

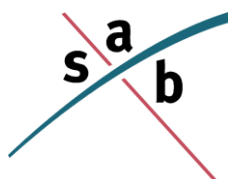
Akoestisch onderzoek wegverkeer

De Skulper, Akersloot

Gemeente Castricum

Datum: 31 januari 2017
Projectnummer: 160356





SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
tel: 026 - 357 69 11
fax: 026 - 357 66 11

Auteur:	Paul Kerckhoffs
Projectleider:	Thomas van der Zande
	Akoestisch onderzoek wegverkeer
Project:	De Skulper, Akersloot
Projectnummer:	160356

INHOUD

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel van het onderzoek	1
2	Wet- en regelgeving	2
2.1	Wet geluidhinder	2
2.2	Bouwbesluit 2012	4
2.3	Rekenmethodieken	5
3	Onderzoeksgegevens	6
3.1	Selectie van geluidsbronnen	6
3.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens	7
4	Onderzoek	11
4.1	Onderzoeksopzet	11
4.2	Bepalen van de geluidsbelastingen	11
5	Conclusie	12
5.1	Toetsing aan de Wet geluidhinder	12

Bijlagen

Bijlage A	Overzichtstekening 1: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. 30 km-wegen
Bijlage B	Geluidsbelastingen t.g.v. 30 km-wegen, in tabelvorm
Bijlage C	Overzichtstekening 2: Grafische weergave van het model
Bijlage D	Rapportage van het model

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan 't Stet 17 te Akersloot is momenteel een (verouderd) bedrijventerrein gevestigd dat grenst aan het Alkmaardermeer. Initiatiefnemer BN Vastgoed B.V. heeft onderzoek gedaan naar mogelijkheden van bedrijfssanering en herontwikkeling van het bedrijfsterrein. De locatie is in eigendom van de 3e generatie familie Ruigewaard. De historie van de locatie, de fraaie ligging hiervan en het bijzondere karakter van het omliggende (recreatie)gebied maken deze locatie tot een geschikte plek voor herontwikkeling.

In het plangebied worden 14 woningen en 1 recreatiewoning gerealiseerd.

De ligging van het plangebied is weergegeven in de onderstaande figuur.



Figuur 1. Ligging van het plangebied

In dit plangebied worden 3 zones onderscheiden. In zone A is een 2-onder-1 kapwoning op het kavel geprojecteerd, voorzien van twee botenhuisen gelegen in het water en een separaat bijgebouw praktijk- en/of bedrijfsruimte. Zone B beoogt de ontwikkeling van 5 kavels met vrijstaande huizen erop. Ook hier is elke kavel voorzien van een eigen botenhuis en een vooraan het kavel gelegen bijgebouw ten behoeve van een gastenverblijf (B&B), mantelzorg of praktijk dan wel bedrijfsruimte. Zone C zou moeten voorzien in de ontwikkeling van een appartementencomplex bestaande uit 4 bouwlagen en 6 of 7 appartementen.

1.2 Doel van het onderzoek

Binnen het bestaande bestemmingsplan is de realisatie van de woningen niet mogelijk. Om dit planologisch mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

Volgens artikelen 76a en 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) en artikel 4.1 van het Besluit geluidhinder (Bgh) moet bij het nieuwe planologisch regime waarin woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van (spoor)wegen, akoestisch onderzoek worden verricht. Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaai.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

De Wgh heeft tot doel geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidsniveaus. In de Wgh zijn hiervoor twee soorten grenswaarden opgenomen:

- *Voorkeursgrenswaarde*¹: Deze waarde garandeert een vrij goede woon- en leefsituatie binnen de invloedssfeer van een geluidsbron (wegen, spoorwegen, enz).
- *Hoogste toelaatbare geluidsbelasting*: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor een hogere waarde kan worden aangevraagd.

De grenswaarden zijn onder andere afhankelijk van de geluidsbron (weg- of railverkeer), de ligging van de geluidsgevoelige bebouwing (stedelijk of buitenstedelijk gebied) en het type geluidsgevoelige bebouwing. In de onderstaande tabel zijn voor woningen de voorkeursgrenswaarden en de meest voorkomende hoogste toelaatbare geluidsbelastingen uit de Wgh voor wegverkeer en uit het Bgh voor railverkeer weergegeven.

	Wegverkeer	Railverkeer
Stedelijk gebied		
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82)	55 dB (art. 4.9 lid 1)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	63 dB (art. 83 lid 2)	68 dB (art. 4.10)
Buitenstedelijk gebied		
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82)	55 dB (art. 4.9 lid 1)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	53 dB (art. 83 lid 1)	68 dB (art. 4.10)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting bij een agrarische bedrijfswoning	58 dB (art. 83 lid 4)	n.v.t.

Tabel 1. Overzicht van de grenswaarden uit de Wgh en het Bgh

Gezien de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting kunnen zich drie situaties voordoen:

Een geluidsbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde

In deze situatie zijn volgens de Wgh geen nadere acties nodig om de geluidsgevoelige bebouwing te realiseren.

Een geluidsbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting

In deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidsbelasting terug te brengen tot een waarde die lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer er overwegende bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel oogpunt, kan voor de geluidsgevoelige bebouwing een hogere waarde worden aangevraagd. Voor het verlenen van hogere waarden kan de gemeente een gemeentelijk geluidsbeleid vaststellen.

¹ De term voorkeursgrenswaarde stond in de Wgh tot 1-1-2007. Op 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder in werking getreden. Eén van de wijzigingen bestond uit het feit dat de term 'voorkeursgrenswaarde' werd vervangen door 'ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting'. Om verwarring te voorkomen en de leesbaarheid te verhogen wordt in dit akoestisch onderzoek de term voorkeursgrenswaarde gebruikt.

De gemeente Castricum heeft nog geen gemeentelijk beleid ten aanzien van het verlenen van hogere waarden vastgesteld. Zij volgen tot de vaststelling hiervan de oude ontheffingscriteria uit het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen, die in werking waren tot 1 januari 2007.

Een geluidsbelasting hoger dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting

In deze situatie is de realisatie van geluidsgevoelige bebouwing in principe niet mogelijk, tenzij geluidsbeperkende maatregelen worden getroffen waardoor de geluidsbelasting daalt tot een waarde lager dan de voorkeursgrenswaarde of de hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

2.1.1 Zones

Langs wegen en spoorwegen liggen zones. Binnen deze zones moet voor de realisatie van geluidsgevoelige bestemmingen akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

Wegverkeer

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg: stedelijk of buitenstedelijk. De zone ligt aan weerszijden van de weg en is gemeten vanuit de rand van de weg. De zones, zoals beschreven in artikel 74 van de Wgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Aantal rijstroken	Zones langs wegen	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Tabel 2. Overzicht van de zones langs wegen

Artikel 74 lid 2 van de Wgh maakt een uitzondering voor wegen met een 30 km-regime en woonerven. Deze wegen hebben geen zone en zijn daarmee niet onderzoeksplichtig².

² Conform artikel 74 lid 2 van de Wgh is voor 30 km/uur-wegen geen onderzoeksplicht. Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitgesproken (nr. 200203751/1: Abcoude) dat nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening (goed woon- en leefklimaat, zoals opgenomen in het Bouwbesluit). Daarom wordt bij 30 km-zones onderzocht of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB of de hoogste toelaatbare geluidsbelasting op de gevel.

Railverkeer

De wettelijke zone van een spoorweg is afhankelijk van de toegestane geluidsbelasting op het referentiepunt uit het geluidregister.

De zone ligt aan weerszijden van een spoorweg en wordt gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. De zones, zoals beschreven in artikel 1.4a uit het Besluit geluidhinder (Bgh), zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Hoogste geluidsbelasting op referentiepunt	Zones langs spoorwegen
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200 meter
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300 meter
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600 meter
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900 meter
Gelijk aan of groter dan 74 dB	1.200 meter

Tabel 3. Overzicht van de zones langs spoorwegen

2.2 Bouwbesluit 2012

Wanneer de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van één van de omliggende (spoor)wegen wordt overschreden, kan ook de akoestische binnenwaarde worden overschreden. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning) wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. De binnenwaarde van 33 dB moet worden gegarandeerd bij wegverkeerslawaaï en railverkeerslawaaï (artikel 3.3 lid 1 uit het Bouwbesluit 2012) in woningen. Wanneer er meerdere relevante geluidsbronnen zijn, moet de cumulatieve geluidsbelasting worden gebruikt bij de berekening van de binnenwaarde.

Voor de akoestische binnenwaarde ten gevolge van wegverkeerslawaaï mag de af trek ex artikel 110g van de Wgh (2 of 5 dB) niet worden toegepast.

Om bij een woning met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde de akoestische binnenwaarde te halen moeten mogelijk aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen.

2.3 Rekenmethodieken

Voor de berekening van de geluidsbelasting van een individuele (spoor)weg en de cumulatieve geluidsbelasting zijn verschillende rekenmethodieken beschreven in het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG 2012) in bijlagen III (hoofdstuk 3) voor wegverkeerslawaaï en IV (hoofdstuk 4) voor railverkeerslawaaï. Dit nieuwe RMG 2012 vervangt het oude Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 en is inwerking getreden op 1 juli 2012.

2.3.1 *Rekenmethodiek voor de geluidsbelastingen*

Volgens artikel 110d van de Wgh moet voor weg- en railverkeerslawaaï het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” worden gevolgd. De reken- en meetvoorschriften schrijven voor dat het equivalente geluidsniveau moet worden bepaald volgens standaardrekenmethode 2, maar dat in bepaalde situaties kan worden volstaan met een eenvoudigere standaardrekenmethode 1-berekening. Standaardrekenmethode I is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij ten aanzien van het toepassingsbereik van de methode, voorwaarden worden gesteld. Voor het uitvoeren van standaardrekenmethode 2-berekeningen wordt het computerprogramma WinHavik (versie 8.69) gebruikt.

