

RAPPORT

Nieuwbouwplan Zonnestein 64-66 te Amstelveen

Akoestisch onderzoek

Klant: Gemeente Amstelveen

Referentie: I&BBF2506-131-100R001F01

Versie: 01/Finale versie

Datum: 19 oktober 2017

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Netherlands
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Nieuwbouwplan Zonnestein 64-66 te Amstelveen

Ondertitel: Akoestisch onderzoek
Referentie: I&BBF2506-131-100R001F01
Versie: 01/Finale versie
Datum: 19 oktober 2017
Projectnaam: Zonnestein 64 en 66
Projectnummer: BF2506-131-100

Opgesteld door: R. Nieborg

Gecontroleerd door: R. Nieborg

Datum/Initialen:

Goedgekeurd door: A. Vermeulen

Datum/Initialen:

Classificatie

Open



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Wettelijk kader	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Omvang geluidzones	2
2.3	Geluidgevoelige objecten	3
2.4	Definitie gevel conform Wgh	3
2.5	Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en geluidbelasting	3
2.6	Aftrek conform art. 110g Wgh	4
2.7	De plicht tot toetsing aan grenswaarden	4
2.8	Gemeentelijk beleid	5
3	Uitgangspunten	6
3.1	Bouwplan	6
3.2	De onderzochte situatie	6
3.3	Gebruikte rekenmethode	6
3.4	Gegevens wegverkeer	7
3.4.1	Etmaalintensiteiten	7
3.4.2	Snelheden	7
3.4.3	Verharding wegdek	7
4	Resultaten	8
4.1	Toetsing zoneplichtige wegen (Wgh)	8
4.1.1	Zonnestein	8
4.1.2	Rembrandtweg	8
4.1.3	Van Heuven Goedhartlaan	9
4.1.4	Beneluxbaan	9
4.2	Beoordeling niet zoneplichtige wegen (GRO)	9
4.2.1	Brantwijk	9
4.2.2	Jonica	9
4.2.3	Tulpenburg	9

5 Conclusie

10

Bijlagen

A1 Invoergegevens

A2 Resultaten zoneplichtige wegen

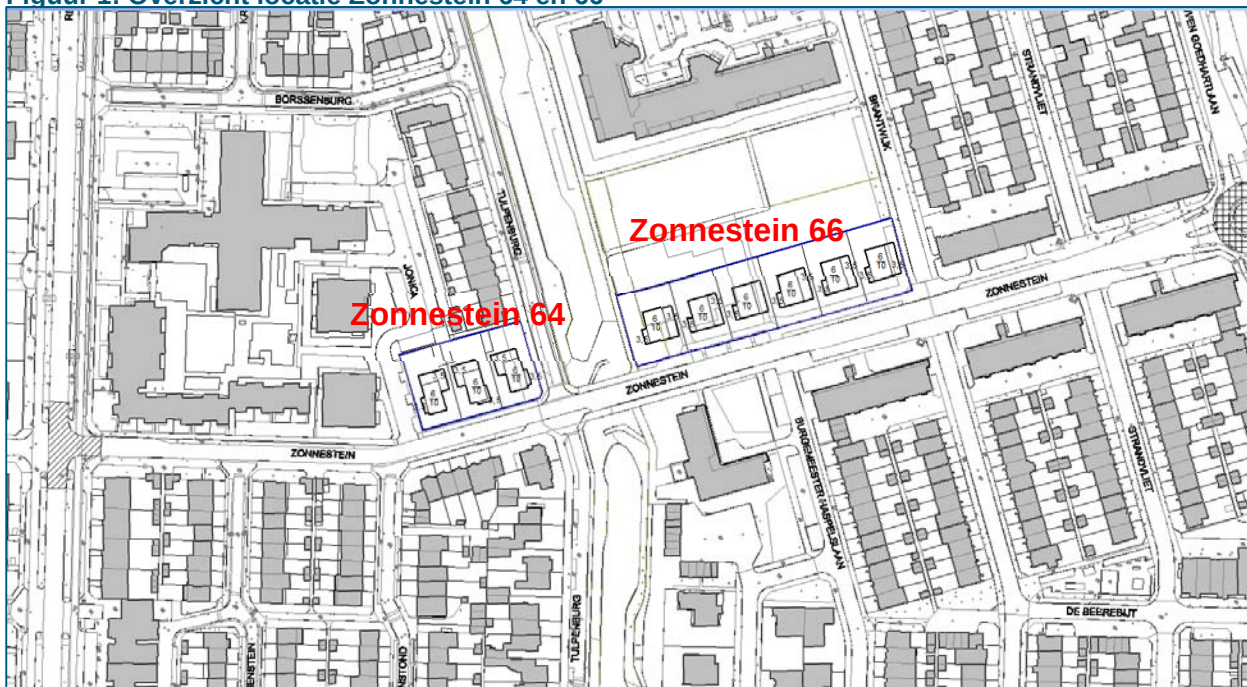
A3 Resultaten niet zoneplichtige wegen

1 Inleiding

De gemeente Amstelveen is voornemens om op de locatie Zonnestein 64 en Zonnestein 66 woningbouw mogelijk te maken. Hiervoor is een (postzegel)bestemmingsplan nodig. Dit zijn drie woningen op de locatie Zonnestein 64 en zes woningen op de locatie Zonnestein 66.

De nieuwe woningen bevinden zich volgens de Wet geluidhinder binnen de geluidzone van de wegen Zonnestein, Rembrandtweg, Van Heuven Goedhartlaan en Beneluxbaan. Daarnaast zijn de geluidbelastingen van de niet zoneplichtige wegen (Brantwijk, Jonica en Tulpenburg) in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook beoordeeld. In onderstaande figuur is de locatie van het nieuwbouwplan weergegeven.

Figuur 1: Overzicht locatie Zonnestein 64 en 66



Doel van het onderzoek is te bepalen of op de nieuwe woningen wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Indien sprake is van een overschrijding dan wordt onderzocht welke geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen. Indien niet kan worden voldaan aan de voorkeurswaarden in de Wet geluidhinder dan wordt aangegeven voor welke woningen een hogere waarde dient te worden vastgesteld.

