

## Onderzoek Geluidhinder Duin en Bosch 2012

---

Gemeente Castricum

Opsteller onderzoek:  
Contactpersoon gemeente Castricum:  
Datum:  
Kenmerk:

Bert Klijn  
Nathalie Houtkamp - van Offeren  
25 april 2012  
3132C003 Geluidhinder

## Inhoudsopgave

<b>1. INLEIDING EN SAMENVATTING .....</b>	<b>3</b>
1.1 INLEIDING .....	3
<b>2. WETTELIJK KADER .....</b>	<b>4</b>
2.1 NORMSTELLING NIEUWE SITUATIES IN ZONES .....	4
2.2 NORMSTELLING RECONSTRUCTIE .....	5
2.3 GEVOLGEN ELDERS .....	5
2.4 ANDERE RELEVANTE ASPECTEN .....	5
<b>3. TOETSINGSKADER .....</b>	<b>7</b>
3.1 RECONSTRUCTIE .....	7
3.2 GEVOLGEN ELDERS .....	7
3.3 TOETS 30 KM/U-WEG IN HET KADER VAN “ZORGVULDIGE RUIMTELIJKE ORDENING” .....	7
<b>4. UITGANGSPUNTEN .....</b>	<b>8</b>
4.1 SITUATIE .....	8
4.2 REKENMODEL .....	9
4.3 TOETSPUNTEN .....	9
4.4 WEG- EN VERKEERSGEGEVENS .....	9
<b>5. RESULTATEN .....</b>	<b>12</b>
5.1 NIEUWE SITUATIES IN ZONES .....	12
5.2 TOETS “GEVOLGEN ELDERS” .....	13
5.3 TOETS RING EN NOERDELIJKE ONTSLUITING IN HET KADER VAN “ZORGVULDIGE RUIMTELIJKE ORDENING” .....	14
<b>6. BESPREKING .....</b>	<b>14</b>
6.1 NIEUW TE BOUWEN WONINGEN BINNEN ZONE ZEEWEG .....	14
6.2 BESTAANDE WONINGEN ZEEWEG, TOENAME GELUIDBELASTING ALS GEVOLG VAN “ONTWIKKELINGEN ELDERS” .....	15
6.3 GELUIDBELASTING NIET-GEZONEERDE WEG IN HET KADER VAN ZORGVULDIGE RUIMTELIJKE ORDENING .....	15
6.4 ALGEMEEN .....	16

## 1. Inleiding en samenvatting

### 1.1 Inleiding

In de gemeente Castricum wordt voor de locatie Bosch en Duin een bestemmingsplanwijziging voorbereid. Een deel van de reeds aanwezige bebouwing wordt vervangen, een ander deel in de oude staat hersteld.

Er worden 230 woningen toegelaten in de bestemming "Wonen" met een binnenplanse afwijkmogelijkheid van 10%, dus in totaal 253 woningen. In de bestemming "Gemengd" zijn 75 woningen toegelaten en in de bestemming Maatschappelijk eveneens 75 woningen.

De verkeersgegevens die door Goudappel Coffeng aangeleverd zijn in hun rapport Verkeersgeneratie Duin en Bosch d.d. 29 juli 2011 (CTC077/BKc/0527), gaat uit wat gelet op de mogelijkheden die dit bestemmingsplan biedt, maximaal aan verkeersbewegingen gegenereerd zou kunnen worden. Dit geluidsonderzoek is dan ook gebaseerd op een zogenaamde "worst case"- benadering.

De uitkomsten van voornoemd verkeersonderzoek zijn gebruikt voor dit akoestisch onderzoek.

De wegen op de locatie Duin en Bosch zullen in verband met de plannen worden aangepast aan het te verwachten verkeersaanbod. Ter onderbouwing van deze wijzigingen worden in dit rapport de resultaten gepresenteerd van het onderzoek naar de geluidbelasting van de voorziene woon- en zorgfuncties ten gevolge van het wegverkeer op de Zeeweg en de lokale ontsluitingswegen.

Het rapport is een vervolg op een door Goudappel Coffeng verrichte verkennende studie (zie document 'Ontwikkelingen Zanderij en Duin en Bosch' en quick scan 'luchtkwaliteit en wegverkeerslawaai' met kenmerk CTC054/Adr/0473 d.d. 1 september 2008).

## 2. Wettelijk kader

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) worden voor (spoor)wegen en industrieterreinen zones aangewezen waarbinnen rekening gehouden moet worden met geluid afkomstig van de betreffende bronnen. Hiervoor is een gedetailleerd systeem opgezet dat per geluidbron verschillend is. Bij wegverkeer is de zone afhankelijk van het aantal rijstroken en of de situatie betrekking heeft op stedelijk gebied of buitenstedelijk gebied. In onderstaande tabel zijn de breedten van de zones bij de verschillende wegen opgenomen.