2.3.2 *Rekenmethodiek voor de cumulatieve geluidsbelasting*

Cumulatie is alleen van belang in situaties waarin geluidsgevoelige bebouwing wordt blootgesteld aan meerdere geluidsbronnen. Op basis van Bijlage I, hoofdstuk 2: “Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting” uit het RMG 2012 hoeven wegen en spoorwegen, die niet zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, niet betrokken te worden in de berekening van de cumulatieve geluidsbelasting.

Volgens het RMG 2012 moet de cumulatieve geluidsbelasting worden omgerekend naar de bronsoort (wegverkeer of railverkeer) waarvoor de wettelijke beoordeling plaatsvindt. De cumulatieve geluidsbelasting wordt berekend voor de bronsoort waarvoor de voorkeursgrenswaarde het meest wordt overschreden.

3 Onderzoeksgegevens

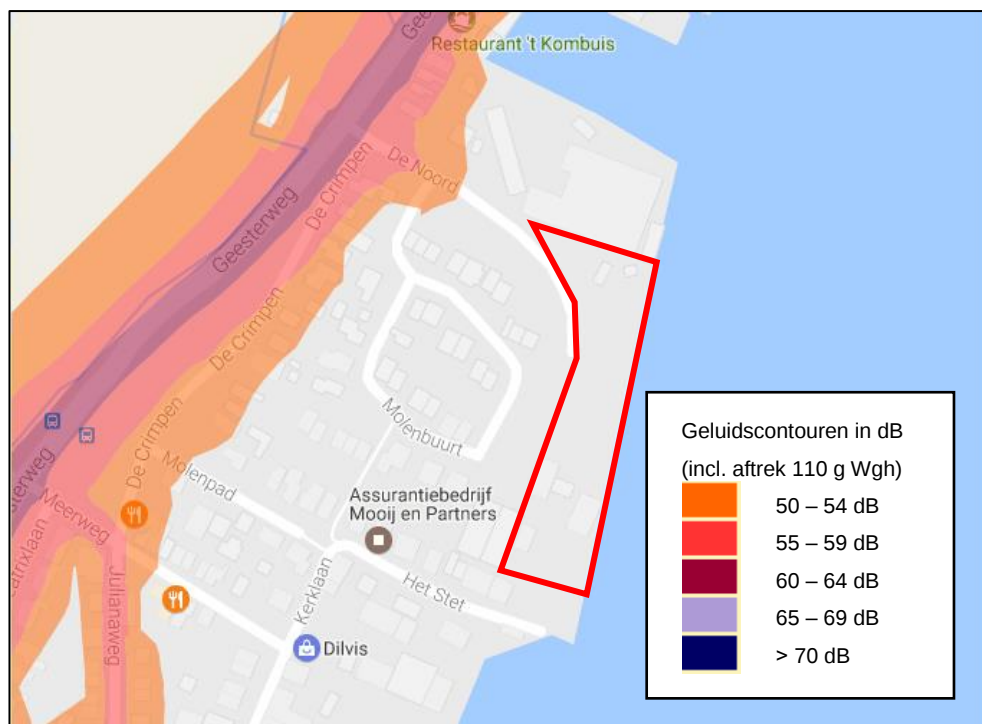
Voor het akoestisch onderzoek wordt allereerst bepaald welke wegen en spoorwegen relevant zijn voor het plangebied. Hiervan moeten de verkeersgegevens bekend zijn.

3.1 Selectie van geluidsbronnen

In de directe omgeving van het plangebied liggen alleen wegen. Spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen zijn in de nabijheid van het plangebied niet aanwezig. Het plangebied ligt dan ook niet in de zones van de een spoorweg en een gezoneerde industrieterreinen.

Ten westen van het plangebied ligt de Geesterweg. Deze weg ligt in stedelijk gebied en heeft twee rijstroken. Volgens de Wgh heeft deze weg hiermee een zone van 200 meter. Het plangebied ligt op een afstand van 100 meter van de weg en ligt hierdoor in de zone van deze weg.

Uit de geluidscontouren uit 2011³, welke zijn gepubliceerd op de website van de RUD NHN (www.rudnhn.nl) blijkt het plangebied ruim buiten de 50 dB-contour ligt. Uit deze geluidscontouren blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB in het plangebied ook niet wordt overschreden. In de onderstaande figuur is de ligging van de geluidscontouren weergegeven.



Figuur 2: Ligging van de geluidscontouren van de Geesterweg

Het plangebied wordt aan de noordzijde ontsloten op De Noord en aan de zuidzijde ontsloten op de 'T Stet en op de Molenbuurt. Deze wegen hebben een

³ http://www.geluidregisterspoor.nl/geluidkaart_ref.html

30 km/uur-regime. Volgens de Wgh geldt voor deze wegen geen onderzoeksplicht omdat de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening onderzoek is gedaan naar de geluidhinder ten gevolge van deze wegen.

Er is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidhinder ten gevolge van De Noord, 'T Stet en de Molenbuurt.

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 Uitgangspunten

Snelheid

Op De Noord, 'T Stet en de Molenbuurt geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur⁴.

Verharding

- Op de Molenbuurt bestaat de wegverharding uit dicht asfaltbeton (referentiewegdek).
- De wegverharding op De Noord bestaat nu uit dicht asfaltbeton. Het is nog niet bekend of deze wegverharding in de toekomst wordt gehandhaafd. Daarom is in het akoestisch onderzoek uitgegaan van elementenverharding in keperverband.
- De wegverharding op 'T Stet bestaat de wegverharding uit elementenverharding in keperverband.
- Op alle wegen bestaat de wegverharding uit referentiewegdek. Het referentiewegdek een categorie van wegdekken, welke vergelijkbaar zijn met het referentiewegdek. Voorbeelden van referentiewegdekken zijn dicht asfaltbeton (dab 0/8, 0/11 en 0/16) en steenmastiekasfalt (sma 0/8 en 0/10).

Bebouwing

De geplande woningen zullen maximaal twee lagen en een kap krijgen. Er worden drie lagen met geluidsgevoelige ruimten mogelijk gemaakt. De vloer op de begane grond ligt op 0,0 meter ten opzichte van het maaiveld. De vloer van de eerste en tweede verdieping liggen op 3,0 respectievelijk 6,0 meter.

Kruispuntcorrectie

Op de kruising Baarlosestraat – Zalzerkampweg staat een verkeersregelininstallatie (VRI). Voor dit kruispunt is een kruispuntcorrectie toegepast voor een 2^{de} orde ongelijkwaardige kruising.

⁴ Bij de berekening van de geluidshinder afkomstig van de 30 km-wegen is rekening gehouden met de aanbevelingen uit de CROW-publicatie: "Handreiking berekenen wegverkeerslawaaai bij 30 km/h", nr. 965.

Bebouwing en waarneemhoogten

Het appartementencomplex wordt maximaal 13,5 meter hoog en de overige woningen maximaal 10 meter hoog. De recreatiewoning wordt maximaal 3 meter hoog.

In de onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten van de woningen in het plangebied weergegeven.

	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Appartementencomplex		
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,0	4,5
Tweede verdieping	6,0	7,5
Derde verdieping	9,0	10,5
Maximale bouwhoogte	13,5	
Grondgebonden woningen		
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,0	4,5
Tweede verdieping	6,0	7,5
Maximale bouwhoogte	10	
Recreatiewoning		
Begane grond	0,0	1,5
Maximale bouwhoogte	3,0	

Tabel 4. Vloerhoogte en waarneemhoogte

Aftrek ex artikel 110g Wgh

De resultaten van alle wegen worden gecorrigeerd met een aftrek van 5 dB, als bedoeld in artikel 110g van de Wgh, omdat de representatief te achten snelheid van de motorvoertuigen lager is dan 70 km/uur⁵.

3.2.2 Verkeersgegevens

De gemeente Castricum beschikt niet over verkeersgegevens van de drie 30 km-wegen, welke worden onderzocht.

De drie 30 km-wegen hebben geen doorgaande functie, maar worden alleen gebruikt ter ontsluiting van de aanliggende woningen. Aan de hand van de verkeersaantrekkende werking van deze drie wegen.

De verkeersgeneratie is bepaald op basis van de CROW-publicatie 317 "Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie". Bij de bepaling van de verkeersgeneratie is afhankelijk van de stedelijkheidsgraad. De gemeente Castricum heeft een omgevingsadressendichtheid van 1.332 adressen per km² blijkt uit de gegevens van het

⁵

Op grond van de Wgh moet bij wegen met een snelheid tot 70 km/uur een aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB worden toegepast. Voor 30 km-wegen is deze aftrek niet vastgelegd in de Wgh, omdat deze geen zone hebben. Bij lagere snelheden is wordt het aandeel motorgeluid hoger ten opzichte van het bandengeluid. Het is aannemelijk dat het motorgeluid in de toekomst sterk zal afnemen, door andere gebruik van elektrische en hybride auto's, bij 30 km-wegen, bij deze wegen is dan ook de aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB toegepast. Hiermee is aangesloten bij de Raad van State uitspraak bij het bestemmingsplan "Parijsch Zuid" in Culemborg (zaaknummer: 201304862/3/R2)

CBS⁶. Daarmee is de omgeving van de ontwikkeling aan te merken als matig stedelijke omgeving. De ontwikkeling is gelegen in de rest-bebouwde kom.

Binnen het plan worden diverse bedrijfsruimten voor huisgebonden beroepen, horeca en detailhandel mogelijk gemaakt. Het totale oppervlak maximaal 591 m² bvo. In het akoestisch onderzoek is uitgegaan van de maximale verkeersgeneratie van 20,8 mvt/e per 100 m² bvo voor een dergelijke bedrijfsruimten. Deze verkeersgeneratie is vergelijkbaar met een horeca-gelegenheid (discotheek). De verkeersgeneratie van de bedrijfsruimten bij de woningen zullen in de praktijk lager zijn en de gekozen verkeersgeneratie is dan ook een worst-case-benadering.