Daarnaast is in het kader van een goede ruimtelijke ordening beoordeeld of er geen sprake is van strijdigheid met de eisen aan een goed woon- en leefklimaat vanwege deze weg.

In dit rapport is in hoofdstuk 2 ingegaan op het wettelijk kader en in hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten voor het onderzoek nader beschreven. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten vermeld en getoetst. Ten slotte volgt in hoofdstuk 5 de conclusie.

2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting voor nieuwe geluidgevoelige objecten binnen de geluidzone van een weg.

Op grond van afdeling 2 van hoofdstuk VI van de Wgh moet een onderzoek ingesteld worden naar de toekomstige geluidbelasting vanwege bestaande wegen op de nieuwe geluidgevoelige objecten.

Het wettelijke Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012) stelt de regels voor het bepalen van de geluidbelastingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is volgens het Rmg2012 het zogenoemde maatgevende jaar. Dit doorgaans is het 10^{de} jaar na vaststelling van het bestemmingplan. De toekomstige geluidbelasting is bepalend voor het treffen van eventuele geluidmaatregelen.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing voor zover het gaat om nieuwe geluidgevoelige objecten binnen de geluidzone van de wegen. Binnen deze zones wordt de geluidbelasting getoetst aan de grenswaarden.

2.2 Omvang geluidzones

In art. 74 Wgh zijn de geluidzones gedefinieerd. De geluidzones zijn te beschouwen als aandachts- of onderzoeksgebieden.

Zones zijn van rechtswege aanwezig. Dat wil zeggen dat er geen apart besluit nodig is om ze in te stellen. Op het moment dat het aantal rijstroken van de weg zodanig wordt gewijzigd dat daar een andere wettelijke zonebreedte bij hoort, is die nieuwe zonebreedte automatisch van kracht.

De wettelijke breedte van de geluidzone wordt bepaald door het aantal rijstroken van de weg, en het binnen- of buitenstedelijke karakter van de omgeving langs de weg. In de volgende tabel zijn de wettelijke zonebreedten opgesomd die de Wgh kent.

Tabel 2-1 Zonebreedten wegverkeer

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
1 of 2	250 m	200 m
3 of 4	400 m	350 m
5 of meer	600 m	350 m

In art. 1 Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Voor de nieuw te realiseren woningen aan de Zonnestein 64 en 66 is sprake van een stedelijk gebied. De zonebreedte langs de weg Zonnestein en Van Heuven Goedhartlaan is 200 meter (2x1 rijstroken). De zonebreedte langs de Beneluxbaan en Rembrandtweg is 350 meter (2x2 rijstroken).

Wegen die geen zone (art. 74 lid2 Wgh) hebben, en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

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

De Brantwijk, Jonica en Tulpenburg zijn wegen waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur en zijn niet zoneplichtig volgens de Wgh. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening is wel inzicht gegeven in de geluidbelasting. De grenswaarden in de Wgh zijn hierop niet van toepassing, maar door aansluiting te zoeken met deze grenswaarden wordt wel een beeld van de hoogte van de optredende geluidbelastingen gegeven en is beoordeeld of mogelijk sprake is van strijdigheid met de eisen aan een goed woon- en leefklimaat.

2.3 Geluidgevoelige objecten

Onder geluidgevoelige objecten worden in de Wet geluidhinder verstaan: woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen. De grenswaarden van de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidgevoelige objecten voor zover deze liggen binnen de geluidzone van een weg.

Woning

Onder een woning wordt verstaan: gebouw of gedeelte van een gebouw waar bewoning is toegestaan op grond van het bestemmingsplan (art. 1 Wgh).

2.4 Definitie gevel conform Wgh

In art. 1 Wgh is de definitie voor een gevel opgenomen. Onder een gevel wordt verstaan: bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of ander geluidgevoelig gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak. Ingevolge art. 1b, lid 4 Wgh wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

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

2.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en geluidbelasting

Reken en meetvoorschrift geluid 2012

In het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012) is bepaald hoe de geluidbelastingen op geluidgevoelige objecten bepaald moeten worden. Daarbij geldt dat in het rapport de te toetsen geluidbelastingen als afgeronde waarden moeten worden gepresenteerd. Bij het afronden van geluidbelastingen wordt een waarde die precies op 0,50 eindigt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal (art. 1.3 Rmg2012).

Een geluidbelasting van bijvoorbeeld 57,50 dB wordt afgerond naar 58 dB, maar een geluidbelasting van 58,50 dB wordt ook afgerond naar 58 dB, het dichtstbijzijnde even getal.

Geluidbelasting

De geluidbelasting wordt berekend als het gemiddelde van een geheel jaar. Overeenkomstig art. 1 Wgh wordt onder de L_{den} -waarde verstaan het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het equivalente geluidniveau gedurende de dagperiode L_{day} (van 07:00 uur tot 19:00 uur);
- het equivalente geluidniveau gedurende de avondperiode $L_{evening}$ (van 19:00 uur tot 23:00 uur) vermeerderd met 5 dB;
- het equivalente geluidniveau gedurende de nachtperiode L_{night} (van 23:00 uur tot 07:00 uur) vermeerderd met 10 dB.

Op de berekende de L_{den} -waarden wordt overeenkomstig art. 110g Wgh een aftrek toegepast bij wegverkeerslawaaï.

2.6 Aftrek conform art. 110g Wgh

Volgens art. 110g Wgh dient de berekende geluidbelasting vanwege het wegverkeer te worden gecorrigeerd voordat wordt getoetst aan de grenswaarden in de Wgh. In dit onderzoek is de aftrek 5 dB voor de beschouwde wegen.

2.7 De plicht tot toetsing aan grenswaarden

In de Wet geluidhinder wordt voor nieuw te bouwen geluidgevoelige objecten binnen de zone van een weg een voorkeurswaarde gehanteerd van 48 dB. Wanneer deze waarde wordt overschreden, zal moeten worden nagegaan welke geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om deze overschrijding terug te brengen, bij voorkeur tot 48 dB.

