

Eilanden H, I, J en M van deelplan 'Veenderij'

Toets bestemmingsplan en
uitgangspunten voor onderzoek geluidwering gevels

Datum: 26 juni 2020

Kenmerk: NOT20180107-02

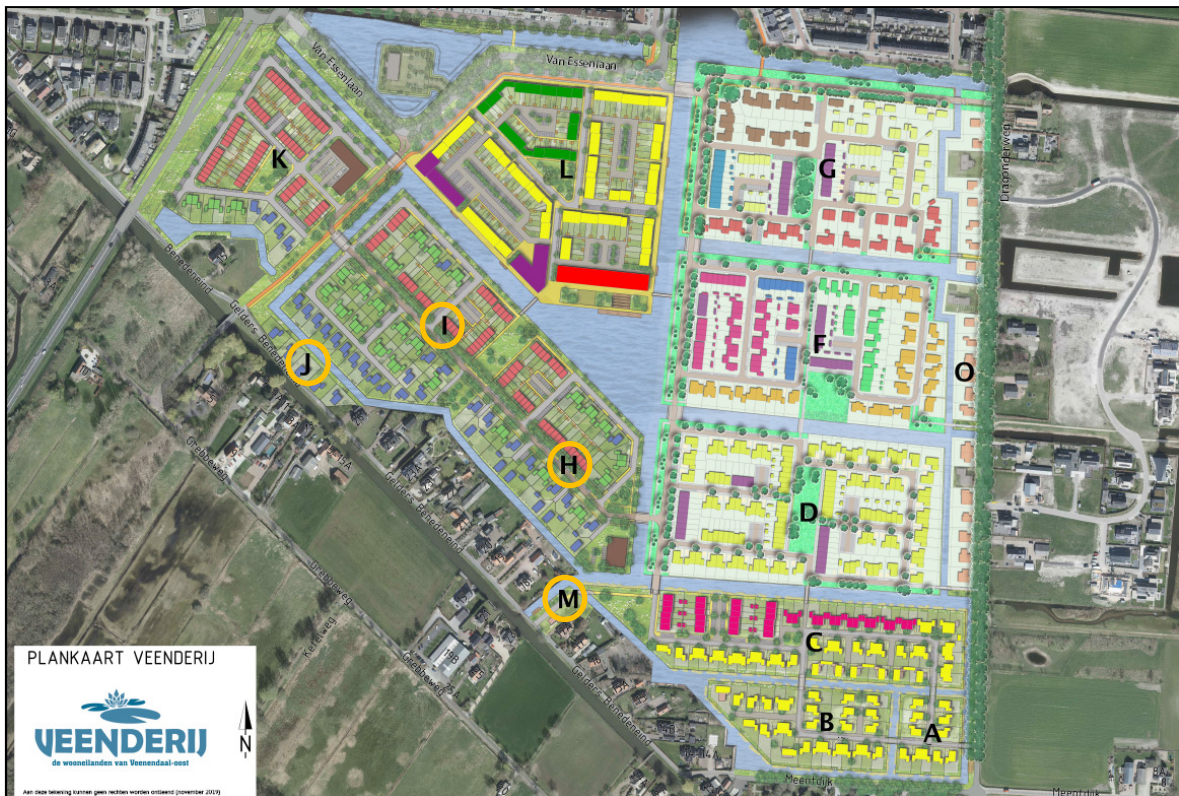
1 Inleiding

Het Ontwikkelingsbedrijf Veenendaal-oost (OVO) werkt aan de ontwikkeling en realisatie van de nieuwbouwwijk Veenendaal-oost. De wijk is verdeeld in drie delen. Het zuidelijke deel van Veenendaal-oost is het deelplan 'Veenderij'. In figuur 1.1. is de ligging van dit deelplan op een luchtfoto weergegeven.



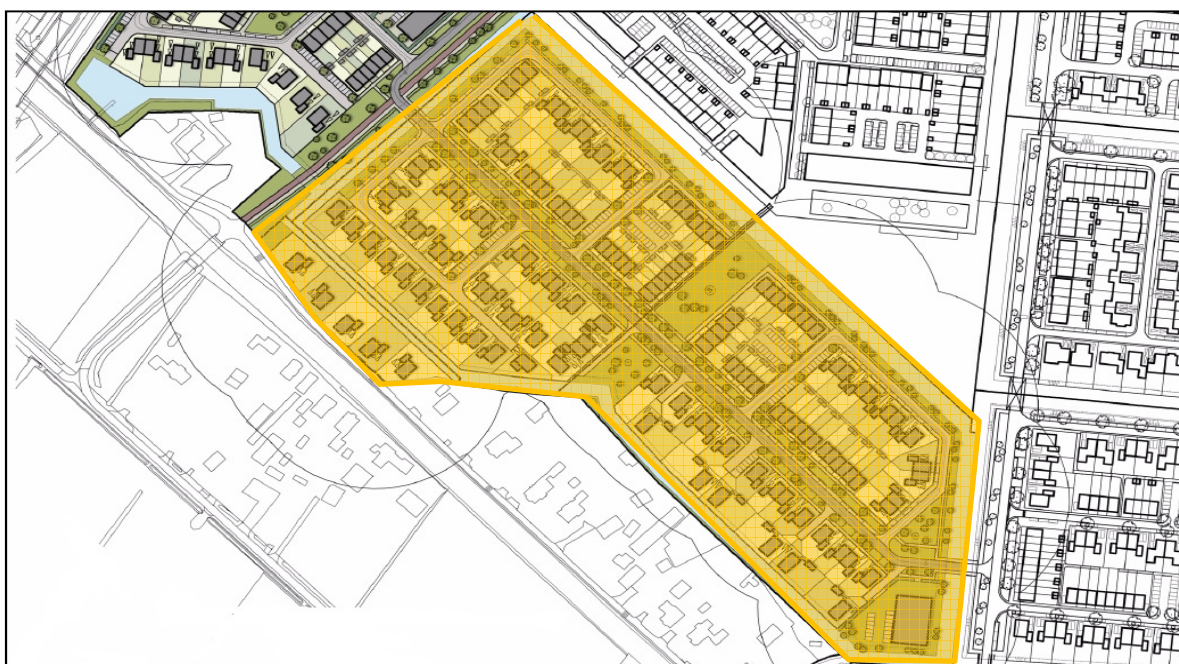
Figuur 1.1: Ligging deelplan 'Veenderij'

Deelplan 'Veenderij' is opgedeeld in een aantal eilanden (A tot en met O). De ontwikkeling en realisatie van de nieuwe woningen vindt plaats per eiland. In figuur 1.2 is de indeling van de eilanden van deelplan 'Veenderij' weergegeven.



Figuur 1.2: Indeling eilanden van deelplan 'Veenderij'

Aan de zuidwestzijde van deelplan 'Veenderij' zijn de eilanden H, I, J en M gesitueerd. Binnen deze eilanden worden in totaal (circa) 163 woningen gerealiseerd. Het geoptimaliseerde stedenbouwkundig plan van de eilanden H, I, J, K en M is opgesteld door Inbo en dateert van 11 juli 2019. In het geoptimaliseerde stedenbouwkundige plan is de verkaveling van de eilanden opgenomen. In figuur 1.3 is een fragment van de kaart met de beoogde verkaveling van de eilanden H, I en J weergegeven.



Figuur 1.3: Verkaveling Eilanden H, I, J van deelplan 'Veenderij'

Eiland M, bestemd voor de realisatie van één woning, valt net buiten de kaart. Een overzicht van het aantal woningen per eiland is opgenomen in tabel 1.1.

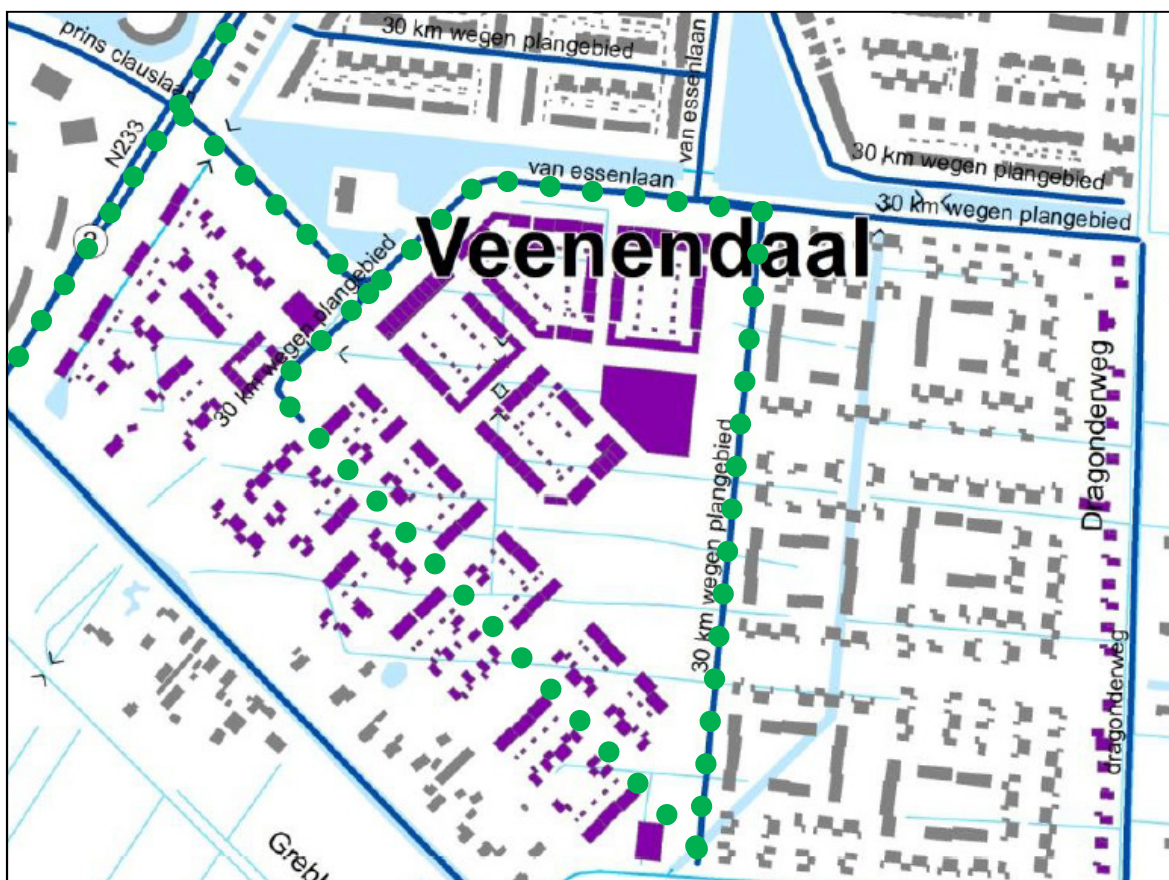
Eiland	Aantal woningen
H	75
I	82
J	5
M	1
Totaal	163

Tabel 1.1: Overzicht aantal woningen per eiland van deelplan 'Veenderij'

In het kader van het bestemmingsplan 'Veenderij' is door ingenieursbureau Sweco, in opdracht van de gemeente Veenendaal, akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd. Het onderzoeksrapport dateert van 23 januari 2017.

Het akoestisch onderzoek voor de woningen van de eilanden H, I, J en M heeft betrekking op de N233 Rondweg-Oost (ORV), de Van Essenlaan en de buurtontsluitingsweg die vanaf de Noordzijde (vanaf De Van Essenlaan) langs en door het gebied lopen. De buurtontsluitingsweg is een 30 km/uur-weg.

In figuur 1.4 zijn deze wegen met een groene stippellijn aangegeven.



Figuur 1.4: Eilanden H, I en J van deelplan 'Veenderij' met voor de geluidssituatie relevante wegen

Uit het akoestisch onderzoek van het bestemmingsplan volgt dat voor de woningen van de eerste lijnsbebouwing langs de Van Essenlaan en de Rondweg-Oost ontheffing voor een hogere grenswaarde nodig is. Het besluit Hogere Waarden Bestemmingsplan 'Veenderij' dateert van 29 maart 2017 en is bij deze notitie opgenomen als bijlage 1.

In het besluit Hogere Waarden is de maximaal toegestane ontheffing voor een maximaal aantal woningen aangegeven. Daarnaast zijn voorwaarden beschreven waaraan de woningen met ontheffing dienen te voldoen.

Doel akoestisch onderzoek

Nu de verkaveling van de eilanden meer definitief is en de plannen nader kunnen worden uitgewerkt is vanuit het aspect geluid behoefte aan de volgende punten:

1. de te verwachten geluidsbelasting op de gevels van de woningen van de definitieve verkaveling;
2. de toets van de geluidsbelasting aan het Besluit Hogere Waarden, voor wat betreft:
 - de maximale geluidsbelasting;
 - de maximale aantallen woningen (per weg/geluidsbron).
3. de toets van de te verwachten geluidssituatie aan de in het Besluit Hogere waarden gestelde voorwaarden (waaronder de aanwezigheid van ten minste één geluidsluwe zijde per woning).
4. de totale geluidsbelasting van het wegverkeer als uitgangspunt van nader uit te voeren onderzoek naar de benodigde geluidwering van de gevels van de nieuwe woningen. Het geluidsniveau binnen de verblijfsgebieden van de nieuwe woningen moet conform het Bouwbesluit 2012 voldoen aan maximaal 33 dB.

In deze notitie wordt inzicht gegeven op elk van deze punten.