**Tabel 1:** Overzicht breedte geluidzone per wegtype

aantal rijstroken	zonebreedte [m]	
	wegligging stedelijk gebied	wegligging buitenstedelijk gebied
2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

De volgende wegen zijn hiervan uitgezonderd en hebben derhalve geen zone:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

### 2.1 Normstelling nieuwe situaties in zones

In de Wgh is bepaald dat het bevoegd gezag bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan moet toetsen aan de wettelijke grenswaarden. Wanneer de geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde (48 dB) zijn er op grond van de Wgh geen aanvullende procedures noodzakelijk. Bij een hogere geluidbelasting dienen maatregelen te worden overwogen om deze zoveel mogelijk terug te brengen naar de voorkeursgrenswaarde. Er zijn drie categorieën van maatregelen te onderscheiden, op volgorde van wenselijkheid:

- bestrijding van geluid aan de bron (bijvoorbeeld stil asfalt);
- maatregelen tussen bron en ontvanger (bijvoorbeeld scherm of wal);
- maatregelen bij de ontvanger (isolatie).

Vanwege financiële, landschappelijke of stedenbouwkundige bezwaren is het niet altijd mogelijk geluidsmaatregelen te treffen. In bepaalde gevallen kan onder in de Wgh bepaalde voorwaarden en op basis van lokaal beleid de gemeente een hogere grenswaarde toestaan. In stedelijk gebied bedraagt de maximale ontheffingswaarde voor nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen 63 dB.

De procedure voor het vaststellen van een hogere grenswaarde loopt gelijk op met de procedure voor het vaststellen van het bestemmingsplan. Verder geldt er een registratieplicht. De vastgestelde hogere grenswaarden moeten worden ingeschreven in het kadaster.

### Beleid hogere grenswaarden gemeente Castricum

De door de gemeente Castricum vastgestelde beleidsnotitie moet zorgen voor een consistent beleid. De beleidsnotitie sluit zoveel mogelijk aan bij het, op grond van de oude Wgh, geldende beleid. Bij het vaststellen van een hogere grenswaarde wordt een integrale afweging gemaakt. Wanneer de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden wordt gekeken naar akoestische compensatie. Duidelijk is dat het aantal (ernstig) gehinderde toeneemt,

wanneer het geluidniveau toeneemt. De onderzoeksplicht naar maatregelen en de motivering om een hogere grenswaarde toe te staan, zijn uitgebreider naar mate het geluidniveau hoger is en de akoestische leefkwaliteit slechter is.

## 2.2 Normstelling reconstructie

Onder de reconstructie van een weg verstaat de Wgh *'een of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg ten gevolge waarvan (...) de berekende geluidsbelasting vanwege de weg in het toekomstig maatgevende jaar zonder het treffen van maatregelen (...) met 2 dB of meer wordt verhoogd'*. Een geluidbelasting na reconstructie van ten hoogste 48 dB is altijd toelaatbaar, ongeacht de grootte van een eventuele toename. Als de heersende waarde lager is dan 48 dB, wordt de toename beoordeeld ten opzichte van 48 dB.

Als eerder een hogere grenswaarde dan 48 dB ten gevolge van de te reconstrueren weg is vastgesteld én de heersende waarde hoger is dan 48 dB, is de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting de laagste van:

- de heersende waarde;
- de eerder vastgestelde hogere grenswaarde.

Als niet eerder een hogere grenswaarde is vastgesteld, de heersende waarde hoger is dan 48 dB én de te reconstrueren weg en de woningen op 1 januari 2007 aanwezig of geprojecteerd waren, is de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting de heersende waarde. Dit geldt ook voor een weg in aanleg en voor woningen in aanbouw.

Als de reconstructie van een weg zal leiden tot een toename van de geluidbelasting met 2 dB of meer ten gevolge van andere wegen of de niet te reconstrueren weggedeelten, dient het akoestisch onderzoek tevens betrekking te hebben op de betreffende wegen en weggedeelten.

## 2.3 Gevolgen elders

Naast de directe gevolgen van de reconstructie is in het kader van de vereiste goede ruimtelijke ordening ook gekeken naar de gevolgen van de planontwikkeling op andere bestaande wegen. Door de verandering in verkeersstromen kunnen op andere wegen de verkeersintensiteiten, en hiermee de geluidsbelastingen op de gevels toenemen. In de Wet geluidhinder zijn hiervoor geen normen voor gesteld, de gemeente zal daarom zelf de afweging moeten maken bij welk geluidsniveau of toename van het geluidsniveau nadere actie moet worden ondernomen.

