



Omgevingsprogramma vermindering omgevingslawaaï

Actieplan geluid 2024-2028

- ontwerp -

OMGEVINGSPROGRAMMA VERMINDERING OMGEVINGSLAWAAI

Actieplan geluid 2024-2028

- ontwerp -

Rapportnummer: 21-08699.R02.V01
Status: concept
Datum: 11 november 2024

In opdracht van: Gemeente Amersfoort
Stadhuisplein 1
3811 LM Amersfoort

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Ondernemersweg 3 7451 PK Holten
Contactpersoon: Erik Willighagen
Telefoon: 085 – 822 99 00
Internet: www.alcedo.nl
E-mail: erik.willighagen@alcedo.nl



© Alcedo B.V. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie, of anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever van deze uitgave of Alcedo B.V.

INHOUD

1	SAMENVATTING	3
2	INLEIDING	6
2.1	Aanleiding tot het actieplan	6
2.2	Totstandkoming	6
3	GELUIDSITUATIE	9
3.1	Geluidssituatie 2021	9
3.2	Vergelijking geluidssituatie 2016-2021	10
4	PLANNEN EN BELEID	11
4.1	Belangrijke infrastructurele werken en/of plannen	11
4.2	Sanering	11
4.3	Beleid gemeente Amersfoort	12
4.4	Beleid andere overheden	12
5	PLAN- EN AANDACHTSDREMPELS	16
5.1	Algemeen	16
5.2	Wegverkeer (gemeentelijke wegen)	17
5.3	Industrie	18
6	KNELPUNTEN	19
6.1	Berekeningsmethode	19
6.2	Knelpuntlocaties	20
6.3	Aandachtslocaties	21
7	MAATREGELEN	23
7.1	Maatregelen vanuit vorige actieplan	23
7.2	Ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving	23
7.3	Algemene maatregelen	24
7.4	Al getroffen maatregelen bij knelpunt- en aandachtslocaties	30
7.5	Te treffen maatregelen	37
7.6	Effect van de maatregelen	38
7.7	Kosten en baten	39
8	ACTIEPLAN	41
8.1	Beleid voor de komende vijf jaren	41
8.2	Beleid voor de komende tien jaren	43

Bijlagen

- Bijlage 1 Evaluatie maatregelen Actieplan
- Bijlage 2 Knelpuntlocaties
- Bijlage 3 Aandachtslocaties

1

SAMENVATTING

In het kader van de Europese richtlijn omgevingslawaai heeft de gemeente Amersfoort in 2022 geluidbelastingkaarten vastgesteld. Met deze geluidkartering is aangegeven hoe de geluidssituatie is vanwege wegverkeer, railverkeer en industrielawaai in het jaar 2021.

Uit het karteringsonderzoek blijkt dat er in Amersfoort sprake is van gebieden met een hoge geluidbelasting. Daarom is door de gemeente Amersfoort een actieplan opgesteld voor de gemeentelijke wegen en (geluidgezoneerde) industrieterreinen. Gedeputeerde Staten (GS) stelt een actieplan voor provinciale wegen vast. De actieplannen voor rijkswegen, hoofdspoorwegen en grote luchthavens worden vastgesteld door de Minister van Infrastructuur en Milieu (I&W).

Het actieplan borduurt voort op de geluidkartering met een beschrijving van een plandrempel, de voorgenomen relevante maatregelen, het beleid ter beperking van de geluidbelasting en de voorgenomen te treffen maatregelen in de nabije toekomst.

Voor het vaststellen van de drempelwaarde voor wegverkeer van gemeentelijke wegen is aangesloten bij de maximale geluidbelasting die voor nieuwe situaties geldt en bij getallen voor percentages gehinderden. Voor wegverkeer is een plandrempel van 65 dB gehanteerd. Bij deze plandrempel resteren er nog honderden knelpunten waarvoor overwogen moet worden of en zo ja welke maatregelen getroffen kunnen worden. Indien de plandrempel lager zou zijn gekozen, is er sprake van duizenden knelpunten. Het aanpakken van dergelijke aantallen knelpunten is in het kader van gezondheid en hinderbestrijding weliswaar wenselijk, maar financieel niet realistisch.

In de omgevingsvisie wordt het behouden en waar mogelijk verbeteren van de bestaande geluidkwaliteit (en daarmee het verminderen van het aantal geluidgehinderden) als doelstelling gehanteerd. Deze lijn wordt ook in dit actieplan doorgetrokken. De aandacht daarbij is met name gericht op de knelpuntlocaties, met als doel om de geluidbelasting daar te reduceren tot ten hoogste de plandrempel van 65 dB. Omdat geen geld beschikbaar is voor het oplossen van knelpunten, kan dit doel bij slechts een deel van de knelpuntlocaties gerealiseerd worden. Onder andere door een slimme koppeling met bestaande ontwikkelingen te maken. Naast de knelpuntlocaties worden ook aandachtslocaties aangewezen, met een geluidbelasting net onder de plandrempel. Voor beide locaties is het verbeteren van de geluidssituatie het doel, waarbij de nadruk ligt op de knelpuntlocaties.

De geluidbelasting vanwege de industrieterreinen wordt bewaakt door middel van zogenaamd zonebeheer en daarop afgestemde geluidvoorschriften in de

omgevingsvergunningen van de bedrijven. Voor bestaande woningen is destijds een afweging gemaakt in het kader van de sanering, en is een waarde van 59 dB al afgewogen en aanvaardbaar geacht. Het geluid bij aanwezige woningen buiten de industrieterreinen komt niet boven de plandrempel van 59 dB uit. Extra maatregelen om geluidhinder van de industrie te beperken zijn daarom niet nodig.

In het kader van het actieplan zijn daarvoor de volgende maatregelen benoemd:

Maatregel 1

Bij ontwikkeling van geluidgevoelige gebouwen houden we, ook als het wettelijk niet wordt vereist, rekening met de verkeerssituatie in het jaar dat minimaal 10 jaar na de vaststelling van het plan ligt.

Maatregel 2

Rondom ontwikkellocaties waar het geluid van gemeentewegen toeneemt, streven we ernaar dat deze toename niet meer dan 1,0 dB bedraagt.

Maatregel 3

We onderzoeken de mogelijkheid van een fonds waarmee ontwikkelaars financieel bijdragen aan maatregelen om het geluid te reduceren.

Maatregel 4

Als verkeersmaatregelen en / of wijzigingen aan de weg uitgevoerd worden, streven we naar een verbetering van de geluidkwaliteit.

Maatregel 5

Bij situaties waar het geluid hoger is dan de aandachtsdrempel van 60 dB, overwegen we toepassing van een stiller wegdek. Bij bestaande klinkerwegen wordt op het moment van vervanging overwogen of vervanging door asfalt mogelijk is, voor zover er sprake is van een aandachtslocatie.

Maatregel 6

Bij binnenstedelijke vernieuwings- en inbreidingslocaties geven we aandacht aan een goede planologische invulling waardoor eerstelijns gebouwen, waar mogelijk, feitelijk een afscherming vormen.

Maatregel 7

In het kader van de sanering wegverkeerslawaai verbeteren we de geluidssituatie van zo veel mogelijk hoog geluidbelaste woningen. Hiervoor zijn subsidies van het Rijk beschikbaar.

Maatregel 8

Als geluid-, energie-, of warmtemaatregelen worden onderzocht, geven we ook aandacht aan combinaties van deze maatregelen. Bijvoorbeeld een combinatie van geluid- en energiemaatregelen.

Maatregel 9

In het op te stellen 'Deelomgevingsprogramma geluid, lucht en omgevingsveiligheid', beschouwen we geluid in een breder perspectief, waaronder gezondheid en de effecten op dieren.

Maatregel 10

Bij het vaststellen van GPP's rondom de industrieterreinen worden zowel het beschermingsniveau van omwonenden als de mogelijkheden van de bedrijven gewaarborgd. Er worden geen nieuwe, geluidgevoelige gebouwen op een industrieterrein toegelaten.

Maatregel 11

Naast het bestrijden van lawaai is ook het behouden van stilte belangrijk. Bij de uitwerking van nieuwbouwplannen houden we hiermee rekening door te streven naar een slimme stedenbouwkundige opzet waardoor geluidluwe gebieden, buitenruimtes en geveldelen ontstaan. Daarnaast kiezen wij er ook voor om de bestaande (stille) parken en groene gebieden te beschermen tegen meer geluid.

Maatregel 12

Bij wijzigingen in de fysieke leefomgeving bij knelpuntlocaties houden we rekening met de geluidbelasting en worden geluidreducerende maatregelen getroffen, tenzij dit redelijkerwijs niet mogelijk is om bijvoorbeeld stedenbouwkundige of financiële redenen. We treffen ook maatregelen als hiervoor geen strikt wettelijke verplichting bestaat.

Maatregel 13

Bij wijzigingen in de fysieke leefomgeving bij aandachtslocaties houden we rekening met de geluidbelasting en worden geluidreducerende maatregelen overwogen, ook als hiervoor geen strikt wettelijke verplichting bestaat.

2

INLEIDING

2.1

Aanleiding tot het actieplan

Waar men zich ook bevindt, er is altijd wel geluid aanwezig. Soms is geluid prettig, zoals bij het luisteren naar het vogelgezag in een rustige omgeving. Soms is geluid ook nuttig, zoals waarnemen van waarschuwingssignalen. Soms moet geluid doelmatig zijn, zoals het goed kunnen verstaan van een spreker in een zaal. Soms is geluid echter ronduit hinderlijk, zoals wanneer de nachtrust wordt verstoord door het lawaai van een passerende goederentrein.

Net als in Nederland staat ook in Europa geluidhinder op de agenda. Zo is de Europese richtlijn omgevingslawaai in 2004 van kracht geworden. In het kader van deze richtlijn heeft de gemeente Amersfoort in 2012, 2017 en in 2022 geluidbelastingkaarten vastgesteld. Met deze kartering is aangegeven hoe de geluidssituatie is vanwege wegverkeer, railverkeer en industriellawaai in de jaren 2011, 2016 en 2021.

In vervolg op de geluidkartering moet het college van burgemeester en wethouders (het college) een actieplan vaststellen voor de gemeentelijke wegen en (geluidgezoneerde) industrieterreinen. Gedeputeerde Staten (GS) stelt een actieplan voor provinciale wegen vast. De actieplannen voor rijkswegen, hoofdspoorwegen en grote luchthavens worden vastgesteld door de Minister van Infrastructuur en Milieu (I&W).

Het actieplan borduurt voort op de geluidkartering met een beschrijving van een plandirempel, de voorgenomen relevante maatregelen, het beleid ter beperking van de geluidbelasting en de voorgenomen te treffen maatregelen in de nabije toekomst.

In 2019 is een actieplan vastgesteld op basis van de geluidbelastingkaarten van 2017. Het voorliggende actieplan is gebaseerd op de geluidbelastingkaarten die zijn vastgesteld in 2022.

Het actieplan is een verplicht programma onder de Omgevingswet. In het vervolg spreken we voor het gemak van 'actieplan'.

2.2

Totstandkoming

De geluidssituatie in het jaar 2021 is het vertrekpunt voor het opstellen van het voorliggende actieplan. Voor het opstellen van het actieplan is een aantal stappen nodig die zijn beschreven in de Handreiking Omgevingslawaai 2011 van het

Ministerie van I&W. Het stappenplan is hierna schematisch weergegeven en toegelicht.



2.2.1 Vaststellen plandrempel

Volgens de EU-richtlijn moet het actieplan gaan over ‘prioritaire problemen’. Van een prioritair probleem is sprake als een ‘relevante grenswaarde’ wordt overschreden. Bij implementatie in de Nederlandse wetgeving is het begrip ‘relevante grenswaarde’ vertaald in ‘plandrempel’. Een eerste stap in het maken van een actieplan is het vaststellen van één of meer plandrempels. Op basis van de plandrempels wordt beleid geformuleerd. In situaties waar de geluidbelasting hoger is dan de plandrempel zijn maatregelen nodig om deze overschrijding terug te dringen.

2.2.2 Inventarisatie maatregelen

Er zijn verschillende soorten maatregelen denkbaar, waarmee geluid in de omgeving kan worden verminderd. Die maatregelen worden op een rij gezet en tegen elkaar afgewogen. Daarbij gaat het om vragen als: welke effecten kunnen met die maatregel worden bereikt, welke kosten zijn ermee gemoeid en welke andere effecten zijn ermee te bereiken, bijvoorbeeld voor de luchtkwaliteit.

Het geluid in de woonomgeving kan ook afkomstig zijn van bronnen, waarop de gemeente geen directe invloed kan uitoefenen, zoals rijks- en provinciale wegen en luchtvaart. De beheerders van deze bronnen in dit geval de Minister van I&W en de provincie Utrecht moeten zelf ook actieplannen maken.

2.2.3 Kosten-baten analyse

In de volgende stap worden de kosten en de baten van de maatregelen tegen elkaar afgewogen. De kosten van de maatregelen moeten in verhouding zijn met baten die ermee bereikt kunnen worden. De kosten en baten hebben dus invloed op de keuze van de maatregelen. De kosten van maatregelen laten zich doorgaans goed in geld uitdrukken, maar de baten zijn meer te verwachten in de richting van volksgezondheid en de verkoopwaarde van onroerende goederen. Er is geen vast omschreven wijze voor het berekenen van de kosten en baten.

2.2.4 Opstellen ontwerp actieplan geluid

In artikel 4.23 van het Besluit kwaliteit leefomgeving staan de elementen genoemd die in een actieplan beschreven moeten worden. Grofweg komt het neer op een beschrijving van de relevante wetgeving, het betrokken gebied, de resultaten van de geluidkartering, het voorgenomen beleid dat gevolgen kan hebben voor de geluidkwaliteit in de komende tien jaar, de voorgenomen maatregelen ter verbetering van de geluidkwaliteit in de komende vijf jaar en de reacties uit de inspraakprocedure.

2.2.5 Participatie

Burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties moeten volgens artikel 10.8 van het Omgevingsbesluit betrokken worden bij de voorbereiding van het actieplan betrokken. Voor dit actieplan is dit als volgt gedaan: PM

2.2.6 Publicatie en inspraak

Artikel 16.27 van de Omgevingswet beschrijft de procedure voor de vaststelling van het actieplan. De voorbereiding gebeurt volgens afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Volgens artikel 3:15 Awb kan iedereen zienswijzen naar voren kan brengen. De termijn voor het naar voren brengen van zienswijzen en het uitbrengen van adviezen bedraagt zes weken. Alle zienswijzen worden door het college dan verwerkt in een reactie op die zienswijzen en eventueel in een aanpassing van het actieplan. Er is vervolgens geen mogelijkheid tot bezwaar en beroep. De reden hiervoor is dat het actieplan een beleidsvoornemen betreft en geen besluit tot concrete uitvoering van maatregelen.

2.2.7 Definitieve vaststelling

Na verwerking van de zienswijzen stelt het college het definitieve actieplan omgevingslawaaï vast. Binnen één maand na de vaststelling worden de stukken ter beschikking gesteld aan een ieder en wordt het actieplan verstuurd naar de door het Ministerie van I&W aangewezen instantie. Het Ministerie van I&W is ervoor verantwoordelijk dat de gegevens elke vijf jaar worden verzameld, gecategoriseerd en verzonden aan de Europese Commissie.

2.2.8 Deelomgevingsprogramma

In het nog op te stellen 'Deelomgevingsprogramma Geluid, Luchtkwaliteit en Omgevingsveiligheid', beschouwen we geluid in breder perspectief en in samenhang met de andere twee thema's. Dit actieplan wordt onderdeel van en verder uitgewerkt in het deelomgevingsprogramma.

3

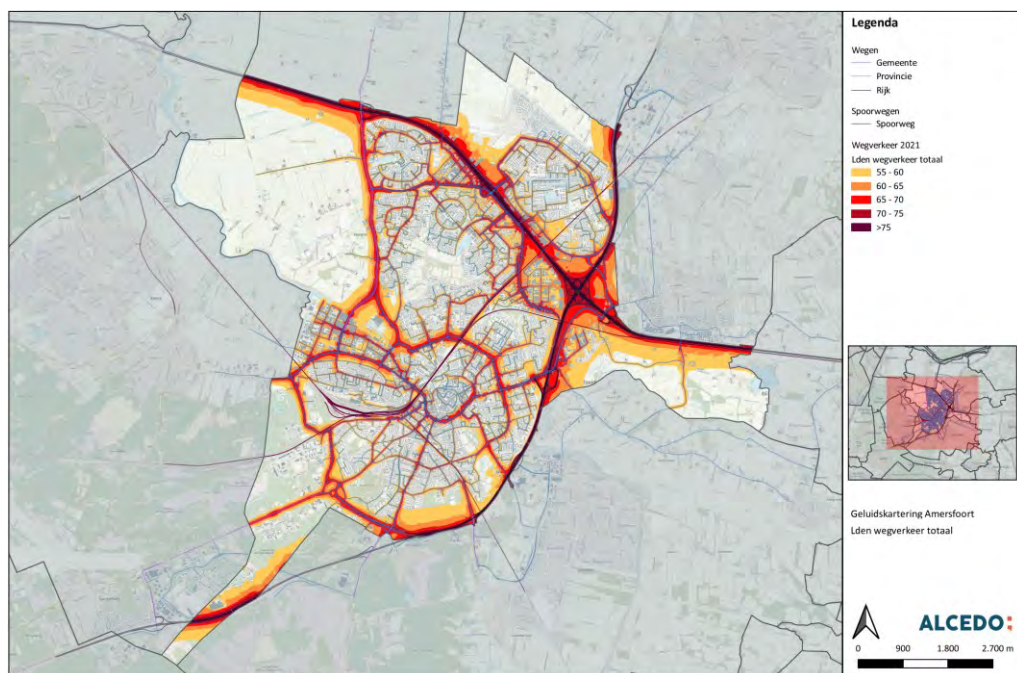
GELUIDSITUATIE

3.1

Geluidssituatie 2021

De gemeente Amersfoort heeft op 22 november 2022 geluidbelastingkaarten vastgesteld. Met deze kartering is aangegeven hoe de geluidssituatie is vanwege wegverkeer, railverkeer en industrielawaai in het jaar 2021. De resultaten van de kartering zijn samengevat in het rapport “Geluidkartering 2021 gemeente Amersfoort” van 27 oktober 2022, opgesteld door Alcedo (amersfoort.nl/geluidskartering).

Een impressie van de geluidssituatie vanwege wegverkeer binnen het grondgebied van de gemeente Amersfoort is in de onderstaande figuur weergegeven (voor een overzicht van alle geluidcontouren wordt verwezen naar de karteringsrapportage).



Figuur 1 Impressie geluidssituatie wegverkeer 2021

Uit het karteringsonderzoek is gebleken dat naast de gemeentelijke hoofdwegenstructuur, ook de provinciale en de rijkswegen alsmede de spoorwegen een belangrijke bijdrage leveren aan de geluidbelasting. Lokaal is ook het industrielawaai van de gezoneerde industrieterreinen Isselt en het spooreplacement van belang, zij het dat de geluidbelasting hiervan op de omliggende woningen over het algemeen relatief laag is.

Uit de geluidcontouren van het karteringsonderzoek blijkt dat er naast hoog geluidbelaste locaties, ook veelvuldig sprake is van laag geluidbelaste situaties. Dit heeft bijvoorbeeld betrekking op delen van het buitengebied en de omgeving van Park Schothorst. Lokaal is er echter ook veelal sprake van stille plekken. Dit betreft dan gebieden die door bebouwing zijn afgeschermd van de wegen.

3.2

Vergelijking geluidsituatie 2016-2021

De geluidsituatie is bepaald aan de hand van geluidberekeningen met rekenmodellen. De situatie in 2016 is bepaald met het toen geldende Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. Voor de geluidsituatie in 2021 is in het karteringsonderzoek, op basis van nieuwe Europese regels, gebruik gemaakt van de Europees verplichte rekenmethode CNOSSOS. De rekenmethoden leiden tot verschillen in de uitkomsten.

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet van toepassing geworden. In het kader van de Omgevingswet is het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012 (RMG 2012) vervangen door het Meet- en Rekenvoorschrift Geluid (MRG). Ook deze beide rekenmethoden leiden tot verschillende resultaten en verschillen ook weer van de methode CNOSSOS.

Een goede vergelijking van de resultaten van 2016 met 2021 is dus niet mogelijk.

Er van uitgaand dat de rekenmethoden de komende 5 jaren niet weer worden gewijzigd, kan bij de volgende karteringsronde wel een vergelijking worden gemaakt.

4

PLANNEN EN BELEID

4.1

Belangrijke infrastructurele werken en/of plannen

De kwaliteit van de leefomgeving wordt niet alleen beïnvloed door specifieke maatregelen die de gemeente in het kader van dit actieplan wil uitvoeren, maar ook door verwachte en voorgenomen ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving. Enkele relevante ontwikkelingen betreffen:

- Ontwikkeling Hoefkwartier
- Ontwikkeling Bovenduist
- Ontwikkeling Langs Eem en Spoor
- Mobiliteitstransitie.