De verkeersgeneratie van de verschillende functies zijn in de onderstaande tabel weergegeven. De berekende verkeersgeneratie is tevens de verkeersintensiteit van de onderzochte wegen.

Weg(vak)	Functie	Status functie	Kengetallen verkeersgeneratie in mvt/e	Verkeersgeneratie in mvt/e
Molenbuurt	11 vrijstaande woningen 16 2-onder-1-kapwoningen 11 rijwoningen 4 vrijstaande woningen 200 m ² bvo bedrijfsruimten Totaal	Bestaand Bestaand Bestaand Nieuw Nieuw	8,6 / woning 8,2 / woning 7,8 / woning 8,6 / woning 20,8 / 100 m ² bvo	95 131 86 34 42 388
De Noord	4 2-onder-1-kapwoningen 6 rijwoningen Jachthaven (60 ligplaatsen) 1 vrijstaande woningen 7 appartementen 1 recreatiewoning 236 m ² bvo com. ruimten Totaal	Bestaand Bestaand Bestaand Nieuw Nieuw Nieuw Nieuw	8,2 / woning 7,8 / woning 0,266 / ligplaats 8,6 / woning 7,8 / woning 2,3 / woning 20,8 / 100 m ² bvo	33 47 16 9 55 2 49 211
'T Stet	9 vrijstaande woningen 2 2-onder-1-kapwoningen 2 2-onder-1-kapwoningen 130 m ² bvo com. ruimten Totaal	Bestaand Bestaand Nieuw Nieuw	8,6 / woning 8,2 / woning 8,6 / woning 20,8 / 100 m ² bvo	77 16 9 27 129

Tabel 5. Bepaling verkeersintensiteit

De voertuig- en periodeverdeling zijn afkomstig uit het "VI-Lucht en Geluid". "VI-Lucht en Geluid" is een instrument om een inschatting te maken van de voertuig- en periodeverdeling, welke is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM. Bij deze schatting wordt rekening gehouden met het stedelijkheidsgraad van de gemeente en het type weg.

In de onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen.

Weg(vak)	Procentuele verdelingen											
	Dagperiode (07/19)				Avondperiode (19/23)				Nachtperiode (23/07)			
	%/uur	LMV %	MZMV %	ZMV %	%/uur	LMV %	MZMV %	ZMV %	%/uur	LMV %	MZMV %	ZMV %
Molenbuurt	6,40	96,8	1,7	1,5	3,30	98,0	0,9	1,1	1,20	95,7	1,8	2,5
De Noord	6,40	96,8	1,7	1,5	3,30	98,0	0,9	1,1	1,20	95,7	1,8	2,5

'T Stet	6,40	96,8	1,7	1,5	3,30	98,0	0,9	1,1	1,20	95,7	1,8	2,5
---------	------	------	-----	-----	------	------	-----	-----	------	------	-----	-----

Tabel 6. Periode- en voertuigverdelingen

4 Onderzoek

4.1 Onderzoeksopzet

Voor de nieuwe woningen zijn de geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende wegen bepaald door middel van een standaardrekenmethode 2-berekening uit bijlage III van het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG 2012).

De berekende geluidsbelastingen zijn getoetst aan de normen uit de Wgh.

4.2 Bepalen van de geluidsbelastingen

De geluidsbelastingen ten gevolge van de omliggende 30 km-wegen (De Noord, Molenbuurt, 't Stet) zijn bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven in het RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3.

De hoogste geluidsbelastingen per bestemmingsvlak ten gevolge van de omliggende 30 km-wegen zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

	Afkorting op verbeelding	Hoogste geluidsbelastingen in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Appartementencomplex	gs	45
Recreatiewoningen	rw	40
Twee-onder-een-kapwoningen	tae	39
Vrijstaande woningen	vrij	46

Tabel 7. Hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de omliggende 30 km-wegen

In overzichtstekening 1, bijlage A, zijn de hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de omliggende 30 km-wegen weergegeven. In deze tekening zijn tevens de woningen en de waarneempunten genummerd. In bijlage B zijn alle berekende geluidsbelastingen in tabelvorm weergegeven.

De grafische weergave van het model Wegverkeer is weergegeven in overzichtstekening 2, bijlage C. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage D is een rapportage met de invoergegevens en rekenresultaten van het model Wegverkeer opgenomen. De geluidsbelastingen van de omliggende wegen zijn weergegeven in deze bijlage.

Toetsing aan de Wgh

Omdat de omliggende wegen een 30 km-regime heeft, zijn deze wegen niet onderzoeksplchtig voor de Wgh en daardoor zijn er ook geen normen opgenomen voor 30 km-wegen in de Wgh. Ter vergelijking is de hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh voor een vergelijkbare 50 km-weg gebruikt voor de toetsing in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Uit dit onderzoek blijkt dat bij geen van de nieuwe woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de omliggende 30 km-wegen bedraagt 46 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

5 Conclusie

Aan 't Stet 17 te Akersloot is momenteel een (verouderd) bedrijventerrein gevestigd dat grenst aan het Alkmaardermeer. Initiatiefnemer BN Vastgoed B.V. heeft onderzoek gedaan naar mogelijkheden van bedrijfssanering en herontwikkeling van het bedrijfsterrein. De locatie is in eigendom van de 3e generatie familie Ruigewaard. De historie van de locatie, de fraaie ligging hiervan en het bijzondere karakter van het omliggende (recreatie)gebied maken deze locatie tot een geschikte plek voor herontwikkeling.

In het plangebied worden 14 woningen en 1 recreatiewoning gerealiseerd.

In dit plangebied worden 3 zones onderscheiden. In zone A is een 2-onder-1 kapwoning op het kavel geprojecteerd, voorzien van twee botenhuisen gelegen in het water en een separaat bijgebouw praktijk- en/of bedrijfsruimte. Zone B beoogt de ontwikkeling van 5 kavels met vrijstaande huizen erop. Ook hier is elke kavel voorzien van een eigen botenhuis en een vooraan het kavel gelegen bijgebouw ten behoeve van een gastenverblijf (B&B), mantelzorg of praktijk dan wel bedrijfsruimte. Zone C zou moeten voorzien in de ontwikkeling van een appartementencomplex bestaande uit 4 bouwlagen en 6 of 7 appartementen.

Woningen zijn geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor akoestisch onderzoek moet worden verricht. De geluidsbelasting van woningen wordt getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

5.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder

Omdat de omliggende wegen een 30 km-regime heeft, zijn deze wegen niet onderzoeksplichtig voor de Wgh en daardoor zijn er ook geen normen opgenomen voor 30 km-wegen in de Wgh. Ter vergelijking is de hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh voor een vergelijkbare 50 km-weg gebruikt voor de toetsing in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Uit dit onderzoek blijkt dat bij geen van de nieuwe woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de omliggende 30 km-wegen bedraagt 46 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

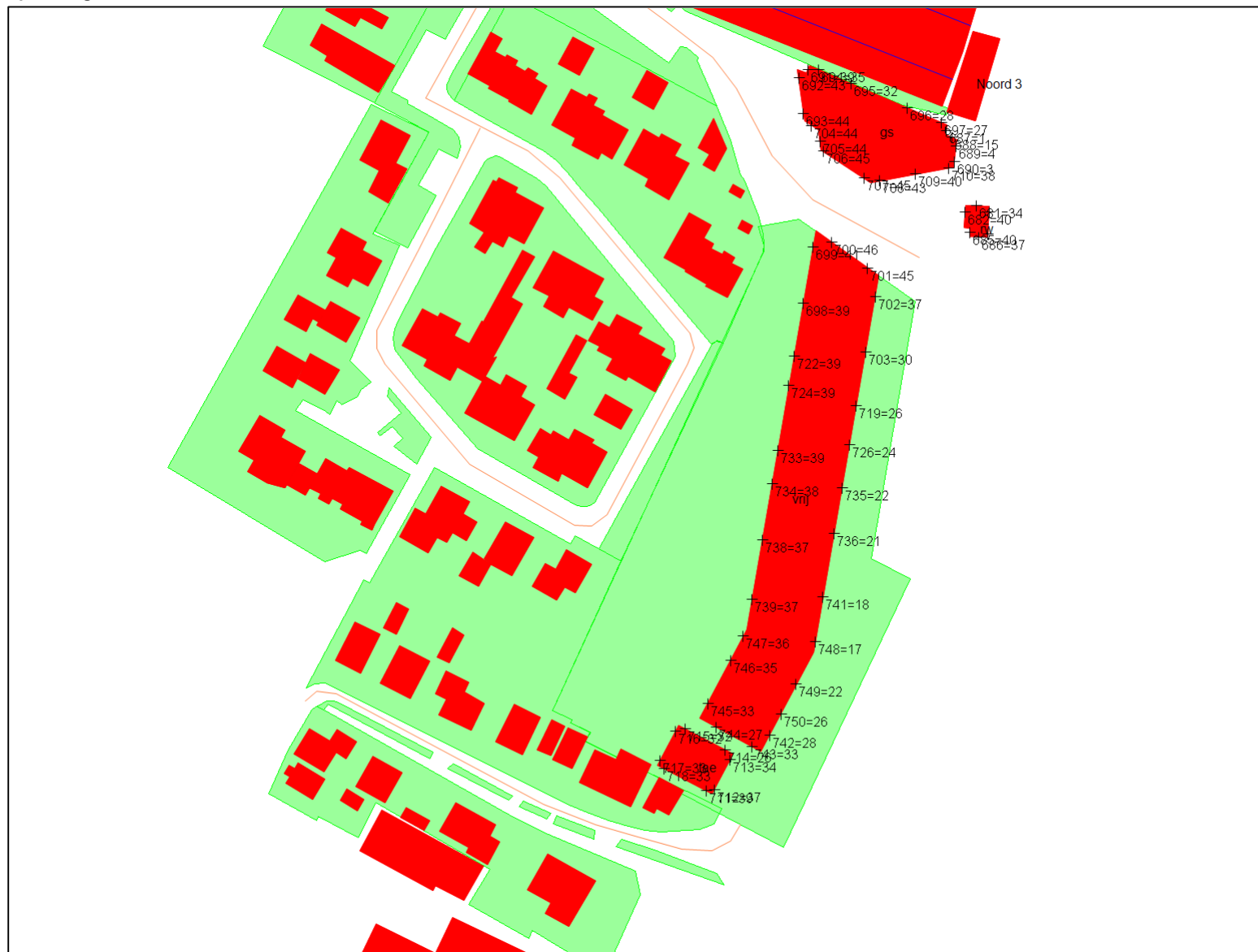
Vanuit een akoestisch oogpunt kan worden gesteld dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage A