## 2.4 Andere relevante aspecten

### 30 km/uur-weg en woonerven

Een weg met een maximaal toegestane snelheid van 30 km/uur of een woonerf heeft, zoals hierboven al omschreven, volgens de Wgh geen geluidzone. De geluidbelasting ten gevolge van deze wegen hoeft daarom formeel niet te worden getoetst aan de Wgh. Jurisprudentie op dit gebied (o.a. Afdeling bestuurs-rechtspraak, 3 september 2003, zaaknummer 200203751/1) wijst op het belang ook aandacht te besteden aan de geluidbelasting ten gevolge van deze wegen. Een goede ruimtelijke ordening vraagt ook buiten het formele kader om een verantwoorde afweging. Daarbij wordt overigens wel gebruik gemaakt van de inzichten, die binnen het formele kader zijn ontwikkeld en worden gehanteerd.

### Geluidbelasting binnen woningen

De gevels van geluidgevoelige bestemmingen moeten zodanig worden opgebouwd dat in de geluidgevoelige ruimten een zeker binnenniveau kan worden gegarandeerd. Voor woningen

geldt een waarde van 33 dB. Voor bijvoorbeeld leslokalen van onderwijsgebouwen en onderzoeksruimten van gezondheidszorggebouwen geldt een waarde van 28 dB. Deze waarden worden ook gehanteerd in het Bouwbesluit.

### **Aftrek volgens artikel 110g Wgh**

Toetsing aan de voorkeursgrenswaarde van de Wgh vindt plaats per weg. Alvorens de berekende geluidbelasting wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde mag conform artikel 110g (uitgewerkt in artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006) een correctie worden toegepast. Voor wegen met een representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen van 70 km/uur of meer is de aftrek 2 dB en voor de overige wegen 5 dB. Voor wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur of minder mag deze aftrek niet worden gehanteerd (ingevolge uitspraak RvS 200809116/1/).

Bij de bepaling van de gevelmaatregelen om te kunnen voldoen aan het Bouwbesluit is de aftrek niet van toepassing en moet ook rekening worden gehouden met cumulatie van bijvoorbeeld kruisende wegen.

### **3. Toetsingskader**

Ten aanzien van de in het vorige hoofdstuk beschreven wetgeving wordt in dit hoofdstuk ingegaan welke onderdelen voor dit bestemmingsplan onderzocht moet worden.

#### **3.1 reconstructie**

Er is geen sprake van een reconstructie van een weg zoals gedefinieerd in de Wet geluidhinder. Een toetsing zal daarom achterwege blijven.

#### **3.2 Gevolgen elders**

Uit de verkeersprognoses blijkt dat de verkeersintensiteit op het weggedeelte Zeeweg tussen de rotonde fors zal toenemen.

In dit rapport wordt voor de toename aansluiting gezocht bij wat voor reconstructie situaties gebruikelijk is.

Dat betekent dat wanneer de wijziging leidt tot toenames van de geluidsbelasting van 2 dB of meer, wordt in dit rapport de situatie aangeduid als 'gevolgen elders'.

Voor zover bekend en hier relevant, zijn vanwege de Zeeweg niet eerder hogere grenswaarden vastgesteld.

#### **3.3 Toets 30 km/u-weg in het kader van “Zorgvuldige ruimtelijke ordening”**

Op de binnenring en op de Noordelijke ontsluitingsweg geldt een maximum snelheid van 30 km/uur, er geldt daarom geen geluidszone in het kader van de Wgh. Voor een zorgvuldige ruimtelijke ordening moet duidelijkheid bestaan over de te verwachten geluidbelastingen. Bij de beoordeling wordt aansluiting gezocht bij de normering die geldt voor gezoneerde wegen.