4.2

Sanering

In Nederland wordt al langer gewerkt aan het voorkomen of beperken van geluidhinder. Voor bestaande situaties zijn saneringsregelingen van toepassing. Als de zogenaamde saneringsgrenswaarde wordt overschreden, stelt de rijksoverheid geld beschikbaar voor de uitvoering van de geluidsanering. De sanering heeft uiteindelijk meestal betrekking op het verbeteren van de geluidisolatie van de woningen of andere geluidgevoelige gebouwen, maar kan ook gaan over bijvoorbeeld het verlagen van de maximum snelheid.

De gemeenten hebben dergelijke situaties al lang geleden aangemeld. Deze situaties zijn terecht gekomen op een viertal landelijke lijsten: de A-lijst (urgente gevallen) en de B-lijst (minder urgente gevallen) voor wegverkeerslawaaï en de Raillijst voor railverkeerslawaaï. Daarnaast zijn in 2008 woningen aangemeld in het kader van de eindmelding. Dit betreft een landelijke inventarisatie van geluidgevoelige gebouwen die ten onrechte niet op de A-, B- of Raillijst zijn vermeld. Deze lijst heeft tot doel om op landelijk niveau inzicht te krijgen in de resterende saneringsvoorraad.

De bijdrage van de rijksoverheid wordt jaarlijks opnieuw vastgesteld. De verwachting is dat het nog vele jaren zal duren voordat alle woningen uit de saneringsvoorraad zijn onderzocht en gesaneerd. Inmiddels is voor alle woningen in Amersfoort die op een saneringslijst staan en die in aanmerking komen voor sanering subsidie bij het Rijk aangevraagd en toegekend.

4.3

Beleid gemeente Amersfoort

De Omgevingsvisie heeft gezondheid als centraal thema, de titel is dan ook “gezond samenleven”. Belangrijke ambities vanuit waar we werken zijn:

- Een gezonde leefomgeving levert een positieve bijdrage aan een gezonde leefstijl, aan sociale cohesie in wijken en een gezonde leefomgeving met ruimte voor rust, stilte en schone lucht.
- Om een prettige, gezonde en inclusieve omgeving te bereiken en te behouden zijn er gezondheidsbeschermende maatregelen en milieuregelgeving nodig die onze fysieke leefomgeving beschermen op het gebied van bodem, water, lucht, geluid, licht, geur en t.a.v. het risico vanwege opslag of transport van gevaarlijke stoffen.
- We willen het percentage Amersfoorters dat hinder ondervindt van weg- en spoorweglawaai laten afnemen.
- Bij nieuwe woningen en andere geluidgevoelige functies streven we ernaar dat de geluidbelasting richting de WHO-advieswaarden gaat. Waar wordt gebouwd langs drukke wegen is dit moeilijk. Met een slim ontwerp zorgen we voor een stille achterzijde en afscherming voor achterliggende woningen. Bij bestaande woningen en andere geluidgevoelige functies willen we de geluidbelasting waar mogelijk reduceren, zodat die richting de WHO-advieswaarden gaat. Slaapverstoring is hierbij een belangrijk aandachtspunt; dat willen we voorkomen. De ontwikkelopgave een stad met een duurzame mobiliteit draagt hieraan bij.
- Ook dieren willen we beschermen tegen te veel geluid. Daarnaast streven we ernaar dat licht zo min mogelijk schadelijk of hinderlijk is voor mens en dier. Geurhinder willen we zoveel mogelijk voorkomen en verminderen.
- Door te werken met een gebiedsgerichte aanpak zorgen we dat rustige gebieden rustig blijven. In gemengde gebieden en op bedrijventerreinen mag er wat meer geluid aanwezig zijn.
- Bij het behalen van de energietransitiedoelstellingen houden we rekening met de negatieve effecten die op het gebied van geluid kunnen ontstaan. Denk hierbij aan windmolens en kunnen individuele warmtepompen in hoog stedelijk gebied geluidsoverlast veroorzaken. Een collectief warmtenet zou een geschiktere oplossing voor dit gebied kunnen zijn.

De uitwerking hiervan wordt waar mogelijk opgenomen in het Omgevingsplan en het Deelomgevingsprogramma Geluid, Luchtkwaliteit en Omgevingsveiligheid.

4.4

Beleid andere overheden

Het actieplan van de gemeente Amersfoort heeft alleen betrekking op de gemeentelijke wegen en de industrieterreinen in Amersfoort. Een deel van het geluid

binnen Amersfoort wordt echter veroorzaakt door rijks- en provinciale wegen en spoorwegen. Hiervoor stellen de provincie Utrecht en de Minister van I&W elk hun eigen actieplannen op. Deze actieplannen kennen elk ook hun eigen plandrempels en een eigen afweging van de hoogte van deze drempel. In de volgende paragrafen is kort ingegaan op de actieplannen van de andere overheden.

4.4.1 Actieplan provincie Utrecht

In het “Actieplan Omgevingslawaai provincie Utrecht 2018-2023”, is aangegeven waar in 2016 geluidoverlast vanwege provinciale wegen voorkwam en wat hier in de periode 2018 – 2023 aan gedaan gaat worden. Een actieplan voor 2024-2028 is nog niet vastgesteld.

In het actieplan 2018-2023 heeft GS voor provinciale wegen een plandrempel gekozen van 61 dB Lden.

De belangrijkste maatregel om een overschrijding van deze plandrempel tegen te gaan of te voorkomen is het toepassen van geluidreducerend asfalt. Dit zal veelal gecombineerd worden als het wegdek aan onderhoud of reparatie toe is, of bij een reconstructie. Mocht de verlaging van de geluidbelasting niet voldoende zijn, dan kan een scherm of (als laatste optie) geluidisolatie van woningen overwogen worden. Daarnaast wordt geïnvesteerd in innovatie en wordt onderzoek gedaan naar nieuwe mogelijkheden om de geluidoverlast te beperken.

Gevolgen binnen Amersfoort

Er wordt in het actieplan voor provinciale wegen niet specifiek ingegaan op knelpunten binnen de gemeente Amersfoort.

4.4.2 Actieplan I&W, rijkswegen

In het “Actieplan omgevingslawaai rijkswegen, periode 2024-2029” is aangegeven waar in 2021 geluidoverlast vanwege rijkswegen voorkwam en wat hier in de periode 2024-2029 aan gedaan gaat worden.

In dit actieplan heeft de Minister van I&W voor rijkswegen een plandrempel gekozen die aansluit bij de plandrempel uit het vorige actieplan. De hoogte van deze plandrempel is 65 dB Lden.

In het actieplan is aangegeven dat de komende jaren grote lengtes geluidschermen worden geplaatst en honderden kilometers wegvakken van stillere wegdekken worden voorzien. Daarnaast zullen maatregelen worden getroffen in het kader van de naleving van de geluidproductieplafonds, naast de geluidsanering en de

verbeteringsprojecten. Het systeem is er op gericht om het geluid op lange termijn niet te laten toenemen ('stand-still'), ook bij groeiend verkeer.

Het rijksbeleid houdt daarmee feitelijk in dat, op basis van de wettelijke verplichtingen, de geluidssituatie langs rijkswegen niet wordt verslechterd en op meerdere locaties geleidelijk wordt verbeterd. Er is niet concreet voorzien in bovenwettelijke aspecten.

Gevolgen binnen Amersfoort

Er wordt in het actieplan voor rijkswegen niet specifiek ingegaan op knelpunten binnen de gemeente Amersfoort. Ontwikkelingen die mogelijk van invloed zijn op de geluidsbelasting is het voorgenomen MIRT-project A1/A28 Knooppunt Hoevelaken. Hiervoor is in 2018 door het Rijk een Ontwerp tracébesluit gepubliceerd waarin geluidwerende maatregelen op diverse onderdelen langs de A1 en de A28 zijn voorzien. Voor een groot deel zijn dit maatregelen die het Rijk moet nemen om te blijven voldoen aan de wettelijke criteria. Er moet nog een uitwerking komen voor mogelijke bovenwettelijke maatregelen. Al met al wordt verwacht dat hierdoor de geluidskwaliteit verbetert. Het project is op dit moment door het Rijk op pauze gezet omdat er onvoldoende zicht is op stikstofruimte en er een tekort aan middelen is voor de uitvoering. Het is onbekend wanneer het project wordt opgepakt.

4.4.3

Actieplan I&W, spoorwegen

In het "Actieplan omgevingslawaai hoofdspoorwegen, periode 2024-2029" is aangegeven waar in 2021 geluidoverlast vanwege hoofdspoorwegen voorkwam en wat hier in de periode 2024-2029 aan gedaan gaat worden.

In dit actieplan heeft de Minister van I&W voor spoorwegen een plandrempel gekozen die aansluit bij de plandrempel uit het vorige actieplan. De hoogte van deze plandrempel is 70 dB Lden.

In het actieplan is aangegeven dat de komende jaren 13 kilometer geluidschermen worden geplaatst en 128 kilometers spoor van raildempers worden voorzien. Het rijksbeleid houdt feitelijk in dat, op basis van de wettelijke verplichtingen, de geluidssituatie bij bestaande bebouwing langs hoofdspoorwegen niet wordt verslechterd en op meerdere locaties geleidelijk wordt verbeterd. Er is niet concreet voorzien in bovenwettelijke aspecten.

Gevolgen binnen Amersfoort

Er wordt in het actieplan voor spoorwegen niet specifiek ingegaan op knelpunten binnen de gemeente Amersfoort. Er zijn echter wel wettelijke criteria waardoor Prorail alsnog maatregelen moet nemen bij zeer hoog geluidbelaste locaties. Dit is geregeld in het zogenaamde Meerjarenprogramma Geluid Spoor (MJPB Spoor).

MJPG Spoor

In Nederland gelden wettelijke normen voor de toegestane geluidbelasting op de gevels van woningen. Voor geluid vanaf het spoor is dit een waarde van 70 dB. Als de waarde van 70 dB wordt overschreden, is ProRail verplicht om maatregelen te nemen die ervoor zorgen dat de geluidbelasting vanaf het spoor op de gevels van deze woningen afneemt, waarbij een streefwaarde van maximaal 65 dB wordt gehanteerd. Dit geldt voor het spoornet in heel Nederland. De maatregelen worden uitgevoerd door ProRail en betaald door het Rijk.

5

PLAN- EN AANDACHTSDREMPELS

5.1

Algemeen

Een plandrempeel geeft aan boven welke geluidbelasting de gemeente Amersfoort vindt dat er wat aan de geluidssituatie ter plaatse moet worden gedaan. Het is geen wettelijke grenswaarde. Situaties waarbij de plandrempeel wordt overschreden, worden knelpunten genoemd; deze worden nader onderzocht op de mogelijkheid voor verbetering.

Voor het bepalen van de plandrempeels is onder andere van belang welke geluidbelasting voor wat betreft de gezondheid nog aanvaardbaar is en welke normen al wettelijk zijn geregeld. Zo zijn voor blootstelling aan geluid wettelijke normen gesteld. Deze normen zijn gebaseerd op het geluid aan de buitengevel van een woning (de buitenwaarde). Ook bestaan er normen voor het geluid binnenshuis (de binnenwaarde). Deze spelen een rol bij gevelisolatie. Doorgaans wordt echter gerekend met de buitenwaarde. De normen zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Gezondheid

De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft in 2018 richtlijnen uitgebracht voor geluid. In deze richtlijnen is onder andere ingegaan op het geluid van weg- en railverkeer. Voor wegverkeer wordt een richtlijn van 53 dB gehanteerd. Voor railverkeer wordt 54 dB gehanteerd. Voor geluid van industrie noemt de richtlijn geen waarde. Volgens de WHO richtlijn wordt er, bij geluid boven deze waarden afbreuk gedaan aan de gezondheid.

Wettelijk kader

De Omgevingswet gaat uit van twee waarden: een standaardwaarde en een grenswaarde (bovengrens). In nieuwe situaties wordt ernaar gestreefd om te voldoen aan de standaardwaarde, mits dit mogelijk is met kosteneffectieve maatregelen. Deze standaardwaarde komt redelijk overeen met de WHO-richtlijn. Het geluid van een (spoor)weg mag niet boven de grenswaarde uitkomen. In de volgende tabel zijn de standaardwaarde en de grenswaarde voor wegen, spoorwegen en industrieterreinen weergegeven.

Tabel 1 Enkele criteria volgens de Omgevingswet

Bronsoort	Situatie	Wettelijke standaardwaarde bij de gevel van een woning	Wettelijke grenswaarde bij de gevel van een woning
Gemeente- of waterschapsweg	Nieuwbouw woningen en wegaanleg of -wijziging	53 dB	70 dB*
Rijks- en provinciale weg	Nieuwbouw woningen	50 dB	60 dB
	Wegaanleg of -wijziging	50 dB	65 dB
Spoorweg	Wegaanleg of -wijziging	55 dB	65 dB
	Spooraanleg of -wijziging	55 dB	70 dB
Industrieterrein	Nieuwbouw woningen	50 dB 40 dB Lnight	55 dB 45 dB Lnight
	Terrein aanleg of -wijziging	50 dB 40 dB Lnight	60 dB 50 dB Lnight

* in het Amersfoortse omgevingsplan wordt vanwege onder andere gezondheidsredenen naar verwachting een lagere grenswaarde gehanteerd.

5.2 Wegverkeer (gemeentelijke wegen)

Uit de geluidkartering is gebleken dat de geluidbelasting vanwege wegverkeer voor het overgrote deel lager dan 60 dB is. Toch is er ook nog sprake van een fors aantal locaties waar sprake is van een hoge geluidbelasting. Deze locaties liggen, logischerwijs, veelal nabij de hoofdwegenstructuur. De hoogste berekende waarde in Amersfoort is 71 dB en treedt op bij de Amersfoortsestraat. De betreffende woning is al tegen geluid geïsoleerd in het kader van een wettelijk geluidisolatieproject.

Voor het vaststellen van de drempelwaarde kunnen we aansluiten bij getallen voor percentages gehinderden. Deze percentages lopen snel op bij hogere geluidbelastingen. Ligt het percentage gehinderden onder de 65 dB nog op 30%, boven de 65 dB is dit al 41%.

De drempelwaarde mag ambitieus zijn, maar moet ook realistisch zijn. We willen uiteraard graag de geluidbelasting bij alle woningen zo ver als mogelijk terugdringen richting de WHO gezondheidswaarden, maar dit is langs drukke wegen moeilijk uitvoerbaar. Daarom wordt enerzijds uitgegaan van een realistische plandrempel, maar verliezen we niet de aandacht voor de locaties waar weliswaar wordt voldaan aan de plandrempel, maar nog steeds een hoge geluidbelasting heerst. Naast een plandrempel, gebruiken we daarom ook een aandachtsdrempel.

Plandrempel

Gelet op het aantal hoog belaste woningen en in de wetenschap dat (met name financiële) mogelijkheden om maatregelen te treffen beperkt zijn, is gekozen voor een plandrempel van 65 dB Lden. Hiermee is de plandrempel ongewijzigd ten opzichte van het actieplan uit 2018.

Aandachtsdrempel

Ook in situaties waar wordt voldaan aan de plandrempel, kan in de praktijk sprake zijn van hinder situaties. Deze situaties verdienen uiteraard ook aandacht. Daarom is, naast de plandrempel, ook een aandachtsdrempel benoemd. Deze drempel ligt bij 60 dB Lden. Doel van deze aandachtsdrempel is het aangeven van een gebied waar sprake is van een duidelijk verhoogde geluidbelasting waarvoor aandacht nodig is op het moment dat er in dit gebied ontwikkelingen plaatsvinden. Daardoor wordt, alhoewel dit wettelijk vaak niet nodig is en voor zover dit praktisch en financieel mogelijk is, op voorhand al rekening gehouden met de geluidssituatie en wordt deze waar mogelijk verbeterd.

5.3

Industrie

Gemeente en provincie hebben voor zowel industrieterreinen als geheel, als de hierop gelegen individuele bedrijven grenswaarden voor geluid vastgelegd. Voor bestaande woningen is destijds een afweging gemaakt in het kader van de sanering, en is een waarde van 59 dB(A) al afgewogen en aanvaardbaar geacht. Voor nieuwe woningen geldt in beginsel een standaardwaarde van 50 dB(A) een grenswaarde van 55 dB(A). Met een plandrempel van 59 dB worden geen nieuwe knelpunten geïntroduceerd.

Binnen de grenzen van de industrieterreinen stelt het Besluit kwaliteit leefomgeving geen beperkingen. Daarom wordt in het kader van dit actieplan ook geen plandrempel binnen de grenzen van het industrieterrein gesteld.

De grenswaarden worden bewaakt door middel van het zogeheten zonebeheer en daarop afgestemde geluidvoorschriften in de omgevingsvergunningen van de bedrijven. Uit de geluidkaarten blijkt dat het geluid afkomstig van de industrieterreinen in Amersfoort bij aanwezige woningen buiten de industrieterreinen niet boven de plandrempel van 59 dB uitkomt. Extra maatregelen om geluidhinder vanwege de industrie te beperken zijn daarom niet nodig.

6

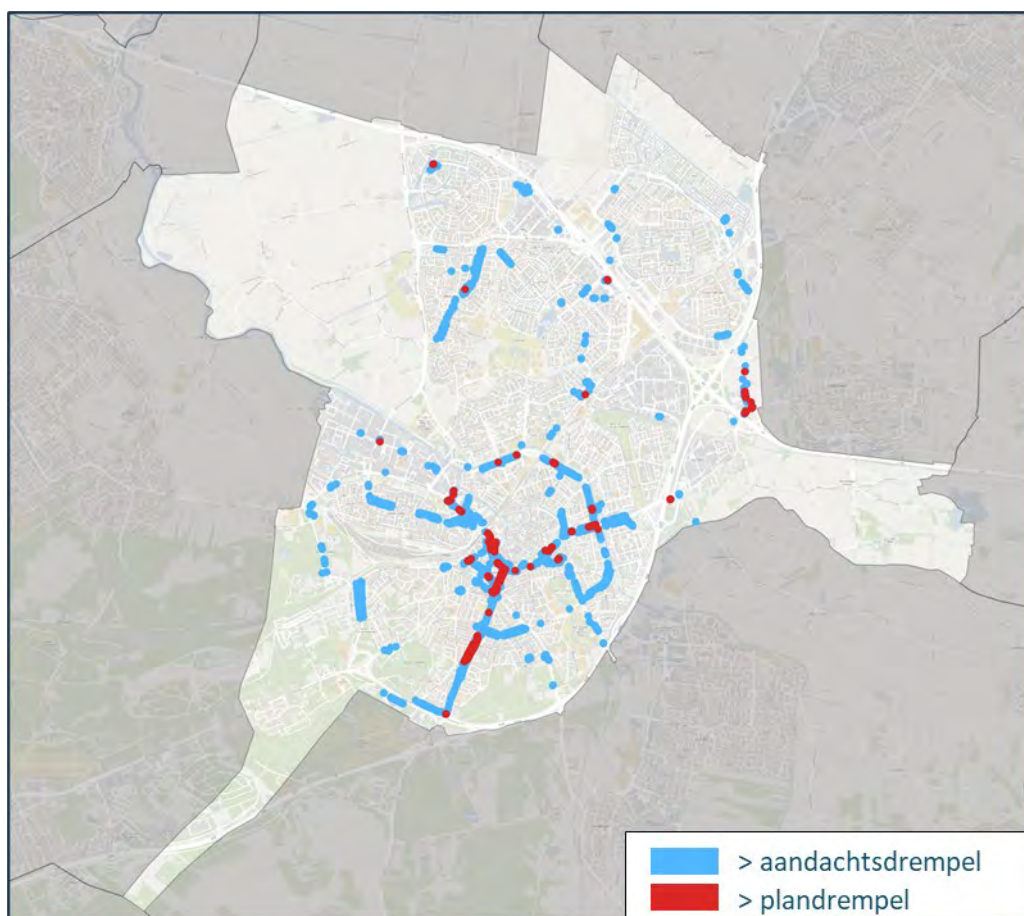
KNELPUNTEN

6.1

Berekeningsmethode

In het kader van de geluidkartering is het geluid berekend volgens de Europees voorgeschreven methode Cnossos. Deze methode wordt in Nederland alleen voor de kartering gebruikt en nergens anders voor een wettelijke of beleidsmatige beoordeling. De wettelijke en beleidsmatige beoordelingen voor bestaande en nieuwe situaties worden gedaan op basis van het geluid van wegen, bepaald volgens het Meet- en Rekenvoorschrift Geluid Wegen (MRG). Het ligt daarom voor de hand om bij de bepaling van de knelpuntlocaties en de aandachtslocaties, aan te sluiten bij de nu geldende Nederlandse berekeningsmethode MRG.

In de volgende figuur is aangegeven waar de geluidbelasting van gemeentelijke wegen hoger is dan de plandrempel (65dB), of de aandachtsdrempel (60dB).

