,63	0,00
--	30,41	0,00

Westfriesedijk 3 te Aartswoud 194600

Bijlage 1 Invoergegevens

Model: Wegverkeer (2019-2031)
Akoestisch onderzoek - Westfriesedijk 3 te Aartswoud
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
--	16	0	12:19, 26 nov 2019	K01	Kruising	Polygoon	125272,59	529737,86	6	169,13	1911,53	19,83

Westfriesedijk 3 te Aartswoud
194600

Model: Wegverkeer (2019-2031)
Akoestisch onderzoek - Westfriesedijk 3 te Aartswoud
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Corr.
--	46,89	1

Westfriesedijk 3 te Aartswoud
194600

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: Wegverkeer (2019-2031)
Akoestisch onderzoek - Westfriesedijk 3 te Aartswoud
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
--	22	0	12:19, 26 nov 2019	-2565	629	G01	Grid	Polygoon	125233,05	529703,44	4,00	4,00	5,00	Relatief

Westfriesedijk 3 te Aartswoud 194600

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: Wegverkeer (2019-2031)
Akoestisch onderzoek - Westfriesedijk 3 te Aartswoud
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	DeltaX	DeltaY	X-aantal	Y-aantal
--	4	502,25	15759,96	123,44	129,29	5	5	31	31

Bijlage

2 Rekenresultaten

Westfriesedijk 3 te Aartswoud 194600

Bijlage 2 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer (2019-2031)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Westfriesedijk (oostzijde)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Westfriesedijk 3	125327,26	529679,04	1,50	48,9	44,8	42,8	50,7	
T01_B	Westfriesedijk 3	125327,26	529679,04	4,50	52,7	48,6	46,7	54,6	
T01_C	Westfriesedijk 3	125327,26	529679,04	7,50	53,4	49,3	47,4	55,3	
T02_A	Westfriesedijk 3	125321,92	529670,52	1,50	36,8	32,8	30,7	38,7	
T02_B	Westfriesedijk 3	125321,92	529670,52	4,50	39,6	35,5	33,6	41,5	
T02_C	Westfriesedijk 3	125321,92	529670,52	7,50	40,8	36,7	34,7	42,7	
T03_A	Westfriesedijk 3	125333,30	529673,43	1,50	47,2	43,1	41,1	49,0	
T03_B	Westfriesedijk 3	125333,30	529673,43	4,50	51,1	47,1	45,1	53,0	
T03_C	Westfriesedijk 3	125333,30	529673,43	7,50	52,0	47,9	46,0	53,9	
T04_A	Westfriesedijk 3	125329,78	529665,15	1,50	--	--	--	--	
T04_B	Westfriesedijk 3	125329,78	529665,15	4,50	--	--	--	--	
T04_C	Westfriesedijk 3	125329,78	529665,15	7,50	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Westfriesedijk 3 te Aartswoud 194600

Bijlage 2 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer (2019-2031)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Westfriesedijk (westzijde)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Westfriesedijk 3	125327,26	529679,04	1,50	44,2	39,9	37,2	45,5	
T01_B	Westfriesedijk 3	125327,26	529679,04	4,50	47,9	43,5	40,9	49,2	
T01_C	Westfriesedijk 3	125327,26	529679,04	7,50	49,0	44,5	42,0	50,3	
T02_A	Westfriesedijk 3	125321,92	529670,52	1,50	43,6	39,3	36,6	44,9	
T02_B	Westfriesedijk 3	125321,92	529670,52	4,50	47,4	43,0	40,4	48,7	
T02_C	Westfriesedijk 3	125321,92	529670,52	7,50	48,7	44,2	41,7	50,0	
T03_A	Westfriesedijk 3	125333,30	529673,43	1,50	--	--	--	--	
T03_B	Westfriesedijk 3	125333,30	529673,43	4,50	--	--	--	--	
T03_C	Westfriesedijk 3	125333,30	529673,43	7,50	--	--	--	--	
T04_A	Westfriesedijk 3	125329,78	529665,15	1,50	--	--	--	--	
T04_B	Westfriesedijk 3	125329,78	529665,15	4,50	--	--	--	--	
T04_C	Westfriesedijk 3	125329,78	529665,15	7,50	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Westfriesedijk 3 te Aartswoud 194600