Grenswaarden

Het is mogelijk hogere geluidbelastingen toe te staan. De hoogte van deze waarde is afhankelijk van:

- de ligging van het plan in stedelijk of buitenstedelijk gebied;
- of de weg al aanwezig of nog niet is geprojecteerd.

Voor de onderhavige situatie is sprake van stedelijk gebied en bestaande wegen.

Tabel 2-2 Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting nieuwe woning en bestaande weg

Geluidgevoelige object	Voorkeurswaarde		Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting	
			Stedelijk	
Woning	48 dB	art. 82, lid1 Wgh	63 dB	art. 83, lid2 Wgh

Bepalen maatregelen

Indien de voorkeurswaarde wordt overschreden moet worden onderzocht of er maatregelen kunnen worden getroffen om de overschrijding van de grenswaarde te beperken.

Het doel daarbij is om de toekomstige geluidbelasting zo veel mogelijk terug te brengen tot de grenswaarde. Daarbij wordt eerst gekeken naar maatregelen bij de bron (stiller wegdek) en vervolgens naar maatregelen in de overdracht (geluidschermen of -wallen). Naast het kostenaspect kunnen ten slotte nog bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige of landschappelijke aard bestaan tegen het realiseren van bepaalde geluidmaatregelen.

Als maatregelen niet mogelijk zijn of stuiten op bezwaren dient een hogere grenswaarde te worden vastgesteld.

Vaststellen hogere grenswaarde (art. 110a Wgh)

Een hogere waarde dan de voorkeurswaarde kan worden vastgesteld in gevallen waarin de toepassing van maatregelen (bron- en overdrachtsmaatregelen) onvoldoende doeltreffend is, of waarin deze maatregelen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten. Bij bezwaren van financiële aard moet er sprake zijn van bovenmatige kosten, alsmede het ontbreken van alternatieven (art. 110a, lid 5 Wgh).

Het bevoegd gezag dat de hogere waarden voor de nieuwbouw dient vast te stellen, is het College van Burgemeester en Wethouders. Omdat de gemeente Amstelveen geluidbeleid heeft voor het toestaan van hogere waarden, wordt ook aan deze voorwaarden getoetst (zie paragraaf 2.8).

Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dan de voorkeurswaarde dient de procedure gevolgd te worden zoals is omschreven in art. 110c Wgh. Dit betreft de procedure zoals geregeld in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Een van de aspecten hierbij is een ter visie legging van het (ontwerp)besluit en de akoestische rapportage.

Binnenwaarde

Wanneer een hogere waarde wordt vastgesteld, dienen maatregelen te worden getroffen voor de geluidwering van de gevels om ervoor te zorgen dat de geluidbelasting binnen de geluidgevoelige ruimten van de betreffende objecten niet boven de ten hoogste toelaatbare waarde uitkomt.

In de Wet geluidhinder zijn geen grenswaarde opgenomen voor nieuwe woningen; deze staan in het Bouwbesluit (BB) onder afdeling 3.1.

2.8 Gemeentelijk beleid

De gemeente Amstelveen heeft beleidsregels ("Deelnota Hogere Waarden - Beleidsnota geluid", maart 2007) voor het toestaan van hogere waarden. Hierin is een toetsingskader opgenomen dat aansluit bij het voorkeursprincipe voor geluidreducerende maatregelen uit de Wet geluidhinder, namelijk: bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen bij de ontvanger. Het toetsingskader bestaat uit de volgende elementen:

1. Goede ruimtelijke inpassing;
2. Bronmaatregelen;
3. Overdrachtsmaatregelen;
4. Juridische oplossingen.

Het toetsingskader moet de motivering leveren om een hogere waarde vast te stellen. Daarbij is van belang dat elk element is onderzocht en is overwogen.

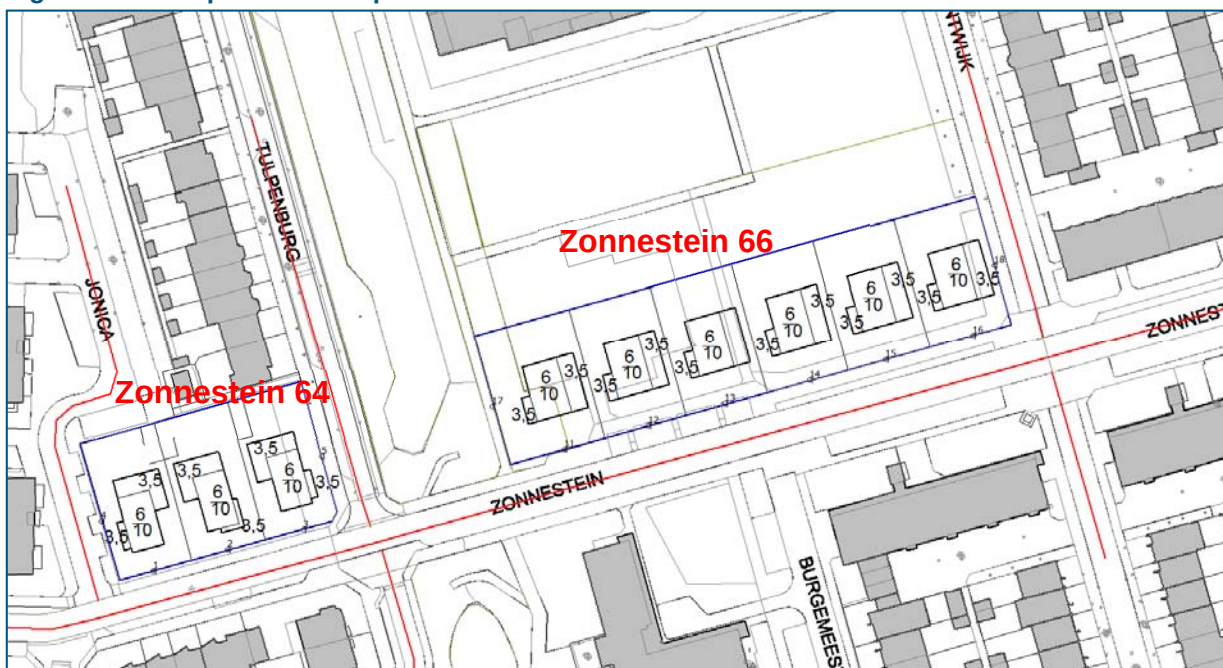
Als richtlijn voor de beoordeling van financiële bezwaren voor maatregelen wordt een toetsingsnorm van € 1.000,- per dB per woning gehanteerd. Als de kosten meer bedragen dan worden maatregelen als niet (financieel) doelmatig beschouwd.

