

Akoestisch Onderzoek
Nieuwbouw Duinkerkerweg 3
(voormalig postkantoor)
Te Ouddorp

Akoestisch Onderzoek
Nieuwbouw Duinkerkerweg 3
(voormalig postkantoor)
Te Ouddorp

Projectnummer : VL.1730.R01

Revisie :

Rapportdatum : 22 augustus 2017

Auteur : P. Kraaij

Opdrachtgever : JUUST Daarom
Goessestraatweg 19
4421 AD Kapelle (NL)

Contactpersoon : Mevrouw J. van Gastel

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	BEOORDELINGSKADER.....	5
2.1	WET GELUIDHINDER	5
2.2	GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING	5
2.3	REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT	5
3	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	ALGEMEEN	6
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	7
3.3	REKENMETHODE.....	8
3.4	MODELLERING	8
4	REKENRESULTATEN.....	10
5	CONCLUSIE EN ADVIES	11
5.1	ALGEMEEN	11
5.2	BEOORDELING AKOESTISCH WOON- EN LEEFKLIMAAT	11
5.3	ADVIES	11

Bijlagen

Bijlage I :	Modelgegevens
Bijlage II :	Rekenresultaten

Figuren

Figuur 1 :	Overzicht modellering
Figuur 2 :	Weergave ligging toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van de Juust Daarom is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï in verband met het plan om twee woningen te bouwen op het perceel van het voormalig postkantoor aan de Duinkerkerweg 3 in Ouddorp, gemeente Goeree-Overflakkee.

Om de ontwikkeling mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd, waarbij de huidige maatschappelijke bestemming op het perceel omgezet dient te worden naar een reguliere woonbestemming. Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de bestemmingsplanprocedure en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en deze te beoordelen op een goede ruimtelijke ordening.

Bij een bestemmingsplanwijziging is een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï verplicht indien de planlocatie zich binnen de geluidzone van een weg bevindt. In onderhavige situatie is dit niet het geval, aangezien op de onderzoekslocatie in een gebied ligt met een 30 km/u regime. Dergelijke wegen hebben volgens de Wet geluidhinder geen geluidzone en vallen dus buiten de onderzoeksplicht.

Voorliggend rapport voorziet dus alleen in inzage in de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw vanwege de Duinkerkerweg en de noordelijke ontsluiting van het parkeerterrein Dorpstienen (op de Duinkerkerweg), beiden dus 30 km/u wegen, en een beoordeling van het akoestisch woon- en leefklimaat bij de nieuwbouwwoningen.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergrond van het onderzoeksgebied, gedownload via de website van het kadaster/Georegister;
- Google Earth/Google Streetview;
- Verkeersgegevens, aangeleverd door de gemeente.

De genoemde geluidbelastingen in dit rapport zijn inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders is vermeld. Deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het beoordelingskader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor het onderzoek besproken. In hoofdstuk 4 worden de resultaten en in hoofdstuk 5 de conclusie en het advies van het akoestisch onderzoek behandeld.

2 BEOORDELINGSKADER

2.1 Wet geluidhinder

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen. Op grond van artikel 82 bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB. In afwijking hierop kan op grond van de artikelen 83 tot en met 85 een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied de 53 dB niet te boven mag gaan en voor woningen in stedelijk gebied de 63 dB niet te boven mag gaan.

Het plangebied ligt weliswaar in stedelijk gebied, maar dit betreft tevens een 30 km/u gebied, waardoor de wegen niet gezoneerd zijn op grond van de Wet geluidhinder. Het toetsingskader van de Wet geluidhinder is daarmee niet van toepassing.

2.2 Goede ruimtelijke ordening

Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening de aanvaardbaarheid van het akoestisch woon- en leefklimaat ook bij 30 km/uur wegen te worden onderbouwd.

Om te bepalen of er sprake is van een goed akoestisch woon- en leefklimaat, wordt de geluidbelasting vanwege de omliggende wegen, te weten de Duinkerkerweg en de Dorpstienden (noordelijke ontsluitingsweg parkeerterrein) berekend.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting wordt aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de uiterste grenswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB volgens de Wgh als maximaal aanvaardbare waarde.

Tevens is de berekende geluidbelasting kwalitatief beoordeeld volgens de milieukwaliteitsmaat, zoals weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij wordt geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

Tabel 2.1: Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (bron: RIVM)

Geluidbelasting	Kwalificatie
< 45 dB	Zeer goed
46 - 50 dB	Goed
51 – 55 dB	Redelijk
56 – 60 dB	Matig
61 – 65 dB	Slecht
> 65 dB	Zeer slecht

2.3 Reken- en meetvoorschrift

In onderhavige situatie is de maximale snelheid op de wegen 30 km/uur en is het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 niet van toepassing.

