

Ontwerp Actieplan Geluid Almere 2020-2023



Samenvatting

Geluid hoort bij een levendige, bruisende stad. Maar te veel geluid kan leiden tot hinder en slaapverstoring, stress en vermoeidheid. En als dat lang aanhoudt, is er het risico van hoge bloeddruk en hartklachten.

Het beperken van (ernstige) geluidshinder draagt daarom niet alleen bij aan een betere leefomgeving voor de Almeerder, maar ook aan een betere gezondheid. Door de opzet van Almere is het over het algemeen goed gesteld met de mate van geluidshinder. De stad is ruim opgezet, er is relatief veel groen en huizen zijn over het algemeen goed geïsoleerd. Wel is het goed de mate van geluidshinder steeds goed in de gaten te houden, zeker ook in relatie tot de groei en ontwikkeling van nieuwe wijken en gebieden die worden getransformeerd. De gevolgen van groeiende mobiliteit en een groter aantal inwoners zorgen voor meer overlast van verkeerslawaaï. Grootste knelpunten zijn de woningen in de nabijheid van dreven, zoals bijvoorbeeld de dreven in Haven. Met dit Actieplan Geluid geven wij aan waar er knelpunten zijn en welke mogelijkheden er zijn om het geluid van het verkeer in de stad terug te dringen en voldoen wij aan de verplichtingen vanuit de Wet milieubeheer.

In het Actieplan hebben we een inventarisatie gemaakt van de geluidbelaste locaties in Almere langs dreven met een geluidbelasting vanaf 55 dB. We hebben bekeken of voor deze locaties in het verleden hogere waarden op grond van de Wet geluidshinder zijn vastgesteld of van toepassing verklaard. Vervolgens hebben we op basis van de verkeersintensiteit van het jaar 2030 beoordeeld of de hogere waarde wordt overschreden. Als dit het geval kan de locatie voor een maatregel in aanmerking komen.

Het Besluit geluid milieubeheer geeft aan dat we in een actieplan een plandrempel moeten opnemen. De plandrempel is een ambitiewaarde en niet een grenswaarde die gehaald moet worden op straffe van sancties. In het kader van het eerste actieplan Geluid van Almere is in 2011 een plandrempel voor wegverkeer vastgesteld van 65 dB. Deze waarde hanteren wij ook in dit actieplan. De keuze deze plandrempel van 65 dB Lden wil niet zeggen dat situaties onder de plandrempel geen verbetering behoeven. Wel geven wij locaties waar de plandrempel wordt overschreden een hogere prioriteit.

Ook bij minder dan 65 dB kan geluid een negatieve invloed hebben op de gezondheid. Wij hebben daarom gekeken of de huidige plandrempel kan worden verlaagd. Door deze te verlagen overschrijden meer locaties de plandrempel. Een lagere plandrempel zou kunnen leiden tot valse verwachtingen bij inwoners. Dit vinden wij niet wenselijk en daarom geven wij de voorkeur aan een meer realistische plandrempel voor de looptijd van dit actieplan, 2020 - 2023. We zullen in het MIPA steeds afwegen welke ruimte er is om ook maatregelen te treffen voor locaties waar de geluidsbelasting lager is dan 65dB.

Bij het nemen van een maatregel maken we bij voorkeur gebruik gemaakt van het principe dat 'werk met werk' wordt gemaakt. Als bijvoorbeeld recent groot onderhoud is uitgevoerd is het niet kosten efficiënt om alsnog geluidreducerend asfalt aan te brengen. Het beschikbare budget zetten we graag zo effectief mogelijk in. Hiervoor hebben we er locatie de kosten per dB reductie per gehinderde bepaald om deze met elkaar te kunnen vergelijken. De berekende geluidbelasting is niet altijd representatief voor ervaren hinder. Als daar aanleiding voor is houden we hier zo mogelijk ook rekening mee.

Uiteindelijk komen wij na de inventarisatie tot 11 locaties. Voor deze locaties geven wij inzage in de mogelijke maatregelen en kosten. Tenslotte komen wij tot een prioritering voor de aanpak, waarbij bij de bespreking van het MIPA integraal afgewogen kan worden of en wanneer deze maatregelen daadwerkelijk genomen worden.

Voor de financiering van maatregelen om geluidknelpunten aan te pakken wordt binnen het Mobiliteits- meerjarig en Infrastructuur Programma Almere (MIPA) naar financiering gezocht. De bekostiging vanuit het MIPA geeft geen structurele dekking voor de kosten voor beheer en groot onderhoud. Hiervoor wordt nog een oplossing gezocht.

Tenslotte komen wij tot een prioritering voor de aanpak waarbij bij de bespreking van het MIPA integraal afgewogen kan worden of en wanneer deze maatregelen daadwerkelijk genomen worden. In het najaar worden binnen het MIPA alleen de maatregelen in het pakket 2021 en 2022 vastgelegd. De maatregel geluidscherm Noorderdreef (Brugmark) ligt dan concreet voor ter vaststelling. Overige maatregelen 2023-2025 zijn voorlopig en de maatregelen na 2025 zijn indicatief.



Verkeersgeluid wordt overigens niet alleen aangepakt met de maatregelen die mogelijk genomen vanuit het Actieplan geluid. Er is een bredere aanpak nodig namelijk:

- Inzetten op OV lopen en fiets. De mobiliteitsvisie 2020-2030 is hiervoor het uitgangspunt.
- Uitstootvrij vervoer bevorderen. Uitstootvrij verkeer (bv. elektrisch) is niet alleen goed voor klimaat en luchtkwaliteit, maar draagt ook bij aan het verminderen van de geluidsbelasting van het verkeer. Deze aanpak wordt verder uitgewerkt in het laadpalenbeleid en de parkeervisie. Ook hier weer is de basis de Almeerse mobiliteitsvisie.

Dit Ontwerp Actieplan wordt door het college van burgemeester en wethouders in ontwerp vastgesteld. Vervolgens wordt het ontwerp van het Actieplan geluid ter inzage gelegd. Daarnaast wordt het aan de raad van de gemeente Almere gezonden. Daaraan voorafgaand wordt van het ontwerp kennis gegeven in en op www.overheid.nl.

Inhoud

1	INLEIDING	4
1.1	WAAROM EEN ACTIEPLAN GELUID?	4
1.2	DOELSTELLING EU-RICHTLIJN OMGEVINGSLAWAAL	4
1.3	WET GELUIDHINDER EN OMGEVINGSWET	5
1.4	MOBILITEITSVISIE 2020 -2030	5
1.5	GELUID, LEEFBAARHEID EN GEZONDHEID	5
1.6	HINDERONDERZOEK INWONERS ALMERE	7
2	SAMENVATTING GELUIDBELASTINGSKAART 2016 ALMERE	9
2.1	GELUIDBELASTINGSKAART	9
2.2	AANTAL GEHINDERDEN EN SLAAPVERSTOORDEN	9
2.3	RESULTATEN WEGVERKEER EN VERGELIJKING 2010 EN 2016	9
2.4	RESULTATEN SPOORVERKEER EN VERGELIJKING 2010 EN 2016	10
3	TERUGBLIK ACTIEPLAN 2013	11
4	UITGANGSPUNTEN VOOR HET ONTWERP ACTIEPLAN	12
4.1	PLANDREMPEL	12
4.2	WERK MET WERK MAKEN	12
4.3	BESCHIKBAAR BUDGET ZO EFFECTIEF MOGELIJK IN ZETTEN	12
4.4	AANPAK VAN ERVAREN GELUIDHINDER	13
4.5	BUDGET	13
4.6	UITGANGSPUNTEN VOOR PRIORITERING	13
5	INVENTARISATIE LOCATIES, MAATREGELEN, KOSTEN EN PRIORITERING.....	15
5.1	INVENTARISATIE LOCATIES DIE IN AANMERKING KOMEN VOOR MAATREGELEN	15
5.2	BEPALEN VAN MAATREGELEN EN KOSTEN	16
5.3	PRIORITERING OP BASIS VAN DE UITGANGSPUNTEN	18
5.4	PROGRAMMERING MAATREGELEN IN HET MIPA	19
6	HET VERVOLGPROCES	20
6.1	VAN ONTWERP ACTIEPLAN NAAR ACTIEPLAN GELUID	20
6.2	VAN ACTIEPLAN NAAR UITVOERING	20

Bijlage A: Locaties met een geluidbelasting groter dan 55 dB langs gemeentelijke hoofdwegen uit de geluidbelastingkaart 2017

Bijlage B: Resultaten locaties met een geluidbelasting groter dan 55 dB, hogere waarden en geluidbelasting in 2030

Bijlage C: Overzicht van locaties en voorgestelde maatregelen

Bijlage D: Overzicht locaties waarvan geluidklachten bekend zijn

Bijlage E: Wettelijk kader



1 Inleiding

1.1 Waarom een Actieplan Geluid?

We zijn op grond van Regeling geluid milieubeheer verplicht elke vijf een geluidbelastingskaart op te stellen. Deze kaart geeft inzicht in de blootstelling aan geluid van wegverkeer, railverkeer, luchtvaart en (gezoneerde) industrieterreinen. Op basis van de geluidbelastingskaart moet iedere vijf jaar een Actieplan Geluid worden opgesteld. Het actieplan had in principe in 2018 moeten zijn opgesteld, met een looptijd tot en met 2023. Vanaf 2023 moet een nieuw actieplan worden vastgesteld voor de volgende vijf jaar. In dit actieplan maken we een doorkijk naar 2030. De verwachting is dan ook dat het in 2023 vast te stellen actieplan niet hoeft af te wijken van dit plan.

Omdat geluidhinder in Almere vooral samenhangt met mobiliteit, is ervoor gekozen om het actieplan op te stellen nadat de Mobiliteitsvisie Almere 2020-2030 is vastgesteld. De vaststelling van dit plan duurde langer als verwacht waardoor ook het actieplan werd vertraagd.

De Mobiliteitsvisie vertelt hoe we het vervoerssysteem nog beter willen laten werken en hoe we het systeem willen verduurzamen. Het is een verhaal over betere wandel- en fietsverbindingen, over snel openbaar vervoer en over autovervoer dat minder gebruik maakt van fossiele brandstoffen en meer van bijvoorbeeld elektriciteit of waterstof. Onderkent is dat de gevolgen van groeiende mobiliteit en een groter aantal inwoners zorgen voor meer overlast van verkeerslawaaï langs met name de dreven in Almere. Om dit probleem aan te pakken, stellen we het actieplan geluid op. Dit actieplan geeft een gemeentebrede visie op verkeerslawaaï vanwege de gemeentelijke wegen waarop tenminste een maximumsnelheid is toegestaan van 50 km/u. Aangegeven wordt wat Almere doet om geluidsoverlast in de stad te beheersen.

Aangezien de industrie geen groot geluidsknelpunt vormt en de gemeente geen zeggenschap heeft over het spoor-, rijks- en provinciale wegen, gaat dit Actieplan geluid alleen in op maatregelen tegen het geluid van binnenstedelijk wegverkeer. Het aantal gehinderden langs het spoor en rijkswegen kan overigens wel toenemen door het realiseren van woonbebouwing langs deze infrastructuur.

Het Actieplan geluid is een gemeentelijk beleidsdocument. Het actieplan treedt niet in de plaats van wettelijke regels en grenswaarden van de Wet geluidhinder.

1.2 Doelstelling EU-richtlijn Omgevingslawaaï

Geluidhinder wordt door dermate veel mensen ervaren dat de Europese Unie besloten heeft richtlijnen op te stellen gericht op de vermindering van ernstige geluidhinder. Op 18 juli 2002 heeft het Europees Parlement de Richtlijn 2002/49/EG, over de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (kortweg de Richtlijn omgevingslawaaï) gepubliceerd. De richtlijn is eerst vertaald in de Wet geluidhinder en sinds 2012 zijn de regels ondergebracht in de Wet milieubeheer.

Almere is, net als andere steden met meer dan 100.000 inwoners, verplicht om elke vijf jaar een geluidbelastingskaart op te stellen. De geluidbelastingkaart geeft inzicht in de geluidbelasting als gevolg van wegverkeer, het spoor, de (grote) industrie en luchtvaart de akoestische situatie als gevolg van weg, spoor, en vlieginfrastructuur in beeld wordt gebracht. De geluidbelastingskaarten zijn in 2017 geactualiseerd. Hierna volgt het opstellen van een actieplan. In 2013 is het vorige actieplan vastgesteld

Een actieplan heeft de volgende functies:

- Het vertaalt de uitkomsten van de geluidsbelastingkaart in beleid en actieprogramma;
- Het vormt de basis voor de op te stellen uitgangspunten: wanneer (plandrempels) en waar maatregelen getroffen moeten worden;
- Het vormt de basis om in gesprek te geraken met burgers die vinden dat zij geluidshinder ondervinden;
- Het geeft de Raad de wettelijke mogelijkheid haar visie, zienswijze te geven op het door het Bestuur vast te stellen uitgangspunten en maatregelen.

De richtlijn omgevingslawaaï richt zich op het oplossen van een deel van het geluidhinderprobleem. De Wet geluidhinder verplicht om bij de aanleg of wijziging (reconstructie) van een weg na te gaan of kan worden voldaan aan de wettelijke normen voor geluidhinder. De toepassing van de Wet geluidhinder op de aanleg of reconstructie

verzekert een voldoende woon- en leefklimaat. Om die reden zullen de wegen die recent zijn aangelegd of waar de komende jaren projecten plaatsvinden, in het kader van dit Actieplan niet door ons in aanmerking worden genomen voor geluidreducerende maatregelen.

In de geluidwetgeving is niet voorzien in hinder als gevolg van de autonome groei van het autoverkeer. Door die autonome groei kan de geluidhinder langs wegen boven de wettelijke normen komen. Dit gegeven vormt een belangrijke aanleiding voor een grondige herziening van de regelgeving voor geluidhinder. Net als voor rijks- en hoofdspoorwegen zal voor provinciale wegen een stelsel van geluidproductieplafonds (GPP's) worden ingevoerd.

Voor gemeenten wijzigt als onderdeel van de invoering van de Omgevingswet ook de geluidswetgeving. De belangrijkste wijzigingen worden opgenomen in het Aanvullingsbesluit geluid. Voor gemeentelijke wegen wordt de basisgeluidemissie de referentie bij de monitoring van het geluid. Als hoofdregel is de basisgeluidemissie daarom de in het basisjaar bij het in werking treden van de nieuwe regels vastgestelde situatie. Voor dit actieplan heeft deze wijziging geen gevolgen.

1.3 Wet geluidhinder en Omgevingswet

In bestaande situaties wordt onder de Wet geluidhinder alleen getoetst aan geluidnormen op het moment dat er wat verandert aan een weg of spoorweg, of als er een gebouw bij komt. Daardoor heeft het geluid de afgelopen jaren kunnen toenemen door de groei van het verkeer. Dat staat bekend als het handhavingsgat van de Wet geluidhinder. Op het overschrijden van vastgestelde hogere waarden staat geen verplichting tot het nemen van maatregelen.

In de Omgevingswet wordt de basisgeluidemissie en een vijfjaarlijkse monitoring van de geluidemissie geïntroduceerd. Deze leidt alleen in bepaalde situaties tot het verplicht isoleren van bestaande woningen en andere geluidgevoelige gebouwen. De verplichting geldt alleen als er een toename is van meer dan 1,5 dB en de grenswaarde van 70 dB wordt overschreden en de binnenwaarde wordt overschreden. Een overschrijding van de grenswaarde van 70 dB is een zodanig hoge overschrijding van de standaardwaarde van 53 dB dat een verplichting tot bescherming van de gezondheid van bewoners op zijn plaats is.

Het bevoegd gezag behoudt keuzevrijheid voor het type maatregelen, want door maatregelen te nemen die het geluid voldoende omlaag brengen (bijvoorbeeld een stil wegdek of een snelheidsverlaging) vervalt de plicht tot het isoleren van de gevel. Voor situaties onder de grenswaarde is het aan de gemeente om op basis van eigen beleid te bepalen of er maatregelen nodig zijn en welke maatregelen dat dan zijn. Het dichtn van het handhavingsgat leidt tot een betere bescherming van de inwoners tegen gezondheidseffecten door geluid.

1.4 Mobiliteitsvisie 2020 -2030

Op 17 september 2020 heeft de raad de "Mobiliteitsvisie Almere 2020 -2030: verder bouwen op de sterke basis die Almere heeft" vastgesteld. De visie werkt langs vier hoofdlijnen, waaronder in de hoofdlijn gezonde en duurzame mobiliteit. In deze hoofdlijn is als doelstelling opgenomen dat minder inwoners last hebben van geluidshinder. De volgende alinea is in de visie opgenomen:

"De maatregelen die voor geluidsoverlast genomen zijn bij de bouw van Almere, zijn destijds berekend op een stad van 180.000 inwoners. De gevolgen van groeiende mobiliteit en een groter aantal inwoners zorgen voor meer overlast van verkeerslawaaï. Grootste knelpunten zijn de woningen in de nabijheid van dreven, zoals bijvoorbeeld de dreven in Haven. Om dit probleem aan te pakken, stellen we een actieplan geluid op. Hieruit volgt een aanpak van de knelpunten in Almere".

1.5 Geluid, leefbaarheid en gezondheid

Er zijn veel nationale en internationale studies verricht om het effect van verstoring door geluid op de gezondheid van mensen in beeld te brengen.

In 2012 is een In opdracht van het toenmalige ministerie van I&M uitgevoerde literatuurstudie¹ verschenen naar de relatie tussen wegverkeerslawaaï versus leefbaarheid en gezondheid.

¹ Literatuurstudie naar de relatie wegverkeerslawaaï versus gezondheid en leefbaarheid, 12 april 2012



Relatie wegverkeerslawaai en leefbaarheid

De leefbaarheid in de woonomgeving staat onder druk bij een zekere blootstelling aan wegverkeerslawaai; hiervoor is echter geen drempelwaarde gevonden. Het is wel belangrijkste milieufactor die de tevredenheid met de woonomgeving bepaalt. In steden, waar een hogere blootstelling is aan wegverkeerslawaai, blijken bewoners toch tevreden te zijn over hun leefomgeving. Stille gebieden zorgen daar ervoor dat mensen minder hinder ondervinden. De negatieve gezondheidseffecten door wegverkeerslawaai kunnen hiermee gecompenseerd of gedeeltelijk weggenomen worden.

