



Actieplan Geluid Apeldoorn 2018-2023

Colofon

Datum

22 mei 2018

Inlichtingen bij:

Auteur

O. Cevaal-Douma

Emailadres

o.cevaal@ovij.nl

Adresgegevens

Omgevingsdienst Veluwe IJssel

Marktplein 1

7311 LG Apeldoorn

Samenvatting

Op grond van de Richtlijn Omgevingslawaai en de Wet milieubeheer moeten daartoe aangewezen agglomeraties en grote gemeenten met meer dan 100.000 inwoners, de geluidsbelasting voor de wegen, spoorwegen, industrieterreinen en luchtvaartterreinen binnen hun gemeentegrenzen inventariseren en vervolgens een actieplan opstellen. De gemeente Apeldoorn is hiertoe ook aangewezen.

Het onderhavig actieplan is een beleidsdocument wat elke vijf jaar moet worden vastgesteld. Het beschrijft beleid ter beperking van omgevingslawaai en de voorgenomen maatregelen. Doel hiervan is om het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapgestoorden te verminderen. Hierdoor zal de gezondheidswaarde worden verbeterd. Bij het afwegen van maatregelen is het van groot belang dat deze voldoende doelmatig zijn en aan duurzaamheidsdoelstellingen voldoen. De in het actieplan beschreven maatregelen zijn gericht op relevante geluidbronnen binnen de gemeentegrenzen van Apeldoorn. Voor de uitvoering van de maatregelen geldt een inspanningsverplichting, maar geen resultaatverplichting.

Voorafgaand aan dit actieplan zijn geluidsbelastingkaarten vastgesteld (23 juni 2017). Deze geluidsbelastingkaarten beschrijven de berekende geluidssituatie in 2016. In het actieplan is een plandrempel opgenomen van L_{den} 63 dB. Mede op basis van de kaarten en de plandrempel zijn beleidsuitgangspunten en maatregelen bepaald. Ook de saneringsopgave, het klachtenpatroon en toekomstige ontwikkelingen zijn hierin betrokken.

De volgende beleidskeuzes/uitgangspunten en maatregelen zijn in het actieplan beschreven:

- Zo veel mogelijk gericht op bronmaatregelen:
 - Toepassen/overwegen van stil asfalt op knelpuntwegen die voor onderhoud op de planning staan; in ieder geval de Loolaan, Wilhelmina Druckerstraat en Zwolseweg;
 - Overwegen aanschaf stille autobanden eigen wagenpark en externe communicatie over voordelen stille autobanden;
 - Inzetten op elektrisch vervoer;
 - Bevorderen doorstroming;
 - Beperken verkeer/aandeel zwaar verkeer door verbetering van het openbaar vervoer en de ov- en fietsvoorzieningen;
 - Beperken van doorgaand verkeer binnenstad;
 - Regels overwegen tegen geluidsoverlast door horecabedrijven in APV en bestemmingsplan;
- Overdrachtsmaatregelen:
 - Overwegen van lage schermen nabij (knelpunt)wegen met een middenberm of met parallelwegen;
 - Overwegen/verkennen van een verdiepte ringweg;
- Ontvangermaatregelen:
 - Verder uitvoeren saneringsopgave;
- Maatregelen aan/rond niet-gemeentelijke bronnen zoals rijkswegen;
- Maatregelen ter voorkoming van toekomstige knelpunten:
 - Rekening houden met de bestaande en nieuwe knelpuntwegen en knelpunten;
 - Niet zonder meer omvormen (vervangen asfalt door klinkers of stil asfalt door normaal asfalt) maar per situatie gevolgen in beeld brengen;
 - Verkennen van verlenging/verhoging van schermen langs de te verbreden A1.

Voor een groot deel van de voornoemde maatregelen is het effect nog niet te kwantificeren. Het effect van stil asfalt op de Wilhelmina Druckerstraat, Loolaan en Zwolseweg (deel) is een ca. 2-3 dB lagere geluidsbelasting. Hierdoor zal het aantal (ernstig) gehinderden naar verwachting ook afnemen. Het aantal knelpunten neemt naar verwachting af met circa 300-350 woningen.

Het effect van het isoleren van woningen tegen geluidsoverlast is ca. 10 dB. Dit is in de woningen duidelijk merkbaar.

De voorgenoemde maatregelen dienen in de meeste gevallen meerdere doelen en leiden niet alleen tot verbetering van de geluidssituatie. Ook de luchtkwaliteit zal naar verwachting verbeteren, het energieverbruik of verbruik van fossiele brandstoffen wordt gereduceerd enzovoorts. Op die manier wordt er op meerdere manieren ingezet op de verbetering van een gezonde en een duurzame samenleving.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1 Inleiding.....	7
1.1 <i>Geluid in de leefomgeving.....</i>	7
1.2 <i>EU-richtlijn Omgevingslawaai.....</i>	7
1.3 <i>Doelstelling en afbakening.....</i>	7
1.4 <i>Proces.....</i>	8
1.5 <i>Omgevingswet</i>	8
1.6 <i>Leeswijzer.....</i>	9
2 Wettelijk kader	10
2.1 <i>Geluidsbelastingkaarten en Actieplan Geluid.....</i>	10
2.2 <i>Regels geluid wegen – en spoorwegen</i>	11
2.3 <i>Regels geluid inrichtingen.....</i>	12
2.4 <i>Toekomstige wetgeving - Omgevingswet.....</i>	12
3 Gezondheid en geluid	14
3.1 <i>Effecten en risico's geluid voor gezondheid.....</i>	14
3.2 <i>Verbetering leefomgeving en gezondheid in Apeldoorn.....</i>	15
4 Geluidssituatie Apeldoorn	17
4.1 <i>Algemeen</i>	17
4.2 <i>Huidige geluidssituatie in Apeldoorn.....</i>	19
4.2.1 Samenvatting geluidsbelastingkaarten en tabellen 2016.....	19
4.2.2 Saneringsopgave en vastgestelde hogere grenswaarden	20
4.2.3 Benchmark actieve, gezonde, duurzame mobiliteit	21
4.2.4 Geluidklachten.....	22
4.2.5 Stiltegebieden.....	22
4.3 <i>Toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen</i>	23
4.3.1 Bestaande kaders en visies gericht op ontwikkelingen.....	23
4.3.2 Ontwikkelingen gericht op woningbouw.....	23
4.3.3 Ontwikkelingen gericht op bedrijven	24

4.3.4	Ontwikkelingen gericht op mobiliteit en infrastructuur.....	24
4.3.5	Ontwikkelingen gericht op duurzaamheid.....	25
5	Plandrempeel, beleid en maatregelen	26
5.1	<i>Plandrempeel en knelpunten.....</i>	<i>26</i>
5.1.1	Algemeen.....	26
5.1.2	Plandrempeel.....	26
5.1.3	Knelpunten.....	27
5.2	<i>Resultaten maatregelen Actieplan Geluid 2013-2017.....</i>	<i>29</i>
5.3	<i>Beleidsuitgangspunten en maatregelen periode 2018-2023.....</i>	<i>30</i>
5.3.1	Bronmaatregelen	30
5.3.2	Overdrachtsmaatregelen	34
5.3.3	Maatregelen bij de ontvanger.....	35
5.3.4	Maatregelen bij nieuwe ontwikkelingen.....	35
5.3.5	Maatregelen ter bescherming van de natuur- en stiltegebieden.....	36
5.4	<i>Verwachting effect maatregelen.....</i>	<i>37</i>
6	Communicatie, inspraak en reacties	38
6.1	<i>Externe communicatie.....</i>	<i>38</i>
6.2	<i>Beschrijving ingebrachte zienswijzen en reactie.....</i>	<i>39</i>
6.3	<i>Interne communicatie.....</i>	<i>39</i>
	BIJLAGEN	41
	Bijlage 1 Wettelijke vereisten Actieplan	43
	Bijlage 2 Geluidscontouren L_{den} weg.....	44
	Bijlage 3 HGW- en saneringslocaties	45
	Bijlage 4 Stedenbouwkundige visie.....	46
	Bijlage 5 Knelpunten en knelpuntwegen.....	47
	Bijlage 6 Onderhoudsprogramma	48

1 Inleiding

1.1 Geluid in de leefomgeving

In Nederland, en dus ook in Apeldoorn, hebben veel mensen last van geluid. Er wonen veel mensen dichtbij spoorwegen, wegen, bedrijven en industrieterreinen, geluidsbronnen die geluid veroorzaken bij woningen. Nationale en internationale onderzoeken geven aan dat geluidhinder invloed heeft op de gezondheid. Hinder, slaapverstoring en hart- en vaatziekten zijn voorbeelden van gezondheidseffecten van geluidsoverlast.

