

Visser & Van Dam

Nieuwe dubbele stolpwooning aan de Zeedijk in Edam

Akoestisch onderzoek wegverkeer



Visser & Van Dam

Nieuwe dubbele stolpwoning aan de Zeedijk in Edam

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Datum 28 april 2020
Kenmerk RPT20231717-01

Verklaring en documentatie

Opdrachtgever(s)	Visser & Van Dam
Titel rapport	Nieuwe dubbele stolpwooning aan de Zeedijk in Edam Akoestisch onderzoek wegverkeer
Kenmerk	RPT20231717-01
Datum publicatie	28 april 2020
Projectteam opdrachtgever(s)	De heer R. Visser (Visser & Van Dam)
Projectteam BuroDB	de heer T.S. de Boer
Projectomschrijving	Akoestisch onderzoek wegverkeer voor de ruimtelijke onderbouwing van een plan. Het plan omvat de realisatie van een nieuwe dubbele stolpwooning aan de Zeedijk in Edam. De te verwachten geluidsbelasting van het wegverkeer op de gevel(s) van de nieuwbouw is bepaald en beoordeeld aan de voorwaarden van een goede ruimtelijke ordening.

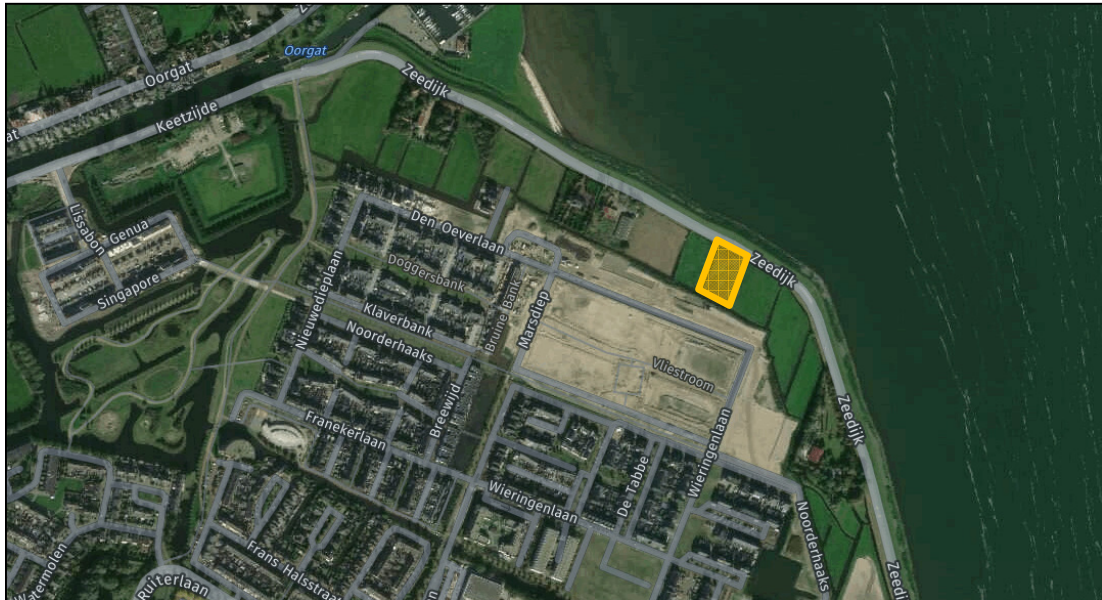
Advies en rapport	BuroDB
Adres	Eise Eisingastraat 20
Postcode	8801 KG
Plaats	FRANEKER
Telefoon	+31 (0)6 209 57 903
Website	www.burodb.nl
E-mail	info@burodb.nl

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar gebruikt worden voor het doel waarvoor het is opgesteld, met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij BuroDB.

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Het plan en het wettelijk kader	3
2.1	Zonering wegverkeer	3
2.2	Geluidscriteria wegverkeer	4
3	Uitgangspunten	7
3.1	Rekenmethodiek	7
3.2	Verkeersgegevens	7
3.3	Omgevingskenmerken	9
4	Resultaten	11
4.1	Zeedijk	11
5	Samenvatting en conclusies	12
	Bijlagen	
1	Items geluidsmodellen	
2	Resultaten geluidsmodel	

1 Inleiding

Voor een beschikbare kavel aan de Zeedijk in Edam is een plan opgesteld voor de bouw van een nieuwe dubbele stolpwoning. De ligging van de planlocatie in Edam is op een luchtfoto weergegeven in figuur 1.1.