Relatie wegverkeerslawaai en gezondheid

Al bij een matige blootstelling aan wegverkeerslawaai in de woonomgeving wordt de gezondheid van mensen slechter. Afhankelijk van de geluidsbelasting, treden slaapverstoring, hinder en hart- en vaatziekten op. De drempelwaarden waarboven negatieve effecten optreden, zijn opgenomen in tabel 1-1.

Tabel 1-1: gezondheidseffecten ten gevolge van wegverkeerslawaai

Slaapverstoring	drempelwaarde (dB(A))
zelfgerapporteerde slaapverstoring	42 ($L_{\text{night, outside}}$)
toename medicijngebruik	40 ($L_{\text{night, outside}}$)
toename gemiddelde lichamelijke activiteit tijdens slaap	42 ($L_{\text{night, outside}}$) / 35-40 (SEL)
Slapeloosheid	42 ($L_{\text{night, outside}}$)
gedragsmatig ontwaken	42 ($L_{\text{max, inside}}$) / 55-60 (SEL)
verandering in EEG parameters	35 ($L_{\text{max, inside}}$)
veranderingen in slaapstadia en gefragmenteerde slaap	35 ($L_{\text{max, inside}}$)
Hartslagversnelling	40 (SEL), 45 ($L_{\text{max, inside}}$)
Hinder	
Gehinderd	37 (L_{den})
ernstig gehinderd	42 (L_{den})
hart en vaten	
ischaemische hartaandoeningen	50 ($L_{\text{night, outside}}$)*
Hypertensie	50 ($L_{\text{night, outside}}$)*

*Hiervoor is echter maar beperkt bewijs gevonden

De GGD heeft de uitkomsten van onderzoeken gebruikt om de diverse milieuemissies (geluid, luchtverontreiniging etc.) te relateren aan een gezondheidseffectscore (GES). In tabel 1-2 is een samenvatting weergegeven van de richtlijnen die volgen uit deze methodiek voor wegverkeerslawaai.

Tabel 1-2: geluidbelasting en Milieugezondheidskwaliteit

Geluidsbelasting	Milieugezondheidskwaliteit	
L_{den} [dB]	Kwalitatief	GES-Kwalificatie
< 43	Stil	Zeer goed
43 – 47/48	Rustig	Goed
48- 52/53	Redelijk rustig	Redelijk
53-57/58	Luidruchtig	Matig
58-62/63	Lawaaiig	Zeer matig
63-67/68	Zeer lawaaiig	Onvoldoende
68-72/73	Zeer lawaaiig	Slecht
≥73	Extreem lawaaiig	Zeer Slecht

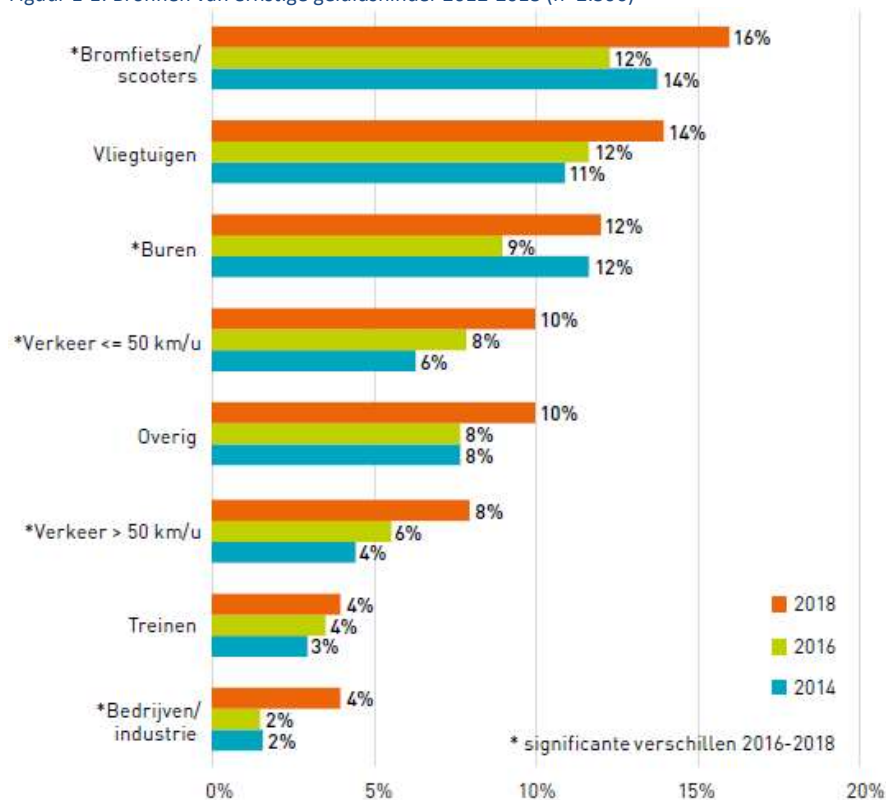
1.6 Hinderonderzoek inwoners Almere

Het ondervinden van hinder als gevolg van verkeerslawaaï is deels ook persoonsgebonden. Om een indicatie te verkrijgen hoe inwoners van Almere geluidshinder ervaren, worden elke twee jaar in het onderzoek "Almere in de Peiling" vragen gesteld over geluidshinder. De laatste peiling is in 2018 gehouden. De resultaten worden vergeleken met de jaren 2014 en 2016. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat Almere een groeistad is: Groei betekent dat de mobiliteitsbehoefte ook toeneemt en daarmee de milieueffecten. In figuur 1-1 zijn de resultaten van de peiling grafisch weergegeven.

Opvallend is wederom dat de voornaamste hinder in Almere veroorzaakt wordt door de scooters. Deze neemt na een aanvankelijke daling weer toe. Ook geluidshinder door vliegtuigen laat een toename zien.

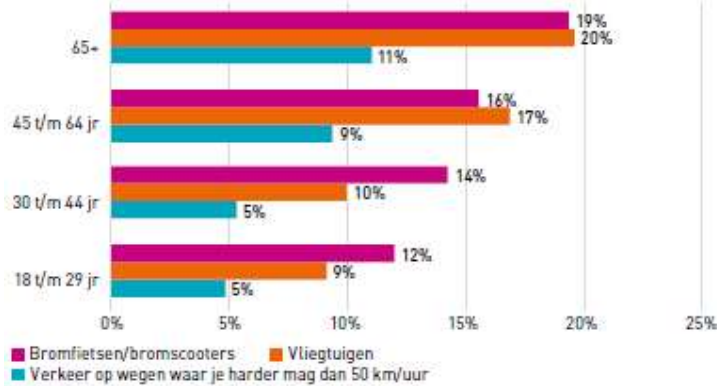
Ernstige geluidsoverlast door burens, het verkeer op wegen van maximaal 50 km per uur en op wegen waar meer dan 50 km per uur gereden mag worden is significant toegenomen ten opzichte van de vorige meting. Ook ernstige geluidshinder van bedrijven is in verhouding met de vorige meting gestegen volgens de Almeerse bevolking.

Figuur 1-1: Bronnen van ernstige geluidshinder 2012-2018 (n=2.306)



Niet iedereen ervaart in dezelfde mate hinder van geluid. Geluidsoverlast blijkt vooral gerelateerd te zijn aan leeftijd. Ouderen ervaren, meer dan jongeren, ernstige geluidsoverlast van bromfietsen of scooters, vliegtuigen en verkeer op wegen waar je harder mag rijden dan 50 km per uur. Bewoners van huurwoningen ervaren twee keer zo vaak ernstige geluidshinder van burens dan bewoners van een koophuis, de percentages zijn respectievelijk 20% en 10%.

Figuur 2-22: Bronnen geluidshinder naar leeftijd (%ernstig gehinderd (n=2.285))



Geen grote verschillen in geluidshinder stadsdelen

De verschillen in ernstige geluidshinder tussen de stadsdelen zijn niet groot (tabel 2). Voor de volledigheid zijn alle bronnen van geluidshinder weergegeven, significante verschillen tussen de stadsdelen in 2018 doen zich alleen voor bij geluidshinder door vliegtuigen en door verkeer op wegen waar harder dan 50 km per uur gereden wordt. Een vijfde van de bewoners van Almere Haven geeft aan ernstige geluidshinder te ervaren door vliegtuigen. Bewoners van Almere Poort geven minder vaak aan ernstige geluidshinder te ervaren door verkeer op wegen waar harder dan 50 km per uur gereden wordt dan bewoners van andere stadsdelen.

Geluidshinder vooral in de avonduren ervaren

Afhankelijk van het dagdeel verschilt de mate van ervaren geluidshinder. Geluidshinder wordt vooral in de avonduren ervaren (figuur 3). Geluidshinder van vliegtuigen komt daarentegen vaker in de middag voor (34%), geluidshinder door industrie komt naar verhouding vaker in de ochtenduren voor. (36%). In de avonduren ervaren bewoners de meeste geluidsoverlast van hun burens (41%) in de nacht wordt naar verhouding het meeste geluidshinder ervaren door verkeer op wegen waar harder dan 50 km per uur gereden wordt (22%).

Tabel 1-3: Bronnen van geluidshinder tussen 2012 en 2018 naar stadsdeel (% ernstig gehinderd)

		Almere Haven + Hout	Almere Stad Oost	Almere Stad West	Almere Buiten	Almere Poort	Almere totaal
Bromfietsen/scooters	2018	16%	15%	16%	16%	13%	16%
	2016	13%	15%	12%	12%	5%	12%
	2014	18%	15%	14%	15%	10%	14%
Vliegtuigen	2018	21%	10%	15%	13%	15%	14%
	2016	15%	9%	13%	11%	11%	12%
	2014	16%	10%	13%	9%	16%	11%
Burens	2018	13%	13%	14%	12%	10%	12%
	2016	9%	9%	10%	11%	1%	9%
	2014	12%	10%	9%	12%	9%	12%
Verkeer <= 50 km/u	2018	9%	10%	11%	9%	10%	10%
	2016	8%	7%	8%	9%	4%	8%
	2014	9%	6%	7%	6%	9%	6%
Verkeer > 50 km/u	2018	10%	7%	8%	10%	3%	8%
	2016	8%	2%	5%	8%	4%	6%
	2014	5%	4%	5%	7%	4%	4%
Treinen	2018	2%	4%	3%	5%	3%	4%
	2016	1%	3%	2%	7%	5%	4%
	2014	0%	3%	3%	5%	4%	3%
Bedrijven/industrie	2018	4%	3%	4%	3%	4%	4%
	2016	2%	2%	2%	1%	1%	2%
	2014	1%	2%	1%	1%	2%	2%
Overig	2018	8%	12%	9%	9%	10%	10%
	2016	10%	9%	7%	6%	7%	8%
	2014	9%	10%	7%	8%	5%	8%

2 Samenvatting geluidbelastingskaart 2016 Almere

2.1 Geluidbelastingskaart

De basis voor het Actieplan Geluid vormt de geluidbelastingskaart. Deze moet iedere vijf jaar worden opgesteld. Op 29 mei 2017 is de Geluidsbelastingkaart 2016 van de gemeente Almere vastgesteld (kenmerk GAM0790/1706). In deze kaart is de geluidsbelasting als gevolg van het wegverkeer en het spoorwegverkeer vastgesteld. De geluidsbelasting als gevolg van andere bronnen overschrijden in Almere geen grenzen en zijn daarom niet relevant. In de geluidbelastingskaart worden alleen woningen geïnventariseerd met een geluidsbelasting van 55 dB en hoger.

2.2 Aantal gehinderden en slaapverstoorden

Naast het aantal woningen wordt ook het aantal geluidgehinderden en ernstig geluidgehinderden aangegeven. Dit is een technische term: het zegt niets of mensen echt last hebben van verkeerslawaaï. Het is een algemeen gehanteerde parameter om aan te geven hoeveel procent van de mensen die er wonen in geluidsbelaste gebieden – in meer of mindere mate – worden blootgesteld aan verkeerslawaaï, als *ernstig gehinderden* kunnen worden bestempeld.

Aan de analyse ligt een door het RIVM vastgestelde relatie tussen de omvang van de geluidbelasting en het aantal personen dat zegt (ernstig) te zijn gehinderd door geluid ten grondslag. Deze relatie is vastgelegd in de Regeling geluid milieubeheer.

Er zijn een aantal situaties, die niet in de tabellen zijn verwerkt en die wel een positief effect hebben op de veronderstelde hinder. Dat zijn:

- De beschikbaarheid van gevelisolatie. Als nieuwe woningen gebouwd worden waarvan de geluidsbelasting de betreffende norm overschrijdt, dan moet gevelisolatie worden aangebracht zodanig dat de geluidsbelasting binnen in de woningen (verblijfsruimten) een waarde van 33 dB Lden niet overschrijdt (artikel 3.3 Bouwbesluit). Op basis van de dosiseffectrelaties uit het EC Position Paper on Dose Response Relationships between Transportation Noise and Annoyance van 2002 is de veronderstelling dat de ernstige hinder in deze situaties afneemt. Deze situaties doen zich voor bij alle nieuwbouw die onder de Wet geluidhinder, d.w.z. na 1982, tot stand is gekomen. Een vergelijkbare beschouwing is mogelijk voor woningen die een geluidsanering hebben ondergaan door middel van gevelisolatie.
- De aanwezigheid van een stille zijde. Dat is een zijde van een woning, die niet naar een grote geluidsbron toe gericht is. Een stille zijde is effectief als de woningindeling zodanig is aangepast, dat de meest geluidsgevoelige vertrekken (slaapkamer) aan de stille gevel liggen of tenminste via de stille gevel geventileerd kunnen worden. Uit onderzoek blijkt dat de aanwezigheid van een gevel, waarvan de geluidsbelasting minstens 10 dB lager is dan die van de zwaarst belaste gevel, waarbij die geluidsbelasting van de stille zijde dan 55 dB Lden of lager moet zijn, gunstig werkt op de ervaren geluidshinder. Uit het onderzoek komt naar voren dat deze gunstige werking overeenkomt met een situatie, waarbij de geluidsbelasting van de zwaarst belaste gevel 5 dB lager is dan hij in werkelijkheid is.

2.3 Resultaten wegverkeer en vergelijking 2010 en 2016

In tabel 2-1 en 2-2 is het aantal (ernstig) gehinderden en slaapverstoorden weergegeven door wegverkeer. Uit de tabellen blijkt dat de toename van gehinderden en ernstig gehinderden groter is dan op grond van de ontwikkeling van Poort en Nobelhorst en de groei van het aantal inwoners verwacht mag worden. In deze periode is het aantal inwoners in de gemeente toegenomen van ongeveer 190.000 tot 198.000 (bron: CBS).

De toename wordt daarom ook gezocht in een grotere nauwkeurigheid van de invoergegevens en de werkwijze voor de bepaling van de geluidsbelasting op pandniveau. De geluidsbelasting van de panden is nu expliciet berekend terwijl in 2011 deze bepaald is op basis van de ligging in de contouren. De nu gehanteerde werkwijze is nauwkeuriger dan de in 2011 gehanteerde werkwijze. Daarnaast kan een verklaring zijn dat er sinds 2011 op meer locaties langs drukke wegen woningen zijn gerealiseerd.



Tabel 2-1: Vergelijking met de resultaten van de geluidbelastingkaart 2011 in aantal gehinderde en ernstig gehinderde personen per geluidbelastingklasse door het wegverkeer, etmaalperiode (L_{den})

Bewoners	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	70-74 dB	≥ 75 dB	Totaal ≥ 55 dB
Aantal gehinderden 2016	2.604	1.177	131	2	1	3.916
Aantal gehinderden 2011	2.590	622	113	4	0	3.329
Vershil in aantal gehinderden	+14	+555	+18	-2	+1	+587
Aantal ernstig gehinderden 2016	992	510	64	1	1	1.568
Aantal ernstig gehinderden 2011	987	270	55	2	0	1.314
Vershil in aantal ernstig gehinderden	+5	+240	+9	-1	+1	+254

Tabel 2-2: Vergelijking met de resultaten van de geluidbelastingkaart 2011 in aantal slaapverstoorde personen per geluidbelastingklasse door het wegverkeer, nachtperiode (L_{night})

Bewoners	50-54 dB	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	≥ 70 dB	Totaal ≥ 50 dB
Aantal slaapgestoorden 2016	283	43	1	0	0	327
Aantal slaapgestoorden 2011	83	23	1	0	0	107
Vershil in aantal slaapgestoorden	+200	+20	0	0	0	+220

2.4 Resultaten spoorverkeer en vergelijking 2010 en 2016

In tabel 2-3 en 2-4 is het aantal (ernstig) gehinderden en slaapverstoorden weergegeven door spoorverkeer. Uit de tabellen blijkt een toename. De toename kan verklaard worden door het realiseren van woonbebouwing langs het spoor tussen 2011 en 2016.