1.2 EU-richtlijn Omgevingslawaai

De Richtlijn Omgevingslawaai (Europese Richtlijn 2002/49/EG) is in de Wet milieubeheer (verder te noemen Wm), het Besluit geluid milieubeheer (verder te noemen Bgm) en de Regeling geluid milieubeheer (verder te noemen Rgm) geïmplementeerd. Op grond van de Wm moeten daartoe aangewezen agglomeraties en grote gemeenten met meer dan 100.000 inwoners, de geluidsbelasting voor de wegen, spoorwegen, industrieterreinen en luchtvaartterreinen binnen hun gemeentegrenzen inventariseren en vervolgens een actieplan opstellen. De gemeente Apeldoorn is hiertoe ook aangewezen.

1.3 Doelstelling en afbakening

Het actieplan is een beleidsdocument wat elke vijf jaar opnieuw moet worden vastgesteld. Het beschrijft beleid ter beperking van omgevingslawaai en de voorgenomen maatregelen. Doel hiervan is om het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapgestoorden te verminderen. Hierdoor zal de gezondheidswaarde worden verbeterd. Bij het afwegen van maatregelen is het van groot belang dat deze voldoende doelmatig zijn en aan duurzaamheidsdoelstellingen voldoen. De in het actieplan beschreven maatregelen zijn gericht op relevante geluidbronnen binnen de gemeentegrens van Apeldoorn.

Formeel ligt het vliegveld Teuge en Schiphol en de geluidscontouren van deze vliegvelden buiten het grondgebied van Apeldoorn. Toch wordt geluid vanwege vliegverkeer in onderhavig actieplan kort beschouwd. Het actieplan is niet gericht op bouwlawaai, burenlawaai en geluid afkomstig van evenementen aangezien deze geluiden te veel fluctueren, een incidenteel karakter hebben en niet tot nauwelijks zijn te monitoren. Daarnaast kan de gemeente hier maar zeer beperkt invloed op uitoefenen (eigenlijk alleen in de toetsende/handhavende rol) en maatregelen treffen. De gemeente kan ook maar zeer beperkt invloed uitoefenen op de geluidsbelasting van Stillegebieden aangezien deze gebieden vooral worden beïnvloed door provinciale wegen en het vliegverkeer van de burgerluchtvaart. In het actieplan wordt hier daarom slechts summier op ingegaan.

Bronmaatregelen gericht op de beperking van geluid van de provinciale wegen binnen de gemeentegrens van Apeldoorn wordt door de provincie Gelderland in hun actieplan meegenomen. Voor de rijkswegen A1 en A50, alsmede de hoofdspoorlijnen Amersfoort-Deventer en Apeldoorn-Zutphen ligt deze taak bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Voor deze actieplannen geldt hetzelfde proces als voor het actieplan van Apeldoorn.

1.4 Proces

De schadelijke gevolgen van blootstelling aan omgevingslawaai kan conform de Richtlijn omgevingslawaai bestreden worden door het toepassen van de volgende instrumenten:

- Inventariseren van de blootstelling aan omgevingslawaai door middel van geluidsbelastingkaarten;
- Vaststellen van een actieplan om omgevingslawaai te voorkomen en/of te beperken. Het plan moet vooral gericht zijn op plaatsen waar hoge blootstellingsniveaus schadelijke effecten kunnen hebben voor de gezondheid van de mens, zogenaamde 'geluidknelpunten'. Ook moet het actieplan een goede geluidkwaliteit handhaven;
- Voorlichten van het publiek over omgevingslawaai en de effecten daarvan. Daarbij hoort het publiceren van de geluidsbelastingkaarten en het houden van inspraak over het actieplan.

Geluidsbelastingkaarten

Voorafgaand aan dit actieplan zijn geluidsbelastingkaarten vastgesteld (23 juni 2017). Deze geluidsbelastingkaarten beschrijven de berekende geluidssituatie in 2016. Het actieplan borduurt hierop verder met een beschrijving van het beleid ter beperking van de geluidsbelasting en de voorgenomen te treffen maatregelen in de periode 2018-2023.

Plandrempel en knelpuntenanalyse

Volgens de Richtlijn omgevingslawaai moet het actieplan gaan over 'prioritaire problemen'. Van een prioritair probleem is sprake als een 'relevante grenswaarde' wordt overschreden. Bij implementatie van de richtlijn in de Nederlandse wetgeving is het begrip 'relevante grenswaarde' vertaald in 'plandrempel'. Een eerste stap in het maken van een actieplan is het kiezen van één of meer plandrempels (zie hoofdstuk 2 en 4).

Maatregelen bepalen en beleid opstellen

Op basis van onder meer de plandrempel(s) en de geluidsbelastingkaarten worden beleidsuitgangspunten geformuleerd. In situaties waar de geluidsbelasting gelijk aan of hoger is dan de plandrempel, dienen maatregelen te worden overwogen om deze overschrijdingen terug te dringen. Hoofdstuk 4 gaat hier nader op in.

Inspraak, publicatie en vaststelling

De voorbereiding van het actieplan gebeurt volgens de Algemene wet bestuursrecht (Awb), waarbij een ieder zienswijzen naar voren kan brengen over het ontwerp van het actieplan. Burgemeester en wethouders stellen het actieplan niet definitief vast dan nadat de gemeenteraad het ontwerp van het actieplan is toegezonden en deze in de gelegenheid is gesteld zijn wensen en zienswijze ter kennis van burgemeester en wethouders te brengen. Volgens de Wet milieubeheer (Wm) moet het college van burgemeester en wethouders voor 18 juli 2018 het actieplan hebben vastgesteld. 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 Infrastructuur en Waterstaat (I&W) aangewezen instantie. Het ministerie van I&W is ervoor verantwoordelijk dat alle gegevens elke vijf jaar worden verzameld, gecategoriseerd en verzonden naar de Europese Commissie. In hoofdstuk 2 en 5 wordt hier nader op ingegaan.

1.5 Omgevingswet

In de komende jaren gaat er met de komst van de Omgevingswet (2021) veel veranderen. Met de Omgevingswet wil de Rijksoverheid de regels voor ruimtelijke ontwikkeling vereenvoudigen en samenvoegen. Ook voor de regelgeving voor geluid van de lokale wegen, provinciale wegen en industrieterreinen gaat er veel

veranderen. Belangrijke thema's binnen de Omgevingswet zijn integraliteit en gezondheid. Met het oog op de Omgevingswet, wordt dit wettelijk bezien sectorale actieplan, al zo integraal mogelijk ingestoken, waarbij ook het thema gezondheid uitgebreid aan de orde komt. Dat neemt niet weg dat dit in de aanloop naar de in werking treding van de Omgevingswet nog beter kan/meer integraliteit kan bevatten. Zodoende is niet uit te sluiten dat al eerder dan over 5 jaar een meer integraal actieplan zal worden vastgesteld.

1.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan de wettelijke kaders. In hoofdstuk 3 komt de relatie met gezondheid aan de orde en in hoofdstuk 4 de geluidssituatie van Apeldoorn. Hoofdstuk 5 bevat de stap naar de plandrempel, de knelpunten, de beleidsuitgangspunten en de maatregelen die op basis hiervan worden afgewogen. Hoofdstuk 6 tenslotte gaat over de communicatie van dit actieplan en de maatregelen.