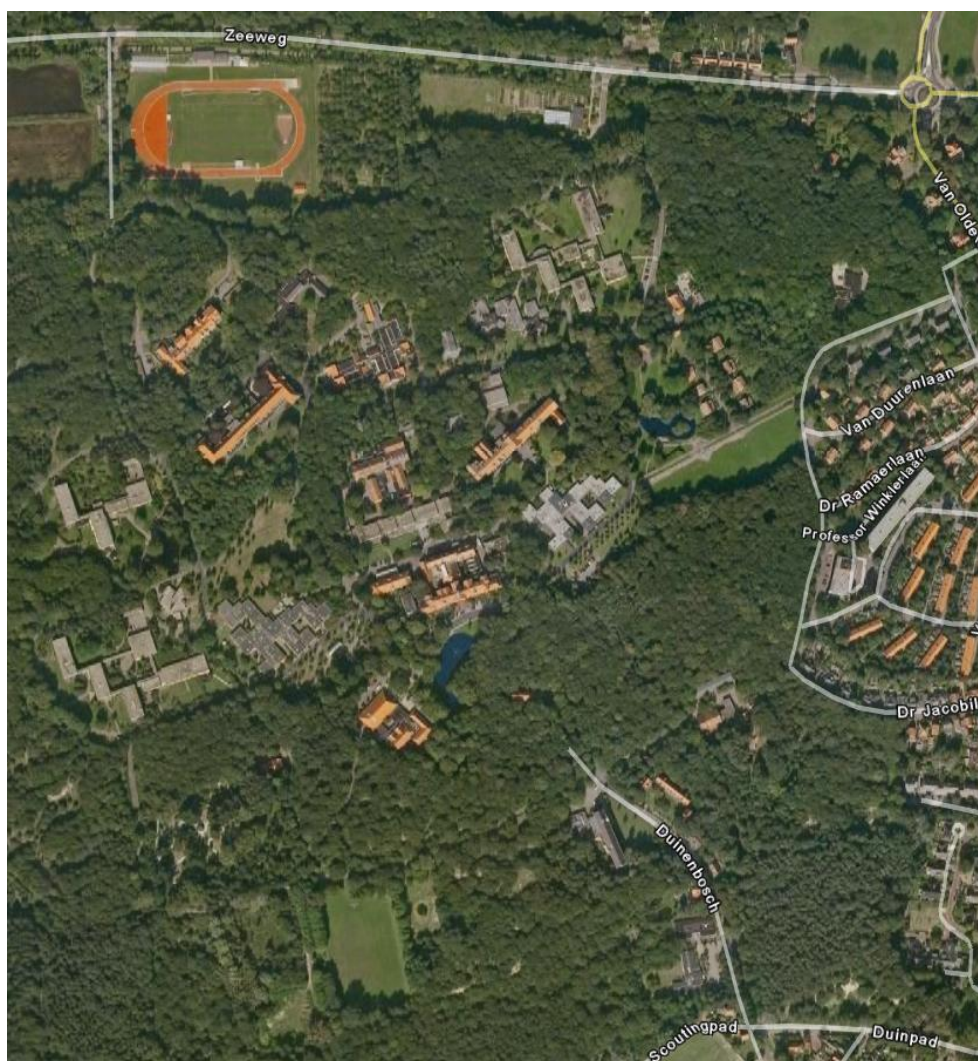


## 4. Uitgangspunten

### 4.1 Situatie

#### Huidige situatie

De locatie Duin en Bosch te Castricum wordt globaal begrensd door de wegen Kinnehin, Zeeweg, Professor Winklerlaan en Scoutingpad/Duinpad (zie afbeelding 3.1). Er is rekening gehouden met de aanwezigheid van een (auto)knip aan de zuidkant van Duin en Bosch.

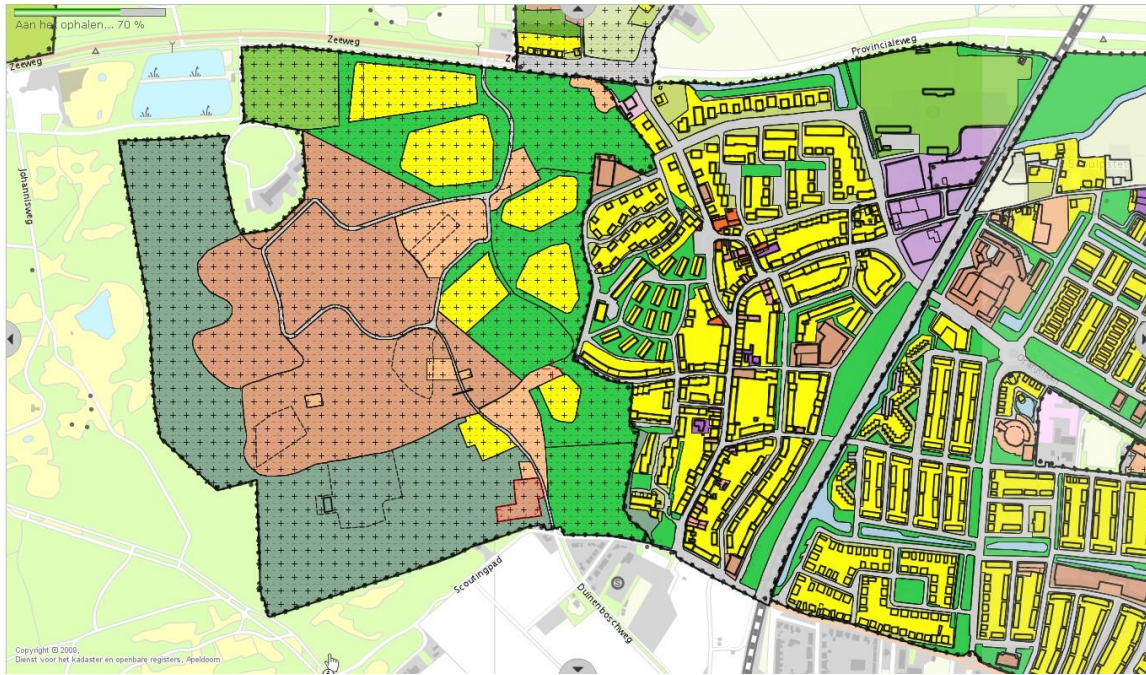


**Figuur 1:** Ligging plangebied Duin en Bosch (bron: Google Earth)

#### Nieuwe situatie

De nieuwe situatie is weergegeven in figuur 2. Gekozen is het gebied aan de noordzijde te ontsluiten voor gemotoriseerd verkeer. De huidige route aan de zuidzijde zal worden afgesloten voor gemotoriseerd verkeer. De exacte invulling, onder andere het aantal woningen etc. zal nader worden uitgewerkt.