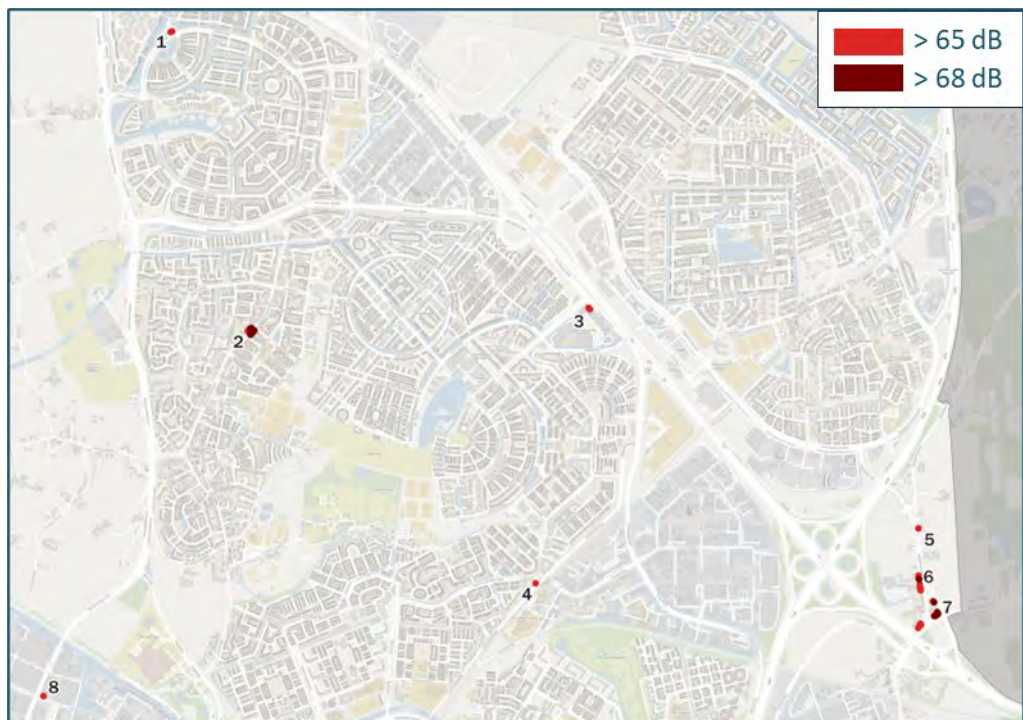


Figuur 2 Locaties waar plan- of aandachtsdrempel wordt overschreden

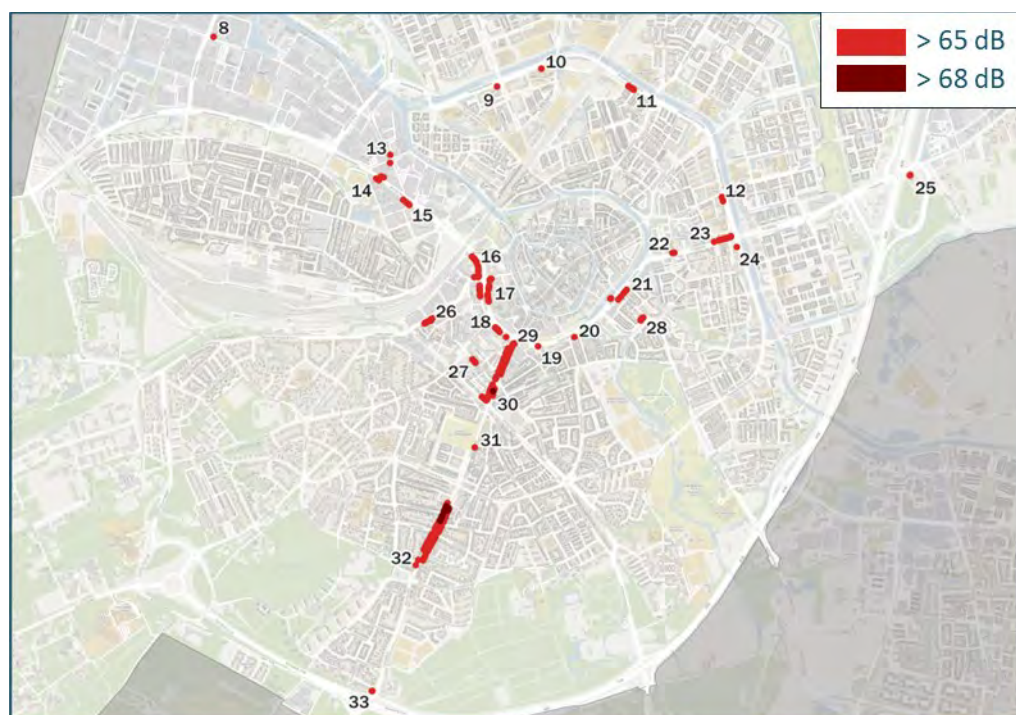
6.2

Knelpuntlocaties

Uit de voorgaande figuur blijkt dat de knelpuntlocaties waar de plandrempel van 65 dB wordt overschreden veelal geclusterd zijn. Deze clusters zijn weergegeven in de volgende figuren. Ter informatie is onderscheid gemaakt in locaties waar de geluidbelasting hoger is dan de plandrempel van 65 dB. Ter informatie zijn de hoogst belaste locaties (met een geluidbelasting hoger dan 68 dB) ook herkenbaar weergegeven.



Figuur 3 Ligging knelpuntclusters noord



Figuur 4 Ligging knelpuntclusters zuid

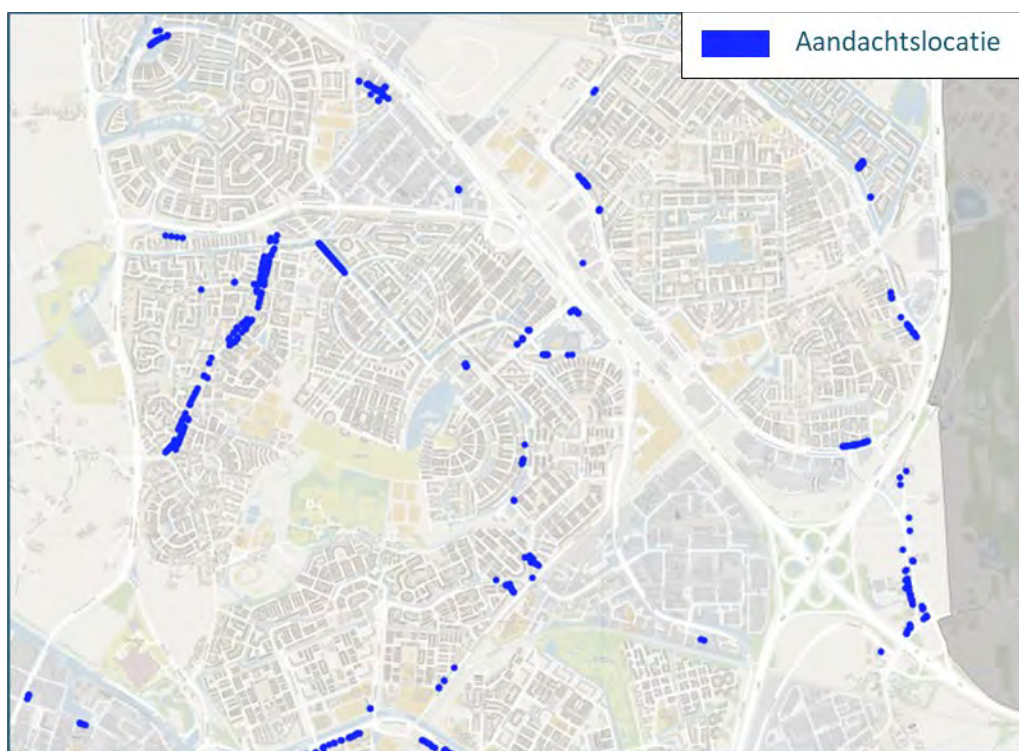
In bijlage 2 zijn meer gedetailleerde kaarten van de knelpuntclusters opgenomen.

Het blijkt dat er sprake is van circa 570 knelpuntlocaties (1 locatie = 1 woning of andere geluidgevoelige bestemming) verdeeld over 33 clusters waar de geluidbelasting hoger is dan 65 dB.

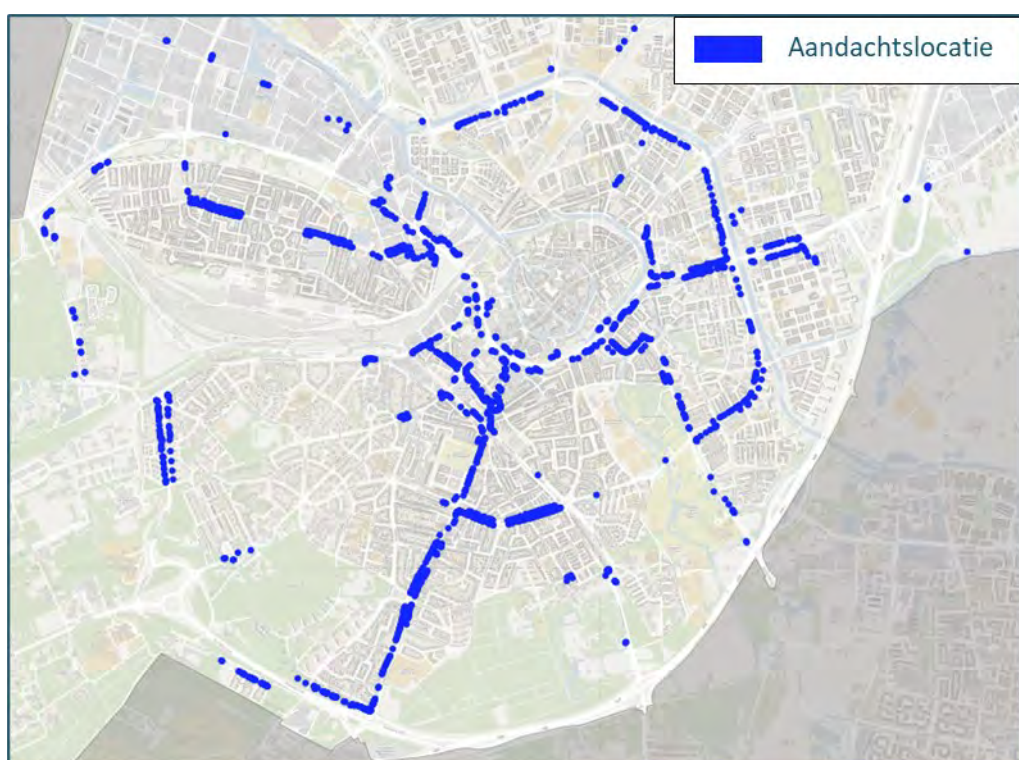
6.3

Aandachtslocaties

De aandachtslocaties, met een geluidbelasting hoger dan 60 dB vanwege de gemeentelijke wegen, liggen verspreid door de gehele stad. In de volgende figuren zijn impressies gegeven van de ligging. In bijlage 3 zijn grotere versies opgenomen.



Figuur 5 Ligging aandachtslocaties noord



Figuur 6 Ligging aandachtslocaties zuid

7

MAATREGELEN

7.1 Maatregelen vanuit vorige actieplan

In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de maatregelen vanuit het vorige actieplan.

7.2 Ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving

Bij ontwikkelingen streven we naar het voldoen aan de standaardwaarden. Dat doen we ook bij tijdelijke geluidgevoelige gebouwen. Als het geluid hoger ligt dan de standaardwaarde moeten maatregelen genomen worden om het geluid te verlagen tot de standaardwaarde. Daarbij hebben maatregelen aan de bron de voorkeur boven maatregelen in de overdracht. Wanneer de standaardwaarde niet gehaald wordt stellen we voorwaarden aan deze gebouwen.

Om aan te sluiten bij de ambities uit de omgevingsvisie om het percentage geluidgehinderden te laten afnemen, en bij te dragen aan een gezond leefklimaat, is het nodig om zoveel als mogelijk de standaardwaarde te behalen. Als dit niet mogelijk blijkt te zijn, mag bij gemeentelijke wegen het geluid op de gevel niet hoger zijn dan de limiet uit het omgevingsplan. Voor gemeentelijke wegen wordt in het omgevingsplan naar verwachting een betere bescherming voor bewoners nagestreefd, waarmee een lagere limiet wordt gehanteerd dan de wettelijke grenswaarde van 70 dB.

Bij het vastleggen van het geluid wordt rekening gehouden met alle ontwikkelingen die op dat moment bekend zijn. Soms blijkt achteraf dat de ontwikkelingen toch anders verlopen dan verwacht. Dat kan ertoe leiden dat het feitelijke geluid afwijkt van het geluid waarmee rekening is gehouden bij het plan.

In de Omgevingswet is nu voorzien in een Basis Geluid Emissie (BGE). Het BGE bevestigt als het ware de geluidssituatie van gemeentelijke wegen in 2026. Als de geluidssituatie in de toekomst wezenlijk toeneemt (met meer dan 1,5 dB), moet de gemeente maatregelen overwegen om de toename weg te nemen.

Om niet direct te worden geconfronteerd met het plafond van de BGE streven we ernaar dat een toename van het geluid vanwege een ontwikkellocatie niet meer dan 1,0 dB bedraagt.

Voor het treffen van maatregelen tegen BGE-overschrijdingen is geen budget beschikbaar. We onderzoeken daarom de mogelijkheden van een fonds (of iets dergelijks) waarmee ontwikkelaars financieel bijdragen aan deze maatregelen. Als

woningbouw of een andere ontwikkeling zorgt voor meer verkeer in de omgeving, waardoor het geluid toeneemt, kan mogelijk een bijdrage gevraagd worden om het geluid waar nodig met maatregelen te reduceren.

Als geen maatregelen kunnen worden genomen, moet worden gekeken naar de geluidisolatie van de woningen.

Met dit systeem wordt een ongecontroleerde toename van het geluid voorkomen. En mocht het geluid toch toenemen, dan moet er dus in ieder geval voor worden gezorgd dat het woon- en leefklimaat in de woningen zelf aanvaardbaar blijft.

Toenames van het geluid, ook na 2026, kunnen nooit helemaal worden uitgesloten. Daarom is het verstandig om bij een nieuwe ontwikkeling (bouwplan, wegaanpassing of iets dergelijks), zowel binnen het plangebied als in de omgeving rekening te houden met de verkeerssituatie in het jaar dat minimaal 10 jaar na de vaststelling van het plan ligt. Hiermee wordt op voorhand al rekening gehouden met een mogelijk hogere geluidbelasting in de toekomst.

Maatregel 1

Bij ontwikkeling van geluidgevoelige gebouwen houden we, ook als het wettelijk niet wordt vereist, rekening met de verkeerssituatie in het jaar dat minimaal 10 jaar na de vaststelling van het plan ligt.

Maatregel 2

Rondom ontwikkellocaties waar het geluid van gemeentewegen toeneemt, streven we ernaar dat deze toename niet meer dan 1,0 dB bedraagt.

Maatregel 3

We onderzoeken de mogelijkheid van een fonds waarmee ontwikkelaars financieel bijdragen aan maatregelen om het geluid te reduceren.

7.3

Algemene maatregelen

In algemene zin wordt bij het treffen van geluidmaatregelen de volgende (wettelijke) voorkeursvolgorde gehanteerd:

1. maatregelen aan de geluidbron;
2. maatregelen in het gebied tussen geluidbron en ontvanger (afscherming);
3. maatregelen bij de ontvanger (woning).

In een stedelijk gebied zijn enkele maatregelen mogelijk die de geluidssituatie merkbaar verbeteren. De maatregelen die het meest kansrijk zijn, worden in de volgende paragrafen beschreven.

7.3.1

Bronmaatregelen

Bronmaatregelen kunnen worden onderverdeeld naar verkeersmaatregelen en maatregelen aan het wegdek zelf. Verkeersmaatregelen hebben betrekking op het zodanig aanpassen van de verkeersstructuur dat het geluid van het betreffende wegvak afneemt. Bijvoorbeeld door ervoor te zorgen dat er minder verkeer rijdt of dat de rijsnelheid afneemt. Ook kan worden gedacht aan een snelheidsverlaging of het verminderen van het aantal vrachtwagens. Maatregelen aan het wegdek betreffen het toepassen van een stiller wegdek, zoals geluidreducerend asfalt of stille elementenverharding in plaats van klinkers.

Stroomlijning van het verkeer

Knelpunten op het gebied van geluid worden in veel gevallen veroorzaakt door de hoge verkeersintensiteit. Maatregelen die de verkeersintensiteit verminderen en/of de snelheid verlagen, lijken dan ook voor de hand te liggen. Een beperkte verlaging van de verkeersintensiteit of snelheid heeft echter voor geluid meestal maar een marginaal effect in dB's. Pas wanneer de hoeveelheid verkeer minstens 40% vermindert, is dit merkbaar (het geluidniveau gaat dan met 2 dB omlaag). Er zijn dus zeer ingrijpende maatregelen nodig om de verkeersintensiteit zodanig te verlagen, dat de lokale geluidssituatie wezenlijk verbetert. Een combinatie van snelheidsverlaging en intensiteitsverlaging leidt in het algemeen wel tot een wezenlijke verbetering van de geluidssituatie.

Het treffen van maatregelen vindt meestal plaats vanuit meerdere oogpunten zoals het verbeteren van de verkeersveiligheid, verminderen van hinder, voorkomen van opstopping, verbeteren van de luchtkwaliteit, et cetera. Bij dergelijke maatregelen moet ervoor gewaakt worden dat het voor wat betreft het onderdeel geluid niet enkel een verschuiving van het probleem oplevert, maar ook bijdraagt aan een algehele verbetering van de geluidskwaliteit.

Maatregel 4

Als verkeersmaatregelen en / of wijzigingen aan de weg uitgevoerd worden, streven we naar een verbetering van de geluidskwaliteit.

Geluidreducerend asfalt

'Stil' asfalt is helaas lang niet overal tegen acceptabele (onderhouds-) kosten toepasbaar. Vooral op of nabij kruisingen en andere locaties met wringend verkeer is dit problematisch. Door optrekken, afremmen en draaien (wringen) van verkeer gaat het wegdek kapot. Het asfalt is duurder in aanleg en onderhoud en moet vaker

worden vervangen dan regulier asfalt (met opgebroken/afgesloten wegen tot gevolg). Stil asfalt blijft echter een van de weinige echt effectieve bronmaatregelen om het geluidniveau veroorzaakt door wegverkeer te verminderen. De effectiviteit wordt momenteel nog beperkt door de snelle veroudering van het asfalt. Daardoor neemt de akoestische verbetering sneller af dan bij andere, minder geluidreducerende asfalttypen. De ontwikkelingen op het gebied van stil asfalt staan echter niet stil. Wellicht behoort stil asfalt daarom op termijn wel tot de standaard mogelijkheden om geluidhinder te beperken.

Maatregel 5

Bij situaties waar het geluid hoger is dan de aandachtsthreshold van 60 dB, overwegen we toepassing van een stiller wegdek. Bij bestaande klinkerwegen wordt op het moment van vervanging overwogen of vervanging door asfalt mogelijk is, voor zover er sprake is van een aandachtlocatie.

7.3.2

Afschermdende maatregelen

Het plaatsen van afscherming in de vorm van geluidschermen (of –wallen) in stadsstraten is in ruimtelijke zin vrijwel niet mogelijk. Bovendien is dit vanuit het oogpunt van stedenbouw en verkeersveiligheid vaak niet gewenst. Bij nieuwe situaties biedt het inpassen van geluidafscherming meer mogelijkheden. Ook kunnen nieuwe gebouwen, met een slimme stedenbouwkundige opzet, afschermdend werken ten opzichte van achtergelegen woningen. Zie bijvoorbeeld de kantoorgebouwen langs drukke wegen die afscherming geven voor de woningen erachter.

Maatregel 6

Bij binnenstedelijke vernieuwings- en inbreidingslocaties geven we aandacht aan een goede planologische invulling waardoor eerstelijns gebouwen, waar mogelijk, feitelijk een afscherming vormen.

7.3.3

Maatregelen bij de ontvanger (woning)

Op basis van de wettelijke saneringsregelingen werken we al jaren aan het isoleren van huizen met een hoog geluidniveau. Bij woningen langs gemeentelijke wegen op de zogeheten saneringslijsten worden, waar nodig, geluidisolierende voorzieningen zoals dubbel glas, suskasten en dakisolatie aangebracht.

Er zijn inmiddels al vele woningen geïsoleerd maar toch blijven er nog veel woningen over waar de geluidisolatie te wensen over laat. De hoogst belaste zogenaamde A-lijst woningen zijn inmiddels vrijwel allemaal voorzien van geluidisolatie. In vervolg hierop worden de B-lijst woningen (saneringswoningen met een lagere geluidbelasting dan de A-lijst woningen) onderzocht en waar nodig geïsoleerd.