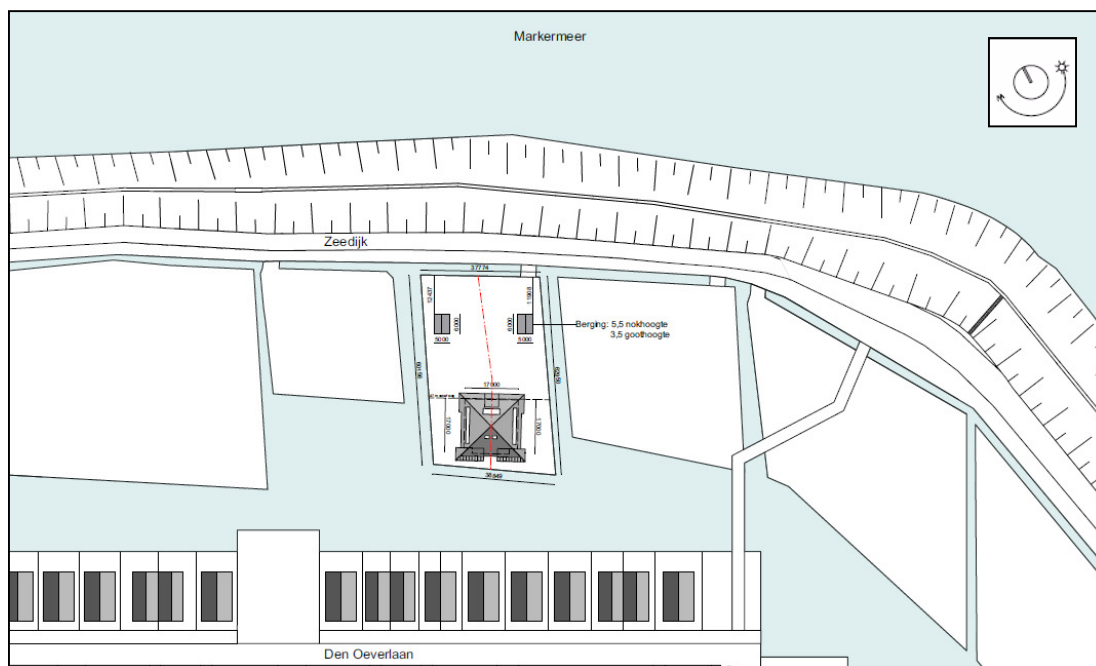
Figuur 1.1: Ligging planlocatie aan de Zeedijk in Edam

De nieuwe woning bestaat uit drie woonlagen. Een impressie van de nieuwbouw is weergegeven in figuur 1.2.



Figuur 1.2: Impressie nieuwe dubbele stolpwoning (bron: House of Architects)

In figuur 1.3 is de situatietekening van het plan weergegeven.



Figuur 1.3: Situatietekening plan (bron: House of Architects)

Voor het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van het plan is akoestisch onderzoek naar het te verwachten geluid van het verkeer nodig.

De nieuwbouw is volgens de Wet geluidhinder (Wgh) een geluidsgevoelige bestemming. De planlocatie is gelegen in de nabijheid van de Zeedijk. Dit is een 60 km/uur-weg en de weg is daarmee voor de Wet geluidhinder (Wgh) gezoneerd. Toetsing aan de geldende wettelijke geluidsnormen is nodig.

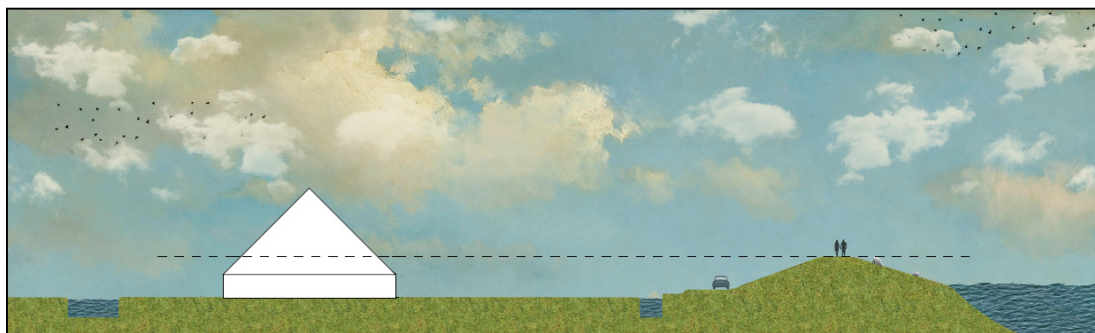
Visser & Van Dam uit Heiloo stelt de ruimtelijke onderbouwing van het plan op. Zij heeft namens de initiatiefnemer van het plan aan BuroDB opdracht verleend om het benodigde akoestisch onderzoek uit te voeren. In deze rapportage zijn de uitgangspunten en bevindingen van het onderzoek beschreven.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport zijn de voor het plan geldende geluidscriteria beschreven. De relatie tussen het plan, de Wet geluidhinder en de randvoorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening zijn hierbij aangegeven. In hoofdstuk 3 zijn de bij het onderzoek gehanteerde uitgangspunten beschreven. De resultaten van het onderzoek en de beoordeling daarvan zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het onderzoek beschreven.

2 Het plan en het wettelijk kader

De planlocatie ligt aan de Zeedijk in Edam en maakt onderdeel uit van de eerste lijnsbebouwing. De nieuwe dubbele stolpwoning wordt gebouwd op plaatselijk maaiveldniveau.



Figuur 2.1: Doorsnede planlocatie en de Zeedijk (bron: House of Architects)

De afstand tussen de nieuwe woningen en de Zeedijk is circa 50 meter. De Zeedijk is een rustige weg met een wettelijke maximum snelheid van 60 km/uur. De planlocatie krijgt een rechtstreekse ontsluiting op deze weg.