Tabel 2-3: Vergelijking met de resultaten van de geluidbelastingkaart 2011 in aantal gehinderde en ernstig gehinderde personen per geluidbelastingklasse door het wegverkeer, etmaalperiode (L_{den})

Bewoners	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	70-74 dB	≥ 75 dB	Totaal ≥ 55 dB
Aantal gehinderden 2016	84	148	1	0	0	232
Aantal gehinderden 2011	46	2	0	0	0	48
Vershil in aantal gehinderden	+38	+146	+1	0	0	+184
Aantal ernstig gehinderden 2016	21	47	0	0	0	68
Aantal ernstig gehinderden 2011	11	1	0	0	0	12
Vershil in aantal ernstig gehinderden	+10	+46	0	0	0	+56

Tabel 2-4: Vergelijking met de resultaten van de geluidbelastingkaart 2011 in aantal slaapverstoorde personen per geluidbelastingklasse door het spoorverkeer, nachtperiode (L_{night})

Bewoners	50-54 dB	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	≥ 70 dB	Totaal ≥ 50 dB
Aantal slaapgestoorden 2016	24	7	0	0	0	32
Aantal slaapgestoorden 2011	2	0	0	0	0	2
Vershil in aantal slaapgestoorden	+22	+7	0	0	0	+30

3 Terugblik Actieplan 2013

Het vorige Actieplan is in 2013 vastgesteld. In het Actieplan 2013 waren de volgende actiepunten benoemd:

- 1 Plandrempel als signaalfunctie: 65 dB L_{den}
- 2 Gestreefd wordt om in voorkomende gevallen (zie punt 3) minimaal de bestaande situatie zoals vastgesteld in 2011 te handhaven. Zo mogelijk wordt de milieugezondheidskwaliteit (GES-kwalificatie) verbeterd die heerst in een bepaald verkeersgebied waar woningen zijn. De doelmatigheid van mogelijke maatregelen vormt een belangrijk afwegingskader.
- 3 Bij projecten of grote infrastructurele werken (groot onderhoud, aanleg nieuwe wegen of extra rijbanen e.d.): ook onderzoek verbetering akoestische situatie, de eventuele kosten of varianten in kaart brengen (zie punt 1+2).
- 4 Monitoren van de verkeersgroei en de daarmee samenhangende geluidontwikkeling.

In de afgelopen jaren zijn diverse acties uitgevoerd om geluidhinder te beperken of die daaraan bijdragen. Deze worden hieronder benoemd. In de nieuwbouwgebieden wordt de inspanning gericht op het voorkomen van geluidhinder in de toekomst. Daar in het spanningsveld met het steeds meer bouwen op geluid belaste locaties. In de bestaande gebieden worden ervaren knelpunten zoveel mogelijk verholpen.

- Aanpak geluidhinder Stedendreef
Bij verbreden van de Stedendreef naar 2x2 rijbanen zijn wettelijk vereiste geluidschermen geplaatst. Daarnaast zijn op verzoek van omwonenden bestaande wallen extra verhoogd.
- Groot onderhoud Havendreef
Geluidreducerend asfalt aangebracht.
- Groot onderhoud Oosterdreef
Geluidreducerend asfalt aangebracht.
- OV –concessie busvervoer 2017
De bussen zijn vervangen door Euro VI bussen. Zeven elektrische bussen worden ingezet om ervaring op te doen.
- Faciliteren laadinfra
De uitrol van laadinfrastructuur is gefaciliteerd om daarmee de mobiliteit mede te verduurzamen. Ten opzichte van 2012 is het aantal laadpalen in de stad fors toegenomen (>100).
- Campagne bevorderen afname autobewegingen voor woon- werkverkeer
In het kader van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit is een campagne gevoerd (2014-2017) om inwoners en bedrijven die intern veel rijden voor woon-werk doeleinden, bewust te maken van het feit dat korte ritten ook met een e-bike of e-scooter afgelegd kunnen worden. Dit vermindert het aantal autobewegingen. Uiteraard is dit nog niet direct in een afnamecijfer uit te drukken. Toch zijn in Almere ruim 150 e-bikes en scooters aangeschaft voor woon-werkverkeer.
- Verbetering akoestische situatie stadswijk Hortus
Voor de nieuwe stadswijk Hortus wordt op de A6 2L ZOAB in plaats van 1L ZOAB aangelegd, gefinancierd uit gemeentelijke middelen.
- Innovatie
 - er is een werkatelier gevormd met gemeentelijke dienst Beheer Openbare Ruimte voor toepassing levend bamboe als geluidreducerende maatregel (bewustwording) ingeval van herinrichtingsprojecten groen langs drukke dreven.
 - in 2020 is langs de Hagevoordreef als proef een innovatieve geluidmaatregel toegepast, de geluid WHis-wall. Dit is een laag geluidsscherm van één meter hoog met daarboven op een diffractor. Deze diffractor buigt het geluid af naar boven waardoor het dezelfde werking heeft als een 3 meter hoog geluidsscherm.



4 Uitgangspunten voor het Ontwerp Actieplan

De actuele stand van zaken met betrekking tot het geluid van wegverkeer, toegelicht in het voorgaande hoofdstukken, vormen een belangrijke basis voor het Ontwerp Actieplan.

4.1 Plandrempe

Het Besluit geluid milieubeheer geeft aan dat in een actieplan een plandrempe moet worden opgenomen. Ook dient te worden aangegeven welke maatregelen worden overwogen of in uitvoering zijn om overschrijdingen van de plandrempe te voorkomen. De verplichting tot het noemen van een plandrempe komt uit de Europese EU-richtlijn omgevingslawaai. Dat is gedaan omdat het actieplan moet gaan over 'prioritaire problemen'. Van een prioritair probleem is sprake als een 'relevante grenswaarde' wordt overschreden. Bij de implementatie in de Nederlandse wetgeving is het begrip 'relevante grenswaarde' vertaald in 'plandrempe'.

De plandrempe is dan ook een ambitiewaarde en niet een grenswaarde die gehaald moet worden op straffe van sancties als de waarde niet wordt gerealiseerd. De gemeente Almere moet de hoogte van de plandrempe zelf vaststellen en mag daarbij (naar beneden) afwijken van de normen die in de Wet geluidhinder zijn opgenomen. In het kader van het eerste actieplan Geluid van Almere is in 2011 een plandrempe voor wegverkeer vastgesteld van 65 dB. Deze waarde wordt ook in dit actieplan gehanteerd.

Ook bij minder dan 65 dB kan geluid een negatieve invloed hebben op de gezondheid. Wij hebben daarom gekeken of de huidige plandrempe kan worden verlaagd. Door deze te verlagen overschrijden meer locaties de plandrempe. Een lagere plandrempe zou kunnen leiden tot valse verwachtingen bij inwoners. Dit vinden wij niet wenselijk en daarom geven wij de voorkeur aan een meer realistische plandrempe voor de looptijd van dit actieplan, 2020 - 2023.

De keuze voor een plandrempe van 65 dB Lden wil niet zeggen dat situaties onder de plandrempe geen verbetering behoeven. Ook betekent dit niet dat er geen maatregelen worden genomen als de geluidbelasting lager is dan 65 dB. Dit kan in Almere met name het geval zijn als een eerder vastgestelde hogere waarde (ruim) wordt overschreden.

4.2 Werk met werk maken

Het toepassen van geluidreducerend asfalt is een veel toegepaste maatregel om de geluidbelasting voor de omgeving te beperken. Het aanbrengen en de kosten over de gehele levensduur daarvan kost extra geld ten opzichte van standaard asfalt.

Toepassing van geluidreducerende deklagen leidt altijd tot hogere kosten vanwege de kortere levensduur van dat asfalt: deze bedraagt gemiddeld 10 jaar tegen 15 jaar voor reguliere wegdekken. Daarmee liggen de onderhoudskosten van geluidreducerend asfalt (SMA-plus) ongeveer 30% hoger. De kosten voor aanleg verschillen niet of nauwelijks.

Om deze nadelige effecten zoveel mogelijk te beperken wordt geluidreducerend asfalt bij voorkeur gelijktijdig uitgevoerd met de programmering van onderhoudswerkzaamheden.

Dit "werk met werk maken" betekent dat zo kostenefficiënt mogelijk wordt omgegaan met de beschikbare middelen. Omdat de programmering van onderhoud afhankelijk is van de staat van het wegdek en daarmee variabel is, kan ook het moment van realisatie van geluidreducerend asfalt aan wijzigingen onderhevig zijn.

Dit was ook het uitgangspunt in het Actieplan 2013-2018.

4.3 Beschikbaar budget zo effectief mogelijk in zetten

Uitgangspunt bij het nemen van maatregelen is om zoveel mogelijk ondervonden hinder te voorkomen dan wel te verminderen. Gunstige effecten daarvan moeten ten goede komen aan zoveel mogelijk inwoners van de gemeente Almere. Hiervoor wordt het effect in geluidreductie, voor hoeveel omwonenden de geluidbelasting verminderd, afgezet tegen de kosten.

4.4 Aanpak van ervaren geluidhinder

Het Actieplan Geluid is in de regel gebaseerd op berekend geluid op basis van een gemiddelde geluidsbelasting. Deze berekende geluidbelasting is niet altijd representatief voor de ervaren geluidhinder. Voorbeeld is geluid bij de voegovergang van een brug. Het storende geluid is niet zichtbaar in een gemiddelde geluidsbelasting. Zowel berekende geluidsbelasting als ervaren geluidhinder zijn indicatoren voor effecten als slaapverstoring en hindergevoelens, die beide kunnen resulteren in gezondheidsschade. Het uitgangspunt is het ontwerp Actieplan te baseren op de berekende geluidbelasting en daarnaast als daar aanleiding voor is ook rekening te houden met ervaren geluidhinder. Dit uitgangspunt is nieuw ten opzichte van het Actieplan 2013-2018.

4.5 Budget

Voor de financiering van maatregelen om geluidknelpunten aan te pakken wordt binnen het Mobiliteits- en Infrastructuur Programma Almere (MIPA) naar financiering gezocht. Doel van het MIPA is het programmeren van investeringen in gemeentelijke hoofdinfrastructuur voor fiets, auto en openbaar vervoer. Het gaat daarbij om functioneel noodzakelijke aanpassingen aan bestaande hoofdinfrastructuur, vanwege de groei van de stad/het verkeersaanbod, of veranderingen in de bestaande stad. Daarnaast worden noodzakelijke bijdragen aan regionale infrastructuurprojecten geprogrammeerd (SBA en AROV projecten).

De bekostiging vanuit het MIPA geeft geen structurele dekking voor de kosten voor beheer en groot onderhoud. De structurele dekking hiervoor moet worden gezocht binnen de huidige budgetten. Hoe en of dit kan wordt ambtelijk uitgewerkt en bij het MIPA aan de raad worden voorgelegd. Als er geen dekking gevonden wordt dan is er geen geld voor vervanging aan het einde van de levensduur bij een geluidsscherm of aan het einde van de levenscyclus bij het toepassen van geluidreducerend asfalt. Overigens is het op dit moment niet te voorspellen wat de ontwikkelingen op het gebied van mobiliteit voor invloed hebben op de geluidsbelasting naar de omgeving toe over 30 jaar. Hierbij valt te denken aan de omschakeling naar elektrische auto's, deelauto's en dergelijke.

4.6 Uitgangspunten voor prioritering

Om te komen tot een prioritering van de maatregelen wordt van de volgende uitgangspunten uitgegaan.

1. Is sprake van overschrijding van de plandrempel en hoogte overschrijding van een hogere waarde
De hoogste prioriteit wordt gegeven aan het nemen van maatregelen bij locaties waar de plandrempel wordt overschreden en de hoogte van de overschrijding van de hogere waarde.
2. Selectie van maatregelen op kosten per dB per gehinderde
Voor elk wegvak met een overschrijding van de hogere waarde is bepaald welk effect de maatregel op de gemiddelde geluidreductie. Voor wegvakken waar geluidschermen zijn voorzien is de reductie op de begane grond het hoogst. Deze waarde is als uitgangspunt genomen. De verhouding tussen de kosten van de maatregel per dB reductie per gehinderde bepaalt vervolgens de prioriteit van een wegvak: het wegvak met de hoogste reductie van het aantal gehinderden per uitgegeven euro krijgt de hoogste prioriteit gevolgd door de opvolgende wegvakken.
3. Is de maatregel financieel doelmatig?
Per situatie moet de meest doelmatige maatregel worden afgewogen. Hiermee wordt bedoeld dat de kosten voor maatregelen om de geluidsbelasting terug te brengen in redelijke verhouding staan tot (vrij vertaald) de verbetering van de geluidssituatie.
4. Is er sprake van werk met werk maken?
Zoals in paragraaf 4.2 is aangegeven is het uitgangspunt dat zoveel mogelijk werk met werk wordt gemaakt. Dat betekent dat bijvoorbeeld dat geluidreducerend asfalt alleen wordt aangelegd bij groot onderhoud van de betreffende weg. Ook de realisatie van nieuwe Infrastructuur kan aanleiding geven om een knelpunt aan te pakken. Als recent groot onderhoud aan asfalt is uitgevoerd is werk met werk maken niet mogelijk omdat dit niet kostenefficiënt is. Het onderhoudsschema en de realisatie van nieuwe infrastructuur ligt niet vast, maar wordt met regelmaat geactualiseerd op basis van onder andere de conditie van de wegen.

5. Selectie van maatregelen op basis van ervaren geluidhinder

Het is mogelijk dat bij vergelijkbare geluidbelasting de ervaren geluidhinder anders wordt ervaren. Dit is bijvoorbeeld het geval in situaties waarbij buitenruimtes (tuin/balkon) aan de kant van de dreef liggen. Als bebouwing als afscherming dient voor de buitenruimte wordt er in het algemeen minder geluidhinder

6. Zijn de middelen beschikbaar?

Gegeven de beperkte hoeveelheid beschikbare middelen kunnen niet alle benoemde knelpunten worden aangepakt. Zoals al aangegeven wordt binnen het Mobiliteits en Infrastructuur Programma Almere (MIPA) naar financiering gezocht. Het MIPA heeft een looptijd van 2019 tot en met 2022. De prioritering hangt ook af of er budgetruimte in een jaar beschikbaar is. De hoogste prioriteit gaat uit naar locaties waar de plandrempel wordt overschreden, maar in het MIPA wordt afgewogen welke ruimte er is om ook maatregelen te treffen voor locaties waar de geluidsbelasting lager is dan 65dB. Tenslotte dient, zoals als eerder aangegeven, er rekening te worden gehouden met structurele dekking voor beheer en onderhoud.

5 Inventarisatie locaties, maatregelen, kosten en prioritering

Het Actieplan Geluid richt zich op het maatschappelijk probleem van geluidhinder langs gemeentelijke wegen waarop tenminste een maximumsnelheid is toegestaan van 50 km/u. Dit probleem kan op twee manieren worden vastgesteld: objectief op basis van de berekende geluidsbelasting en subjectief op basis van de geluidbeleving, oftewel op basis van klachten.

Het aantal locaties langs dreven waarover in Almere klachten worden ingediend neemt de laatste jaren sterk toe. In bijlage D is een overzicht opgenomen gegeven van de dreven waarover klachten zijn ingediend. Het gaat hierbij in het algemeen over de toename van geluid door de toename van verkeer op de dreven. Daarnaast neemt het aantal klachten door te hard rijden, brullende motoren, quads en auto's met sportuitlaten sterk toe. Tenslotte is er een locatie waar overlast wordt ervaren van geluid van voegovergangen in een brug.

Het in dit hoofdstuk behandelde selectieproces richt zich op de objectieve benadering. Eerst wordt aangegeven op welke wijze locaties zijn geïnventariseerd die voor maatregelen in aanmerking komen. Vervolgens worden de maatregelen en kosten bepaald. Op basis van de aangegeven uitgangspunten worden de locaties en maatregelen geprioriteerd. Tenslotte wordt ingegaan in de programmering in het MIPA.

5.1 Inventarisatie locaties die in aanmerking komen voor maatregelen

In de geluidbelastingskaart is per geluidbelastingsklasse aangegeven hoe groot de berekende geluidbelasting is voor de omwonenden en wat dit betekent in termen van hinder, slaapverstoring en dergelijke. In het kader van dit actieplan zijn de locaties geïnventariseerd langs gemeentelijke wegen met een maximumsnelheid van tenminste 50 km/u waar bij meerdere woningen de geluidbelasting hoger is dan 55 dB. In bijlage A zijn de locaties weergegeven en is per locatie een uitsnede uit de geluidbelastingskaart weergegeven.

Voor al langs drukke wegen zijn woningen gerealiseerd waarvoor hogere waarden op grond van de Wet geluidhinder zijn vastgesteld. Deze hogere waarden zijn vastgesteld omdat er redenen waren waarom het niet mogelijk/wenselijk/haalbaar was om te voldoen aan de voorkeurswaarde. Een reden kan bijvoorbeeld zijn dat het stedenbouwkundig niet wenselijk was om een geluidscherm te realiseren.

Omdat Almere een relatief jonge stad is, geldt dat voor alle woningen in Almere waarvan werd voorzien dat de geluidbelasting in de toekomst niet zou voldoen aan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, hogere waarden zijn vastgesteld dan wel van toepassing zijn verklaard. De hogere waarden verschillen per locatie.

De geluidbelasting in de geluidbelastingskaart is bepaald op basis van de gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen samen op een standaard hoogte van 4 m per geluidbelastingsklasse van 5 dB.

Hogere waarde zijn vastgesteld per dB en bepaald op maatgevende gevels op specifieke hoogtes per weg. Hierdoor is de geluidbelasting uit de geluidbelastingskaart niet geschikt om te beoordelen of een vastgestelde hogere waarde wordt overschreden.

Er zijn aanvullende berekeningen uitgevoerd waarbij de geluidbelastingen zijn bepaald op de meest representatieve locaties langs een wegvak. Hierbij is ook de toekomstige groei van verkeer is meegenomen door gebruik te maken van de verkeersprognose voor het jaar 2030.

Vervolgens is het verschil bepaald met de geluidbelasting in 2030². Als de toekomstige geluidbelasting kleiner of gelijk is aan de hogere waarde is voor die locatie geen maatregel nodig. Er mag dan worden uitgegaan dat bij de ontwikkeling en bouw van de woning voldoende rekening is gehouden met de geluidbelasting. Dit kan bijvoorbeeld zijn doordat de gevel van extra gevelisolatie is voorzien zodat de geluidbelasting in de woning voldoende is.