2 Geluidsbelasting actuele verkaveling

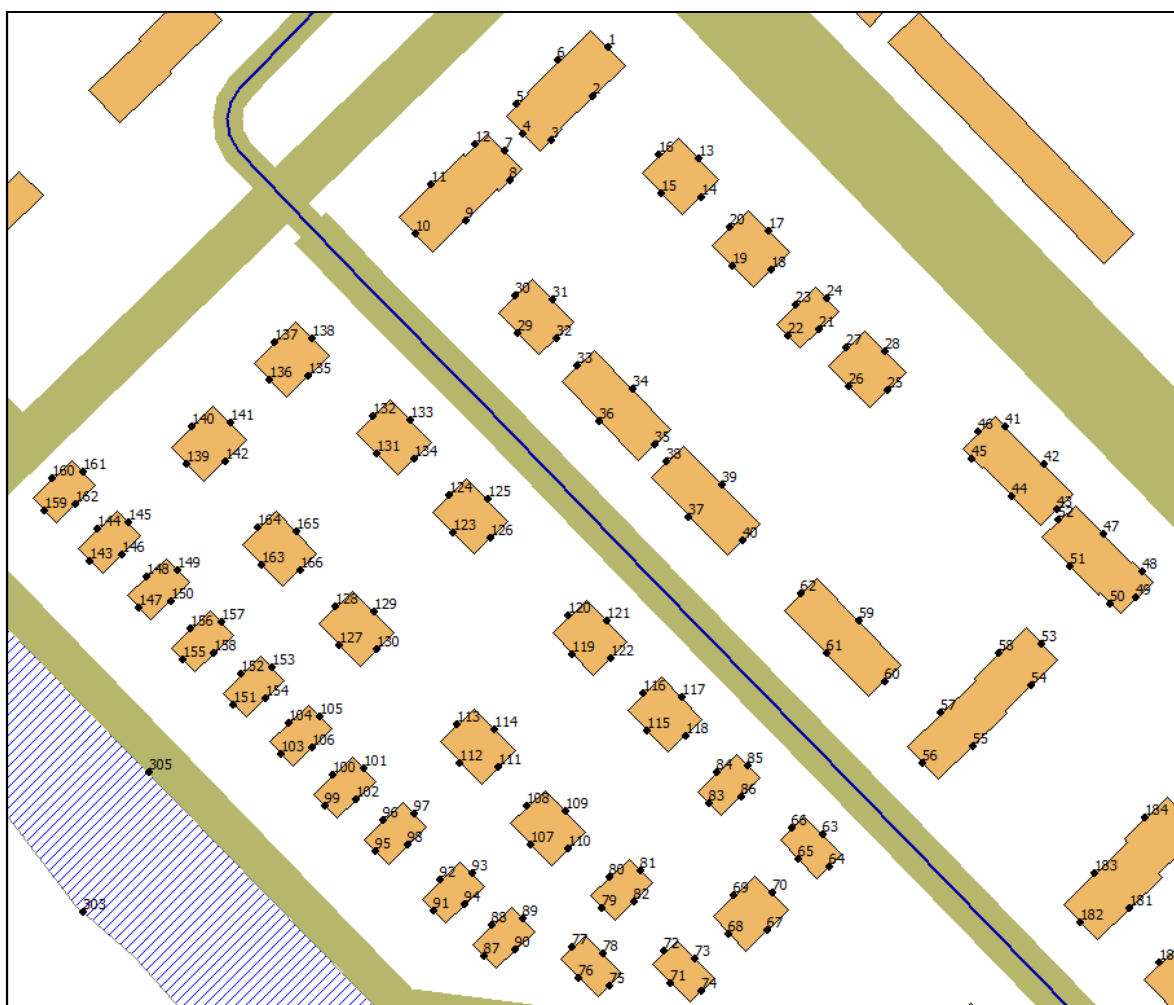
Op basis van de actuele verkaveling volgens het geoptimaliseerde stedenbouwkundige plan is de te verwachten geluidsbelasting op de gevels van de woningen van de eilanden H, I, J en M bepaald. De geluidsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van GeoMilieu versie 5.21 en gebaseerd op het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012).

De bij het onderzoek gehanteerde uitgangspunten zijn opgenomen in bijlage 2 van deze notitie. De verkeerscijfers zijn ontleend aan het voor Bestemmingsplan 'Veenderij' uitgevoerde akoestisch onderzoek uit 2017.

Hierna zijn de bevindingen per eiland beschreven.

Eiland I

De geluidsbelasting van het wegverkeer op de woningen van eiland I is berekend aan de hand van 166 toetspunten. Een overzicht van de situering van deze toetspunten is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1: Situering toetspunten (1-166) van Eiland I

In tabel B3.1 van bijlage 3 is de geluidsbelasting per toetspunt en per weg(bron) weergegeven. Het betreft de geluidsbelasting van achtereenvolgens de Rondweg-Oost (ORV, N233), de Van Essenlaan, de buurtontsluitingsweg (30 km/uur) van deelplan 'Veenderij' en de totale (gecumuleerde) geluidsbelasting van wegverkeer. De gepresenteerde geluidsbelasting per weg is inclusief correctie volgens artikel 110g Wgh en artikel 3.4 van het RMG2012. Voor de Rondweg-Oost geldt een correctie van -2 dB. Op de geluidsbelasting van de Van Essenlaan en de Buurtontsluitingsweg is een correctie van -5 dB toegepast¹. Op de gecumuleerde geluidsbelasting (laatste kolom van de tabel) is geen correctie toegepast.

Uit de resultaten van tabel B3.1 volgt dat bij geen enkele woning van Eiland I van 'Veenderij' sprake zal zijn van normoverschrijding. In alle gevallen wordt voldaan aan de norm van 48 dB.

De maximale geluidsbelasting ten gevolge van de Rondweg-Oost is 44 dB. De hoogst berekende geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Van Essenlaan is 43 dB. Ten gevolge van de in het geluidsmodel opgenomen buurtontsluitingsweg is de maximale geluidsbelasting 48 dB (inclusief correctie).

Het treffen van (geluidsbeperkende) maatregelen is voor de woningen van Eiland I niet nodig. Vanuit het aspect geluid kunnen de woningen volgens plan worden gerealiseerd.

Eiland H

De toetspunten op de woningen van Eiland H zijn weergegeven in figuur 2.2. Het betreft de puntnummers 167 tot en met 296.

In tabel B4.1 van bijlage 4 is de geluidsbelasting per toetspunt en per weg(bron) weergegeven voor de woningen van Eiland H van 'Veenderij'. Uit de resultaten van tabel B4.1 volgt dat ook geen van de woningen van Eiland H sprake zal zijn van normoverschrijding. Ten gevolge van elk van de wegen wordt voldaan aan de norm van 48 dB.

De maximale geluidsbelasting ten gevolge van de Rondweg-Oost is 39 dB. De hoogst berekende geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Van Essenlaan is 32 dB. Ten gevolge van de in het geluidsmodel opgenomen buurtontsluitingsweg is de maximale geluidsbelasting 48 dB (inclusief correctie).

Het treffen van (geluidsbeperkende) maatregelen is ook voor de woningen van Eiland H niet nodig. Vanuit het aspect geluid kunnen de woningen volgens plan worden gerealiseerd.

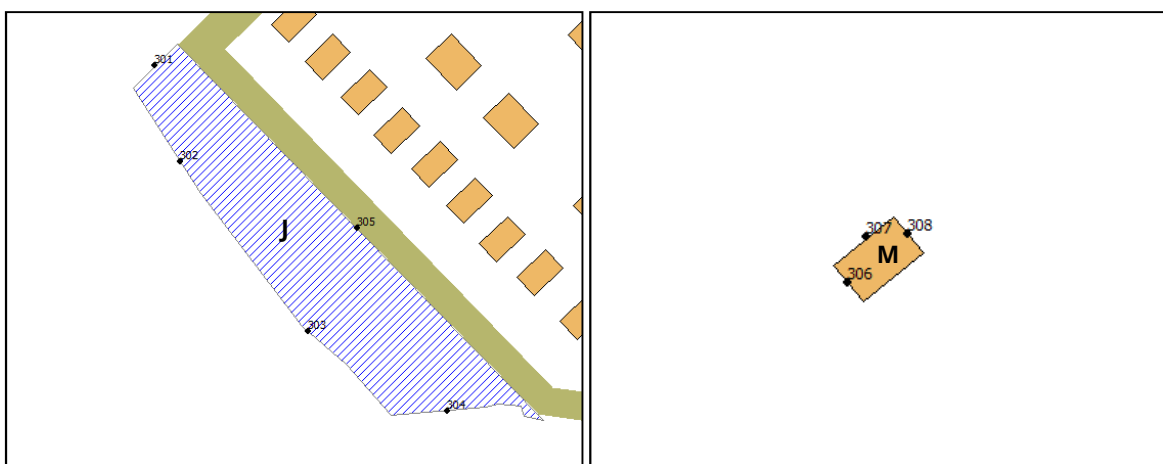
¹ De buurtontsluitingsweg is een 30 km/uur-weg en daarmee voor de Wgh niet gezoneerd. Toetsing van de geluidsbelasting van deze weg is daarom niet van toepassing en een correctie derhalve ook niet. Ter vergelijking met de overige waarden in de tabel is in deze situatie wel een correctie van -5 dB op de resultaten van de buurtontsluitingsweg toegepast.



Figuur 2.2: Situering toetspunten (167-296) van Eiland H

Eiland J en M

Voor de toekomstige woningen van Eilanden J is de te verwachten geluidsbelasting bepaald op de randen van het Eiland. Voor de woning van Eiland M zijn de toetspunten gesitueerd op de gevels. De situering van de toetspunten van deze beide Eilanden is weergegeven in figuur 2.3.



Figuur 2.3: Situering toetspunten van Eiland J (301-305) en Eiland M (306-308)

De voor de toetspunten berekende geluidsbelasting is opgenomen in tabel B5.1 van bijlage 5 van deze notitie.

Uit de resultaten van tabel B5.1 volgt dat ook bij de Eilanden J en M van 'Veenderij' geen sprake zal zijn van normoverschrijding ten gevolge van het verkeer op de omliggende wegen. Ten gevolge van elk van de wegen wordt voldaan aan de norm van 48 dB.

De maximale geluidsbelasting ten gevolge van de Rondweg-Oost is bij Eiland J 46 dB en bij Eiland M 35 dB. De hoogst berekende geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Van Essenlaan is 33 dB ter plaatse van Eiland J en minder dan 30 dB ter plaatse van de woning van Eiland M. Ten gevolge van de buurtontsluitingsweg is de maximale geluidsbelasting 33 dB bij Eiland J en 31 dB bij Eiland M.

Het treffen van (geluidsbeperkende) maatregelen is ook voor de woningen van de Eiland J en M niet nodig. Vanuit het aspect geluid kunnen de woningen volgens plan worden gerealiseerd.

3 Toets Besluit Hogere Waarden

In het Besluit Hogere Waarden dat hoort bij het bestemmingsplan 'Veenderij' is voor een maximaal aantal woningen ontheffing van een hogere waarde verleend. In tabel 3.1 is het overzicht van de verleende hogere waarden per weg(bron) weergegeven.

Weg	Maximaal aantal woningen	Geluidsbelasting
Rondweg-Oost (N233)	40	53 dB
Van Essenlaan	130	55 dB

Tabel 3.1: Overzicht aantal beschikbare ontheffingen deelplan 'Veenderij'

Voor de velden van Eiland L van 'Veenderij' is in een eerder stadium akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd ten behoeve van de benodigde toets aan het Besluit Hogere Waarden. De onderzoeken zijn uitgevoerd door BuroDB en beschreven in de volgende rapportages:

- Veld A: Rapportage met kenmerk NOT19232201-01 d.d. 30 augustus 2019 (in opdracht van Koopmans Bouw B.V.)
- Veld B en C: Rapportage met kenmerk NOT19232202-02 d.d. 11 december 2019 (in opdracht van Koopmans Bouw B.V.)
- Veld D: Rapportage met kenmerk NOT20160350-01 d.d. 20 februari 2020 (in opdracht van Heijmans Vastgoed BV)

De op basis van het uitgevoerde onderzoek benodigde ontheffingen zijn per veld weergegeven in tabel 3.2.

Weg	Aantal woningen ontheffing	Geluidsbron	Geluidsbelasting
Eiland L, Veld A	13	Van Essenlaan	50 dB
Eiland L, Veld B en C	10	Van Essenlaan	50 dB
Eiland L, Veld D	20	Van Essenlaan	50 dB
Totaal	43		

Tabel 3.1: Overzicht aantal beschikbare ontheffingen deelplan 'Veenderij'

Voor Eiland L zijn in totaal 43 ontheffingen nodig ten gevolge van het geluid van de Van Essenlaan. Hiermee resteert nog een budget van $(130-43)=87$ ontheffingen tot een waarde van maximaal 55 dB.

Uit de in hoofdstuk 2 van deze notitie beschreven bevindingen kan worden gesteld dat voor de Eilanden H, I, J en M van 'Veenderij' geen ontheffingen hogere waarde nodig zijn. Voor hierna nog volgende Eilanden en Velden van 'Veenderij' resteert een budget aan beschikbare ontheffingen van:

- Rondweg-Oost: 40 woningen tot maximaal 53 dB;
- Van Essenlaan: 87 woningen tot maximaal 55 dB.

Omdat voor de woningen van Eiland H, I, J en M geen ontheffing nodig is, hoeft geen rekening te worden gehouden met de in het Besluit Hogere Waarden gestelde voorwaarden.

4 Onderzoek geluidwering gevels

Uit het akoestisch onderzoek wegverkeer voor de Eilanden H, I, J en M volgt dat de geluidsnorm (voorkeursgrenswaarde) van 48 dB in geen geval wordt overschreden. Uit de tabellen van de bijlage 3 tot en met 5 volgt ook dat de totale, gecumuleerde geluidsbelasting van het wegverkeer in geen geval hoger is dan 53 dB. De maximale gecumuleerde geluidsbelasting is 53 dB.

Daarmee kan worden geconcludeerd dat het nader uitvoeren van onderzoek naar c.q. het treffen van geluidswerende maatregelen aan de gevels van de nieuwe woningen niet nodig is. Met de minimaal vereiste karakteristieke geluidwering van de gevels van 20 dB, zoals gesteld in het Bouwbesluit 2012, wordt voldaan aan de eis van het maximaal toelaatbare binnenniveau van 33 dB in de verblijfsgebieden van de woningen.