Er is gerekend volgens de CROW publicatie 965 “Handreiking berekenen wegverkeerslawaaï bij 30 km/uur”.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het plangebied ligt aan de Duinkerkerweg 3, midden in het centrum van Ouddorp. Op deze locatie bevindt zich momenteel een voormalig postkantoor, dat zal worden afgebroken. Het voornemen is daarvoor in de plaats op het perceel twee nieuwe woningen te realiseren. Om het plan mogelijk te maken zal de huidige maatschappelijke bestemming van het perceel moeten worden omgezet naar een woonbestemming.

De Duinkerkerweg heeft aan beide zijden woonbebouwing en maakt onderdeel uit van de centrumring door Ouddorp. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de zuidzijde van deze weg. Daarnaast wordt de onderzoekslocatie begrensd door de woning Duinkerkerweg 1 aan de oostzijde, het parkeerterrein aan de zuidzijde en de ontsluitingsweg van het parkeerterrein met daarnaast de woning Duinkerkerweg 5 aan de westzijde van het plan. De ontsluiting van het parkeerterrein op de Duinkerkerweg, direct ten westen van de onderzoekslocatie, is de meest gebruikte ontsluitingsroute van de drie ontsluitingen die het parkeerterrein (circa 100 plaatsen) in totaal heeft.

In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met de ligging van de onderzoekslocatie.



Figuur 3.1: Weergave onderzoeksgebied en ligging onderzoekslocatie (bron: luchtfoto PDOK)

In figuur 3.2 is de kadastrale situatie van de planlocatie weergegeven met daarin opgenomen de ligging van het voormalig postkantoor en het bouwvlak voor de twee nieuwbouwwoningen (in oranje).



Figuur 3.2: Weergave kadastrale situatie planlocatie.

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

In het rekenmodel is uitgegaan van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2030, tenminste 10 jaar na realisatie van de nieuwbouw.

De Duinkerkerweg en de Dorpstienen worden beheerd door de gemeente Goeree-Overflakkee. Deze heeft ook de verkeersgegevens aan ons verstrekt, welke bestaan uit prognosecijfers voor het jaar 2030 (werk- en zaterdag) afkomstig uit het meest recente Verkeerscirculatieplan Ouddorp (VCP 2015) van de gemeente. De verkeersintensiteiten hierin zijn ontleend aan verkeerstellingen van augustus 2014.

Aangezien in Ouddorp de verkeersintensiteit op werkdagen lager is dan op weekenddagen en tevens in de zomer een aanzienlijk hogere verkeersintensiteit heerst dan in de wintermaanden zijn de verkeersintensiteiten uit de VCP te beschouwen als een worstcase situatie.

Voorts is de weekdaggemiddelde etmaalintensiteit berekend van deze worstcase situatie, op basis van vijf werkdag- en twee (identieke) weekenddagintensiteiten, en in het rekenmodel ingevoerd, conform afspraak met de gemeente.

De etmaalintensiteit op de ontsluitingsweg naar het parkeerterrein is berekend op basis van het verschil in intensiteit tussen het westelijke en oostelijke wegvak van de Duinkerkerweg.

Aangezien van deze telling geen exacte voertuigverdeling bekend is, is voor de perioden uitgegaan van een standaardverdeling voor erftoegangswegen binnen de bebouwde kom en voor de voertuigcategorieën van 7% middelzwaar en 3% zwaar vrachtverkeer.

In de tabellen 3.1 en 3.2 zijn de uitgangspunten voor het rekenmodel weergegeven.

Tabel 3.1 Verkeersgegevens

Weg:	Duinkerkerweg (wegvak westelijk/oostelijk van voormalig postkantoor)		
Etmaalintensiteit 2030	1.170/2.450 motorvoertuigen		
Type wegdekverharding:	Dicht Asfalt Beton (W0-referentiewegdek in rekenmodel) in combinatie met klinkers in keperverband (W9a) op de kruising		
Snelheidslimiet:	30 km/uur		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Intensiteit per uur	6,5	3,8	0,8
Lichte voertuigen	90	90	90
Middelzware voertuigen	7	7	7
Zware voertuigen	3	3	3