Er zijn locaties waar recent groot onderhoud is uitgevoerd en waarbij door bijvoorbeeld de toepassing van geluidreducerend asfalt de overschrijding van de hogere waarde is weggenomen. Er zijn ook locaties waar recent groot onderhoud is uitgevoerd en waar in het jaar 2030 een overschrijding van de hogere waarde wordt voorzien tot 2 dB. Voor deze locaties zijn in dit actieplan geen maatregelen bepaald omdat het kostenefficiënt is om alsnog een

² exclusief aftrek 5 dB op grond van artikel 110g Wet geluidhinder

maatregel te nemen. In situaties waar tot 2 dB gereduceerd moet worden is de meest doelmatige maatregel meestal het toepassen van geluidreducerend asfalt. De kosten voor het alsnog vervangen van het juist aangebrachte asfalt staat in geen verhouding tot de opbrengsten.

In figuur 5-1 geeft de ligging weer van de locaties die mogelijk in aanmerking komen om maatregelen te nemen.

Figuur 3-1: Ligging locaties die mogelijk in aanmerking voor maatregelen



5.2 Bepalen van maatregelen en kosten

Bepalen van maatregelen

Het geluid kan worden aangepakt door maatregelen bij de bron, in de overdracht of bij de ontvanger te nemen. Niet alle maatregelen zijn in de praktijk toepasbaar. Voor bijvoorbeeld het toepassen van geluidreducerend asfalt moet de lengtes van de wegvakken voldoende lang zijn om het geluidreducerend vermogen van het wegdek te benutten. Op rotondes, kruisingsvlakken en opstelstroken kan geen geluidreducerend asfalt worden toegepast. Geluidreducerend asfalt is een poreus wegdek en daardoor gevoelig voor schade door wringend verkeer en daarmee op de levensduur van het wegdek. Maatregelen in de overdracht zijn lang niet altijd mogelijk vanwege obstakels in en boven de grond en vanuit stedenbouwkundig oogpunt (welstandseisen).

Ook is het niet voor alle locaties mogelijk om de overschrijding van de hogere waarde in zijn geheel weg te nemen. Niet alleen bepalend is welke geluidreductie tot stand kan worden gebracht, maar ook welke kwaliteit aan de weg kan worden toegevoegd (ook zaken als visuele aspecten, maatschappelijke acceptatie, innovatie, inpassing, doorstroming en verkeersveiligheid kunnen een belangrijke rol spelen).

Bepalen van de kosten van maatregelen

De kosten voor geluidreducerend asfalt zijn gebaseerd op het rapport "Beoordelingskader geluidreducerende wegdekken Amsterdam" van 21 december 2018. In dit rapport zijn de extra kosten ten opzichte van standaard wegdek bepaald van verschillende types geluidreducerend asfalt over een levenscyclus van 30 jaar. Afhankelijk van het type moet het asfalt namelijk vaker worden vervangen door de kortere levensduur. Dit zorgt voor de extra kosten.

Op 18 juni 2020 heeft de raad een motie aangenomen waarin het college wordt gevraagd te onderzoeken of plaatsing van een geluidsscherm langs de Noorderdreef/Brugmark en budgettering als project binnen het MIPA voor 2021 mogelijk is. Naar aanleiding van deze motie zijn de kosten voor het geluidsscherm langs de Noorderdreef bepaald op basis van de reële kosten zoals deze is voorzien. De kosten voor de andere schermen zijn bepaald op basis van normkosten voor geluidsschermen.

Voorgestelde maatregel per locatie, effect en kostenraming

Tabel 5-1 geeft per locatie de voorgestelde maatregel, het effect in reductie van de geluidbelasting en de raming van de kosten.

Tabel 5-1: Voorgestelde maatregel per locatie, effect en kostenraming

Nr.	Locatie	Categorie geluidbelasting volgens Geluidbelastingkaart 2016 [dB]	Geluidbelasting boven hogere waarde	Maatregel	Geluidreductie maatregel	Kosten raming
AB 1	Buitenhoutsedreef	60-64	4	GRA*	2	€ 240.000
AB 3	Koppeldreef	65-69	6	GRA	2	€ 150.000
AH 1	Noorderdreef (Brugmark)	65-69	5	scherm 2 m op wal	10	€ 120.000
AH 10	Westerdreef (Oosterdreef-Bosgouw)	60-64	3	scherm op wal 1 m hoog	6	€ 520.000
AH 10	Westerdreef (Bosgouw-Kimwierde)	55-59	1	GRA	1	€ 140.000
AH 9	Voorstraat	60-64	1	GRA	2	€ 240.000
AS 1	Cinemadreef	60-64	6	gevelmaatregelen	6	€ 4.000.000
AS 10c	Veluwedreef gedeelte Filmwijk (2K9g)	60-64	1	scherm op wal 1 m hoog	4	€ 145.000
AS 11	Veluwedreef (Hagevoordreef - Randstaddreef)	60-64	3	scherm op wal 1 m hoog	3	€ 475.000
AS 14	Vrijheidsdreef (Verzetspoort - Randstaddreef)	55-59	5	scherm op wal 1 m hoog	5	€ 290.000
NP 1	Boegdreef	55-59	2	Whisstone	2	€ 45.000

* GRA = geluidreducerend asfalt

AB 1 en 3

Voor de Buitenhoutsedreef en de Koppeldreef is het niet mogelijk om de gehele overschrijding van de hogere waarde van 4 en 6 dB weg te nemen. Maatregelen in de overdracht zijn niet acceptabel vanuit stedenbouwkundig oogpunt. In 2023 staat groot onderhoud gepland zodat het dan mogelijk is om geluidreducerend asfalt doelmatig toe te passen. Hiermee wordt de geluidbelasting met 2 dB gereduceerd. Voor de Buitenhoutsedreef blijft een overschrijding van de hogere waarde van 2 dB bestaan en voor de Koppeldreef 4 dB.

AH 1

Bij de Noorderdreef kan een scherm van 2 meter op de wal de overschrijding van 5 dB wegnemen. Op de begane grond geeft dit scherm een reductie van 10 dB.

AH 10

Langs de Westerdreef kunnen schermen van 1 m hoog op de aanwezige wallen de overschrijding van de hogere waarde met 3 dB wegnemen. Deze schermen leveren op de begane grond een reductie van 6 dB op.

Langs het deel Bosgouw-Kimwierde liggen woningen aan de Langshof direct aan de Westerdreef. Een maatregel in de vorm van een geluidscherm is niet mogelijk vanwege de aanwezige bomen. De enige mogelijkheid is het toepassen van geluidreducerend asfalt.

AH 9

De Voorstraat geeft een overschrijding van 1 dB van de hogere waarde. Geluidreducerend asfalt is hier de mogelijke maatregel.

AS 1

Langs de Cinemadreef worden de hogere waarden met 6 dB overschreden. Maatregelen in de overdracht zijn niet acceptabel vanuit stedenbouwkundig oogpunt. De enige mogelijke maatregel is het verbeteren van de geluidwering van de gevels van de woningen.

AS 10c

De overschrijding van de hogere waarde met 1 dB in dit deel van Filmwijk door de Veluwedreef kan worden opgelost door de aanwezige wal te verhogen met een scherm van 1 meter. Dit heeft een positief effect op de begane grond van 4 dB.

AS 11

Langs de westzijde van de Veluwedreef, gedeelte Hagevoortdreef-Randstaddreef, zijn er plekken waar de hogere waarde met 3 dB wordt overschreden. Door de aanwezige wallen te verhogen met een scherm van 1 meter kan deze overschrijding teniet worden gedaan.

AS 14

Langs de Vrijheidsdreef, tussen de 5 mei poort en de Randstaddreef, wordt de hogere waarde met 5 dB overschreden. Door de aanwezige wallen over een lengte van 400 m te verhogen met een scherm van 1 meter kan deze overschrijding teniet worden gedaan.

NP 1

Langs de Boegdreef wordt de hogere waarde in 2030 met 2 dB overschreden. Door een wal met een hoogte van 2 m ten opzichte van het wegdek en een lengte van 300 m kan de overschrijding teniet worden gedaan. In het verlengde van de Boegdreef ligt Almere Pampus. In de toekomst zal de Boegdreef worden doorgetrokken om dit gebied te ontsluiten. Een wal van 2 m hoog is dan mogelijk onvoldoende.

5.3 Prioritering op basis van de uitgangspunten

In de voorgaande paragrafen zijn de locaties geïnventariseerd die voor maatregelen in aanmerking komen. Vervolgens zijn de kosten van de maatregelen bepaald. Op basis van de aangegeven uitgangspunten genoemd in paragraaf 4.6 worden de locaties geprioriteerd. In tabel 5-2 is de prioritering op basis van de plandrempe van 65 dB en op kosten per dB per gehinderde weergegeven. Daarnaast is per locatie aangegeven of deze in aanmerking komt voor uitvoering. Onder de tabel wordt het een en ander toegelicht. In paragraaf 5.4 wordt de programmering in het MIPA aangegeven.

Tabel 5-2: Prioritering op basis van plandrempe van 65 dB en op kosten per dB per gehinderde

Sortering van locaties op plandrempe ≥ 65 dB en vervolgens op kosten per gehinderde en op kosten per dB reductie per gehinderde								
Nr.	Locatie	Categorie geluid belasting volgens Geluidbelastingkaart 2016 [dB]	Geluid belasting boven hogere waarde [dB]	Maatregel	Geluid-reductie maatregel [dB]	Kosten raming	Kosten per dB per gehinderde	Komt in aanmerking voor uitvoering
MAATREGELEN BIJ CATEGORIE GELUIDBELASTING ≥ 65 dB								
AB 3	Koppeldreef	65-69	6	GRA ⁽¹⁾	2	€ 150.000	€ 462	ja
AH 1	Noorderdreef (Brugmark)	65-69	5	scherm 2 m op wal	10	€ 120.000	€ 593	ja
MAATREGELEN CATEGORIE GELUIDBELASTING < 65 dB								
AB 1	Buitenhoutsedreef	60-64	4	GRA	2	€ 240.000	€ 221	ja
AS 1	Cinemadreef	60-64	6	gevelmaatregelen	6	€ 4.000.000	€ 528	nee ⁽²⁾
AS 11	Veluwedreef (Hagevoortdreef - Randstaddreef)	60-64	3	scherm op wal 1 m hoog	3	€ 475.000	€ 535	ja ⁽³⁾
AH 10	Westerdreef (Oosterdreef-Bosgouw)	60-64	3	scherm op wal 1 m hoog	6	€ 520.000	€ 545	ja
NP 1	Boegdreef	55-59	2	wal 2 m hoog	2	€ 45.000	€ 608	ja ⁽³⁾
AS 14	Vrijheidsdreef (Verzetspoort - Randstaddreef)	55-59	5	scherm op wal 1 m hoog	5	€ 290.000	€ 1.058	ja ⁽³⁾
AH 9	Voorstraat	60-64	1	GRA	2	€ 240.000	€ 1.412	nee ⁽⁴⁾
AS 10c	Veluwedreef gedeelte Filmwijk (2K9g)	60-64	1	scherm op wal 1 m hoog	4	€ 145.000	€ 1.908	nee ⁽⁴⁾
AH 10	Westerdreef (Bosgouw-Kimwierde)	55-59	1	GRA	1	€ 140.000	€ 10.000	nee ⁽⁴⁾
⁽¹⁾ GRA = Geluidreducerend asfalt								
⁽²⁾ Binnen de planperiode van dit actieplan (2020-2022), het MIPA (2020-2025) en daarna is hiervoor geen budget beschikbaar.								
⁽³⁾ Uitvoering is voorzien na 2025								
⁽⁴⁾ De kosten voor het nemen van maatregelen voor deze locatie zijn zeer hoog en worden als niet doelmatig beoordeeld.								

Plandrempe en kosten per dB per gehinderde

Op twee locaties wordt de plandrempe en de hogere waarde overschreden. In Almere Buiten de Koppeldreef en Almere Haven de Noorderdreef (Brugmark). Deze twee locaties hebben de hoogste prioriteit.

Voor de locaties met een geluidbelasting onder de plandrempe van 65 dB zijn de kosten voor per dB reductie per gehinderde het minst voor het toepassen van geluidreducerend asfalt op de Buitenhoutsedreef.

Voor de Cinemadreef, Veluwedreef (Hagevoortdreef-Randstaddreef) en Westerdreef (Oosterdreef-Bosgouw) liggen deze kosten dicht bij elkaar. Dan volgen de Boegdreef en de Vrijheidsdreef. Tenslotte zijn de kosten voor de onderste drie locaties tenslotte zeer hoog ten opzichte van de reductie per gehinderde.

Maatregel financieel doelmatig

De kosten voor het nemen van maatregelen voor de locaties Voorstraat, Veluwedreef gedeelte Filmwijk en Westerdreef (Bosgouw-Kimwierde) zijn zeer hoog in verhouding tot de overschrijding van de hogere waarde. Het nemen van maatregelen voor deze locaties wordt als niet doelmatig beoordeeld.

Werk met werk maken

Voor de Koppeldreef en de Buitenhoutsedreef staat in 2023 staat groot onderhoud gepland. Het is dan mogelijk is om geluidreducerend asfalt doelmatig toe te passen. Hiermee wordt beschikbaar budget zo effectief mogelijk ingezet.

Ervaren geluidhinder

De kosten voor de Veluwedreef (Hagevoordreef – Randstaddreef) en de Westerdreef (Oosterdreef – Bosgouw) liggen dicht bij elkaar. In tegenstelling tot de Veluwedreef liggen de achtertuinen langs de Westerdreef voornamelijk aan de kant van de dreef. Hoge geluidbelastingen in achtertuinen worden als extra hinderlijk ervaren. Het scherm langs de Westerdreef heeft juist in achtertuinen een groot effect, namelijk tot 6 dB. In de prioritering gaat de voorkeur uit om eerst de Westerdreef te programmeren.

Middelen beschikbaar

Voor het nemen van gevelmaatregelen langs de Cinemadreef liggen de geschatte kosten op € 4 miljoen. Binnen de planperiode van dit actieplan (2020-2022), het MIPA (2020-2025) en daarna is hiervoor geen budget beschikbaar.

5.4 Programmering maatregelen in het MIPA

De analyse resulteert in 7 locaties waar maatregelen voorgesteld worden. De kosten hiervan zijn bepaald. Vier van deze maatregelen zijn opgenomen in het MIPA 2021-2025, waarvan een geluidscherm bij de Brugmark in 2021 als eerste aan bod komt. De overige 3 maatregelen kunnen vanwege andere prioriteiten in het MIPA pas na 2025 gerealiseerd worden. Het MIPA 2021-2025 zal begin december 2020 in procedure komen.

De programmering ziet er nu als volgt uit:

Tabel 5-3: Programmering in MIPA

Locatie	Jaar van realisatie	Soort maatregel
AH 1	2021	Geluidscherm Noorderdreef (Brugmark)
AB 3	2023	Geluidreducerend asfalt Koppeldreef
AB 1	2023	Geluidreducerend asfalt Buitenhoutsedreef
AH 10	2025	Geluidscherm Westerdreef
Programmering na 2025, nader te bepalen		
AS 14		Schermbaan Vrijheidsdreef (Verzetspoort - Randstaddreef)
AS 11		Schermbaan Veluwedreef (Hagevoordreef - Randstaddreef)
NP 1		Wal Boegdreef

In bijlage C zijn afbeeldingen van de locaties en voorgestelde maatregelen weergegeven.

6 Het vervolgproces

6.1 Van Ontwerp Actieplan naar Actieplan geluid

Dit Ontwerp Actieplan Geluid wordt door het college van burgemeester en wethouders in ontwerp vastgesteld. Op de voorbereiding is de afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. In verband daarmee zal het ontwerp van het Actieplan geluid ter inzage worden gelegd. Daarnaast wordt het aan de raad van de gemeente Almere gezonden. Het ontwerp wordt kennisgegeven in de Almere Deze Week en op www.overheid.nl.

Vervolgens is er, na de openbaarmaking, een termijn van zes weken waarbij iedereen zijn mening kan geven (zienswijze indienen). De nota van beantwoording op de zienswijzen zal worden toegevoegd aan het Actieplan; daarbij wordt gekozen voor de volgende systematiek:

- De zienswijzen worden kort samengevat. De volledige zienswijze komt in een bijlage;
- Op elk onderdeel van de zienswijze wordt een reactie gegeven. Daarbij wordt aangegeven of de zienswijze tot een wijziging van het ontwerp van het actieplan heeft geleid;

In de bij deze nota van beantwoording behorende nota van wijzigingen worden de wijzigingen in het ontwerp van het actieplan samengevat.

Het door burgemeester en wethouders vast te stellen Actieplan 2020-2023 wordt via dezelfde media als het Ontwerp Actieplan kenbaar gemaakt en gepubliceerd. Ook zullen degenen die in het kader van de inspraak hebben gereageerd op het Ontwerp Actieplan een exemplaar van deze nota van beantwoording en van het actieplan ontvangen. Tot slot ontvangt de minister van Infrastructuur en Waterstaat een digitaal exemplaar.

Het vaststellen van het actieplan is geen voor beroep vatbaar besluit, omdat het alleen beleidsvoornemens en voorgenomen maatregelen bevat en niet gericht is op direct rechtsgevolg.

6.2 Van Actieplan naar uitvoering

In het Actieplan Geluid zijn locaties opgenomen waar sprake is van een overschrijding van de plandrempel maar ook van locaties onder de plandrempel waar het treffen van maatregelen doelmatig is. In het najaar worden binnen het MIPA alleen de maatregelen in het pakket 2021 en 2022 vastgelegd. Dus in het MIPA 2021-2022 ligt de maatregel geluidscherm Noorderdreef concreet voor ter vaststelling. De jaren 2023-2025 en daarna zijn een voorlopige doorkijk die nog kan wijzigen, bijvoorbeeld vanwege andere prioriteiten.

De volgorde in het nemen van maatregelen locaties is bepaald door de prioriteit van een locatie. In de planning binnen het MIPA kan een andere volgorde worden aangehouden, onder andere afhankelijk van de budgettaire ruimte. Ook een aanpassing van de programmering van Beheer en Onderhoud van het wegennet kan leiden tot een herprioritering. Mogelijkheden om werk met werk te maken kunnen daardoor namelijk naar voren komen of juist vervallen.