Inmiddels zijn woningen langs o.a. de Arnhemseweg, Stadsring, Stationsstraat en Ringweg Randenbroek gesaneerd. Daarnaast lopen er meerdere projecten met woningen langs en rond onder andere de Leusderweg, Utrechtseweg en Daam Fockemalaan.

Maatregel 7

In het kader van de sanering wegverkeerslawaaï verbeteren we de geluidssituatie van zo veel mogelijk hoog geluidbelaste woningen. Hiervoor zijn subsidies van het Rijk beschikbaar.

De uitvoering op langere termijn is ook afhankelijk van de rijksbudgetten die we de komende jaren krijgen. Gezien de grootte van de voorraad aan te isoleren woningen en de lange procedures zal afronding van de sanering nog vele jaren werk vergen.

7.3.4

Combinatie van geluidmaatregelen en andere milieuaspecten

Er zijn situaties waar een enkele geluidmaatregel niet voldoende effect sorteert. In die gevallen kan soms een combinatie van maatregelen effectiever zijn. Denk bijvoorbeeld aan een geluidreducerend wegdek in combinatie met een (wellicht wat lager) geluidsscherm. Ook een combinatie met andere milieuaspecten kan zinvol zijn. Daarbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan een combinatie van geluidisolatie met warmte-isolatie. Ook innovatieve maatregelen zoals energieopwekking met bijvoorbeeld zonnepanelen op wallen of schermen, gebruiken van wegdekken met lage rolweerstand en autobanden met een beter label (stiller). Geluidmaatregelen leiden hierdoor ook tot een energie- en CO₂ reductie.

De gemeente voert regie op het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving. De gemeente heeft daar in 2021 een Transitievisie Warmte (TVW) voor vastgesteld. In de TVW is opgenomen in welke gebieden de gemeente aan de slag gaat met een gebiedsgerichte aanpak richting aardgasvrij. Daarnaast is er voor een aantal wijken een voorkeursalternatief vastgesteld. Op hoofdlijnen kan een voorkeursalternatief een collectief warmtesysteem (zoals een warmtenet), een individuele all-electric oplossing (zoals een warmtepomp) of hernieuwbaar gas (zoals biogas) zijn. De TVW zal in 2026 worden vervangen voor een Warmteprogramma, dit is een onderdeel van het wetsvoorstel Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie die in 2025 in werking zal treden. Zowel bij opstellen van het warmteprogramma als bij de gebiedsgerichte aanpak zal er aandacht worden besteed aan combineren van de verduurzamingsmaatregelen met het wegnemen van geluidsknelpunten. Dat kan bijvoorbeeld als de weg open gaat omdat het elektriciteitsnet moet worden aangepast of er een warmteleiding wordt aangelegd, of als eigenaren hun woning gaan isoleren. Het actieplan geluid zal als input dienen bij het opstellen van het Warmteprogramma, warmteplannen en uitvoeringsplannen. Hoe de gemeente de

gebiedsgerichte aanpak vorm geeft onder nieuwe wet- en regelgeving staat beschreven in de 'Leidraad plannen en omgevingsprogramma's voor stadswarmte'.

Maatregel 8

Als geluid-, energie-, of warmtemaatregelen worden onderzocht, geven we ook aandacht aan combinaties van deze maatregelen. Bijvoorbeeld een combinatie van geluid- en energiemaatregelen.

7.3.5

Brede aanpak van geluidhinder

Naast geluid is ook sprake van andere milieuaspecten die invloed hebben op de leefomgeving. In het op te stellen 'Deelomgevingsprogramma geluid, lucht en omgevingsveiligheid', worden geluid en andere hinder in een breder gezondheidsperspectief beschouwd. Daarbij wordt bovendien niet alleen gekeken naar geluidtypen waar al wettelijke regels voor bestaan (zoals wegen en industrie) maar ook naar andere bronnen van geluid.

Maatregel 9

In het op te stellen 'Deelomgevingsprogramma geluid, lucht en omgevingsveiligheid', beschouwen we geluid in een breder perspectief, waaronder gezondheid en de effecten op dieren.

7.3.6

Gezoneerde industrieterreinen

In het kader van de Omgevingswet moet de bestaande zonering om de gezoneerde industrieterreinen worden omgezet naar een systeem met geluidproductieplafonds. Daarbij moet worden onderzocht hoe we de terreinen zo goed mogelijk toekomstbestendig kunnen maken. Enerzijds door het beschermingsniveau van de omwonenden te waarborgen en anderzijds door de mogelijkheden van de bedrijven niet aan te tasten.

Op de industrieterreinen zijn op dit moment nog verspreid gelegen woningen aanwezig. Woningen op een geluidgezoneerd industrieterrein hebben geen enkele wettelijke bescherming tegen het geluid van de bedrijven op dit industrieterrein. Hierdoor is er op deze plekken een grotere kans op hinder en schade aan de gezondheid. Daarom zullen geen nieuwe woningen op een industrieterrein worden toegelaten.

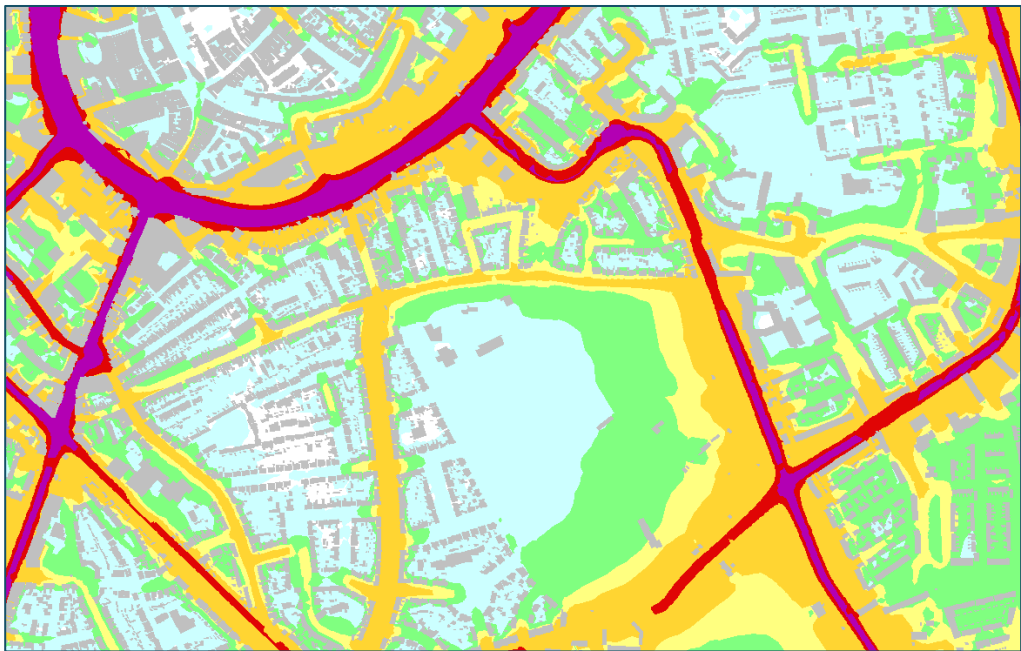
Maatregel 10

Bij het vaststellen van GPP's rondom de industrieterreinen worden zowel het beschermingsniveau van omwonenden als de mogelijkheden van de bedrijven gewaarborgd. Er worden geen nieuwe, geluidgevoelige gebouwen op een industrieterrein toegelaten.

7.3.7

Stille gebieden, buitenruimten en geveldelen

Uit het karteringsonderzoek blijkt dat er in Amersfoort sprake is van gebieden met een hoge geluidbelasting. Er zijn echter ook veel plekken waar het onverwacht stil is. Hieronder is een impressie van de totale geluidssituatie in 2021 weergegeven. De witte vlekken betreffen de stille gebieden waar maar weinig verkeerslawaaai wordt waargenomen. In deze “stille” gebieden kan overigens wel degelijk sprake zijn van andere geluiden zoals geluiden van horeca en winkelend publiek.



Figuur 7 Relatief stille gebieden (witte vlekken)

Deze stille gebieden in en om de stad vormen oases van relatieve rust. Daarmee dragen ze bij aan een prettig woon- en leefklimaat.

Ook heel lokaal kan sprake zijn van rust. Denk bijvoorbeeld aan een geluidluwe buitenruimte (tuin, terras, balkon) aan de achterzijde van de woning. Of een geluidluw geveldeel waar een raam kan worden opengezet zonder dat direct het verkeerslawaaai naar binnen komt. Ook deze lokale rustplekken zijn belangrijk voor de woonkwaliteit.

Maatregel 11

Naast het bestrijden van lawaai is ook het behouden van stilte belangrijk. Bij de uitwerking van nieuwbouwplannen houden we hiermee rekening door te streven naar een slimme stedenbouwkundige opzet waardoor geluidluwe gebieden, buitenruimtes en geveldelen ontstaan. Daarnaast kiezen wij er ook voor om de bestaande (stille) parken en groene gebieden te beschermen tegen meer geluid.

7.4**Al getroffen maatregelen bij knelpunt- en aandachtslocaties**

Er is binnen Amersfoort sprake van meerdere ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving die een effect hebben op de geluidssituatie. In de volgende tabel zijn deze ontwikkelingen bij de knelpuntlocaties aangegeven.

Tabel 2 Maatregelen en ontwikkelingen knelpuntlocaties

Cluster		Bepalende weg	Aantal knelpuntlocaties	Wegdek 2023	Al getroffen maatregelen	Voorziene ontwikkelingen binnen de planperiode (2024-2028)
1	Waterdreef	Waterdreef	1	Asfalt	Woningen zijn al geïsoleerd bij nieuwbouw (1999)	
2	Zevenhuizerstraat	Zevenhuizerstraat	7	Asfalt		Gehele Zevenhuizerstraat wordt 30 km/uur in 2025.
3	Rondweg Oost	Rondweg Oost	1	Asfalt		Rondweg Oost wordt 50 km/uur in 2025 (nu 70 km/uur). Wegdek Rondweg - Oost wordt vervangen in 2025.
4	Zielhorsterweg	Zielhorsterweg	1	Asfalt	Kop van het gebouw is een niet-geluidgevoelige gevel.	
5	Nijkerkerstraat noord	Nijkerkerstraat	1	Asfalt	De Nijkerkerstraat is 60 km/uur geworden.	

Cluster		Bepalende weg	Aantal knel-punt locaties	Wegdek 2023	Al getroffen maatregelen	Voorziene ontwikkelingen binnen de plan-periode (2024-2028)
6	Nijkerkerstraat zuid	Nijkerkerstraat	7	Asfalt	De Nijkerkerstraat is 60 km/uur geworden. Nijkerkerstraat 6A is opgenomen in een lopend geluidsaneringsproject.	Onderzocht wordt of de reconstructie van de Amersfoortse-straat door de gemeente kan worden gedaan (zie voorziene ontwikkelingen bij cluster 7).
7	Amersfoortse-straat	Amersfoortse-straat / Nijkerkerstraat	6	Asfalt	Een deel van de woningen is al geluidgesaneerd.	Mogelijk wijziging weginrichting in het kader van de ombouw van knooppunt Hoevelaken, maar herinrichting knooppunt Hoevelaken staat op 'pauzestand'. Onderzocht wordt of de reconstructie van de Amersfoortse-straat door de gemeente kan worden gedaan. Amersfoortse-straat wordt 60 km/u vanaf de komgrens (westzijde cluster).
8	Nijverheidsweg-Noord	Nijverheidsweg-Noord	1	Asfalt	Pand is gesloopt.	Nijverheidsweg-Noord wordt 30 km/u in 2025.
9	Ringweg Koppel	Ringweg Koppel	Circa 20	Asfalt	Nieuwbouw met afdoende geluidsisolatie.	Wegdek wordt vervangen in 2024.
10	Ringweg Koppel	Ringweg Koppel	4	Asfalt	Nieuwbouw school met afdoende geluidsisolatie.	Wegdek wordt vervangen in 2024.

Cluster		Bepalende weg	Aantal knelpunt locaties	Wegdek 2023	Al getroffen maatregelen	Voorziene ontwikkelingen binnen de planperiode (2024-2028)
11	Ringweg Kruiskamp	Ringweg Kruiskamp	6	Asfalt	Woningen zijn geïsoleerd in kader van geluidsanering.	Wegdek wordt vervangen in 2025.
12	Ringweg Kruiskamp	Ringweg Kruiskamp	Circa 36	Asfalt	Nieuwbouw met afdoende geluidsisolatie.	Wegdek wordt vervangen in 2025.
13	Nijverheidsweg-Noord	Nijverheidsweg-Noord	2	Asfalt		Geldersestraat en Nijverheidsweg-Noord worden 30 km/uur in 2025. Wegdek wordt op termijn mogelijk vervangen door stiller wegdektype in combinatie met ontwikkeling Kop van Isselt.
14	Amsterdamseweg	Amsterdamseweg	Circa 29	Asfalt	Zuidzijde nieuwbouw met afdoende geluidsisolatie.	Slechte gedeeltes wegdek Amsterdamseweg worden vervangen in 2025. Wordt op termijn mogelijk vervangen door stiller wegdektype in combinatie met ontwikkeling Kop van Isselt.

Cluster		Bepalende weg	Aantal knelpunt locaties	Wegdek 2023	Al getroffen maatregelen	Voorziene ontwikkelingen binnen de planperiode (2024-2028)
15	Amsterdamseweg	Amsterdamseweg	Circa 63	Asfalt	Nieuwbouw met afdoende geluidsisolatie.	Slechte gedeeltes wegdek Amsterdamseweg worden vervangen in 2025. Wordt op termijn mogelijk vervangen door stiller wegdektype in combinatie met ontwikkeling Kop van Isselt.
16	Stadsring	Stadsring / Van Asch van Wijkstraat	Circa 80	Asfalt	Getransformeerde panden met afdoende geluidsisolatie.	Wegdek Van Asch van Wijkstraat wordt vervangen in 2024. Slechte gedeeltes wegdek Stadsring worden vervangen in 2025.
17	Stadsring	Stadsring	Circa 50	Asfalt	Oostzijde: Bij bouw/transformatie is rekening gehouden met verhoogde geluidbelasting Westzijde: Eind 2023 zijn maatregelen genomen aan een aantal panden ihkv geluidsanering.	Slechte gedeeltes wegdek Stadsring worden vervangen in 2025. Mogelijk minder verkeer als Stadsring autoluw wordt.
18	Stadsring	Stadsring	5	Asfalt	Eind 2023 zijn maatregelen genomen aan een aantal panden ihkv geluidsanering.	Slechte gedeeltes wegdek Stadsring worden vervangen in 2025. Mogelijk minder verkeer als Stadsring autoluw wordt.

Cluster		Bepalende weg	Aantal knelpunt locaties	Wegdek 2023	Al getroffen maatregelen	Voorziene ontwikkelingen binnen de planperiode (2024-2028)
19	Stadsring	Stadsring	1	Asfalt	Panden zijn meegenomen in saneringsproject.	Slechte gedeeltes wegdek Stadsring worden vervangen in 2025. Mogelijk minder verkeer als Stadsring autoluw wordt.
20	Stadsring	Stadsring	1	Asfalt	Gebruikt als huisartsenpraktijk. Daarom geen maatregelen nodig.	Slechte gedeeltes wegdek Stadsring worden vervangen in 2025. Mogelijk minder verkeer als Stadsring autoluw wordt.
21	Stadsring	Stadsring	6	Asfalt	Stadsring 262 is gesaneerd. Stadsring 185-189 en 175 getransformeerd naar wonen. Geluidisolatie zou voldoende moeten zijn.	Slechte gedeeltes wegdek Stadsring worden vervangen in 2025. Mogelijk minder verkeer als Stadsring autoluw wordt.
22	Hogeweg	Hogeweg	3	Asfalt	Stiller asfalt toegepast. De woningen zijn opgenomen in een lopend geluidsaneringsproject.	
23	Hogeweg	Hogeweg	9	Asfalt	Woningen zijn al geïsoleerd het kader van geluidsanering. Stiller asfalt toegepast.	

Cluster		Bepalende weg	Aantal knelpunt locaties	Wegdek 2023	Al getroffen maatregelen	Voorziene ontwikkelingen binnen de planperiode (2024-2028)
24	Ringweg Randenbroek	Ringweg Randenbroek	1	Asfalt	Nieuwbouw met afdoende geluidsisolatie.	Dit is aangewezen als belangrijke busroute. In het omgevingsprogramma mobiliteit, deel openbaar vervoer, wordt verkend wat hier mogelijk / wenselijk is qua maximum snelheid.
25	Hogeweg	Hogeweg	1	Asfalt	Woning is al geïsoleerd ikv geluidsanering.	
26	Stationsstraat	Stationsstraat	7	Asfalt	Woning is al geïsoleerd ikv geluidsanering.	Wegdek wordt vervangen in 2024.
27	Bergstraat	Bergstraat	4	Klinkers	Woningen zijn opgenomen in lopend geluidsaneringsproject.	Bergstraat wordt 30 km/uur in 2025.
28	Blekerssingel	Blekerssingel	5	Asfalt		Dit is aangewezen als belangrijke busroute. In het omgevingsprogramma mobiliteit, deel openbaar vervoer, wordt verkend wat hier mogelijk / wenselijk is qua maximum snelheid.

Cluster		Bepalende weg	Aantal knelpunt locaties	Wegdek 2023	Al getroffen maatregelen	Voorziene ontwikkelingen binnen de planperiode (2024-2028)
29	Arnhemseweg	Arnhemseweg	Circa 30	Asfalt	Gedeeltelijk al geïsoleerde woningen. Een aantal woningen is opgenomen in een lopend saneringsproject.	Dit is aangewezen als belangrijke busroute. In het omgevingsprogramma mobiliteit, deel openbaar vervoer, wordt verkend wat hier mogelijk / wenselijk is qua maximum snelheid.
30	Leusderweg / Kersenbaan	Leusderweg / Kersenbaan	Circa 60	Asfalt	Overwegend al geïsoleerde woningen.	Dit is aangewezen als belangrijke busroute. In het omgevingsprogramma mobiliteit, deel openbaar vervoer, wordt verkend wat hier mogelijk / wenselijk is qua maximum snelheid.
31	Leusderweg	Leusderweg	1	Asfalt		Dit is aangewezen als belangrijke busroute. In het omgevingsprogramma mobiliteit, deel openbaar vervoer, wordt verkend wat hier mogelijk / wenselijk is qua maximum snelheid.

Cluster		Bepalende weg	Aantal knelpuntlocaties	Wegdek 2023	Al getroffen maatregelen	Voorziene ontwikkelingen binnen de planperiode (2024-2028)
32	Leusderweg	Leusderweg	Circa 120	Asfalt	De maximum snelheid op de Leusderweg is verlaagd naar 30 km/uur tussen Van Campenstraat en Borneoplein (in de kartering is daar nog geen rekening mee gehouden). Veel woningen zijn opgenomen in een lopend saneringsproject.	Het geluidsaneringsproject heeft stil gelegen in afwachting van de ontwikkelingen rond de wijziging van de Leusderweg van 50 naar 30 km/uur. Dit wordt nu weer opgepakt.
33	Leusderweg	Rondweg Zuid	1	Asfalt	Woning is opgenomen in lopend saneringsproject.	

Uit het overzicht blijkt dat er bij circa 553 knelpuntlocaties al is voorzien in maatregelen in de vorm van bijvoorbeeld gevelisolatie of verkeersmaatregelen. Als gevolg van toekomstige ontwikkelingen wordt de geluidbelasting bij circa 107 locaties verlaagd of wordt gevelisolatie aangebracht. Door deze maatregelen wordt de geluidsituatie verbeterd, maar het knelpunt is hiermee niet in alle gevallen opgelost.

Bij de clusters 28 en 31 (in totaal 6 locaties) zijn in het geheel nog geen concrete maatregelen getroffen of voorzien.

7.5 Te treffen maatregelen

In de vorige paragraaf is aangegeven dat de al geplande ontwikkelingen bijdragen aan een verlaging van de geluidbelasting. De omvang van de verlaging varieert per knelpunt van één decibel (bijvoorbeeld bij een geringe verlaging van de verkeersintensiteit) tot vele decibellen (bijvoorbeeld bij de aanleg van een omleiding waardoor bepaalde wegen worden ontzien). Een verdere verlaging van de geluidbelasting vergt grote inspanningen en bijbehorende grote investeringen (in de orde grootte van miljoenen Euro's). Middelen daarvoor zijn niet zondermeer voorhanden. Daardoor is het treffen van overdrachtsmaatregelen niet aan de orde indien dit niet kan worden gekoppeld aan een concrete ontwikkeling in de fysieke leefomgeving. Ook het treffen van bronmaatregelen in de vorm van

wegdekvervanging, vooruitlopend op reguliere vervanging van het wegdek, is zonder extra budget niet aan de orde. Op het moment dat het wegdek wel vervangen moet worden, kan worden overwogen om een stiller wegdek toe te passen. Naast akoestische, zijn financiële aspecten bij de afweging van belang.