Tabel 3.2 Verkeersgegevens

Weg:	Dorpsstienen (Parkeerterrein ontsluitingsweg)		
Etmaalintensiteit 2030	1.280 motorvoertuigen		
Type wegdekverharding:	Dicht Asfalt Beton (W0-referentiewegdek in rekenmodel) in combinatie met klinkers in keperverband (W9a) op de kruising		
Snelheidslimiet:	30 km/uur		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Intensiteit per uur	6,5	3,8	0,8
Lichte voertuigen	90	90	90
Middelzware voertuigen	7	7	7
Zware voertuigen	3	3	3

Lichte motorvoertuigen zijn motorvoertuigen op drie of meer wielen, met uitzondering van de in categorie 'middelzwaar' en 'zwaar' bedoelde motorvoertuigen. Middelzware motorvoertuigen zijn gelede en ongelede autobussen, alsmede andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van een enkele achteras waarop vier banden zijn gemonteerd. Zware motorvoertuigen zijn gelede motorvoertuigen, alsmede voertuigen die zijn voorzien van een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen.

3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen voor het prognosejaar 2030 zijn berekend volgens de CROW publicatie 965 "Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/uur".

Er is bij het woonblok gerekend met toetspunten op +1,5 meter, +4,5 meter en +7,5 meter hoogte ten opzichte van het maaiveld.

De gehanteerde rekenhoogtes komen overeen met stahoogte op de begane grond, de eerste en de tweede verdiepingshoogte van de nieuwbouwwoningen.

3.4 Modelleren

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU", versie 4.30.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van informatie uit kadastrale kaarten, informatie van de opdrachtgever en Google-Earth/Streetview.

Alle objecten in het rekenmodel zijn reflecterende ingevoerd (reflectiefactor = 0,8) op basis van de kadastrale kaart, waarbij de hoogte van bestaande gebouwen is bepaald aan de hand van een inschatting op basis van Google Streetview.

Aangezien ten tijde van het onderzoek de positie op het perceel en details van beide woningen nog niet bekend zijn, is voor de voorgevelgrens van de nieuwbouw dezelfde lijn aangehouden als de voorgevellijn van de woningen Duinkerkerweg 5 t/m 19. Daarnaast is voor de zijgevelgrens een afstand van 3 meter uit de zijgrenzen van het perceel aangehouden. De achtergevelgrens is gelijk gehouden met die van het voormalig postkantoor. De beide woningen zijn vervolgens als één bouwblok gemodelleerd.

Voor de hoogte van de nieuwbouwwoningen is een standaard bouwhoogte van 8 meter aangehouden, waarbij uitgegaan is van in totaal drie bouwlagen met geluidgevoelige ruimtes.

Gezien het stedelijk karakter van het onderzoeksgebied is de bodemfactor van het rekenmodel standaard op een harde, reflecterende ondergrond ($B_f=0$) gezet. Aangezien er alleen tuinen als relevante groengebieden in de omgeving aanwezig zijn, zijn deze tuinen als aparte bodemgebieden in het rekenmodel ingevoerd ($B_f=0,5$).

De Duinkerkerweg en de Dorpstienden (parkeerterreinontsluiting) zijn als twee aparte rijlijnen in het rekenmodel ingevoerd. Hiermee wordt de geluidemissie als gevolg van de voertuigen op de wegen berekend. De bronhoogte van de wegen is 0,75 meter.

Het perceel waarop de nieuwbouwwoningen worden gerealiseerd is met een hulpvlak in beeld gebracht. Een hulpvlak heeft geen invloed op het resultaat van de berekening.

Figuur 1 geeft een overzicht van de modellering. In figuur 2 is een uitsnede van het rekenmodel opgenomen waarbij met een inzoom de ligging van de toetspunten inzichtelijk is gemaakt.

In bijlage I zijn alle modelgegevens opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, bodemgebieden en toetspunten.