Ook hier geldt dat de nieuwe woningen van Eiland H, I, J en M vanuit het oogpunt van geluid, zonder aanvullende maatregelen, volgens plan kunnen worden gerealiseerd.

Bijlage 1:

Besluit Hogere Waarden

BESLUIT HOGERE WAARDEN

Besluit tot vaststelling van hogere waarden als bedoeld in artikel 110a Wet geluidhinder

gemeente	Gemeente Veenendaal
bestemmingsplan	Bestemmingsplan 'Veenderij'
kadastrale aanduiding	n.t.b.
rijkscoördinaten	Wonen - Uit te Werken: x: 168167 y: 447896
kenmerk	Z-2014-13582 / 47299
datum	29 maart 2017
behandeld door	mevrouw B. Jaeqx
telefoon	(088) 022 50 14
aantal pagina's	6 (inclusief deze pagina)
aantal bijlagen	BIJLAGE 1 – Figuren

achtergrond

Besluit tot vaststelling van hogere waarden dan de voorkeurswaarde in verband met de vaststelling van het bestemmingsplan 'Veenderij' in Veenendaal.

Dit besluit hogere waarden vervangt de vastgestelde hogere waarden in de beschikking hogere waarden met kenmerk 2006wem005038i, door de Provincie vastgesteld op 7 december 2006. Deze vastgestelde hogere waarden zijn niet dekkend voor het nieuwe bestemmingsplan.

aanleiding

Voor de in ontwikkeling zijnde woonwijk Veenendaal-oost wordt het uit 2006 daterend bestemmingsplan geactualiseerd. In het plangebied Veenendaal-oost zijn drie deelplannen te onderscheiden: Veenderij, Buurtstede en Groenpoort. Gelet op de verschillen in de mate waarin de deelgebieden zijn uitgewerkt dan wel nog moeten worden ontwikkeld, is ervoor gekozen per deelplan een bestemmingsplan op te stellen. Ieder plan heeft daarin zijn eigen plansystematiek.

In het nieuwe bestemmingsplan Veenderij blijft de huidige globale (woon)bestemming gehandhaafd. Via een uitwerkingsplicht van het bestemmingsplan kan de gewenste woningbouwontwikkeling binnen Veenderij mogelijk worden gemaakt. Verder zijn vier uitwerkingsplannen overgenomen in het bestemmingsplan. Dit betreft de volgende uitwerkingsplannen:

- Veenderij, De Linten, deelplan 1, vastgesteld 14 oktober 2014;
- Veenderij, De Linten, deelplan 2, vastgesteld 13 oktober 2016;
- Veenderij, De Eilanden deelplan 1, vastgesteld 16 augustus 2016;
- Veenderij, De Eilanden deelplan 2, vastgesteld 16 augustus 2016.

Eerder zijn binnen deze uitwerkingsplannen geen hogere waarden verleend.

Het nieuwe bestemmingsplan is getoetst aan de Wet geluidhinder. Uit het bijbehorend akoestisch onderzoek blijkt dat het geluidsniveau op de gevels van nieuwe woningen binnen het plangebied, vanwege het wegverkeer op de Rondweg-oost en de Van Essenlaan, hoger is dan de wettelijke voorkeurswaarde die genoemd is in de Wet geluidhinder. De Wet geluidhinder biedt de mogelijkheid

om, onder voorwaarden, ontheffing te verlenen van deze voorkeurswaarde. De gemeente kan het bestemmingsplan pas vaststellen, nadat de ontheffing van de voorkeurswaarde is verleend.

Het college van burgemeester en wethouders heeft besloten mee te werken aan het nieuwe bestemmingsplan. Dit betekent dat ambtshalve is besloten om een hogere waarden procedure op te starten.

besluit

Wij hebben besloten om op basis van artikel 110a van de Wet geluidhinder de volgende hoogst toelaatbare waarden vast te stellen:

weg	maximaal aantal woningen	geluidsbelasting
Rondweg-oost N233	40	53 dB
Van Essenlaan	130	55 dB
Opmerkingen:		
<p>1. De indeling van het plangebied is nog niet bekend. Het aantal hogere waarden is gebaseerd op de rekenresultaten van het akoestisch onderzoek van Sweco Nederland B.V. (referentienummer SWNL0192651, revisie D1 en datum 29 september 2016), het indicatief stedenbouwkundig plan van BDP.khandekar (Stedenbouwkundig plan Veenderij, 26 september 2011, en herziening), de inspanningsverplichting 'volumebeleid' uit het gemeentelijk beleid (zie opmerking 2) en de plankaart.</p> <p>2. Binnen het plangebied worden 825 tot 1.125 woningen gerealiseerd. Het gemeentelijk beleid hanteert voor grotere (uitbreidings)locaties waarbij de behoefte aan flexibiliteit groot is, een inspanningsverplichting voor het aantal te verlenen hogere waarden: per type geluidsbron mag maximaal 15% van de nieuw te bouwen geluidsgevoelige objecten een hogere waarde hebben. Voor Veenderij betekent dit, dat binnen het beleid 124 tot 184 hogere waarden bij geluidsgevoelige objecten mogelijk zijn. Eerder zijn binnen dit plangebied geen hogere waarden verleend. In dit besluit hogere waarden worden 170 hogere waarden verleend. Hierbij is rekening gehouden met de realisatie van mogelijke appartementencomplexen aan de Van Essenlaan.</p> <p>3. Om de verdere uitwerking van het bestemmingsplan niet te belemmeren, is ervoor gekozen een 'worstcase situatie' te hanteren: het aantal woningen met een hogere waarde is ruim ingeschat en voor deze woningen wordt eenzelfde hogere waarde verleend die op alle bouwlagen geldt. In de praktijk kan voor minder woningen een hogere waarde nodig zijn. Tevens zal in de praktijk de werkelijke geluidsbelasting op de gevels van een aantal woningen lager zijn de verleende hogere waarde.</p> <p>4. De hogere waarden gelden enkel voor de bestemming 'Wonen - Uit te Werken'. Binnen de overige bestemmingen wordt de voorkeurswaarde van 48 dB vanwege gezoneerde wegen niet overschreden.</p> <p>5. De hogere waarden zijn onder voorwaarden verleend.</p>		

Het besluit wordt, zodra dit onherroepelijk is geworden, zo spoedig mogelijk ingeschreven in de openbare registers van het Kadaster.

voorwaarden

Aan het verlenen van dit besluit zijn de volgende voorwaarden verbonden:

- Voor de woningen moet bij de aanvraag om omgevingsvergunning worden aangetoond dat aan de vastgestelde hogere waarde wordt voldaan. Deze voorwaarde is in de planregels geborgd.
- Vanwege de Rondweg-oost (N233) wordt bij een aantal woningen de gemeentelijke maximale ontheffingswaarde van 53 dB overschreden. In het besluit hogere waarden is een hogere waarde van 53 dB verleend. Indien aan de gevels van deze woningen geen aanvullende

geluidsreducerende maatregelen worden getroffen, zodat de geluidsbelasting op de gevels ten hoogste 53 dB bedraagt, dienen deze gevels als 'dove' gevel uitgevoerd te worden, waarbij maximaal twee dove gevels per woning mogen worden gerealiseerd¹. De geluidsreductie van de aanvullende maatregelen dient middels een akoestische berekening aangetoond te worden. Deze voorwaarde is in de planregels geborgd.

- Het bouwen van woningen is alleen toegestaan als deze beschikken over minimaal één gevel waar, ten gevolge van elke weg afzonderlijk, de geluidsbelasting lager is dan 48 dB L_{den}. Deze voorwaarde is in de planregels geborgd.
- Het bouwen van woningen is alleen toegestaan als deze over een buitenruimte beschikken waar de geluidsbelasting, ten gevolge van elke weg afzonderlijk, bij voorkeur niet hoger is dan 48 dB L_{den}, maar zeker niet hoger dan 53 dB L_{den}.
- Er dienen maatregelen getroffen te worden om de waarde binnen de woningen bij gesloten ramen terug te brengen tot de in de Wet geluidhinder, het Besluit geluidhinder of het Bouwbesluit vastgestelde binnenwaarden. Bij de bepaling van de geluidsisolatie van de gevels moet rekening gehouden worden met de cumulatie van alle akoestisch relevante bronnen (= alle wegen inclusief 30 km/uur wegen). Het akoestisch onderzoek naar de karakteristieke geluidswering van de gevels moet bij de aanvraag om omgevingsvergunning bouwen gevoegd worden.
- Bij de uitwerking van het plangebied dient rekening gehouden te worden met de gemeentelijke voorwaarden aan maatregelen van akoestische aard bij de ontvanger, opgenomen in bijlage 4 van de beleidsregel hogere waarden Wgh (betreft de voorwaarden: geluidsluwe gevel, indeling woning, buitenruimte, maximale ontheffingswaarde, dove gevels, geluidsabsorberende plafonds onder balkons en volumebeleid). Deze toetsing moet bij de aanvraag om omgevingsvergunning bouwen uitgevoerd worden.
- Bij de uitwerking van het plangebied worden de hogere waarden door de gemeente aan de adressen/kavels gekoppeld. Het aantal hogere waarden in dit besluit mag niet overschreden worden, dit wordt door de gemeente bewaakt.

Naast dit besluit maken onderdeel uit van deze beslissing:

- Verzoekformulier hogere waarden met kenmerk Z-2014-13582 / 41827 en datum 22 november 2016.
- 'Akoestisch onderzoek Wegverkeerslawaai Bestemmingsplan Veenendaal Oost', Sweco Nederland B.V., referentienummer SWNL0192651, revisie D1, datum 29 september 2016.
- Bijlage wegverkeerslawaai met kenmerk Z-2014-13582 / 41828 en datum 22 november 2016.

overwegingen

Uit het akoestisch onderzoek is gebleken dat, op de gevels van woningen binnen het plangebied, de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder zal worden overschreden. Het toepassen van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelasting tot de voorkeurswaarde, ontmoet overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en verkeerskundige aard.

De Wet geluidhinder geeft het college van burgemeester en wethouders de bevoegdheid om binnen de grenzen van de gemeente een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vast te stellen.

Het vaststellen van de hogere waarden voor het bestemmingsplan is in overeenstemming met de gemeentelijke beleidsregel hogere waarden Wet geluidhinder (vastgesteld op 7 oktober 2008). Het plan kan bij een goede invulling voldoen aan de eisen en inspanningsverplichtingen die gesteld worden in deze beleidsregel.

¹ Dove gevel volgens de definitie in artikel 1b lid 5 Wgh.

De nadelen van een hoog geluidsniveau zullen (gedeeltelijk) gecompenseerd worden door akoestische en niet akoestische maatregelen bij de ontvanger. Door deze maatregelen zal het hogere geluidsniveau als minder hinderlijk worden ervaren.

rechtsbescherming

Het ontwerp van dit besluit en alle op het besluit betrekking hebbende stukken zijn op grond van de Algemene wet bestuursrecht van 1 december 2016 tot en met 11 januari 2017 ter inzage gelegd. De ter inzage legging is op 30 november 2016 gepubliceerd op de website www.overheid.nl en op de gemeentepagina in de Veenendaalse Krant. Gedurende de inzagetermijn zijn belanghebbenden in de gelegenheid gesteld hun zienswijze tegen het ontwerpbesluit kenbaar te maken aan het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Veenendaal.

In deze periode zijn geen zienswijzen ontvangen.

Het voorgaande leidt niet tot een gewijzigd inzicht over de vaststelling van hogere waarden voor het bestemmingsplan. Het besluit hogere waarden is hiermee vastgesteld.

beroep

Tegen het besluit tot vaststelling van hogere waarden kan door degene(n) wiens belang rechtstreeks bij dit besluit is betrokken, primair degenen die zienswijzen tegen het ontwerpbesluit hogere waarden hebben ingebracht, beroep worden ingesteld bij Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA te 's-Gravenhage (artikel 8.6 van de Algemene wet bestuursrecht juncto hoofdstuk 2 van Bijlage 2).

Het beroep moet worden ingesteld binnen zes weken na de dag van de bekendmaking van dit besluit.