Overzichtstekening 1: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. 30 km-wegen

SAB, Arnhem

project De Skulper, Akersloot
opdrachtgever Castricum



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- scherp scherm
- hoogtelijn
- + waarneempunt gevel

omschrijving

Overzichtstekening 1
Hoogste geluidsbelastingen in dB
t.g.v. de omliggende 30 km-wegen
(incl. aftrek ex artikel 110g Wgh)

Legenda

wnp:geluidsbelasting

Bijlage B

Geluidsbelastingen t.g.v. 30 km-wegen, in tabelvorm

Geluidsbelasting t.g.v. de omliggende 30 km-wegen, in tabelvorm

Bestemming	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen in dB(A) van de verschillende perioden excl. correcties en afronding			Geluidsbelastingen (Lden) in dB	Geluidsbelastingen (Lden) in dB
			dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)	excl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding	incl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding
gs	687	1,5	4,52	1,09	-2,15	6,15	1,15
gs	688	1,5	16,85	13,49	10,13	18,47	13,47
gs	689	1,5	5,42	1,99	-1,24	7,06	2,06
gs	690	1,5	4,74	1,30	-1,90	6,39	1,39
gs	691	1,5	41,94	38,60	35,19	43,55	38,55
gs	692	1,5	46,36	43,00	39,63	47,98	42,98
gs	693	1,5	47,39	44,02	40,66	49,00	44
gs	694	1,5	37,30	33,99	30,53	38,91	33,91
gs	695	1,5	33,06	29,77	26,27	34,66	29,66
gs	696	1,5	29,31	26,03	22,50	30,90	25,9
gs	697	1,5	27,47	24,19	20,67	29,07	24,07
gs	704	1,5	47,77	44,40	41,04	49,38	44,38
gs	705	1,5	47,75	44,38	41,02	49,36	44,36
gs	706	1,5	48,24	44,88	41,51	49,86	44,86
gs	707	1,5	47,88	44,51	41,15	49,49	44,49
gs	708	1,5	46,26	42,89	39,54	47,88	42,88
gs	709	1,5	43,60	40,23	36,87	45,21	40,21
gs	710	1,5	40,74	37,37	34,02	42,36	37,36
gs	687	4,5	-1,73	-5,19	-8,32	-99,90	-104,9
gs	688	4,5	18,08	14,64	11,41	19,71	14,71
gs	689	4,5	7,10	3,60	0,48	8,75	3,75
gs	690	4,5	6,28	2,77	-0,33	7,93	2,93
gs	691	4,5	42,76	39,41	36,02	44,37	39,37
gs	692	4,5	46,70	43,34	39,97	48,32	43,32
gs	693	4,5	47,56	44,20	40,83	49,18	44,18
gs	694	4,5	38,50	35,16	31,75	40,11	35,11
gs	695	4,5	35,03	31,70	28,26	36,63	31,63
gs	696	4,5	31,44	28,13	24,67	33,05	28,05
gs	697	4,5	29,51	26,20	22,74	31,12	26,12
gs	704	4,5	47,80	44,43	41,07	49,41	44,41
gs	705	4,5	47,80	44,43	41,07	49,41	44,41
gs	706	4,5	48,25	44,88	41,52	49,86	44,86
gs	707	4,5	47,89	44,52	41,16	49,50	44,5
gs	708	4,5	46,28	42,91	39,56	47,90	42,9
gs	709	4,5	43,80	40,43	37,08	45,42	40,42
gs	710	4,5	41,28	37,91	34,56	42,90	37,9
gs	687	7,5	-2,40	-5,91	-9,03	-99,90	-104,9
gs	688	7,5	17,02	13,51	10,39	18,66	13,66
gs	689	7,5	2,04	-1,40	-4,63	3,67	-1,33
gs	690	7,5	1,49	-1,94	-5,19	3,12	-1,88
gs	691	7,5	40,94	37,59	34,20	42,55	37,55
gs	692	7,5	46,03	42,67	39,30	47,65	42,65
gs	693	7,5	47,20	43,84	40,47	48,82	43,82
gs	694	7,5	33,83	30,52	27,05	35,43	30,43
gs	695	7,5	32,50	29,19	25,72	34,10	29,1
gs	696	7,5	30,96	27,63	24,19	32,56	27,56
gs	697	7,5	29,95	26,63	23,19	31,56	26,56
gs	704	7,5	47,47	44,11	40,74	49,09	44,09
gs	705	7,5	47,49	44,12	40,76	49,10	44,1
gs	706	7,5	47,89	44,53	41,16	49,51	44,51
gs	707	7,5	47,64	44,27	40,91	49,25	44,25
gs	708	7,5	46,03	42,66	39,30	47,64	42,64
gs	709	7,5	43,67	40,30	36,95	45,29	40,29
gs	710	7,5	41,21	37,84	34,49	42,83	37,83
gs	687	10,5	-99,90	-99,90	-99,90	-99,90	-104,9

Geluidsbelasting t.g.v. de omliggende 30 km-wegen, in tabelvorm

Bestemming	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen in dB(A) van de verschillende perioden excl. correcties en afronding			Geluidsbelastingen (Lden) in dB	Geluidsbelastingen (Lden) in dB
			dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)	excl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding	incl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding
gs	688	10,5	15,26	11,68	8,69	16,92	11,92
gs	689	10,5	-99,90	-99,90	-99,90	-99,90	-104,9
gs	690	10,5	-99,90	-99,90	-99,90	-99,90	-104,9
gs	691	10,5	40,34	36,99	33,61	41,96	36,96
gs	692	10,5	45,77	42,41	39,04	47,39	42,39
gs	693	10,5	46,77	43,41	40,05	48,39	43,39
gs	694	10,5	31,72	28,39	24,96	33,33	28,33
gs	695	10,5	31,33	28,01	24,56	32,93	27,93
gs	696	10,5	30,39	27,07	23,63	32,00	27
gs	697	10,5	29,64	26,33	22,88	31,25	26,25
gs	704	10,5	47,22	43,86	40,49	48,84	43,84
gs	705	10,5	47,19	43,83	40,46	48,81	43,81
gs	706	10,5	47,51	44,15	40,78	49,13	44,13
gs	707	10,5	47,26	43,89	40,53	48,87	43,87
gs	708	10,5	45,71	42,34	38,98	47,32	42,32
gs	709	10,5	43,50	40,14	36,78	45,12	40,12
gs	710	10,5	41,12	37,75	34,40	42,74	37,74
rw	681	1,5	35,66	32,29	28,94	37,28	32,28
rw	682	1,5	42,88	39,51	36,16	44,50	39,5
rw	683	1,5	-99,90	-99,90	-99,90	-99,90	-104,9
rw	684	1,5	-99,90	-99,90	-99,90	-99,90	-104,9
rw	685	1,5	42,58	39,21	35,86	44,20	39,2
rw	686	1,5	39,74	36,37	33,01	41,35	36,35
rw	681	4,5	37,02	33,65	30,30	38,64	33,64
rw	682	4,5	43,49	40,12	36,77	45,11	40,11
rw	683	4,5	-99,90	-99,90	-99,90	-99,90	-104,9
rw	684	4,5	-99,90	-99,90	-99,90	-99,90	-104,9
rw	685	4,5	43,15	39,78	36,42	44,76	39,76
rw	686	4,5	40,03	36,66	33,31	41,65	36,65
tae	711	1,5	42,15	38,87	35,51	43,82	38,82
tae	712	1,5	40,24	36,96	33,60	41,91	36,91
tae	713	1,5	36,91	33,64	30,25	38,58	33,58
tae	714	1,5	28,32	25,06	21,65	29,98	24,98
tae	715	1,5	33,13	29,95	26,26	34,71	29,71
tae	716	1,5	34,09	30,89	27,27	35,69	30,69
tae	717	1,5	34,20	30,96	27,45	35,83	30,83
tae	718	1,5	35,20	31,92	28,55	36,87	31,87
tae	711	4,5	42,26	38,97	35,63	43,94	38,94
tae	712	4,5	40,34	37,05	33,71	42,02	37,02
tae	713	4,5	37,34	34,06	30,70	39,01	34,01
tae	714	4,5	29,42	26,13	22,77	31,09	26,09
tae	715	4,5	34,41	31,21	27,56	36,00	31
tae	716	4,5	35,69	32,47	28,90	37,30	32,3
tae	717	4,5	35,18	31,93	28,46	36,82	31,82
tae	718	4,5	35,89	32,59	29,28	37,58	32,58
tae	711	7,5	42,13	38,83	35,51	43,81	38,81
tae	712	7,5	40,05	36,76	33,43	41,73	36,73
tae	713	7,5	37,24	33,95	30,61	38,92	33,92
tae	714	7,5	29,78	26,47	23,15	31,45	26,45
tae	715	7,5	35,25	32,04	28,41	36,84	31,84
tae	716	7,5	35,78	32,54	29,01	37,40	32,4
tae	717	7,5	36,27	33,01	29,54	37,90	32,9
tae	718	7,5	36,52	33,21	29,91	38,20	33,2
vrij	698	1,5	40,73	37,49	33,90	42,32	37,32
vrij	699	1,5	43,95	40,62	37,20	45,56	40,56