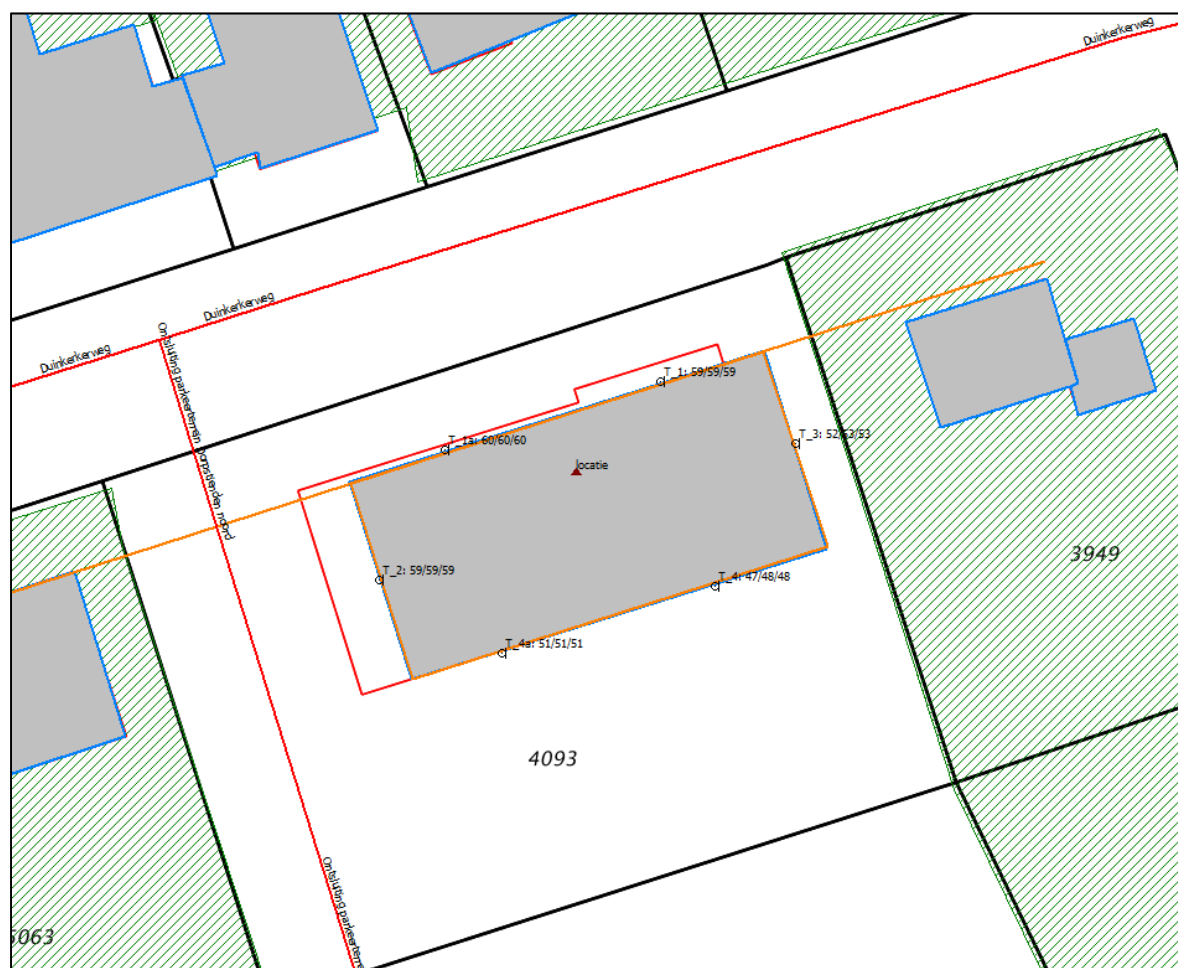
4 REKENRESULTATEN

Een overzicht van de berekende gecumuleerde geluidbelastingen vanwege de Duinkerkerweg en de Dorpstienden (ontsluitingsweg parkeerterrein noord) op de nieuwbouwwoningen is opgenomen in bijlage II. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en er is *geen* aftrek toegepast conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de berekende gecumuleerde geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de gevels van de voorgenomen nieuwbouw ten hoogste 60 dB bedraagt. Deze geluidbelasting is berekend op de meest westelijk deel van de voorgevel van het nieuwbouwblok. Op het oostelijk deel van de voorgevel en op de westelijke zijgevel van de nieuwbouw bedraagt de berekende geluidbelasting (cumulatief) 59 dB.

Op de achtergevel bedraagt de geluidbelasting gecumuleerd 47 tot 51 dB en op de oostelijke ten hoogste 53 dB.

In onderstaande figuur zijn de gecumuleerde rekenresultaten vanwege het wegverkeer inzichtelijk gemaakt, zonder aftrek.



Figuur 4.1: Rekenresultaten geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai, zonder aftrek.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Algemeen

In opdracht van de Juust Daarom is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï in verband met een nieuwbouwplan op het perceel van het voormalig postkantoor aan de Duinkerkerweg 3 in Ouddorp, gemeente Goeree-Overflakkee.