Voor het instellen van beroep zijn griffierechten verschuldigd. Hierover ontvangt de indiener nader bericht van de Raad van State.

afschriften

Een afschrift van dit besluit wordt verzonden aan:

1. Gemeente Veenendaal, Afdeling Beleid en Ontwikkeling;
2. Provincie Utrecht;
3. Ontwikkelingsbedrijf Veenendaal-oost.

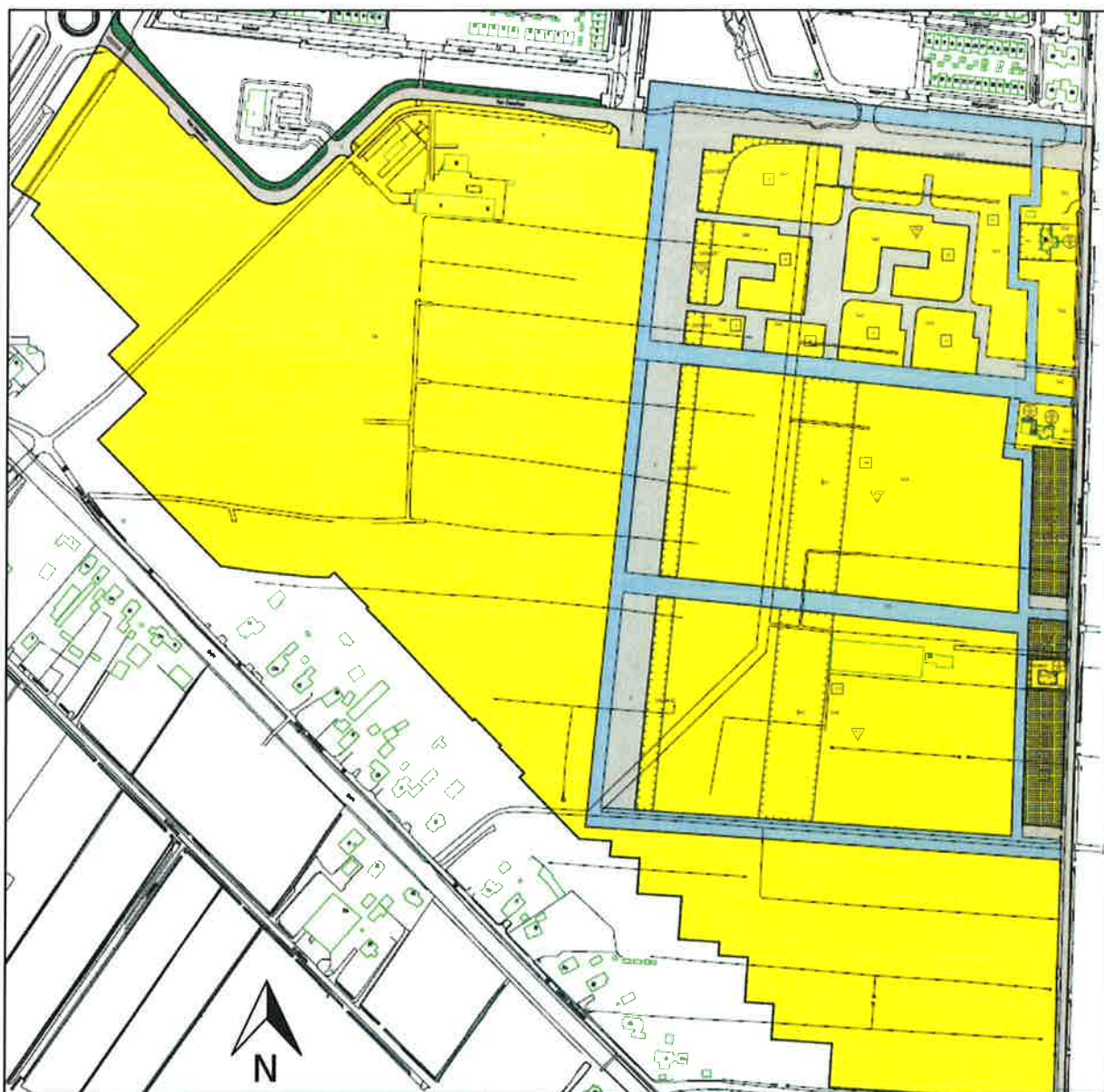
Hoogachtend,

namens burgemeester en wethouders van de gemeente Veenendaal,



drs. J. Post
directeur

BIJLAGE 1 – Figuren



Figuur 1: Uitsnede plankaart



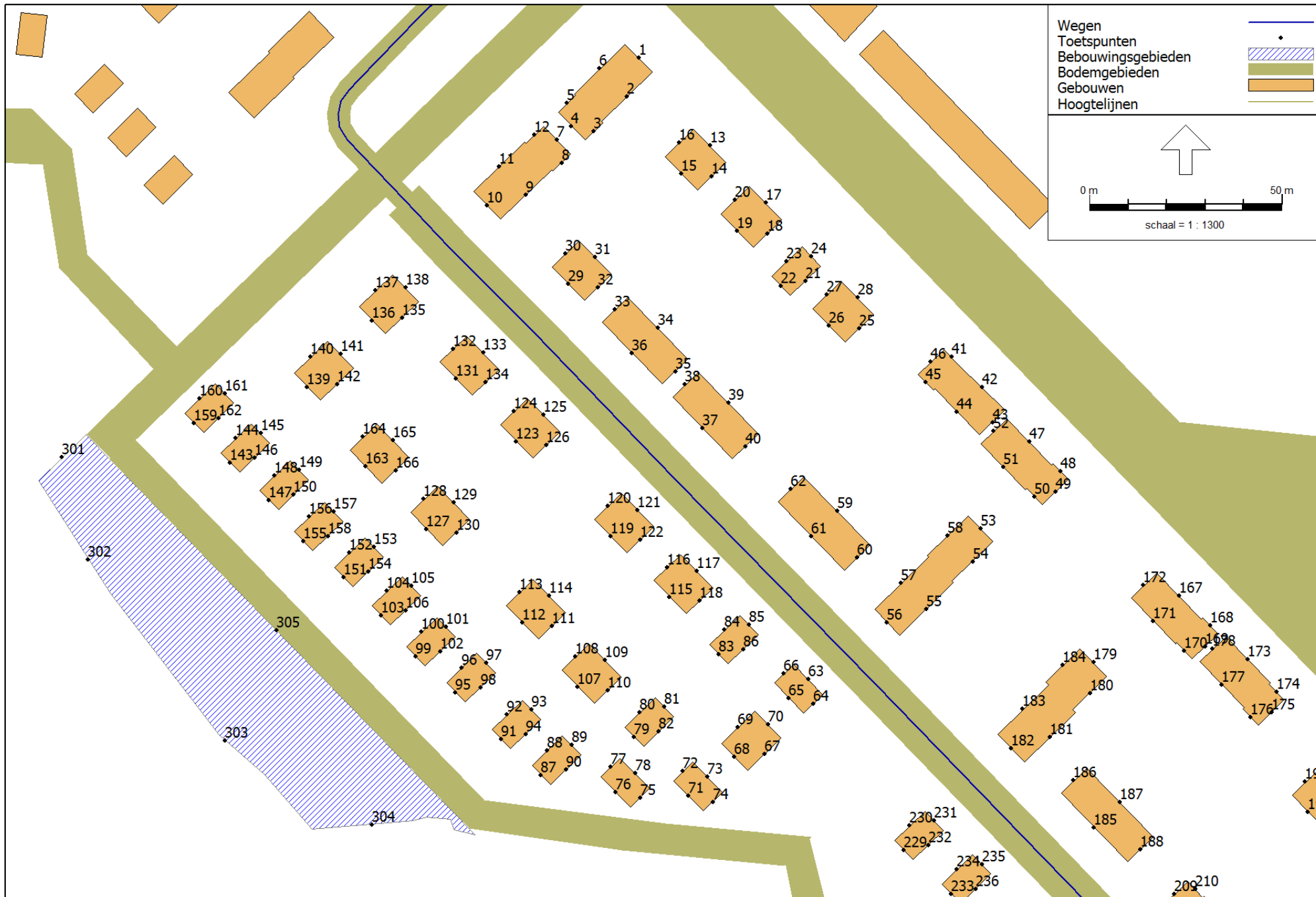
Figuur 2: Stedenbouwkundig plan Veenderij van BDP.khandekar

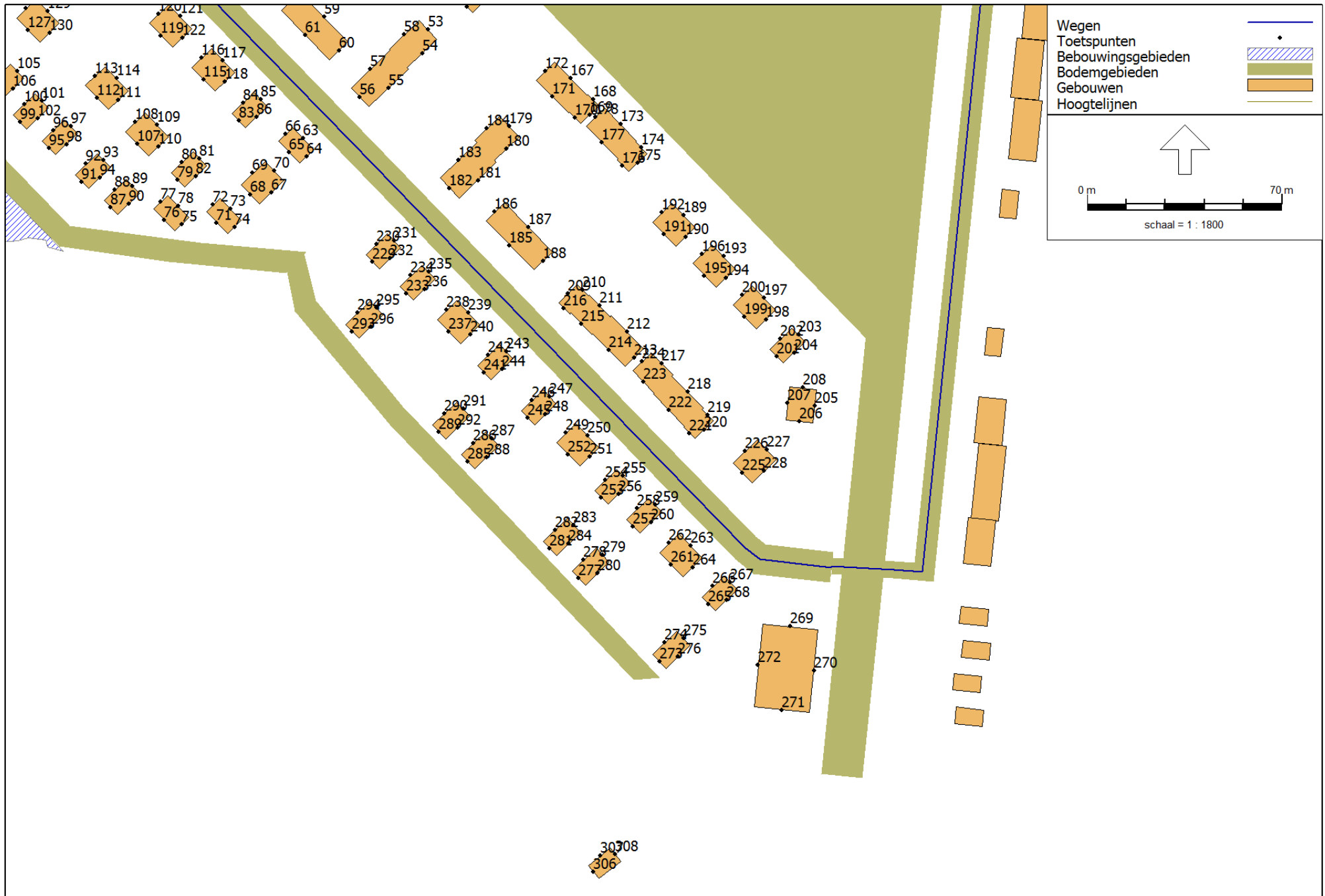
Bijlage 2:

Uitgangspunten









Eiland H, J, I en M van 'Veenderij'

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Uitgangspunten

Rekenmethodiek

Het akoestisch onderzoek naar de geluidssituatie van de Eilanden H, J, I en M van deelplan 'Veenderij' is uitgevoerd op basis van Standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma GeoMilieu V5.21. Een weergave van het geluidsmodel met een overzicht van de items van het geluidsmodel en de situering van de toetspunten zijn in deze bijlage weergegeven.

In artikel 110g van de Wgh en artikel 3.4 van het RMG2012 is bepaald dat bij toetsing van de berekende geluidsbelasting aan de normen van de Wet, er een correctie mag worden toegepast¹. In tabel 1 is aangegeven welke correctie van toepassing is bij welke situatie.

Situatie	Correctie [dB]
Weg met representatieve snelheid 70 km/uur of meer	-2 dB
Weg met representatieve snelheid lager dan 70 km/uur	-5 dB
Beoordeling karakteristieke geluidwering gevel(s)	0 dB

Tabel 1: Overzicht toepassing correctie artikel 110g Wgh

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

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

De tijdelijke verruiming geldt tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet². Bovenstaande verruiming is binnen het uitgevoerde onderzoek van toepassing op de geluidsbelasting ten gevolge van de Rondweg-Oost.

Conform artikel 3.5 van het RMG2012 is er op de berekende geluidsbelasting mogelijk een correctie van -1 dB of -2 dB van toepassing. Het betreft de zogenaamde 'stille bandenaftrek', waarmee rekening gehouden wordt met de toename van het gebruik van stillere banden in de toekomst. Deze correctie is alleen van toepassing bij wegen met een representatieve rijsnelheid van 70 km/uur of meer. In dit onderzoek is de correctie van toepassing op de Rondweg-Oost.

Verkeersgegevens

De bij het onderzoek gehanteerde verkeersgegevens zijn ontleend aan het Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai behorend bij het bestemmingsplan Veenendaal-Oost. Het onderzoek heeft kenmerk SWNL0199344 en dateert van 23 januari 2017.

¹ Deze correctie geldt met het vooruitzicht van een in de toekomst stiller wordend wagenpark.

² Vanaf de inwerkingtreding van het Omgevingswet geldt voor rijkswegen een aangepaste, 2 dB soepeler norm (voorkeursgrenswaarde van 50 dB en maximale ontheffingswaarde van 55 dB). De tijdelijke verruiming loopt daar feitelijk op vooruit.

De provincie Utrecht heeft plannen voor de verbreding van de Rondweg-Oost naar 2x2 rijstroken. Bij het uitgevoerde akoestisch onderzoek is daar niet vanuit gegaan. Het uitwerkingsplan van de Eilanden H, I, J en M dient te worden getoetst aan het vigerende bestemmingsplan. Daarnaast zijn de ontwikkelingen van de wegverbreding nog niet vastgesteld.

Etmaalintensiteiten

De verkeersgegevens (intensiteiten) van de voor de Eilanden H, I, J en M relevante wegen zijn weergegeven in onderstaande tabel. Het betreft de intensiteiten voor een gemiddelde weekdag in planjaar 2030.

Weg	Etmaalintensiteit (2030) in mvt/etm
Rondweg-Oost, ten zuiden van de Van Essenlaan	25.896
Rondweg-Oost, ten noorden van de Van Essenlaan	24.936
Van Essenlaan, tussen Rondweg-Oost en eerste Buurtweg	10.954
Van Essenlaan, tussen eerste en tweede Buurtweg	8.703
Buurtontsluitingsweg 'Veenderij', eerste tak	1.109
Buurtontsluitingsweg 'Veenderij', middendeel	1.000
Buurtontsluitingsweg 'Veenderij', tweede tak	2.305

Tabel 1: Overzicht gehanteerde etmaalintensiteiten (gemiddelde weekdag)

Verkeersverdeling en -samenstelling

Naast de etmaalintensiteiten zijn bij het uitvoeren van de geluidsberekeningen de verdeling van het verkeer over het etmaal en de samenstelling van het verkeer van belang. Deze informatie is ook ontleend aan het bestemmingsplan Veenendaal-Oost. De verkeersverdeling van de betrokken wegen is weergegeven in de tabellen van figuur 1.