2.1 Zonerings wegverkeer

De wet- en regelgeving omtrent het geluid in Nederland is vastgelegd in de Wet geluidhinder (Wgh). In artikel 74 van de Wgh is bepaald dat zich langs alle wegen een geluidszone bevindt. Uitzonderingen hierop zijn wegen waarvoor een wettelijke maximum snelheid geldt van 30 km/uur en woonerven.

De breedte van de geluidszone hangt af van het aantal rijstroken waaruit de weg bestaat en van de ligging van de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied. Doel van de geluidszone is het vaststellen van de geluidsgevoelige bestemmingen die deel (moeten) uitmaken van het akoestisch onderzoek. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de geldende breedtes van de geluidszone per type weg.

Aantal rijstroken	Wegligging binnen stedelijk gebied	Wegligging buiten stedelijk gebied
2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	n.v.t.	600 m

Tabel 2.1: Overzicht breedte wettelijke geluidszones per wegtype

Voor het plan aan de Zeedijk in Edam is alleen het verkeer op de Zeedijk een relevante geluidsbron. De aanwezige 30 km/uur-wegen liggen op grotere afstand.

In dit onderzoek is de te verwachten geluidsbelasting van de Zeedijk onderzocht en getoetst aan de geldende wettelijke normen.

De weg ligt buiten de bebouwde kom en bestaat ter hoogte van de planlocatie uit twee rijstroken. De weg heeft daarmee een wettelijke geluidszone van 250 meter. De planlocatie ligt hierin geheel binnen. Om die reden dient het akoestisch onderzoek voor de Zeedijk te worden uitgevoerd.

2.2 Geluidscriteria wegverkeer

De Wgh hanteert verschillende grens- en ontheffingswaarden. Binnen het onderhavige plan gaat het formeel gezien om de situatie: 'nieuwe woning binnen de geluidszone van een bestaande (of geprojecteerde) weg'.

De voorkeursgrenswaarde voor de nieuw te realiseren woning is 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Wanneer uit onderzoek blijkt dat deze norm zal worden overschreden, dan dient eerst nader onderzoek plaats te vinden naar de mogelijkheden voor het toepassen van geluidsbeperkende maatregelen. Als het treffen van maatregelen aan de bron en/of in de overdracht niet goed mogelijk is of niet (volledig) leidt tot het kunnen voldoen aan de norm, dan is ontheffing voor een hogere grenswaarde een vereiste. Mogelijk dienen dan ook (extra) randvoorwaarden aan de geluidswering van de gevels te worden gesteld.

De maximaal mogelijke ontheffingswaarde voor de bouw van een nieuwe woning langs een bestaande weg is afhankelijk van de situering van de planlocatie en het wegtype. Onderscheid wordt gemaakt in buitenstedelijk en stedelijk gebied:

- Buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (zowel binnen als buiten de bebouwde kom) binnen de geluidszone van een autoweg of autosnelweg.
- Stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de geluidszone van een autoweg of autosnelweg.

Is er sprake van een binnenstedelijk gebied dan is de maximaal mogelijke ontheffingswaarde 63 dB (artikel 83.2 van de Wgh). Is er sprake van een buitenstedelijk gebied dan geldt als maximale ontheffingswaarde 53 dB (artikel 83.1 van de Wgh).

De planlocatie ligt buiten de bebouwde kom. De voor het plan geldende geluidscriteria zijn weergegeven in tabel 2.2.

Weg	Voorkeursgrenswaarde in dB	Maximale ontheffingswaarde in dB
Zeedijk	48	53

Tabel 2.2: Overzicht geluidscriteria wegverkeer voor de nieuwe woningen van het plan

Bij het verlenen van ontheffing voor een hogere grenswaarde door de gemeente Edam-Volendam wordt de systematiek van de Wgh gevolgd. Voor het vaststellen van hogere waarden heeft de

gemeente de 'Beleidsregels vaststellen hogere waarde Wet geluidhinder Gemeente Edam-Volendam' vastgesteld.

Goede ruimtelijke ordening

Voor relevante 30 km/uur-wegen en overige niet gezoneerde wegen, waarbij de geluidsbelasting niet wordt getoetst aan wettelijke normen, dient te worden onderzocht en beoordeeld of de te verwachten geluidsbelasting zal voldoen aan de voorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening. Ook bij de aanwezigheid van meerdere wegen c.q. geluidsbronnen is dit, met de cumulatie van geluid, relevant. Zoals beschreven in paragraaf 2.1 is de geluidssituatie van 30 km/uur-wegen bij onderhavig plan niet relevant. De beoordeling hiervan is daarom niet van toepassing.

Geluidsbeperkende maatregelen

Bij geconstateerde overschrijding van de geluidsnormen dient het akoestisch onderzoek tevens in te gaan op de mogelijkheden en effecten van geluidsbeperkende maatregelen. Hierbij geldt de volgende prioriteitsvolgorde:

- bronmaatregelen, zoals verkeers- en wegdekmaatregelen;
- overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woning en de weg, schermen en wallen;
- ontvangermaatregelen, zoals toepassing van 'dove gevels'. Dit zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte;
- het aanvragen van ontheffing (in combinatie met geluidwering gevels).

