Zwolle



Actieplan geluid Zwolle

2024-2028

In 2022 stelde gemeente Zwolle geluidbelastingkaarten vast. Deze kaarten vormen de basis voor dit Actieplan Geluid. Dit Actieplan beschrijft het beleid om het aantal situaties met hoge geluidbelasting te verminderen.

meer informatie:
zwolle.nl

Inhoud

Samenvatting 4

1 Inleiding 6
1.1 Aanleiding tot het actieplan 6
1.2 Totstandkoming 6
1.2.1 Vaststellen plandrempel 7
1.2.2 Inventarisatie maatregelen 7
1.2.3 Kosten-baten analyse 7
1.2.4 Opstellen ontwerp actieplan geluid 7
1.2.5 Participatie 7
1.2.6 Publicatie en inspraak 8
1.2.7 Definitieve vaststelling 8

2 Geluidsituatie 9
2.1 Geluidsituatie 2021 9
2.2 Vergelijking geluidsituatie 2016-2021 10

3 Plannen en beleid 11
3.1 Belangrijke infrastructurele werken en/of plannen 11
3.2 Uitgevoerde sanering 11
3.3 Beleid gemeente Zwolle 11
3.4 Beleid andere overheden 11
3.4.1 Actieplan provincie Overijssel 11
3.4.2 Actieplan I&W, rijkswegen 12
3.4.3 Actieplan I&W, spoorwegen 12

4 Plan- en aandachtsdrempels 13
4.1 Algemeen 13
4.2 Plandrempels vorige actieplan 14
4.3 Plandrempel wegverkeer (gemeentelijke wegen) 14
4.4 Plandrempel industrie 15

5 Knelpunten 16
5.1 Berekeningsmethode 16
5.2 Knelpuntlocaties 17
5.3 Aandachtslocaties 18

6 Maatregelen 19
6.1 Maatregelen vanuit vorige actieplan 19
6.2 Ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving 19
6.3 Algemene maatregelen 20
6.3.1 Bronmaatregelen 20
6.3.2 Afschermende maatregelen 21
6.3.3 Maatregelen bij de ontvanger (woning) 22
6.3.4 Combinatie van geluidmaatregelen en andere milieuaspecten 22
6.3.5 Gezoneerde industrieterreinen 22
6.3.6 Stille gebieden, buitenruimten en geveldelen 23
6.4 Al getroffen maatregelen 24
6.5 Te treffen maatregelen 24
6.6 Effect van de maatregelen 25
6.7 Kosten en baten 26

7 Actieplan 27
7.1 Beleid voor de komende 5 jaar 27
7.2 Beleid na planperiode 28

Bijlagen
Bijlage 1 Knelpuntlocaties 30
Bijlage 2 Aandachtslocaties 42

Samenvatting

De gemeente Zwolle heeft in 2022 geluidbelastingkaarten vastgesteld. Op deze kaarten staat hoe de geluidsituatie is door wegverkeer, railverkeer en industrielawaai in het jaar 2021.

Uit het karteringsonderzoek bleek dat er in Zwolle gebieden zijn met een hoge geluidbelasting. Daarom heeft gemeente Zwolle een actieplan geschreven voor de gemeentelijke wegen en (geluidgezoneerde) industrieterreinen. Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Overijssel stellen 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 is een vervolg op de geluidkartering. Daarbij moeten gemeenten drempelwaarden vaststellen voor het geluid van gemeentelijke wegen en industrieterreinen. We noemen dit de plandrempel[1]. Verder moeten we beschrijven welke maatregelen we willen nemen. Ook staat in het Actieplan welk beleid we hebben om geluidbelasting te verlagen.

Voor wegverkeer van gemeentelijke wegen gebruiken we een plandrempel van 65 dB. Deze waarde valt binnen het wettelijke maximum van 70 dB. Ook houdt deze rekening met de dosis-effectrelaties van het geluid van wegverkeer. Bij deze plandrempel blijven er nog honderden knelpunten over. Hiervoor moeten we bekijken of en zo ja welke maatregelen we kunnen nemen. Als we een lagere plandrempel hadden gekozen dan zouden er duizenden knelpunten zijn. Het aanpakken van zoveel knelpunten is voor gezondheid en hinderbestrijding weliswaar goed, maar financieel niet haalbaar.

De gemeente Zwolle vindt een gezonde fysieke leefomgeving belangrijk. Een gezonde fysieke leefomgeving is namelijk positief voor de gezondheid van inwoners en draagt bij aan een gezonde leefstijl en de sociale samenhang in wijken. Daarom zorgen we voor een goede woon- en leefkwaliteit bij nieuwe ontwikkelingen. Ook pakken we geluid in bestaande situaties aan. Ook dit actieplan werkt op die manier. We kijken daarbij vooral naar de knelpuntlocaties. Het doel daarvan is om de geluidbelasting daar te verlagen tot hoogstens de plandrempel van 65 dB.
Omdat we een beperkt budget hebben, kunnen we dit doel niet overal halen. We maken daarom een slimme koppeling met bestaande ontwikkelingen.

Naast de knelpuntlocaties wijzen we ook aandachtslocaties aan. Deze hebben een geluidbelasting net onder de plandrempel. De aandachtsdrempel bedraagt 60 dB. Als er ontwikkelingen rond deze locaties zijn, kijken we ook hier of er maatregelen mogelijk zijn. Ze vormen alleen zelf geen directe aanleiding voor het nemen van maatregelen. Voor beide locaties is het verbeteren van de geluidsituatie het doel, waarbij de nadruk ligt op de knelpuntlocaties.

De geluidbelasting van industrieterreinen bewaken we met een zonemodel. De bedrijven op het terrein hebben voorschriften in hun vergunning die hierop zijn afgestemd. Door dit systeem mag het geluid bij bestaande woningen maximaal 55 dB zijn. Hierdoor komt het geluid niet boven de plandrempel uit. Extra maatrelen om geluidhinder van de industrie te beperken zijn daarom niet nodig.

[1] Volgens afdeling 4.3, Besluit kwaliteit leefomgeving

In het Actieplan staan de volgende maatregelen:

01

We onderzoeken of we maatregelen uit het actieplan van 2018 die nog niet zijn genomen, toch nog kunnen uitvoeren.

02

Bij ontwikkeling van geluidgevoelige gebouwen houden we rekening met de verkeerssituatie 10 jaar na de vaststelling van het plan.

03

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

04

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

05

Als het geluid hoger is dan de aandachtsdrempel van 60 dB, bekijken we of we een stiller wegdek kunnen gebruiken.

06

Bij binnenstedelijke vernieuwings- en inbreidingslocaties geven we aandacht aan een goed ontwerp waardoor gebouwen langs de weg het gebied erachter afschermen.

07

Als bij bestaande geluidswallen of -schermen, de aandachts- of plandrempel toch nog wordt overschreden onderzoeken we mogelijkheden om de geluidsituatie te verbeteren.

08

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

09

Bij het vaststellen van geluidproductieplafonds (GPP's) rondom de industrie-terreinen worden zowel het beschermingsniveau van omwonenden als de mogelijkheden van de bedrijven gewaarborgd.
Er worden geen nieuwe, geluid-gevoelige gebouwen op een industrieterrein toegelaten.

10

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.

11

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.

12

Bij wijzigingen in de fysieke leefomgeving bij aandachtslocaties houden we rekening met de geluidbelasting en worden geluidreducerende maatregelen overwogen.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding tot het actieplan

Geluid is vaak een subjectieve beleving. Geluid kan prettig zijn. Maar geluid kan ook niet prettig zijn. Meestal spreken we in dat laatste geval van hinder. Wat voor de één prettig is, kan voor een ander hinder zijn.

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 stelt de gemeente Zwolle elke 5 jaar geluidbelastingkaarten vast. Hierop is aangegeven hoe de objectieve geluidsituatie is vanwege wegverkeer, railverkeer en industrielawaai.

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).

In 2018 is het Actieplan geluid gemeente Zwolle 2018-2023 vastgesteld. Het Actieplan 2018-2023 gebruikte de zogenaamde Zwolse variant: een instrument met een plandrempel en daarnaast hinderpuntenscores waarmee de meest nijpende knelpunten werden aangeduid. Het doel daarvan was het verbeteren van de geluidsituatie door met name op deze meest nijpende situaties te focussen.

Het systeem blijkt niet handzaam en praktisch bruikbaar genoeg. Daarom gebruiken we in het nu voorliggende actieplan een wat eenvoudiger systeem.

In 2018 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’.

1.2. Totstandkoming

De geluidsituatie in het jaar 2021 is het vertrekpunt voor het opstellen van het 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.



1.2.1 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’[2]. Een eerste stap in het maken van een actieplan is het vaststellen van een 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.

1.2.2 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 i.c. de Minister van I&W en de provincie Overijssel moeten zelf ook actieplannen maken.

1.2.3 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.

1.2.4 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.

1.2.5 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 hierbij in overweging genomen dat het actieplan is gebonden aan de Europese Richtlijn Omgevingslawaai en de Omgevingswet en daaruit voorvloeiende instructieregels. De inhoud en invulling van het Actieplan Geluid ligt daarmee vast in wettelijke voorschriften. Het Actieplan Geluid bevat verder alleen beleidsvoornemens en maatregelen en beperkt zich tot een inventarisatie en analyse. Het plan leidt daarmee niet tot concrete maatregelen. Het belang van participatie, de beïnvloedingsruimte en impact is voor wat betreft dit Actieplan betrekkelijk.

Daarom is In geval van dit Actieplan de overweging gemaakt om de participatie in te vullen door burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen te informeren over het ontwerp Actieplan en daarnaast eenieder gedurende 6 weken in de gelegenheid te stellen om wensen en aanbevelingen kenbaar te maken. De resultaten van de inbreng van Burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen worden vervolgens betrokken bij het tot stand komen van het definitieve Actieplan Geluid.

[2] Besluit kwaliteit leefomgeving artikel 4.22.

1.2.6 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.