Rondweg-Oost, ten zuiden van de Van Essenlaan				Rondweg-Oost, ten noorden van de Van Essenlaan			
Categorie	Dag	Avond	Nacht	Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit [%]	6,50	3,37	1,08	Uurintensiteit [%]	6,41	3,36	1,19
Motorfietsen [%]	--	--	--	Motorfietsen [%]	--	--	--
Lichte mvtg [%]	88,18	95,65	85,09	Lichte mvtg [%]	88,05	95,49	86,53
Middelzware mvtg [%]	7,78	3,09	9,09	Middelzware mvtg [%]	3,57	1,54	2,69
Zware mvtg [%]	3,86	1,15	5,45	Zware mvtg [%]	8,39	2,97	10,77

Van Essenlaan				Buurtontsluitingsweg			
Categorie	Dag	Avond	Nacht	Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit [%]	6,80	3,20	0,70	Uurintensiteit [%]	6,80	3,20	0,70
Motorfietsen [%]	--	--	--	Motorfietsen [%]	--	--	--
Lichte mvtg [%]	95,00	96,00	96,00	Lichte mvtg [%]	95,00	96,00	96,00
Middelzware mvtg [%]	3,50	2,50	3,00	Middelzware mvtg [%]	3,50	2,50	3,00
Zware mvtg [%]	1,50	1,50	1,00	Zware mvtg [%]	1,50	1,50	1,00

Figuur 1: Tabellen met overzichten van de verkeersverdeling en -samenstelling op de wegen bij deelplan 'Veenderij'

Maximumsnelheid

Bij het uitvoeren van de geluidsberekeningen is voor het verkeer op alle betrokken wegen uitgegaan van de geldende wettelijke maximum snelheid. Op de Rondweg-Oost is uitgegaan van een snelheid van 80 km/uur. De rijnsnelheid op de rotonde van het kruispunt met de Van Essenlaan en de Prins Clauslaan is gesteld op 50 km/uur.

Op de Van Essenlaan is uitgegaan van 50 km/uur en op de buurtontsluitingsweg van 'Veenderij' is 30 km/uur als rijsnelheid gehanteerd.

Verkaveling

Bij het onderzoek is uitgegaan van de verkaveling van het geoptimaliseerde stedenbouwkundig ontwerp van Inbo d.d. 11 juli 2020.

Wegdekverharding

Het type wegdek is mede bepalend voor de geluidsemisatie van een weg. Volgens de gegevens van het bestemmingsplan Veenendaal-Oost is de Rondweg-Oost voorzien van het wegdektype Dunne Deklagen type B. Op de Van Essenlaan is het uitgangspunt Dunne Deklagen type A. Op de Buurtontsluitingsweg is een elementenverharding (klinkers) toegepast bestraat in keperverband.

Hoogteligging

Het plangebied en de wegen hebben allemaal een nagenoeg gelijke hoogteligging (maaiveldniveau). De Rondweg-Oost loopt ter hoogte van de fietstunnel, ten zuiden van 'Veenderij' met ongeveer één meter omhoog. Bij de geluidsberekeningen is hiermee rekening gehouden.

Ten aanzien van de hoogte van de nieuwe woningen van de Eilanden H. I, J, en M van 'Veenderij' is uitgegaan van standaard woningen bestaande uit twee bouwlagen en een kap. Voor de in het plan opgenomen appartementengebouwen is uitgegaan van een hogere bouwhoogte van vier of vijf bouwlagen.

Afscherming, reflectie en overdrachtdemping

Langs de Rondweg-Oost, ten zuiden van de Van Essenlaan, is een geluidswal aanwezig met een hoogte van circa 2 meter ten opzichte van de weg. Hiermee is rekening gehouden. Voor de wal is een profielcorrectie van 2 dB toegepast.

Langs de Rondweg-Oost, ten noorden van de Van Essenlaan, is een geluidswal aanwezig met een hoogte van circa 5 meter ten opzichte van de weg.

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

Kruispunten en rotondes

Binnen het onderzoeksgebied is de rotonde van het kruispunt Rondweg-Oost - Van Essenlaan - Prins Clauslaan aanwezig. Voor deze rotonde is een correctie (toeslag) voor het optrekken en/of remmen van het verkeer in de berekeningen meegenomen.

Toetspunten en contouren

De geluidsberekeningen zijn uitgevoerd voor toetspunten op de gevels van de nieuwe woningen. De berekeningen voor de toetspunten zijn in beginsel uitgevoerd voor de toetshoogtes van 1,5, 4,5 en 7,5 meter hoogte boven maaiveldniveau. Deze hoogtes zijn representatief voor de begane grond, eerste en tweede verdieping van woningen.

Bij de appartementengebouwen zijn de berekeningen ook uitgevoerd voor de aanwezige hogere bouwlaag. Het toetspunt van de vierde bouwlaag heeft hoogte van 10,5 meter

Bijlage 3:

Resultaten Eiland I

Eiland I

Toetspunt	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB] ¹	Geluidsbelasting [dB] ²	Geluidsbelasting [dB] ²	Geluidsbelasting [dB] ³
		ORV	Van Essenlaan	Buurtontsluitingsweg(en)	Gecumuleerd
1_A	1,5	39,33	40,40	35,52	48
1_B	4,5	40,97	41,64	37,55	49
1_C	7,5	41,69	42,67	38,08	50
2_A	1,5	30,13	29,96	30,27	39
2_B	4,5	33,68	30,59	32,25	41
2_C	7,5	37,59	31,11	33,40	43
3_A	1,5	31,72	30,35	32,53	41
3_B	4,5	35,32	32,07	34,81	43
3_C	7,5	38,88	33,83	35,51	45
4_A	1,5	32,07	32,28	34,88	42
4_B	4,5	34,97	33,79	37,18	45
4_C	7,5	38,38	34,95	38,01	46
5_A	1,5	34,12	39,41	39,30	48
5_B	4,5	37,01	40,72	41,55	50
5_C	7,5	39,14	41,65	41,92	50
6_A	1,5	38,97	40,47	39,19	49
6_B	4,5	40,72	41,79	41,36	50
6_C	7,5	41,74	42,76	41,79	51
7_A	1,5	31,19	35,36	35,29	44
7_B	4,5	35,06	36,81	37,64	46
7_C	7,5	38,08	38,32	38,35	47
8_A	1,5	31,45	24,96	35,05	41
8_B	4,5	34,73	26,77	37,18	44
8_C	7,5	37,22	28,59	37,60	45
9_A	1,5	29,59	18,66	39,21	45
9_B	4,5	33,16	21,42	40,61	46
9_C	7,5	36,55	25,45	40,81	47
10_A	1,5	33,08	25,64	46,26	51
10_B	4,5	36,39	26,60	46,94	52
10_C	7,5	39,03	26,79	46,81	52
11_A	1,5	34,66	37,12	41,56	48
11_B	4,5	37,37	38,09	43,18	50
11_C	7,5	39,84	38,90	43,42	50
12_A	1,5	34,50	38,15	39,63	47
12_B	4,5	37,37	39,32	41,81	49
12_C	7,5	39,43	40,19	42,16	50
13_A	1,5	38,86	37,44	32,86	46
13_B	4,5	40,47	38,44	34,33	47
13_C	7,5	41,48	39,20	35,36	48
14_A	1,5	28,85	33,65	28,88	40
14_B	4,5	32,25	34,00	30,82	42
14_C	7,5	36,86	34,79	32,36	44
15_A	1,5	30,19	27,88	31,92	39
15_B	4,5	34,04	28,95	34,05	42
15_C	7,5	37,16	29,68	35,14	43
16_A	1,5	33,78	36,27	33,33	44
16_B	4,5	36,77	37,66	35,15	46
16_C	7,5	39,45	38,77	36,36	47
17_A	1,5	37,91	36,22	32,18	45
17_B	4,5	39,67	36,61	33,42	46
17_C	7,5	40,93	37,23	34,29	47
18_A	1,5	28,99	31,75	29,14	39
18_B	4,5	32,32	31,79	30,83	41
18_C	7,5	37,06	32,73	32,27	44
19_A	1,5	32,23	19,11	30,54	38
19_B	4,5	35,16	21,50	32,59	41
19_C	7,5	37,57	23,29	33,94	43
20_A	1,5	31,83	27,51	31,37	39
20_B	4,5	34,94	28,95	33,04	41
20_C	7,5	38,57	31,37	34,42	44
21_A	1,5	27,96	24,71	27,79	36
21_B	4,5	31,22	25,53	29,65	38
21_C	7,5	36,13	28,53	31,54	42
22_A	1,5	29,97	19,19	30,40	37
22_B	4,5	33,47	21,56	32,39	40
22_C	7,5	36,28	23,55	33,67	42
23_A	1,5	31,11	22,64	29,35	37
23_B	4,5	34,63	24,91	30,87	40
23_C	7,5	38,07	28,53	32,61	43
24_A	1,5	38,00	35,75	31,65	45
24_B	4,5	39,78	35,84	32,83	46
24_C	7,5	40,96	36,27	33,73	47
25_A	1,5	32,69	30,67	31,16	40
25_B	4,5	35,04	31,17	32,88	42
25_C	7,5	37,77	31,40	33,98	44

26_A	1,5	29,87	21,96	30,41	38
26_B	4,5	33,49	23,83	32,53	40
26_C	7,5	37,00	25,18	33,69	42
27_A	1,5	30,31	22,36	27,58	36
27_B	4,5	33,70	24,68	29,18	39
27_C	7,5	37,60	28,30	31,29	42
28_A	1,5	38,39	35,67	31,69	45
28_B	4,5	40,28	35,84	32,68	46
28_C	7,5	41,27	35,96	33,52	47
29_A	1,5	34,74	21,59	45,98	51
29_B	4,5	37,66	22,87	46,73	52
29_C	7,5	39,72	23,69	46,64	52
30_A	1,5	34,09	26,78	40,73	46
30_B	4,5	37,15	28,31	41,80	48
30_C	7,5	39,64	30,59	41,95	48
31_A	1,5	30,18	23,19	26,95	36
31_B	4,5	33,32	25,93	28,66	39
31_C	7,5	36,78	30,13	30,53	42
32_A	1,5	30,33	18,52	40,28	46
32_B	4,5	33,26	20,97	41,28	47
32_C	7,5	36,33	23,37	41,34	47
33_A	1,5	33,94	21,74	40,98	46
33_B	4,5	36,60	24,24	41,93	48
33_C	7,5	39,47	27,90	42,06	48
34_A	1,5	30,64	26,32	25,96	37
34_B	4,5	33,83	28,19	27,85	39
34_C	7,5	37,39	30,83	29,73	42
35_A	1,5	27,21	19,02	40,09	45
35_B	4,5	30,84	21,81	40,88	46
35_C	7,5	35,97	25,61	41,00	47
36_A	1,5	31,66	20,68	46,27	51
36_B	4,5	35,32	22,66	46,98	52
36_C	7,5	38,30	24,08	46,88	52
37_A	1,5	31,38	17,82	46,46	52
37_B	4,5	34,96	20,43	47,14	52
37_C	7,5	37,61	22,00	47,00	52
38_A	1,5	29,23	20,62	40,48	46
38_B	4,5	32,87	22,94	41,23	47
38_C	7,5	37,23	26,84	41,35	47
39_A	1,5	30,95	23,23	25,80	36
39_B	4,5	34,48	25,79	27,71	39
39_C	7,5	38,10	28,59	29,86	42
40_A	1,5	29,12	18,93	41,28	46
40_B	4,5	32,57	21,53	42,30	48
40_C	7,5	36,46	24,72	42,38	48
41_A	1,5	36,76	32,92	33,13	44
41_B	4,5	38,95	33,26	33,74	45
41_C	7,5	40,18	33,52	34,19	46
42_A	1,5	36,04	32,44	33,77	43
42_B	4,5	38,00	32,85	34,30	44
42_C	7,5	39,41	33,05	34,74	45
43_A	1,5	25,83	17,23	27,85	35
43_B	4,5	29,48	19,07	29,74	38
43_C	7,5	34,00	22,39	31,78	40
44_A	1,5	29,88	19,46	30,80	38
44_B	4,5	33,49	21,81	32,67	40
44_C	7,5	36,68	23,23	33,91	42
45_A	1,5	29,54	18,59	29,81	37
45_B	4,5	33,33	21,11	31,83	39
45_C	7,5	37,15	22,52	33,17	42
46_A	1,5	37,09	33,20	29,84	43
46_B	4,5	39,15	33,54	31,42	44
46_C	7,5	40,49	33,79	32,83	45
47_A	1,5	33,20	31,34	34,39	42
47_B	4,5	35,26	31,87	34,81	43
47_C	7,5	37,15	32,10	35,22	44
48_A	1,5	34,97	31,12	34,95	43
48_B	4,5	36,74	31,66	35,24	44
48_C	7,5	37,89	31,93	35,73	45
49_A	1,5	30,46	13,26	35,36	41
49_B	4,5	32,88	14,85	36,09	42
49_C	7,5	34,34	15,94	36,77	43
50_A	1,5	28,44	18,38	30,98	37
50_B	4,5	31,90	20,97	32,95	40
50_C	7,5	35,02	22,44	34,18	42
51_A	1,5	28,99	18,71	31,48	38
51_B	4,5	32,59	21,11	33,25	40
51_C	7,5	36,01	22,48	34,35	42
52_A	1,5	24,85	18,95	25,75	33