Bijlage 2 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer (2019-2031)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Alkmaarseweg
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Westfriesedijk 3	125327,26	529679,04	1,50	47,2	43,3	40,8	48,9	
T01_B	Westfriesedijk 3	125327,26	529679,04	4,50	50,5	46,5	44,2	52,2	
T01_C	Westfriesedijk 3	125327,26	529679,04	7,50	51,4	47,5	45,1	53,2	
T02_A	Westfriesedijk 3	125321,92	529670,52	1,50	36,1	32,2	29,7	37,8	
T02_B	Westfriesedijk 3	125321,92	529670,52	4,50	39,4	35,4	33,0	41,1	
T02_C	Westfriesedijk 3	125321,92	529670,52	7,50	40,7	36,8	34,4	42,5	
T03_A	Westfriesedijk 3	125333,30	529673,43	1,50	44,2	40,3	37,8	45,9	
T03_B	Westfriesedijk 3	125333,30	529673,43	4,50	47,7	43,7	41,4	49,4	
T03_C	Westfriesedijk 3	125333,30	529673,43	7,50	48,4	44,4	42,1	50,2	
T04_A	Westfriesedijk 3	125329,78	529665,15	1,50	--	--	--	--	
T04_B	Westfriesedijk 3	125329,78	529665,15	4,50	--	--	--	--	
T04_C	Westfriesedijk 3	125329,78	529665,15	7,50	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Westfriesedijk 3 te Aartswoud 194600

Bijlage 2 Rekenresultaten

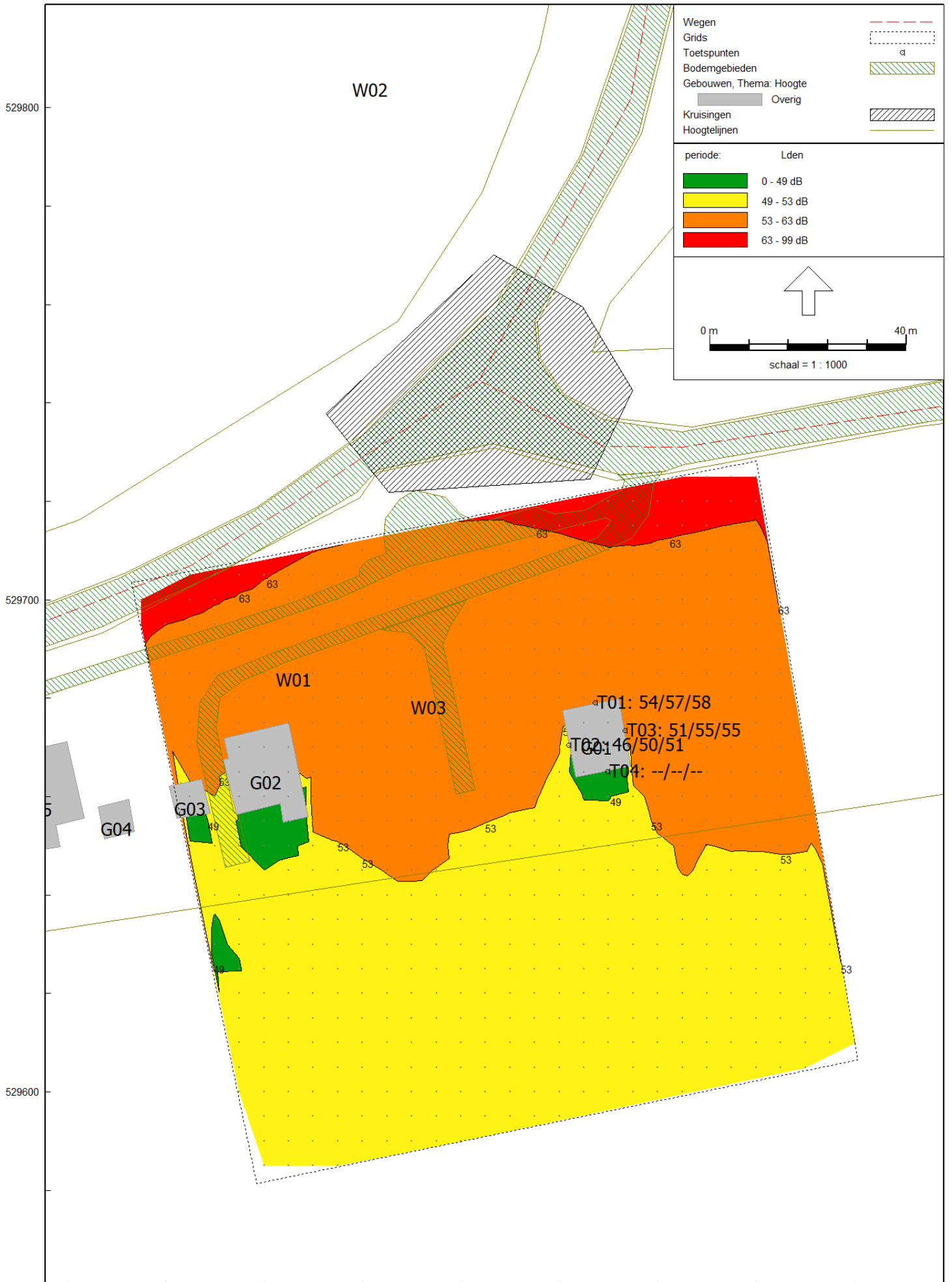
Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer (2019-2031)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