3 Uitgangspunten

3.1 Bouwplan

Om de flexibiliteit voor de invulling van het bouwplan met de ligging van de woningen te borgen, zijn de rekenpunten op de uiterste bebouwingsgrens van de woningen ingevoerd. In de onderstaande figuur is het bouwplan met de ligging van de rekenpunten weergegeven.

Figuur 2: Rekenpunten bouwplan locatie Zonnestein 64 en 66



De nieuwe woningen bestaan uit drie woonlagen. De geluidbelastingen zijn berekend voor alle bouwlagen. Op de begane grond is er gerekend op een hoogte van 1,5 meter. De rekenhoogte voor de 1^e verdieping is 4,5 meter, voor de 2^e verdieping 7,5 meter. Er is een verdiepingshoogte aangehouden van 3 meter.

3.2 De onderzochte situatie

De geluidberekeningen voor het nieuwbouwplan zijn voor het wegverkeer uitgevoerd voor het toekomstige maatgevende jaar. Dit betreft het jaar 2027.

De in de Wgh gestelde grenswaarden zijn van toepassing op de geluidbelasting vanwege de afzonderlijke geluidbronnen. In dit onderzoek is de geluidbelasting daarom per weg berekend en getoetst.

3.3 Gebruikte rekenmethode

De berekeningen voor de wegen zijn overeenkomstig art. 3.2 Rmg2012 uitgevoerd. Hierin zijn de factoren voorgeschreven waarmee rekening dient te worden gehouden, zoals bijvoorbeeld samenstelling van het verkeer, afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, hoogteligging.

Er is gebruik gemaakt van het rekenprogramma GeoMilieu, versie 4.30. Dit rekenprogramma voldoet aan Standaardrekenmethode 2 (SRM2) van het Rmg2012. Hierbij is als basis gebruik gemaakt van het rekenmodel dat is opgesteld ten behoeve van de EU-kartering.

3.4 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Amstelveen en zijn ontleend aan het verkeersmodel van de provincie Noord-Holland Zuid 2.2, prognosejaar 2027.

3.4.1 Etmaalintensiteiten

Met betrekking tot de wegen worden de verkeersintensiteiten uitgedrukt in het gemiddeld aantal motorvoertuigen dat in de betreffende dag-, avond- en nachtperiode per uur over de weg rijdt (weekdagjaargemiddelden).

Het verkeersmodel genereert werkdaggemiddelde intensiteiten. Voor het omrekenen naar weekdaggemiddelde intensiteiten ten behoeve van het akoestisch onderzoek wordt door de gemeente Amstelveen een omrekenfactor van 0,92 gehanteerd. In bijlage 1 zijn de gegevens van het wegverkeer opgenomen. In de onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten samengevat.

Tabel 3-1 Etmaalintensiteiten (weekdag)

Weg	Etmaalintensiteit (mvt/etm)
Zonnestein	2.484 – 2.852
Beneluxbaan	16.652 - 19.780
Rembrandtweg	5.244 - 6.624
Van Heuven Goedhartlaan	1.932 - 2.760
Brantwijk	460
Jonica	138
Tulpenburg	460

3.4.2 Snelheden

De maximumsnelheid op de Zonnestein, Rembrandtweg en Van Heuven Goedhartlaan is 50 km/uur. Op de Beneluxbaan is de maximumsnelheid ten noorden van de Straat van Messina 50 km/uur en ten zuiden van de Straat van Messina 70 km/uur. De maximumsnelheid op Brantwijk, Jonica en Tulpenburg is 30 km/uur.

3.4.3 Verharding wegdek

Op de Zonnestein, Rembrandtweg en Van Heuven Goedhartlaan is uitgegaan van dicht asfaltbeton (DAB). Op de Beneluxbaan is Topfalt toegepast (deze heeft een vergelijkbare geluidreductie als dunne deklaag A). Op de kruising ligt DAB. Op Brantwijk, Jonica en Tulpenburg is elementenverharding (klinkers) in keperverband toegepast.

De emissieparameters voor deze wegdektypen zijn ontleend aan de CROW-publicatie 316 "De wegdekcorrectie voor geluid van wegverkeer 2012". Op de website van InfoMil worden de actuele wegdekcorrectiefactoren van verschillende wegdektypen bijgehouden met het toepassingsbereik waarbinnen de wegdekcorrectiefactoren mogen worden toegepast.

4 Resultaten

De resultaten op de rooilijn van de uiterste bebouwingsgrens van de woningen zijn per weg beschreven in de onderstaande paragrafen. Er is onderscheid gemaakt in de beoordeling van de geluidbelasting voor de zoneplichtige wegen in het kader van de Wet geluidhinder en de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

4.1 Toetsing zoneplichtige wegen (Wgh)

4.1.1 Zonnestein

In bijlage 2 zijn de geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de weg Zonnestein. Zoals blijkt is bij alle nieuwe woningen sprake van een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 59 dB. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 63 dB wordt niet overschreden.

Bronmaatregel

Een maatregel voor het reduceren van de geluidbelasting is het toepassen van een geluidreducerende wegdekverharding, bijvoorbeeld een dunne deklaag B (DDL-B). Er dient minimaal 250 meter stiller asfalt te worden toegepast ter hoogte van het bouwplan.

Door het CROW is voor wegbeheerders een kostentool Stille Wegdekken ontwikkeld om een indicatie te krijgen van de investeringskosten indien een ander wegdek wordt toegepast. De kosten voor DDL-B bedragen circa € 50 per m². De kosten voor de aanleg van 250 meter DDL-B worden geschat op circa € 75.000,-. Dit is exclusief het verwijderen en afvoeren van de bestaande verharding en het onderhoud van de weg.