Het ontbreken van middelen houdt niet in dat er in het geheel geen maatregelen getroffen zullen worden. Soms kunnen met beperkte middelen toch successen geboekt worden. Denk bijvoorbeeld aan een slimme inrichting van een nieuwe woonwijk, het optimaliseren van verkeersstromen, het inzetten van rijkssubsidies voor gevelmaatregelen en dergelijke. Door bij nieuwe ontwikkelingen tijdig rekening te houden met het aspect geluid, kan met een zo gering mogelijke inspanning de totale geluidskwaliteit worden verbeterd.

Het ligt voor de hand om maatregelen te treffen op het moment dat er ontwikkelingen (in de fysieke leefomgeving) aan de orde zijn waarmee de maatregelen kunnen worden gecombineerd. Niet altijd zijn deze ontwikkelingen zodanig dat geluidmaatregelen, als vanzelf, hierin kunnen worden meegenomen. Op dit moment is er echter geen geld beschikbaar om extra maatregelen te nemen om knelpunten op te lossen. Mocht er tijdens de looptijd van het actieplan budget beschikbaar komen, dan kunnen we, voor knelpuntlocaties waar nog geen maatregelen zijn getroffen of voorzien, onderzoeken of de geluidssituatie kan worden verbeterd. Daarbij kan worden gekeken naar bijvoorbeeld stillere wegdekken, gevelisolatie of (pilots met) innovatieve maatregelen om de geluidbelasting te verlagen.

Maatregel 12

Bij wijzigingen in de fysieke leefomgeving bij knelpuntlocaties houden we rekening met de geluidbelasting en worden geluidreducerende maatregelen getroffen, tenzij dit redelijkerwijs niet mogelijk is om bijvoorbeeld stedenbouwkundige of financiële redenen. We treffen ook maatregelen als hiervoor geen strikt wettelijke verplichting bestaat.

Maatregel 13

Bij wijzigingen in de fysieke leefomgeving bij aandachtslocaties houden we rekening met de geluidbelasting en worden geluidreducerende maatregelen overwogen, ook als hiervoor geen strikt wettelijke verplichting bestaat.

7.6

Effect van de maatregelen

De maatregelen zoals omschreven in de vorige paragraaf hebben betrekking op al geplande ontwikkelingen alsmede op aandacht voor geluid bij nieuwe ontwikkelingen. De geplande ontwikkelingen hebben effecten op circa 107 hoog

belaste locaties. De geluidbelasting op deze locaties wordt verlaagd met minder dan één tot meerdere decibellen.

Tegenover locaties met afnamen staan echter ook locaties met toenames. Denk bijvoorbeeld aan de gevolgen van het verkeersluw maken van de Stadsring. Dat kan zorgen voor een hogere druk op andere wegen met bijbehorende hogere geluidbelastingen.

Naast veranderingen van de geluidbelasting op specifieke locaties, wijzigt het geluidklimaat ook stadsbreed. Enerzijds neemt het aantal auto's ook de komende jaren geleidelijk toe waardoor ook de geluidbelasting geleidelijk toeneemt. Anderzijds worden de auto's de komende jaren ook steeds wat stiller, bijvoorbeeld doordat er gemiddeld minder diesel- en meer elektrische auto's rijden.

Voor de komende vijf jaar verwachten wij dat de geluidbelasting gemiddeld niet wezenlijk zal veranderen. Wel verwachten we dat de geluidbelasting op een aantal hoog belaste situaties enigszins zal afnemen door het treffen van maatregelen in combinatie met lokale ontwikkelingen. Voor de knelpuntsituaties waar geen lokale ontwikkelingen voorzien zijn, is het verbeteren van de geluidsituatie afhankelijk van nieuwe ontwikkelingen in de komende jaren of het eventueel beschikbaar komen van budget voor het nemen van maatregelen tijdens de looptijd van het actieplan. Vooralsnog wordt een significant effect op het totaal aantal gehinderden niet verwacht.

7.7

Kosten en baten

In dit actieplan worden algemene maatregelen omschreven. Over het algemeen zijn het maatregelen die zijn verbonden met toekomstige ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving. Op het moment dat deze ontwikkelingen aan de orde zijn, kunnen de kosten van de dan te overwegen maatregelen worden afgezet tegen de baten – een beter geluidklimaat.

Prioriteit voor het treffen van maatregelen ligt bij de knelpuntlocaties. Met name de knelpuntlocaties waar nog geen maatregelen zijn getroffen of voorzien, maar ook knelpuntsituaties waar ondanks maatregelen sprake blijft van een hoge geluidbelasting.

Mogelijkheden budget

Maatregelen op knelpuntlocaties pakken we zoveel mogelijk op wanneer er toch ontwikkelingen of werkzaamheden zijn (koppelen, dus kosteneffectiever). Dit zal niet altijd mogelijk zijn. In beide gevallen zijn middelen nodig om de (extra) maatregelen te bekostigen. Er is budget voor het opstellen van het actieplan en de bijbehorende geluidonderzoeken, maar niet voor het nemen van grootschalige (fysieke)

maatregelen (meerkosten ander wegdek, bijdrage aan verkeersmaatregelen, pilots innovatieve geluidmaatregelen, enz.). Als we de geluidssituatie bij (een aantal) knelpuntlocaties willen verbeteren, dan is daar extra budget voor nodig. De focus ligt dan op de baten voor de gezondheid / een gezonde leefomgeving.

Op dit moment is geen budget beschikbaar voor het treffen van maatregelen. Als tijdens de looptijd van het actieplan (tot 2028) alsnog budget beschikbaar komt, dan zijn hierna als voorbeeld een aantal maatregelen genoemd die in combinatie met ontwikkelingen of werkzaamheden in de fysieke leefomgeving kunnen worden uitgevoerd.

Optie maatregel: stiller wegdek

De kosten voor aanbrengen van geluidreducerend asfalt zijn hoger dan voor het aanbrengen van standaard asfalt. De meerkosten voor het aanbrengen van geluidreducerend asfalt type SMA – NL 8 G+ (daar waar dit voldoet aan de beslisboom toepassing geluidreducerend asfalt) bedragen circa € 1,50 per m² ten opzichte van ‘standaard’ SMA.

Omdat de levensduur van SMA-NL 8 G+ minder is dan het standaard SMA mengsel, nemen de beheerkosten toe. De meerkosten bedragen € 1,10 per jaar per m².

Optie maatregel: pilots en innovatieve maatregelen

Regelmatig zijn er nieuwe ontwikkelingen die bijdragen aan het verminderen van geluidsoverlast.

Een voorbeeld hiervan zijn diffractoren die naast een weg worden geplaatst, eventueel op een laag geluidsscherm. Diffractoren zijn betonnen of stalen gootconstructies die langs een weg kunnen worden gelegd waardoor het geluid naar boven wordt afgebogen. Daardoor belandt er uiteindelijk minder geluid bij de achterliggende woningen. In Amersfoort is een diffractor gerealiseerd langs de Rondweg Zuid.

Een ander voorbeeld is een vangrail die gelijktijdig als geluidsscherm kan dienen (geluidvangrail).

Optie maatregel: gevelisolatie

Voor woningen op een knelpuntlocatie waarvoor geen andere maatregelen mogelijk of financieel haalbaar zijn, kunnen we kiezen om in overleg met de bewoners gevelisolatie aan te laten brengen. We moeten dan duidelijke kaders geven welke woningen hiervoor in aanmerking komen. Het zal bijvoorbeeld gaan om individuele woningen, waarvoor bron- of overdrachtsmaatregelen financieel niet haalbaar zijn.

8

ACTIEPLAN

8.1

Beleid voor de komende vijf jaren

In lijn met de Amersfoortse omgevingsvisie wordt, naast het toewerken naar de WHO-advieswaarden, het verminderen van het aantal geluidgehinderden als doelstelling gehanteerd. Daarbij is de aandacht met name gericht op de knelpuntlocaties, met als doel om de geluidbelasting daar te reduceren tot ten hoogste de plandrempel van 65 dB. Gelet op de beperkt voorhanden middelen, kan dit doel naar verwachting bij slechts een deel van de knelpuntlocaties gerealiseerd worden. Naast de knelpuntlocaties wordt ook aandacht besteed aan de aandachtslocaties. Voor beide locaties is het verbeteren van de geluidssituatie het doel, waarbij de nadruk ligt op de knelpuntlocaties.

De volgende maatregelen worden in dit actieplan benoemd:

Maatregel 1

Bij ontwikkeling van geluidgevoelige gebouwen houden we, ook als het wettelijk niet wordt vereist, rekening met de verkeerssituatie in het jaar dat minimaal 10 jaar na de vaststelling van het plan ligt.

Maatregel 2

Rondom ontwikkellocaties waar het geluid van gemeentewegen toeneemt, streven we ernaar dat deze toename niet meer dan 1,0 dB bedraagt.

Maatregel 3

We onderzoeken de mogelijkheid van een fonds waarmee ontwikkelaars financieel bijdragen aan maatregelen om het geluid te reduceren.

Maatregel 4

Als verkeersmaatregelen en / of wijzigingen aan de weg uitgevoerd worden, streven we naar een verbetering van de geluidskwaliteit.

Maatregel 5

Bij situaties waar het geluid hoger is dan de aandachtsdrempel van 60 dB, overwegen we toepassing van een stiller wegdek. Bij bestaande klinkerwegen wordt op het moment van vervanging overwogen of vervanging door asfalt mogelijk is, voor zover er sprake is van een aandachtslocatie.

Maatregel 6

Bij binnenstedelijke vernieuwings- en inbreidingslocaties geven we aandacht aan een goede planologische invulling waardoor eerstelijns gebouwen, waar mogelijk, feitelijk een afscherming vormen.

Maatregel 7

In het kader van de sanering wegverkeerslawaai verbeteren we de geluidssituatie van zo veel mogelijk hoog geluidbelaste woningen. Hiervoor zijn subsidies van het Rijk beschikbaar.

Maatregel 8

Als geluid-, energie-, of warmtemaatregelen worden onderzocht, geven we ook aandacht aan combinaties van deze maatregelen. Bijvoorbeeld een combinatie van geluid- en energiemaatregelen.

Maatregel 9

In het op te stellen 'Deelomgevingsprogramma geluid, lucht en omgevingsveiligheid', beschouwen we geluid in een breder perspectief, waaronder gezondheid en de effecten op dieren.

Maatregel 10

Bij het vaststellen van GPP's rondom de industrieterreinen worden zowel het beschermingsniveau van omwonenden als de mogelijkheden van de bedrijven gewaarborgd. Er worden geen nieuwe, geluidgevoelige gebouwen op een industrieterrein toegelaten.

Maatregel 11

Naast het bestrijden van lawaai is ook het behouden van stilte belangrijk. Bij de uitwerking van nieuwbouwplannen houden we hiermee rekening door te streven naar een slimme stedenbouwkundige opzet waardoor geluidluwe gebieden, buitenruimtes en geveldelen ontstaan. Daarnaast kiezen wij er ook voor om de bestaande (stille) parken en groene gebieden te beschermen tegen meer geluid.

Maatregel 12

Bij wijzigingen in de fysieke leefomgeving bij knelpuntlocaties houden we rekening met de geluidbelasting en worden geluidreducerende maatregelen getroffen, tenzij dit redelijkerwijs niet mogelijk is om bijvoorbeeld stedenbouwkundige of financiële redenen. We treffen ook maatregelen als hiervoor geen strikt wettelijke verplichting bestaat.

Maatregel 13

Bij wijzigingen in de fysieke leefomgeving bij aandachtslocaties houden we rekening met de geluidbelasting en worden geluidreducerende maatregelen overwogen, ook als hiervoor geen strikt wettelijke verplichting bestaat.

8.2**Beleid voor de komende tien jaren**

Het beleid voor de komende tien jaren is gelijk aan het beleid voor de komende vijf jaren. Daarbij wordt opgemerkt dat er voor de uitvoering van het beleid geen structurele financiële middelen ter beschikking staan anders dan beperkte rijksmiddelen voor het isoleren van hoog belaste bestaande woningen. Het is mogelijk dat er binnen een horizon van tien jaar meer mogelijkheden ontstaan. Daar waar dit kan leiden tot een structurele verbetering van de geluidkwaliteit, zal op dat moment het beleid hierop worden afgestemd, bijvoorbeeld in het kader van het volgende Actieplan geluid over 5 jaar.

BIJLAGE 1 EVALUATIE MAATREGELEN ACTIEPLAN

Evaluatie maatregelen actieplan 2019

1. Ruimtelijke ontwikkelingen

Bij ruimtelijke ontwikkelingen houden we, ook als het wettelijk niet wordt vereist, rekening met voorkeursgrenswaarden en vastgestelde hogere grenswaarden. Waar deze worden overschreden, overwegen we maatregelen om de overschrijdingen weg te nemen.

Gerealiseerd:

Deze maatregel wordt in de praktijk toegepast. Zo worden bijvoorbeeld bij ontwikkelingen in het Hoefkwartier eisen gesteld aan de geluidwering van de gevels, waar dit wettelijk niet is vereist. Ook bij transformaties van kantoorgebouwen naar woningen (bijvoorbeeld aan de Stadsring en Nijkerkerstraat, bij het Hoefkwartier en bij de Smeeing-locatie) worden bovenwettelijke eisen gesteld aan de geluidwering.

2. Verkeersmaatregelen

Indien verkeersmaatregelen worden getroffen, streven we naar een algehele verbetering van de geluidkwaliteit.

Gerealiseerd:

Voorbeelden van verkeersmaatregelen die zijn getroffen met een verbetering van de geluidkwaliteit zijn bijvoorbeeld het autoluw maken van de binnenstad en het verlagen van de maximum snelheid in delen van de stad.

3. Stille wegdekken

Bij hoog geluidbelaste situaties overwegen we toepassing van een stiller wegdek. Bij asfaltwegen gebruiken we het toetsingskader volgens de Geluidnota Amersfoort Wet geluidhinder, met de beslisboom toepassing geluidreducerend asfalt. Bij bestaande klinkerwegen wordt op het moment van vervanging overwogen of vervanging door asfalt mogelijk is, voor zover er sprake is van een knelpuntsituatie.

Gerealiseerd:

In de praktijk blijkt dat het toepassen van stille wegdekken maar beperkt plaatsvindt. Voorbeelden zijn de Hogeweg en de Gasthuislaan, waarvan een deel van het bestaande asfalt is vervangen door een stiller wegdektype. In andere situaties botst het streven naar geluidreductie met andere criteria. Zo conflicteert het vervangen van klinkers door asfalt bijvoorbeeld met de wens en mogelijkheid om water te laten infiltreren.

Ten aanzien van de zeer stille wegdektypen blijkt dat toepassing daarvan in de praktijk vrijwel altijd stuit op bezwaren van de korte levensduur (ook qua geluid verouderen deze wegdektypen snel).

4. Binnenstedelijke vernieuwingslocaties

Bij binnenstedelijke vernieuwings- en inbreidingslocaties geven we aandacht aan een goede planologische invulling waardoor eerstelijns gebouwen, waar mogelijk, feitelijk een afscherming vormen.

Gerealiseerd:

Deze maatregel wordt breed toegepast. Voorbeelden zijn de Laan van Duurzaamheid, waar nieuwe bebouwing langs de Rondweg Noord de achterliggende bebouwing afschermt. Ook bij het Hoefkwartier zorgt bebouwing langs het spoor voor meer rust daarachter. Bij de ontwikkelingen in het gebied Langs Eem en Spoor is afscherming een belangrijke factor in het ontwerp.

5. Geluidisolatie

Ook in de toekomst zullen we het isoleren van zo veel mogelijk woningen in het kader van de sanering wegverkeerslawaaï voortzetten. De prioriteitsvolgorde wordt hierbij zoveel als mogelijk gebaseerd op de hoogte van de geluidbelasting.

Gerealiseerd:

Voor alle Amersfoortse woningen die in aanmerking komen voor sanering zijn subsidies aangevraagd bij het Rijk. De projecten zitten in verschillende stadia, van start tot onderzoek tot afgerond (maatregelen gerealiseerd). Voorbeelden zijn:

- Stationsstraat, Ringweg Randenbroek (afgerond);
- Stadsring (maatregelen worden uitgevoerd);
- Leusderweg (verkeersmaatregel van 50 naar 30 km/uur);
- Daam Fockemalaan (subsidie toegekend);
- Kwekersweg / Utrechtseweg / Arubalaan / Balistraat / Noordewierweg (maatregelen in onderzoek).

6. Combinaties van maatregelen

Als geluidmaatregelen nodig zijn, geven we ook aandacht aan combinaties van maatregelen en aan andere milieuaspecten (bijvoorbeeld energie, warmte).

Gerealiseerd:

Bij nieuw of verbouw leiden geluidmaatregelen aan de woning vrijwel altijd tot energiebesparing. Bijvoorbeeld bij de uitvoering van saneringsmaatregelen aan de Stationsstraat zijn woningeigenaren geïnformeerd over mogelijkheden voor energiebesparende maatregelen.

7. Stilte

Naast het bestrijden van lawaai is ook het behouden van stilte belangrijk. Bij de uitwerking van nieuwbouwplannen houden we hiermee rekening door te streven naar een slimme stedenbouwkundige opzet waardoor geluidluwe gebieden, buitenruimtes en geveldelen ontstaan. Daarnaast kiezen wij er ook voor om de bestaande (stille) parken en groene gebieden te beschermen tegen meer geluid.

Gerealiseerd:

Zowel bij individuele kleine ontwikkelingen als grootschalige ontwikkelingen wordt rekening gehouden met stilte. Concrete voorbeelden zijn de ontwikkelingen ten westen van de Wagenwerkplaats. Daar is sprake van een hoge geluidbelasting, maar moet met een slim ontwerp worden gezorgd voor stilte aan de andere kant van de woningen.

8. Knelpuntlocaties

Bij ruimtelijke ontwikkelingen bij knelpuntlocaties houden we rekening met de geluidbelasting en worden geluidreducerende maatregelen getroffen, tenzij dit redelijkerwijs niet mogelijk is om bijvoorbeeld stedenbouwkundige of financiële redenen. We treffen ook maatregelen als hiervoor geen strikt wettelijke verplichting bestaat. Bij de uitwerking van nieuwbouwplannen houden we hiermee rekening door het kiezen van een slimme stedenbouwkundige opzet.

Gerealiseerd:

Bij nieuwbouwactiviteiten bij knelpuntlocaties wordt, zowel vanuit de wetgeving als vanuit ons beleid rekening gehouden met een slimme stedenbouwkundige opzet. Ook wordt de geluidssituatie bij bijvoorbeeld het knelpunt Leusderweg actief aangepakt door het verlagen van de rijsnelheid.

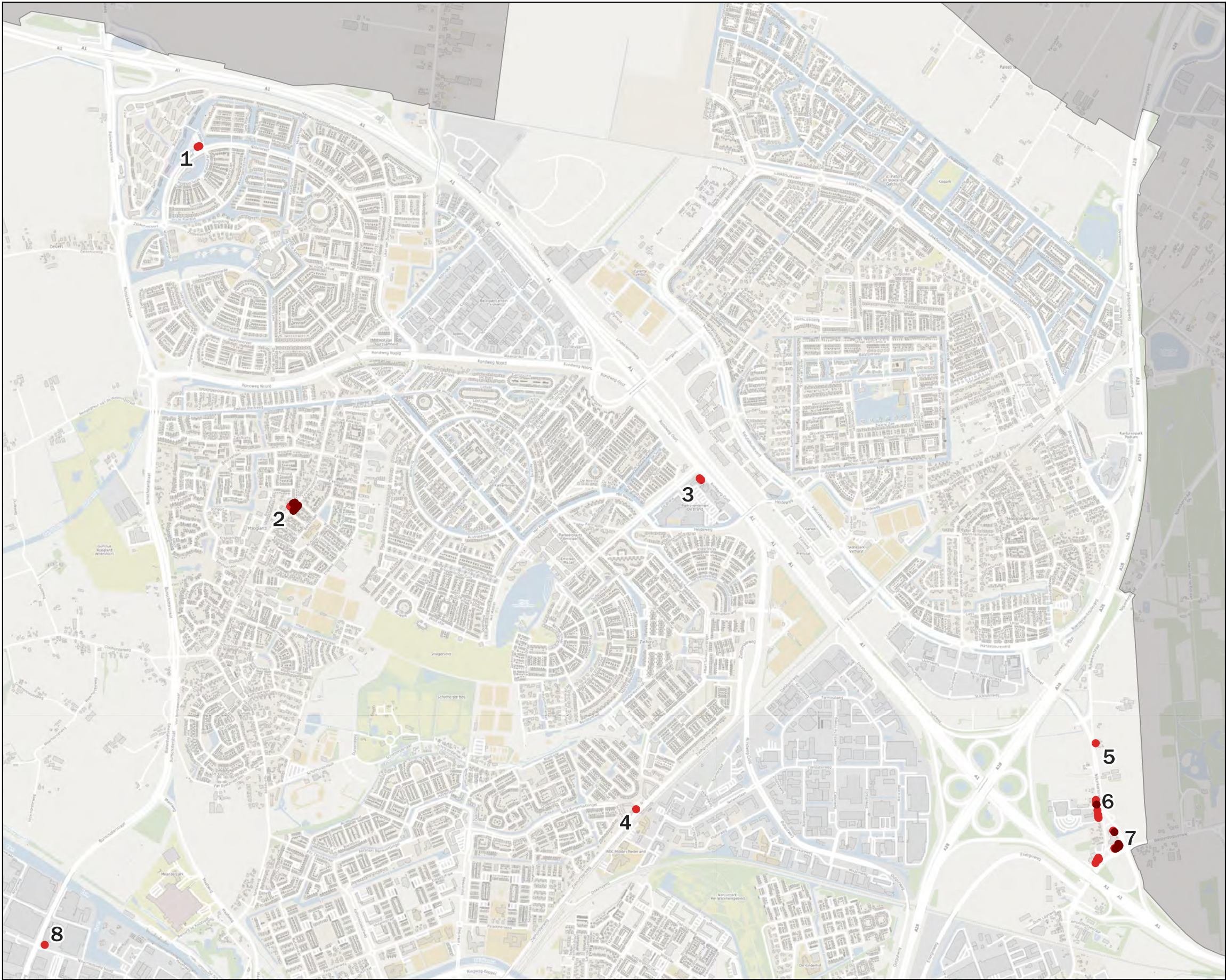
9. Aandachtslocaties

Bij ruimtelijke ontwikkelingen bij aandachtslocaties houden we rekening met de geluidbelasting en worden geluidreducerende maatregelen overwogen, ook als hiervoor geen strikt wettelijke verplichting bestaat. Bij de uitwerking van nieuwbouwplannen houden we hiermee rekening door het kiezen van een slimme stedenbouwkundige opzet.