Geluidsbelasting t.g.v. de omliggende 30 km-wegen, in tabelvorm

Bestemming	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen in dB(A) van de verschillende perioden excl. correcties en afronding			Geluidsbelastingen (Lden) in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding	Geluidsbelastingen (Lden) in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding
			dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)		
vrij	700	1,5	49,68	46,31	42,95	51,29	46,29
vrij	701	1,5	48,35	44,98	41,63	49,97	44,97
vrij	702	1,5	39,92	36,56	33,18	41,53	36,53
vrij	703	1,5	32,65	29,32	25,88	34,25	29,25
vrij	719	1,5	27,81	24,51	21,03	29,41	24,41
vrij	722	1,5	41,13	37,93	34,27	42,71	37,71
vrij	724	1,5	41,23	38,04	34,37	42,81	37,81
vrij	726	1,5	24,72	21,43	17,93	26,32	21,32
vrij	733	1,5	40,78	37,59	33,91	42,36	37,36
vrij	734	1,5	40,14	36,96	33,27	41,72	36,72
vrij	735	1,5	22,37	19,09	15,57	23,97	18,97
vrij	736	1,5	21,35	18,07	14,54	22,94	17,94
vrij	738	1,5	38,32	35,14	31,45	39,90	34,9
vrij	739	1,5	37,81	34,63	30,94	39,39	34,39
vrij	741	1,5	19,23	15,97	12,41	20,82	15,82
vrij	742	1,5	30,23	26,98	23,56	31,89	26,89
vrij	743	1,5	35,77	32,51	29,10	37,43	32,43
vrij	744	1,5	27,99	24,81	21,13	29,57	24,57
vrij	745	1,5	34,13	30,94	27,27	35,71	30,71
vrij	746	1,5	35,94	32,75	29,07	37,52	32,52
vrij	747	1,5	37,34	34,16	30,47	38,92	33,92
vrij	748	1,5	18,78	15,52	11,96	20,37	15,37
vrij	749	1,5	23,25	20,02	16,56	24,91	19,91
vrij	750	1,5	28,34	25,10	21,66	30,00	25
vrij	698	4,5	42,22	38,96	35,41	43,81	38,81
vrij	699	4,5	44,71	41,38	37,96	46,32	41,32
vrij	700	4,5	49,51	46,15	42,79	51,13	46,13
vrij	701	4,5	48,29	44,92	41,56	49,90	44,9
vrij	702	4,5	39,86	36,50	33,13	41,48	36,48
vrij	703	4,5	33,44	30,10	26,69	35,05	30,05
vrij	719	4,5	29,69	26,36	22,93	31,30	26,3
vrij	722	4,5	42,52	39,30	35,68	44,11	39,11
vrij	724	4,5	42,55	39,35	35,71	44,14	39,14
vrij	726	4,5	27,04	23,72	20,28	28,65	23,65
vrij	733	4,5	42,21	39,01	35,35	43,79	38,79
vrij	734	4,5	41,68	38,49	34,83	43,27	38,27
vrij	735	4,5	24,55	21,24	17,78	26,16	21,16
vrij	736	4,5	23,13	19,82	16,35	24,73	19,73
vrij	738	4,5	40,04	36,84	33,18	41,62	36,62
vrij	739	4,5	39,58	36,38	32,72	41,16	36,16
vrij	741	4,5	20,32	17,02	13,54	21,92	16,92
vrij	742	4,5	31,05	27,78	24,41	32,73	27,73
vrij	743	4,5	36,51	33,23	29,86	38,18	33,18
vrij	744	4,5	29,55	26,35	22,72	31,15	26,15
vrij	745	4,5	35,72	32,51	28,88	37,31	32,31
vrij	746	4,5	37,51	34,31	30,66	39,10	34,1
vrij	747	4,5	38,79	35,60	31,94	40,38	35,38
vrij	748	4,5	19,51	16,21	12,73	21,11	16,11
vrij	749	4,5	25,33	22,06	18,67	27,00	22
vrij	750	4,5	29,76	26,49	23,11	31,43	26,43
vrij	698	7,5	42,48	39,22	35,68	44,08	39,08
vrij	699	7,5	44,54	41,21	37,79	46,15	41,15
vrij	700	7,5	48,98	45,61	42,26	50,60	45,6
vrij	701	7,5	47,86	44,49	41,14	49,48	44,48
vrij	702	7,5	39,55	36,19	32,83	41,17	36,17

Geluidsbelasting t.g.v. de omliggende 30 km-wegen, in tabelvorm

Bestemming	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen in dB(A) van de verschillende perioden excl. correcties en afronding			Geluidsbelastingen (Lden) in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding	Geluidsbelastingen (Lden) in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding
			dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)		
vrij	703	7,5	33,39	30,04	26,65	35,00	30
vrij	719	7,5	29,71	26,37	22,96	31,32	26,32
vrij	722	7,5	42,75	39,53	35,92	44,34	39,34
vrij	724	7,5	42,76	39,55	35,92	44,35	39,35
vrij	726	7,5	27,09	23,75	20,33	28,70	23,7
vrij	733	7,5	42,36	39,15	35,52	43,95	38,95
vrij	734	7,5	41,87	38,67	35,03	43,46	38,46
vrij	735	7,5	25,07	21,74	18,31	26,68	21,68
vrij	736	7,5	24,13	20,80	17,36	25,73	20,73
vrij	738	7,5	40,33	37,13	33,48	41,92	36,92
vrij	739	7,5	40,08	36,87	33,23	41,66	36,66
vrij	741	7,5	21,61	18,29	14,85	23,22	18,22
vrij	742	7,5	31,01	27,73	24,37	32,68	27,68
vrij	743	7,5	36,56	33,27	29,93	38,24	33,24
vrij	744	7,5	30,72	27,49	23,92	32,32	27,32
vrij	745	7,5	36,57	33,35	29,74	38,16	33,16
vrij	746	7,5	38,18	34,97	31,34	39,77	34,77
vrij	747	7,5	39,33	36,12	32,48	40,91	35,91
vrij	748	7,5	20,67	17,34	13,91	22,28	17,28
vrij	749	7,5	25,36	22,08	18,71	27,03	22,03
vrij	750	7,5	29,76	26,48	23,11	31,43	26,43

Geluidsbelasting t.g.v. de omliggende 30 km-wegen, in tabelvorm

Bestemming	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen in dB(A) van de verschillende perioden excl. correcties en afronding			Geluidsbelastingen (Lden) in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding	Geluidsbelastingen (Lden) in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding
			dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)		
Hoogste geluidsbelastingen							
	gs		48	45	42	50	45
	rw		43	40	37	45	40
	tæ		42	39	36	44	39
	vrij		50	46	43	51	46

Bijlage C

Overzichtstekening 2: Grafische weergave van het model



- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- scherp scherm
- hoogtelijn
- + waarneempunt gevel

project opdrachtgever
De Skulper, Akersloot
Castricum
omschrijving
Overzichtstekening 2
Grafische weergave van het model



Bijlage D
Rapportage van het model

Projectgegevens

projectnaam: De Skulper, Akersloot
opdrachtgever: Castricum
adviseur: SAB
databaseversie: 869
situatie: Wegverkeer
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 16.2.0 (build0)
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 26-01-2017
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 13:55
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	4.0	0.0	49	Noord 3	80	
2	4.0	0.0	302		80	
4	8.0	0.0	106		80	
5	8.0	0.0	47		80	
6	6.0	0.0	39		80	
7	6.0	0.0	81		80	
8	6.0	0.0	23		80	
9	6.0	0.0	23		80	
10	8.0	0.0	80		80	
11	0.0	0.0	23		80	
12	7.0	0.0	18		80	
13	7.0	0.0	19		80	
14	7.0	0.0	18		80	
15	3.0	0.0	17		80	
16	0.0	0.0	12		80	
17	3.0	0.0	21		80	
18	0.0	0.0	11		80	
19	2.5	0.0	33		80	
20	2.5	0.0	12		80	
21	2.5	0.0	12		80	
22	2.5	0.0	8		80	
23	8.0	0.0	28		80	
24	6.0	0.0	19		80	
25	7.0	0.0	25		80	
26	5.0	0.0	28		80	
27	8.0	0.0	21		80	
28	3.0	0.0	15		80	
29	6.0	0.0	35		80	
30	7.0	0.0	54		80	
31	7.0	0.0	50		80	
32	7.0	0.0	49		80	
33	7.0	0.0	60		80	
34	6.6	0.0	21	rw gs	80	
35	13.5	0.0	107		80	
37	2.5	0.0	23		80	
38	0.0	0.0	21		80	
39	0.0	0.0	8		80	
40	0.0	0.0	8		80	
41	0.0	0.0	21		80	
42	8.0	0.0	63		80	
43	8.0	0.0	45		80	
44	8.0	0.0	60		80	
45	8.0	0.0	58		80	
46	8.0	0.0	51		80	
47	8.0	0.0	50		80	
48	2.5	0.0	19		80	
49	2.5	0.0	34		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
50	2.5	0.0	78		80	
51	8.0	0.0	38		80	
52	8.0	0.0	29		80	
53	3.0	0.0	17		80	
54	8.0	0.0	53		80	
55	6.0	0.0	23		80	
56	6.0	0.0	45		80	
57	2.5	0.0	19		80	
58	2.5	0.0	15		80	
59	8.0	0.0	28		80	
60	7.0	0.0	25		80	
61	5.0	0.0	18		80	
62	6.0	0.0	15		80	
63	8.0	0.0	29		80	
64	8.0	0.0	28		80	
65	6.0	0.0	17		80	
66	8.0	0.0	38		80	
67	8.0	0.0	25		80	
68	8.0	0.0	36		80	
69	8.0	0.0	39		80	
70	6.0	0.0	50		80	
71	6.0	0.0	121		80	
72	8.0	0.0	22		80	
73	3.0	0.0	11		80	
74	3.0	0.0	12		80	
75	0.0	0.0	45		80	
76	8.0	0.0	42		80	
77	8.0	0.0	22		80	
78	8.0	0.0	23		80	
79	3.0	0.0	26		80	
80	3.0	0.0	23		80	
81	8.0	0.0	47		80	
82	8.0	0.0	53		80	
83	3.0	0.0	16		80	
84	10.0	0.0	37	tae	80	
89	10.0	0.0	181	vrij	80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rl	gekoppeld		kenmerk
					links	rechts			il		
1	6.0	0.0	48	scherp	80	80		☐	☐		
2	6.0	0.0	60	scherp	80	80		☐	☐		
3	6.0	0.0	45	scherp	80	80		☐	☐		
4	6.0	0.0	48	scherp	80	80		☐	☐		