2 Wettelijk kader

2.1 Geluidsbelastingkaarten en Actieplan Geluid

EU-Richtlijn Omgevingslawaai en Wet milieubeheer (Wm)

De wettelijke regels die van toepassing zijn op de geluidsoverlast van het verkeer op wegen zijn gebaseerd op de Richtlijn Omgevingslawaai, uitgevaardigd door de Europese Unie in 2002. In Nederland is deze richtlijn (Europese Richtlijn 2002/49/EG) in eerste instantie vertaald in de Wet geluidhinder (verder te noemen Wgh) en sinds 2012 zijn de regels ondergebracht in hoofdstuk 11 van de Wm. De regels richten zich op het vaststellen, beheersen en waar nodig verlagen van geluidsniveaus in de leefomgeving, onder meer veroorzaakt door wegverkeer. Het gaat dan om omgevingslawaai waaraan mensen in 'bestaande' situaties zijn blootgesteld. In het geval van nieuwe ontwikkelingen die een wijziging in de geluidssituatie veroorzaken zijn er andere regels van toepassing, zoals de Wet geluidhinder en de Wet op de ruimtelijke ordening.

In de Richtlijn Omgevingslawaai nemen de geluidsbelastingkaarten en actieplannen een centrale plaats in en moeten ze eens in de 5 jaar worden vastgesteld. Dit geldt voor:

- Provincies en Rijk als wegbeheerder. Dit geldt voor wegen met meer dan 3 miljoen voertuigen per jaar;
- Agglomeraties zoals beschreven in de Wgh: gedefinieerd als verstedelijkte gebieden met ten minste 100.000 inwoners. Hiervoor zorgt de betreffende gemeente(s) zoals Apeldoorn;
- Overigen, zoals Prorail voor hoofdspoorlijnen en Schiphol voor de Nationale luchthaven.

Het actieplan Geluid volgt één jaar na het vaststellen van de geluidbelastingkaarten. Deze geluidsbelastingkaarten zijn in juni 2017 vastgesteld. Het actieplan Geluid moet voor 18 juli 2018 vastgesteld zijn. Het is voor Apeldoorn de tweede keer dat de 5-jaarlijkse cyclus doorlopen wordt.

De richtlijn heeft als doel "geluidsgevoelige objecten" te beschermen. Dit zijn woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen zoals ziekenhuizen. De richtlijn beoogt tot slot stille en stiltegebieden te beschermen. Voor de beheersing van omgevingslawaai moet de gemeente Apeldoorn als wegbeheerder volgens de Richtlijn Omgevingslawaai een relevante grenswaarde opstellen en daar consequenties aan verbinden. In de Wm wordt dit de plandrempel genoemd. Op grond van overschrijding van deze plandrempel kunnen probleemsituaties worden bepaald. Daarop moeten maatregelen worden overwogen of genomen. Voorwaarden Actieplan

De Wm stelt in artikel 11.11 dat een actieplan ten minste een beschrijving bevat van:

- a. het te voeren beleid om de geluidsbelasting L_{den}^1 en de geluidsbelasting L_{night}^2 te beperken, en
- b. de voorgenomen in de eerstvolgende vijf jaar te treffen maatregelen om overschrijding van overeenkomstig algemene maatregel van bestuur vast te stellen waarden van de geluidsbelasting L_{den} of de geluidsbelasting L_{night} te voorkomen of ongedaan te maken en de te verwachten effecten van die maatregelen.

¹ L_{den} is het gewogen energetisch gemiddelde geluidniveau van de drie etmaalperioden gedurende een jaar waarin een straffactor van 5 dB voor de avondperiode en van 10 dB voor de nachtperiode is opgenomen en waarmee de mate van hinder wordt gekwantificeerd.

² L_{night} is het gewogen energetische gemiddelde geluidniveau van de nachtperiode gedurende een jaar waarmee de mate van slaapverstoring wordt gekwantificeerd.

Verder zijn de vereisten van het actieplan vooral opgenomen in artikel 24, 25 en 26 van het Bgs. In bijlage 1 is een samenvattend overzicht van deze voorwaarden en vereisten opgenomen.

2.2 Regels geluid wegen – en spoorwegen

Wet geluidhinder (Wgh) en de Wet milieubeheer (Wm)

Het gestelde in de Wm en het actieplan ziet vooral toe op bestaande situaties. De Wgh geeft regels voor die situaties waarin de geluidsbelasting verandert door bijvoorbeeld het aanpassen van een weg, de aanleg van een nieuwe weg of de realisatie van nieuwe woningen. In deze gevallen schrijft de Wgh voor om bij toename van geluid of overschrijding van bepaalde normen op geluidsgevoelige objecten maatregelen voor geluid te onderzoeken en zo mogelijk te treffen. Voor die situaties waar maatregelen niet mogelijk zijn of onvoldoende soelaas bieden kunnen nieuwe ontwikkelingen toch mogelijk worden gemaakt, maar dan met vaststelling van een hogere waarde. Ten aanzien van het verlenen van hogere waarden heeft de gemeente Apeldoorn in 2007 beleid vastgesteld. Dit beleid is vastgelegd in de 'Beleidsregel Hogere Waarden'. Hierbij is zoveel als mogelijk aangesloten bij de regels zoals die waren geformuleerd in de Wgh van vóór 2007.

Saneringssituaties Wgh

Toen in de jaren 1980 de Wgh van kracht werd (gericht op nieuwe situaties en het voorkomen van toenames van de geluidshinder bij nieuwe ontwikkelingen), is voor situaties die op dat moment al een te hoge geluidbelasting ondervonden een saneringsplicht opgenomen. Het gaat dan om woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen die:

- op 1 maart 1986 vanwege een toen bestaande weg een hogere geluidsbelasting dan 60 dB(A) of hoger hadden én
- voor 1 januari 2007 zijn aangemeld op basis van art. 88 Wgh (woningen) of art. 3.6 Bgh (geluidsgevoelige gebouwen en terreinen)

Deze sanering kan bestaan uit maatregelen aan de bron (bijvoorbeeld verkeersmaatregelen of een stiller wegdek), in de overdracht (schermen of wallen) of aan de woning (gevelisolatie). Voor woningen die langs rijkswegen en rijksspoorwegen liggen zijn Rijkswaterstaat en ProRail verantwoordelijk voor deze sanering. Voor woningen langs gemeentelijke en provinciale wegen ligt het initiatief voor sanering bij gemeenten. Voor deze 'lokale' saneringswoningen kunnen gemeenten subsidie aanvragen.

Geluidproductieplafonds rijksinfrastructuur

De huidige Wgh biedt geen bescherming tegen de toename van geluidhinder als gevolg van autonome groei van het verkeer. Om tegemoet te komen aan deze nadelen van de Wgh zijn medio 2012 voor rijkswegen en hoofdspoorwegen zogenaamde geluidproductieplafonds ingevoerd. Dit zijn normen op vaste punten langs de rijkswegen en hoofdspoorwegen. Er gelden tevens normen bij woningen. De maximale geluidnorm voor op de gevel van woningen is 65 dB. Een toename van de geluidbelasting boven de 65 dB is alleen mogelijk als de minister van Infrastructuur en Waterstaat dat uitdrukkelijk toestaat.

De regels hierover zijn nu opgenomen in hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer. Deze regels zijn ook van toepassing op de aanleg en reconstructie van een hoofdweg en de aanleg of wijziging van een hoofd(spoor)weg, maar niet op de bouw van geluidsgevoelige objecten langs wegen en spoorwegen met geluidproductieplafonds. Daarop zijn voorlopig de hiervoor genoemde regels van de Wgh van toepassing. Hierbij moet wel worden uitgegaan van een volledig gevuld geluidproductieplafond.