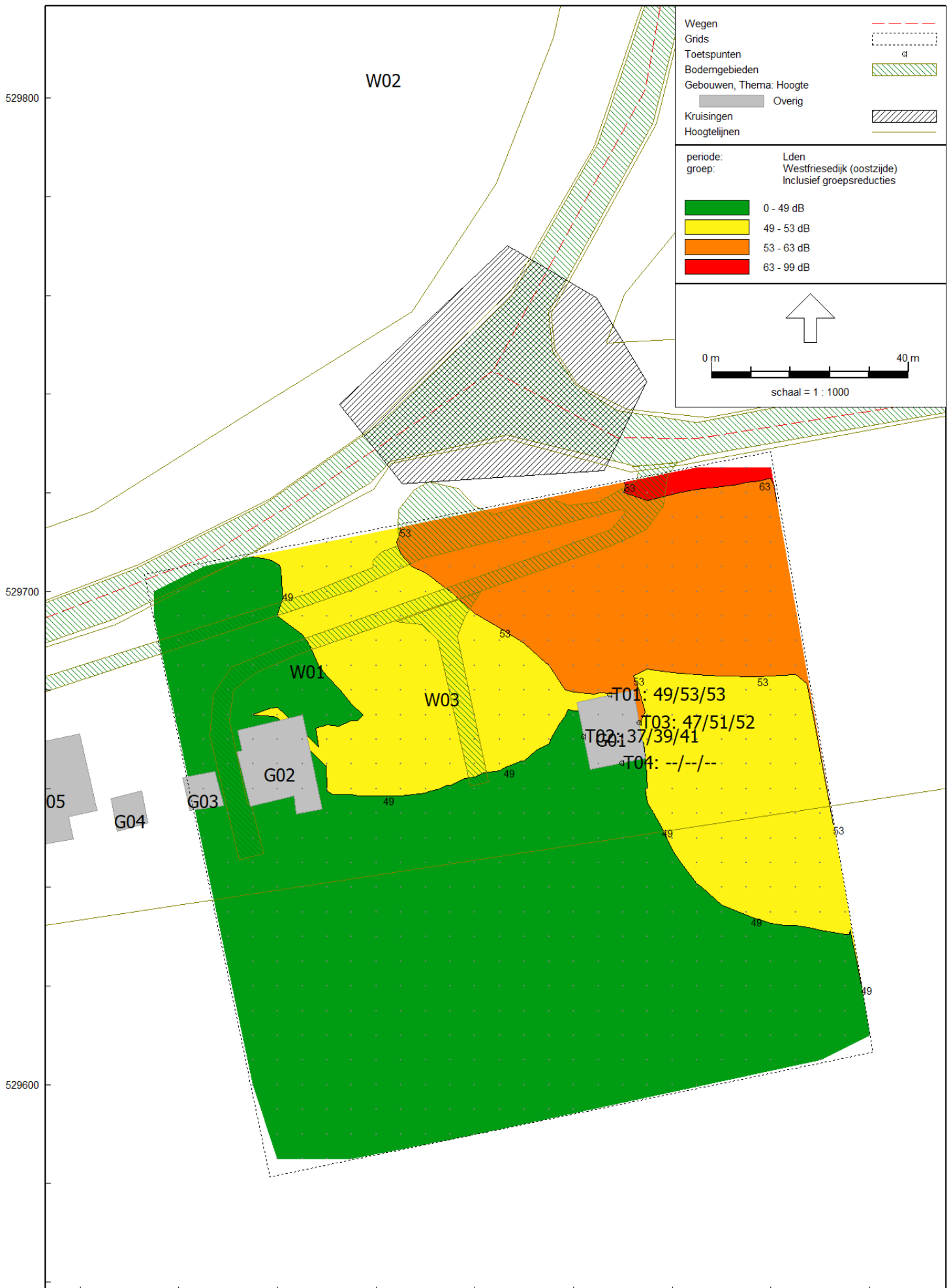
Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Westfriesedijk 3	125327,26	529679,04	1,50	51,9	47,9	45,6	53,6	
T01_B	Westfriesedijk 3	125327,26	529679,04	4,50	55,6	51,5	49,3	57,3	
T01_C	Westfriesedijk 3	125327,26	529679,04	7,50	56,4	52,3	50,2	58,2	
T02_A	Westfriesedijk 3	125321,92	529670,52	1,50	45,0	40,8	38,3	46,5	
T02_B	Westfriesedijk 3	125321,92	529670,52	4,50	48,6	44,3	41,9	50,1	
T02_C	Westfriesedijk 3	125321,92	529670,52	7,50	49,9	45,6	43,1	51,3	
T03_A	Westfriesedijk 3	125333,30	529673,43	1,50	49,0	44,9	42,8	50,8	
T03_B	Westfriesedijk 3	125333,30	529673,43	4,50	52,7	48,7	46,6	54,6	
T03_C	Westfriesedijk 3	125333,30	529673,43	7,50	53,6	49,5	47,5	55,4	
T04_A	Westfriesedijk 3	125329,78	529665,15	1,50	--	--	--	--	
T04_B	Westfriesedijk 3	125329,78	529665,15	4,50	--	--	--	--	
T04_C	Westfriesedijk 3	125329,78	529665,15	7,50	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