Om de ontwikkeling mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd, waarbij de huidige maatschappelijke bestemming op het perceel omgezet dient te worden naar een woonbestemming. Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de bestemmingsplanprocedure en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en deze te beoordelen op een goede ruimtelijke ordening.

Bij een bestemmingsplanwijziging is een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï verplicht indien de planlocatie zich binnen de geluidzone van een weg bevindt. In onderhavige situatie is dit niet het geval, aangezien de onderzoekslocatie in een gebied ligt met een 30 km/u regime. Dergelijke wegen hebben volgens de Wet geluidhinder geen geluidzone en vallen dus buiten de onderzoeksplicht.

Voorliggend rapport voorziet dus alleen in inzage in de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw vanwege de Duinkerkerweg en de noordelijke ontsluiting van het parkeerterrein Dorpstienen (op de Duinkerkerweg), beiden dus 30 km/u wegen, en een beoordeling van het akoestisch woon- en leefklimaat bij de nieuwbouwwoningen.

5.2 Beoordeling akoestisch woon- en leefklimaat

De gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeer bedraagt ten hoogste 60 dB en wordt berekend op een deel van de voorgevellijn van het nieuwbouwblok voor twee woningen. Op het andere deel van de voorgevellijn en op de westelijke zijgevel van het woonblok bedraagt de geluidbelasting vanwege wegverkeer gecumuleerd 59 dB. Daarmee kan het akoestisch woon- en leefklimaat op zowel de gehanteerde voorgevellijn als op de westgevel volgens de Milieukwaliteitsmaat worden beoordeeld als 'matig'.

Op de oostelijke zijgevel bedraagt de gecumuleerde geluidbelasting ten hoogste 52 tot 53 dB, waarmee het akoestisch woon- en leefklimaat als 'redelijk' kan worden beoordeeld.

De achtergevel van de nieuwbouw heeft in de gehanteerde gevellijn een gecumuleerde geluidbelasting van 47 tot 48 dB aan de oostelijke zijde en 51 dB aan de westelijke zijde, waarmee het akoestisch woon- en leefklimaat aldaar als 'goed' tot 'redelijk' dient te worden beoordeeld.

Gezien de ligging van de nieuwbouwwoning midden in het centrum van Ouddorp, worden geluidbelastingen tot 63 dB aanvaardbaar geacht. Hiermee wordt aangesloten op de norm van de maximaal toelaatbare grenswaarde.

5.3 Advies

Om een goed woon- en leefklimaat in de nieuwbouwwoningen te waarborgen, wordt geadviseerd de karakteristieke geluidwering zodanig te dimensioneren dat voldaan wordt aan een binnenwaarde van 33 dB in geluidgevoelige ruimtes. Hierbij dient uitgegaan te worden van de gecumuleerde geluidbelasting, zoals weergegeven in hoofdstuk 4 van voorliggend rapport en is het dus wenselijk uit te gaan van een karakteristieke geluidwering van $G_{A,k} = 27$ dB (60 dB – 33 dB).

Deze geluidwering wordt bij nieuwbouwwoningen niet zondermeer behaald. Of te zijner tijd een berekening naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie noodzakelijk is, is ter beoordeling aan de vergunningverlenende instantie.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Modelgegevens

Model: eerste model (prognosejaar 2030)
versie van Duinkerkerweg - Ouddorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Duinkerker	Duinkerkerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Duinkerker	Duinkerkerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Duinkerker	Duinkerkerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Duinkerker	Duinkerkerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Dorpsstiend	Ontsluiting parkeerterrein Dorpsstienden noord	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Dorpsstiend	Ontsluiting parkeerterrein Dorpsstienden noord	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: eerste model (prognosejaar 2030)
versie van Duinkerkerweg - Ouddorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Duinkerker	2450,00	6,50	3,80	0,80	90,00	90,00	90,00	7,00	7,00	7,00	3,00	3,00	3,00	143,32	83,79	17,64	11,15	6,52	1,37	4,78	2,79	0,59
Duinkerker	2450,00	6,50	3,80	0,80	90,00	90,00	90,00	7,00	7,00	7,00	3,00	3,00	3,00	143,32	83,79	17,64	11,15	6,52	1,37	4,78	2,79	0,59
Duinkerker	1170,00	6,50	3,80	0,80	90,00	90,00	90,00	7,00	7,00	7,00	3,00	3,00	3,00	68,44	40,01	8,42	5,32	3,11	0,66	2,28	1,33	0,28
Duinkerker	1170,00	6,50	3,80	0,80	90,00	90,00	90,00	7,00	7,00	7,00	3,00	3,00	3,00	68,44	40,01	8,42	5,32	3,11	0,66	2,28	1,33	0,28
Dorpstiend	1280,00	6,50	3,80	0,80	95,00	95,00	95,00	7,00	7,00	7,00	3,00	3,00	3,00	79,04	46,21	9,73	5,82	3,40	0,72	2,50	1,46	0,31
Dorpstiend	1280,00	6,50	3,80	0,80	95,00	95,00	95,00	7,00	7,00	7,00	3,00	3,00	3,00	79,04	46,21	9,73	5,82	3,40	0,72	2,50	1,46	0,31