DDL-B levert een reductie op van circa 3 dB per woning. De toetsingsnorm uit de richtlijn van het gemeentelijke geluidbeleid van de gemeente is voor de negen woningen met op elke woning een reductie van 3 dB: $9 \times 3 \times € 1.000,- = € 27.000,-$. De kosten van het toepassen van DDL-B zijn met € 75.000,- hoger dan deze financiële toetsingsnorm.

Overdrachtsmaatregel

Een geluidscherm dient minimaal 4 meter hoog te zijn om ook op de derde bouwlaag een effectieve reductie te hebben. De kosten van een dergelijk scherm over een lengte van minimaal circa 160 meter bedragen meer dan € 500.000,- (bron Handleiding Akoestisch Onderzoek Wegverkeer – 2009). De kosten van het aanleggen van een geluidscherm zullen veel hoger zijn dan de richtlijn voor de financiële toetsingsnorm.

De kosten voor het toepassen van het geluidreducerende asfalt DDL-B en/of een geluidscherm bedragen meer dan de financiële toetsingsnorm en zijn daarmee niet financieel doelmatig. Ook zijn er bezwaren vanuit stedenbouwkundige en verkeerskundige oogpunt.

Wij geven de gemeente in overweging om voor de negen woningen een hogere waarde vast te stellen voor Zonnestein.

4.1.2 Rembrandtweg

In bijlage 2 zijn de geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de Rembrandtweg. Zoals blijkt is bij alle nieuwe woningen geen sprake van een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB. De Wet geluidhinder stelt vanwege deze weg geen aanvullende eisen aan het bouwplan.

4.1.3 Van Heuven Goedhartlaan

In bijlage 2 zijn de geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de Van Heuven Goedhartlaan. Zoals blijkt is bij alle nieuwe woningen geen sprake van een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB. De Wet geluidhinder stelt vanwege deze weg geen aanvullende eisen aan het bouwplan.

4.1.4 Beneluxbaan

In bijlage 2 zijn de geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de Beneluxbaan. Zoals blijkt is bij alle nieuwe woningen geen sprake van een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB. De Wet geluidhinder stelt vanwege deze weg geen aanvullende eisen aan het bouwplan.

4.2 Beoordeling niet zoneplichtige wegen (GRO)

4.2.1 Brantwijk

In bijlage 3 zijn de geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de Brantwijk. Zoals blijkt is bij alle nieuwe woningen geen sprake van een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB, zoals opgenomen in de Wet geluidhinder. Gesteld kan worden dat er geen sprake is van strijdigheid met de eisen aan een goed woon- en leefklimaat vanwege deze weg.

4.2.2 Jonica

In bijlage 3 zijn de geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de Jonica. Zoals blijkt is bij alle nieuwe woningen geen sprake van een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB, zoals opgenomen in de Wet geluidhinder. Gesteld kan worden dat er geen sprake is van strijdigheid met de eisen aan een goed woon- en leefklimaat vanwege deze weg.

4.2.3 Tulpenburg

In bijlage 3 zijn de geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de Tulpenburg. Zoals blijkt is op de grens van het kavel van één woning sprake van een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB, zoals opgenomen in de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 49 dB. Aangezien er sprake is van een marginale overschrijding van de voorkeurswaarde kan worden gesteld dat er geen sprake is van strijdigheid met de eisen aan een goed woon- en leefklimaat vanwege deze weg.

5 Conclusie

De gemeente Amstelveen is voornemens om op de locatie Zonnestein 64 en 66 woningbouw mogelijk te maken. Hiervoor is een (postzegel)bestemmingsplan nodig. Er worden drie woningen gebouwd op de locatie Zonnestein 64. Op de locatie Zonnestein 66 worden zes woningen gebouwd.

In de Deelnota Hogere Waarden worden vier stappen onderscheiden voor de motiveringsplicht:

1. Goede ruimtelijk inpassing
De woningen vervullen door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige woonbebouwing.
2. Bronmaatregelen
De kosten van het toepassen van een geluidreducerende wegdekverharding op de Zonnestein zijn hoger dan de financiële toetsingsnorm in het geluidbeleid van de gemeente. Ook stuit het toepassen van een geluidreducerende wegdekverharding op bezwaren vanuit verkeerskundig oogpunt (beheer en onderhoud).
3. Overdrachtsmaatregelen
De kosten van het plaatsen van een geluidscherm zijn veel hoger dan de financiële toetsingsnorm in het geluidbeleid van de gemeente. Ook zijn er bezwaren vanuit stedenbouwkundig oogpunt.
4. Juridische oplossing
De zuidgevel van de nieuwe woningen is het hoogst belast. Op deze gevel wordt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 63 dB echter niet overschreden. Er is derhalve geen noodzaak om de gevels 'doof' uit te voeren. Daarnaast hebben de woning aan de noordzijde een geluidluwe gevel.

Het advies is om voor de negen nieuwe woningen op de twee locaties Zonnestein 64 en 66 een hogere waarde vast te stellen ten gevolge van de weg Zonnestein.