Dove gevel(s)

Onder een dove gevel wordt verstaan:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- een bouwkundig constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn of waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

De geluidsbelasting op een dove gevel hoeft niet te worden getoetst aan de wettelijke normen. Wel moet een dove gevel voorzien in voldoende geluidwering om te kunnen voldoen aan het in het Bouwbesluit 2012 gestelde maximale binnenniveau.

Het toepassen van één (of meerdere) dove gevels of geveldelen in de woning kan in sommige gevallen oplossing bieden om een woning op de beoogde locatie te kunnen realiseren. Bij de afweging om al dan niet een dove gevel toe te passen dient rekening te worden gehouden met de verminderde gebruiksmogelijkheden en de invloed daarvan op het woongenot en leefklimaat.

Maximale geluidsbelasting binnen de bestemming

In het Bouwbesluit zijn eisen gesteld ten aanzien van de maximaal toegestane geluidsniveaus binnen woningen. De (geluidsbelaste) gevels van woningen moeten voldoende geluidsisolerend werken om hieraan te kunnen voldoen. In het Bouwbesluit is gesteld dat de karakteristieke gevelwering van nieuwe woningen minimaal 20 dB moet bedragen. Voor de maximale binnenwaarde

van verblijfsgebieden in woningen geldt de norm van 33 dB. De gevelbelasting (geluidsbelasting buiten op de gevel) en de karakteristieke gevelwering (geluidsisolatie van de gevel) bepalen samen de binnenwaarde.

Om de binnenwaarde te kunnen bepalen moet de geluidsbelasting op de gevel(s) dus altijd bekend zijn. Bij wegverkeerslawaaï dient daarbij te worden uitgegaan van de totale geluidsbelasting (de belasting ten gevolge van alle aanwezige wegen samen), *zonder* toepassing van de correctie volgens artikel 110g van de Wgh; de zogenaamde gecumuleerde geluidsbelasting van het wegverkeer.

3 Uitgangspunten

3.1 Rekenmethodiek

Het akoestisch onderzoek heeft betrekking op het geluid van wegverkeer. Het onderzoek is gebaseerd op Standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma GeoMilieu versie 5.21. Een overzicht van de in het rekenmodel opgenomen (relevante) items is gepresenteerd in bijlage 1 van dit rapport.

Artikel 3.4 van het RMG2012 (wegverkeer)

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat er voor toetsing aan de normen een correctie op de berekende geluidbelasting mag worden toegepast voor het in de toekomst stiller worden van het wagenpark. De hoogte van de correctie is vastgelegd in artikel 3.4 van het RMG2012.

Op de geluidsbelasting is een correctie toegepast van -5 dB voor wegen met een representatieve snelheid van minder dan 70 km/uur en -2 dB voor de overige wegen. Op de Zeedijk geldt een wettelijke maximum snelheid van 60 km/uur. Daarmee is een correctie van -5 dB van toepassing.

Op 20 mei 2014 is het RMG2012 gewijzigd (Staatscourant jaargang 2014, nr. 10330). De belangrijkste wijziging betreft de aanpassing van artikel 3.4 waarbij er een tijdelijke verruiming van de aftrek bij geluidberekeningen voor wegen met een maximum snelheid van 70 km/u of meer is ingevoerd. Voor deze wegen wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh in:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is.
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

De tijdelijke verruiming geldt tot de inwerkingtreding van de nieuwe Omgevingswet.

Binnen dit onderzoek zijn geen wegen met een wettelijke maximum snelheid van 70 km/uur of meer betrokken. De betreffende correctie is hier dan ook niet van toepassing.

Artikel 3.5 van het RMG2012 (wegverkeer)

Conform artikel 3.5 van het RMG2012 is er een aanpassing van de wegdekcorrectie van toepassing, vooruitlopend op de effecten van invoering van stillere banden en strengere geluidseisen aan wegvoertuigen. De correctie is van toepassing op wegen met een representatieve snelheid van 70 km/uur of hoger en derhalve in dit onderzoek niet aan de orde.

3.2 Verkeersgegevens

Bron van de gegevens

De verkeersgegevens van de Zeedijk zijn ontleend aan een recent uitgevoerd (akoestisch) onderzoek¹ voor een plan in de nabije omgeving van het plangebied. De daarbij gehanteerde

¹ 'Bestemmingsplan De Broeckgouw in Edam-Volendam, Onderzoek omgevingsgeluid' van 21 april 2017

verkeersgegevens zijn afgeleid van informatie uit het verkeersmodel van de gemeente Edam-Volendam. In figuur 3.1 is een weergave van het verkeersmodel ter plaatse van de planlocatie opgenomen.