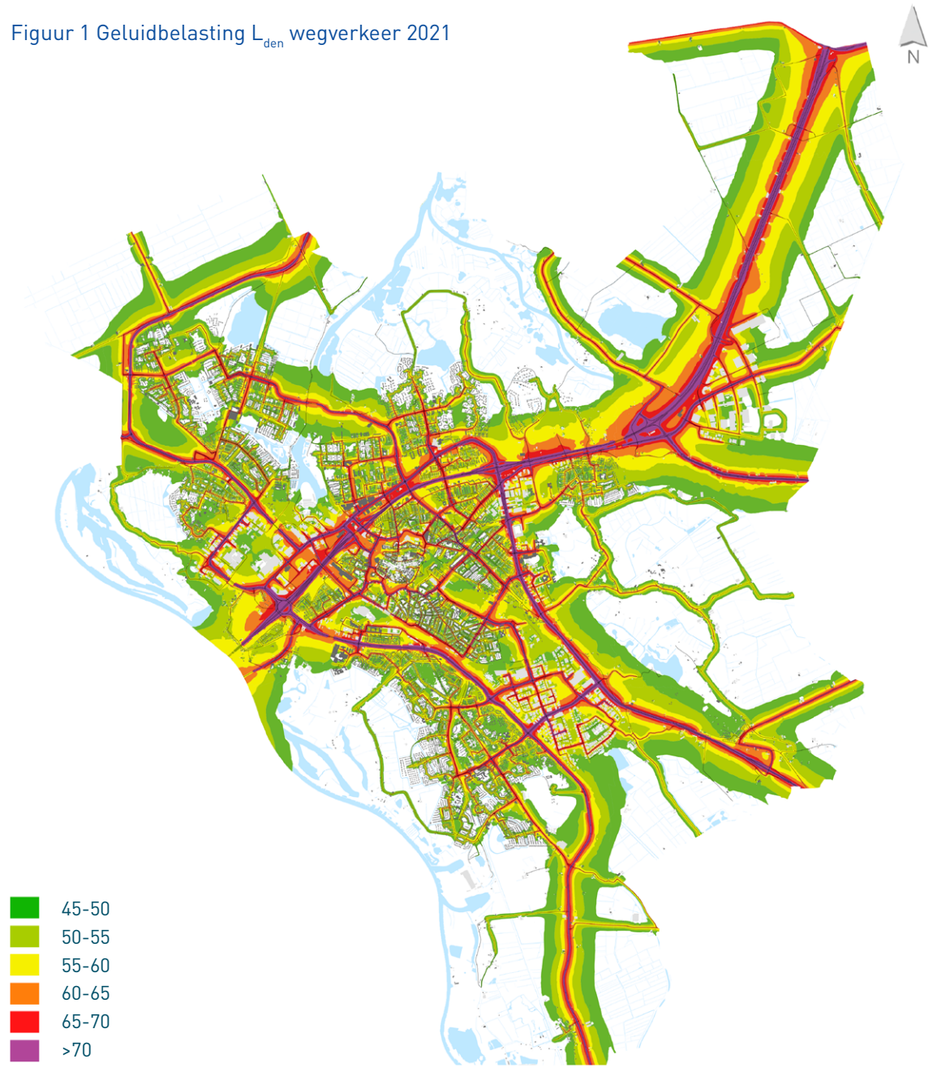
1.2.7 Definitieve vaststelling
Na verwerking van de zienswijzen stelt het college het definitieve actieplan omgevingslawaai vast. Binnen één maand na de vaststelling worden de stukken ter beschikking gesteld aan eenieder en wordt het actieplan verstuurd naar de door het Ministerie van I&W aangewezen 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. Geluidsituatie

2.1. Geluidsituatie 2021
De gemeente Zwolle heeft op 6 september 2022 geluidbelastingkaarten vastgesteld. Met deze kartering is aangegeven hoe de geluidsituatie is vanwege wegverkeer, railverkeer en industrielawaai in het jaar 2021. De resultaten van de kartering zijn samengevat in het rapport "Geluidsbelastingkaarten EU-richtlijn Omgevingslawaai 2021" van 29 juli 2022, opgesteld door Dat.mobility.

Een impressie van de geluidsituatie vanwege wegverkeer binnen het grondgebied van de gemeente Zwolle is in de onderstaande figuur weergegeven (voor een overzicht van alle geluidcontouren wordt verwezen naar de karteringsrapportage, te vinden op www.zwolle.nl/geluidsbelastingkaarten).

Figuur 1 Geluidbelasting L_{den} wegverkeer 2021



Uit het karteringsonderzoek is gebleken dat naast de gemeentelijke hoofdwegenstructuur, ook de provinciale en de rijkswegen en ook de spoorwegen een belangrijke bijdrage leveren aan de geluidbelasting. Lokaal is ook het industrielawaai van de gezoneerde industrieterreinen 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 ernaast hoog geluidbelaste locaties (vooral langs drukkere wegen), ook veelvuldig sprake is van laag geluidbelaste situaties. Lokaal is er ook sprake van stille plekken. Dit betreft dan gebieden in het buitengebied, parken en delen van woonwijken die door bebouwing zijn afgeschermd van de wegen.

2.2. Vergelijking geluidsituatie 2016-2021

Elke 5 jaar wordt een karteringsonderzoek uitgevoerd. Door de resultaten te vergelijken ontstaat inzicht in de ontwikkeling van de geluidsituatie door de jaren heen. Een vergelijking met de geluidsituatie tijdens de vorige karteringsronde in 2016 is echter niet goed mogelijk. Dit komt onder andere doordat in 2016 andere rekenmethoden zijn gebruikt dan in 2021.

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. In het kader van de Omgevingswet is het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012 (RMG 2012) vervangen door het Meet- en Rekenvoorschrift Geluid (MRG). Ook het MRG leidt tot andere resultaten. Zowel ten opzichte van het RMG 2012, die voor het Actieplan 2018-2023 is gehanteerd als de methode CNOSSOS, die voor de geluidkartering 2021 is gehanteerd.

Daarnaast is het van belang dat het nu gehanteerde verkeersmodel is geactualiseerd en fijnmaziger is ten opzichte van het verkeersmodel dat voor het actieplan 2018-2023 is gehanteerd. Daardoor kunnen de verkeersgegevens anders zijn dan in de vorige karteringsronde, zonder dat er ook daadwerkelijk een andere verkeersintensiteit is.

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

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

3. Plannen en beleid

3.1. 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:

- Spoorzone;
- Nieuwe Veemarkt;
- Zwarte Waterallee
- Programma Stadshart
- Programma Mobiliteit

3.2. Uitgevoerde geluidsanering

In Nederland wordt al langer gewerkt aan het voorkomen of beperken van geluidhinder. Voor bestaande situaties zijn saneringsregelingen van toepassing. Als de zogenaamde saneringsgrenswaarde (70 dB) wordt overschreden, stelt de rijksoverheid geld beschikbaar voor de uitvoering van de geluidsanering.

In de gemeente Zwolle is de geluidsanering inmiddels geheel afgerond. In het kader van de geluidsanering worden daarom geen aanpassingen aan woningen of wegen meer voorzien.

3.3. Beleid gemeente Zwolle

De gemeente Zwolle vindt een gezonde leefomgeving belangrijk. Dit is onder andere vastgelegd in de Omgevingsvisie Ons Zwolle van Morgen 2030 uit 2021. Een gezonde fysieke leefomgeving levert een positieve bijdrage aan de gezondheid van inwoners, het bevordert een gezonde leefstijl en sociale cohesie in wijken. De focus ligt daarbij, ook omdat de geluidsanering al helemaal is afgerond, in het waarborgen van een goede woon- en leefkwaliteit bij nieuwe ontwikkelingen.

Bij nieuwe ontwikkelingen van geluidgevoelige gebouwen hanteren we sinds 1 januari 2024 de normen (instructieregels) en rekenmethoden uit de Omgevingswet. In 2026 zal een gemeentelijk afwegingskader geluid worden ontwikkeld volgens het systeem van de omgevingswet. .

De beleidsregel houdt in dat als er woningen op locaties met een hoge geluidsbelasting worden ontwikkeld, we meekijken naar een slim ontwerp. Belangrijke punten daarbij zijn een geluidluwe gevel bij elke woning en een rustige buitenruimte.

3.4. Beleid andere overheden

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

3.4.1. Actieplan provincie Overijssel

In het “Actieplan geluid provinciale wegen Overijssel 2024-2029” is aangegeven waar in 2021 geluidoverlast vanwege provinciale wegen voorkwam en wat hier in de periode 2024-2029 aan gedaan gaat worden.

Voor de bepaling van de plandrempel heeft de provincie verschillende scenario’s onderzocht. De scenario’s variëren van niets extra’s doen ten opzichte van de huidige werkwijze (scenario 0) tot heel veel maatregelen waarmee de geluidsituatie veel kan worden verbeterd (scenario 3). Gekozen is voor scenario 1: de minimale

variant waarbij alleen geluidreducerende deklagen worden gebruikt als de geluidbelasting hoger is dan 63 dB. In lijn daarmee heeft de provincie voor provinciale wegen een plandrempel gekozen van 63 dB L_{den}. Deze plandrempel sluit aan bij de plandrempel uit het vorige actieplan.

Gevolgen binnen Zwolle
Er wordt in het actieplan voor provinciale wegen niet ingegaan op specifieke knelpunten. Daarmee is het niet bekend of het actieplan ook gevolgen heeft binnen de gemeente Zwolle.

3.4.2. 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 L_{den}.

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 erop 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 geluidsituatie langs rijkswegen niet wordt verslechterd en op meerdere locaties geleidelijk wordt verbeterd. Er is niet concreet voorzien in bovenwettelijke aspecten.

Gevolgen binnen Zwolle
Er wordt in het actieplan voor rijkswegen niet specifiek ingegaan op knelpunten binnen de gemeente Zwolle. Er zijn echter wel plannen voor het ophogen van een deel van de geluidschermen langs de noordwestzijde van de A28 ter hoogte van de Monteverdilaan in verband met de hoogte van de geluidbelasting op het appartementengebouw Rembrandt.

3.4.3. 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 L_{den}.

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 geluidsituatie 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 Zwolle
Er wordt in het actieplan voor spoorwegen niet specifiek ingegaan op knelpunten binnen de gemeente Zwolle. 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 (MJPG Spoor). Voor Zwolle houdt dit in dat bij enkele woningen nog een onderzoek moet worden gedaan naar de geluidwering van de gevels. Er zijn geen geluidmaatregelen aan of langs het spoor voorzien.

4. Plan- en aandachtsdrempels

4.1. Algemeen
Volgens de EU-richtlijn is het wettelijk verplicht om een plandrempel vast te stellen. Een plandrempel geeft aan boven welke geluidbelasting de gemeente Zwolle vindt dat er wat aan de geluidsituatie ter plaatse moet worden gedaan. Het is geen wettelijke grenswaarde. Situaties waarbij de plandrempel wordt overschreden, worden knelpunten genoemd; deze worden nader onderzocht op de mogelijkheid voor verbetering.

Voor het bepalen van de plandrempels 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.