52_B	4,5	28,28	20,87	27,36	35
52_C	7,5	34,56	25,67	29,98	40
53_A	1,5	29,90	24,56	31,92	39
53_B	4,5	33,42	26,55	32,90	41
53_C	7,5	38,14	30,35	33,93	44
54_A	1,5	27,63	17,10	35,42	41
54_B	4,5	30,95	19,85	37,32	43
54_C	7,5	34,39	26,05	37,82	44
55_A	1,5	27,09	15,83	39,54	45
55_B	4,5	30,37	18,24	40,81	46
55_C	7,5	33,84	21,33	41,02	47
56_A	1,5	28,78	16,59	46,89	52
56_B	4,5	32,69	19,08	47,47	53
56_C	7,5	36,11	20,59	47,28	52
57_A	1,5	30,36	21,51	39,43	45
57_B	4,5	33,87	24,16	40,74	46
57_C	7,5	37,61	26,64	40,96	47
58_A	1,5	30,91	21,69	33,44	40
58_B	4,5	34,35	24,45	35,60	42
58_C	7,5	38,38	27,34	36,20	44
59_A	1,5	30,74	22,92	27,04	36
59_B	4,5	33,91	25,50	28,74	39
59_C	7,5	37,68	28,16	30,75	42
60_A	1,5	26,84	18,40	40,80	46
60_B	4,5	30,20	21,09	41,82	47
60_C	7,5	34,94	23,91	41,91	47
61_A	1,5	30,25	17,38	46,12	51
61_B	4,5	33,90	19,77	46,86	52
61_C	7,5	37,23	21,57	46,75	52
62_A	1,5	31,23	22,32	41,12	46
62_B	4,5	34,91	24,80	42,18	48
62_C	7,5	38,46	27,12	42,32	48
63_A	1,5	29,80	21,24	47,92	53
63_B	4,5	33,44	24,37	48,37	53
63_C	7,5	36,26	27,76	48,10	53
64_A	1,5	26,03	16,17	42,97	48
64_B	4,5	29,38	18,95	43,66	49
64_C	7,5	32,10	22,82	43,57	49
65_A	1,5	28,42	15,21	30,54	37
65_B	4,5	32,18	17,91	32,57	39
65_C	7,5	36,09	19,91	32,81	41
66_A	1,5	30,55	20,34	42,93	48
66_B	4,5	34,11	23,10	43,68	49
66_C	7,5	38,03	25,45	43,64	49
67_A	1,5	26,18	16,20	36,49	42
67_B	4,5	29,46	18,73	38,46	44
67_C	7,5	32,76	20,32	38,87	45
68_A	1,5	25,15	13,74	26,37	33
68_B	4,5	28,72	16,73	28,68	36
68_C	7,5	32,91	18,27	29,41	38
69_A	1,5	30,22	19,26	34,76	41
69_B	4,5	34,09	22,18	36,80	43
69_C	7,5	37,75	25,09	37,30	45
70_A	1,5	28,96	17,59	37,59	43
70_B	4,5	32,47	20,72	39,65	45
70_C	7,5	36,04	24,28	40,28	46
71_A	1,5	30,12	8,97	10,02	33
71_B	4,5	32,41	11,63	12,50	35
71_C	7,5	35,03	12,88	14,77	38
72_A	1,5	30,77	19,00	30,44	38
72_B	4,5	34,08	21,92	32,83	40
72_C	7,5	37,79	24,55	33,81	43
73_A	1,5	29,41	19,38	32,21	39
73_B	4,5	32,80	22,64	34,37	41
73_C	7,5	36,39	25,38	35,67	43
74_A	1,5	24,92	17,14	32,55	38
74_B	4,5	27,61	20,11	34,76	40
74_C	7,5	31,08	21,94	35,46	42
75_A	1,5	24,41	16,97	25,40	33
75_B	4,5	26,74	19,91	27,61	35
75_C	7,5	30,80	22,39	29,32	37
76_A	1,5	29,87	2,55	1,34	32
76_B	4,5	31,82	4,84	2,79	34
76_C	7,5	33,79	7,60	4,02	36
77_A	1,5	31,72	17,14	23,59	35
77_B	4,5	34,64	20,34	26,03	38
77_C	7,5	38,12	23,18	28,51	41
78_A	1,5	28,59	18,85	29,18	36
78_B	4,5	31,91	21,97	31,60	39

78_C	7,5	36,67	25,76	33,34	42
79_A	1,5	29,88	12,10	16,08	32
79_B	4,5	32,46	14,67	18,89	35
79_C	7,5	35,21	16,31	21,90	38
80_A	1,5	30,41	19,09	31,14	38
80_B	4,5	34,01	21,94	33,38	41
80_C	7,5	37,50	24,42	34,29	43
81_A	1,5	30,52	20,47	33,59	40
81_B	4,5	33,85	23,44	35,93	42
81_C	7,5	36,91	25,97	36,72	44
82_A	1,5	25,65	17,32	30,83	37
82_B	4,5	29,02	20,24	33,20	39
82_C	7,5	33,15	23,12	34,04	41
83_A	1,5	29,04	15,83	25,99	34
83_B	4,5	32,90	18,10	28,00	37
83_C	7,5	36,65	19,87	29,19	40
84_A	1,5	30,86	20,27	41,37	47
84_B	4,5	34,46	23,00	42,29	48
84_C	7,5	38,22	25,51	42,38	48
85_A	1,5	30,46	21,36	47,34	52
85_B	4,5	34,11	24,39	47,90	53
85_C	7,5	37,91	27,14	47,70	53
86_A	1,5	26,88	17,01	41,47	47
86_B	4,5	30,53	19,55	42,36	48
86_C	7,5	33,80	22,06	42,42	48
87_A	1,5	34,74	7,14	3,84	37
87_B	4,5	36,41	9,20	5,67	39
87_C	7,5	37,17	9,90	6,29	39
88_A	1,5	31,37	16,42	22,86	35
88_B	4,5	34,08	19,75	25,05	37
88_C	7,5	37,77	23,08	27,62	41
89_A	1,5	29,41	19,20	28,15	36
89_B	4,5	33,03	22,13	30,41	39
89_C	7,5	36,99	25,32	32,35	42
90_A	1,5	24,91	16,80	24,82	32
90_B	4,5	27,91	20,18	27,04	35
90_C	7,5	31,36	23,63	29,16	38
91_A	1,5	35,28	7,80	5,51	37
91_B	4,5	37,03	9,88	7,22	39
91_C	7,5	37,80	10,19	7,95	40
92_A	1,5	32,05	17,22	24,17	36
92_B	4,5	35,08	19,95	26,31	38
92_C	7,5	38,35	22,63	28,45	41
93_A	1,5	31,21	20,11	26,25	36
93_B	4,5	34,64	23,21	28,61	39
93_C	7,5	37,21	26,09	30,95	42
94_A	1,5	27,02	16,09	23,07	32
94_B	4,5	30,10	18,91	25,35	35
94_C	7,5	33,57	22,80	28,11	38
95_A	1,5	36,14	6,55	2,21	38
95_B	4,5	37,81	8,44	4,03	40
95_C	7,5	38,37	8,80	4,69	40
96_A	1,5	31,87	18,34	26,94	36
96_B	4,5	34,60	20,99	28,87	39
96_C	7,5	37,93	24,23	30,66	42
97_A	1,5	31,81	20,57	27,27	37
97_B	4,5	34,86	23,65	29,38	39
97_C	7,5	37,63	26,56	31,47	42
98_A	1,5	29,60	16,82	22,83	34
98_B	4,5	32,25	19,62	25,21	36
98_C	7,5	35,03	22,99	27,54	39
99_A	1,5	35,73	7,91	5,24	38
99_B	4,5	37,56	10,14	6,94	40
99_C	7,5	38,63	8,55	7,52	41
100_A	1,5	32,52	17,45	26,19	36
100_B	4,5	35,38	20,16	28,23	39
100_C	7,5	38,78	23,40	30,15	42
101_A	1,5	31,33	21,21	30,20	38
101_B	4,5	34,93	23,98	32,26	41
101_C	7,5	37,86	26,92	33,77	43
102_A	1,5	27,17	16,85	24,94	33
102_B	4,5	30,55	19,62	27,01	36
102_C	7,5	34,92	23,93	29,15	39
103_A	1,5	36,84	13,25	4,74	39
103_B	4,5	38,63	14,49	6,34	41
103_C	7,5	39,60	8,99	6,92	42
104_A	1,5	31,93	23,13	24,15	36
104_B	4,5	34,58	24,72	26,07	38
104_C	7,5	38,44	26,46	28,23	42

105_A	1,5	31,86	21,81	30,20	38
105_B	4,5	35,10	24,40	32,24	41
105_C	7,5	38,36	26,87	33,76	44
106_A	1,5	28,61	16,94	27,53	35
106_B	4,5	31,80	19,57	29,48	38
106_C	7,5	36,25	22,77	31,17	41
107_A	1,5	28,85	13,09	14,19	32
107_B	4,5	32,22	15,40	16,82	35
107_C	7,5	35,76	16,09	19,59	38
108_A	1,5	31,26	19,60	31,53	38
108_B	4,5	34,70	22,31	33,69	41
108_C	7,5	38,10	25,10	34,71	43
109_A	1,5	32,15	20,12	33,56	40
109_B	4,5	35,24	22,83	35,85	43
109_C	7,5	37,69	25,37	36,77	44
110_A	1,5	25,98	16,46	31,12	37
110_B	4,5	29,65	19,12	33,44	39
110_C	7,5	33,57	22,53	34,45	41
111_A	1,5	28,29	16,07	30,46	37
111_B	4,5	31,63	18,46	32,75	39
111_C	7,5	35,14	20,30	33,63	41
112_A	1,5	30,25	13,39	16,71	33
112_B	4,5	33,52	16,16	18,79	36
112_C	7,5	36,74	17,71	20,73	39
113_A	1,5	33,36	20,02	32,33	40
113_B	4,5	36,59	22,48	34,62	42
113_C	7,5	39,29	24,64	35,39	44
114_A	1,5	31,19	21,55	34,36	41
114_B	4,5	34,39	24,34	36,66	43
114_C	7,5	37,08	27,42	37,43	45
115_A	1,5	29,65	16,87	25,82	35
115_B	4,5	33,35	19,24	27,82	38
115_C	7,5	36,96	20,67	29,14	41
116_A	1,5	31,37	20,53	41,82	47
116_B	4,5	34,97	23,23	42,73	48
116_C	7,5	38,71	25,63	42,82	49
117_A	1,5	30,55	21,65	47,37	52
117_B	4,5	34,27	24,57	47,94	53
117_C	7,5	37,40	27,10	47,74	53
118_A	1,5	26,96	16,17	41,83	47
118_B	4,5	30,74	18,56	42,74	48
118_C	7,5	35,08	21,86	42,77	48
119_A	1,5	30,20	16,47	25,14	35
119_B	4,5	33,86	18,75	27,22	38
119_C	7,5	36,72	19,64	28,44	40
120_A	1,5	33,57	21,27	42,02	47
120_B	4,5	36,77	23,91	42,99	49
120_C	7,5	39,41	26,28	43,08	49
121_A	1,5	31,26	22,30	47,41	53
121_B	4,5	34,85	25,13	47,99	53
121_C	7,5	38,15	27,47	47,80	53
122_A	1,5	28,94	17,38	41,72	47
122_B	4,5	32,19	19,79	42,56	48
122_C	7,5	36,03	22,90	42,60	48
123_A	1,5	30,73	20,28	25,92	35
123_B	4,5	34,23	21,95	27,83	38
123_C	7,5	37,53	22,93	29,13	41
124_A	1,5	32,09	24,89	41,49	47
124_B	4,5	35,61	26,64	42,39	48
124_C	7,5	39,09	28,66	42,47	49
125_A	1,5	31,19	22,77	47,19	52
125_B	4,5	34,71	25,62	47,81	53
125_C	7,5	37,70	28,59	47,64	53
126_A	1,5	28,62	18,71	41,95	47
126_B	4,5	32,35	21,59	42,94	48
126_C	7,5	35,61	24,15	42,99	49
127_A	1,5	31,97	15,67	19,92	35
127_B	4,5	34,92	18,43	21,82	38
127_C	7,5	37,98	20,55	23,61	41
128_A	1,5	34,66	23,61	31,36	40
128_B	4,5	37,42	25,17	33,51	42
128_C	7,5	39,91	26,94	34,47	44
129_A	1,5	31,28	21,71	34,51	41
129_B	4,5	34,48	24,41	36,74	43
129_C	7,5	37,19	26,94	37,51	45
130_A	1,5	28,57	18,74	32,69	39
130_B	4,5	31,88	21,37	34,92	41
130_C	7,5	35,23	23,28	35,73	43
131_A	1,5	34,94	17,40	26,90	38