Gerealiseerd:

Evenals bij knelpuntlocaties wordt bij aandachtslocaties, zowel vanuit de wetgeving als vanuit ons beleid rekening gehouden met het geluid. Dit is bijvoorbeeld het geval bij de rijsnelheidverlaging op de Leusderweg en Noordewierweg en de herinrichting van de Zevenhuizerstraat / Hamseweg.

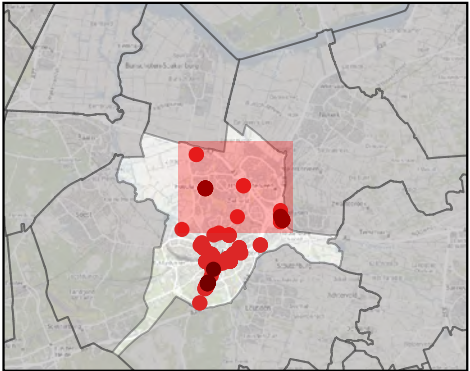
BIJLAGE 2 KNELPUNTLOCATIES



Legenda

Lden gemeentelijke wegen (MRG)

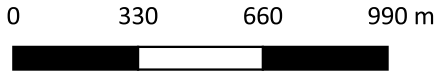
- >68
- 66-68

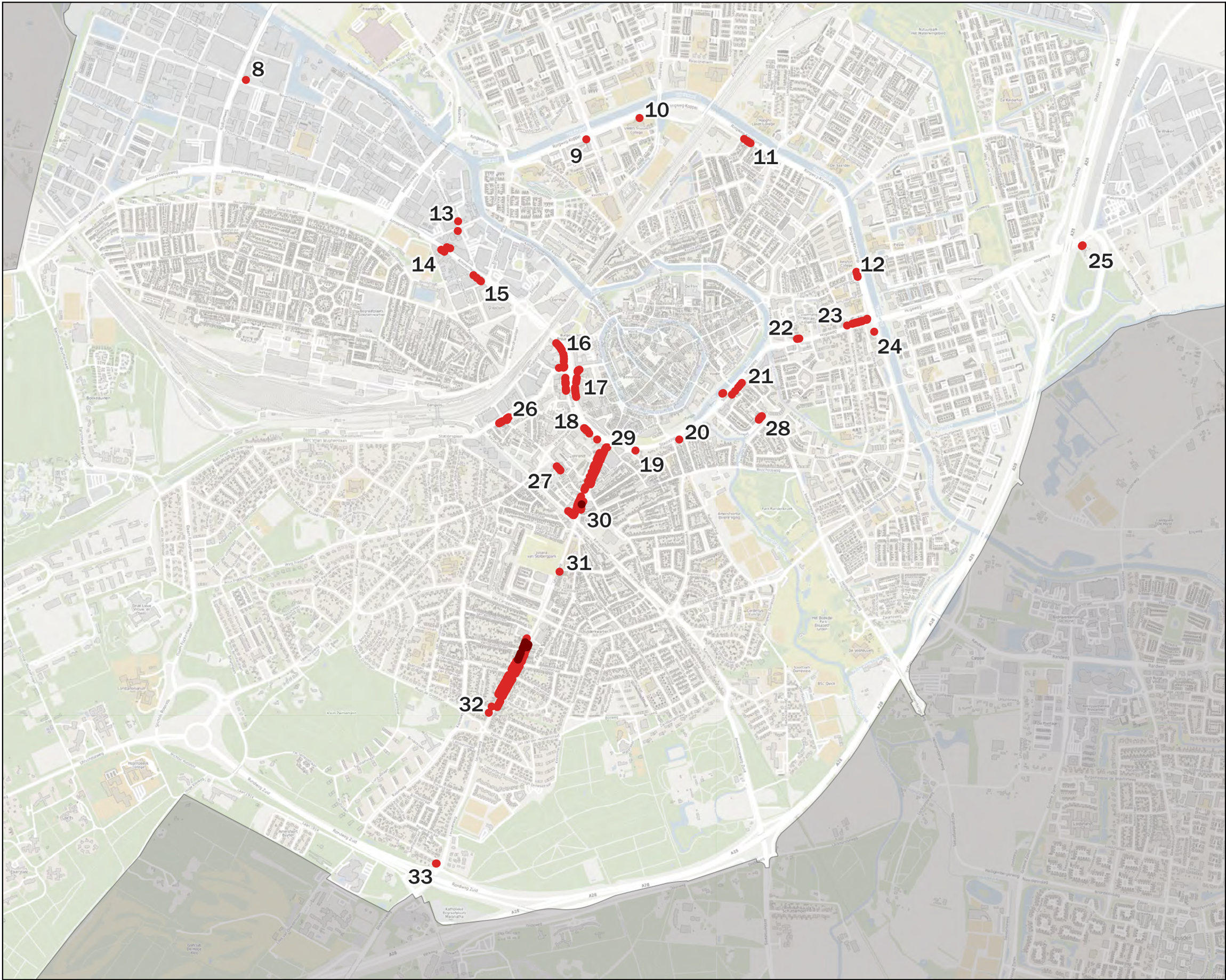


KON
Actieplan geluid Amersfoort
Overzicht knelpunten noord



ALCEDO

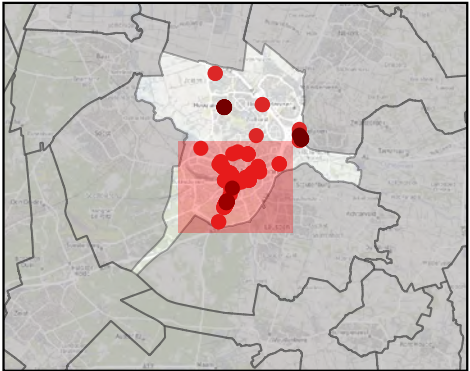




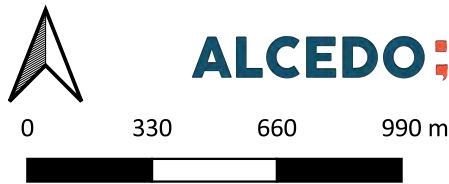
Legenda

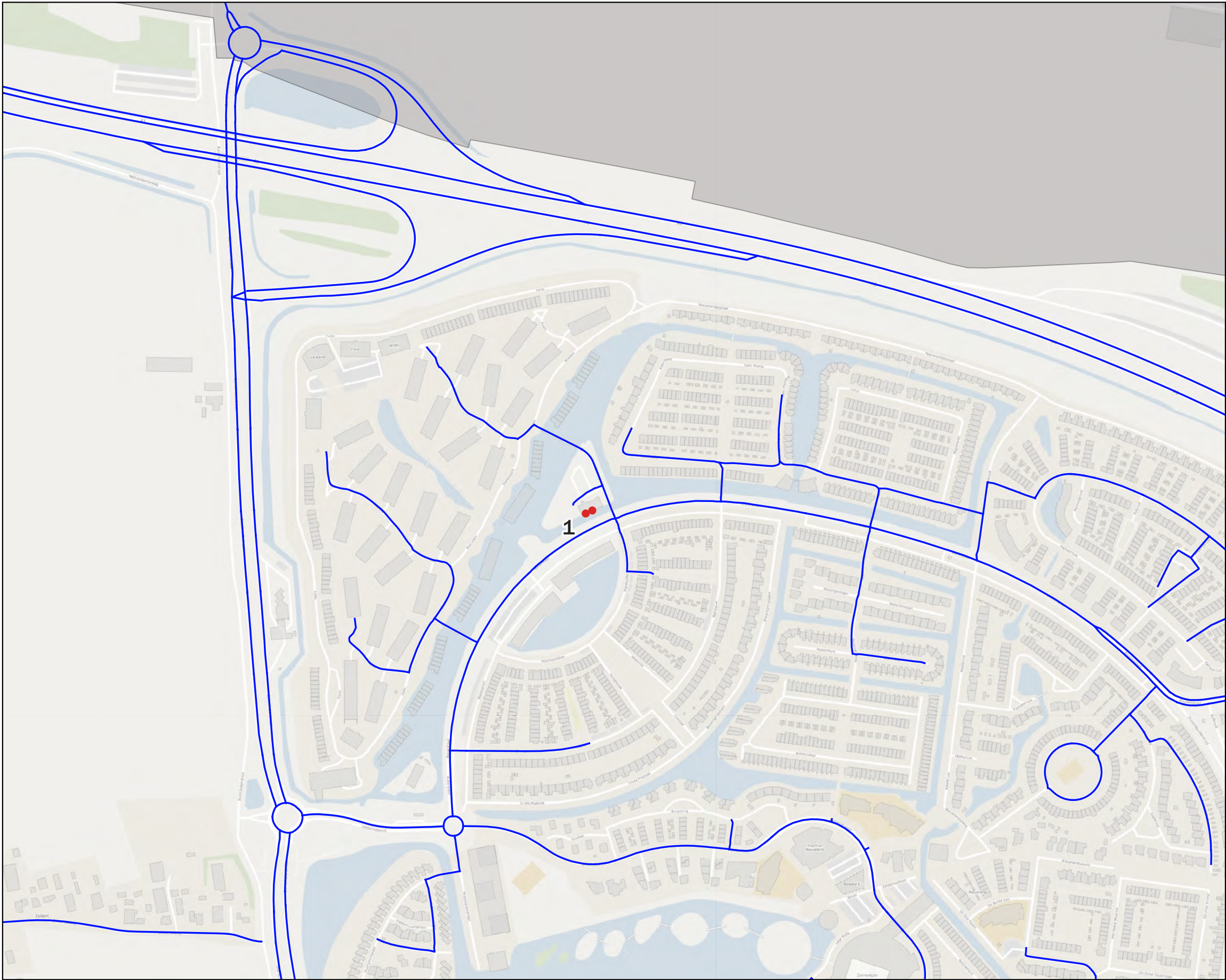
Lden gemeentelijke wegen (MRG)

- >68
- 66-68



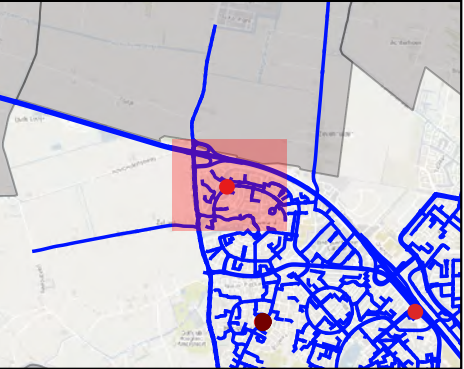
K0Z
Actieplan geluid Amersfoort
Overzicht knelpunten zuid





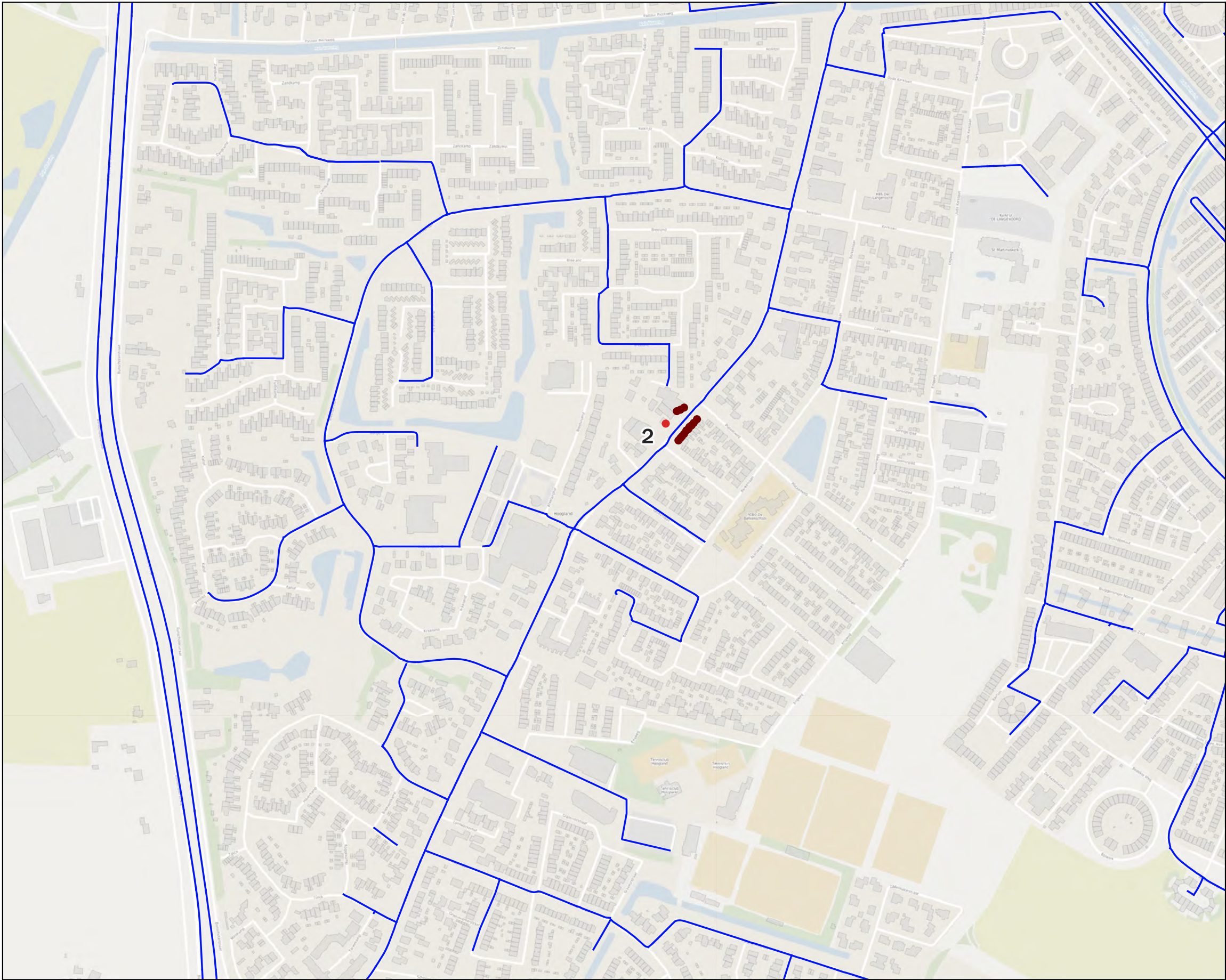
Legenda

Lden gemeentelijke wegen (MRG)
● 66-68



K01
Actieplan geluid Amersfoort
Overzicht knelpunten

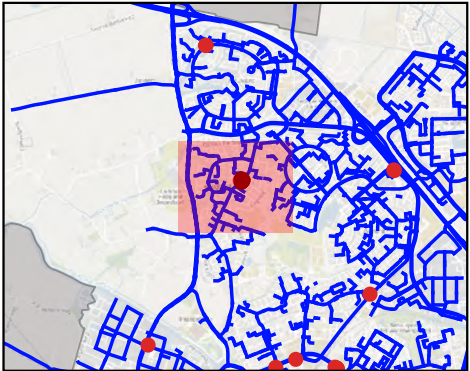




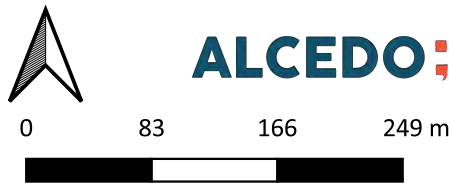
Legenda

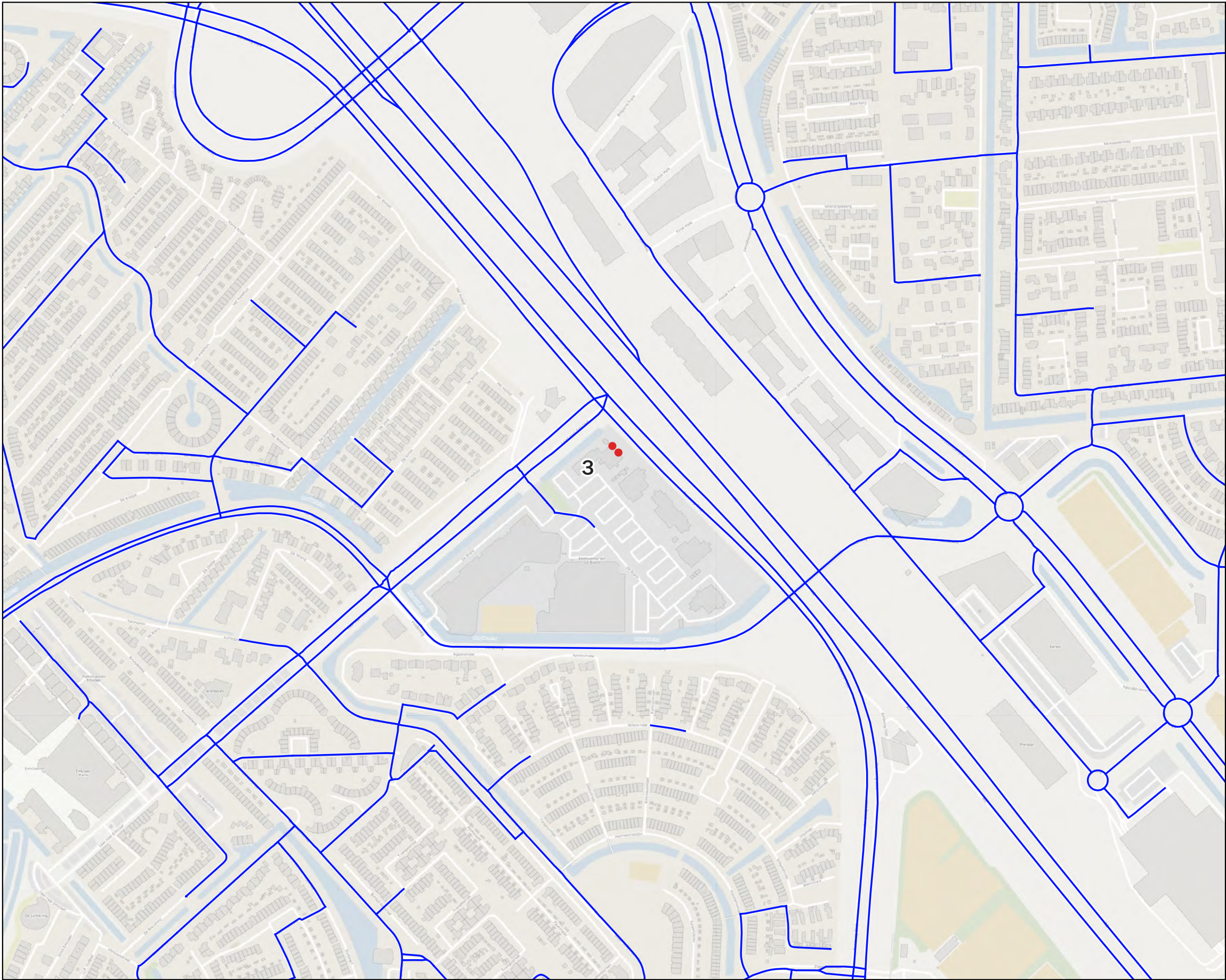
Lden gemeentelijke wegen (MRG)