**Figuur 2:** Nieuw inrichtingsplan Duin en Bosch

## 4.2 Rekenmodel

Met behulp van specialistische software (programma Geomilieu van leverancier DGMR) is een geluidsmodel opgesteld. Hierin zijn diverse gegevens opgenomen die voor het onderzoek relevant zijn:

- de verkeersintensiteit, onderverdeeld in dag-, avond- en nachtperiode;
- de verkeerssamenstelling, onderverdeeld in licht, middelzwaar en zwaar verkeer;
- de representatieve rijsnelheden, het type bestrating, de weghoogte en het wegprofiel;
- de afstand tussen de weg en het waarneempunt;
- de situering van de nabijgelegen bouwmassa's in verband met afscherming door en reflectie tegen deze bouwmassa's;
- de bodemgesteldheid.

## 4.3 Toetspunten

De toetspunten zijn gekozen op de randen van de bestemmingsvlakken waar geluidgevoelige bestemmingen mogelijk zijn of mogelijk wordt gemaakt. Opgemerkt wordt dat enkele van deze bestemmingsvlakken grenzen aan een bestemmingsvlak met bestemming "verkeer" (mogelijk de berm van de weg). Hierbij is zo dicht mogelijk langs de weg een toetspunt geplaatst. Voor de advisering van de hogere waarde later in dit rapport is enkel de bestemmingsvlakken op enige afstand van de weg betrokken.

## 4.4 Weg- en verkeersgegevens

### Breedte geluidzone

Alleen de Zeeweg heeft op grond van de Wgh een geluidzone. Beide wegen bestaan uit 2 rijstroken, de Zeeweg ligt buiten de bebouwde kom. De Zeeweg heeft een geluidzone heeft van 250 m aan weerszijden van de weg.



nacht) en categorie (licht, middelzwaar, zwaar), zijn ontleend uit kengetallen zoals die worden gebruikt in het Milieumodel IJmond. De voor de Zeeweg ten westen van de noordelijke ontsluiting gehanteerde etmaalintensiteit en categorie-verdeling is afkomstig van het 'Digitaal Loket Provinciale verkeerscijfers' van de Provincie Noord-Holland.

De beschikbare data zijn weekdaggemiddelden voor het jaar 2007 (Zeeweg) en etmaal intensiteiten na realisering (overige onderzochte wegen en wegdelen) uitgaande van een maximale generatie van autoverkeer. De intensiteiten worden afgerond op tientallen.

In de hieronder afgebeelde tabel op de volgende pagina zijn de diverse wegvakgegevens opgenomen. Het onderzoeksgebied kent geen kruisingen die door middel van verkeerslichten worden geregeld.

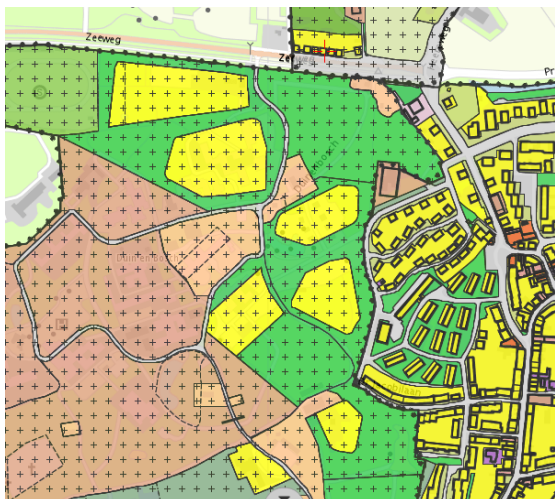
**Tabel 2:** Etmaalintensiteit en samenstelling wegverkeer voor de te onderzoeken wegen

weg/wegvak	2008	2021	Daguur	avonduur	nachtuur	licht	middel	zwaar
	etmaal	etmaal	%	%	%	%	%	%
in-/uitgang noord (1 & 2)	2130	6980	6,3%	4,9%	0,6%	97,5	2,0	0,5
Interne ring (3 t/ m 6)	1070	3200	6,3%	4,9%	0,6%	97,5	2,0	0,5
Zeeweg (9A)	1700	1700	6,3%	4,9%	0,6%	92,3	5,4	0,4
Zeeweg (9B)	3780	8830	6,3%	4,9%	0,6%	92,3	5,4	0,4

### Overige uitgangspunten

- De hoogte van de bestaande bebouwing varieert tussen circa 3 meter (1 bouwlaag) en circa 12 meter (4 bouwlagen). In de nieuwe situatie komen in het middendeel van het plangebied paviljoens te staan met een hoogte van circa 15 meter (3 bouwlagen + kap). De overige nieuwbouw bestaat uit 2 bouwlagen + kap en incidenteel 3 lagen met een kap.
- Als bodemfactor is voor de harde bodemgebieden (wegen, bestrating, water etc.) een waarde van 0 aangehouden en voor zachte bodemgebieden (groenstroken, tuinen etc.) een waarde van 1.