Figuur 3.1: Weergave uitsnede verkeersmodel (situatie 2020) ter plaatse van de planlocatie

Uit het verkeersmodel volgt dat de etmaalintensiteit op de Zeedijk circa 500 motorvoertuigen per etmaal is. De beschikbare verkeersintensiteit beschrijft de situatie van (plan)jaar 2020. Bij dit akoestisch onderzoek is uitgegaan van het planjaar 2030 (circa 10 jaar na nu). Voor het verkrijgen van de verkeersprognose van het planjaar is de verkeersintensiteit opgehoogd met 1,5 procent autonome verkeersgroei per jaar. De etmaalintensiteit van de Zeedijk ter plaatse van de planlocatie in planjaar 2030 is daarmee ($500 \times 1,015^{10} =$) circa 580 motorvoertuigen per etmaal. Bij het uitvoeren de geluidsberekeningen is daarvan uitgegaan.

Verkeersgegevens

In tabel 3.1 is de bij het onderzoek gehanteerde verkeersintensiteit weergegeven.

Weg(vak)	Etmaalintensiteit [mvt/etm]
Zeedijk ter plaatse van plangebied	580

Tabel 3.1: Overzicht gehanteerde verkeersintensiteit Zeedijk, planjaar 2030

Naast de verkeersintensiteit van een weg is de verdeling van het verkeer over de etmaalperioden (dag, avond en nacht) en over de voertuigcategorieën (aandeel vrachtverkeer) relevant. De bij het onderzoek gehanteerde informatie is ook gebaseerd op het genoemde akoestisch onderzoek.

In de tabel van figuur 3.2 is de bij de berekeningen gehanteerde verkeersverdeling van de Zeedijk weergegeven.

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit [%]	6,35	2,97	1,48
Motorfietsen [%]	--	--	--
Lichte mvgt [%]	95,00	95,00	95,00
Middelzware mvgt [%]	3,50	3,50	3,50
Zware mvgt [%]	1,50	1,50	1,50

Figuur 3.2: Overzicht verkeersverdeling Zeedijk, planjaar 2030

Snelheid

Ten aanzien van de snelheid is voor al het gemotoriseerde verkeer op de (gehele) Zeedijk uitgegaan van de geldende wettelijke maximum snelheid van 60 km/uur.

3.3 Omgevingskenmerken

Verkaveling

Ten aanzien van de locatie van de nieuwbouw van het plan is uitgegaan van de (ontwerp)tekeningen van House of Architects d.d. 19 december 2019. Voor de verkaveling van de omliggende bestaande bebouwing is uitgegaan van het BAG².

Hoogteligging

De planlocatie aan de Zeedijk in Heiloo ligt op een hoogte van circa -1,0 meter NAP. De Zeedijk ligt op een hoogte van circa 0,7 meter boven NAP. De hoogteligging van de omgeving met wegen en gebouwen is ontleend aan het AHN³. Bij het uitvoeren van de geluidsberekeningen is hiervan uitgegaan.

Afscherming, reflectie en overdrachtsdemping

De gevels van de binnen het onderzoeksgebied aanwezige en nieuwe bebouwing en andere objecten' hebben een geluidsreflecterende werking. Reflecties, lucht- en bodemdemping zijn volgens de in het Reken- en Meetvoorschrift aangegeven wijze doorgerekend.

² Basisregistraties Adressen en Gebouwen

³ Actueel hoogtebestand Nederland

Kruispunten, rotondes en drempels

Binnen de het aandachtsgebied van het plangebied zijn geen met VRI⁴ geregelde kruispunten en/of rotondes aanwezig. Van een strafcorrectie voor het optrekken en afremmen van verkeer is dan ook geen sprake.