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	1860	hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																(^) VL: ex. optrektoeslag							
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
681	0.0	0.0 rw		gevel			woning	VL	totaal (0)	1	1.5	35.66	32.29	28.94	37.28	5	32	38.94	5	34	35.66	32.29	28.94
								VL	totaal (0)	1	4.5	37.02	33.65	30.30	38.64	5	34	40.30	5	35	37.02	33.65	30.30
682	0.0	0.0 rw		gevel			woning	VL	totaal (0)	1	1.5	42.88	39.51	36.16	44.50	5	39	46.16	5	41	42.88	39.51	36.16
								VL	totaal (0)	1	4.5	43.49	40.12	36.77	45.11	5	40	46.77	5	42	43.49	40.12	36.77
683	0.0	0.0 rw		gevel			woning	VL	totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
684	0.0	0.0 rw		gevel			woning	VL	totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
685	0.0	0.0 rw		gevel			woning	VL	totaal (0)	1	1.5	42.58	39.21	35.86	44.20	5	39	45.86	5	41	42.58	39.21	35.86
								VL	totaal (0)	1	4.5	43.15	39.78	36.42	44.76	5	40	46.42	5	41	43.15	39.78	36.42
686	0.0	0.0 rw		gevel			woning	VL	totaal (0)	1	1.5	39.74	36.37	33.01	41.35	5	36	43.01	5	38	39.74	36.37	33.01
								VL	totaal (0)	1	4.5	40.03	36.66	33.31	41.65	5	37	43.31	5	38	40.03	36.66	33.31
687	0.0	0.0 gs		gevel			App	VL	totaal (0)	1	1.5	4.52	1.09	-2.15	6.15	5	1	7.85	5	3	4.52	1.09	-2.15
								VL	totaal (0)	1	4.5	-1.73	-5.19	-8.32	-99.00	5	-104	1.68	5	-3	-1.73	-5.19	-8.32
								VL	totaal (0)	1	7.5	-2.40	-5.91	-9.03	-99.00	5	-104	.97	5	-4	-2.40	-5.91	-9.03
								VL	totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
688	0.0	0.0 gs		gevel			App	VL	totaal (0)	1	1.5	16.85	13.49	10.13	18.47	5	13	20.13	5	15	16.85	13.49	10.13
								VL	totaal (0)	1	4.5	18.08	14.64	11.41	19.71	5	15	21.41	5	16	18.08	14.64	11.41
								VL	totaal (0)	1	7.5	17.02	13.51	10.39	18.66	5	14	20.39	5	15	17.02	13.51	10.39
								VL	totaal (0)	1	10.5	15.26	11.68	8.69	16.92	5	12	18.69	5	14	15.26	11.68	8.69
689	0.0	0.0 gs		gevel			App	VL	totaal (0)	1	1.5	5.42	1.99	-1.24	7.06	5	2	8.76	5	4	5.42	1.99	-1.24
								VL	totaal (0)	1	4.5	7.10	3.60	.48	8.75	5	4	10.48	5	5	7.10	3.60	.48
								VL	totaal (0)	1	7.5	2.04	-1.40	-4.63	3.67	5	-1	5.37	5		2.04	-1.40	-4.63
								VL	totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
690	0.0	0.0 gs		gevel			App	VL	totaal (0)	1	1.5	4.74	1.30	-1.90	6.39	5	1	8.10	5	3	4.74	1.30	-1.90
								VL	totaal (0)	1	4.5	6.28	2.77	-.33	7.93	5	3	9.67	5	5	6.28	2.77	-.33
								VL	totaal (0)	1	7.5	1.49	-1.94	-5.19	3.12	5	-2	4.81	5		1.49	-1.94	-5.19
								VL	totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
691	0.0	0.0 gs		gevel			App	VL	totaal (0)	1	1.5	41.94	38.60	35.19	43.55	5	39	45.19	5	40	41.94	38.60	35.19
								VL	totaal (0)	1	4.5	42.76	39.41	36.02	44.37	5	39	46.02	5	41	42.76	39.41	36.02
								VL	totaal (0)	1	7.5	40.94	37.59	34.20	42.55	5	38	44.20	5	39	40.94	37.59	34.20
								VL	totaal (0)	1	10.5	40.34	36.99	33.61	41.96	5	37	43.61	5	39	40.34	36.99	33.61
692	0.0	0.0 gs		gevel			App	VL	totaal (0)	1	1.5	46.36	43.00	39.63	47.98	5	43	49.63	5	45	46.36	43.00	39.63
								VL	totaal (0)	1	4.5	46.70	43.34	39.97	48.32	5	43	49.97	5	45	46.70	43.34	39.97
								VL	totaal (0)	1	7.5	46.03	42.67	39.30	47.65	5	43	49.30	5	44	46.03	42.67	39.30
								VL	totaal (0)	1	10.5	45.77	42.41	39.04	47.39	5	42	49.04	5	44	45.77	42.41	39.04
693	0.0	0.0 gs		gevel			App	VL	totaal (0)	1	1.5	47.39	44.02	40.66	49.00	5	44	50.66	5	46	47.39	44.02	40.66
								VL	totaal (0)	1	4.5	47.56	44.20	40.83	49.18	5	44	50.83	5	46	47.56	44.20	40.83
								VL	totaal (0)	1	7.5	47.20	43.84	40.47	48.82	5	44	50.47	5	45	47.20	43.84	40.47
								VL	totaal (0)	1	10.5	46.77	43.41	40.05	48.39	5	43	50.05	5	45	46.77	43.41	40.05
694	0.0	0.0 gs		gevel			App	VL	totaal (0)	1	1.5	37.30	33.99	30.53	38.91	5	34	40.53	5	36	37.30	33.99	30.53
								VL	totaal (0)	1	4.5	38.50	35.16	31.75	40.11	5	35	41.75	5	37	38.50	35.16	31.75
								VL	totaal (0)	1	7.5	33.83	30.52	27.05	35.43	5	30	37.05	5	32	33.83	30.52	27.05
								VL	totaal (0)	1	10.5	31.72	28.39	24.96	33.33	5	28	34.96	5	30	31.72	28.39	24.96
695	0.0	0.0 gs		gevel			App	VL	totaal (0)	1	1.5	33.06	29.77	26.27	34.66	5	30	36.27	5	31	33.06	29.77	26.27
								VL	totaal (0)	1	4.5	35.03	31.70	28.26	36.63	5	32	38.26	5	33	35.03	31.70	28.26
								VL	totaal (0)	1	7.5	32.50	29.19	25.72	34.10	5	29	35.72	5	31	32.50	29.19	25.72
								VL	totaal (0)	1	10.5	31.33	28.01	24.56	32.93	5	28	34.56	5	30	31.33	28.01	24.56
696	0.0	0.0 gs		gevel			App	VL	totaal (0)	1	1.5	29.31	26.03	22.50	30.90	5	26	32.50	5	27	29.31	26.03	22.50