Als er een halfverdiepte garage op de begane grond en onder ligt geldt 14 m. goot en 17 m bouwhoogte.



**Figuur 4:** Plangebied en ligging clusters

De eerste cluster aan de zeeweg wordt maximaal: 7 m. goot en 10 m. bouwhoogte;  
 Cluster 3: 7.5 m. goot en 10.5 m. bouwhoogte;  
 Cluster 2,4 en 5: resp. 9 goot en 12 m. bouwhoogte;



Appartementen in cluster 6 en 7: 12 goot-15 m. bouwhoogte.

## 5. Resultaten

### Algemeen

De geluidsberekeningen brengen de geluidsbelastingen in kaart ter plaatse van de bestemmingsvlakken waar geluidsgevoelige bebouwing mogelijk wordt gemaakt.

In onderstaande tabel zijn bovendien indicatief de afstanden in meters gemeten vanaf het hart van de weg waarop een geluidsbelasting van 48, 53 en 58 dB (voor de Zeeweg  $L_{den}$  incl aftrek art. 110g Wgh) zal heersen.

### 5.1 Nieuwe situaties in zones

#### Toets Zeeweg “nieuwe woning, bestaande weg”

**Tabel 3:** Ligging contouren op 5 meter hoogte (in meters gemeten vanuit het hart van de weg)

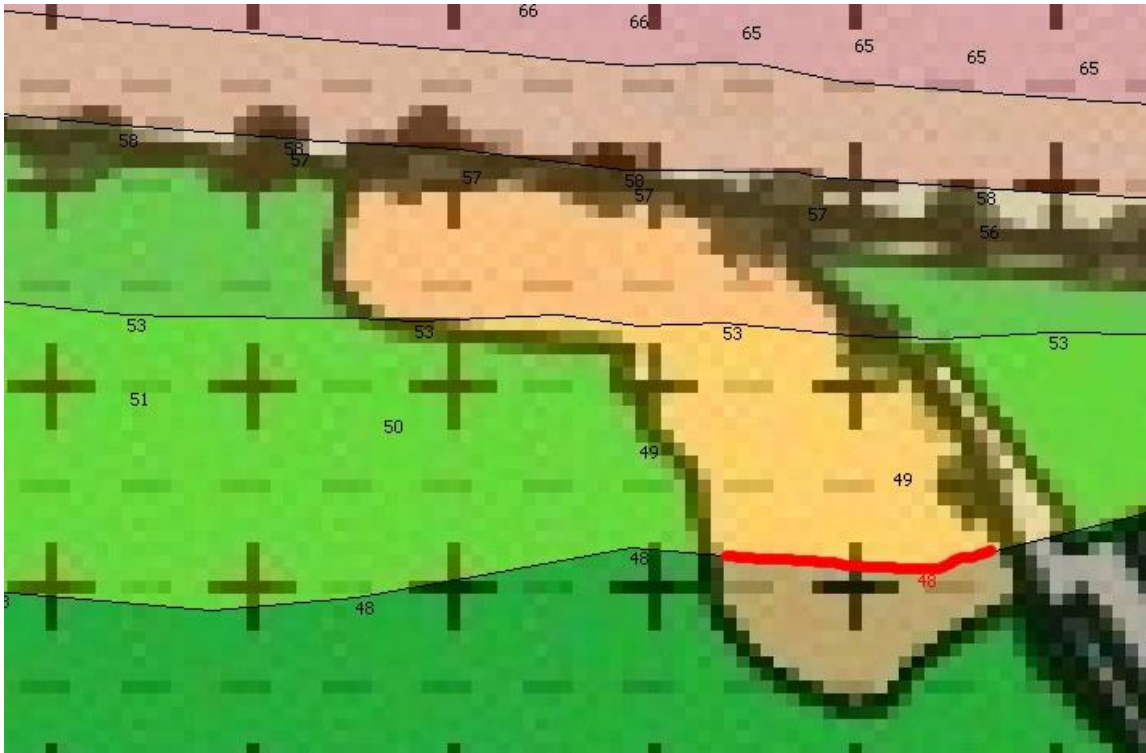
	48 dB	53 dB	58 dB
<b>Zeeweg 9A</b>	27	16	
<b>Zeeweg 9B</b>	88	52	12

In onderstaande afbeelding is de geluidbelasting als gevolg van de Zeeweg weergegeven. De 48 dB contour binnen het vlak Wonen-2 is rood aangegeven.