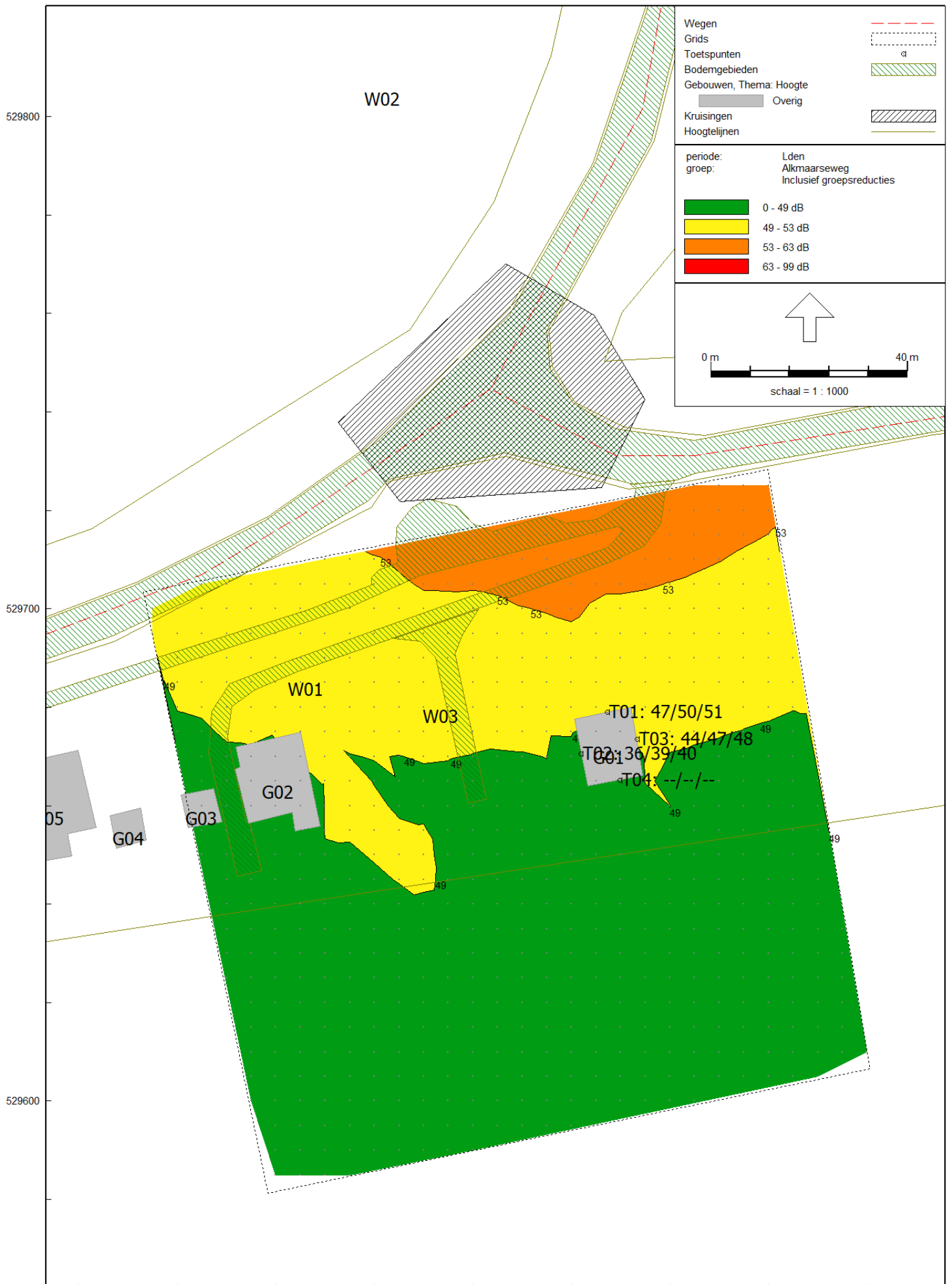
Bijlage

3 Geluidcontouren



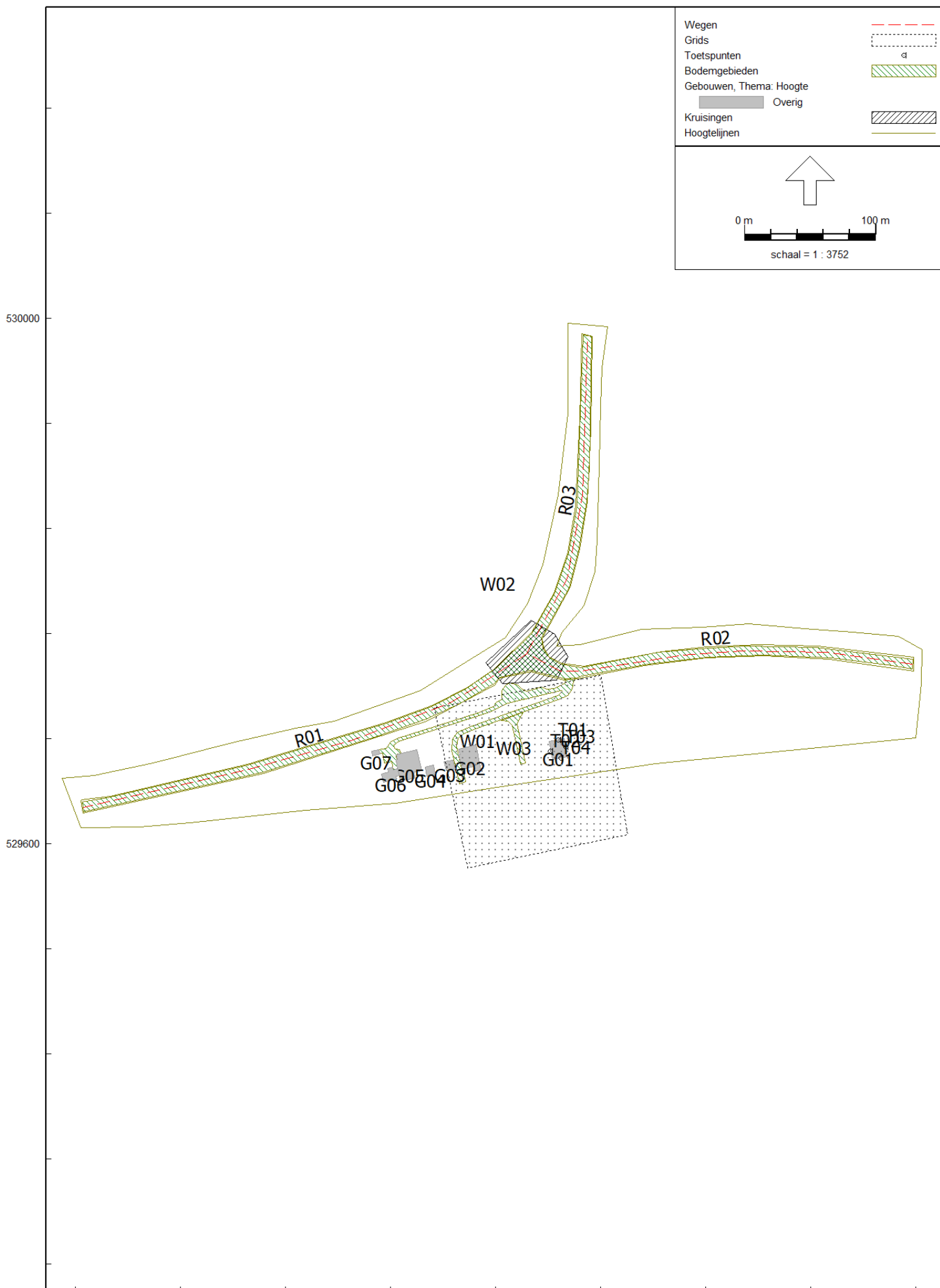


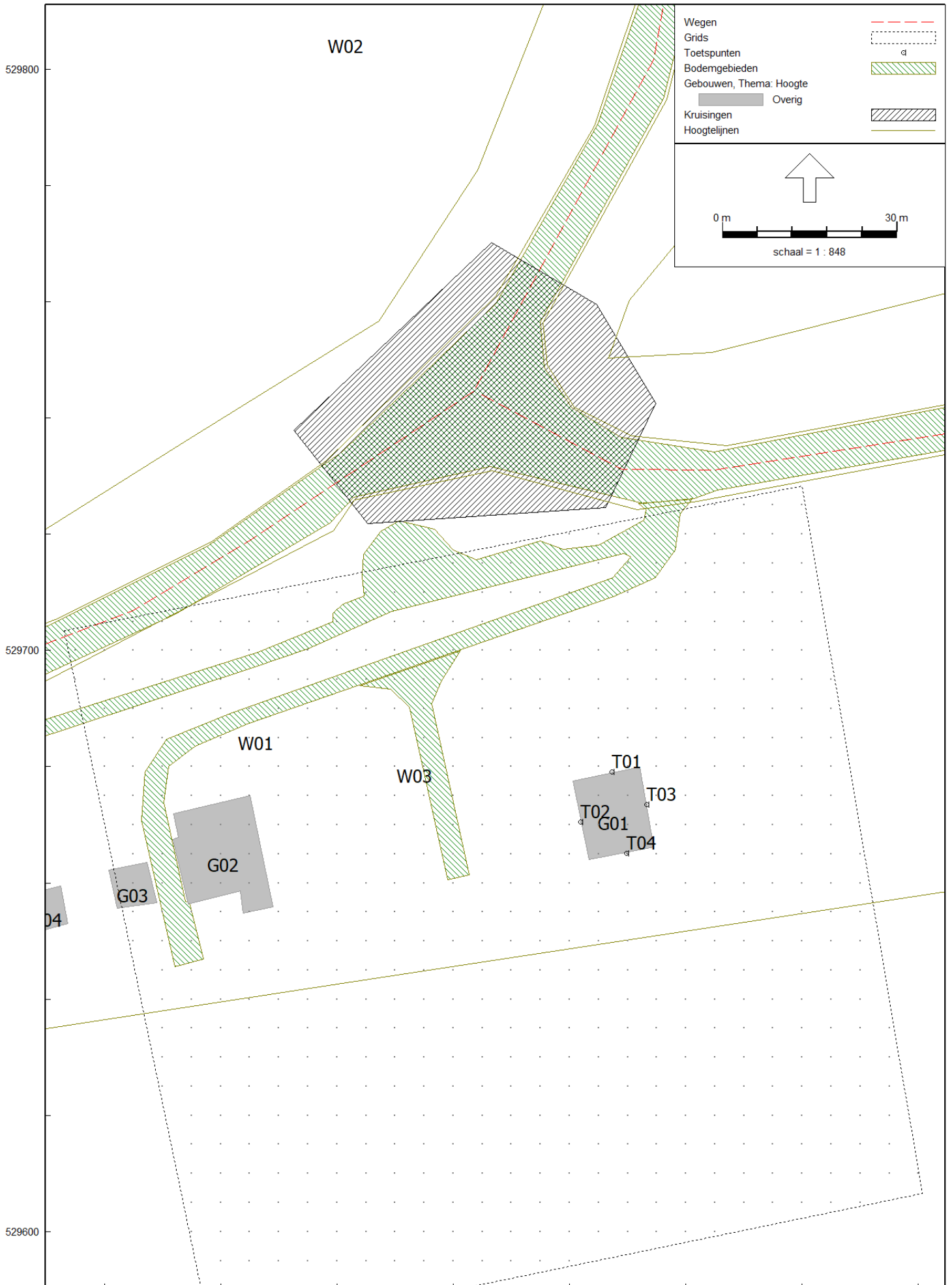




Bijlage

4 Figuren





Bijlage

5 Berekening gemeente Opmeer

Westfriesedijk oostelijke zijde uitgaande van 80 km/uur

SRMI in het RMG 2012

Verkeersgegevens:	Dag:	Avond:	Nacht:
Personenwagens per uur	<input type="text" value="484"/>	<input type="text" value="200"/>	<input type="text" value="97"/>
Snelheid personenwagens	<input type="text" value="80"/>	<input type="text" value="80"/>	<input type="text" value="80"/>
Lichte vrachtwagens per uur	<input type="text" value="15"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
Zware vrachtwagens per uur	<input type="text" value="16"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="6"/>
Snelheid zwaar verkeer	<input type="text" value="80"/>	<input type="text" value="80"/>	<input type="text" value="80"/>
Wegdektype	<input type="text" value="DAB 11/16 (referentie)"/>		