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 criteria bij de gevel van een woning	
		Standaardwaarde	Grenswaarde
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	Nieuwbouw woningen	55 dB	65 dB
	Spooraanleg of -wijziging	55 dB	70 dB
Industrieterrein	Nieuwbouw woningen	50 dB 40 dB L_{night}	55 dB 45 dB L_{night}
	Terrein aanleg of -wijziging	50 dB 40 dB L_{night}	60 dB 50 dB L_{night}

*in het Zwolse omgevingsplan zal naar verwachting vanwege onder andere gezondheidsredenen een lagere grenswaarde gehanteerd worden.

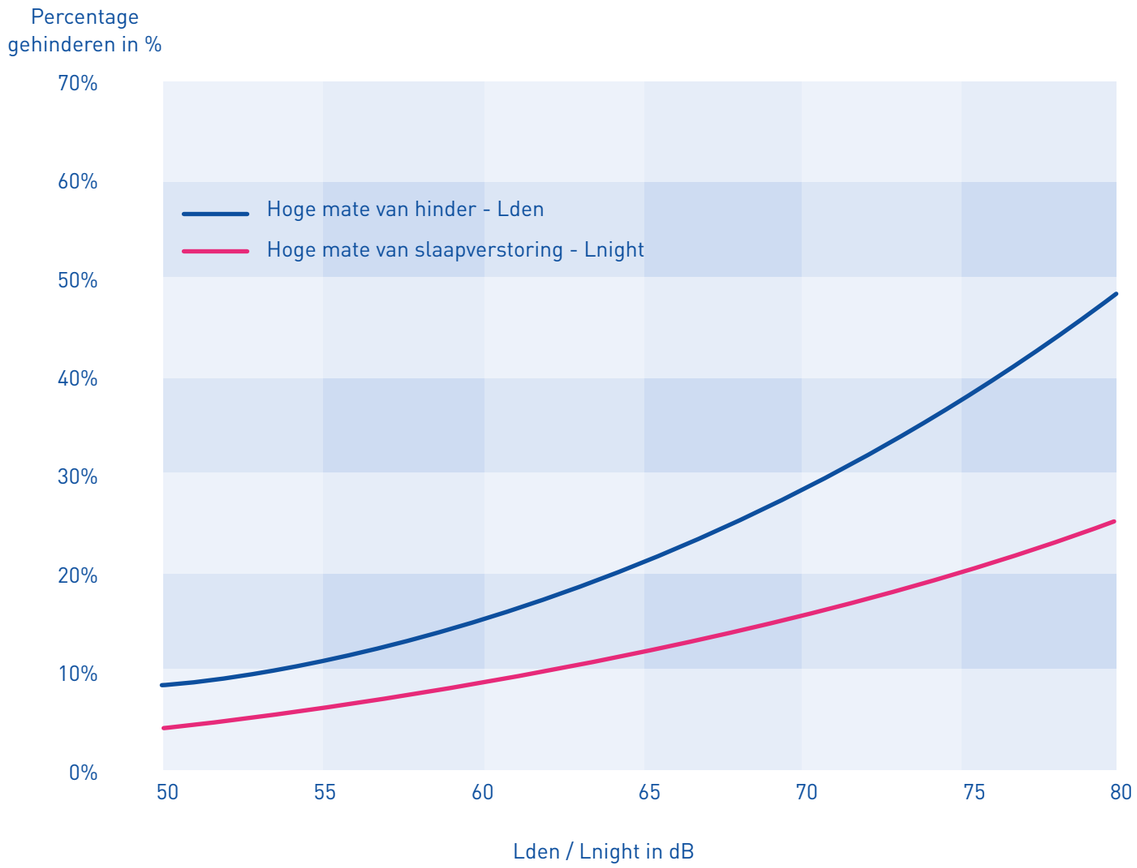
4.2. Plandrempels vorige actieplan

In het vorige actieplan (2018-2023) is een plandrempel van 68 dB L_{den} voor gemeentelijke wegen opgenomen. Deze plandrempel was gelijk aan het toen geldende wettelijke maximum voor nieuwe woningen. Een plandrempel L_{night} (voor de nachtperiode) is niet opgenomen. Voor industrie werden geen geluidgehinderden geconstateerd. Voor industrie is geen plandrempel opgenomen en is ook verder buiten beschouwing gelaten in het actieplan.

4.3. Plandrempel 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 Zwolle is 70 dB.

Voor het vaststellen van de drempelwaarde kunnen we aansluiten bij getallen voor de dosis effect relaties volgens de Regeling geluid milieubeheer. Daaruit blijkt dat bij hogere geluidbelastingen het risico op hoge mate van hinder en slaapverstoring snel toeneemt. In de volgende grafiek is dit weergegeven.



Figuur 2 Relatie geluid en gehinderden[3]

[3] Volgens de Regeling geluid milieubeheer.

Boven een geluidbelasting L_{den} van 65 dB is het risico op een hoge mate van hinder al snel meer dan 25%. De drempelwaarde mag ambitieus zijn, maar moet ook realistisch zijn. Het zou natuurlijk wenselijk zijn om de geluidbelasting bij alle woningen zo ver als mogelijk terugdringen richting de WHO advieswaarden, 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 L_{den}. Deze plandrempel is 3 dB lager dan de plandrempel van 68 dB uit het actieplan uit 2018. Dit heeft ermee te maken dat de rekenmethode MRG die we nu gebruiken over het algemeen tot wat lagere niveaus leidt dan de rekenmethode RMG2012 waarop het vorige actieplan was gebaseerd. Met de keuze voor een plandrempel van 65 dB is er sprake van een min of meer beleidsneutrale wijziging ten gevolge van de nieuwe verplichte rekenmethode MRG.

De Nederlandse wetgeving hanteert geen criteria voor het geluid in specifiek de nachtperiode voor geluid van wegen. De wetgeving hanteert alleen de L_{den}, Het L_{den} is een gemiddelde over het hele etmaal waarbij het geluid in de avond- en nacht zwaarder wordt meegenomen. Het geluid in de nachtperiode is daarmee al verdisconteerd in het L_{den}. Omdat het alleen zou leiden tot extra lasten (onderzoek, monitoring, verplichtingen) en niet tot een wezenlijke verbetering van het woon- en leefklimaat, stellen we geen plandrempel voor specifiek de nachtperiode (L_{night}) vast.

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 L_{den}. 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 geluidsituatie en wordt deze waar mogelijk verbeterd.

4.4. Plandrempel industrie

Uit de geluidkartering is gebleken dat, buiten de industrieterreinen, geen geluidgevoelige bestemmingen aanwezig zijn met een geluidbelasting hoger dan 55 dB. Deze waarde komt overeen met de waarde die volgens het Besluit kwaliteit leefomgeving nog toelaatbaar is als nieuwe woningen worden gerealiseerd in de nabijheid van een industrieterrein. De waarde van 55 dB wordt daarom als plandrempel gehanteerd voor woningen buiten de industrieterreinen.

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.

Omdat de plandrempel niet wordt overschreden, hoeven ook geen aanvullende maatregelen te worden getroffen.

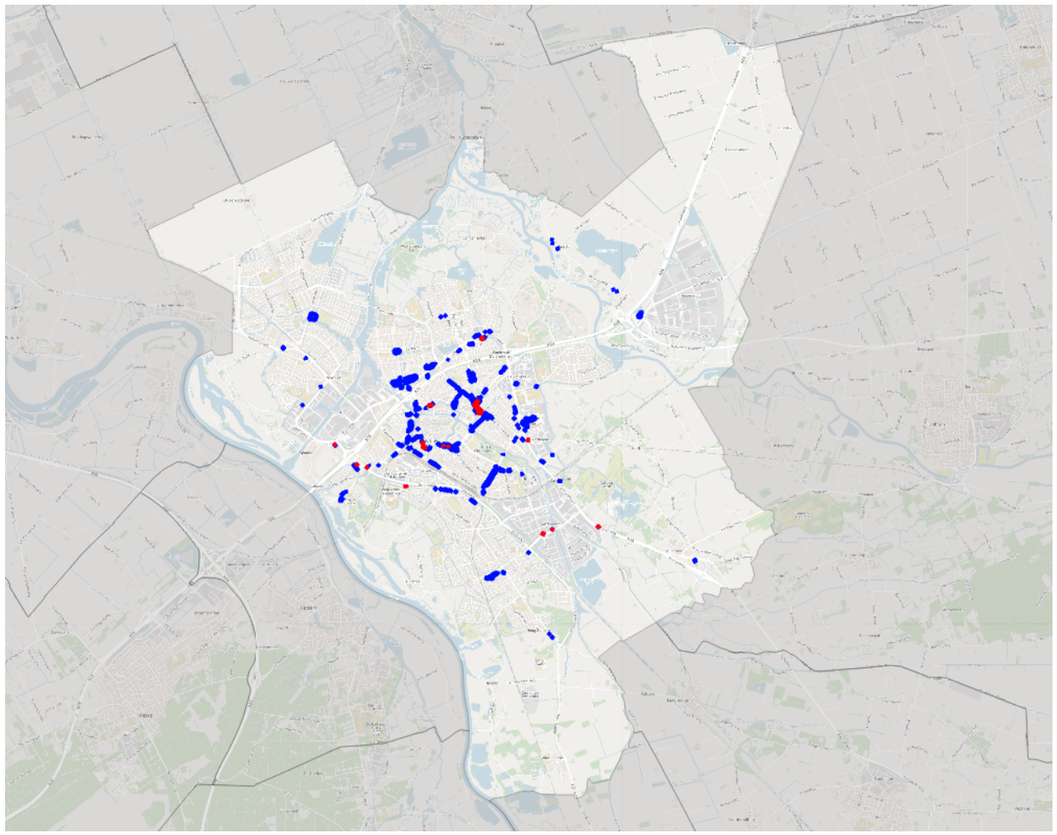
Evenals bij wegverkeer wordt ook bij industrie geen plandrempel voor de nachtperiode (L_{night}) vastgesteld.

5. Knelpunten

5.1. 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 (65 dB), of de aandachtsdrempel (60 dB).