2.3 Regels geluid inrichtingen

Industrieterreinen in de zin van de Wgh

Zoals de Wgh regels heeft voor die situaties waarin de geluidsbelasting verandert vanwege de aanpassing van een weg, de aanleg van een nieuwe weg of de realisatie van nieuwe woningen langs een bestaande weg (zie paragraaf 2.3), zijn er ook regels voor verandering van geluid vanwege bijvoorbeeld uitbreiding van geluidgezoneerde industrieterreinen of de bouw van woningen in de zone van zo'n industrieterrein. Sanering van woningen in de zone van een industrieterrein is reeds afgerond.

Bedrijventerreinen en individuele bedrijven

Er zijn ook bedrijventerreinen die niet vallen onder het regime van de Wgh en daarmee niet geluidgezoneerd zijn. Hiervoor kan wel lokaal beleid zijn vastgesteld. Er gelden voor individuele bedrijven, ongeacht de ligging op een geluidgezoneerd industrieterrein, (niet gezoneerd) bedrijventerrein of op een perceel buiten een industrieterrein of bedrijventerrein, regels ter beperking van geluidshinder. Het merendeel van de bedrijven valt onder het Activiteitenbesluit waarin generieke geluidsnormen zijn opgenomen bij woningen. In bijzondere situaties kunnen met een apart besluit andere normen van toepassing zijn verklaard. Een bijzondere categorie, vaak grote milieurelevante bedrijven, hebben een vergunningsverplichting met geluidsnormen op maat.

2.4 Toekomstige wetgeving - Omgevingswet

Ondanks dat tijdens de gehele looptijd, of in elk geval een groot gedeelte daarvan, de huidige wetgeving nog van kracht is voor het actieplan, is het wel van belang om te bezien in hoeverre het huidige beleid aansluit op de toekomstige wetgeving.

Met de Omgevingswet, die naar verwachting in 2021 in werking zal treden, bundelt de overheid de regels voor ruimtelijke projecten en richt zich op een betere samenhang tussen de verschillende onderdelen van het omgevingsrecht en de mogelijkheid van een actieve, gebiedsgerichte aanpak. De nieuwe wet heeft als hoofddoelen:

- het versnellen en verbeteren van besluitvorming in het brede fysieke domein
- de integratie van plannen en toetsingskaders
- het vergroten van bestuurlijke afwegingsruimte
- het doelmatig uitvoeren van onderzoek

De komst van de Omgevingswet betekent dat er veel verandert. De wet bundelt bijvoorbeeld 26 bestaande wetten voor onder meer bouwen, milieu, water, ruimtelijke ordening en natuur. Regels betreffende de gezondheid en veiligheid die op Europees of nationaal niveau op gelijke wijze dienen te worden toegepast, worden zo toegankelijk mogelijk vormgegeven. Met de ontwikkeling van de Omgevingswet worden er ook instrumenten ontwikkeld waarmee gestructureerd kan worden onderzocht hoe gezondheid ingepast kan worden in een integrale en samenhangende (gebieds)afweging. Daarbij wordt er vanuit gegaan dat in de Omgevingswet het instrument Omgevingsvisie meer mogelijkheden biedt om gezondheid op te nemen dan de huidige structuurvisie. Een voorbeeld van een dergelijk instrument is de Gelderse Gezondheidswijzer (zie verder paragraaf 3.2).

De Omgevingswet is ontwikkelingsgericht en bevordert integrale oplossingen en een programmatische aanpak (zoals reeds het geval is bij onderhavig geluidsprogramma met geluidsbelastingkaarten en actieplan, maar dus wel meer integraal ingestoken) op lokaal en regionaal niveau. Hiervoor is het nodig dat de doelen voor de leefomgeving helder zijn vastgesteld. Verder neemt de Omgevingswet de bestaande Europese wet- en regelgeving als uitgangspunt. Deze wet- en regelgeving is nu nog beschreven in de Wet milieubeheer, maar worden straks ongewijzigd overgenomen in twee Algemene Maatregelen van Bestuur (Amvb's): Omgevingsbesluit en Besluit

Kwaliteit Leefomgeving (BKL).

Er zijn diverse regelingen in werking die zullen worden voortgezet onder de Omgevingswet. Een voorbeelden hiervan is SWUNG I, die regeling is vertaald in hoofdstuk 11 van de Wm (zie ook voorgaande paragraaf 2.3). Deze regeling wordt straks vervangen door de Aanvullingswet geluid (onder deel van de Omgevingswet). In de Aanvullingswet geluid worden de regels van hoofdstuk 11 Wm geïntegreerd in de Omgevingswet en worden daartoe tegelijk geluidproductieplafonds ingevoerd voor provinciale wegen, waterschaps-wegen en industrieterreinen. Op lokaal niveau is het wegennet te fijnmazig en te zeer verweven met de omgeving om effectief te kunnen werken met plafonds. Voor deze situaties is dan ook een methodiek ontwikkeld met een preventieve toets vooraf en periodieke monitoring achteraf om de ontwikkeling van het geluid in de loop der jaren te kunnen beheersen. Deze methodiek lijkt vooralsnog erg op de onderhavige programmatische methodiek van geluidsbelastingkaarten en actieplan.

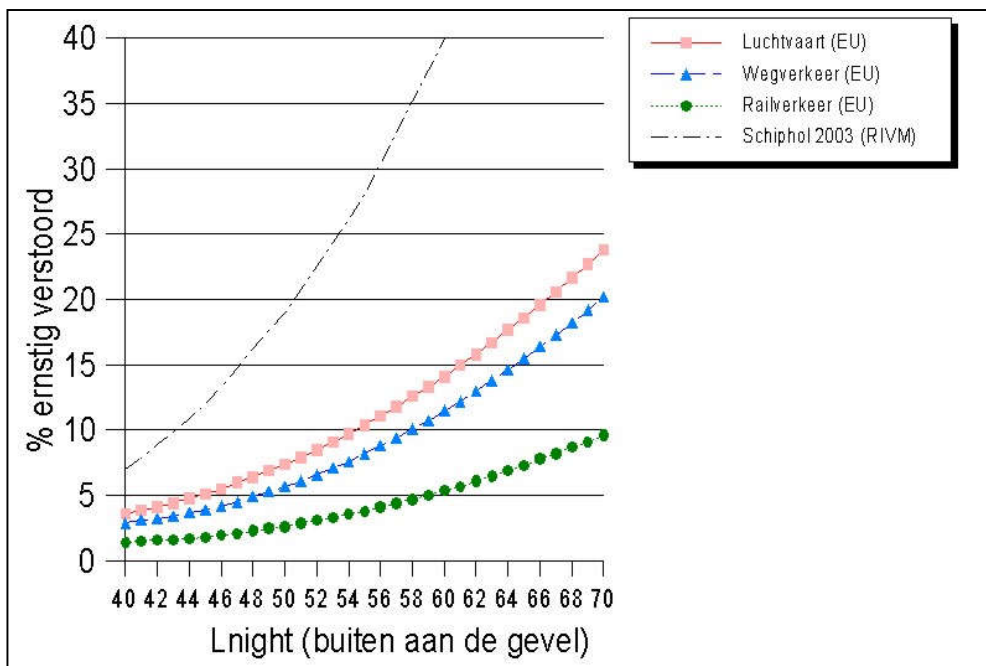
In de Omgevingswet neemt bronbeleid een belangrijke plaats in. Hiermee wordt de fysieke leefomgeving verbeterd zonder dat inbreuk gemaakt wordt op de omgeving, zoals , zeker in een stedelijke omgeving, met geluidsschermen het geval is.

3 Gezondheid en geluid

3.1 Effecten en risico's geluid voor gezondheid

De plaats waar we wonen en leven is van grote invloed op onze gezondheid en ons geluksgevoel en het effect van een ongezond woon- en leefmilieu op onze gezondheid staat zelfs op nummer twee, na roken (Bron: RIVM 2014, Volksgezondheid Toekomst Verkenning). Wonen in een omgeving met veel lawaai, zoals van langsrijdende auto's, vrachtwagens, brommers en scooters, laag overvliegende vliegtuigen en burens kan dus een negatieve invloed hebben op onze gezondheid. Hinder en slaapverstoring zijn hierbij de belangrijkste gezondheidseffecten. Hinder en slaapverstoring komen al bij lage geluidsbelastingen voor. Naarmate de geluidsbelasting toeneemt, neemt het percentage (ernstig) gehinderden/slaapverstoorden toe. In onderstaand figuur 1 wordt de dosis-effectrelatie voor slaapverstoring weergegeven (bron TNO).