131_B	4,5	37,43	19,92	28,75	41
131_C	7,5	39,56	21,48	29,93	43
132_A	1,5	32,83	26,57	42,02	47
132_B	4,5	36,41	27,75	42,98	49
132_C	7,5	39,63	29,28	43,13	49
133_A	1,5	31,46	23,12	47,21	52
133_B	4,5	34,66	25,88	47,81	53
133_C	7,5	37,67	28,90	47,66	53
134_A	1,5	29,41	17,78	41,78	47
134_B	4,5	32,70	20,58	42,72	48
134_C	7,5	35,60	24,37	42,79	48
135_A	1,5	30,21	18,73	40,17	45
135_B	4,5	33,69	21,21	41,32	47
135_C	7,5	36,64	24,54	41,52	47
136_A	1,5	37,60	28,90	29,14	42
136_B	4,5	40,03	29,49	31,20	44
136_C	7,5	41,74	29,78	31,84	45
137_A	1,5	38,58	34,91	40,93	48
137_B	4,5	40,81	35,48	42,18	49
137_C	7,5	42,17	35,87	42,40	50
138_A	1,5	32,31	34,53	46,03	51
138_B	4,5	35,40	35,04	46,83	52
138_C	7,5	38,34	35,74	46,82	53
139_A	1,5	36,79	23,93	20,05	39
139_B	4,5	39,14	24,94	21,93	42
139_C	7,5	42,05	25,25	23,59	44
140_A	1,5	38,64	33,21	35,85	45
140_B	4,5	40,93	33,82	37,78	47
140_C	7,5	42,81	34,14	38,48	48
141_A	1,5	32,82	27,50	36,31	43
141_B	4,5	35,83	28,80	38,46	45
141_C	7,5	37,97	30,61	39,21	46
142_A	1,5	33,26	18,51	32,02	39
142_B	4,5	35,80	21,12	34,28	42
142_C	7,5	38,43	23,37	34,86	43
143_A	1,5	37,66	8,46	7,76	40
143_B	4,5	39,96	10,51	9,12	42
143_C	7,5	41,55	8,96	9,59	44
144_A	1,5	33,47	31,29	31,61	41
144_B	4,5	36,18	31,97	33,07	43
144_C	7,5	39,88	32,29	34,32	45
145_A	1,5	34,33	28,02	32,62	41
145_B	4,5	37,05	29,19	34,25	43
145_C	7,5	39,47	30,30	35,55	45
146_A	1,5	32,35	17,49	25,53	36
146_B	4,5	34,79	20,08	27,61	39
146_C	7,5	38,17	23,28	29,53	42
147_A	1,5	37,18	8,21	4,78	39
147_B	4,5	39,24	10,22	6,68	41
147_C	7,5	40,68	10,22	7,38	43
148_A	1,5	33,04	18,66	26,62	37
148_B	4,5	36,03	21,24	28,51	40
148_C	7,5	39,66	24,92	30,29	43
149_A	1,5	34,03	22,20	28,79	39
149_B	4,5	37,16	24,72	30,91	41
149_C	7,5	38,42	27,47	32,58	43
150_A	1,5	30,98	16,14	24,40	35
150_B	4,5	33,62	19,09	26,38	37
150_C	7,5	37,40	22,16	28,43	41
151_A	1,5	36,00	8,55	4,74	38
151_B	4,5	37,89	10,51	6,45	40
151_C	7,5	39,52	10,16	7,08	42
152_A	1,5	32,60	17,64	23,93	36
152_B	4,5	35,52	20,63	26,12	39
152_C	7,5	39,11	24,03	28,36	42
153_A	1,5	33,39	21,94	27,39	38
153_B	4,5	36,36	24,54	29,57	41
153_C	7,5	38,48	27,19	31,50	43
154_A	1,5	28,50	16,43	24,17	33
154_B	4,5	31,84	19,59	26,25	36
154_C	7,5	36,52	22,88	28,54	40
155_A	1,5	38,01	14,11	4,48	40
155_B	4,5	39,82	15,51	6,35	42
155_C	7,5	40,79	10,17	7,00	43
156_A	1,5	32,64	18,44	23,43	36
156_B	4,5	35,28	21,27	25,63	38
156_C	7,5	39,19	24,66	28,05	42
157_A	1,5	32,64	21,53	26,35	37
157_B	4,5	35,74	24,26	28,43	40

157_C	7,5	38,95	27,02	30,60	43
158_A	1,5	28,74	17,14	23,98	34
158_B	4,5	32,10	20,17	26,19	37
158_C	7,5	36,77	23,28	28,52	41
159_A	1,5	37,77	9,49	6,41	40
159_B	4,5	40,12	11,59	7,98	42
159_C	7,5	42,12	10,21	8,52	44
160_A	1,5	40,50	32,19	32,62	45
160_B	4,5	42,52	32,79	34,06	46
160_C	7,5	44,10	33,15	35,18	48
161_A	1,5	34,34	33,19	34,49	43
161_B	4,5	37,19	33,87	36,09	45
161_C	7,5	38,95	34,23	37,24	46
162_A	1,5	34,01	27,09	25,78	38
162_B	4,5	36,32	27,93	27,76	40
162_C	7,5	39,22	28,37	29,53	43
163_A	1,5	33,56	15,64	14,81	36
163_B	4,5	36,15	17,74	17,32	39
163_C	7,5	39,12	18,81	19,89	42
164_A	1,5	34,42	23,99	31,73	40
164_B	4,5	37,41	25,72	34,02	43
164_C	7,5	40,78	28,00	34,86	45
165_A	1,5	34,06	27,96	34,42	42
165_B	4,5	36,64	29,26	36,65	44
165_C	7,5	38,81	30,52	37,45	46
166_A	1,5	29,05	17,64	30,98	37
166_B	4,5	32,53	19,97	33,29	40
166_C	7,5	35,97	22,24	34,20	42

1) Inclusief -2 dB correctie

2) Inclusief -5 dB correctie

3) Exclusief correctie(s)

Tabel B3.1: Geluidsbelasting toetspunten Eiland I 'Veenderij'

Bijlage 4:

Resultaten Eiland H

Eiland H

Toetspunt	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB] ¹	Geluidsbelasting [dB] ²	Geluidsbelasting [dB] ²	Geluidsbelasting [dB] ³
		ORV	Van Essenlaan	Buurtontsluitingsweg(en)	Gecumuleerd
167_A	1,5	35,42	29,85	36,96	44
167_B	4,5	37,58	30,64	36,91	45
167_C	7,5	38,31	31,12	37,61	46
168_A	1,5	36,16	31,13	37,03	45
168_B	4,5	38,29	31,92	37,32	45
168_C	7,5	38,86	32,36	38,09	46
169_A	1,5	21,06	15,69	30,30	36
169_B	4,5	24,35	17,45	30,84	36
169_C	7,5	30,78	20,53	32,67	39
170_A	1,5	26,70	19,13	31,53	37
170_B	4,5	30,26	21,33	33,40	40
170_C	7,5	33,75	22,83	34,56	41
171_A	1,5	28,23	20,23	31,64	38
171_B	4,5	31,48	21,84	33,51	40
171_C	7,5	34,63	23,27	34,70	42
172_A	1,5	32,39	28,29	31,72	40
172_B	4,5	35,01	29,18	33,44	42
172_C	7,5	36,93	30,10	34,54	43
173_A	1,5	34,28	28,89	37,76	44
173_B	4,5	36,66	29,79	38,31	45
173_C	7,5	37,28	30,68	39,10	46
174_A	1,5	30,09	23,62	38,10	44
174_B	4,5	34,46	25,41	38,83	45
174_C	7,5	35,75	27,94	39,66	46
175_A	1,5	26,54	10,50	37,70	43
175_B	4,5	29,67	11,48	38,58	44
175_C	7,5	32,27	12,25	39,51	45
176_A	1,5	27,50	14,82	30,50	37
176_B	4,5	31,03	17,61	32,40	39
176_C	7,5	35,07	19,61	33,67	41
177_A	1,5	27,12	14,50	31,04	37
177_B	4,5	30,81	17,29	32,86	39
177_C	7,5	34,18	19,32	34,05	41
178_A	1,5	23,39	17,47	31,26	37
178_B	4,5	26,04	19,46	32,30	38
178_C	7,5	32,49	25,56	33,97	41
179_A	1,5	28,56	24,17	29,05	37
179_B	4,5	31,78	26,01	30,82	39
179_C	7,5	36,12	29,69	32,62	42
180_A	1,5	23,64	11,54	33,82	39
180_B	4,5	27,30	13,99	35,90	41
180_C	7,5	30,52	15,53	36,62	42
181_A	1,5	24,39	10,04	39,66	45
181_B	4,5	28,23	11,65	40,96	46
181_C	7,5	31,88	12,26	41,19	46
182_A	1,5	29,99	14,83	46,91	52
182_B	4,5	32,82	17,40	47,51	53
182_C	7,5	35,74	19,01	47,34	53
183_A	1,5	31,34	20,87	39,95	45
183_B	4,5	34,28	23,38	41,23	47
183_C	7,5	37,49	26,27	41,47	47
184_A	1,5	31,15	24,32	35,67	42
184_B	4,5	34,03	25,86	37,75	44
184_C	7,5	37,24	27,57	38,27	45
185_A	1,5	28,69	15,07	46,35	51
185_B	4,5	31,74	17,61	47,05	52
185_C	7,5	34,88	18,98	46,93	52
186_A	1,5	28,89	18,34	41,16	46
186_B	4,5	31,88	21,23	42,16	47
186_C	7,5	35,39	24,55	42,29	48
187_A	1,5	26,93	19,57	31,78	38
187_B	4,5	30,60	22,01	32,79	39
187_C	7,5	33,48	24,96	33,99	41
188_A	1,5	26,52	11,24	41,32	46
188_B	4,5	30,14	13,53	42,31	47
188_C	7,5	33,27	14,35	42,45	48
189_A	1,5	29,46	25,05	38,88	44

189_B	4,5	34,76	26,59	39,89	46
189_C	7,5	36,04	28,51	40,82	47
190_A	1,5	26,10	14,94	36,89	42
190_B	4,5	29,56	16,93	38,17	44
190_C	7,5	33,03	20,85	39,36	45
191_A	1,5	25,94	13,12	31,96	38
191_B	4,5	29,49	15,40	33,74	40
191_C	7,5	33,50	16,60	34,83	41
192_A	1,5	30,85	23,85	33,82	40
192_B	4,5	33,91	25,43	34,95	42
192_C	7,5	36,48	28,36	35,78	43
193_A	1,5	30,78	28,26	39,66	45
193_B	4,5	35,27	29,25	40,78	47
193_C	7,5	36,62	29,92	41,80	48
194_A	1,5	24,87	15,81	37,27	42
194_B	4,5	28,25	18,62	38,80	44
194_C	7,5	32,11	22,97	40,15	46
195_A	1,5	25,31	13,45	31,33	37
195_B	4,5	28,90	16,31	33,06	39
195_C	7,5	32,22	17,54	34,38	41
196_A	1,5	26,25	25,53	34,63	40
196_B	4,5	30,31	26,99	35,31	41
196_C	7,5	33,78	28,94	36,18	43
197_A	1,5	31,38	28,28	40,28	46
197_B	4,5	34,83	29,24	41,68	47
197_C	7,5	35,84	29,77	42,63	48
198_A	1,5	23,91	10,59	38,02	43
198_B	4,5	26,91	12,91	39,89	45
198_C	7,5	30,48	17,35	41,09	46
199_A	1,5	25,40	13,13	32,64	38
199_B	4,5	28,99	15,64	34,39	40
199_C	7,5	32,55	17,72	35,74	42
200_A	1,5	26,58	24,69	35,31	41
200_B	4,5	30,01	25,78	36,04	42
200_C	7,5	33,48	27,13	36,93	43
201_A	1,5	24,85	14,39	35,22	40
201_B	4,5	28,63	16,74	37,05	42
201_C	7,5	32,41	18,58	38,18	44
202_A	1,5	24,58	23,49	35,83	41
202_B	4,5	28,02	25,08	36,75	42
202_C	7,5	32,55	26,69	37,80	44
203_A	1,5	32,69	28,45	41,21	47
203_B	4,5	35,05	29,38	43,02	49
203_C	7,5	35,86	29,85	43,64	49
204_A	1,5	20,30	10,90	41,11	46
204_B	4,5	23,73	14,53	43,08	48
204_C	7,5	25,41	20,38	43,86	49
205_A	1,5	21,09	20,43	42,92	48
205_B	4,5	23,94	22,27	44,95	50
205_C	7,5	24,66	22,82	45,45	50
206_A	1,5	21,46	11,32	40,48	46
206_B	4,5	25,05	13,75	42,70	48
206_C	7,5	27,51	15,07	43,26	48
207_A	1,5	27,73	19,32	34,40	40
207_B	4,5	31,90	22,33	36,64	43
207_C	7,5	36,78	26,87	37,52	44
208_A	1,5	25,97	21,95	39,92	45
208_B	4,5	29,56	24,28	41,77	47
208_C	7,5	33,42	25,97	42,47	48
209_A	1,5	29,38	19,70	42,14	47
209_B	4,5	32,82	22,58	43,07	48
209_C	7,5	35,28	26,13	43,12	49
210_A	1,5	27,34	21,03	31,91	38
210_B	4,5	31,02	23,49	32,99	40
210_C	7,5	34,51	26,97	34,13	42
211_A	1,5	26,96	22,42	32,61	39
211_B	4,5	30,07	24,71	33,69	40
211_C	7,5	34,48	28,05	34,84	42
212_A	1,5	27,42	19,39	33,15	39
212_B	4,5	30,62	22,27	34,41	41
212_C	7,5	35,29	26,51	35,55	43