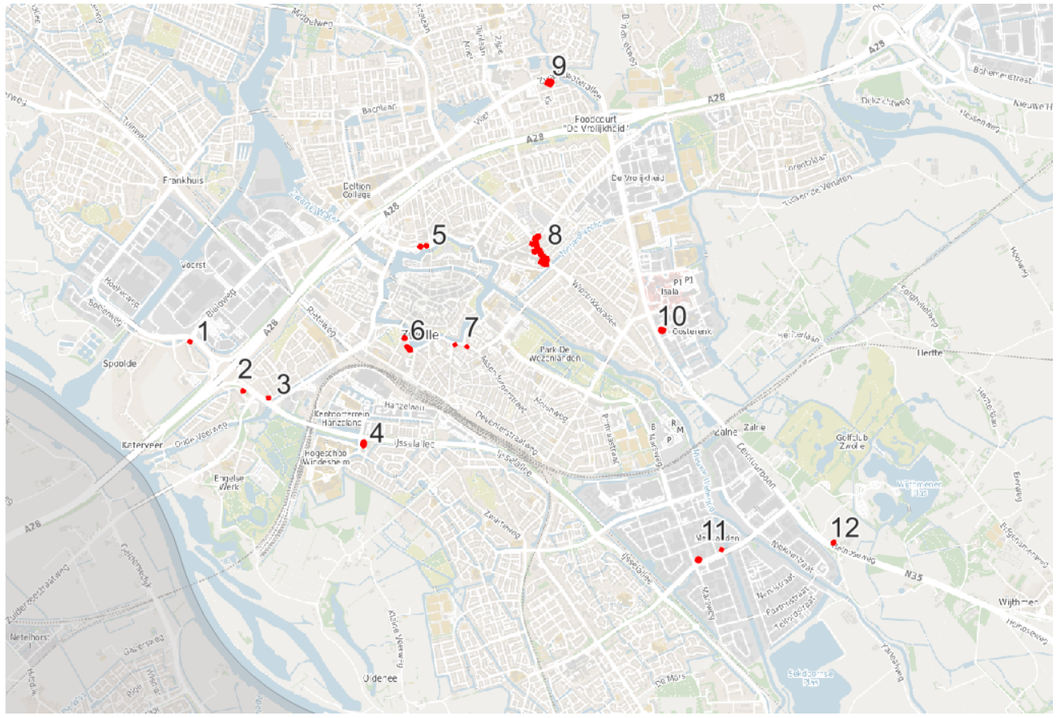
> aandachtsdrempel

> plandrempel

Figuur 3 Locaties waar plan- of aandachtsdrempel wordt overschreden

5.2. 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.



> 65 dB

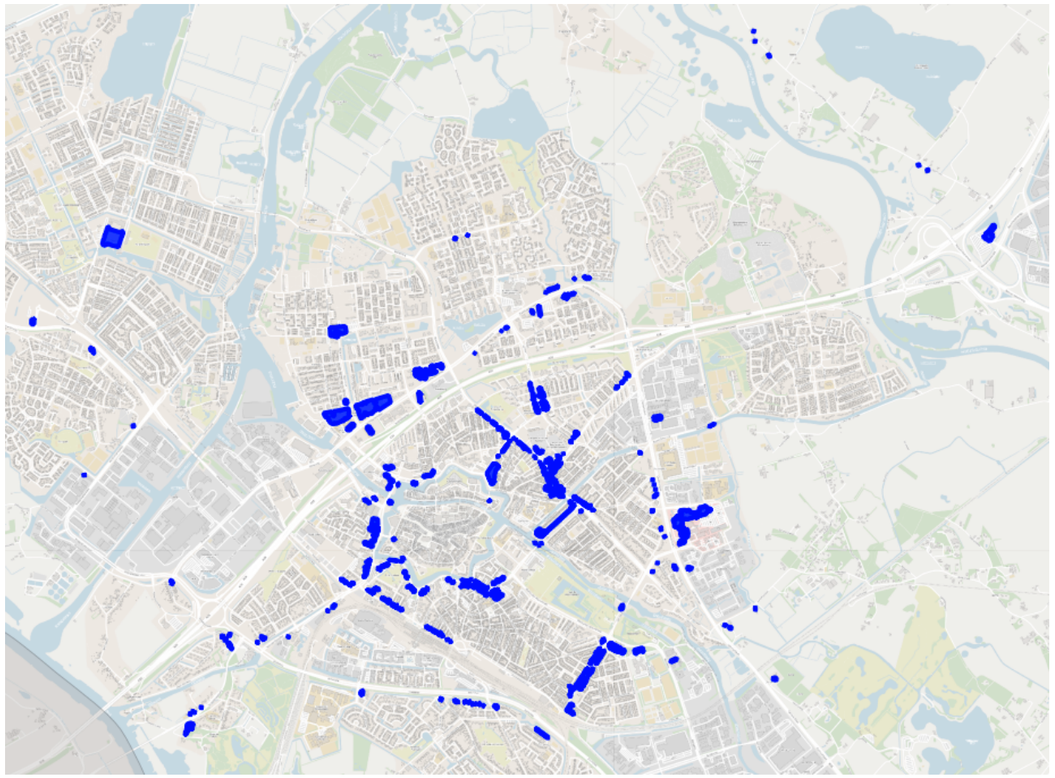
Figuur 4 Knelpuntlocaties

In bijlage 1 zijn meer gedetailleerde kaarten van de knelpuntclusters opgenomen.

Het blijkt dat er sprake is van 224 knelpuntlocaties (1 locatie = 1 woning of andere geluidgevoelige bestemming) verdeeld over 12 clusters waar de geluidbelasting hoger is dan 65 dB.

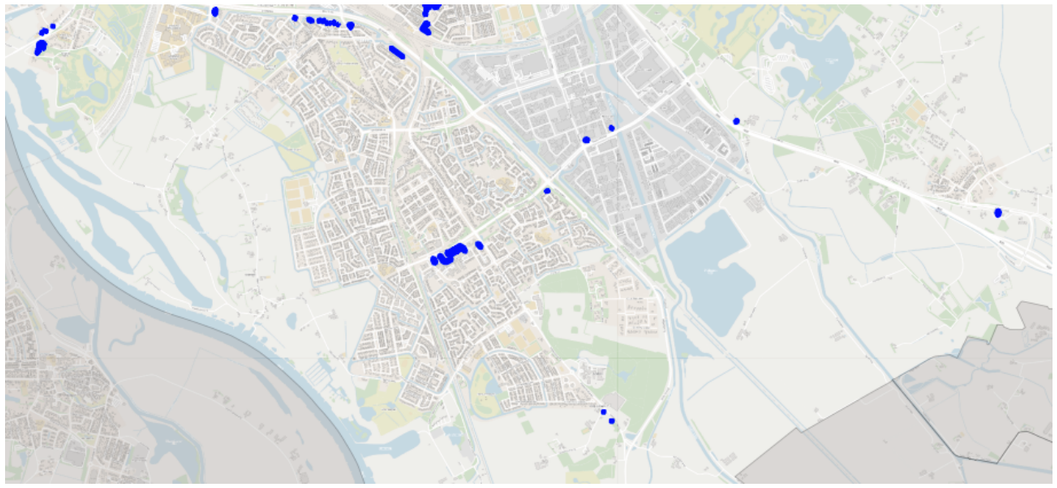
5.3. Aandachtslocaties

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 2 zijn grotere versies opgenomen.



Figuur 5 Ligging aandachtslocaties noord

aandachtslocatie



Figuur 6 Ligging aandachtslocaties zuid

6. Maatregelen

6.1. Maatregelen vanuit vorige actieplan

Het doel van het Actieplan uit 2018 was om de situatie voor 350 geluidgehinderden[4] te verbeteren. Doordat de rekenmethode door gewijzigde regelgeving vanuit Rijk voor het actieplan ingrijpend veranderd is, is de verandering in het aantal geluidgehinderden niet te herleiden. Ook hebben we voor de nieuwe geluidbelastingskaarten gebruik gemaakt van een meer verfijnd verkeersmodel, waardoor gemeentebreed wijzigingen zijn opgetreden in de berekende geluidbelasting.

Tijdens de periode van het actieplan hebben we waar mogelijk maatregelen getroffen die naar verwachting een positief effecten hebben gehad of zullen hebben op het aantal geluidgehinderden. In overeenstemming met het beleid van de gemeente is hierbij gekeken naar meekoppelkansen. Ook zijn er naar aanleiding van klachten van bewoners onderzoeken uitgevoerd om te beoordelen of er maatregelen mogelijk waren om de beleefde geluidoverlast door wegverkeer te verminderen. Zo is er naar aanleiding van klachten door bewoners bij het knelpunt Oldeneelallee/Sweerssenkamp onderzocht wat mogelijkheden zijn om te situatie te verbeteren. Dit bleek binnen de looptijd van het Actieplan niet mogelijk te zijn, omdat zich geen meekoppelkansen voordeden. Tijdens het nieuwe Actieplan zal onderzocht worden of dit alsnog mogelijk is.

Maatregel 1
We onderzoeken of we maatregelen uit het actieplan van 2018 die nog niet zijn genomen, toch nog kunnen uitvoeren.

Om de situatie bij de knelpunten langs de IJsselallee te verbeteren is in 2024 stiller asfalt aangelegd. Deze maatregel is uitgevoerd tijdens de geplande asfalteringswerkzaamheden. (meekoppelkans)..
De maatregelen die aanvullend nodig zijn om de geluidhinder langs de IJsselallee te verminderen zijn te omvangrijk om via meekoppelkansen te treffen. Omdat hier nog steeds sprake is van veel hinder bij bewoners is besloten om een onderzoek te starten naar de manier waarop de aanwezige geluidswal verbeterd kan worden. Dit onderzoek wordt in het deze planperiode voortgezet.

In het vorige Actieplan werd al beschreven hoe het verkeerskundig afwaarderen (of ruimtelijk opwaarderen) van de binnenring een positief effect heeft op de geluidbelasting. Dit is doorgezet doordat op een deel van de binnenring de snelheid is verlaagd van 50 km/uur naar 30 km/u. De verwachting is dat dit op den duur, als de binnenring verder is afgewaardeerd, een positief effect op de geluidbelasting bij de woningen bij het knelpunt Binnenring zal hebben.
Bij de overige geluidhinderknelpunten hebben zich geen meekoppelkansen voorgedaan waarbij de geluidhinder aangepakt kon worden.

6.2. 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. Deze voorwaarden worden in 2026 vastgelegd in een gemeentelijke beleidslijn.

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

[4] kwantitatief onderbouwde schatting van het aantal inwoners dat geluidhinder ervaart.

Voor het treffen van maatregelen tegen BGE-overschrijdingen is geen budget beschikbaar. We onderzoeken daarom de mogelijkheden en haalbaarheid van een fonds waarmee initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen 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 met maatregelen te reduceren.

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

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 2
Bij ontwikkeling van geluidgevoelige gebouwen houden we rekening met de verkeerssituatie 10 jaar na de vaststelling van het plan.

Maatregel 3
We onderzoeken de mogelijkheid van een fonds waarmee initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen financieel bijdragen aan maatregelen om het geluid te reduceren.

6.3. 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 geluidsituatie merkbaar verbeteren. De maatregelen die het meest kansrijk zijn, worden in de volgende paragrafen beschreven.

6.3.1. 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 geluidsituatie wezenlijk verbetert. Een combinatie van snelheidsverlaging en intensiteitsverlaging leidt in het algemeen wel tot een wezenlijke verbetering van de geluidsituatie.