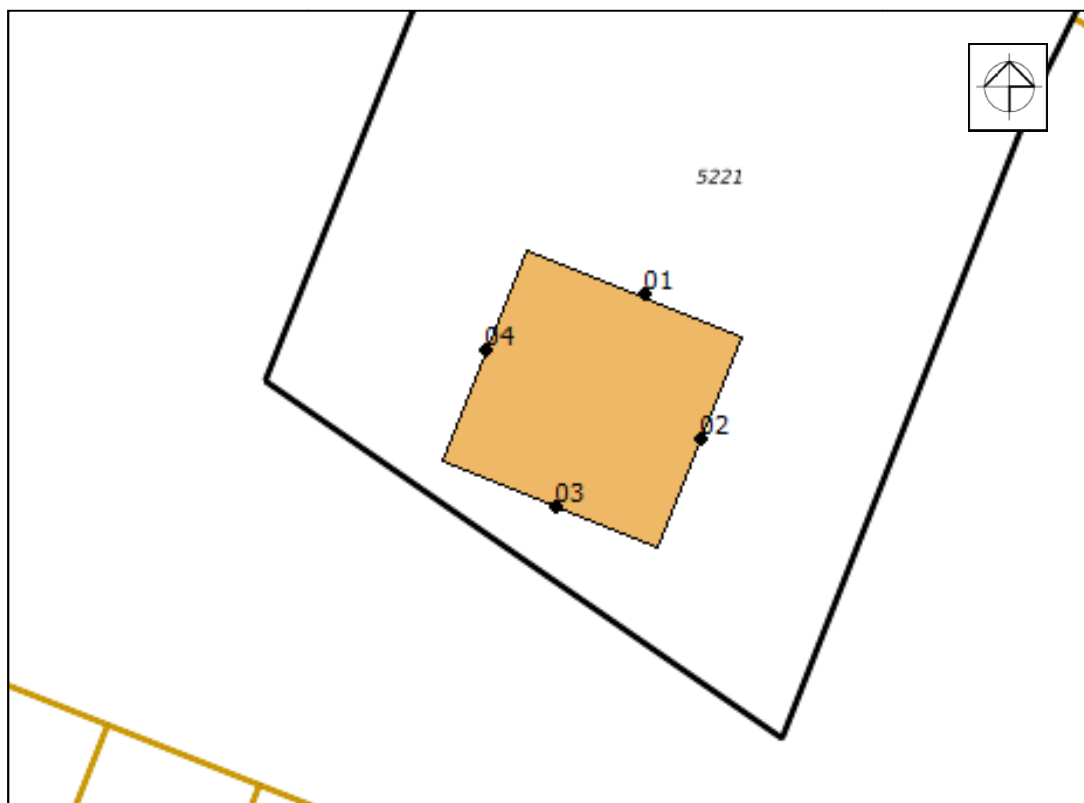
Wegdekverharding

De Zeedijk heeft ter plaatse van het plangebied een normale asfaltverharding van Dicht Asfaltbeton. Bij akoestisch onderzoek is dit het type W0 dat geldt als referentiewegdek.

Toetspunten

De geluidsberekeningen zijn uitgevoerd aan de hand van vier toetspunten op de voor-, zij- en achtergevels van het bouwblok van het plan. De situering van de toetspunten is zo gekozen dat voor alle beschouwde situaties voldoende informatie wordt verkregen.

De situering van de toetspunten is weergegeven in figuur 3.3.



Figuur 3.3: Situering toetspunten plan

Voor de nieuwbouw van het plan is uitgegaan van drie bouwlagen met geluidsgevoelige ruimten. Per toetspunt is rekening gehouden met de relevante toetshoogtes van 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven plaatselijk maaiveldniveau. Deze hoogtes zijn representatief voor respectievelijk de begane grond, eerste en tweede verdieping van de dubbele stolpwooning.

⁴ Verkeersregelinstantie

4 Resultaten

Op basis van de in hoofdstuk 3 beschreven uitgangspunten zijn de geluidsberekeningen voor het wegverkeer uitgevoerd. De berekeningen zijn in alle gevallen gericht op het planjaar 2030.

In dit hoofdstuk zijn de resultaten per geluidsbron beschreven. De berekeningsresultaten zijn voor de beschouwde situaties ook opgenomen in de overzichten van bijlage 2.

4.1 Zeedijk

De te verwachten geluidsbelasting op de gevels van de nieuwbouw van het verkeer op de Zeedijk is weergegeven in tabel 4.1.

Toetspunt	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
01_A	1,5	38
01_B	4,5	41
01_C	7,5	42
02_A	1,5	35
02_B	4,5	38
02_C	7,5	39
03_A	1,5	<30
03_B	4,5	<30
03_C	7,5	<30
04_A	1,5	34
04_B	4,5	37
04_C	7,5	37

Tabel 4.1: Geluidsbelasting t.g.v. Zeedijk, exclusief correctie artikel 110g Wgh

Uit tabel 4.1 volgt dat de hoogste geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Zeedijk 42 dB bedraagt. Deze geluidsbelasting komt voor op de voorgevel van de dubbelde stolpwoning. Op de zijgevels is de geluidsbelasting maximaal 37 en 39 dB.

Met een maximale geluidsbelasting van 42 dB wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er is geen sprake van normoverschrijding. Nader onderzoek naar c.q. het treffen van geluidsbeperkende maatregelen is niet nodig. Ook hoeft geen ontheffing van een hogere grenswaarde te worden aangevraagd. Vanuit het oogpunt van geluid kan de nieuwe dubbele woning volgens plan worden gerealiseerd.