Figuur 1 Dosis-effectrelatie ernstige slaapverstoring in de nacht



(Ernstige) geluidhinder kan zich uiten in ergernis, verstoring van de dagelijkse activiteiten en stressreacties. Hierdoor bestaat er een verhoogd risico op hoge bloeddruk en hart- en vaatzieken (Gezondheidsraad 1994). Wegverkeer is de belangrijkste bron van ernstige geluidhinder (30%), gevolgd door vliegverkeer (14%) en railverkeer (7%) en industrie (3%, RIVM, 2011).

Slaapverstoring kan zich uiten in onder meer niet in slaap kunnen komen en tussentijds of vervroegd wakker worden. Ook als de persoon niet wakker wordt kan er wel een verhoogde hersenactiviteit, hartslagversnelling en motorische onrust plaatsvinden en als dit langdurig voorkomt kan dit leiden tot overmatige vermoeidheid, slecht humeur, concentratiestoornis en op de dag en meer gebruik van slaap- en kalmeringsmiddelen (Gezondheidsraad 2004).

De mate waarin deze negatieve effecten optreden kunnen per situatie en per persoon verschillen. Het is afhankelijk van factoren zoals:

- Hoeveelheid geluid (buiten en binnen)
- Persoonlijke gevoeligheid
- Aard van de geluidbron
- Aanwezigheid meerdere bronnen
- Verandering van de bron

In veel onderzoeken zijn de voorgenoemde effecten gerelateerd aan of vertaald naar geluidniveaus (L_{den}/L_{night}) op de buitengevel van woningen om zo een vergelijkbare basis te krijgen. Dit, terwijl het effect grotendeels te wijten zal zijn aan blootstelling binnen een gebouw (woning of werkplek). De effecten zullen zodoende en over het algemeen bij nieuwere, tegen geluid geïsoleerde gebouwen minder groot zijn, dan bij oudere, niet goed geïsoleerde gebouwen.

Verder is het geschatte effect van maatregelen wanneer er gekeken wordt naar de blootstelling-responsrelatie vaak behoudend. Zo is het effect van maatregelen op geluidhinder en beleving van wegverkeer vaak sterker dan op basis van de blootstelling-responsrelatie (de grootte van de lawaaireductie) kan worden verwacht (WHO, 2017).

Stilte en lage geluidniveaus in een gebied is een belangrijk belevingskenmerk dat het karakter en de waarde van een gebied bepaalt en versterkt. Een laag geluidsniveau heeft positieve gezondheidseffecten op mensen die in deze gebieden verblijven.

3.2 Verbetering leefomgeving en gezondheid in Apeldoorn

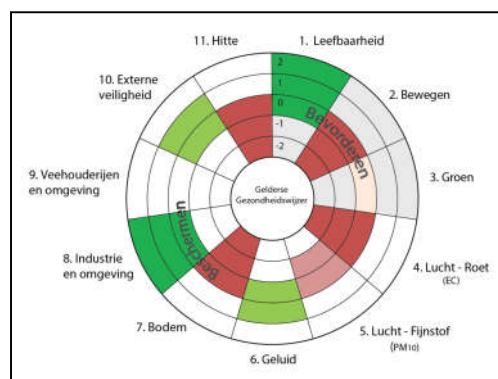
Omgevingsvisie Gelderland

Een toekomstbestendig Gelderland staat centraal in de Omgevingsvisie van provincie Gelderland (juni 2017). Borgen van kwaliteit en veiligheid van de leefomgeving is hierin benoemd als hoofddoel. Om hieraan bij te dragen wordt onder meer ingezet op goede fiets- en OV-verbindingen als alternatief voor het gebruik van de eigen auto en zo tevens lichaamsbeweging te bevorderen.

Verder streeft de Provincie Gelderland naar het optimaal gebruik van de positieve effecten van stilte, van lage geluidsniveaus en van het behoud van de diversiteit aan geluid in onder meer natuurgebieden in samenhang met de doelen voor natuur, wonen, recreatie en vrijetijdseconomie (Omgevingsvisie, paragraaf 4.3.5).

Gelderse Gezondheidswijzer

Om meer gezondheidswinst te behalen, heeft de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu de Gezondheidsraad gevraagd te adviseren over een afwegingskader om gezondheid mee te wegen in het beleid (Meewegen gezondheid in Omgevingsbeleid, 20 juli 2016). Dit verzoek is mede aanleiding geweest om in 2016 "De Gelderse Gezondheidswijzer" door Gedeputeerde Staten van Gelderland vast te laten stellen. Deze wijzer is, met het oog op de Omgevingswet, gericht op de omslag van milieu naar gezondheid en brengt de kwaliteit van de leefomgeving in kaart aan de hand van elf thema's, waaronder het thema geluid. Het is een praktisch instrument voor onder meer gemeenten waarbij de verschillende thema's in een overzicht bij elkaar worden gebracht en waaruit valt af te leiden waar er nog ruimte zit voor verbetering (zie voorbeeld in figuur 2 hiernaast). Belangrijk is dat de Gelderse Gezondheidswijzer niet is bedoeld als een gezondheidstoets voor afzonderlijke gezondheidsthema's, maar dat het de gemeente met een quick-scan in staat stelt om gestructureerd te onderzoeken hoe gezondheid ingepast kan worden in een integrale en samenhangende (gebieds)afweging.



In de Gelderse Gezondheidswijzer zijn per thema voorbeelden en mogelijkheden voor een gezonde inrichting opgenomen. Voor het thema geluid (wegverkeerslawaai) gaat het om de volgende voorbeelden en mogelijkheden:

- Verminderen geluidhinder door communicatie over geluidbeleid en maatregelen;
- Samenwerken in wijkteams met insteek integrale wijkaanpak (groen, geluid, lucht, bereikbaarheid, sociaal e.d.), waarbij gezondheid nadrukkelijk wordt benoemd;
- Andere vormen van niet-akoestische compensatie;
- Vrachtverkeer is de belangrijkste factor voor hinder, in sommige gevallen ook brommers. Beperking van vrachtverkeer is ook van groot belang voor de verbetering van de luchtkwaliteit;
- Verminderen geluidproductie of veranderen verkeersstromen (vracht + brommers) nabij gevoelige bestemmingen (woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen), volgens principe bundelen, ordenen, inpassen;
- Stille gebieden en verkeersmaatregelen (bijv. beperken snelheid);
- Gebruik van auto's ontmoedigen; stimuleren van gebruik fiets en OV;
- Toepassing geluidsreducerend asfalt, afscherming, vergroten van de afstand, geluidisolatie;
- Zorg voor een geluidluwe gevel en buitenruimte. Slaap zo mogelijk aan de geluidluwe zijde;
- Probeer te ventileren via de achtergevel/zijgevel. Lukt dat niet dan is toepassing van geluidgedempte ventilatie een optie (suskast, muurdemper of mechanische ventilatie);
- Afscherming en absorptie bij buitenruimten, d.m.v. bijvoorbeeld loggia, balkons, dichte borstwering of een extra gevel;
- Akoestische compensatie: Creëren van een geluidsstil omgevingsgebied en maskering, bijvoorbeeld door toevoeging van zachte (groene) bodembedekking; een park met fontein; daktuinen; binnentuinen.