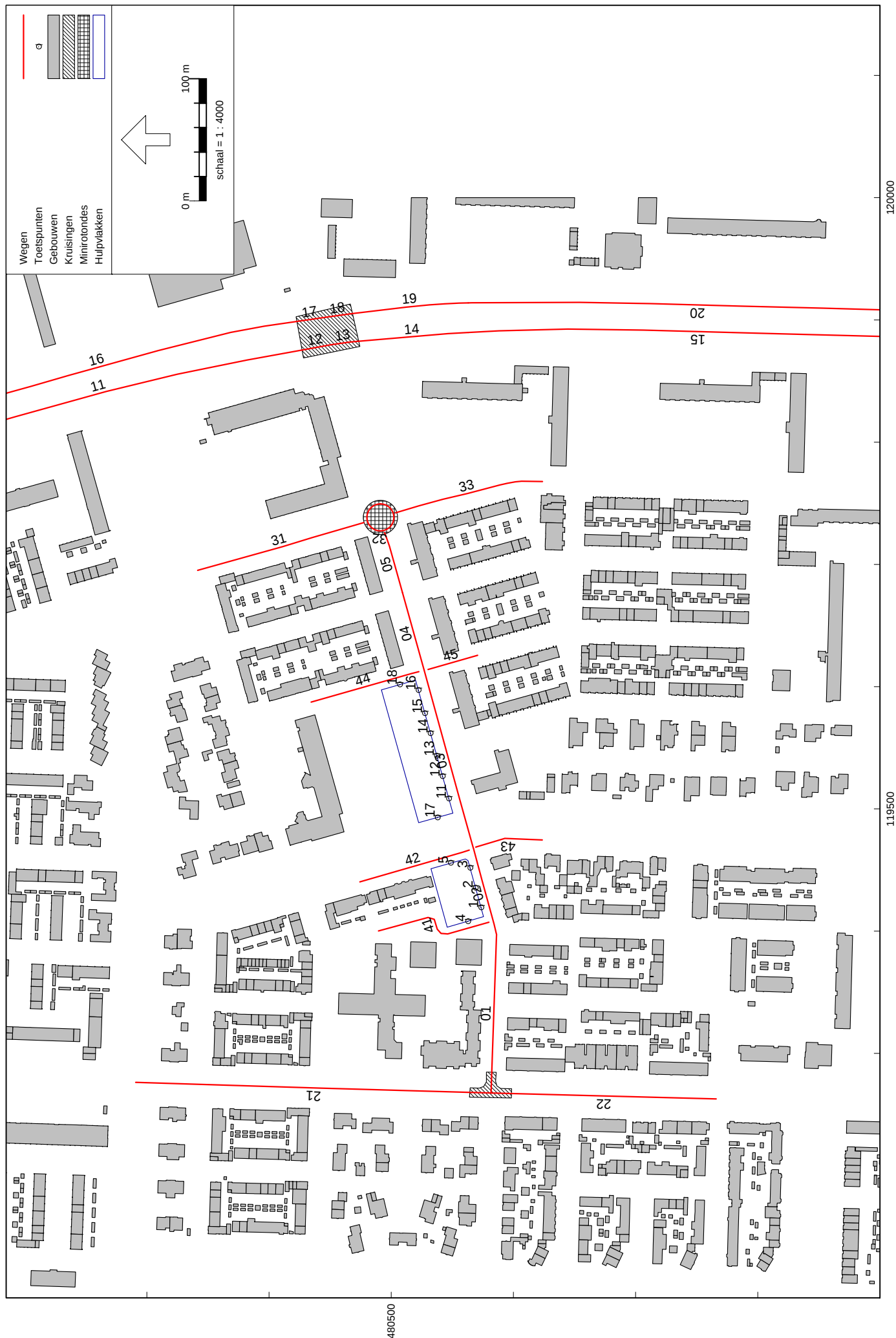
Tabel 5-1 Vast te stellen hogere waarde ten gevolge van de weg Zonnestein

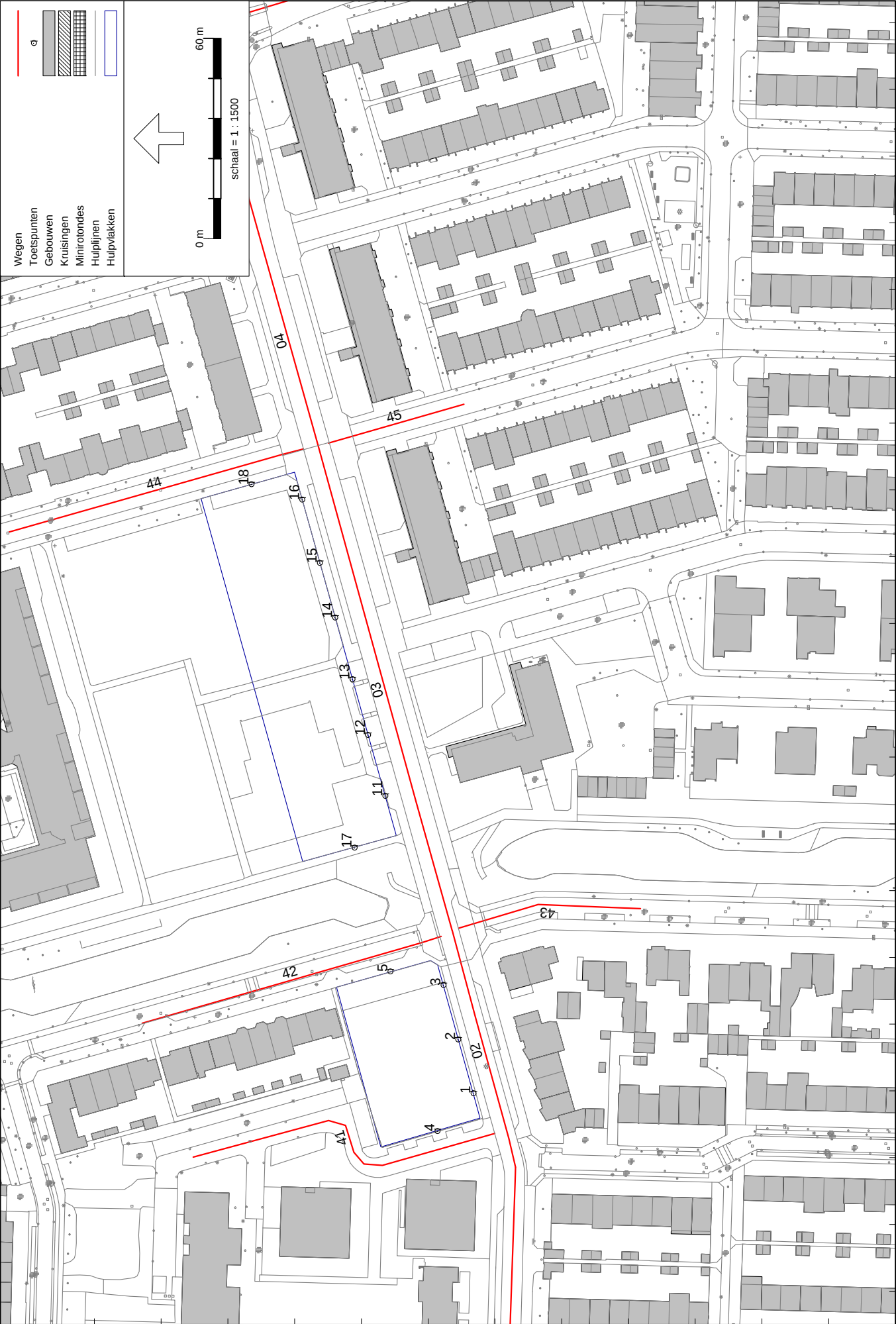
Woning	Aantal woningen	Vast te stellen hogere waarde [dB]
Locatie Zonnestein 64	3	59 dB
Locatie Zonnestein 66	6	58 dB