**Figuur 5:** Geluidbelasting ( $L_{den}$  inclusief aftrek) als gevolg van Wegverkeer Zeeweg, contouren op 7,5 m hoogte

De geluidbelasting op de noordoosthoek van het bestemmingsvlak “W2” bedraagt meer dan 48 dB. Deze bedraagt ten hoogste 51 dB (op 7,5 meter hoogte). In dit bestemmingsvlak worden echter geen nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk gemaakt.



**Figuur 6:** Contouren  $L_{den}$  (incl aftrek) op 7,5 m hoogte

## 5.2 Toets “gevolgen elders”

In onderstaande tabel zijn de resultaten voor 2008 en 2021, met hierbij het verschil weergegeven.

**Tabel 4:** Resultaten ( $L_{den}$  incl aftrek) geluidbelasting Zeeweg

omschrijving		$L_{den}$ 2008	$L_{den}$ 2021	verschil
Zeeweg 5 (best woning)	1901NZ-5	58,1	61,7	3,6
Zeeweg 7 (best woning)	1901NZ-7	58,1	61,7	3,6
Zeeweg 3 (best woning)	1901NZ-3	58,1	61,7	3,6
Zeeweg 9 (best woning)	1901NZ-9	58,1	61,7	3,6
Zeeweg 15 (best woning)	1901NZ-15	58,1	61,6	3,5
Zeeweg 11 (best woning)	1901NZ-11	58,0	61,6	3,6
Zeeweg 19 (best woning)	1901NZ-19	58,2	61,6	3,4
Zeeweg 17 (best woning)	1901NZ-17	58,1	61,6	3,5
Zeeweg 13 (best woning)	1901NZ-13	58,0	61,6	3,5
Zeeweg 23 (best woning)	1901NZ-23	58,2	61,6	3,4
Zeeweg 21 (best woning)	1901NZ-21	58,2	61,5	3,4
Zeeweg 23 (best woning)	1901NZ-23	55,6	59,3	3,8
Duinenbosch 7 (best woning)	1901NT-7	52,5	56,1	3,6
Zeeweg 25 (best woning)	1901NZ-25	51,7	55,2	3,5

Conclusie: de geluidbelasting op de in de tabel genoemde woningen neemt toe met ca. 3,5 dB.

In reconstructiesituaties wordt een toename van 2 dB (in feite 1,5 dB) als toelaatbaar geacht. De geconstateerde toename ligt hier ruim boven.

### 5.3 Toets Ring en noordelijke ontsluiting in het kader van “Zorgvuldige ruimtelijke ordening”.

Ondanks dat er voor de wegen waarvoor geen geluidszone geldt moet er in het kader van een goede ruimtelijke ordening worden beoordeeld of een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd is.

#### Noordelijke ontsluiting

*Tabel 5: Ligging contouren op 5 meter hoogte (in meters gemeten vanuit het hart van de weg)*

	48 dB	53 dB	58 dB	63 dB
<b>Ontsluitingsweg Noord*</b>	65	35	18	6

\*30 km/uur wegen, zonder aftrek art 110g

De berekende geluidbelasting op de grens van de volgens de plankaart geplande woonbebouwing aan de westzijde van deze weg bedraagt maximaal 59 dB ( $L_{den}$  op 4,5 en 7,5 meter hoogte).

De bestemming “gemengde doeleinden” aan de oostzijde van deze weg, waarbij ook de bouw van woningen mogelijk is, strekt zich uit tot de weg zelf. Hierbij zullen geluidbelastingen van ca. 64 dB zich voordoen.

#### Ring

*Tabel 6: Ligging contouren op 5 meter hoogte (in meters gemeten vanuit het hart van de weg)*

	48 dB	53 dB	58 dB
<b>Rond-binnen*</b>	50	24	11

\*30 km/uur wegen, zonder aftrek art 110g

De bestemmingsvlakken “woondoeleinden” en “gemengde doeleinden” reiken tot de rand van deze weg. Hierbij zullen geluidbelastingen van ca. 61 dB zich voordoen.

## 6. Bespreking

### 6.1 Nieuw te bouwen woningen binnen zone Zeeweg

Als gevolg van de Noordelijke ontsluiting zullen verschillende nieuw te bouwen woningen en bestaande woningen een geluidbelasting ondervinden die hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde.

Onderzocht zal moeten worden of de geluidbelasting door het treffen van maatregelen kan worden verminderd. Voor toekomstige woningen zal bij de uitwerking bijvoorbeeld voldoende afstand tot de weg moeten worden aangehouden.

Een mogelijkheid bestaat voor het toepassen van stiller asfalt, nader onderzoek moet worden gedaan welke typen asfalt in aanmerking komen.

Mocht dit niet mogelijk zijn of onvoldoende resultaat opleveren zal vervolgens moeten worden onderzocht of de toepassing van een geluidswal of geluidscherm tot de mogelijkheden behoort. In nauw overleg met de wegbeheerder(s), en andere gemeentelijke afdelingen zal moeten worden bepaald waar en in welke vorm dit eventueel mogelijk is.