Omgevingsvisie Apeldoorn

De gemeente Apeldoorn heeft nog geen Omgevingsvisie vastgesteld, maar is deze visie wel aan het voorbereiden. Begin maart is hier het startsein voor gegeven. Hierbij is aangegeven dat de toekomstvisie richting moet geven aan de ontwikkeling van de stad tussen nu en 2030. Samen met bewoners en professionele partners gaat de gemeente nadenken over de toekomst van Apeldoorn. Vanuit vier hoofdthema (zie hiernaast) zullen de gedachten moeten leiden tot een visie die aan de ene kant inspireert en die aan de ander kant gebruikt kan worden als toetsingskader voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Met name in het thema's De gezonde stad en De groene woonstad zullen verbeteringen voor de leefomgeving, waaronder ook geluid en luchtkwaliteit, een plek moeten krijgen. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de Gelderse Gezondheidswijzer en aansluiting worden gezocht bij het bestuursakkoord 2018-2022.



Bestuursakkoord 2018-2022 'De Kracht van Apeldoorn'

In mei 2018 is het nieuwe bestuursakkoord naar buiten gebracht waarin keuzes van het nieuwe college van B&W zijn gepresenteerd om door middel van een kwalitatieve groei Apeldoorn aantrekkelijker, socialer, veiliger, duurzamer en klimaatneutraal te maken. Hierbij is uitgegaan van vier strategische doelen: Comfortabele Gezinsstad, de Ondernemende Stad, Toeristisch Toplandschap en Duurzaam Apeldoorn. Apeldoorn schoner, gezonder en groener doorgeven aan de nieuwe generaties valt onder het laatste strategische doel. In het bestuursakkoord is expliciet beschreven dat Apeldoorn zich de komende vier jaar gaat inzetten voor een betere luchtkwaliteit door inzet op elektrische bussen, extra oplaadpalen, het stapsgewijs weren van vervuילend bedrijfsvervoer uit de binnenstad en inzet op vermindering van geluid- en milieuhinder door de A1 en A50.

4 Geluidssituatie Apeldoorn

4.1 Algemeen

Apeldoorn staat met een oppervlakte van 340 km² op de vijfde plek van grootste gemeentes van Nederland. De gemeente heeft meer dan 160.000 inwoners (in 2016 waren dat circa 159.000 inwoners). Naast de stad Apeldoorn vallen nog meerdere dorpen en woonkernen onder de gemeente namelijk: Assel, Ugchelen, Klarenbeek, Loenen, Hoog Soeren, Oosterhuizen, Radio Kootwijk, Beekbergen, Lieren, Wenum Wiesel, Beemte Broekland, Hoenderloo en Uddel.

Belangrijke verkeersaders zijn de rijkswegen A1 en A50 en de spoorlijn Amsterdam – Apeldoorn – Deventer en Apeldoorn – Zutphen. Verder zijn er meerdere provinciale wegen gelegen op Apeldoorns grondgebied zoals de N345, N304, N344, N788, N786, N789, N302 en N310. In figuur 3 zijn de voorgenoemde rijkswegen en provinciale wegen weergegeven.

Figuur 3 Ligging rijkswegen en provinciale wegen

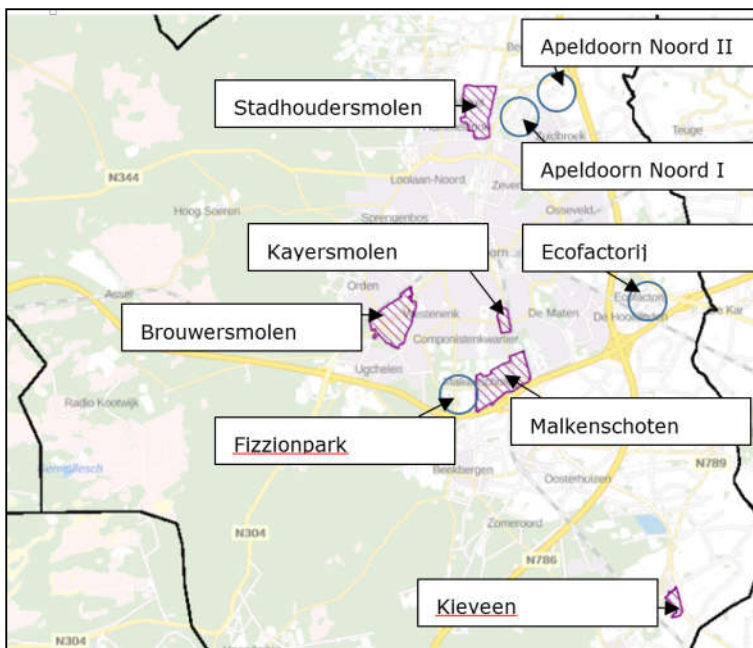


De gemeente beschikt over vijf gezoneerde industrieterreinen:

- Stadhoudersmolen;
- Malkenschoten;
- Lona-Kieveen;
- Kayersmolen;
- Brouwersmolen.

Verder zijn er nog enkele niet gezoneerde bedrijventerreinen zoals de Ecofactorij, Fizzionparc, Apeldoorn Noord I en Apeldoorn Noord II. De ligging van de gezoneerde industrieterreinen en bedrijventerreinen is weergegeven in figuur 4. Buiten deze wat grotere industrie- en bedrijventerreinen bevinden zich binnen Apeldoorn nog wat kleine clusters bedrijven (o.a. Uddel, Lieren, sportverenigingen Orderbos, horeca op het Caterplein). Voor het bedrijventerrein Ecofactorij heeft Apeldoorn eigen geluidbeleid vastgesteld.

Figuur 4 Ligging industrie- en bedrijventerreinen



Net buiten het grondgebied van Apeldoorn ligt vliegveld Teuge. Apeldoorn is de grootste aandeelhouder van dit vliegveld en dit vliegveld heeft voor Apeldoorn een belangrijke functie: economisch gezien, qua (regionale) bereikbaarheid en vanwege de toeristische functie. Een deel van het vliegcircuit ligt boven Apeldoorn en er wordt aardig wat over Apeldoorns grondgebied (ook buiten het circuit) gevlogen. Hierbij wordt doorgaans een hoogte van minimaal 700 voet aangehouden.

Op veel hogere hoogten (4-10 km hoogte) wordt gevlogen door de grotere vliegtuigen van en naar Schiphol, Groningen, Eindhoven en andere (internationale) luchthavens. Voor 2021 staat de openstelling van luchthaven Lelystad gepland waardoor ook vliegroutes vanaf dat vliegveld over Apeldoorns grondgebied zullen gaan. Er staat ook een herindeling van het totale luchtruim boven Nederland op het programma.

Behalve een veelzijdige bedrijvigheid kent Apeldoorn ook een uitgebreid woonaanbod in de stad en de omliggende dorpen. Dit levert enerzijds veel verkeer op en betreffen anderzijds de geluidsgevoelige objecten. In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de huidige geluidssituatie in de gemeente Apeldoorn is en wat de verwachtingen zijn voor de (nabije) toekomst. De huidige geluidssituatie en de toekomstige ontwikkelingen zijn uitgangspunten voor onderhavig actieplan en de bepaling/prioritering van verbetermaatregelen (zie verder hoofdstuk 5).