Bijlage A

Resultaten inventarisatie geluidhinderlocaties met een geluidbelasting groter dan 55 dB langs gemeente-lijke hoofdwegen

Code	Naam
Almere Buiten	
AB 1	Buitenhoutsedreef
AB 2	Evenaar (Koppeldreef-Spectrumdreef)
AB 3	Koppeldreef
AB 4	Polderdreef (Molenbuurt, 3C9)
AB 5	Polderdreef (Bowmeesterbuurt; 3D1)
AB 6	Polderdreef (Landgoederenbuurt; 3E)
AB 7	Spectrumdreef (Lage Vaart-Pastelweg, westzijde)
AB 8	Weg vh beeldverhaal (verlengde Evenaar)
AB 9	Bosranddreef
Almere Haven	
AH 1	Noorderdreef (Brugmark)
AH 10	Westerdreef (Oosterdreef-Bosgouw) (7)
AH 10	Westerdreef (Bosgouw-Kimwierde)
AH 2	Noorderdreef (Muidergouw/Lindengouw)
AH 3	Oosterdreef (Achterwerf)
AH 4	Oosterdreef (Ambachtsmark)
AH 5	Oosterdreef (Groenhof)
AH 6	Oosterdreef (Rozenwerf, rotonde Rozenwerf-Tuinderswerf)
AH 7	Oosterdreef (Rozenwerf, Voorstraat-Rozenwerf)
AH 8	Oosterdreef (Achterwerf, Jaagmeent, Rietmeent)
AH 9	Voorstraat
AP 1	Europalaan
Almere Stad	
AS 1	Cinemadreef
AS 10a	Veluwedreef gedeelte Danswijk: 1e lijn
AS 10b	Veluwedreef gedeelte Danswijk: 2e lijn
AS 10c	Veluwedreef gedeelte Filmwijk (2K9g)
AS 11	Veluwedreef (Hagevoordreef - Randstaddreef)
AS 12	Vrijheidsdreef (Tussenring - Hoge Vaart)
AS 13	Vrijheidsdreef (Hoge Vaart - Verzetspoort)
AS 14	Vrijheidsdreef (Verzetspoort - Randstaddreef)
AS 2	Hagevoordreef (Veluwedreef - Hoge Vaart)
AS 2a	Hagevoordreef (Hoge Vaart - Tussenring) gebied 2L2l (bdebedrijfswoningen Andy Warholstraat) gebied 2L1j (Hoge Vaart - Picassoweg)
AS 3	Havendreef
AS 4	Hollandsedreef
AS 4	Hollandsedreef, voegovergang J. Greshoffbrug
AS 5	Muziekdreef (2G6) (Weidekruidpoort-Sjalotpoort)
AS 6	Randstaddreef (2C)
AS 7	Stedendreef
AS 8	Spoordreef (gedeelte in centrum)
AS 9	Spoordreef/Waddendreef (2Z)
Almere Poort	
AP 1	Europalaan
Noorderplassen	
NP 1	Boegdreef

Almere Buiten

AB 1: Buitenhoutsedreef



AB 2: Evenaar deel 1



Legenda

Geluidbelasting panden Lden

- < 55 dB
- 55-59 dB
- 60-64 dB
- 65-69 dB
- 70-74 dB
- 75-79 dB
- niet geluid gevoelig

Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

AB 2: Evenaar deel 2



Legenda

Geluidbelasting panden Lden

< 55 dB

55-59 dB

60-64 dB

65-69 dB

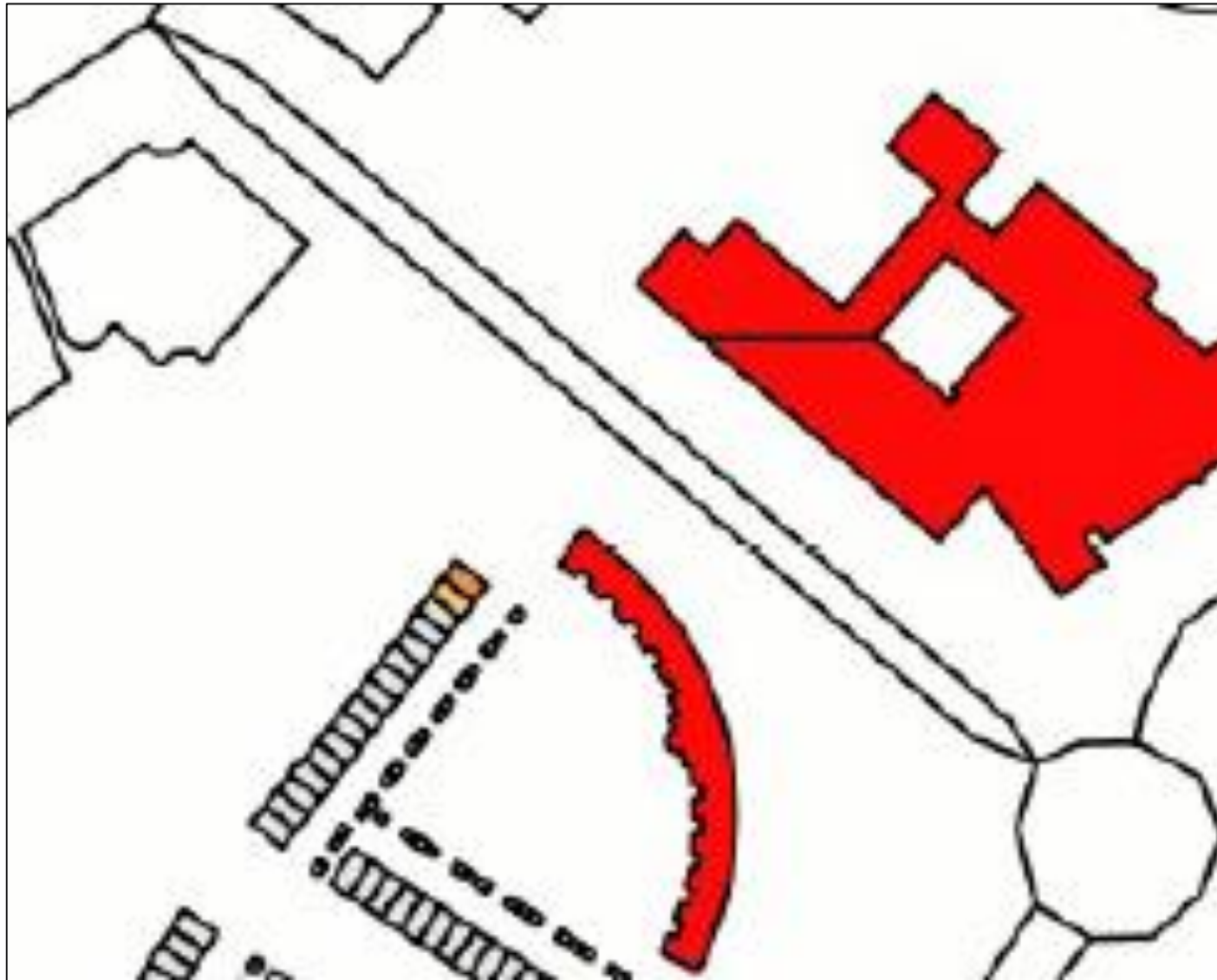
70-74 dB

75-79 dB

niet geluid gevoelig

Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige
panden

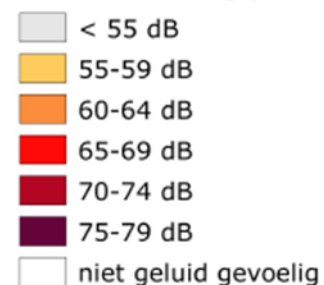
AB 3: Koppeldreef



Opmerking:
In de geluidbelastingskaart 2016 was ten onrechte voor een deel van de Koppeldreef als wegdek klinkers ingevoerd. Hierdoor is de geluidbelasting 3 dB te hoog berekend. De geluidbelasting langs de Koppeldreef ligt in de klasse 60-64 dB.

Legenda

Geluidbelasting panden Lden



Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

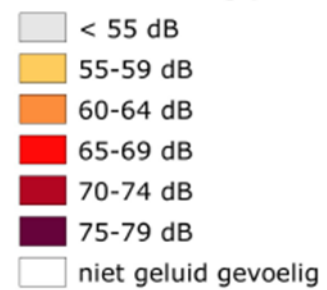
AB 4 en 5: Polderdreef deel 1



Bouwmeesterbuurt en Molenbuurt

Legenda

Geluidbelasting panden Lden



Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

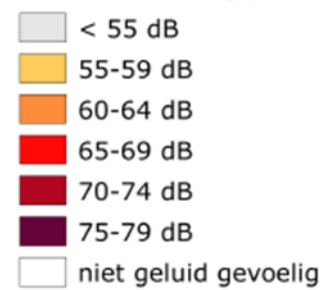
AB 6: Polderdreef deel 2

Landgoederenbuurt



Legenda

Geluidbelasting panden Lden



Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

AB 7: Spectrumdreef



Eilandenbuurt en Regenboogbuurt

Legenda

Geluidbelasting panden Lden

- < 55 dB
- 55-59 dB
- 60-64 dB
- 65-69 dB
- 70-74 dB
- 75-79 dB
- niet geluid gevoelig

Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

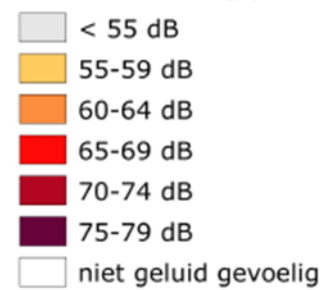
AB 8: Weg van het Beeldverhaal



Stripheldenbuurt

Legenda

Geluidbelasting panden Lden



Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

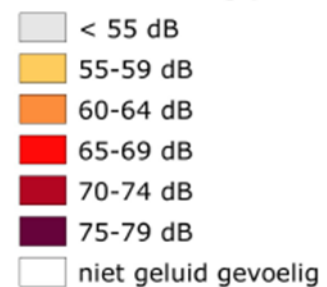
AB 9: Bosranddreef



Seizoenenbuurt en
Oostvaardersbuurt

Legenda

Geluidbelasting panden Lden



Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige
panden

Almere Haven

AH 1 en 2: Noorderdreef



Muidergouw / Lindengouw



Brugmark

Legenda

Geluidbelasting panden Lden

< 55 dB

55-59 dB

60-64 dB

65-69 dB

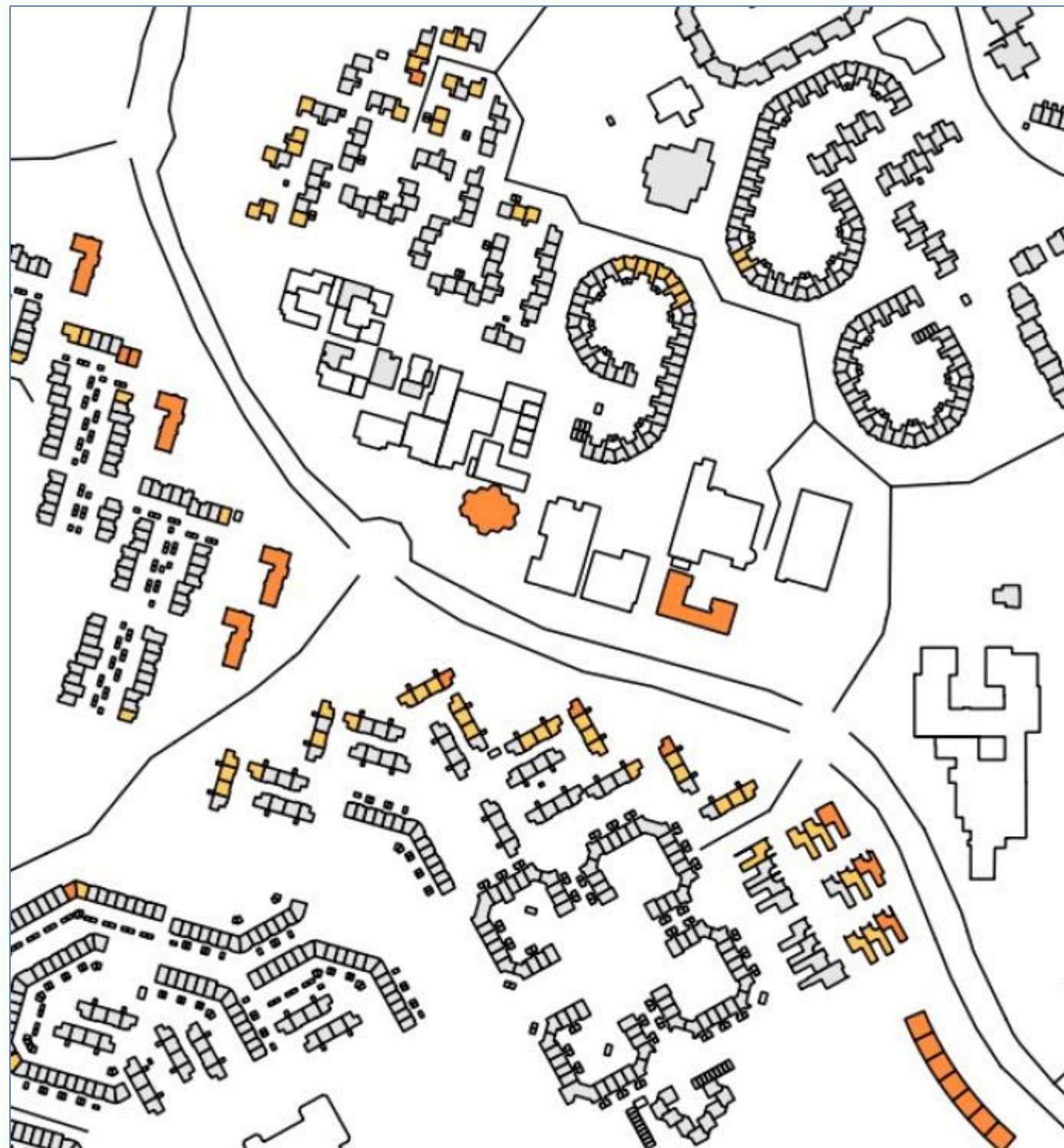
70-74 dB

75-79 dB

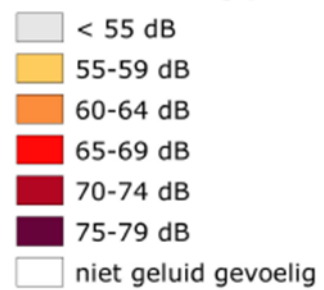
niet geluid gevoelig

Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

AH 4, 5 en 6: Oosterdreef deel 1



Geluidbelasting panden Lden



Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

Ambachtsmark, Groenhof
en Rozenwerf

AH 8: Oosterdreef deel 2



Achterwerf, Jaagmeent en Rietmeent

Legenda

Geluidbelasting panden Lden

< 55 dB

55-59 dB

60-64 dB

65-69 dB

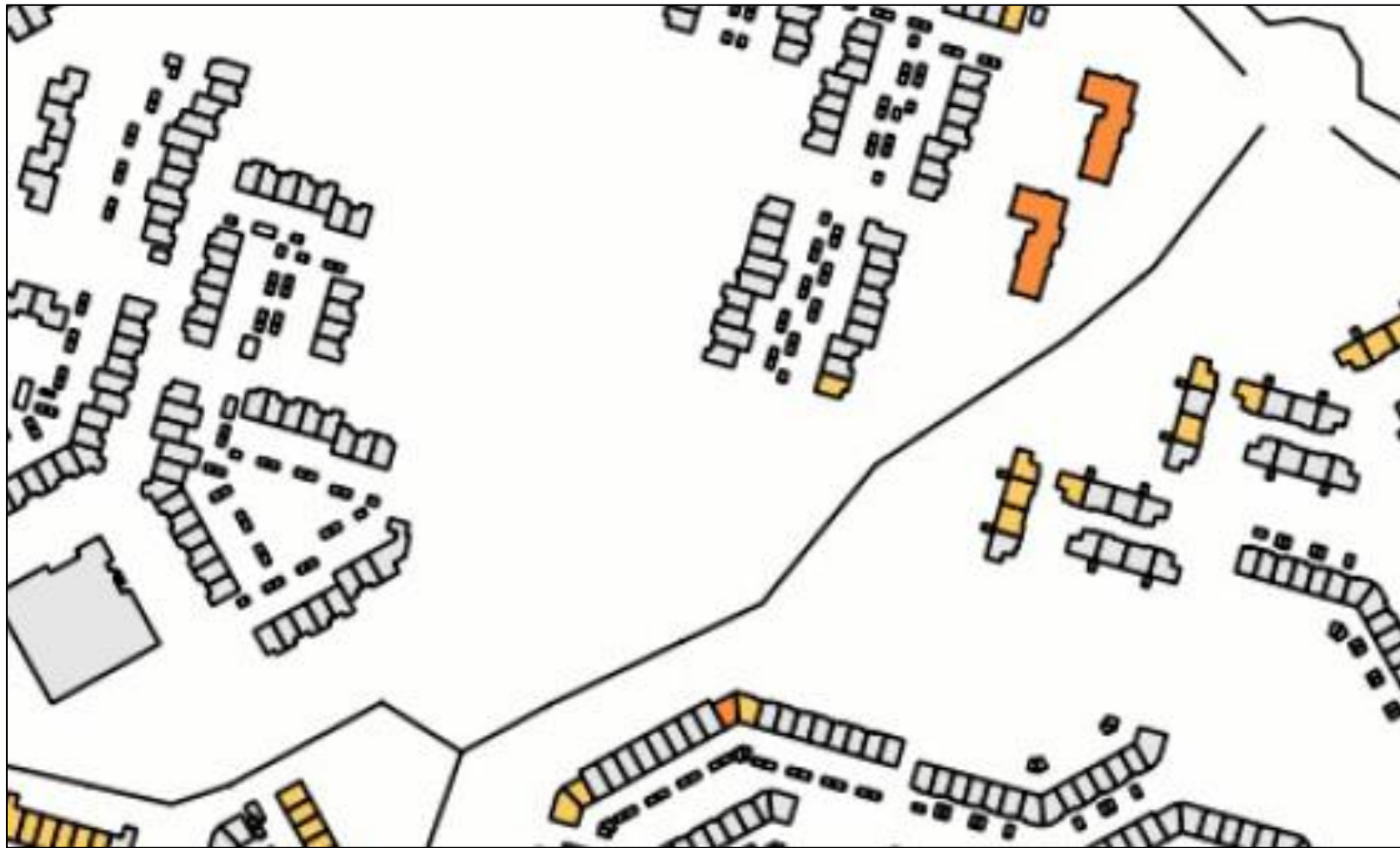
70-74 dB

75-79 dB

niet geluid gevoelig

Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige
panden

AH 9: Voorstraat



Legenda

Geluidbelasting panden Lden

- < 55 dB
- 55-59 dB
- 60-64 dB
- 65-69 dB
- 70-74 dB
- 75-79 dB
- niet geluid gevoelig

Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

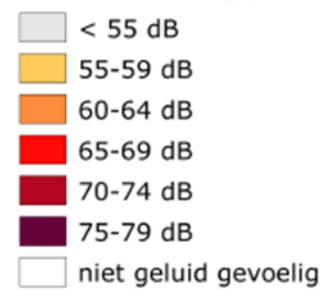
AH 10: Westerdreef deel 1



Groenhof, Kromgouw, Nijvergouw

Legenda

Geluidbelasting panden Lden



Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

AH 10: Westerdreef deel 2



Keiwierde, Oldewierde, Langshof

Legenda

Geluidbelasting panden Lden

< 55 dB

55-59 dB

60-64 dB

65-69 dB

70-74 dB

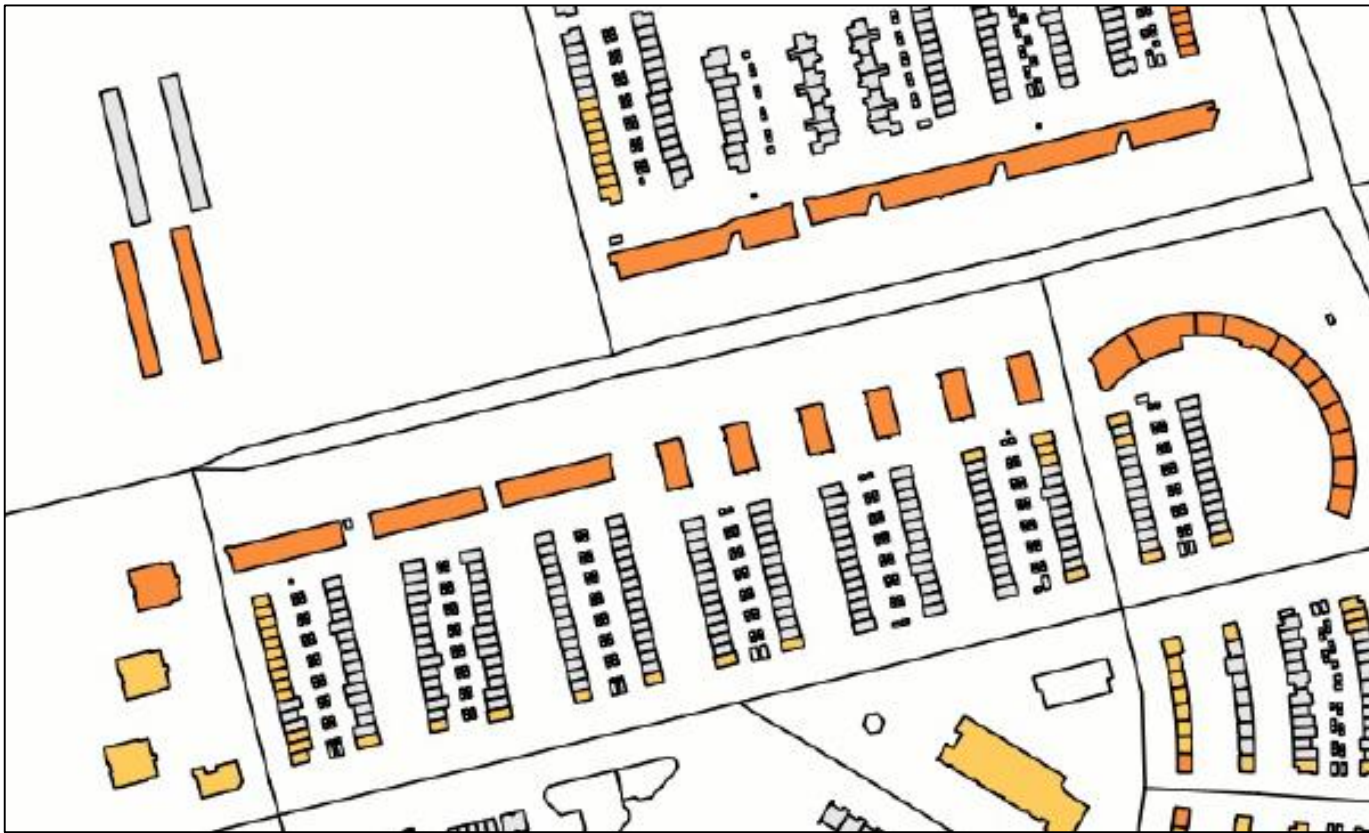
75-79 dB

niet geluid gevoelig

Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

Almere Stad

AS 1. Cinemadreef



Legenda

Geluidbelasting panden Lden

< 55 dB

55-59 dB

60-64 dB

65-69 dB

70-74 dB

75-79 dB

niet geluid gevoelig

Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

AS 2. Hagevoortdreef deel 1



Legenda

Geluidbelasting panden Lden

- < 55 dB
- 55-59 dB
- 60-64 dB
- 65-69 dB
- 70-74 dB
- 75-79 dB
- niet geluid gevoelig

Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

AS 2. Hagevoortdreef deel 2



Legenda

Geluidbelasting panden Lden

- < 55 dB
- 55-59 dB
- 60-64 dB
- 65-69 dB
- 70-74 dB
- 75-79 dB
- niet geluid gevoelig

Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

AS 3. Havendreef (Stad)



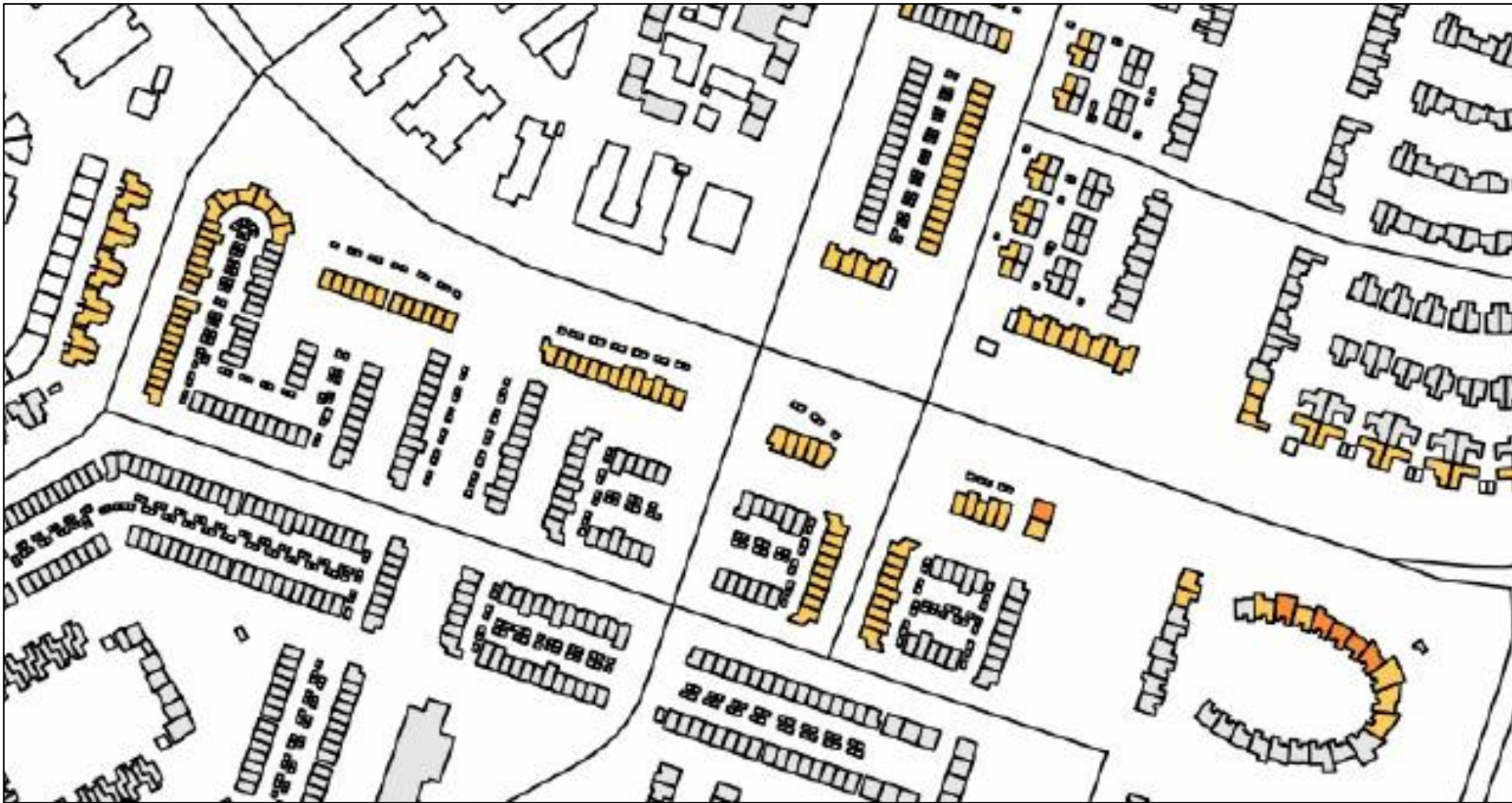
Legenda

Geluidbelasting panden Lden

- < 55 dB
- 55-59 dB
- 60-64 dB
- 65-69 dB
- 70-74 dB
- 75-79 dB
- niet geluid gevoelig

Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

AS 4. Hollandsedreef deel 1



Legenda

Geluidbelasting panden Lden

< 55 dB

55-59 dB

60-64 dB

65-69 dB

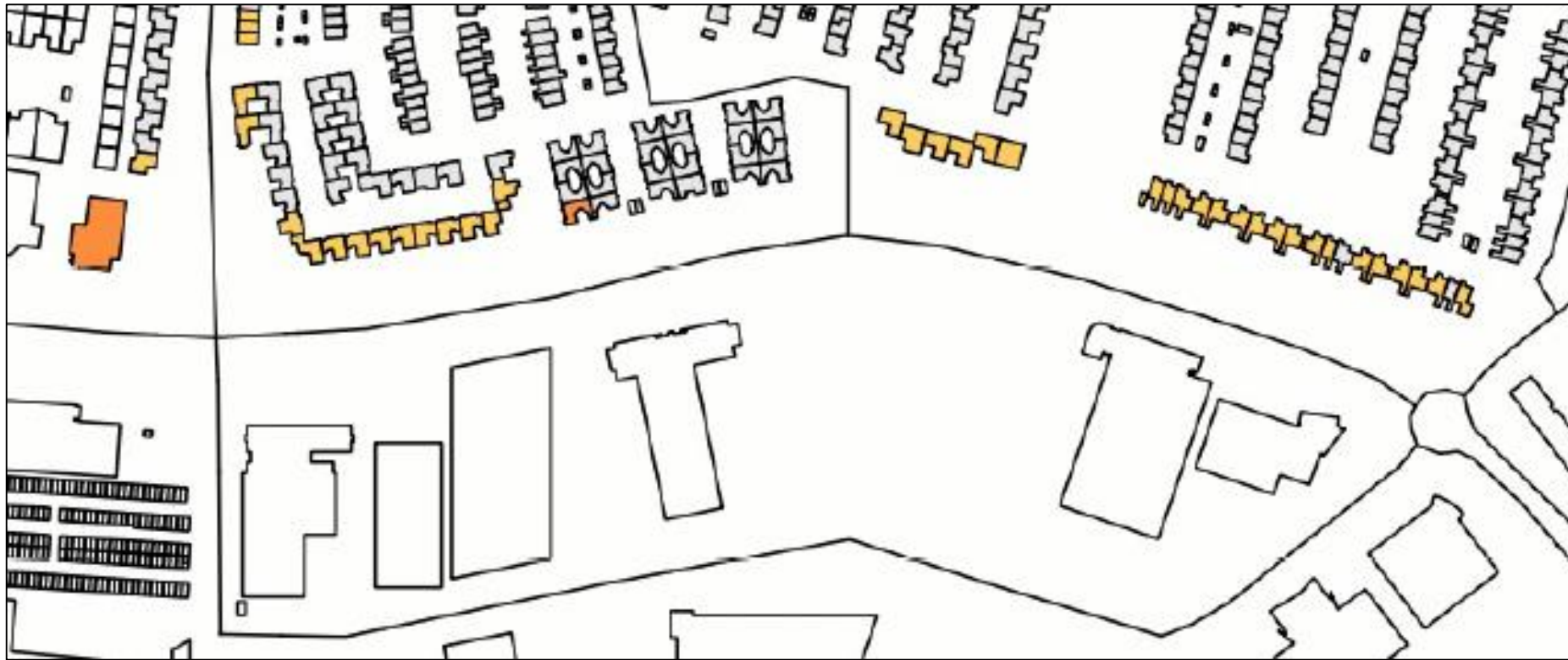
70-74 dB

75-79 dB

niet geluid gevoelig

Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

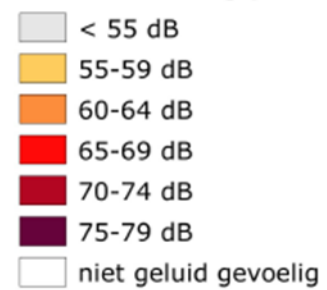
AS 4. Hollandsedreef deel 2



Hogere waarden

Legenda

Geluidbelasting panden Lden



Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

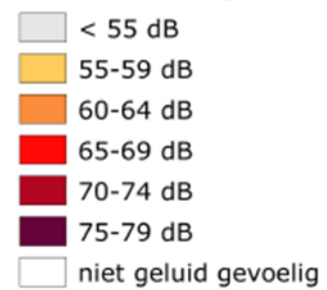
AS 5. Muziekdreef



Hogere waarden

Legenda

Geluidbelasting panden Lden



Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

AS 6. Randstaddreef



Legenda

Geluidbelasting panden Lden

- < 55 dB
- 55-59 dB
- 60-64 dB
- 65-69 dB
- 70-74 dB
- 75-79 dB
- niet geluid gevoelig

Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

AS 7. Stedendreef



Legenda

Geluidbelasting panden Lden

- < 55 dB
- 55-59 dB
- 60-64 dB
- 65-69 dB
- 70-74 dB
- 75-79 dB
- niet geluid gevoelig

Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

AS 8. Spoordreef (gedeelte in centrum)



Legenda

Geluidbelasting panden Lden

< 55 dB

55-59 dB

60-64 dB

65-69 dB

70-74 dB

75-79 dB

niet geluid gevoelig

Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige
panden

AS 9. Spoordreef/Waddendreef



Legenda

Geluidbelasting panden Lden

< 55 dB

55-59 dB

60-64 dB

65-69 dB

70-74 dB

75-79 dB

niet geluid gevoelig

Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige
panden

AS 10. Veluwedreef (A6-Hagenvoortdreef)



Legenda

Geluidbelasting panden Lden

- < 55 dB
- 55-59 dB
- 60-64 dB
- 65-69 dB
- 70-74 dB
- 75-79 dB
- niet geluid gevoelig

Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

AS 11. Veluwedreef deel 2 (Hagenvoortdreef - Randstaddreef)



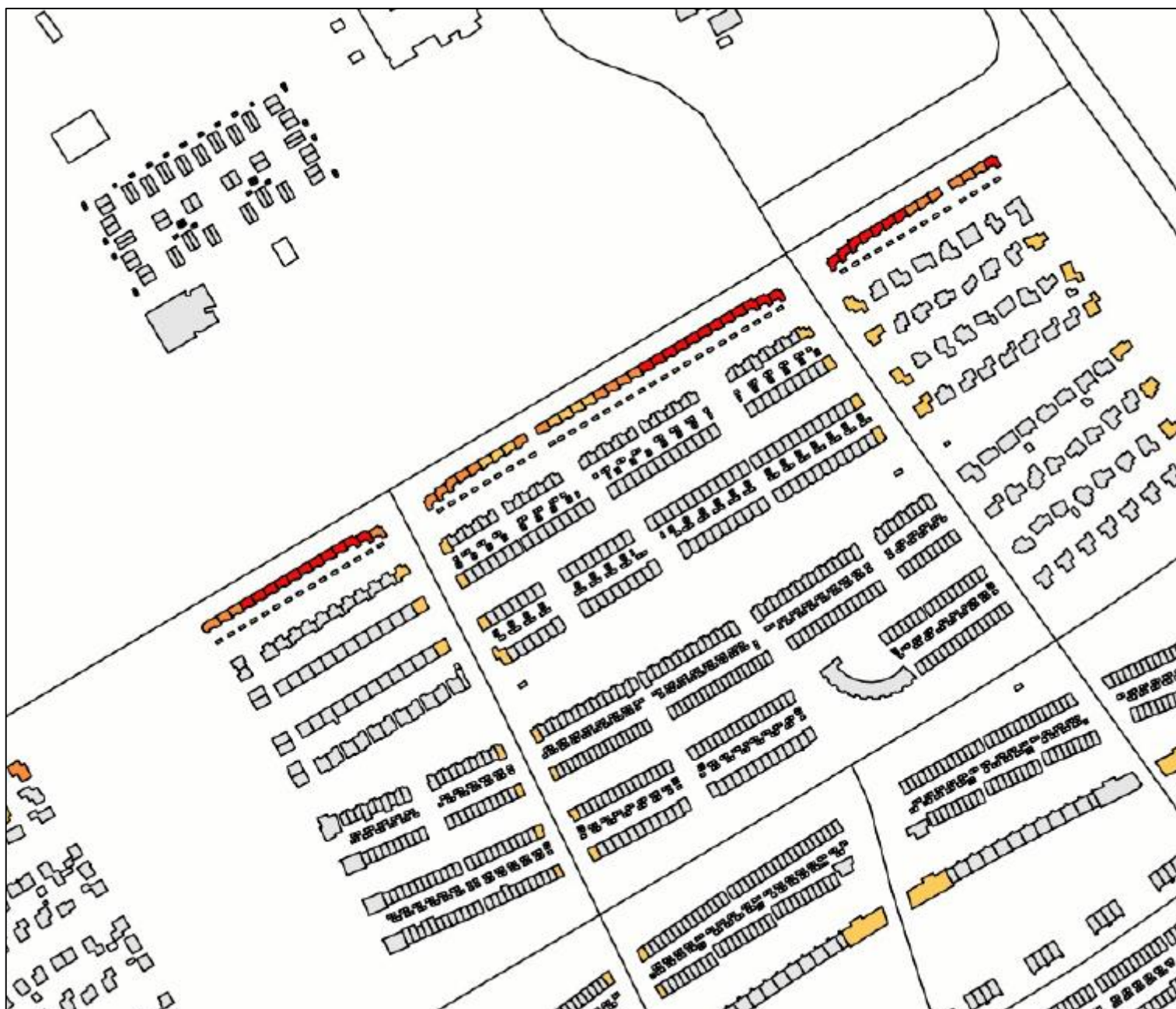
Legenda

Geluidbelasting panden Lden

- < 55 dB
- 55-59 dB
- 60-64 dB
- 65-69 dB
- 70-74 dB
- 75-79 dB
- niet geluid gevoelig

Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

AS 12. Vrijheidsdreef Tussenring – Hoge Vaart)



Legenda

Geluidbelasting panden Lden

< 55 dB

55-59 dB

60-64 dB

65-69 dB

70-74 dB

75-79 dB

niet geluid gevoelig

Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

AS 13. Vrijheidsdreef (Hoge Vaart – brug Verzetspoort)



Legenda

Geluidbelasting panden Lden

< 55 dB

55-59 dB

60-64 dB

65-69 dB

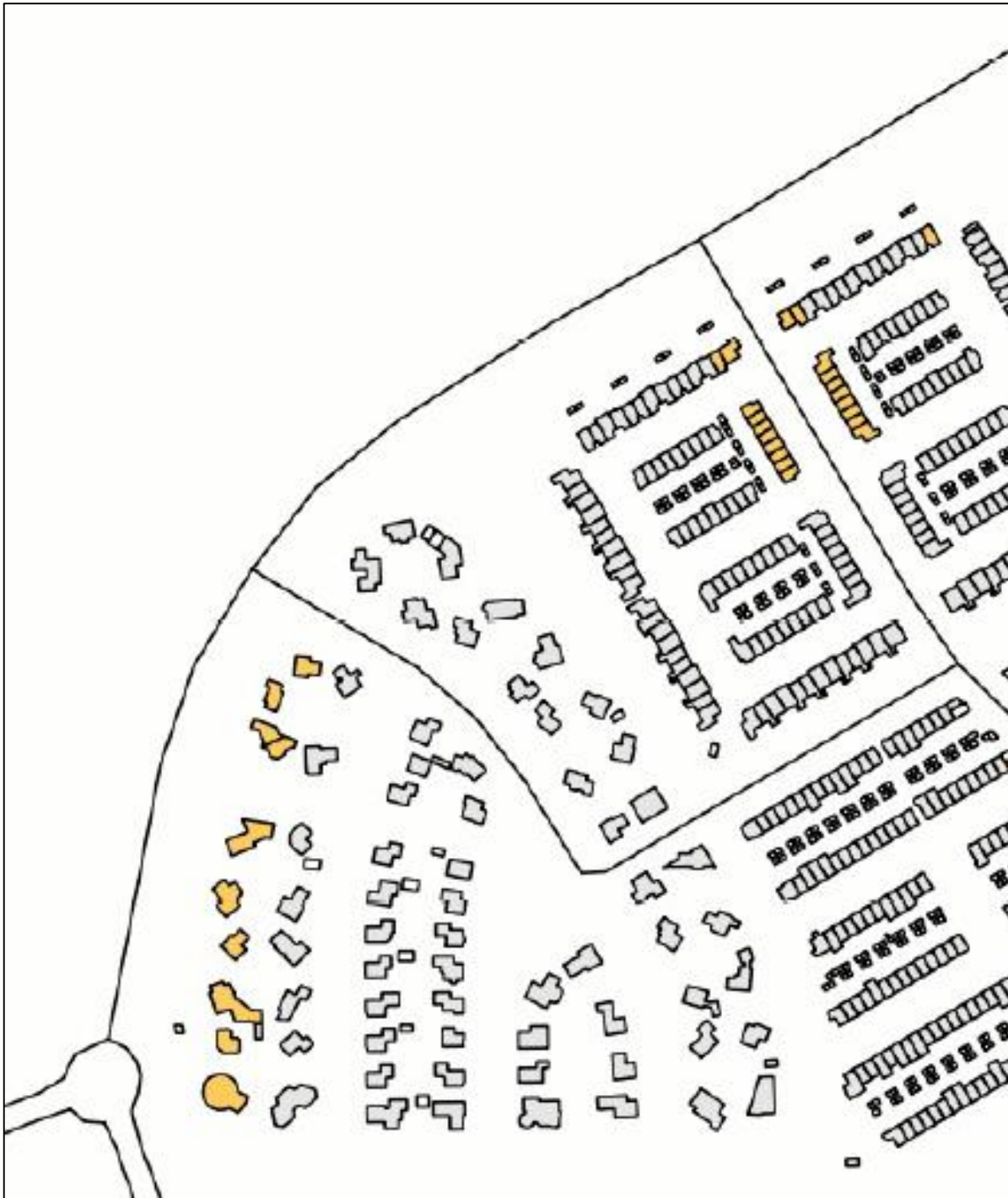
70-74 dB

75-79 dB

niet geluid gevoelig

Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige
panden

AS 14. Vrijheidsdreef (Brug Verzetspoort –Randstaddreef)



Legenda

Geluidbelasting panden Lden

 < 55 dB

 55-59 dB

 60-64 dB

 65-69 dB

 70-74 dB

 75-79 dB

 niet geluid gevoelig

Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige
panden

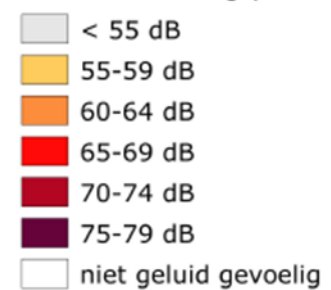
Almere Poort

AP 1: Europalaan



Legenda

Geluidbelasting panden Lden



Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

Noorderplassen West

NP 1. Boegdreef



Legenda

Geluidbelasting panden Lden

- < 55 dB
- 55-59 dB
- 60-64 dB
- 65-69 dB
- 70-74 dB
- 75-79 dB
- niet geluid gevoelig

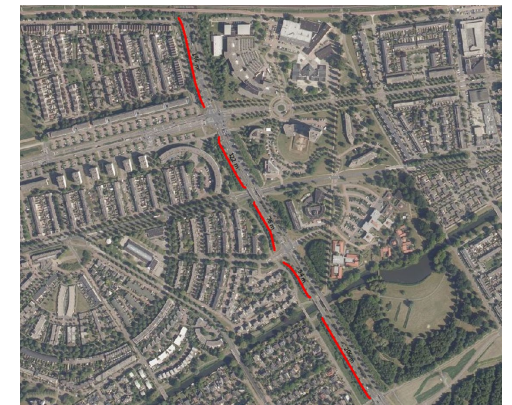
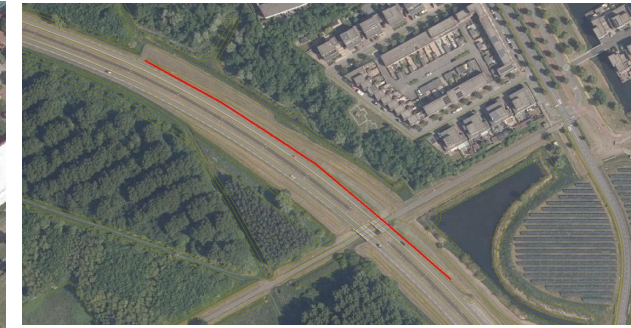
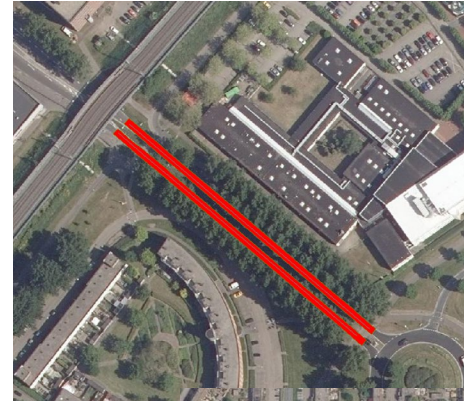
Geluidbelasting Lden op de geluidgevoelige panden

Bijlage B: Resultaten locaties met een geluidbelasting groter dan 55 dB, hogere waarden en geluidbelasting in 2030

Resultaten inventarisatie geluidhinderlocaties met een geluidbelasting groter dan 55 dB langs gemeentelijke hoofdwegen

Geluidhinderlocaties > 55 dB op gemeentelijke hoofdwegen						
Nr.	Locatie	Categorie geluid belasting volgens Geluidbelastingskaart 2016 (1) [dB]	Geluid belasting volgens model in 2030 (2) [dB]	Eerder vastgestelde hogere waarde (excl. 5 dB aftrek) [dB]	Is een geluid maatregel aanwezig?	Geluid belasting boven hogere waarde (kolom B-C)
		A	B	C	D	E
CATEGORIE GELUIDBELASTING ≥ 65 dB						
AH 1	Noorderdreef (Brugmark)	65-69	65	58-60	wal 1 m	5
AB 3	Koppeldreef	65-69	64	58		6
CATEGORIE GELUIDBELASTING < 65 dB						
AB 1	Buitenhoutsedreef	60-64	62	58	deel GRA	4
AH 10	Westerdreef (Oosterdreef-Bosgouw)	60-64	61	55/58	wallen 1,5 m	3
AH 10	Westerdreef (Bosgouw-Kimwierde)	55-59	59	58		1
AH 9	Voorstraat	60-64	59	58		1
AS 1	Cinemadreef	60-64	64	58		6
AS 10c	Veluwedreef gedeelte Filmwijk (2K9g)	60-64	59	58	wal	1
AS 11	Veluwedreef (Hagevoordreef - Randstaddreef)	60-64	61	58	wal	3
AS 14	Vrijheidsdreef (Verzetspoort - Randstaddreef)	55-59	58	53	wal	5
NP 1	Boegdreef	55-59	55	53		2
WEGVAKKEN WAAR RECENT MAATREGELEN ZIJN GENOMEN						
AS 3	Havendreef	60-64	58	58	GRA	0
AS 7	Stedendreef	60-64	61	61	wal+scherp	0
AH 4	Oosterdreef (Ambachtsmark)	55-59	58	58	GRA	0
AH 5	Oosterdreef (Groenhof)	60-64	62	62	GRA	0
AH 6	Oosterdreef (Rozenwerf, rotonde Rozenwerf-Tuinderswerf)	60-64	58	58	GRA	0
AH 7	Oosterdreef (Rozenwerf, Voorstraat-Rozenwerf)	60-64	58	58	GRA	0
WEGVAKKEN WAAR RECENT GROOT ONDERHOUD IS UITGEVOERD						
AB 4	Polderdreef (Molenbuurt, 3C9)	60-64	60	58		2
AB 5	Polderdreef (Bowmeesterbuurt; 3D1)	55-59	58	57		1
AB 6	Polderdreef (Landgoederenbuurt; 3E)	60-64	58	58		0
AB 7	Spectrumdreef (Lage Vaart-Pastelweg, westzijde)	60-64	60	58		2
AH 3	Oosterdreef (Achterwerf)	55-59	56	58		0
AS 4	Hollandsdreef	60-64	59	58	wal	1
WEGVAKKEN WAAR HOGERE WAARDE NIET WORDT OVERSCHREDEN EN GEEN MAATREGELEN NODIG ZIJN						
AB 2	Evenaar (Koppeldreef-Spectrumdreef)	60-64	58	58		0
AB 8	Weg vh beeldverhaal (verlengde Evenaar)	55-59	57	58		0
AB 9	Bosranddreef	55-59	55	55		0
AH 2	Noorderdreef (Muidergouw/Lindengouw)	55-59	56	58		0
AH 8	Oosterdreef (Achterwerf, Jaagmeent, Rietmeent)	55-59	58	58		0
AP 1	Europalaan	60-64	60	63		0
AS 10a	Veluwedreef gedeelte Danswijk; 1e lijn	55-59	53	53	wal	0
AS 10b	Veluwedreef gedeelte Danswijk; 2e lijn	55-59	57	57	wal	0
AS 12	Vrijheidsdreef (Tussenring - Hoge Vaart)	65 - 69	n.v.t.	n.v.t.	dove gevel	0
AS 13	Vrijheidsdreef (Hoge Vaart - Verzetspoort)	60-64	53	53	wal	0
AS 2	Hagevoordreef (Veluwedreef - Hoge Vaart)	60-64	58	58	wal+scherp	0
AS 2a	Hagevoordreef (Hoge Vaart - Tussenring) gebied 2L2l (bedrijfswoningen Andy Warholstraat) gebied 2L1j (Hoge Vaart - Picassoweg)	60-64	55 58	55 58	dove gevels; Whiswall	0 0
AS 5	Muziekdreef (2G6) (Weidekruidpoort-Sjalotpoort)	55-59	58	60		0
AS 6	Randstaddreef (2C)	60-64	63	63		0
AS 8	Spoordreef (gedeelte in centrum)	65-69	66	67		0
AS 9	Spoordreef/Waddendreef (2Z)	60-64	57	63		0
Locaties met specifieke klachten						
AS 4	Hollandsdreef, voegovergang J. Greshoffbrug	60-64				
(1)	Indeling in categorie op basis van de gecumuleerde geluidbelasting volgens geluidbelastingskaart 2016					
(2)	Berekende geluidbelasting voor het specifieke wegvak op basis van verkeersprognose 2030. Hiermee kan worden getoetst of de eventueel eerder vastgestelde hogere waarde wordt overschreden					

Bijlage C: overzicht van locaties en voorgestelde maatregelen



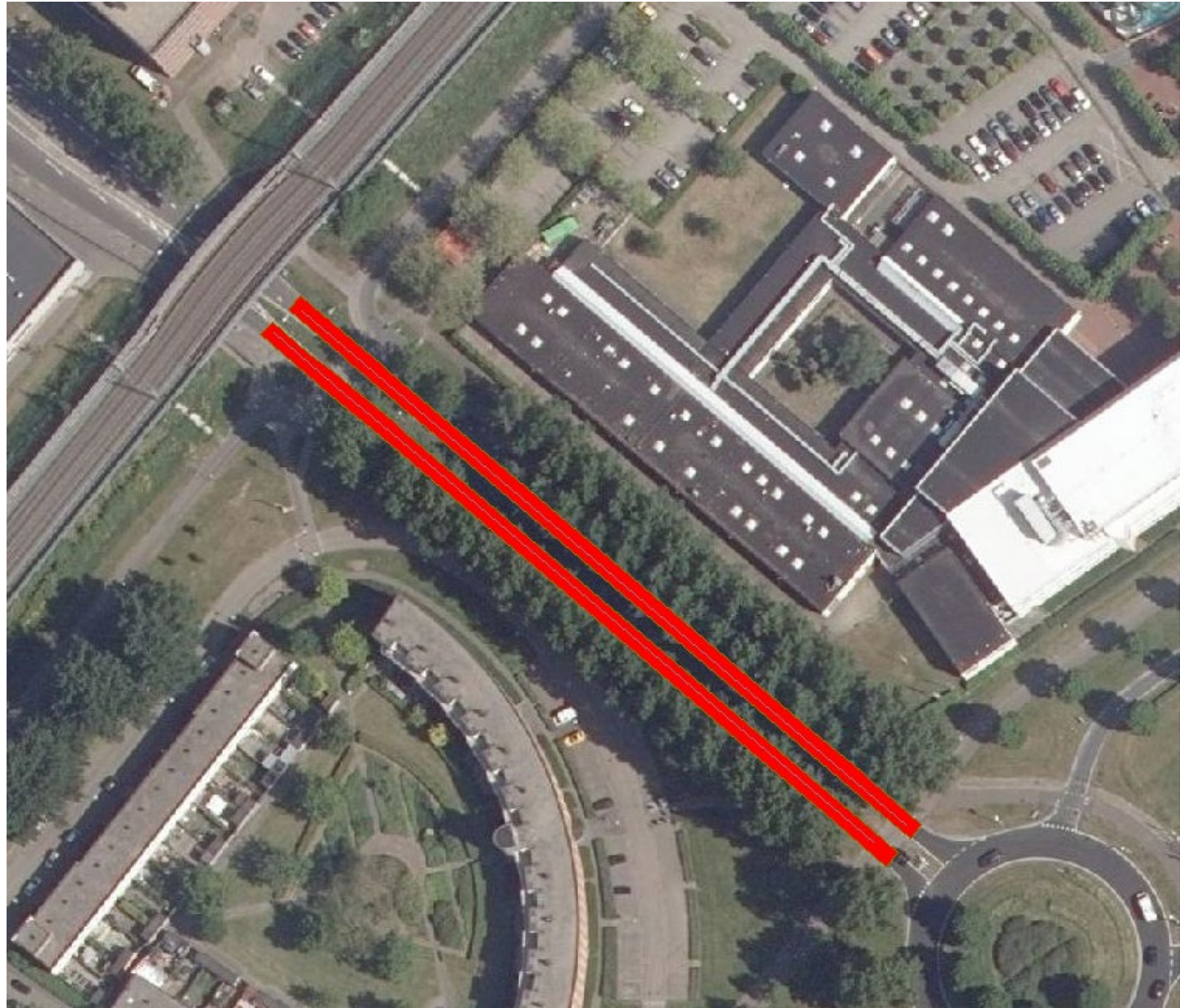
AH 1: Noorderdreef/Brugmark

Maatregel: geluidscherm met een hoogte van 2 m op de wal, lengte ca. 190 m



AB 3: Koppeldreef

Maatregel: geluidreducerend asfalt (type SMA-NL8 G+ of vergelijkbaar) over een lengte van 165 m met een oppervlakte van 1.155 m²