										(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag										(^) VL: ex. optrektoeslag																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
697	0.0	0.0 gs		gevel			App			VL	totaal	(0)	1	4.5	31.44	28.13	24.67	33.05	5	28	34.67	5	30	31.44	28.13	24.67																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
										VL	totaal	(0)	1	7.5	30.96	27.63	24.19	32.56	5	28	34.19	5	29	30.96	27.63	24.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
										VL	totaal	(0)	1	10.5	30.39	27.07	23.63	32.00	5	27	33.63	5	29	30.39	27.07	23.63																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
										VL	totaal	(0)	1	1.5	27.47	24.19	20.67	29.07	5	24	30.67	5	26	27.47	24.19	20.67																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
										VL	totaal	(0)	1	4.5	29.51	26.20	22.74	31.12	5	26	32.74	5	28	29.51	26.20	22.74																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
										VL	totaal	(0)	1	7.5	29.95	26.63	23.19	31.56	5	27	33.19	5	28	29.95	26.63	23.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
698	0.0	0.0 vrij	gevel			woning			VL	totaal	(0)	1	10.5	29.64	26.33	22.88	31.25	5	26	32.88	5	28	29.64	26.33	22.88																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	1.5	40.73	37.49	33.90	42.32	5	37	43.90	5	39	40.73	37.49	33.90																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	4.5	42.22	38.96	35.41	43.81	5	39	45.41	5	40	42.22	38.96	35.41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
699	0.0	0.0 vrij	gevel			woning			VL	totaal	(0)	1	7.5	42.48	39.22	35.68	44.08	5	39	45.68	5	41	42.48	39.22	35.68																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	1.5	43.95	40.62	37.20	45.56	5	41	47.20	5	42	43.95	40.62	37.20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	4.5	44.71	41.38	37.96	46.32	5	41	47.96	5	43	44.71	41.38	37.96																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
700	0.0	0.0 vrij	gevel			woning			VL	totaal	(0)	1	7.5	44.54	41.21	37.79	46.15	5	41	47.79	5	43	44.54	41.21	37.79																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	1.5	49.68	46.31	42.95	51.29	5	46	52.95	5	48	49.68	46.31	42.95																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	4.5	49.51	46.15	42.79	51.13	5	46	52.79	5	48	49.51	46.15	42.79																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
701	0.0	0.0 vrij	gevel			woning			VL	totaal	(0)	1	7.5	48.98	45.61	42.26	50.60	5	46	52.26	5	47	48.98	45.61	42.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	1.5	48.35	44.98	41.63	49.97	5	45	51.63	5	47	48.35	44.98	41.63																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	4.5	48.29	44.92	41.56	49.90	5	45	51.56	5	47	48.29	44.92	41.56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
702	0.0	0.0 vrij	gevel			woning			VL	totaal	(0)	1	7.5	47.86	44.49	41.14	49.48	5	44	51.14	5	46	47.86	44.49	41.14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	1.5	39.92	36.56	33.18	41.53	5	37	43.18	5	38	39.92	36.56	33.18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	4.5	39.86	36.50	33.13	41.48	5	36	43.13	5	38	39.86	36.50	33.13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
703	0.0	0.0 vrij	gevel			woning			VL	totaal	(0)	1	7.5	39.55	36.19	32.83	41.17	5	36	42.83	5	38	39.55	36.19	32.83																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	1.5	32.65	29.32	25.88	34.25	5	29	35.88	5	31	32.65	29.32	25.88																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	4.5	33.44	30.10	26.69	35.05	5	30	36.69	5	32	33.44	30.10	26.69																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
704	0.0	0.0 gs	gevel			App			VL	totaal	(0)	1	7.5	33.39	30.04	26.65	35.00	5	30	36.65	5	32	33.39	30.04	26.65																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	1.5	47.77	44.40	41.04	49.38	5	44	51.04	5	46	47.77	44.40	41.04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	4.5	47.80	44.43	41.07	49.41	5	44	51.07	5	46	47.80	44.43	41.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
705	0.0	0.0 gs	gevel			App			VL	totaal	(0)	1	7.5	47.47	44.11	40.74	49.09	5	44	50.74	5	46	47.47	44.11	40.74																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	10.5	47.22	43.86	40.49	48.84	5	44	50.49	5	45	47.22	43.86	40.49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	1.5	47.75	44.38	41.02	49.36	5	44	51.02	5	46	47.75	44.38	41.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
706	0.0	0.0 gs	gevel			App			VL	totaal	(0)	1	4.5	47.80	44.43	41.07	49.41	5	44	51.07	5	46	47.80	44.43	41.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	7.5	47.49	44.12	40.76	49.10	5	44	50.76	5	46	47.49	44.12	40.76																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	10.5	47.19	43.83	40.46	48.81	5	44	50.46	5	45	47.19	43.83	40.46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
707	0.0	0.0 gs	gevel			App			VL	totaal	(0)	1	1.5	48.24	44.88	41.51	49.86	5	45	51.51	5	47	48.24	44.88	41.51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	4.5	48.25	44.88	41.52	49.86	5	45	51.52	5	47	48.25	44.88	41.52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	7.5	47.89	44.53	41.16	49.51	5	45	51.16	5	46	47.89	44.53	41.16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
708	0.0	0.0 gs	gevel			App			VL	totaal	(0)	1	10.5	47.51	44.15	40.78	49.13	5	44	50.78	5	46	47.51	44.15	40.78																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	1.5	47.88	44.51	41.15	49.49	5	44	51.15	5	46	47.88	44.51	41.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	4.5	47.89	44.52	41.16	49.50	5	45	51.16	5	46	47.89	44.52	41.16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
709	0.0	0.0 gs	gevel			App			VL	totaal	(0)	1	7.5	47.64	44.27	40.91	49.25	5	44	50.91	5	46	47.64	44.27	40.91																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	10.5	47.26	43.89	40.53	48.87	5	44	50.53	5	46	47.26	43.89	40.53																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	1.5	46.26	42.89	39.54	47.88	5	43	49.54	5	45	46.26	42.89	39.54																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
710	0.0	0.0 gs	gevel			App			VL	totaal	(0)	1	4.5	46.28	42.91	39.56	47.90	5	43	49.56	5	45	46.28	42.91	39.56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	7.5	46.03	42.66	39.30	47.64	5	43	49.30	5	44	46.03	42.66	39.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	10.5	45.71	42.34	38.98	47.32	5	42	48.98	5	44	45.71	42.34	38.98																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
710	0.0	0.0 gs	gevel			App			VL	totaal	(0)	1	1.5	43.60	40.23	36.87	45.21	5	40	46.87	5	42	43.60	40.23	36.87																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	4.5	43.80	40.43	37.08	45.42	5	40	47.08	5	42	43.80	40.43	37.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	7.5	43.67	40.30	36.95	45.29	5	40	46.95	5	42	43.67	40.30	36.95																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
710	0.0	0.0 gs	gevel			App			VL	totaal	(0)	1	10.5	43.50	40.14	36.78	45.12	5	40	46.78	5	42	43.50	40.14	36.78																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	1.5	40.74	37.37	34.02	42.36	5	37	44.02	5	39	40.74	37.37	34.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									VL	totaal	(0)	1	4.5	41.28	37.91	34.56	42.90	5	38	44.56	5	40	41.28	37.91	34.56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag					
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)			
711	0.0	0.0 tae		gevel					VL totaal (0)	1	10.5	41.12	37.75	34.40	42.74	5	38	44.40	5	39	41.12	37.75	34.40	
									VL totaal (0)	1	1.5	42.15	38.87	35.51	43.82	5	39	45.51	5	41	42.15	38.87	35.51	
									VL totaal (0)	1	4.5	42.26	38.97	35.63	43.94	5	39	45.63	5	41	42.26	38.97	35.63	
712	0.0	0.0 tae		gevel					VL totaal (0)	1	7.5	42.13	38.83	35.51	43.81	5	39	45.51	5	41	42.13	38.83	35.51	
									VL totaal (0)	1	1.5	40.24	36.96	33.60	41.91	5	37	43.60	5	39	40.24	36.96	33.60	
									VL totaal (0)	1	4.5	40.34	37.05	33.71	42.02	5	37	43.71	5	39	40.34	37.05	33.71	
713	0.0	0.0 tae		gevel					VL totaal (0)	1	7.5	40.05	36.76	33.43	41.73	5	37	43.43	5	38	40.05	36.76	33.43	
									VL totaal (0)	1	1.5	36.91	33.64	30.25	38.58	5	34	40.25	5	35	36.91	33.64	30.25	
									VL totaal (0)	1	4.5	37.34	34.06	30.70	39.01	5	34	40.70	5	36	37.34	34.06	30.70	
714	0.0	0.0 tae		gevel					VL totaal (0)	1	7.5	37.24	33.95	30.61	38.92	5	34	40.61	5	36	37.24	33.95	30.61	
									VL totaal (0)	1	1.5	28.32	25.06	21.65	29.98	5	25	31.65	5	27	28.32	25.06	21.65	
									VL totaal (0)	1	4.5	29.42	26.13	22.77	31.09	5	26	32.77	5	28	29.42	26.13	22.77	
715	0.0	0.0 tae		gevel					VL totaal (0)	1	7.5	29.78	26.47	23.15	31.45	5	26	33.15	5	28	29.78	26.47	23.15	
									VL totaal (0)	1	1.5	33.13	29.95	26.26	34.71	5	30	36.26	5	31	33.13	29.95	26.26	
									VL totaal (0)	1	4.5	34.41	31.21	27.56	36.00	5	31	37.56	5	33	34.41	31.21	27.56	
716	0.0	0.0 tae		gevel					VL totaal (0)	1	7.5	35.25	32.04	28.41	36.84	5	32	38.41	5	33	35.25	32.04	28.41	
									VL totaal (0)	1	1.5	34.09	30.89	27.27	35.69	5	31	37.27	5	32	34.09	30.89	27.27	
									VL totaal (0)	1	4.5	35.69	32.47	28.90	37.30	5	32	38.90	5	34	35.69	32.47	28.90	
717	0.0	0.0 tae		gevel					VL totaal (0)	1	7.5	35.78	32.54	29.01	37.40	5	32	39.01	5	34	35.78	32.54	29.01	
									VL totaal (0)	1	1.5	34.20	30.96	27.45	35.83	5	31	37.45	5	32	34.20	30.96	27.45	
									VL totaal (0)	1	4.5	35.18	31.93	28.46	36.82	5	32	38.46	5	33	35.18	31.93	28.46	
718	0.0	0.0 tae		gevel					VL totaal (0)	1	7.5	36.27	33.01	29.54	37.90	5	33	39.54	5	35	36.27	33.01	29.54	
									VL totaal (0)	1	1.5	35.20	31.92	28.55	36.87	5	32	38.55	5	34	35.20	31.92	28.55	
									VL totaal (0)	1	4.5	35.89	32.59	29.28	37.58	5	33	39.28	5	34	35.89	32.59	29.28	
719	0.0	0.0 vrij		gevel					VL totaal (0)	1	7.5	36.52	33.21	29.91	38.20	5	33	39.91	5	35	36.52	33.21	29.91	
									VL totaal (0)	1	1.5	27.81	24.51	21.03	29.41	5	24	31.03	5	26	27.81	24.51	21.03	
									VL totaal (0)	1	4.5	29.69	26.36	22.93	31.30	5	26	32.93	5	28	29.69	26.36	22.93	
722	0.0	0.0 vrij		gevel					VL totaal (0)	1	7.5	29.71	26.37	22.96	31.32	5	26	32.96	5	28	29.71	26.37	22.96	
									VL totaal (0)	1	1.5	41.13	37.93	34.27	42.71	5	38	44.27	5	39	41.13	37.93	34.27	
									VL totaal (0)	1	4.5	42.52	39.30	35.68	44.11	5	39	45.68	5	41	42.52	39.30	35.68	
724	0.0	0.0 vrij		gevel					VL totaal (0)	1	7.5	42.75	39.53	35.92	44.34	5	39	45.92	5	41	42.75	39.53	35.92	
									VL totaal (0)	1	1.5	41.23	38.04	34.37	42.81	5	38	44.37	5	39	41.23	38.04	34.37	
									VL totaal (0)	1	4.5	42.55	39.35	35.71	44.14	5	39	45.71	5	41	42.55	39.35	35.71	
726	0.0	0.0 vrij		gevel					VL totaal (0)	1	7.5	42.76	39.55	35.92	44.35	5	39	45.92	5	41	42.76	39.55	35.92	
									VL totaal (0)	1	1.5	24.72	21.43	17.93	26.32	5	21	27.93	5	23	24.72	21.43	17.93	
									VL totaal (0)	1	4.5	27.04	23.72	20.28	28.65	5	24	30.28	5	25	27.04	23.72	20.28	
733	0.0	0.0 vrij		gevel					VL totaal (0)	1	7.5	27.09	23.75	20.33	28.70	5	24	30.33	5	25	27.09	23.75	20.33	
									VL totaal (0)	1	1.5	40.78	37.59	33.91	42.36	5	37	43.91	5	39	40.78	37.59	33.91	
									VL totaal (0)	1	4.5	42.21	39.01	35.35	43.79	5	39	45.35	5	40	42.21	39.01	35.35	
734	0.0	0.0 vrij		gevel					VL totaal (0)	1	7.5	42.36	39.15	35.52	43.95	5	39	45.52	5	41	42.36	39.15	35.52	
									VL totaal (0)	1	1.5	40.14	36.96	33.27	41.72	5	37	43.27	5	38	40.14	36.96	33.27	
									VL totaal (0)	1	4.5	41.68	38.49	34.83	43.27	5	38	44.83	5	40	41.68	38.49	34.83	
735	0.0	0.0 vrij		gevel					VL totaal (0)	1	7.5	41.87	38.67	35.03	43.46	5	38	45.03	5	40	41.87	38.67	35.03	
									VL totaal (0)	1	1.5	22.37	19.09	15.57	23.97	5	19	25.57	5	21	22.37	19.09	15.57	
									VL totaal (0)	1	4.5	24.55	21.24	17.78	26.16	5	21	27.78	5	23	24.55	21.24	17.78	
736	0.0	0.0 vrij		gevel					VL totaal (0)	1	7.5	25.07	21.74	18.31	26.68	5	22	28.31	5	23	25.07	21.74	18.31	
									VL totaal (0)	1	1.5	21.35	18.07	14.54	22.94	5	18	24.54	5	20	21.35	18.07	14.54	
									VL totaal (0)	1	4.5	23.13	19.82	16.35	24.73	5	20	26.35	5	21	23.13	19.82	16.35	
738	0.0	0.0 vrij		gevel					VL totaal (0)	1	7.5	24.13	20.80	17.36	25.73	5	21	27.36	5	22	24.13	20.80	17.36	
									VL totaal (0)	1	1.5	38.32	35.14	31.45	39.90	5	35	41.45	5	36	38.32	35.14	31.45	
									VL totaal (0)	1	4.5	40.04	36.84	33.18	41.62	5	37	43.18	5	38	40.04	36.84	33.18	
									VL totaal (0)	1	7.5	40.33	37.13	33.48	41.92	5	37	43.48	5	38	40.33	37.13	33.48	