5 Samenvatting en conclusies

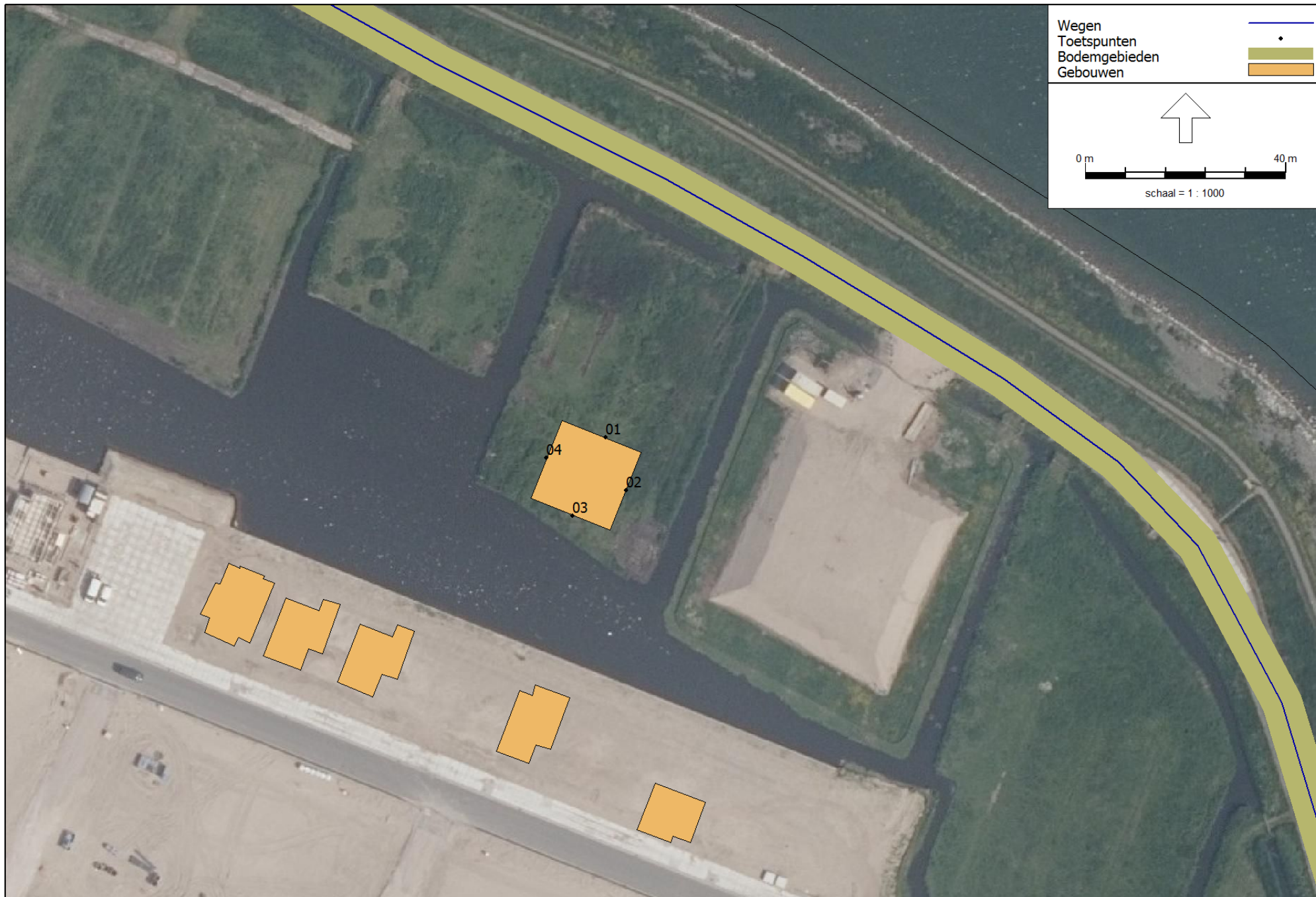
Voor een beschikbare kavel aan de Zeedijk in Edam is een plan voor de bouw van een nieuwe dubbele stolpwooning opgesteld. Voor het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van het plan is akoestisch onderzoek naar het te verwachten geluid van het verkeer uitgevoerd.

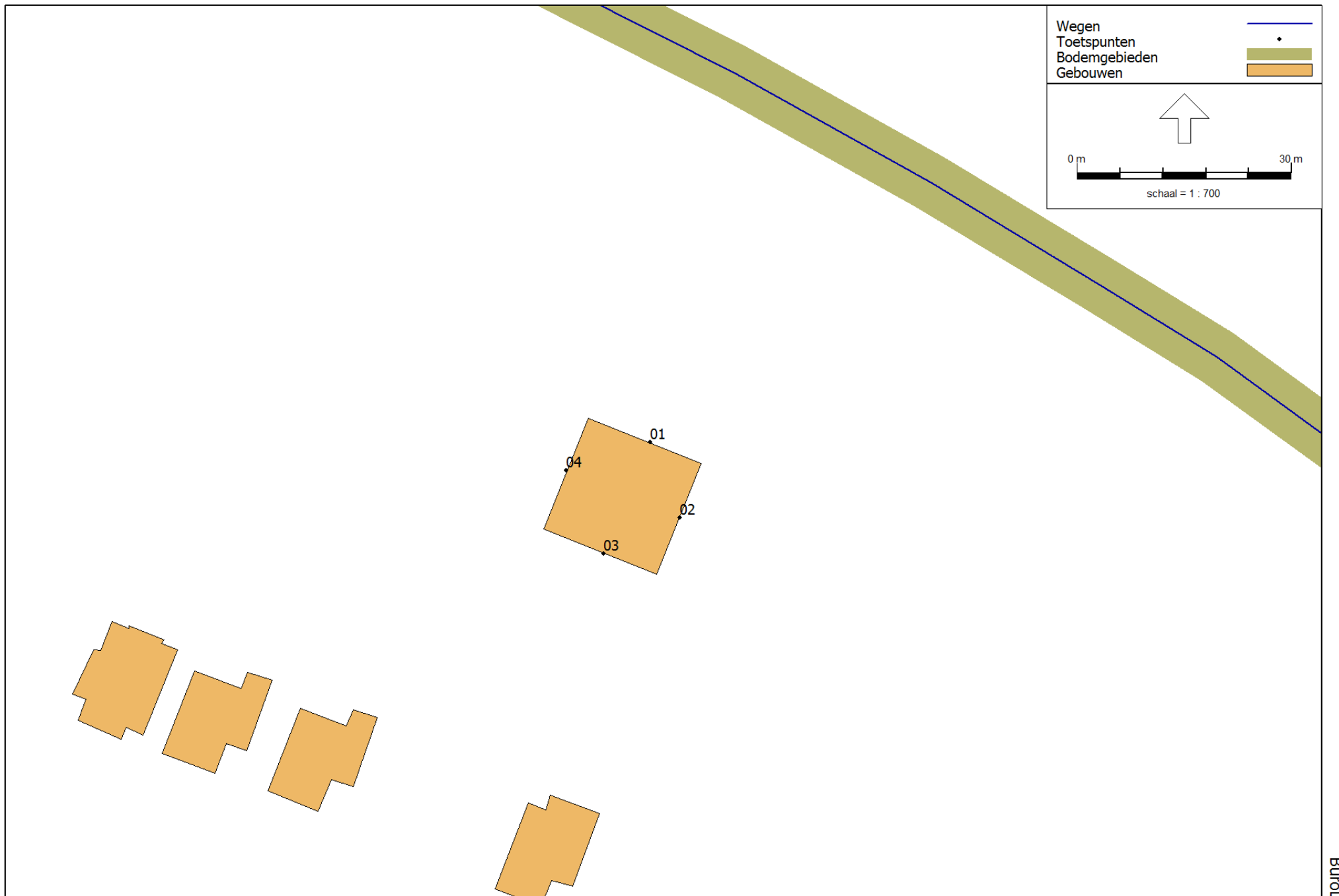
De geluidsbelasting op de nieuwbouw van het plan ten gevolge van het verkeer op de Zeedijk is bepaald en getoetst. Uit het onderzoek volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van de Zeedijk op de woningen maximaal 42 dB bedraagt. Daarmee wordt voldaan aan de wettelijke norm van 48 dB.