AB 1: Buitenhoutsedreef

Maatregel: geluidreducerend asfalt (type SMA-NL8 G+ of vergelijkbaar), m.u.v. kruisingsvlakken en rotondes vanwege wringend verkeer. Oppervlakte: 3.521 m²



AH 10: Westerdreef

Gedeelte Oosterdreef – Bosgouw

Maatregel:

Schermban van 1 m hoogte op bestaande walletjes
over een totale lengte van 773 m



AS 11. Veluwedreef deel 2 (Hagevoortdreef - Randstaddreef)

Maatregel:

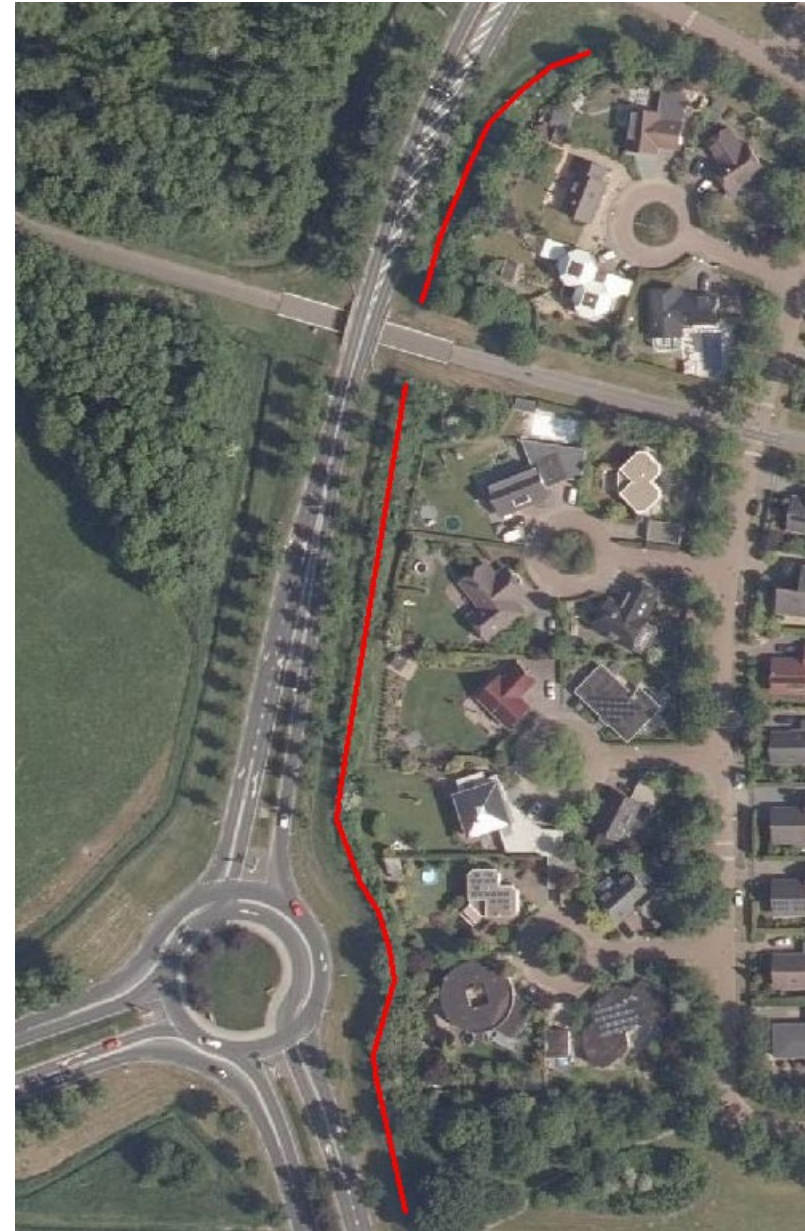
scherm van 1 m op bestaande wal over een lengte van 644 m



AS 14. Vrijheidsdreef (Brug Verzetspoort –Randstaddreef)

Maatregel:

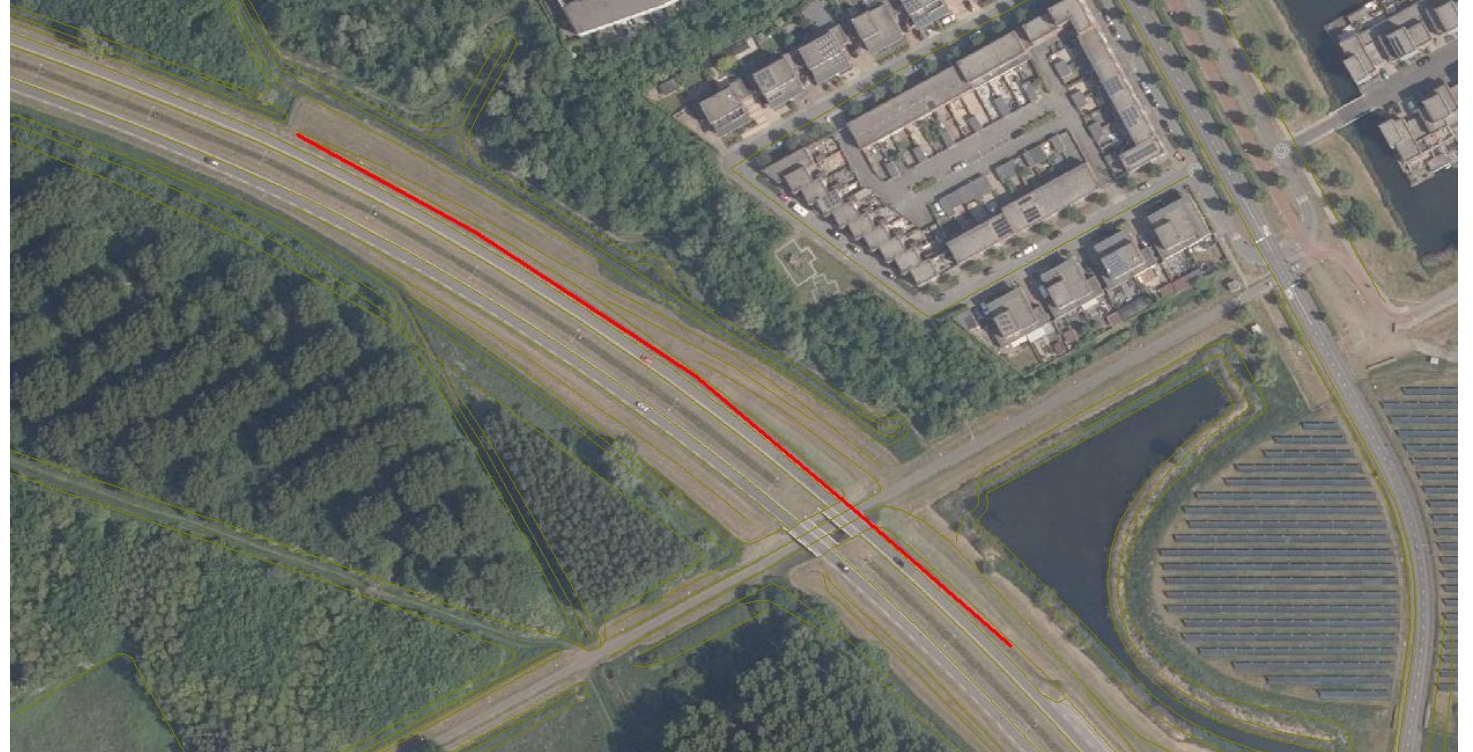
geluidscherm op aanwezige wal met een hoogte
van 1 m over een lengte van 400 m



NP 1: Boegdreef

Maatregel:

Aanleggen wal langs de Boegdreef met een hoogte van 2 m en een lengte van 300 m



Bijlage D: Overzicht locaties waarvan geluidklachten bekend zijn

Almere Stad:

- 1 Cinemadreef
- 2 Hagevoortdreef
- 3 Havendreef
- 4 Hollandsedreef, specifiek geluiden van de voegovergangen in de J. Greshoffbrug
- 5 Randstaddreef
- 6 Spoordreef
- 7 Veluwedreef
- 8 Vrijheidsdreef

Almere Haven:

- 1 Noorderdreef
- 2 Oosterdreef
- 3 Steigerdreef
- 4 Voorstraat
- 5 Westerdreef
- 6 Gooimeerdijk West (geluid van optrekkende auto's/motoren e.d.)

Almere Buiten:

- 1 Buitenhoutsedreef
- 2 Bosranddreef

Almere Poort

- 1 Poortdreef

Noorderplassen

- 1 Boegdreef

Bijlage E: Wettelijk kader

Wet milieubeheer

(Geldig van 01-07-2020 t/m heden)

§ 11.2.3. Actieplannen

Artikel 11.11

- 1 Onze Minister stelt vóór 18 juli 2013 aan de hand van de geluidsbelastingkaarten, bedoeld in artikel 11.6, eerste lid, een actieplan vast met betrekking tot de wegen in beheer bij het Rijk en hoofdspoorwegen. Indien er sprake is van een belangrijke ontwikkeling die van invloed is op de geluidhindersituatie, en daarnaast ten minste elke vijf jaar na de vaststelling, wordt het actieplan opnieuw overwogen en zo nodig aangepast.
- 2 Een actieplan bevat ten minste een beschrijving van:
 - a. het te voeren beleid om de geluidsbelasting en de geluidsbelasting Lnight te beperken, en
 - b. de voorgenomen in de eerstvolgende vijf jaar te treffen maatregelen om overschrijding van overeenkomstig algemene maatregel van bestuur vast te stellen waarden van de geluidsbelasting of de geluidsbelasting Lnight te voorkomen of ongedaan te maken en de te verwachten effecten van die maatregelen.
- 3 Het actieplan houdt rekening met de resultaten van de evaluatie, bedoeld in artikel 11.3, derde lid.
- 4 In het actieplan wordt aangegeven in hoeverre het voornemen bestaat om de geluidproductieplafonds voor wegen en spoorwegen aan te passen aan ontwikkelingen met betrekking tot het bronbeleid.
- 5 Het actieplan bevat tevens:
 - a. een overzicht van de geldende overschrijdingsbesluiten, bedoeld in artikel 11.49;
 - b. een beschrijving van de ontwikkelingen met betrekking tot het bronbeleid en andere relevante ontwikkelingen die van invloed kunnen zijn op een of meer van de geldende overschrijdingsbesluiten;
 - c. een motivering of de in onderdeel b bedoelde ontwikkelingen aanleiding geven tot het intrekken of wijzigen van een of meer van de geldende overschrijdingsbesluiten;
 - d. de planning van de sanering voor de eerstvolgende vijf jaar.

Artikel 11.12

- 1 Gedeputeerde staten stellen vóór 18 juli 2013 aan de hand van de geluidsbelastingkaarten, bedoeld in artikel 11.6, tweede lid, een actieplan vast met betrekking tot de krachtens artikel 11.4, tweede lid, gepubliceerde delen van wegen en spoorwegen. Indien er sprake is van een belangrijke ontwikkeling die van invloed is op de geluidhindersituatie, en daarnaast ten minste elke vijf jaar na de vaststelling, wordt het actieplan opnieuw overwogen en zo nodig aangepast.
- 2 Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op burgemeester en wethouders van gemeenten die behoren tot krachtens artikel 11.5 aangewezen agglomeraties, met dien verstande dat het actieplan betrekking heeft op de in artikel 11.6, vierde lid, bedoelde geluidsbronnen.
- 3 Artikel 11.11, tweede lid, is van overeenkomstige toepassing.

Artikel 11.13



- 1 Bij of krachtens algemene maatregel van bestuur worden nadere regels gesteld omtrent de inhoud, vormgeving en inrichting van actieplannen. Deze regels kunnen verschillen voor wegen en spoorwegen als bedoeld in artikel 11.6, eerste en tweede lid, en agglomeraties.
- 2 Een actieplan met betrekking tot een weg wordt niet vastgesteld, dan nadat daarover overleg is gevoerd met de beheerder van die weg en de verantwoordelijke voor het bronbeleid.

Artikel 11.14 4

1 Een actieplan wordt voorbereid met overeenkomstige toepassing van de in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht geregelde procedure, met dien verstande dat in afwijking van artikel 3:15 van de Algemene wet bestuursrecht, een ieder zienswijzen naar voren kan brengen.

2 Burgemeester en wethouders stellen een actieplan niet vast dan nadat de gemeenteraad een ontwerp van het actieplan is toegezonden en deze in de gelegenheid is gesteld zijn wensen en zienswijze ter kennis van burgemeester en wethouders te brengen.

Artikel 11.15 2

Artikel 11.9 is van overeenkomstige toepassing op de vaststelling van actieplannen.

Besluit geluid milieubeheer

(Geldend van 01-01-2020 t/m heden)

§ 1. Algemeen

Artikel 24

- 1 Een actieplan bevat naast de in artikel 11.11 van de wet bedoelde gegevens ten minste:
 - a. een beschrijving van de betrokken categorieën van geluidsbronnen;
 - b. een vermelding van de bevoegde instantie;
 - c. een beschrijving van het wettelijk kader met betrekking tot geluidsbelasting;
 - d. een samenvatting van de gegevens die zijn vervat in de geluidsbelastingkaart of geluidsbelastingkaarten waarop het actieplan berust;
 - e. een beschrijving van de wijze waarop aan een ieder de gelegenheid is geboden om zienswijzen over het ontwerp van het actieplan naar voren te brengen;
 - f. een inhoudelijke reactie op de onder e bedoelde zienswijzen;
 - g. een overzicht van belangrijke infrastructurele werken die zijn voorgenomen in de planperiode en andere belangrijke ruimtelijke ontwikkelingen die van invloed zijn op de geluidshindersituatie;
 - h. een overzicht van bestaande en in voorbereiding of uitvoering zijnde bron- en overdrachtsmaatregelen met betrekking tot de betrokken geluidsbron of geluidsbronnen;
 - i. een overzicht en een beoordeling van het aantal bewoners van woningen dat door geluid ten gevolge van de betrokken geluidsbron of geluidsbronnen wordt gehinderd of ernstig gehinderd dan wel van wie daardoor de slaap wordt verstoord;
 - j. een schatting van het effect van de voorgenomen maatregelen op het aantal bewoners van woningen, bedoeld in onderdeel i;
 - k. voor zover beschikbaar en openbaar, financiële informatie met betrekking tot de voorgenomen maatregelen;
 - l. een evaluatie van de uitvoering en de resultaten van het vorige actieplan.

- 2 Een actieplan bevat voorts een beknopte samenvatting van de in het eerste lid bedoelde aspecten.
- 3 Een actieplan als bedoeld in artikel 11.12, tweede lid, van de wet bevat voorts:
 - a. een beschrijving van de geluidsbronnen in de gemeente;
 - b. een inhoudelijke reactie op de wensen en zienswijze over het ontwerp van het actieplan die door de gemeenteraad ter kennis van burgemeester en wethouders zijn gebracht.

Artikel 25

- 1 Een actieplan bevat naast de in artikel 11.11 van de wet bedoelde gegevens een beschrijving van het beleid voor de eerstkomende vijf jaren en, voor zover dit redelijkerwijs is aan te geven, voor de vijf jaren daarna, om de geluidsbelasting vanwege de betrokken geluidsbron of geluidsbronnen te beperken.
- 2 Bij de beschrijving van het beleid wordt in elk geval aandacht besteed aan de bescherming van stille gebieden als bedoeld in artikel 6 en, voor zover het betreft een actieplan van gedeputeerde staten of van burgemeester en wethouders van een gemeente die behoort tot een krachtens artikel 11.5 aange-
wezen agglomeratie, aan:
 - a. de situaties waarin de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting ingevolge de Wet luchtvaart dan wel de Wet geluidhinder wordt overschreden;
 - b. de situaties waarin tevens de waarde die ingevolge de Wet geluidhinder bij de vaststelling van een hogere waarde niet mag worden overschreden, wordt overschreden.

Artikel 26

- 1 In een actieplan wordt een plandrempel aangegeven, zijnde een daarbij aangegeven geluidsbelasting en geluidsbelasting L_night, vanwege de betrokken geluidsbron of geluidsbronnen, van geluidsgevoelige objecten.
- 2 De plandrempel kan voor verschillende categorieën van gevallen verschillend worden vastgesteld.
- 3 In het actieplan wordt in elk geval aangegeven welke maatregelen worden overwogen of in uitvoering zijn om overschrijdingen van de plandrempel te voorkomen of ongedaan te maken.
- 4 Het actieplan geeft tevens de planning en de te verwachten effecten van de maatregelen aan.

§ 2. Nadere regels

Artikel 27

Het percentage bewoners van woningen per geluidsbelastingklasse dat door een of meer geluidsbronnen wordt gehinderd of ernstig gehinderd dan wel van wie daardoor de slaap wordt verstoord, wordt bepaald aan de hand van de in een ministeriële regeling opgenomen dosis-effectrelaties.

Artikel 28

Bij ministeriële regeling kunnen met betrekking tot actieplannen nadere regels worden gesteld ter uitvoering van door de Europese Commissie opgestelde richtsnoeren als bedoeld in bijlage V, onderdeel 4, bij de richtlijn omgevingslawaaï.