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 geluidkwaliteit.

Maatregel 4
Als we verkeersmaatregelen en / of wijzigingen aan de weg uitvoeren, streven we naar een verbetering van de geluidkwaliteit.

Geluidreducerend asfalt
De meest 'stille' asfaltsoorten zijn zogenaamde dunne deklagen. Toepassing van deze asfaltsoorten is helaas lang niet overal tegen acceptabele (onderhouds-) kosten toepasbaar. Het asfalt is duurder in aanleg en onderhoud, het akoestisch effect wordt met de jaren snel minder en het moet vaker worden vervangen dan regulier asfalt (met opgebroken/afgesloten wegen tot gevolg).
Een alternatief hiervoor is bijvoorbeeld het zogenaamde 'akoestisch gemodificeerd SMA' (ook wel SMA NL8 G+ genoemd). Dit asfalttype is qua levensduur vrijwel gelijkwaardig aan de standaard asfalttypen en de meerkosten zijn relatief gering. Het akoestisch gemodificeerd SMA heeft echter wel een wezenlijke geluidreducerende werking.

Maatregel 5
Als het geluid hoger is dan de aandachtsdrempel van 60 dB, bekijken we of we een stiller wegdek kunnen gebruiken.

6.3.2. Afschermende maatregelen

Het plaatsen van afscherming in de vorm van geluidschermen (of –wallen) in stadsstraten is in ruimtelijke zin niet altijd 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, afschermend 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 goed ontwerp waardoor gebouwen langs de weg het gebied erachter afschermen.

Op meerdere locaties in de gemeente liggen op dit moment al geluidwallen of -schermen. Ondanks deze afscherming is er soms nog steeds sprake van een hoge geluidbelasting bij de woningen. In deze bestaande situaties is, zeker als de plan- of aandachtsdrempel wordt overschreden, aandacht voor de geluidsituatie belangrijk. Daarom zullen we onderzoeken of er mogelijkheden zijn om de situatie te verbeteren, bijvoorbeeld door het aanpassen van de afscherming.

Maatregel 7
Als bij bestaande geluidswallen of schermen de aandachts- of plandrempel toch nog wordt overschreden, onderzoeken we mogelijkheden om de geluidsituatie te verbeteren.

6.3.3. Maatregelen bij de ontvanger (woning)

Op basis van de wettelijke saneringsregelingen zijn de afgelopen decennia, bij woningen langs gemeentelijke wegen, waar nodig, geluidsisolerende voorzieningen zoals dubbel glas, suskasten en dakisolatie aangebracht.

Toch is het mogelijk dat het geluid bij aanwezige woningen in de toekomst verder toeneemt. Bijvoorbeeld door nieuwe ontwikkelingen in de omgeving. In dat geval wordt de geluidsituatie met wettelijke regels beperkt. Als namelijk sprake is van een wezenlijke toename van het geluid als gevolg van nieuwe ontwikkelingen, dan moeten woningen worden onderzocht en (waar nodig) aanvullend worden geïsoleerd.

Dit wordt dus al wettelijk geregeld. Daarom is dit niet als een maatregel in dit actieplan opgenomen.

6.3.4. 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) geluidscherm. 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 werkt daarvoor aan het zogenaamde Warmteprogramma. Het warmteprogramma is een onderdeel van het wetsvoorstel Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie. Het ligt voor de hand om bij opstellen van het warmteprogramma aandacht te besteden aan het combineren van de verduurzamingsmaatregelen met het wegnemen van geluidsknelpunten. Dat kan bijvoorbeeld als de weg opengaat 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. Als partner van het platform integraal samenwerken openbare ruimte (ISOR) hebben we specifiek aandacht voor de samenloop van geluidmaatregelen met andere opgaven in de openbare ruimte.

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.

6.3.5. 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 9
Bij het vaststellen van geluidproductieplafonds (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.

6.3.6. Stille gebieden, buitenruimten en geveldelen

Uit het karteringsonderzoek blijkt dat er in Zwolle sprake is van gebieden met een hoge geluidbelasting. Er zijn echter ook veel plekken waar het relatief stil is. Hieronder is een impressie van de geluidsituatie van wegverkeer in 2021 weergegeven. De donkergroene en witte vlekken betreffen de stille gebieden waar maar weinig verkeerslawaai wordt waargenomen. In deze "stille" gebieden kan overigens wel degelijk sprake zijn van andere geluiden zoals geluiden van horeca en winkelend publiek.

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 verkeerslawaai naar binnen komt. Ook deze lokale rustplekken zijn belangrijk voor de woonkwaliteit.



Figuur 7 Relatief stille gebieden (donkergroene en witte vlekken)

Maatregel 10
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.

6.4. Al getroffen maatregelen

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

Tabel 2 Maatregelen en ontwikkelingen knelpuntlocaties

Cluster		Bepalende weg	Aantal knelpunt locaties	Wegdek 2023	Al getroffen maatregelen	Voorziene ontwikkelingen binnen de planperiode (2024-2028)
1	Beukenallee Noord	Westerholterallee	1	SMA NL8 G+	Geluidscherm SMA NL8 G+	
2	Beukenallee Zuid	IJsselallee	1	DAB	Geluidscherm	Geluidreducerend SMA NL8 G+
3	Veerallee	IJsselallee	1	DAB	Geluidscherm	Geluidreducerend SMA NL8 G+
4	Burgemeester Van Walsumlaan	IJsselallee	1	DAB	Geluidwal	Geluidreducerend SMA NL8 G+
5	Schuttevaerkade	Schuttevaerkade	6	DAB		Wordt ingericht als langzaamverkeer route. Onderzoek stille elementenverharding.
6	Burgemeester van Roijensingel	Burgemeester van Roijensingel	5	DAB		Wordt ingericht als langzaamverkeer route. Onderzoek stille elementenverharding.
7	Groot Wezenland	Groot Wezenland / Assendorperstraat	3	DAB	Heringericht als 30 km/uur weg.	Wordt ingericht als langzaamverkeer route. Onderzoek stille elementenverharding.
8	Vechtstraat	Vechtstraat / Thomas a Kempisstraat	137	DAB		Herinrichten naar erftoegangsweg 30 km/uur en fietsroute
9	Botlek	Zwaterwaterallee	1	DAB		Onderzoek stille verharding
10	Dokter van Deenweg	Ceintuurbaan	65	DAB	In kader van transformatie al gevelmaatregelen getroffen.	
11	Oldeneelallee	Oldeneelallee	2	DAB	In onderzoek	
12	Heinoseweg	N35	1	DAB	Geluidscherm	

Uit het overzicht blijkt dat er bij ongeveer 73 knelpuntlocaties al is voorzien in maatregelen in de vorm van bijvoorbeeld afscherming, gevelisolatie of verkeersmaatregelen. Als gevolg van toekomstige ontwikkelingen wordt de geluidbelasting bij ongeveer 151 locaties verlaagd. Door deze maatregelen wordt de geluidsituatie verbeterd, maar het knelpunt is hiermee niet in alle gevallen opgelost.
Bij clusters 11 (in totaal 2 locaties) zijn in het geheel nog geen concrete maatregelen getroffen of voorzien. Bij de clusters 2, 3 en 4 (geluid afkomstig van de IJsselallee) worden aanvullende maatregelen onderzocht, zie 6.1.

6.5. 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 ordegrootte 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 geluidkwaliteit 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 geluidsituatie kan worden verbeterd. Daarbij kan worden gekeken naar bijvoorbeeld stillere wegdekken, gevelisolatie of (pilots met) innovatieve maatregelen om de geluidbelasting te verlagen.

Maatregel 11
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.

Maatregel 12
Bij wijzigingen in de fysieke leefomgeving bij aandachtslocaties houden we rekening met de geluidbelasting en worden geluidreducerende maatregelen overwogen.

6.6. Effect van de maatregelen

De maatregelen zoals omschreven in de vorige paragraaf hebben betrekking op al geplande ontwikkelingen en ook op aandacht voor geluid bij nieuwe ontwikkelingen. De geplande ontwikkelingen hebben effecten op ongeveer 151 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 toenamen. Denk bijvoorbeeld aan de gevolgen van het verkeersluw maken van drukke wegen. 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 stads breed. 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 dieselauto's- 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. Daarmee blijft het gezondheidseffect naar verwachting gelijk aan de situatie zoals het ook al is aangegeven in het karteringsonderzoek

6.7. 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 geluidsituatie bij (een aantal) knelpuntlocaties willen verbeteren, dan is daar extra budget voor nodig. De focus ligt dan op de baten voor gezondheid.

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 akoestisch gemodificeerd SMA (‘Gelders Mengsel’) bedragen ongeveer € 1,50 per m^2 ten opzichte van ‘standaard’ SMA.

Omdat de levensduur van akoestisch gemodificeerd SMA enigszins minder is dan het standaard SMA mengsel, nemen de beheerkosten toe. De meerkosten bedragen € 1,10 per jaar per m^2.

Optie maatregel: pilots en innovatieve maatregelen

Regelmatig zijn er nieuwe ontwikkelingen die bijdragen aan het verminderen van geluidoverlast. Een voorbeeld hiervan zijn diffractoren[5] die naast een weg worden geplaatst, eventueel op een laag geluidscherm. Een ander voorbeeld is een vangrail die gelijktijdig als geluidscherm 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.

[5] 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.

7. Actieplan

7.1. Beleid voor de komende 5 jaar

Het verminderen van het aantal geluidgehinderden wordt 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 geluidsituatie het doel, waarbij de nadruk ligt op de knelpuntlocaties.

De volgende maatregelen worden in dit actieplan benoemd:

Maatregel 1
We onderzoeken of we maatregelen uit het actieplan van 2018 die nog niet zijn genomen, toch nog kunnen uitvoeren.

Maatregel 2
Bij ontwikkeling van geluidgevoelige gebouwen houden we rekening met de verkeerssituatie 10 jaar na de vaststelling van het plan.

Maatregel 3
We onderzoeken de mogelijkheid van een fonds waarmee initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen financieel bijdragen aan maatregelen om het geluid te reduceren.

Maatregel 4
Als we verkeersmaatregelen en / of wijzigingen aan de weg uitvoeren, streven we naar een verbetering van de geluidkwaliteit.

Maatregel 5
Als het geluid hoger is dan de aandachtsdrempel van 60 dB, bekijken we of we een stiller wegdek kunnen gebruiken.

Maatregel 6
Bij binnenstedelijke vernieuwings- en inbreidingslocaties geven we aandacht aan een goed ontwerp waardoor gebouwen langs de weg het gebied erachter afschermen.