Model: eerste model (prognosejaar 2030)
versie van Duinkerkerweg - Ouddorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_1	Voorgevels nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_2	Zijgevel (west) nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_3	Zijgevel oost nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_4a	Achtergevels nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_1a	Voorgevels nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_4	Achtergevels nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: eerste model (prognosejaar 2030)
versie van Duinkerkerweg - Ouddorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
tuinen		0,50
tuinen		0,50
tuinen		0,50
tuinen		0,50
tuinen		0,50

Model: eerste model (prognosejaar 2030)
versie van Duinkerkerweg - Ouddorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
bouwblok	nieuwbouwwoningen	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	woning Duinkerkerweg 1	9,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1a	bijgebouw woning Duinkerkerweg 1	3,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	woning Duinkerkerweg 5	6,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	woning Duinkerkerweg 7	6,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	woning Duinkerkerweg 9	8,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	woning Duinkerkerweg 11	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woning Duinkerkerweg 13	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woning Duinkerkerweg 15	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woning Duinkerkerweg 19	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	woning Duinkerkerweg 20	9,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	woning Duinkerkerweg 18	8,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	woning Duinkerkerweg 16	9,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	woning Duinkerkerweg 14	9,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	woning Duinkerkerweg 12	8,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woning Duinkerkerweg 10	6,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	woning Duinkerkerweg 8	6,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Duinkerkerweg 6a	3,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	woning Duinkerkerweg 6	8,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	woning Duinkerkerweg 4	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	woning Duinkerkerweg 2a	8,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	woning Duinkerkerweg 2	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	woning Molenblok 19	9,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	woning Molenblok 19a	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	woning Molenblok 21	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	woning Molenblok 24	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	woning Molenblok 22	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	woning Molenblok 18	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	woning Molenblok 16	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	woning Molenblok 14	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model (prognosejaar 2030)
versie van Duinkerkerweg - Ouddorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
28	woning Molenblok 13	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	woning Molenblok 11	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	woning Molenblok 12-12a	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	woning Molenblok 8a-10	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	woningen Molenblok 6-11	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Sporthal Dorpstienden 4 en 5-5a	6,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	MF gebouw Dorpstienden 2-3	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	MF gebouw Dorpstienden 3a	6,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	MF gebouw Dorpstienden 3b	6,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	bijgebouw Molenblok 13	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	bijgebouw Molenblok 13	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	bijgebouw Duinkerkerweg 1	2,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE II

Rekenresultaten wegverkeerslawaaï

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model (prognosejaar 2030)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_1_A	Voorgevels nieuwbouw	1,50	59
T_1_B	Voorgevels nieuwbouw	4,50	59
T_1_C	Voorgevels nieuwbouw	7,50	59
T_1a_A	Voorgevels nieuwbouw	1,50	60
T_1a_B	Voorgevels nieuwbouw	4,50	60
T_1a_C	Voorgevels nieuwbouw	7,50	60
T_2_A	Zijgevel (west) nieuwbouw	1,50	59
T_2_B	Zijgevel (west) nieuwbouw	4,50	59
T_2_C	Zijgevel (west) nieuwbouw	7,50	59
T_3_A	Zijgevel oost nieuwbouw	1,50	52
T_3_B	Zijgevel oost nieuwbouw	4,50	53
T_3_C	Zijgevel oost nieuwbouw	7,50	53
T_4_A	Achtergevels nieuwbouw	1,50	47
T_4_B	Achtergevels nieuwbouw	4,50	48
T_4_C	Achtergevels nieuwbouw	7,50	48
T_4a_A	Achtergevels nieuwbouw	1,50	51
T_4a_B	Achtergevels nieuwbouw	4,50	51
T_4a_C	Achtergevels nieuwbouw	7,50	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Duinkerkerweg - eerste model (prognosejaar 2030)] , Geomilieu V4.30

Detailweergave modellering met inzoom op toetspunten