Omgevingskenmerken:	
Hoogte weg	<input type="text" value="0"/>
Horizontale afstand tot midden van weg	<input type="text" value="82"/>
Hoogte van waarnemer	<input type="text" value="5"/>
Zichthoek (127 graden = volledig)	<input type="text" value="127"/>
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	<input type="text" value="0.5"/>
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	<input type="text" value="0"/>
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	<input type="text" value="0"/>

Resultaten:	
Berekende geluidniveau in Letm	<input type="text" value="58.919"/>
Berekende geluidniveau in Lden	<input type="text" value="56.992"/>
Berekende geluidniveau in Lnight	<input type="text" value="48.919"/>

Reset

Bereken

Westfriesedijk oostelijke zijde uitgaande van 50 km/uur

SRMI in het RMG 2012

Verkeersgegevens:	Dag:	Avond:	Nacht:
Personenwagens per uur	<input type="text" value="484"/>	<input type="text" value="200"/>	<input type="text" value="97"/>
Snelheid personenwagens	<input type="text" value="50"/>	<input type="text" value="50"/>	<input type="text" value="50"/>
Lichte vrachtwagens per uur	<input type="text" value="15"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
Zware vrachtwagens per uur	<input type="text" value="16"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="6"/>
Snelheid zwaar verkeer	<input type="text" value="50"/>	<input type="text" value="50"/>	<input type="text" value="50"/>
Wegdektype	<input type="text" value="DAB 11/16 (referentie)"/>		

Omgevingskenmerken:	
Hoogte weg	<input type="text" value="0"/>
Horizontale afstand tot midden van weg	<input type="text" value="82"/>
Hoogte van waarnemer	<input type="text" value="5"/>
Zichthoek (127 graden = volledig)	<input type="text" value="127"/>
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	<input type="text" value="0.5"/>
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	<input type="text" value="0"/>
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	<input type="text" value="0"/>

Resultaten:	
Berekende geluidniveau in Letm	<input type="text" value="55.728"/>
Berekende geluidniveau in Lden	<input type="text" value="53.654"/>
Berekende geluidniveau in Lnight	<input type="text" value="45.728"/>

Reset

Bereken

Westfriesdijk westelijke zijde 80 km/uur

SRMI in het RMG 2012

Verkeersgegevens:	Dag:	Avond:	Nacht:
Personenwagens per uur	<input type="text" value="260"/>	<input type="text" value="113"/>	<input type="text" value="51"/>
Snelheid personenwagens	<input type="text" value="80"/>	<input type="text" value="80"/>	<input type="text" value="80"/>
Lichte vrachtwagens per uur	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>
Zware vrachtwagens per uur	<input type="text" value="12"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>
Snelheid zwaar verkeer	<input type="text" value="80"/>	<input type="text" value="80"/>	<input type="text" value="80"/>
Wegdektype	<input type="text" value="DAB 11/16 (referentie)"/>		