Mocht dit ook niet mogelijk zijn, of tot onvoldoende reductie leiden bestaat de mogelijkheid een hogere waarde procedure te doorlopen, waarbij het vastgestelde hogere waarde beleid wordt gevolgd.

In dat geval geldt als gevolg van de Zeeweg de te verlenen hogere waarde maximaal 51 dB

Voor het gebied bestemd als “Gemengde doeleinden 1”, waar onder andere ook de bestemming “wonen” mogelijk is, loopt tot aan de berm van deze weg. Afhankelijk van de uiteindelijk te bouwen afstand kunnen hier hogere geluidbelastingen optreden. Zoals eerder in dit rapport is opgemerkt zijn enkel de bestemmingsvlakken op enige afstand van de weg in bovenstaande opsomming betrokken.

Geadviseerd wordt een inschatting te maken van het maximaal aantal woningen waarvoor een bepaalde hogere waarde procedure zal worden doorlopen. Bij het hogere waarde besluit moet rekening worden gehouden dat elke woning geregistreerd moet worden bij het kadaster.

## **6.2 Bestaande woningen Zeeweg, toename geluidbelasting als gevolg van “ontwikkelingen elders”**

Verwacht wordt dat de geluidsbelasting op een aantal woningen langs de Zeeweg zal toenemen met ca. 3,5 dB. Dit komt voornamelijk door de nieuwe ontwikkelingen die het vast te stellen bestemmingsplan mogelijk maakt. Aan de Zeeweg zelf zullen, zover bekend geen fysieke wijzigingen plaatsvinden, er is daarom geen sprake van een reconstructie zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. Strikt genomen bestaat er geen wettelijke verplichting om maatregelen te treffen nu er sprake is van een toename van de geluidsbelasting.

Wel dient de gemeente dit mee te wegen in het besluit tot vaststellen of wijziging van het bestemmingsplan, waarbij mogelijkheden moeten worden afgewogen om de nadelige gevolgen voor de omgeving redelijkerwijs te beperken.

Dit kan bijvoorbeeld door het verlagen van de ter plaatse geldende maximumsnelheid naar 50 km/uur of het toepassen van stiller wegdek. Het verlagen van de snelheid van 60 naar 50 km/uur op het wegdeel Zeeweg tussen de rotonde en de Noordelijke ontsluiting heeft als effect dat de geluidbelasting ca. 1 dB minder zal toenemen. Deze maatregel is hiermee onvoldoende doeltreffend.

Een andere mogelijkheid is het toepassen van stiller asfalt. Bijvoorbeeld door het toepassen van dunne deklagen kan een geluidsreductie worden bereikt van ca. 4 dB. Het beheer van de Zeeweg ligt bij de provincie, in overleg met de provincie zal moeten worden bepaald welke asfalttype hier mogelijk in aanmerking kunnen komen.

Mogelijk dat een combinatie van maatregelen tot een passende oplossing zal leiden.

## **6.3 Geluidbelasting niet-gezoneerde weg in het kader van zorgvuldige ruimtelijke ordening**

Als gevolg van de Ring en de Noordelijke ontsluiting worden op een aantal locaties geluidsbelastingen hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB verwacht. Weliswaar hebben de betreffende wegen volgens de Wet geluidhinder geen zone, en worden daarom vanuit de Wet geluidhinder geen eisen gesteld. Wel dient in de zorgvuldige ruimtelijke afweging dit te worden gezien. Hierbij wordt geadviseerd de kwaliteitsindicatie geluid van de RIVM als uitgangspunt te nemen. Bij een geluidbelasting tot 55 dB wordt door de RIVM nog als “redelijk” gekwalificeerd.

De in acht te nemen afstanden (gerekend vanaf het hart van de weg) tot deze wegen bedraagt dan voor de Noordelijke ontsluiting 35 meter, voor de Ring zal dan een minimum aan te houden afstand gelden van 24 meter.

De toepassing van een stillere wegverharding in het plangebied zelf zal, met het oog op de geldende maximumsnelheid van 30 km/uur, weinig effect sorteren. Maatregelen in de overdracht zijn in deze situatie onwenselijk vanuit landschappelijk en stedenbouwkundig oogpunt. De overschrijdingen kunnen worden weggenomen door de nieuwbouw voldoende



ver uit de wegas te projecteren of, bij bestaande her te ontwikkelen gebouwen te onderzoeken of een verlegging van de weg tot de mogelijkheden behoort. Anders zal bekeken moeten worden om zoveel mogelijk niet geluidgevoelige ruimtes (bijvoorbeeld gang, badkamer etc. ) achter de geluidbelaste gevels te situeren.

#### **6.4 Algemeen**

Voor de gebouwen waar een hogere grenswaarde wordt toegestaan dient bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning te worden aangetoond op welke wijze wordt voldaan aan de eisen ten aanzien van het maximaal toelaatbare binnenniveau conform het Bouwbesluit 2012.