- >68
- 66-68



K02
Actieplan geluid Amersfoort
Overzicht knelpunten





Legenda

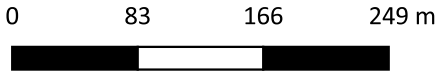
Lden gemeentelijke wegen (MRG)
● 66-68

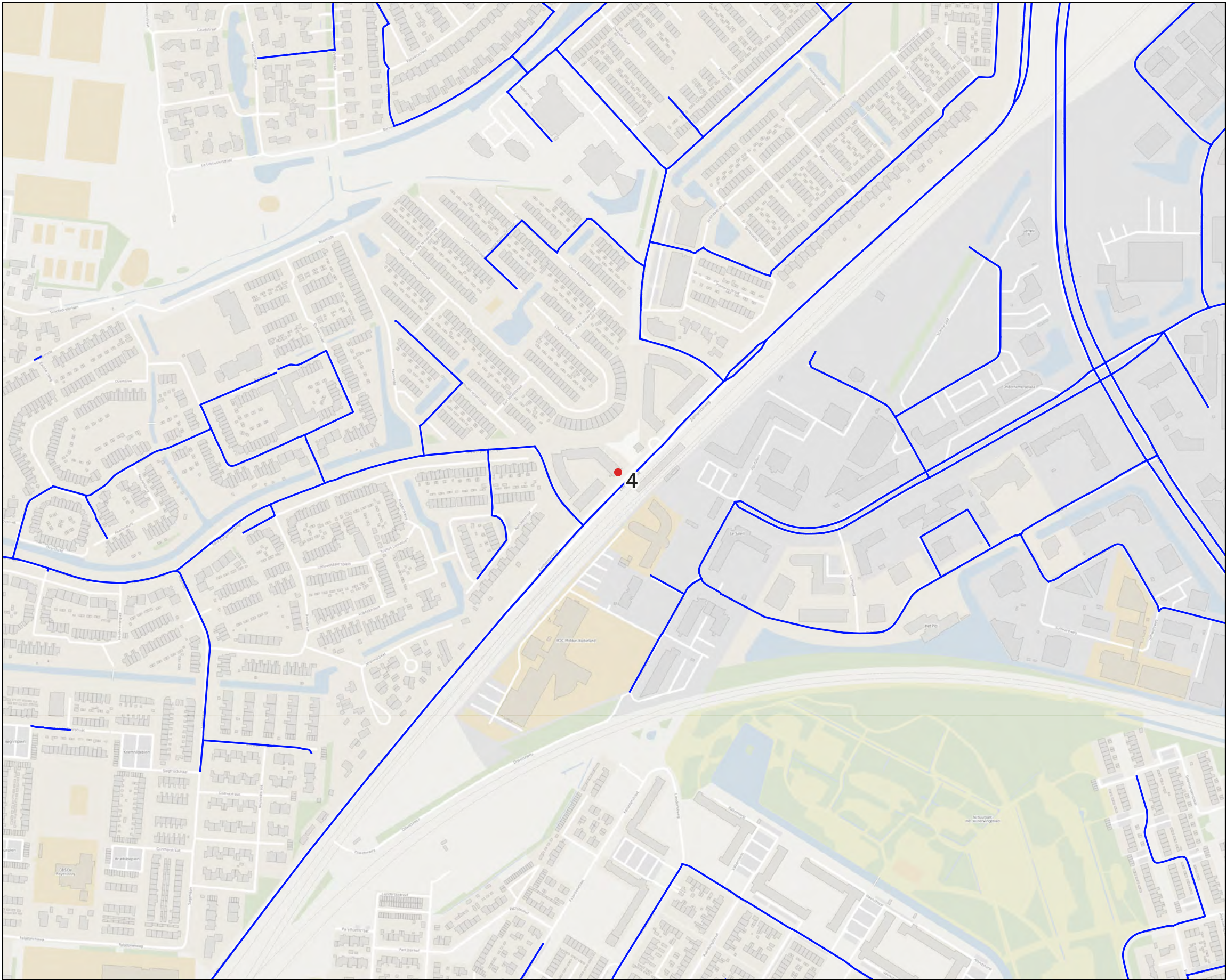


K03
Actieplan geluid Amersfoort
Overzicht knelpunten



ALCEDO



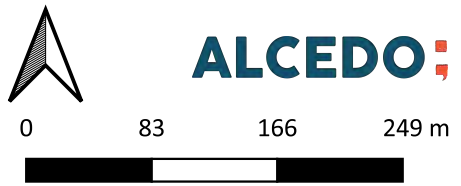


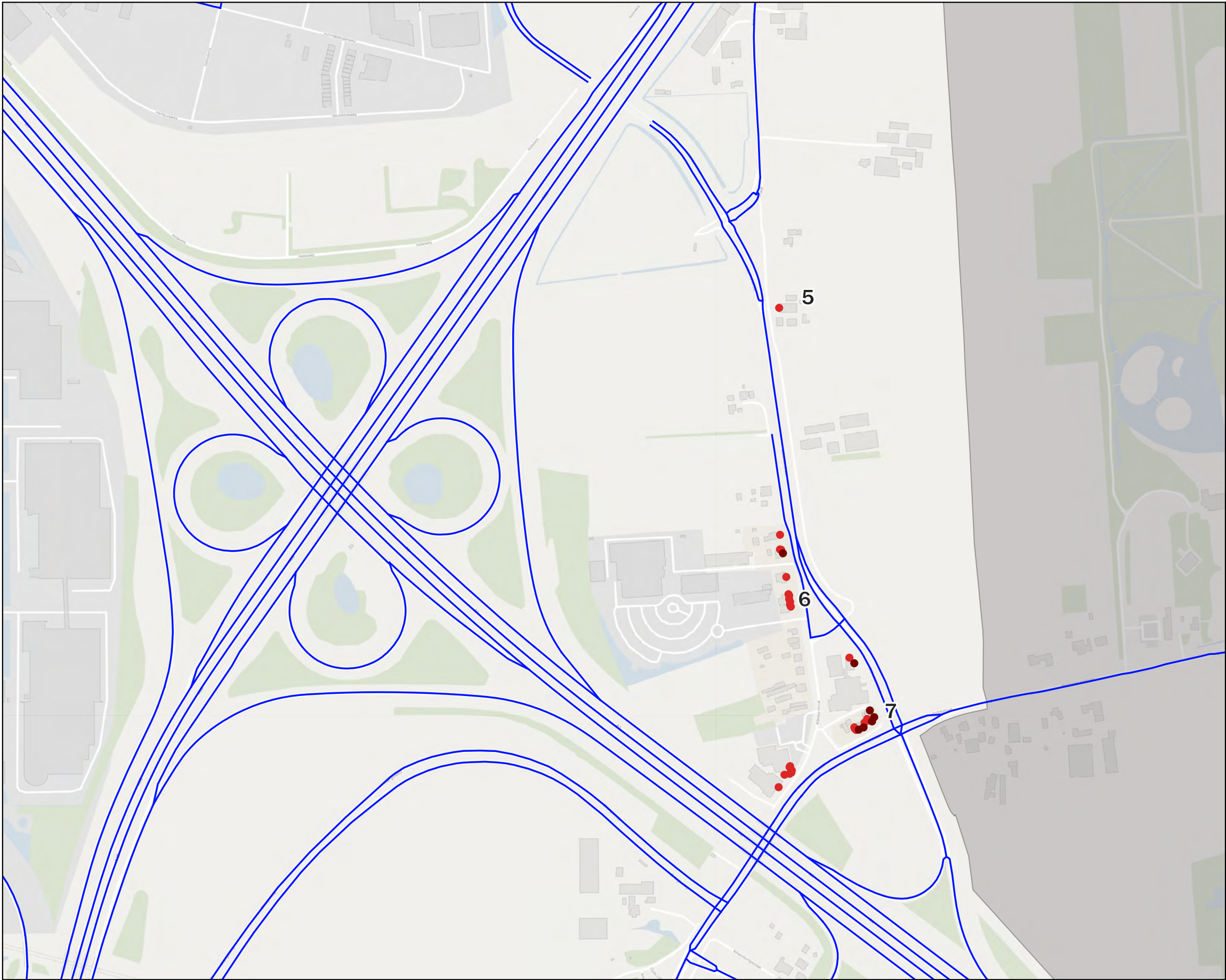
Legenda

Lden gemeentelijke wegen (MRG)
● 66-68



K04
Actieplan geluid Amersfoort
Overzicht knelpunten

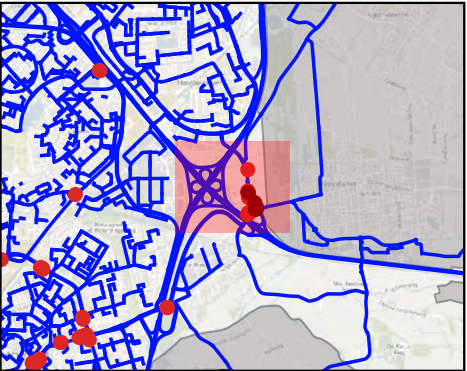




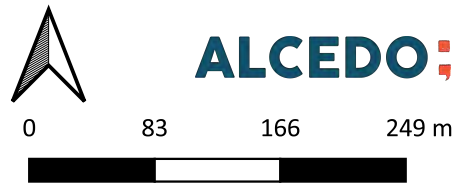
Legenda

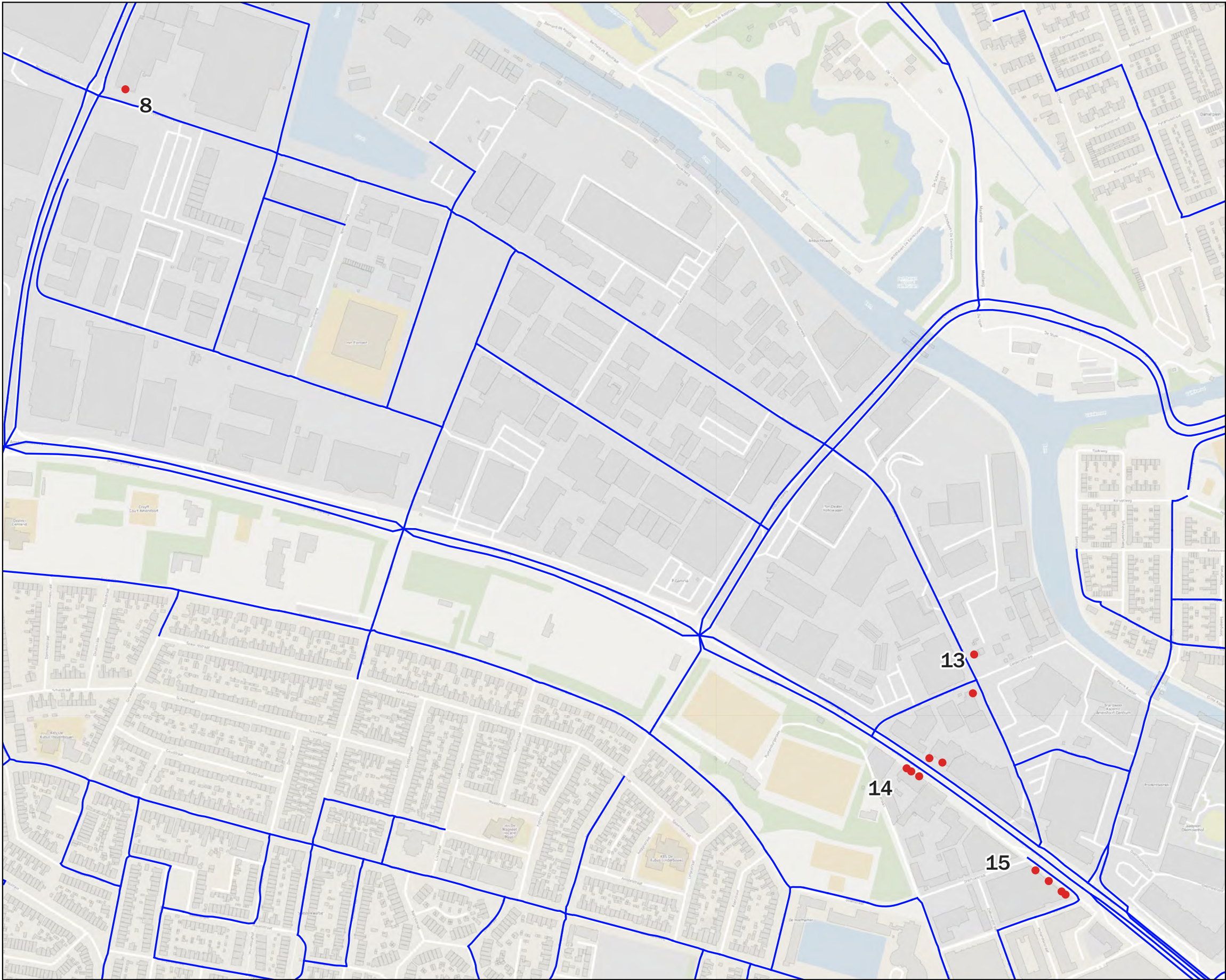
Lden gemeentelijke wegen (MRG)

- >68
- 66-68



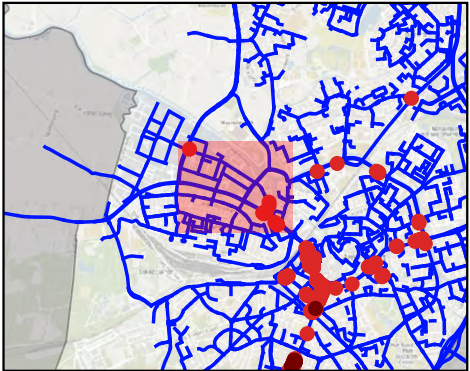
K05
Actieplan geluid Amersfoort
Overzicht knelpunten



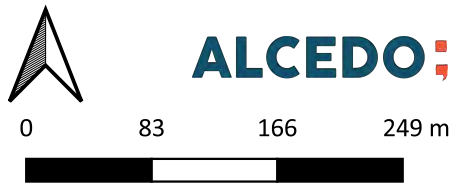


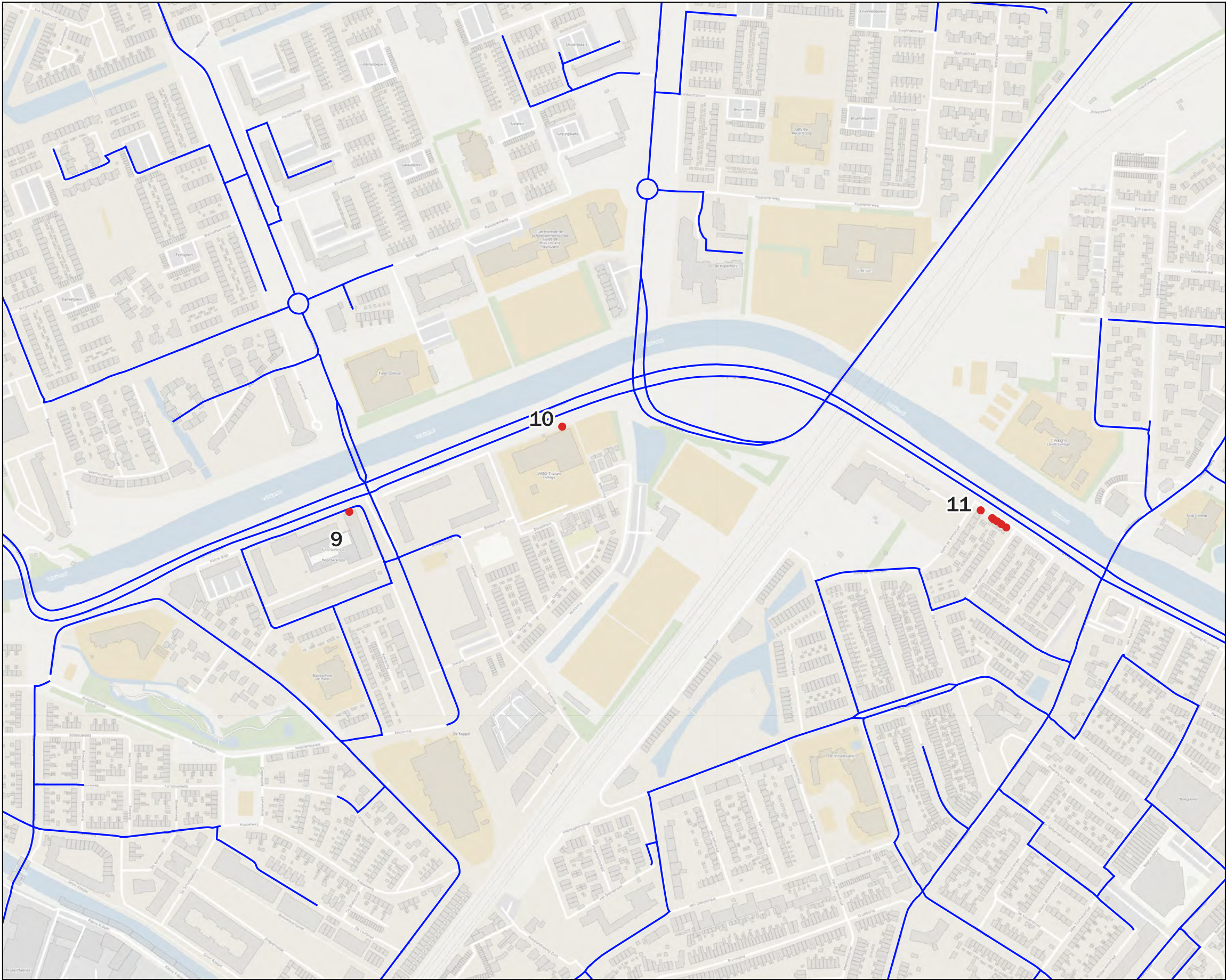
Legenda

Lden gemeentelijke wegen (MRG)
● 66-68



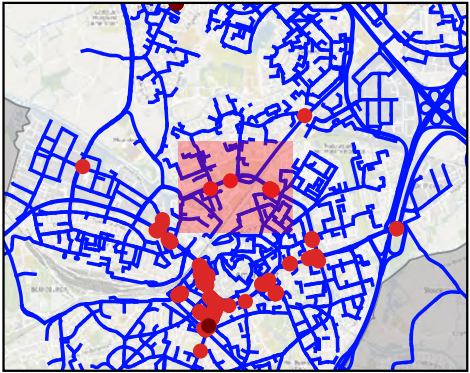
K06
Actieplan geluid Amersfoort
Overzicht knelpunten





Legenda

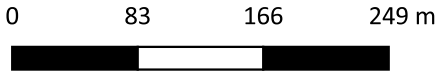
Lden gemeentelijke wegen (MRG)
● 66-68

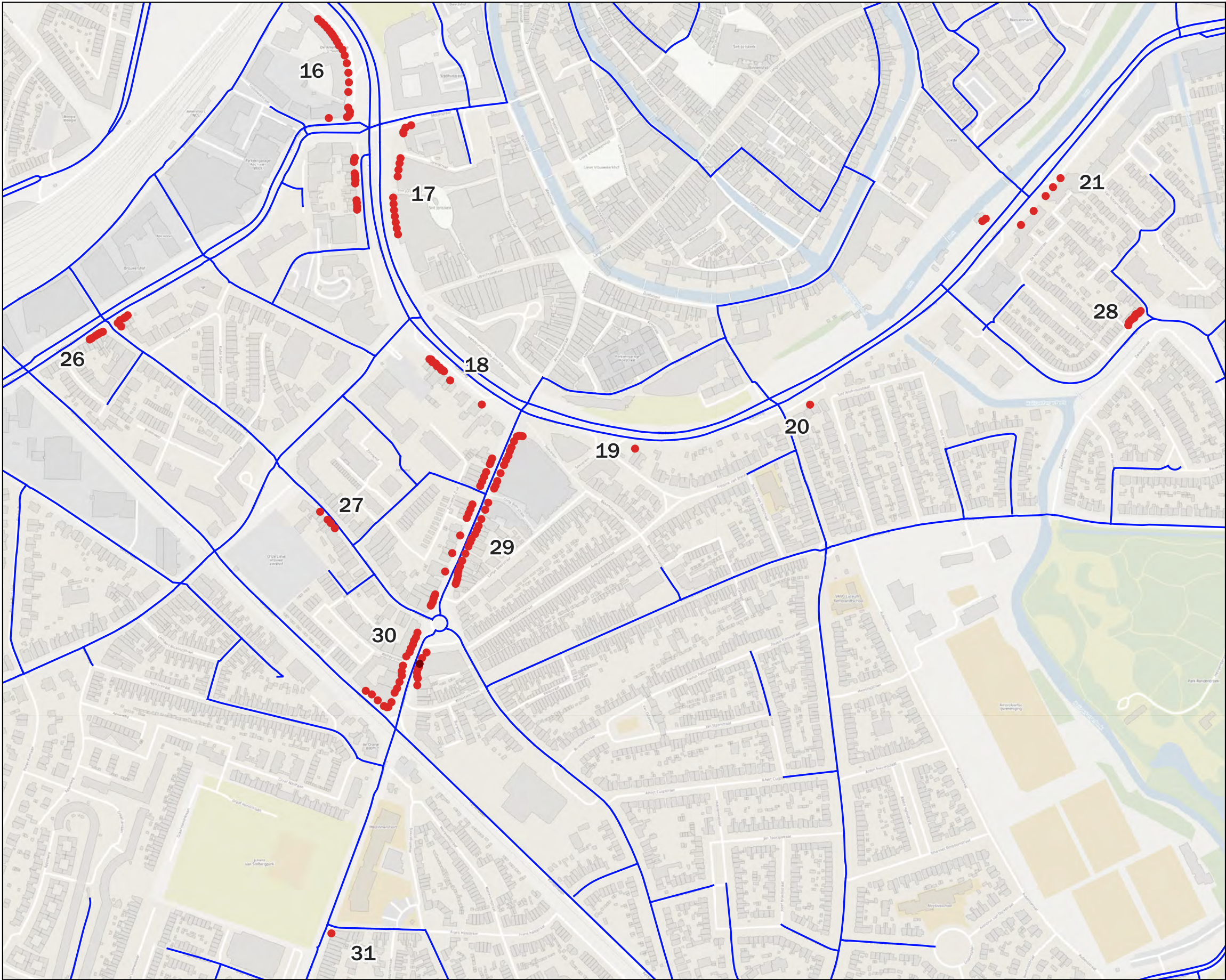


K07
Actieplan geluid Amersfoort
Overzicht knelpunten



ALCEDO

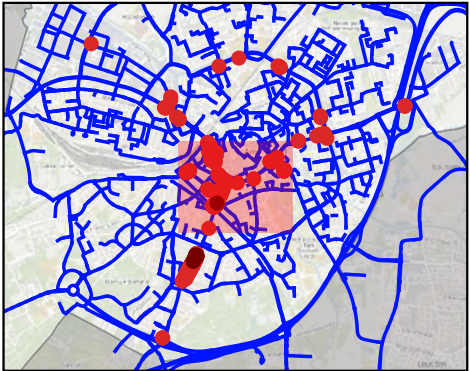




Legenda

Lden gemeentelijke wegen (MRG)