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag			
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)				
739	0.0	0.0 vrij	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	37.81	34.63	30.94	39.39	5	34	40.94	5	36	37.81	34.63	30.94		
						VL totaal (0)	1	4.5	39.58	36.38	32.72	41.16	5	36	42.72	5	38	39.58	36.38	32.72		
						VL totaal (0)	1	7.5	40.08	36.87	33.23	41.66	5	37	43.23	5	38	40.08	36.87	33.23		
741	0.0	0.0 vrij	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	19.23	15.97	12.41	20.82	5	16	22.41	5	17	19.23	15.97	12.41		
						VL totaal (0)	1	4.5	20.32	17.02	13.54	21.92	5	17	23.54	5	19	20.32	17.02	13.54		
						VL totaal (0)	1	7.5	21.61	18.29	14.85	23.22	5	18	24.85	5	20	21.61	18.29	14.85		
742	0.0	0.0 vrij	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	30.23	26.98	23.56	31.89	5	27	33.56	5	29	30.23	26.98	23.56		
						VL totaal (0)	1	4.5	31.05	27.78	24.41	32.73	5	28	34.41	5	29	31.05	27.78	24.41		
						VL totaal (0)	1	7.5	31.01	27.73	24.37	32.68	5	28	34.37	5	29	31.01	27.73	24.37		
743	0.0	0.0 vrij	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	35.77	32.51	29.10	37.43	5	32	39.10	5	34	35.77	32.51	29.10		
						VL totaal (0)	1	4.5	36.51	33.23	29.86	38.18	5	33	39.86	5	35	36.51	33.23	29.86		
						VL totaal (0)	1	7.5	36.56	33.27	29.93	38.24	5	33	39.93	5	35	36.56	33.27	29.93		
744	0.0	0.0 vrij	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	27.99	24.81	21.13	29.57	5	25	31.13	5	26	27.99	24.81	21.13		
						VL totaal (0)	1	4.5	29.55	26.35	22.72	31.15	5	26	32.72	5	28	29.55	26.35	22.72		
						VL totaal (0)	1	7.5	30.72	27.49	23.92	32.32	5	27	33.92	5	29	30.72	27.49	23.92		
745	0.0	0.0 vrij	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	34.13	30.94	27.27	35.71	5	31	37.27	5	32	34.13	30.94	27.27		
						VL totaal (0)	1	4.5	35.72	32.51	28.88	37.31	5	32	38.88	5	34	35.72	32.51	28.88		
						VL totaal (0)	1	7.5	36.57	33.35	29.74	38.16	5	33	39.74	5	35	36.57	33.35	29.74		
746	0.0	0.0 vrij	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	35.94	32.75	29.07	37.52	5	33	39.07	5	34	35.94	32.75	29.07		
						VL totaal (0)	1	4.5	37.51	34.31	30.66	39.10	5	34	40.66	5	36	37.51	34.31	30.66		
						VL totaal (0)	1	7.5	38.18	34.97	31.34	39.77	5	35	41.34	5	36	38.18	34.97	31.34		
747	0.0	0.0 vrij	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	37.34	34.16	30.47	38.92	5	34	40.47	5	35	37.34	34.16	30.47		
						VL totaal (0)	1	4.5	38.79	35.60	31.94	40.38	5	35	41.94	5	37	38.79	35.60	31.94		
						VL totaal (0)	1	7.5	39.33	36.12	32.48	40.91	5	36	42.48	5	37	39.33	36.12	32.48		
748	0.0	0.0 vrij	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	18.78	15.52	11.96	20.37	5	15	21.96	5	17	18.78	15.52	11.96		
						VL totaal (0)	1	4.5	19.51	16.21	12.73	21.11	5	16	22.73	5	18	19.51	16.21	12.73		
						VL totaal (0)	1	7.5	20.67	17.34	13.91	22.28	5	17	23.91	5	19	20.67	17.34	13.91		
749	0.0	0.0 vrij	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	23.25	20.02	16.56	24.91	5	20	26.56	5	22	23.25	20.02	16.56		
						VL totaal (0)	1	4.5	25.33	22.06	18.67	27.00	5	22	28.67	5	24	25.33	22.06	18.67		
						VL totaal (0)	1	7.5	25.36	22.08	18.71	27.03	5	22	28.71	5	24	25.36	22.08	18.71		
750	0.0	0.0 vrij	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	28.34	25.10	21.66	30.00	5	25	31.66	5	27	28.34	25.10	21.66		
						VL totaal (0)	1	4.5	29.76	26.49	23.11	31.43	5	26	33.11	5	28	29.76	26.49	23.11		
						VL totaal (0)	1	7.5	29.76	26.48	23.11	31.43	5	26	33.11	5	28	29.76	26.48	23.11		

Rijlijnen

																		Intensiteiten				snelheden															
nr z,gem		lengte		wegdek		hellingcor.		groep		omschrijving		kenmerk		art 110g		etm.intens.		%periode		%		licht		middel		zwaar		motor		licht		middel		zwaar		motor	
1	0.0	320	01	glad	asfalt/DAB	1		Molenbuurt			< 70	388.0	☒	dag	6.40	96.80	1.70	1.50											30	30	30						
														avond	3.30	98.00	.90	1.10											30	30	30						
														nacht	1.20	95.70	1.80	2.50											30	30	30						
2	0.0	171	80	keperverband	elementenverh CROW316	1		De Noord			< 70	211.0	☒	dag	6.40	96.80	1.70	1.50											30	30	30						
														avond	3.30	98.00	.90	1.10											30	30	30						
														nacht	1.20	95.70	1.80	2.50											30	30	30						
3	0.0	119	80	keperverband	elementenverh CROW316	1		'T Stet			< 70	129.0	☒	dag	6.40	96.80	1.70	1.50											30	30	30						
														avond	3.30	98.00	.90	1.10											30	30	30						
														nacht	1.20	95.70	1.80	2.50											30	30	30						

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2	192	50.0	tuin
3	210	80.0	groen
4	383	50.0	tuin
5	135		
6	280	80.0	groen
8	182	50.0	tuin
9	198	80.0	groen
10	244	80.0	groen
11	202	50.0	tuin
12	256	50.0	tuin
13	288	50.0	tuin
14	64	80.0	groen
15	20	80.0	groen
16	11	80.0	groen
17	15	80.0	groen
18	49	80.0	groen
19	123	80.0	groen
20	310	50.0	tuin
21	54	80.0	groen
22	386	50.0	tuin