Maatregel 7
Als bij bestaande geluidswallen of schermen de aandachts- of plandrempel toch nog wordt overschreden, onderzoeken we mogelijkheden om de geluidsituatie te verbeteren.

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
Bij het vaststellen van geluidproductieplafonds (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 10
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.

Maatregel 11
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.

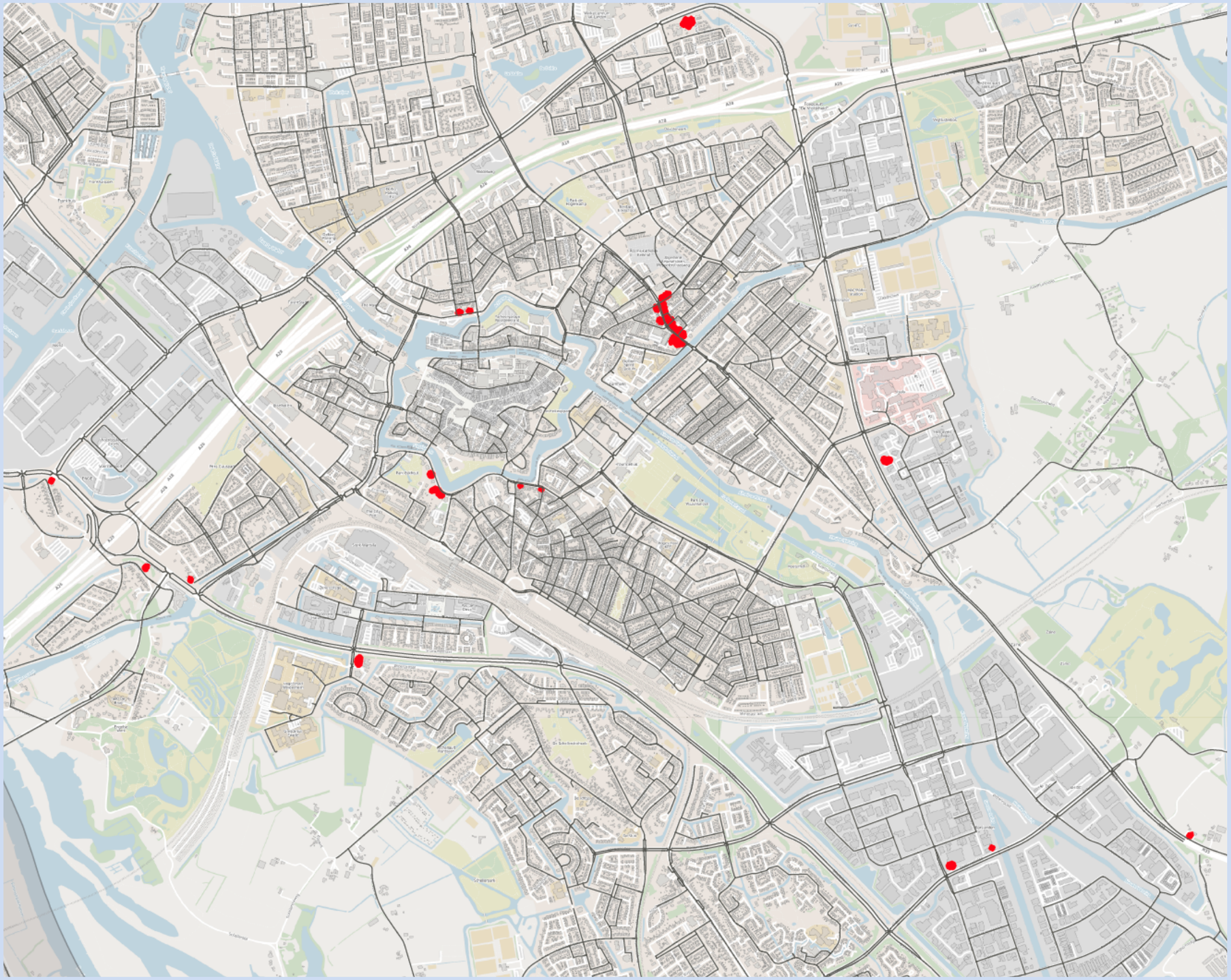
Maatregel 12
Bij wijzigingen in de fysieke leefomgeving bij aandachtslocaties houden we rekening met de geluidbelasting en worden geluidreducerende maatregelen overwogen.

7.2. Beleid na planperiode

Voor de uitvoering van het geluidsbeleid zijn geen structurele financiële middelen beschikbaar na de planperiode. Het is mogelijk dat er binnen een horizon van tien jaar meer financiële mogelijkheden ontstaan. Daar waar dit kan leiden tot een structurele verbetering van de geluidkwaliteit, zal op dat moment het beleid hierop worden aangepast.