Er is geen sprake van normoverschrijding. Nader onderzoek naar c.q. het treffen van geluidsbeperkende maatregelen is niet nodig. Ook hoeft geen ontheffing van een hogere grenswaarde te worden aangevraagd. Vanuit het oogpunt van geluid kunnen de nieuwe woningen volgens plan worden gerealiseerd.

Bijlage 1:

Items geluidsmodel





Model: Plansituatie
Zeedijk - Edam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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))
weg	Zeedijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--

Model: Plansituatie
Zeedijk - Edam
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)
weg	60	60	60	--	60	60	60	--	580,00	6,35	2,97	1,48	--	--	--	--

Model: Plansituatie
Groep: Zeedijk - Edam
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%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)
weg	--	95,00	95,00	95,00	--	3,50	3,50	3,50	--	1,50	1,50	1,50	--	--	--	--	--	34,99

Model: Plansituatie
Groep: Zeedijk - Edam
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
weg	16,36	8,15	--	1,29	0,60	0,30	--	0,55	0,26	0,13	--	70,51	78,66	84,53	90,69	97,33	93,75

Model: Plansituatie
Zeedijk - Edam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
weg	86,95	76,62	67,21	75,36	81,23	87,39	94,03	90,45	83,65	73,32	64,18	72,34	78,21	84,36	91,00

Model: Plansituatie
Zeedijk - Edam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
weg	87,43	80,62	70,30	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Plansituatie
Zeedijk - Edam
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	toetspunt	-1,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	toetspunt	-1,04	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	toetspunt	-1,06	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	toetspunt	-1,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Plansituatie
Zeedijk - Edam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
weg	Zeedijk verharding	0,00

Model: Plansituatie
Groep: Zeedijk - Edam
(hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
gebouw	dubbele stolpwoning (plan)	10,00	-1,05	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	woning nieuwbouwwijk	8,00	-1,10	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	woning nieuwbouwwijk	8,00	-1,09	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	woning nieuwbouwwijk	8,00	-1,07	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	woning nieuwbouwwijk	8,00	-1,06	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	woning nieuwbouwwijk	8,00	-1,21	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Plansituatie
Zeedijk - Edam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gebouw	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2:

Resultaten geluidsmodel

Rapport: Resultatentabel
Model: Plansituatie
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zeedijk
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	toetspunt	1,50	36,36	33,06	30,03	38,19
01_B	toetspunt	4,50	39,41	36,11	33,08	41,24
01_C	toetspunt	7,50	39,89	36,59	33,56	41,72
02_A	toetspunt	1,50	33,24	29,94	26,91	35,07
02_B	toetspunt	4,50	36,14	32,84	29,82	37,97
02_C	toetspunt	7,50	36,83	33,53	30,50	38,66
03_A	toetspunt	1,50	24,94	21,64	18,61	26,77
03_B	toetspunt	4,50	26,58	23,28	20,25	28,41
03_C	toetspunt	7,50	27,26	23,96	20,93	29,09
04_A	toetspunt	1,50	32,10	28,80	25,77	33,93
04_B	toetspunt	4,50	34,80	31,50	28,47	36,63
04_C	toetspunt	7,50	35,60	32,30	29,27	37,43