Ten aanzien van de overige zoneplichtige wegen wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB. Er worden geen aanvullende eisen gesteld vanuit de Wet geluidhinder.

Met betrekking tot de niet zoneplichtige wegen is er geen sprake van strijdigheid met de eisen aan een goed woon- en leefklimaat.

A1 Invoergegevens





Wegverkeerslaai - RMW-2012, [NB Zonnestein Amstelveen - NB Zonnesteinweg te Amstelveen], Geomilieu V4.30

Overzichtplot (detail)

NB Zonnesteinweg te Amstelveen

Bijlage 1.2
Invoergegevens wegen

Model: NB Zonnesteinweg te Amstelveen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMw-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)
01	Zonnestein	W0	Referentiewegdek	50	50	50	2484.00	148.54	91.41	17.14
02	Zonnestein	W0	Referentiewegdek	50	50	50	2668.00	159.55	98.18	18.41
03	Zonnestein	W0	Referentiewegdek	50	50	50	2852.00	170.55	104.95	19.68
04	Zonnestein	W0	Referentiewegdek	50	50	50	2668.00	159.55	98.18	18.41
05	Zonnestein	W0	Referentiewegdek	50	50	50	2760.00	165.05	101.57	19.04
11	Beneluxbaan	W11	Dunne deklagen A	50	50	50	9476.00	554.35	301.81	87.18
12	Beneluxbaan	W0	Referentiewegdek	50	50	50	9476.00	554.35	301.81	87.18
13	Beneluxbaan	W0	Referentiewegdek	50	50	50	8280.00	484.38	263.72	76.18
14	Beneluxbaan	W11	Dunne deklagen A	50	50	50	8280.00	484.38	263.72	76.18
15	Beneluxbaan	W11	Dunne deklagen A	70	70	70	8280.00	484.38	263.72	76.18
16	Beneluxbaan	W11	Dunne deklagen A	50	50	50	10304.00	602.78	328.18	94.80
17	Beneluxbaan	W0	Referentiewegdek	50	50	50	10304.00	602.78	328.18	94.80
18	Beneluxbaan	W0	Referentiewegdek	50	50	50	12733.60	744.92	405.57	117.15
19	Beneluxbaan	W11	Dunne deklagen A	50	50	50	8372.00	489.76	266.65	77.02
20	Beneluxbaan	W11	Dunne deklagen A	70	70	70	8372.00	489.76	266.65	77.02
21	Rembrandtweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	5394.68	343.15	197.34	27.83
22	Rembrandtweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	7386.16	470.71	270.70	38.17
31	Van Heuven Goedhartlaan	W0	Referentiewegdek	50	50	50	2760.00	157.87	98.26	18.63
32	Rofoonde Van Heuven Goedhartlaan/Zonnestein	W0	Referentiewegdek	30	30	30	1380.00	78.94	49.13	9.32
33	Van Heuven Goedhartlaan	W0	Referentiewegdek	50	50	50	1932.00	110.51	68.78	13.04
41	Jonica	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	138.00	9.05	4.69	0.68
42	Tulpenburg	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	460.00	30.16	15.62	2.25
43	Tulpenburg	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	460.00	30.16	15.62	2.25
44	Brantwijk	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	460.00	30.16	15.62	2.25
45	Brantwijk	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	460.00	30.16	15.62	2.25

NB Zonnesteinweg te Amstelveen

Bijlage 1.2
Invoergegevens wegen

Model: NB Zonnesteinweg te Amstelveen Groep: (hoofdgroep) Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMw-2012							
Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	
01	10.98	6.76	1.27	1.94	1.19	0.22	
02	11.79	7.26	1.36	2.08	1.28	0.24	
03	12.61	7.76	1.45	2.22	1.37	0.26	
04	11.79	7.26	1.36	2.08	1.28	0.24	
05	12.20	7.51	1.41	2.15	1.32	0.25	
11	52.35	25.37	6.44	9.24	4.48	1.14	
12	52.35	25.37	6.44	9.24	4.48	1.14	
13	45.75	22.17	5.63	8.07	3.91	0.99	
14	45.75	22.17	5.63	8.07	3.91	0.99	
15	45.75	22.17	5.63	8.07	3.91	0.99	
16	56.93	27.59	7.01	10.05	4.87	1.24	
17	56.93	27.59	7.01	10.05	4.87	1.24	
18	70.35	34.09	8.66	12.42	6.02	1.53	
19	46.26	22.42	5.69	8.16	3.96	1.00	
20	46.26	22.42	5.69	8.16	3.96	1.00	
21	16.71	9.24	1.22	1.05	0.58	0.08	
22	21.89	12.08	1.59	1.53	0.85	0.12	
31	18.30	103.22	1.76	3.23	1.82	0.31	
32	9.15	51.61	0.88	1.61	0.91	0.16	
33	12.81	72.26	1.23	2.26	1.28	0.22	
41	0.32	0.12	0.01	0.06	0.02	--	
42	1.07	0.41	0.04	0.19	0.07	0.01	
43	1.07	0.41	0.04	0.19	0.07	0.01	
44	1.07	0.41	0.04	0.19	0.07	0.01	
45	1.07	0.41	0.04	0.19	0.07	0.01	