Bijlagen

Bijlage 1 **Knelpuntlocaties**



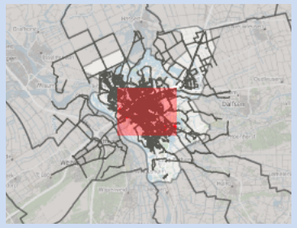
Legenda

Wegen

Gemeentelijke wegen

Lden gemeentelijke wegen

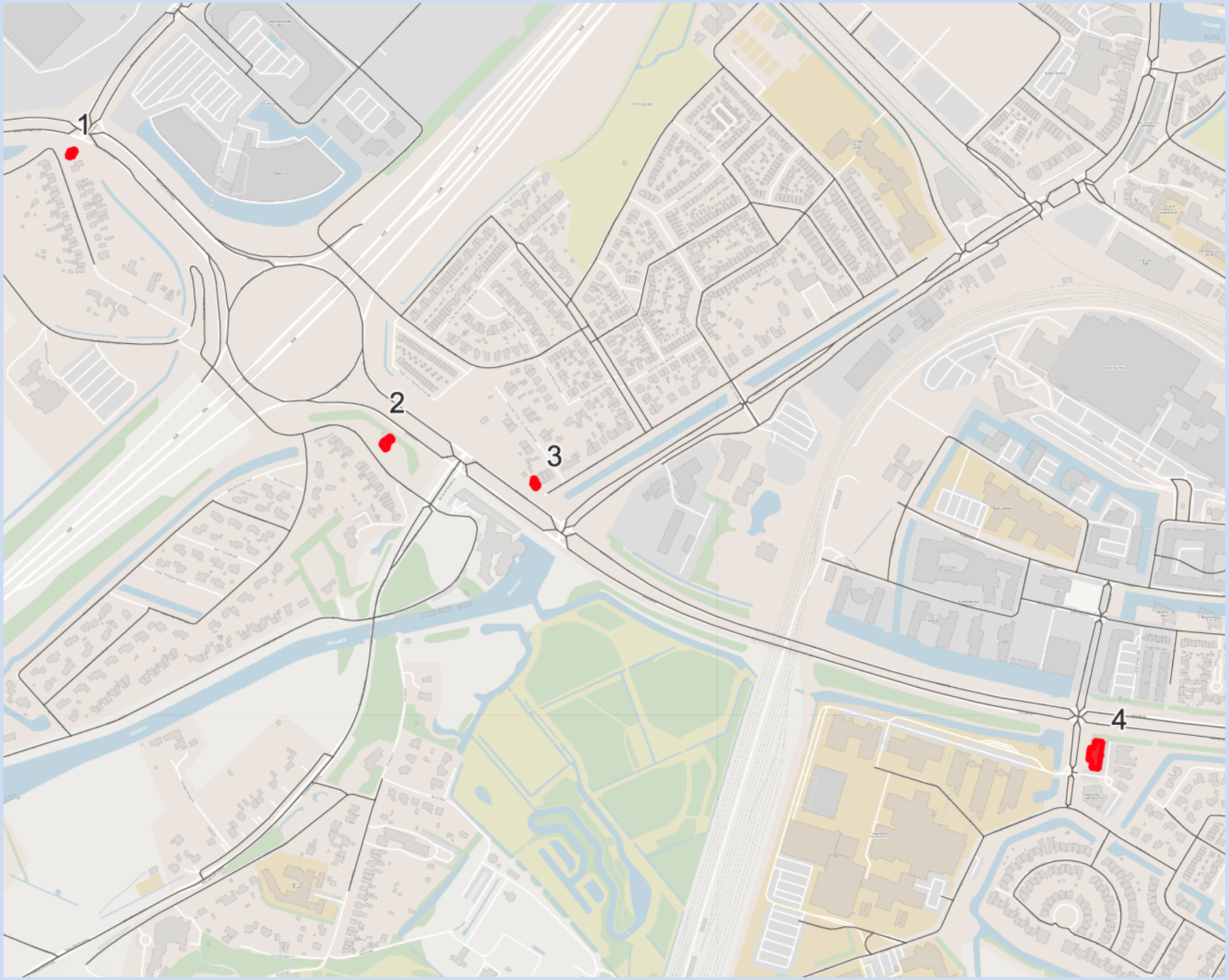
> plandrempel Lden 65 dB



Actieplan geluid Zwolle

Kaart KL-01

Detailoverzicht knelpuntlocaties



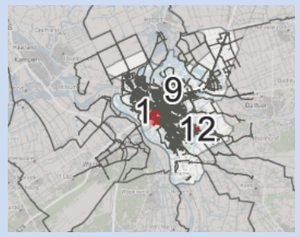
Legenda

Wegen

Gemeentelijke wegen

Lden gemeentelijke wegen

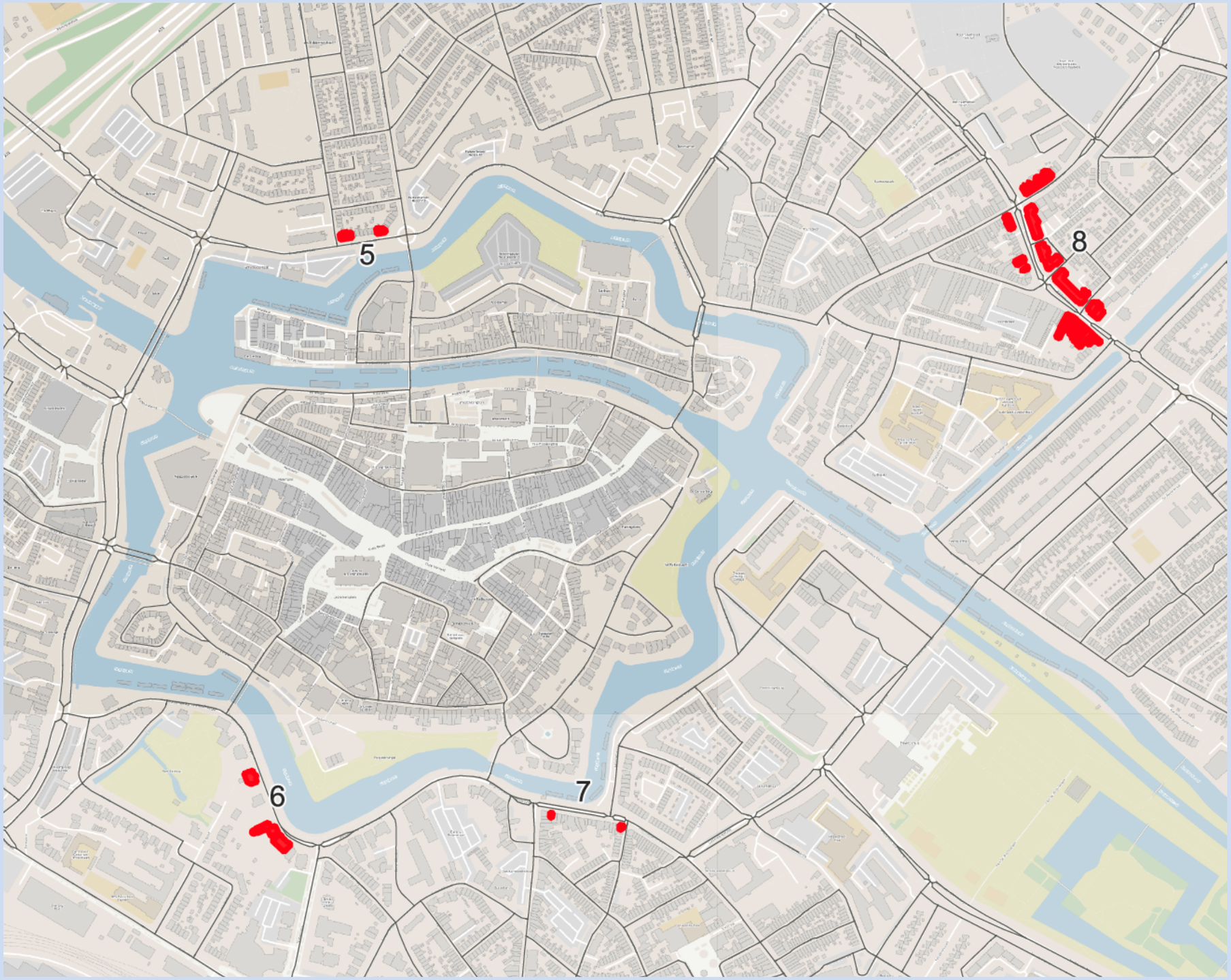
> plandrempel Lden 65 dB



Actieplan geluid Zwolle

Kaart KL-02

Detailoverzicht knelpuntlocaties



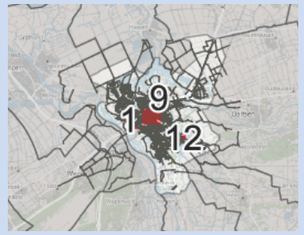
Legenda

Wegen

Gemeentelijke wegen

Lden gemeentelijke wegen

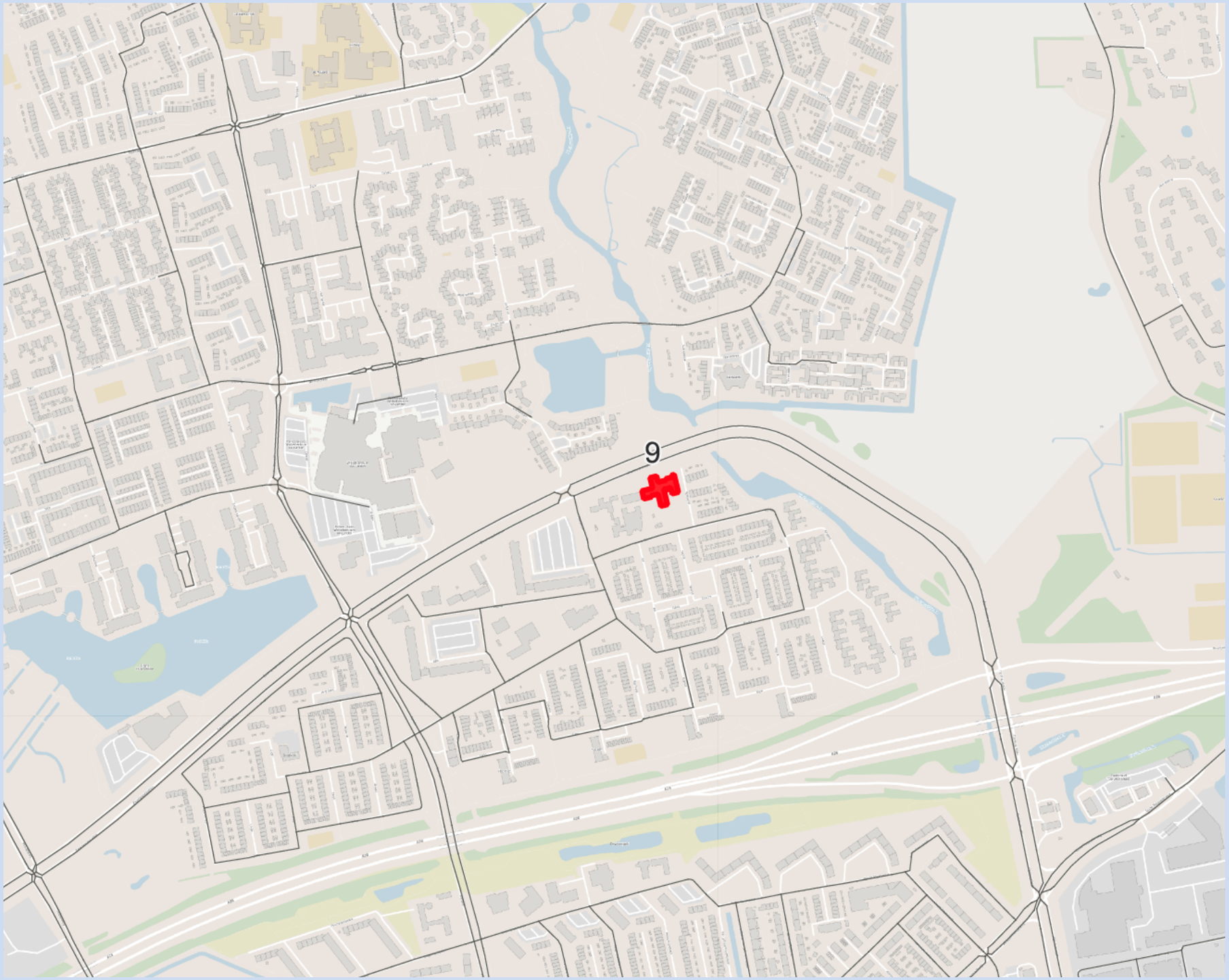
> plandrempel Lden 65 dB



Actieplan geluid Zwolle

Kaart KL-03

Detailoverzicht knelpuntlocaties



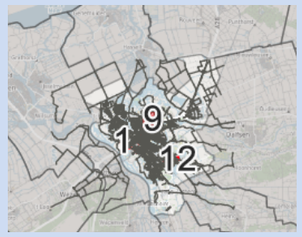
Legenda

Wegen

Gemeentelijke wegen

Lden gemeentelijke wegen

> plandrempel Lden 65 dB



Actieplan geluid Zwolle

Kaart KL-04

Detailoverzicht knelpuntlocaties



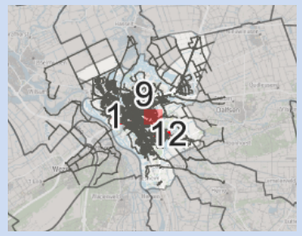
Legenda

Wegen

Gemeentelijke wegen

Lden gemeentelijke wegen