Omgevingskenmerken:	
Hoogte weg	<input type="text" value="0"/>
Horizontale afstand tot midden van weg	<input type="text" value="85"/>
Hoogte van waarnemer	<input type="text" value="5"/>
Zichthoek (127 graden = volledig)	<input type="text" value="127"/>
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	<input type="text" value="0.5"/>
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	<input type="text" value="0"/>
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	<input type="text" value="0"/>

Resultaten:	
Berekende geluidniveau in Letm	<input type="text" value="55.347"/>
Berekende geluidniveau in Lden	<input type="text" value="53.712"/>
Berekende geluidniveau in Lnight	<input type="text" value="45.347"/>

Reset

Bereken

N239 ten noorden en oosten van nieuwe woning

Telgegevens provincie Noord Holland Noord						2011		Uur-gegevens	Extra gegevens
Weg nr.	naam van d van	naar	Hmp. Begin	Hmp. Eind	Lengte	Werkdag Intensiteit	Weekdag Intensiteit		
N239	Westfriesedijk	Alkmaarseweg	Zuiderzeest	16,680	17,269	0,589	7418	6883	2011
Datum: 4 mei 2011 t/m 8 juni 2011									
verkeersintensiteit gemiddeld per werkdag 7418 voertuigen									
indeling L, MZ, ZW: niet aangegeven									
verdeling d-a-n									
	dag	6179	78,5%						
	avond	837	10,6%						
	nacht	858	10,9%						
	tot	7874							

	verdeling L/MZ/ZW onbekend uitgegaan van VI-licht/geluid Wettype W3, sted.gr 4			aantal voertuigen per periode		
	d	a	n	dag	avond	nacht
personenwagens	93,9%	95,8%	90,6%	5802	802	777
Middelzware voertuigen	3,0%	1,6%	3,8%	185	13	33
Zware voertuigen	3,1%	2,6%	5,6%	192	22	48
				6179	837	858

intensiteit per uur		
dag 12 uur	avond 4 uur	nacht 8 uur
484	200	97
15	3	4
16	5	6

Locatie westfriesedijk 3 Aartswoud

Snelheid toegestaan 80 km/uur vanwege nabijheid kruising uitgaan van snelheid van 50 km/uur
 Afstand gevel- hart van weg N239 82 meter nieuw geprojecteerd
 36 meter indien in 1 lijn geplaatst met ander huis

N239 ten noord-westen van nieuwe woning

Telgegevens provincie Noord Holland Noord						2011		Uur-gegevens	Extra gegevens
Weg nr.	naam van d van	naar	Hmp. Begin	Hmp. Eind	Lengte	Werkdag Intensiteit	Weekdag Intensiteit		
N239	Oude Provijndijk	Hoefje	Alkmaarseweg	13,664	16,680	3,016	4174	3793	2011
Periode: van 6-Apr-2011 tot en met 4-May-2011									
Dagen: ma, di, wo, do, vr									
Voertuig Types: < 2.5m, 2.5 - 5.6m, 5.6 - 11.5m, 11.5 - 12.5m, > 12.5m									
tot 11,5 beschouwd als lichte voertuigen									
11.5-12,5 beschouwd als middelzware voertuigen									
>12,5 beschouwd als zware voertuigen									
Verdeling d, a, n volgens bovenstaande indeling volgens telling provincie									
verdeling d-a-n									
	dag	3286	78,7%						
	avond	458	11,0%						
	nacht	431	10,3%						
	tot	4174							

	verdeling L/MZ/ZW volgens telgegevens pro verdeling			aantal voertuigen per periode		
	d	a	n	dag	avond	nacht
personenwagens	94,8%	98,9%	94,5%	3116	452	407
Middelzware voertuigen	0,9%	0,0%	1,5%	28	0	6
Zware voertuigen	4,3%	1,1%	4,0%	142	5	17
				3286	458	431

intensiteit per uur		
dag 12 uur	avond 4 uur	nacht 8 uur
260	113	51
2	0	1
12	1	2

Locatie westfriesedijk 3 Aartswoud

Snelheid toegestaan 80 km/uur uitgaan van doorgaand verkeer
 Afstand gevel- hart van weg N239 85 meter nieuw geprojecteerd
 36 meter indien in 1 lijn geplaatst met ander huis

Afstand tot weg