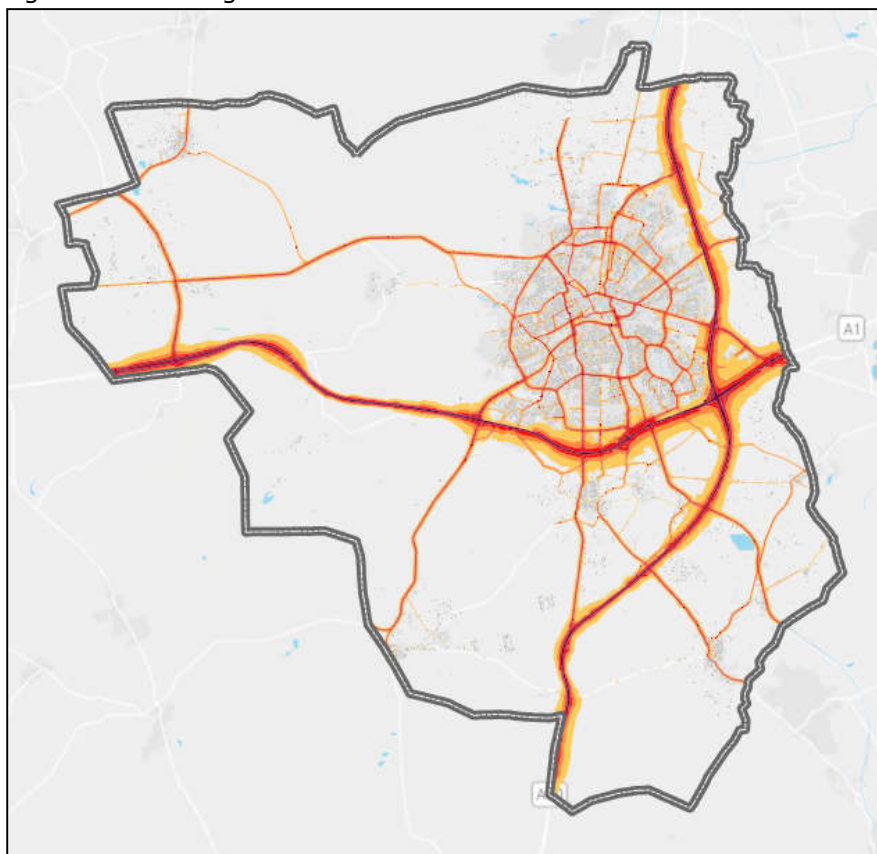
4.2 Huidige geluidssituatie in Apeldoorn

4.2.1 Samenvatting geluidsbelastingkaarten en tabellen 2016

In de vastgestelde geluidsbelastingkaarten³ is de geluidsbelasting van minimaal 55 dB L_{den} en minimaal 50 dB L_{night} op de geluidgevoelige bestemmingen in kaart gebracht voor peiljaar 2016. Boven deze waarden is sprake van (ernstige) gehinderden respectievelijk slaapgestoorden. Alle wegen, spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen zijn meegenomen in het onderzoek.

Uit de geluidsbelastingkaarten blijkt dat het wegverkeer de belangrijkste bron van omgevingslawaai in Apeldoorn is. In bijlage 2 en figuur 5 zijn de geluidscontouren L_{den} van wegverkeer, zoals opgenomen in de geluidsbelastingkaarten weergegeven.

Figuur 5 L_{den} wegverkeer



Verspreid over de gemeente hebben ongeveer 20.000 woningen een geluidsbelasting L_{den} hoger dan 55 dB L_{den} ten gevolge van wegverkeer. Circa 10.000 woningen hebben een geluidsbelasting 50 dB L_{night} of meer. Het aantal bewoners wordt geschat op 2,2 per woning (dit getal is voor heel Nederland vastgesteld in de Rgm⁴).

Niet al deze bewoners ervaren daadwerkelijk hinder van het geluid. Op basis van dosis-effectrelaties is het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapgestoorden bepaald (zie ook hoofdstuk 3). Zo is voor Apeldoorn vastgesteld dat ongeveer 11.000-12.000 bewoners van de Apeldoornse bevolking (bepaald op basis

³ Rapportage 'Geluidsbelastingkaarten en tellingen van de gemeente Apeldoorn ten behoeve van de EU-richtlijn Omgevingslawaai' d.d. juni 2017

⁴ Regeling geluid milieubeheer

van 7% volgens een landelijk kentel) hinder ondervindt van wegverkeer. Van die 11.000-12.000 personen is circa 43% ernstig gehinderd. Dat komt neer op ongeveer 5.000 mensen. Circa 1% van de bevolking van Apeldoorn (1.700) wordt 's nachts door geluid van wegverkeer in hun slaap gestoord.

Bij de geluidsbelastingkaarten met contouren horen tabellen. De contouren en volledige tabellen zijn terug te vinden in de rapportage d.d. juni 2017. Hieronder is alleen de tabel voor het maatgevende wegverkeer (totaal) opgenomen. In deze tabel 1 wordt per geluidsbelastingklasse het aantal woningen, bewoners, (ernstig) gehinderden, slaapgestoorden en andere geluidsgevoelige bebouwing weergegeven voor zowel de etmaal- als de nachtperiode (L_{den}/L_{night}).

Tabel 1 Tabel wegverkeerslawaai totaal

Wegverkeerslawaai - totaal							
Lden	Aantal woningen	Aantal inwoners	Aantal gehinderden	Aantal ernstig gehinderden	Andere geluidsgevoelige objecten		Totaal aantal geluidsgevoelige objecten
					Aantal andere geluidsgevoelige gebouwen	Aantal geluidsgevoelige terreinen	
55-59 dB	9213	20269	4256	1622	29	19	9261
60-64 dB	7736	17019	5106	2212	7	0	7743
65-69 dB	2718	5980	2452	1196	3	0	2721
70-74 dB	79	174	94	52	0	0	79
≥ 75 dB	0	0	0	0	0	0	0
Lnight	Aantal woningen	Aantal inwoners	Aantal slaapverstoorden	Andere geluidsgevoelige objecten		Totaal aantal geluidsgevoelige objecten	
				Aantal andere geluidsgevoelige gebouwen	Aantal geluidsgevoelige terreinen		
50-54 dB	7555	16621	1163		7	0	7562
55-59 dB	2478	5452	545		3	0	2481
60-64 dB	36	79	10		0	0	36
65-69 dB	0	0	0		0	0	0
≥ 70 dB	0	0	0		0	0	0

Ten opzichte van de situatie in 2011 is in 2016 het aantal woningen dat een geluidsbelasting L_{den} ondervindt van meer dan 55 dB toegenomen met 2000 woningen. In de wijken waar relatief veel nieuwe woningen zijn gerealiseerd (in Apeldoorn-Zuid, Apeldoorn-Oost, Apeldoorn-Noordoost, Apeldoorn-Noord en Apeldoorn-Centrum), wordt de toename van de > 55 dB woningen veroorzaakt door de toevoeging van nieuwe woningen. In de wijken Apeldoorn-Noordoost, Apeldoorn-Zuidwest, Apeldoorn-Zuidoost en Apeldoorn-West speelt ook de verkeerstoename een rol.

4.2.2 Saneringsopgave en vastgestelde hogere grenswaarden

Hogere grenswaarden

Woningen die na 1 maart 1986 zijn gebouwd onder het regime van de Wgh en waar de geluidsbelasting hoger was dan de voorkeursgrenswaarde uit deze wet (en dat is al bij meer dan 80% van de woningen), zijn gebouwd met een ontheffing en een vastgestelde hogere grenswaarde. Vanaf 2007 zijn de HGW-woningen/percelen geregistreerd bij het Kadaster. Niet de waarden zelf, maar wel het feit dat het woningen zijn met hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde. Deze woningen zijn vervolgens op grond van de geluidseisen uit het Bouwbesluit zodanig geïsoleerd, dat er wel een goed binnenniveau is gegarandeerd. Hierbij is sinds 2014 onderscheid ontstaan tussen nieuwbouw van woningen en transformatie van leegstaande kantoorgebouwen tot woningen. Deze laatste groep woningen hebben doorgaans een minder goede isolatie dan nieuw gebouwde woningen, mede doordat de eis vanuit het Bouwbesluit minder streng is.

Er kunnen verschillen ontstaan tussen de resultaten van de geluidsbelastingkaarten en de vastgestelde hogere grenswaarden, doordat voor de bepaling en vaststelling van hogere grenswaarden over het algemeen andere uitgangspunten worden gehanteerd. Daarbij wordt een voor dat moment toekomstige maatgevende situatie beschouwd (meestal 10 jaar na realisatie), worden vaak andere berekeningshoogten gebruikt en wordt rekening gehouden met correcties.

In bijlage 3 is een overzicht opgenomen van locaties/percelen waarvoor sinds 2007 een HGW is vastgesteld. Er wordt verwacht dat de hier gebouwde geluidsgevoelige

gebouwen volgens de eisen uit het Bouwbesluit zijn geïsoleerd en zodoende binnen in de woning beter zijn beschermd tegen geluid dan de woningen die voor 2007 zijn gebouwd.