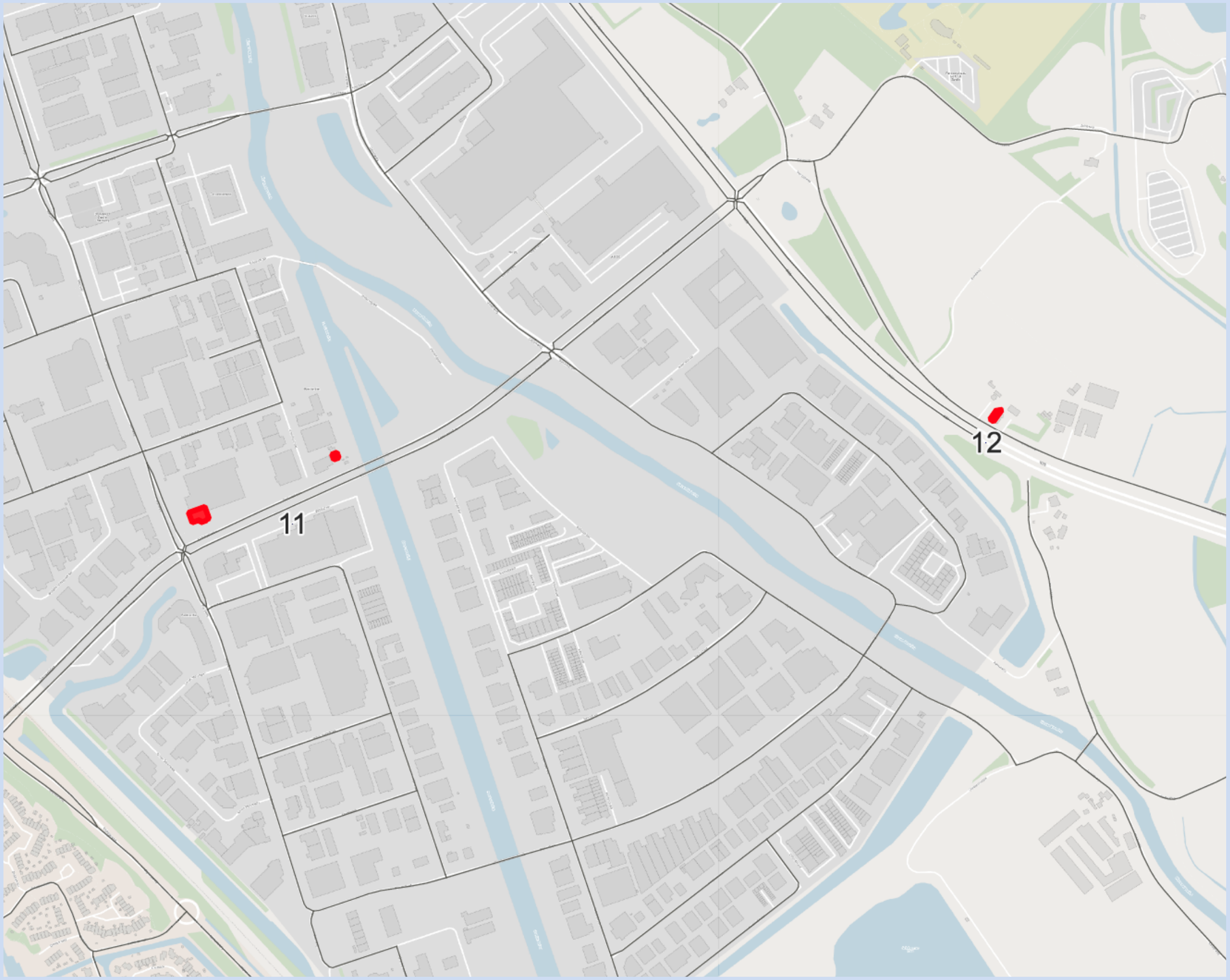
> plandrempel Lden 65 dB



Actieplan geluid Zwolle

Kaart KL-05

Detailoverzicht knelpuntlocaties



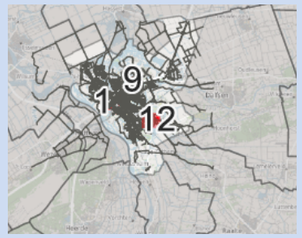
Legenda

Wegen

Gemeentelijke wegen

Lden gemeentelijke wegen

> plandrempel Lden 65 dB

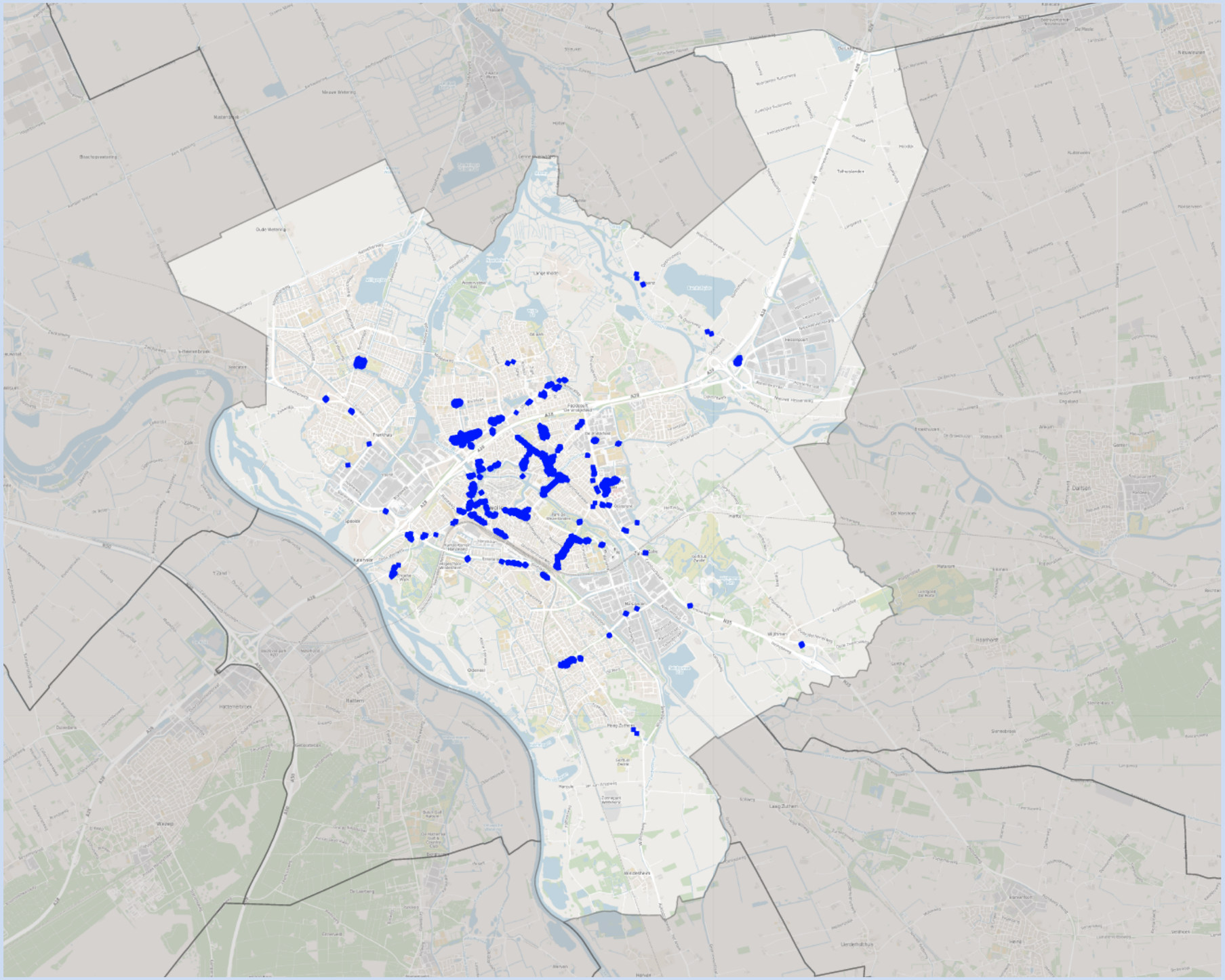


Actieplan geluid Zwolle

Kaart KL-06

Detailoverzicht knelpuntlocaties

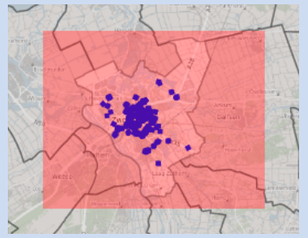
Bijlage 2 **Aandachtslocaties**



Legenda

Lden gemeentelijke wegen

61-65 dB



Actieplan geluid Zwolle

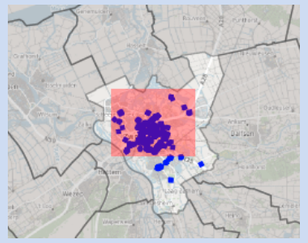
Kaart AL-01

Overzicht aandachtslocaties

Legenda

Lden gemeentelijke wegen

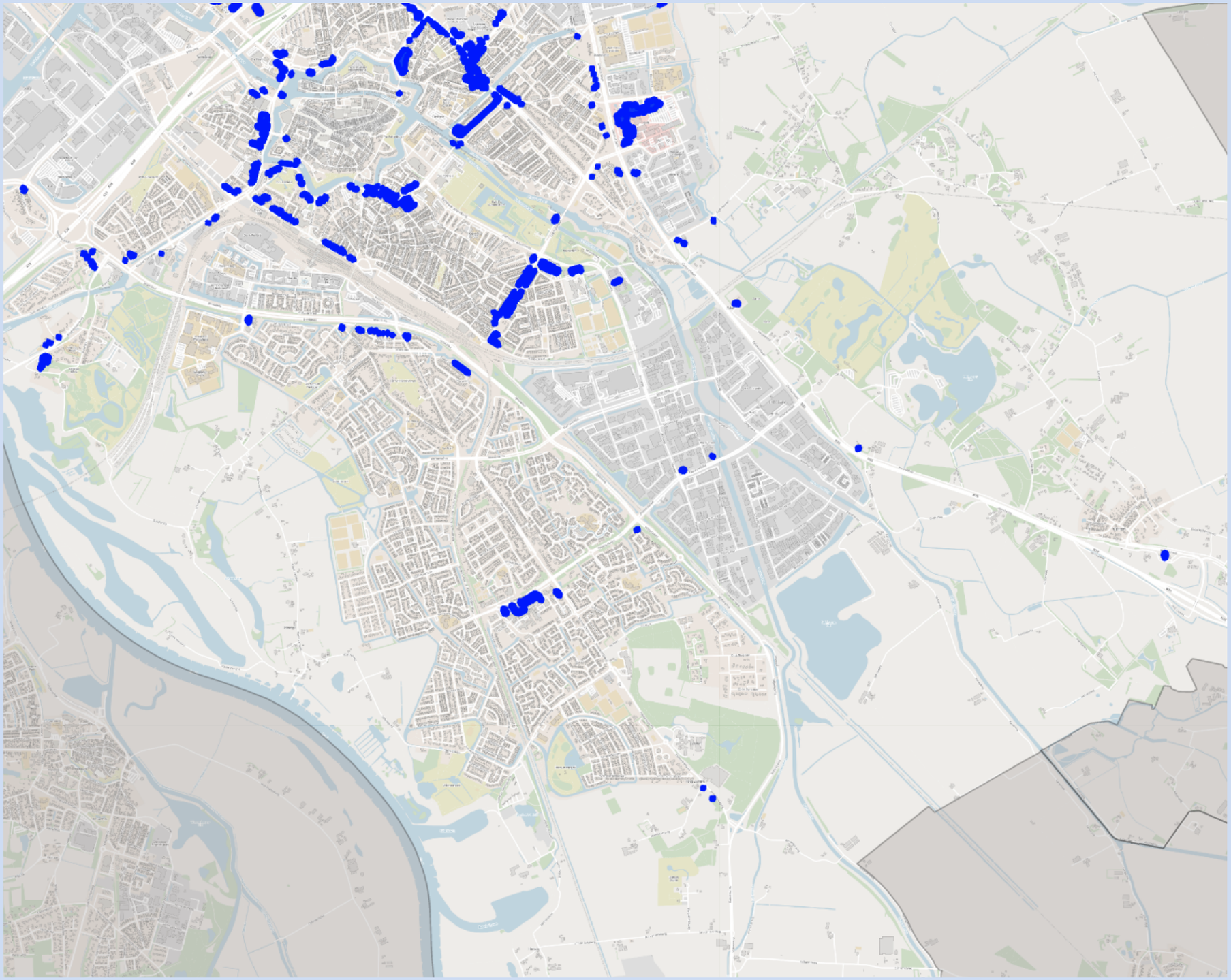
61-65 dB



Actieplan geluid Zwolle

Kaart AL-02

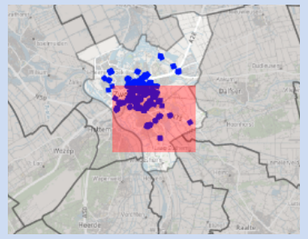
Overzicht aandachtslocaties noord



Legenda

Lden gemeentelijke wegen

61-65 dB



Actieplan geluid Zwolle

Kaart AL-03

Overzicht aandachtslocaties zuid

Colofon

Actieplan geluid Zwolle 2024-2028

Procesbegeleiding en opsteller:
Alcedo B.V.

Begeleiding:
Sarah Smits / Cor Blanken

Datum uitgave:
december 2025