213_A	1,5	21,77	13,69	40,44	45
213_B	4,5	24,96	16,56	41,11	46
213_C	7,5	30,50	21,92	41,30	47
214_A	1,5	27,08	11,33	46,72	52
214_B	4,5	30,25	13,54	47,38	52
214_C	7,5	32,46	15,17	47,26	52
215_A	1,5	27,22	13,24	46,94	52
215_B	4,5	30,47	15,51	47,55	53
215_C	7,5	32,67	16,77	47,39	52
216_A	1,5	27,95	11,28	47,25	52
216_B	4,5	31,07	13,32	47,83	53
216_C	7,5	33,39	14,74	47,64	53
217_A	1,5	28,07	19,13	33,82	40
217_B	4,5	31,89	22,13	35,04	41
217_C	7,5	35,83	26,37	36,29	43
218_A	1,5	28,70	23,30	35,33	41
218_B	4,5	32,80	25,16	36,79	43
218_C	7,5	35,96	28,27	37,98	45
219_A	1,5	28,47	22,62	35,37	41
219_B	4,5	32,30	24,66	36,83	43
219_C	7,5	36,02	27,84	38,22	45
220_A	1,5	23,67	13,56	41,94	47
220_B	4,5	27,97	16,27	43,01	48
220_C	7,5	30,97	21,45	43,24	48
221_A	1,5	26,90	12,02	46,77	52
221_B	4,5	29,76	14,22	47,46	53
221_C	7,5	32,05	15,91	47,36	52
222_A	1,5	25,90	12,31	46,51	52
222_B	4,5	29,20	14,79	47,23	52
222_C	7,5	31,84	17,18	47,14	52
223_A	1,5	27,44	10,56	46,15	51
223_B	4,5	30,31	13,35	46,87	52
223_C	7,5	32,74	14,67	46,77	52
224_A	1,5	23,49	18,14	39,68	45
224_B	4,5	26,44	20,40	40,38	46
224_C	7,5	32,18	24,14	40,60	46
225_A	1,5	25,11	7,05	45,13	50
225_B	4,5	28,31	9,34	46,06	51
225_C	7,5	30,83	11,31	46,12	51
226_A	1,5	27,27	19,54	39,72	45
226_B	4,5	31,13	22,63	41,09	46
226_C	7,5	34,70	27,21	41,39	47
227_A	1,5	27,98	18,53	39,30	44
227_B	4,5	32,21	21,63	41,34	47
227_C	7,5	35,81	26,38	42,37	48
228_A	1,5	26,73	-10,87	42,95	48
228_B	4,5	28,70	-9,17	44,67	50
228_C	7,5	29,52	-7,48	45,15	50
229_A	1,5	30,43	9,94	13,03	33
229_B	4,5	33,08	11,78	15,60	35
229_C	7,5	35,51	12,99	17,61	38
230_A	1,5	31,68	19,96	41,35	47
230_B	4,5	34,46	22,69	42,31	48
230_C	7,5	37,43	25,18	42,45	48
231_A	1,5	28,46	20,07	47,08	52
231_B	4,5	31,91	22,91	47,68	53
231_C	7,5	34,58	25,07	47,55	53
232_A	1,5	26,66	15,45	41,22	46
232_B	4,5	29,44	18,39	42,18	47
232_C	7,5	33,44	20,31	42,31	48
233_A	1,5	28,55	9,63	25,37	34
233_B	4,5	31,38	12,10	27,85	36
233_C	7,5	35,19	13,47	28,04	39
234_A	1,5	30,14	18,15	41,57	47
234_B	4,5	32,82	20,98	42,47	48
234_C	7,5	36,29	24,63	42,50	48
235_A	1,5	28,55	19,59	47,67	53
235_B	4,5	31,88	22,52	48,21	53
235_C	7,5	35,57	25,47	48,01	53
236_A	1,5	24,99	17,95	41,81	47
236_B	4,5	28,73	23,76	42,75	48

236_C	7,5	33,39	25,46	42,83	48
237_A	1,5	30,07	10,82	20,69	33
237_B	4,5	32,68	13,29	22,31	36
237_C	7,5	35,34	15,16	23,65	38
238_A	1,5	30,02	17,86	41,90	47
238_B	4,5	32,66	20,77	42,78	48
238_C	7,5	35,56	24,73	42,81	48
239_A	1,5	28,05	19,21	47,73	53
239_B	4,5	31,46	22,41	48,28	53
239_C	7,5	35,44	24,88	48,09	53
240_A	1,5	25,31	15,46	42,08	47
240_B	4,5	29,00	18,73	42,92	48
240_C	7,5	33,31	21,84	42,98	48
241_A	1,5	29,50	1,17	26,32	35
241_B	4,5	31,99	3,67	28,84	37
241_C	7,5	33,99	7,11	29,30	38
242_A	1,5	30,04	17,53	41,68	47
242_B	4,5	32,68	20,60	42,56	48
242_C	7,5	35,92	24,56	42,61	48
243_A	1,5	27,97	19,34	47,84	53
243_B	4,5	31,30	22,42	48,39	53
243_C	7,5	35,15	26,16	48,19	53
244_A	1,5	26,01	13,65	42,21	47
244_B	4,5	29,18	16,99	43,23	48
244_C	7,5	32,62	20,43	43,33	49
245_A	1,5	27,08	7,10	26,26	33
245_B	4,5	29,88	8,97	28,78	36
245_C	7,5	32,87	9,62	29,23	38
246_A	1,5	29,32	18,35	42,04	47
246_B	4,5	32,13	21,32	43,04	48
246_C	7,5	35,80	24,06	43,15	49
247_A	1,5	27,65	18,51	47,84	53
247_B	4,5	30,99	21,50	48,42	53
247_C	7,5	34,20	24,26	48,23	53
248_A	1,5	24,22	13,16	41,87	47
248_B	4,5	27,93	16,26	42,80	48
248_C	7,5	32,15	18,34	42,88	48
249_A	1,5	29,02	16,78	42,16	47
249_B	4,5	31,67	19,62	43,09	48
249_C	7,5	34,34	23,68	43,15	48
250_A	1,5	27,64	18,25	47,86	53
250_B	4,5	30,93	21,33	48,44	54
250_C	7,5	34,17	24,53	48,26	53
251_A	1,5	26,05	12,59	42,41	47
251_B	4,5	29,17	16,00	43,32	48
251_C	7,5	33,03	18,60	43,41	49
252_A	1,5	28,51	9,77	14,31	31
252_B	4,5	31,04	12,85	16,90	34
252_C	7,5	32,90	14,37	19,75	36
253_A	1,5	28,73	3,05	26,24	34
253_B	4,5	30,89	5,05	28,68	36
253_C	7,5	32,80	6,62	29,40	38
254_A	1,5	29,45	16,57	41,55	47
254_B	4,5	31,86	19,69	42,59	48
254_C	7,5	34,26	23,83	42,75	48
255_A	1,5	27,59	17,51	47,31	52
255_B	4,5	30,78	20,58	47,96	53
255_C	7,5	34,65	24,20	47,87	53
256_A	1,5	23,18	9,81	41,30	46
256_B	4,5	26,47	12,55	42,18	47
256_C	7,5	30,21	16,67	42,34	48
257_A	1,5	25,87	4,52	24,62	32
257_B	4,5	28,52	6,62	27,17	35
257_C	7,5	31,15	9,01	27,74	36
258_A	1,5	26,81	16,94	42,00	47
258_B	4,5	29,95	20,19	43,00	48
258_C	7,5	34,21	23,38	43,14	48
259_A	1,5	28,41	17,59	47,88	53
259_B	4,5	31,47	20,86	48,45	54
259_C	7,5	34,23	25,39	48,31	53
260_A	1,5	24,73	13,39	42,67	48

260_B	4,5	28,96	16,81	43,72	49
260_C	7,5	32,07	23,00	43,97	49
261_A	1,5	28,14	6,23	8,46	31
261_B	4,5	30,47	8,83	10,83	33
261_C	7,5	31,87	10,51	13,18	34
262_A	1,5	26,53	16,57	41,69	47
262_B	4,5	29,59	19,87	42,63	48
262_C	7,5	32,88	24,64	42,82	48
263_A	1,5	28,68	19,88	47,48	53
263_B	4,5	31,59	22,33	48,14	53
263_C	7,5	35,31	25,47	48,14	53
264_A	1,5	25,41	11,55	42,86	48
264_B	4,5	28,58	15,14	44,04	49
264_C	7,5	31,11	19,82	44,35	49
265_A	1,5	27,43	8,60	29,43	36
265_B	4,5	29,69	12,21	31,36	38
265_C	7,5	31,61	13,81	32,51	39
266_A	1,5	28,52	17,30	41,57	47
266_B	4,5	30,85	20,61	42,34	48
266_C	7,5	34,07	24,09	42,43	48
267_A	1,5	29,31	17,91	47,44	52
267_B	4,5	31,74	20,88	48,20	53
267_C	7,5	34,03	25,08	48,21	53
268_A	1,5	26,06	8,13	40,94	46
268_B	4,5	28,13	9,95	42,47	48
268_C	7,5	28,61	10,65	42,89	48
269_A	1,5	29,66	22,19	44,78	50
269_B	4,5	31,93	24,03	46,17	51
269_C	7,5	34,28	26,55	46,41	52
270_A	1,5	23,98	21,46	40,88	46
270_B	4,5	26,85	22,19	42,71	48
270_C	7,5	28,58	22,26	43,10	48
271_A	1,5	25,87	-9,81	--	28
271_B	4,5	27,48	-8,15	--	30
271_C	7,5	27,80	-7,62	--	30
272_A	1,5	28,27	15,27	31,88	38
272_B	4,5	31,33	17,90	34,04	40
272_C	7,5	34,00	20,69	34,52	41
273_A	1,5	30,37	-0,79	-5,24	33
273_B	4,5	31,66	0,57	-3,71	34
273_C	7,5	31,96	1,00	-3,15	34
274_A	1,5	30,91	16,15	32,82	39
274_B	4,5	33,06	19,44	34,88	41
274_C	7,5	35,47	23,27	35,79	43
275_A	1,5	28,76	16,11	38,08	43
275_B	4,5	31,43	19,35	40,08	45
275_C	7,5	33,32	23,68	41,07	47
276_A	1,5	26,76	9,00	34,25	40
276_B	4,5	28,59	10,66	36,08	42
276_C	7,5	29,30	11,20	36,99	42
277_A	1,5	30,71	2,98	-1,64	33
277_B	4,5	32,18	4,81	0,31	35
277_C	7,5	32,86	5,41	0,96	35
278_A	1,5	28,87	14,40	31,60	38
278_B	4,5	31,04	17,62	33,94	40
278_C	7,5	33,39	21,71	34,92	41
279_A	1,5	26,60	17,11	35,41	41
279_B	4,5	29,91	20,47	37,58	43
279_C	7,5	33,43	25,04	38,39	44
280_A	1,5	25,72	11,36	31,50	37
280_B	4,5	29,15	15,00	33,69	40
280_C	7,5	31,12	21,44	34,47	41
281_A	1,5	30,50	4,82	-0,09	33
281_B	4,5	32,08	6,62	1,91	34
281_C	7,5	32,85	7,18	2,56	35
282_A	1,5	32,07	16,55	31,81	39
282_B	4,5	34,10	19,67	34,10	41
282_C	7,5	36,44	23,07	34,97	43
283_A	1,5	25,84	17,12	34,62	40
283_B	4,5	29,46	20,35	36,90	42
283_C	7,5	33,13	24,32	37,73	44

284_A	1,5	22,16	10,44	31,94	37
284_B	4,5	25,43	13,50	34,17	40
284_C	7,5	29,33	17,25	34,90	41
285_A	1,5	31,96	3,23	-0,90	34
285_B	4,5	33,51	5,06	0,90	36
285_C	7,5	34,26	5,69	1,52	37
286_A	1,5	29,68	15,38	32,12	38
286_B	4,5	32,07	18,51	34,48	41
286_C	7,5	34,84	23,40	35,33	42
287_A	1,5	27,40	18,49	35,89	41
287_B	4,5	30,63	21,55	38,15	44
287_C	7,5	34,18	25,48	38,82	45
288_A	1,5	25,17	13,69	30,74	36
288_B	4,5	27,93	16,64	33,09	39
288_C	7,5	30,66	20,17	33,92	40
289_A	1,5	31,70	1,42	-1,23	34
289_B	4,5	33,30	3,16	0,68	36
289_C	7,5	34,39	3,74	1,33	37
290_A	1,5	32,06	16,76	30,98	38
290_B	4,5	34,45	19,86	33,32	41
290_C	7,5	37,24	23,27	34,27	43
291_A	1,5	28,30	18,57	36,09	42
291_B	4,5	31,33	21,87	38,33	44
291_C	7,5	34,75	25,17	38,98	45
292_A	1,5	23,21	14,46	32,63	38
292_B	4,5	26,59	17,69	34,95	40
292_C	7,5	30,70	22,02	35,70	42
293_A	1,5	30,57	6,09	3,00	33
293_B	4,5	32,51	7,97	5,19	35
293_C	7,5	34,26	8,65	6,63	37
294_A	1,5	32,48	18,25	33,30	40
294_B	4,5	34,90	21,03	35,46	42
294_C	7,5	37,82	24,20	36,25	44
295_A	1,5	29,70	19,50	36,32	42
295_B	4,5	32,43	22,29	38,44	44
295_C	7,5	35,58	25,63	39,10	45
296_A	1,5	25,29	16,45	31,79	37
296_B	4,5	28,60	19,68	34,07	40
296_C	7,5	32,78	23,25	34,78	41

1) Inclusief -2 dB correctie

2) Inclusief -5 dB correctie

3) Exclusief correctie(s)

Tabel B4.1: Geluidsbelasting toetspunten Eiland H 'Veenderij'

Bijlage 5:

Resultaten Eiland J en M

Eiland J en M

Toetspunt	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB] ¹	Geluidsbelasting [dB] ²	Geluidsbelasting [dB] ²	Geluidsbelasting [dB] ³
		ORV	Van Essenlaan	Buurtontsluitingsweg(en)	Gecumuleerd
301_A	1,5	42,37	31,50	30,52	46
301_B	4,5	44,78	32,69	31,85	48
301_C	7,5	45,53	33,35	32,89	49
302_A	1,5	41,22	25,71	27,94	44
302_B	4,5	44,45	27,48	28,84	47
302_C	7,5	43,98	29,20	29,95	47
303_A	1,5	38,68	22,03	23,84	41
303_B	4,5	41,12	24,28	25,52	44
303_C	7,5	41,94	26,37	27,13	45
304_A	1,5	37,09	20,84	26,16	40
304_B	4,5	39,45	23,08	27,65	42
304_C	7,5	40,51	24,74	29,23	44
305_A	1,5	39,62	22,33	24,96	42
305_B	4,5	41,95	25,85	26,96	45
305_C	7,5	42,88	27,38	28,93	46
306_A	1,5	30,11	16,38	-5,67	33
306_B	4,5	32,44	20,73	-3,46	34
306_C	7,5	34,12	23,46	-2,72	35
307_A	1,5	28,36	21,33	28,07	37
307_B	4,5	30,75	22,86	29,44	39
307_C	7,5	32,37	24,38	30,58	40
308_A	1,5	29,79	24,02	28,18	35
308_B	4,5	31,91	25,71	29,61	37
308_C	7,5	32,57	25,97	30,68	39

1) Inclusief -2 dB correctie

2) Inclusief -5 dB correctie

3) Exclusief correctie(s)

Tabel B5.1: Geluidsbelasting toetspunten Eiland H 'Veenderij'