Model: NB Zonnesteinweg te Amstelveen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte E	Gevel
1	Locatie Zonnestein 64	119419.22	480426.49	0.00	1.50	4.50	7.50	--	Nee
2	Locatie Zonnestein 64	119435.31	480431.06	0.00	1.50	4.50	7.50	--	Nee
3	Locatie Zonnestein 64	119451.62	480435.47	0.00	1.50	4.50	7.50	--	Nee
11	Locatie Zonnestein 66	119508.29	480452.91	0.00	1.50	4.50	7.50	--	Nee
12	Locatie Zonnestein 66	119526.54	480458.08	0.00	1.50	4.50	7.50	--	Nee
13	Locatie Zonnestein 66	119543.23	480462.77	0.00	1.50	4.50	7.50	--	Nee
14	Locatie Zonnestein 66	119561.68	480467.94	0.00	1.50	4.50	7.50	--	Nee
15	Locatie Zonnestein 66	119578.08	480472.53	0.00	1.50	4.50	7.50	--	Nee
16	Locatie Zonnestein 66	119597.01	480477.80	0.00	1.50	4.50	7.50	--	Nee

Model: NB Zonnesteinweg te Amstelveen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Corr.
01	VRI Beneluxbaan	2/3
02	VRI Rembrandtweg	2/3

Model: NB Zonnesteinweg te Amstelveen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam Omschr.

01 Rotonde Van Heuven Goedhartlaan/Zonnestein

A2 Resultaten zoneplichtige wegen

Bijlage 2 Rekenresultaten zoneplichtige wegen

Rekenpunt			Geluidbelasting [dB] incl. affrek art. 110g Wgh						
Nr	Omschrijving	Hoogte (m)	Zonnestein		Rembrandtweg	Van Heuven Goedhartlaan	Beneluxbaan		
			DAB	DDL-B					
1	Locatie Zonnestein 64	1.5	59	56	35	29	34		
		4.5	59	56	34	29	35		
		7.5	59	56	35	29	35		
2	Locatie Zonnestein 64	1.5	59	56	33	28	34		
		4.5	59	56	32	28	35		
		7.5	58	56	32	28	35		
3	Locatie Zonnestein 64	1.5	59	56	30	27	34		
		4.5	59	56	30	27	34		
		7.5	58	55	30	26	34		
4	Locatie Zonnestein 64	1.5	54	51	28	29	34		
		4.5	54	52	28	29	34		
		7.5	54	52	30	28	34		
5	Locatie Zonnestein 64	1.5	53	50	24	28	33		
		4.5	53	51	24	28	34		
		7.5	54	51	25	28	34		
11	Locatie Zonnestein 66	1.5	58	55	21	30	35		
		4.5	58	55	22	29	35		
		7.5	57	54	22	29	35		
12	Locatie Zonnestein 66	1.5	58	55	21	30	35		
		4.5	58	55	22	30	35		
		7.5	58	55	22	30	36		
13	Locatie Zonnestein 66	1.5	58	55	21	32	36		
		4.5	58	55	21	31	36		
		7.5	57	54	22	31	37		
14	Locatie Zonnestein 66	1.5	58	55	21	33	37		
		4.5	58	55	20	32	37		
		7.5	58	55	21	32	37		
15	Locatie Zonnestein 66	1.5	58	55	21	34	37		
		4.5	58	55	21	33	37		
		7.5	58	55	22	34	37		
16	Locatie Zonnestein 66	1.5	58	55	21	36	39		
		4.5	58	55	21	36	39		
		7.5	58	55	22	35	38		
17	Locatie Zonnestein 66	1.5	51	48	22	29	33		
		4.5	52	49	23	29	34		
		7.5	52	49	23	29	35		
18	Locatie Zonnestein 66	1.5	53	50	22	29	30		
		4.5	54	51	21	30	32		
		7.5	54	51	21	34	38		
			Overschrijding voorkeurswaarde (48 dB)						
			Overschrijding ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (63 dB)						

A3 Resultaten niet zoneplichtige wegen

Bijlage 3 Rekenresultaten niet zoneplichtige wegen

Rekenpunt		Geluidbelasting [dB] incl. aftrek art. 110g Wgh			
Nr	Omschrijving	Hoogte (m)	Brantwijk	Jonica	Tulpenburg
1	Locatie Zonnestein 64	1.5	25	38	35
		4.5	25	39	37
		7.5	25	39	37
2	Locatie Zonnestein 64	1.5	25	34	39
		4.5	25	35	40
		7.5	25	35	40
3	Locatie Zonnestein 64	1.5	25	30	44
		4.5	25	32	44
		7.5	25	33	44
4	Locatie Zonnestein 64	1.5	24	45	34
		4.5	24	44	36
		7.5	24	44	36
5	Locatie Zonnestein 64	1.5	26	29	49
		4.5	26	31	49
		7.5	26	31	48
11	Locatie Zonnestein 66	1.5	29	21	34
		4.5	30	22	36
		7.5	31	24	36
12	Locatie Zonnestein 66	1.5	31	19	32
		4.5	32	20	34
		7.5	33	21	35
13	Locatie Zonnestein 66	1.5	34	18	30
		4.5	35	19	32
		7.5	36	20	33
14	Locatie Zonnestein 66	1.5	36	17	29
		4.5	38	17	30
		7.5	38	18	30
15	Locatie Zonnestein 66	1.5	39	17	28
		4.5	40	17	28
		7.5	40	17	29
16	Locatie Zonnestein 66	1.5	44	16	27
		4.5	45	16	27
		7.5	45	16	28
17	Locatie Zonnestein 66	1.5	28	23	36
		4.5	29	24	38
		7.5	30	25	38
18	Locatie Zonnestein 66	1.5	49	17	28
		4.5	49	17	28
		7.5	48	15	27
			Overschrijding voorkeurswaarde (48 dB) conform de Wgh		
			Overschrijding ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (63 dB) conform de Wgh		