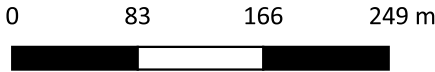
- >68
- 66-68

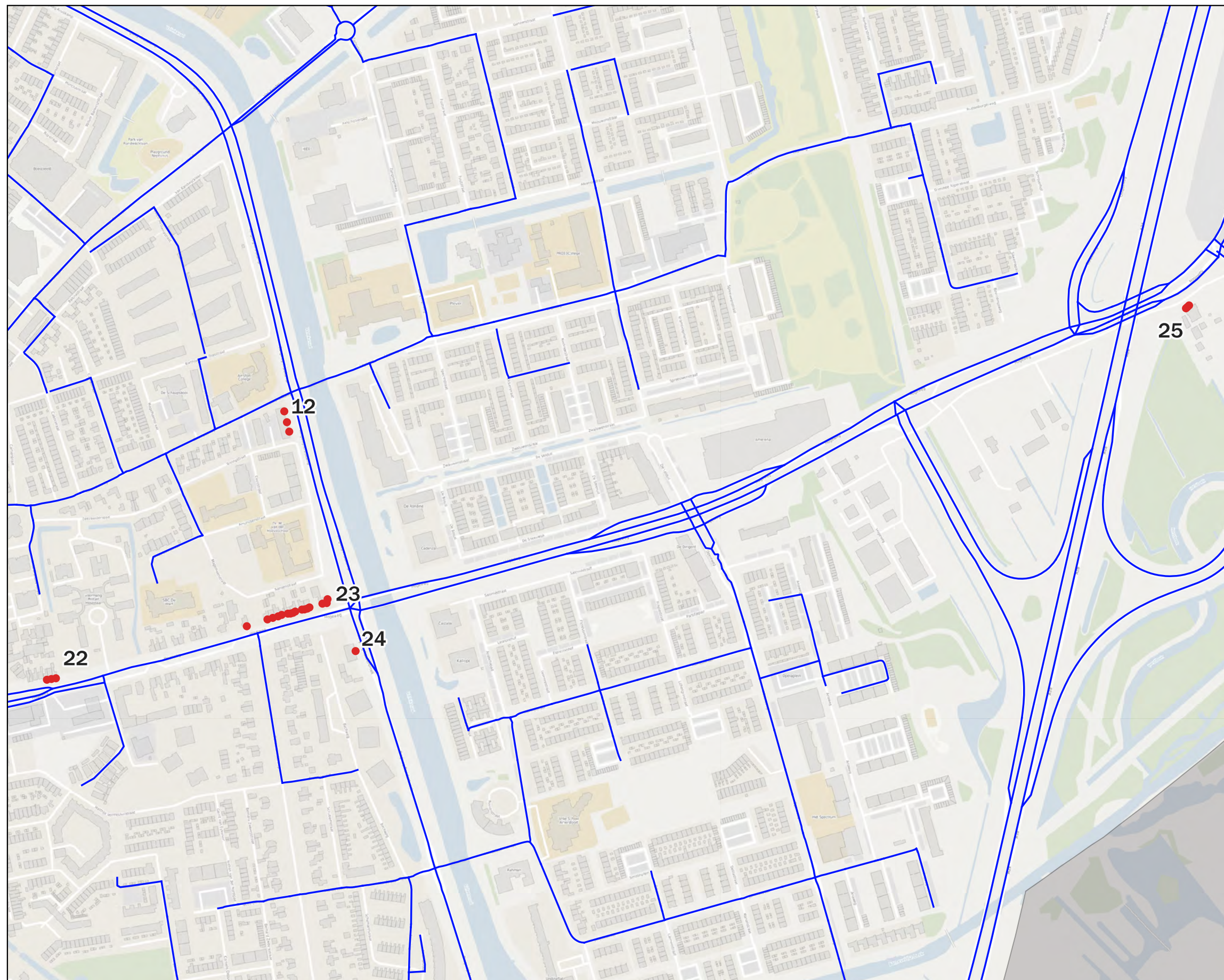


K08
Actieplan geluid Amersfoort
Overzicht knelpunten



ALCEDO

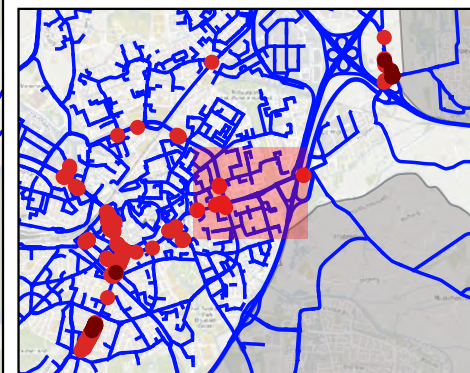




Legenda

Lden gemeentelijke wegen (MRG)

● 66-68



K09

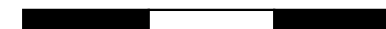
Actieplan geluid Amersfoort

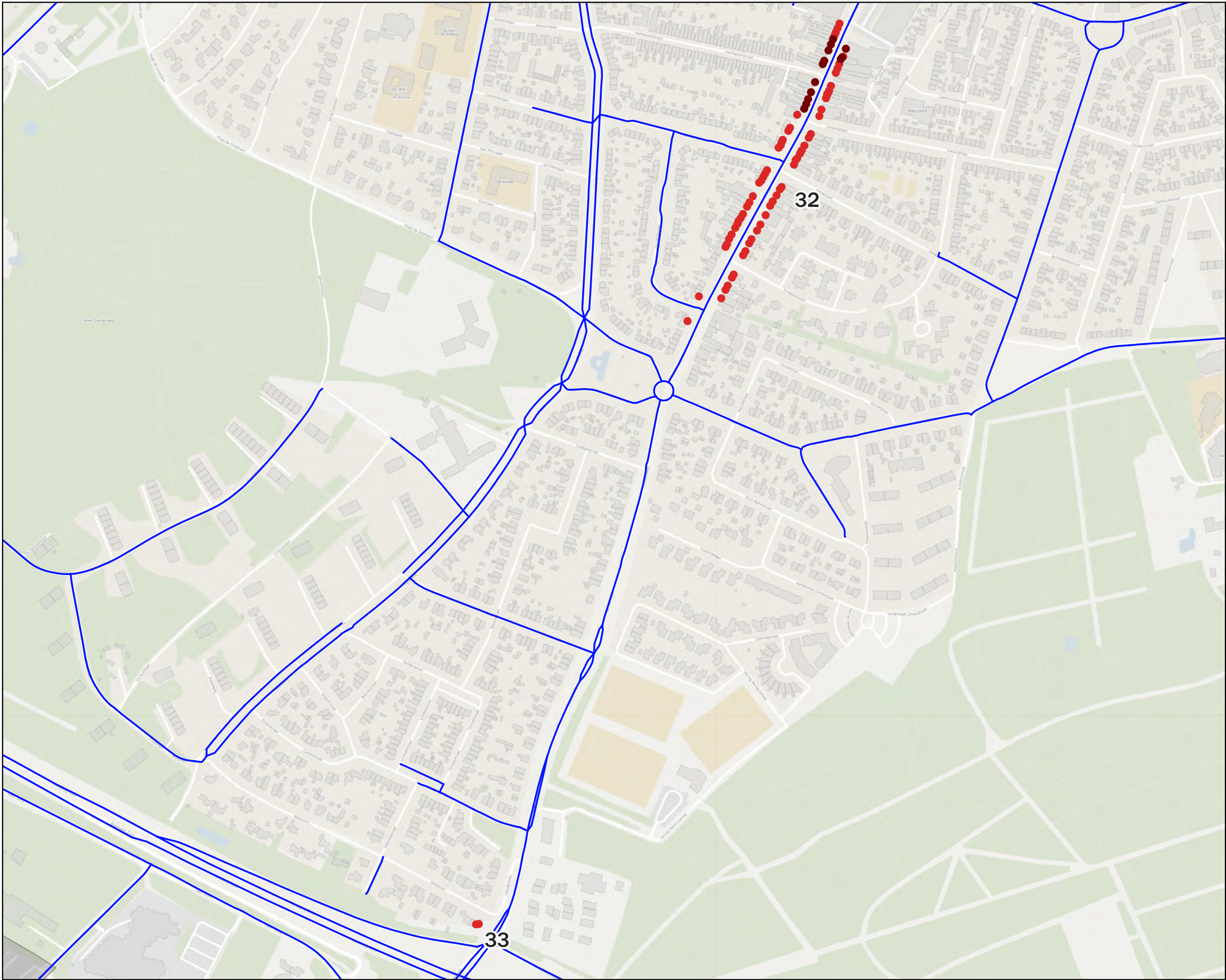
Overzicht knelpunten



ALCEDO:

0 83 166 249 m

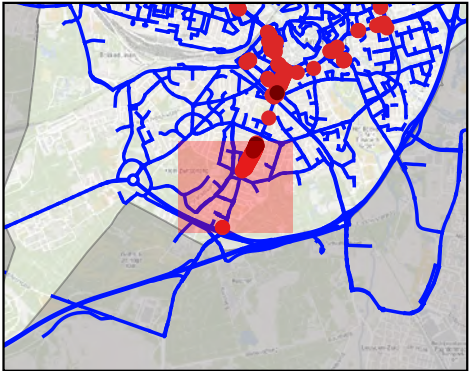




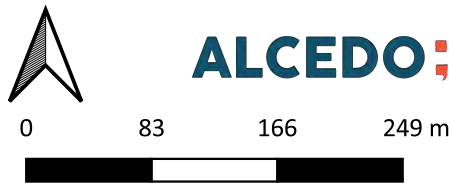
Legenda

Lden gemeentelijke wegen (MRG)

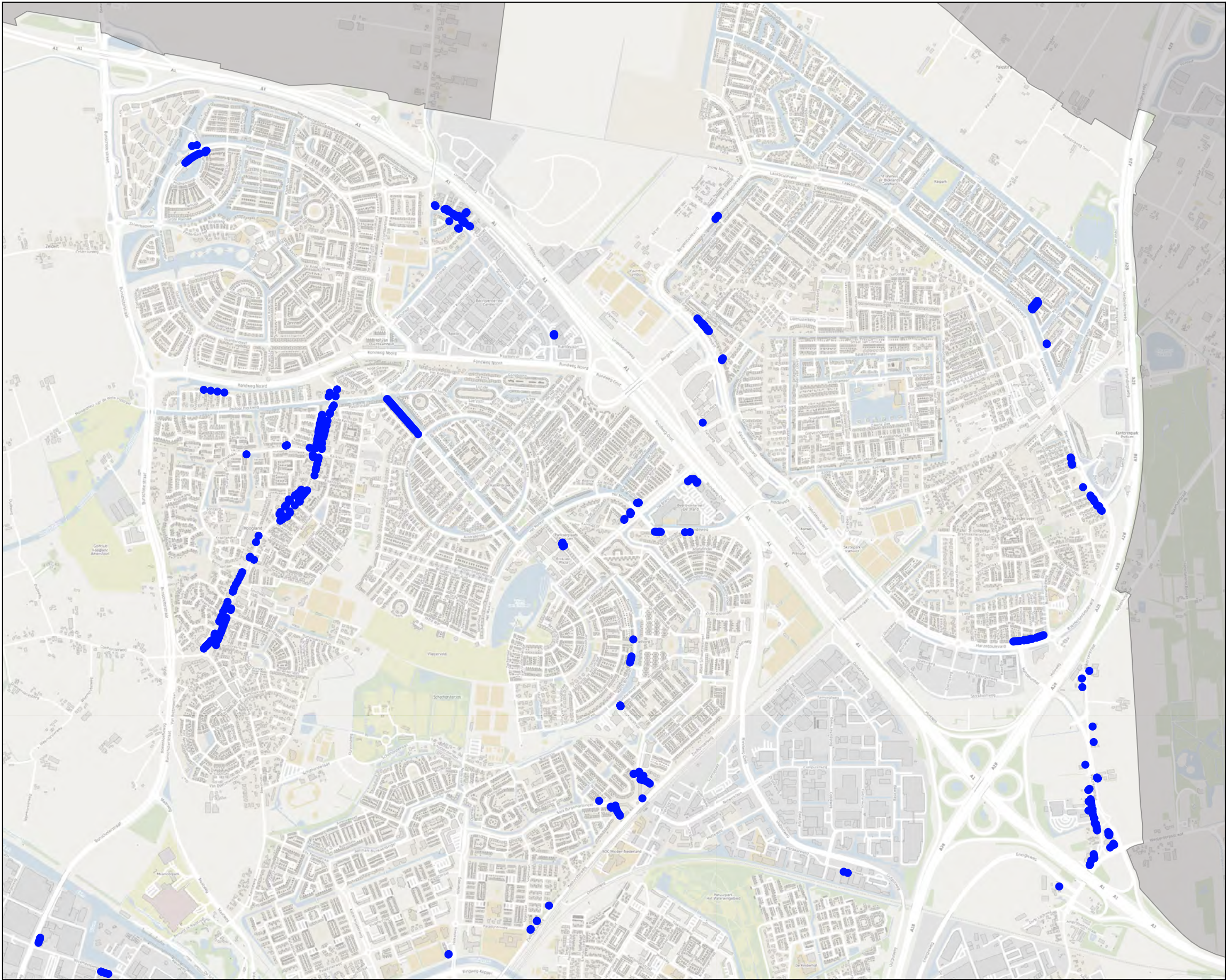
- >68
- 66-68



K10
Actieplan geluid Amersfoort
Overzicht knelpunten



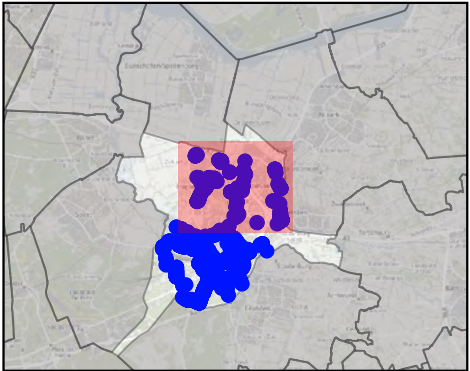
BIJLAGE 3 AANDACHTSLOCATIES



Legenda

Lden gemeentelijke wegen (MRG)

● 61-65



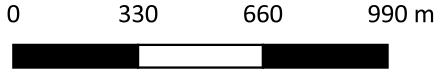
AON

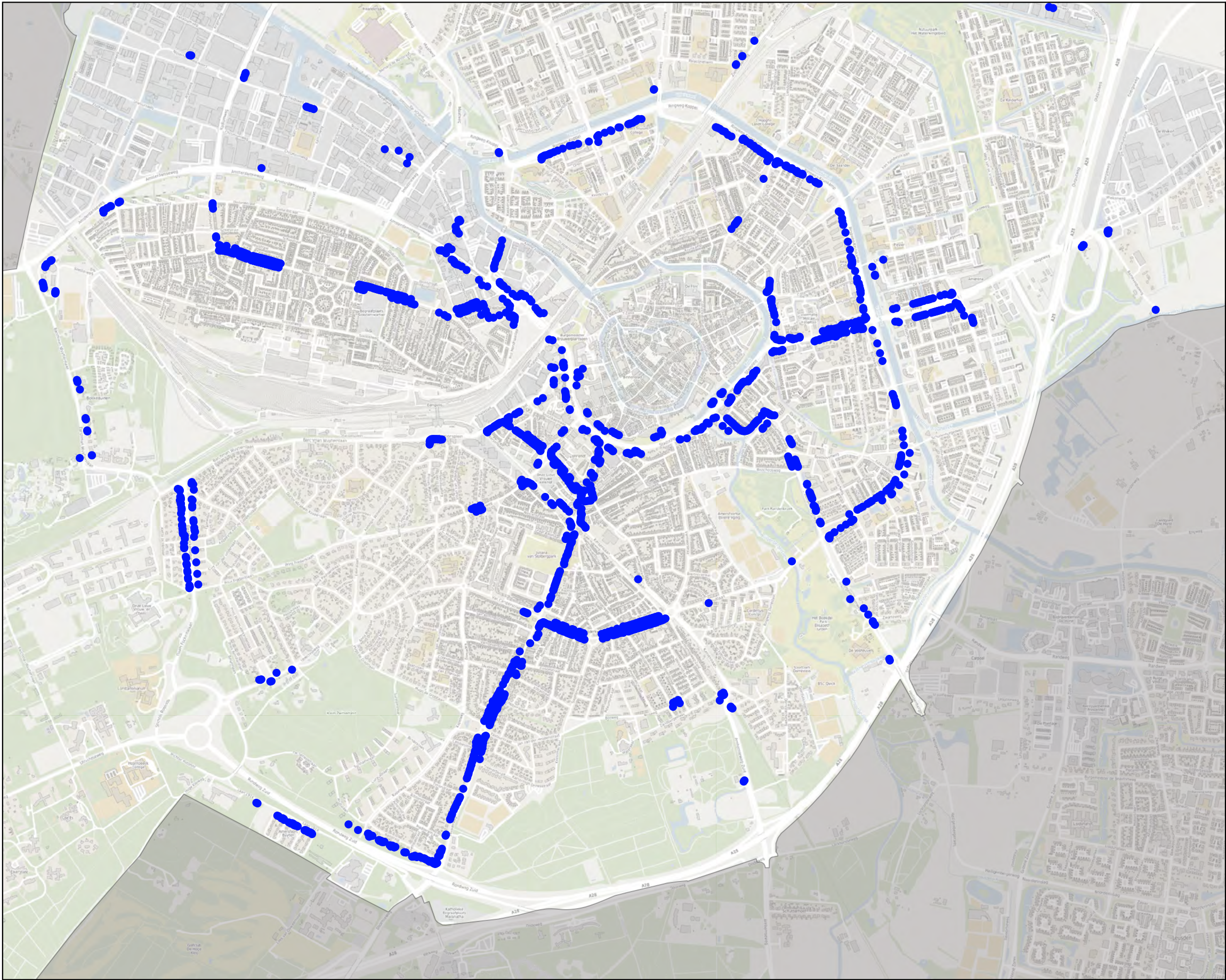
Actieplan geluid Amersfoort

Overzicht aandachtslocaties noord



ALCEDO

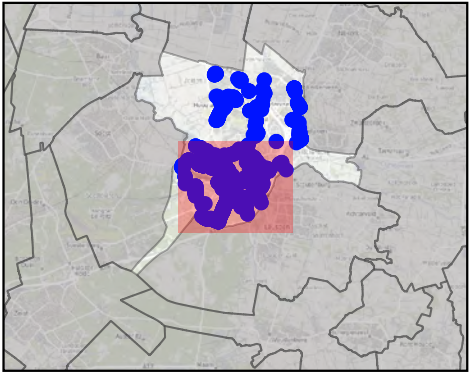




Legenda

Lden gemeentelijke wegen (MRG)

● 61-65



A0Z

Actieplan geluid Amersfoort

Overzicht aandachtslocaties zuid



ALCEDO