Saneringsopgave

Op basis van de Wgh werkt de gemeente Apeldoorn al jaren aan de lopende saneringsopgave. Bij de wat oudere woningen (gebouwd voor 1 maart 1986) op de zogeheten saneringslijsten, gelegen langs gemeentelijke wegen, worden geluidsisulerende voorzieningen aangebracht zoals dubbel glas, suskasten en dakisolatie. Inmiddels zijn/worden al vele honderden woningen zo geïsoleerd. Ook in de toekomst zal, zolang het rijk subsidie verstrekt, het isoleren van de nog resterende saneringswoningen worden voortgezet.

Er worden niet alleen door de gemeente Apeldoorn woningen gesaneerd. Saneringswoningen langs het hoofdspoor (Amersfoort-Deventer) en nabij de rijkswegen A1 en A50 vallen onder de verantwoordelijkheid van Prorail en Rijkswaterstaat (zie ook paragraaf 2.3) en daarvoor loopt ook nog steeds een saneringstraject. Hierin wordt in eerste instantie ingezet op bron- en overdrachtsmaatregelen en pas als deze maatregelen niet doelmatig zijn/blijken of vanuit een stedenbouwkundige visie ongewenst zijn, wordt er gekeken naar geluidsisulerende voorzieningen bij de woningen zelf.

In bijlage 3 is een overzicht opgenomen van de reeds gesaneerde en nog te saneren woningen binnen het grondgebied van Apeldoorn. In bijlage 4 is de recent vastgestelde stedenbouwkundige visie voor de schermmaatregelen langs het spoor- en de rijkswegen opgenomen (februari 2018).

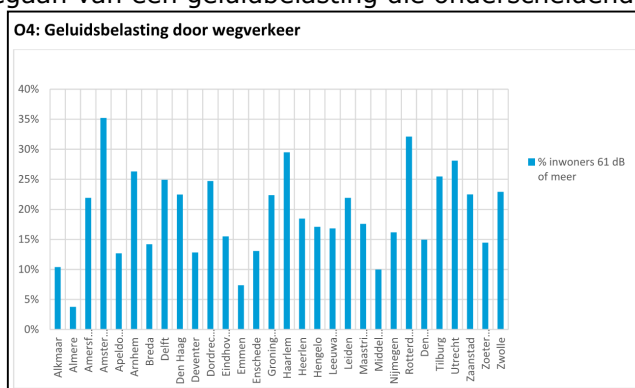
4.2.3 Benchmark actieve, gezonde, duurzame mobiliteit

Een coalitie bestaand uit Natuur & Milieu, Fietsersbond, Milieudefensie, MENSenSTRAAT, Rover, Longfonds en Wandelnet heeft CE Delft opdracht gegeven om een benchmark te ontwikkelen voor 30 gemeenten, waaronder Apeldoorn. Deze benchmark geeft de huidige situatie van gemeenten weer op het gebied van actieve, gezonde, duurzame mobiliteit en geeft een indicatie van de noodzaak en kansen op ontwikkeling richting duurzame en leefbare steden. De uitgangspunten en resultaten zijn samengevat in het rapport Benchmark actieve, gezonde, duurzame mobiliteit gemeenten d.d. maart 2018. In het rapport wordt ingegaan op de (kosten)bijdrage van verkeer in de stad aan luchtvervuiling (uitstoot van (ultra) fijnstof en NOx), klimaatverandering (CO2-uitstoot), verkeersonveiligheid en geluid. Daarnaast wordt ingegaan op de kwaliteit van de voorzieningen en het beleid van een gemeente voor de modaliteiten lopen, fietsen, openbaar vervoer en schoner en efficiënter vervoer.

Voor het effect van verkeer op geluid is in het rapport als indicator het percentage van blootgestelden aan een geluidbelasting van meer dan 61 dB(A) op de buitengevel van een woning ten opzichte van het totaal aantal inwoners aangehouden. Hierbij is uitgegaan van een geluidbelasting die onderscheidend is voor een vergelijking

tussen gemeenten, gebaseerd op Gegevens over geluid per gemeente voor 2011 van de duurzaamheidsscore van het Kennisplatform Verkeer en Vervoer (KpVV) en het Dashboard duurzame en slimme mobiliteit van CROW, 2017c (en dus niet van berekeningen).

Uit het rapport volgt dat in Apeldoorn 12,7% van het aantal inwoners wordt blootgesteld aan een geluidbelasting van meer dan 61 dB (zie figuur 6 hierboven).



Daarmee staat Apeldoorn op een 5e plek en zijn er 25 gemeenten die een hoger aandeel blootgestelden hebben. Op Voorzieningen en Beleid scoort Apeldoorn gemiddeld/voldoende en daarbinnen voor het onderdeel fietsen als één van de beste gemeenten.

4.2.4 Geluidklachten

De in paragraaf 4.2.1 t/m 4.2.3 beschreven en berekende geluidssituaties zeggen niet voldoende over geluidhinder of knelpunten die mogelijk in de praktijk wordt/worden ervaren door bewoners. Ook klachten zijn daarin relevant. Klachten en meldingen van geluidsoverlast die binnen komen bij de provincie worden geregistreerd via het portaal S@men. De meldingen via de gemeente Apeldoorn/OVIJ (nog) niet (voldoende). In tabel 2 zijn aantallen klachten weergegeven in 2016 en 2017 (bron: S@men, dossiers OVIJ en gemeente Apeldoorn).

Tabel 2 Aantal klachten in 2016 en 2017

Bron	2016	2017
Burgerluchtvaart	2	6
Kleine luchtvaart (Teuge)	7	87
Bedrijven	135	75
Wegverkeer	15	10
Railverkeer	0	1
Overig*	20	15

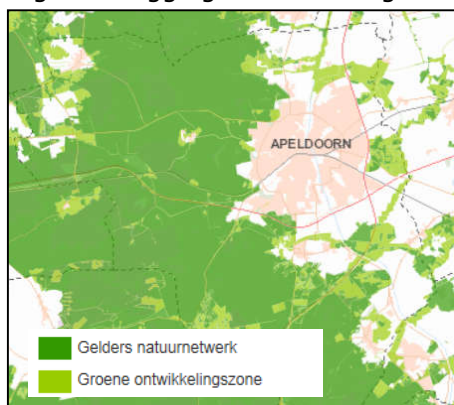
* bromtonen, geluid evenementen, burenlawaai enz.

De meeste klachten zijn afkomstig van bedrijven. In 80% van de klachten gaat het om horecabedrijven en over stemgeluid van bezoekers en muziekgeluid vanuit horecagelegenheden. De klachten over de kleine luchtvaart in 2017 zijn afkomstig van een beperkt aantal personen.

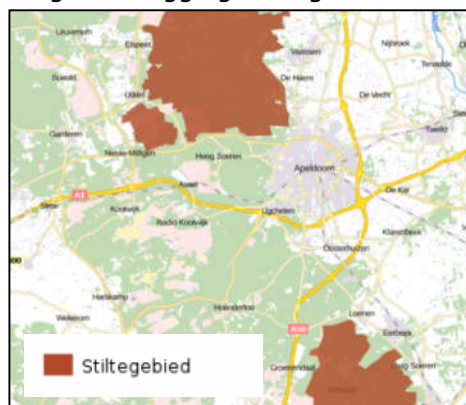
4.2.5 Stiltegebieden

De provincie heeft een wettelijke taak om maatregelen te nemen voor stilte. Zij vult dit in door stilte als kernkwaliteit van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO) te benoemen. Rust, ruimte en stilte zijn daarmee kwaliteitsaspecten van deze gebieden. Daarnaast blijven de huidige stiltegebieden en stiltebeleidsgebieden bestaan. Doel van het beleid is om het geluidsniveau in deze gebieden niet te laten toenemen en bij voorkeur af laten afnemen. Gebiedseigen activiteiten, zoals normale agrarische bedrijfsvoering, ondervinden geen belemmering. Stiltegebieden worden extra beschermd omdat hier ook specifieke regels uit de Omgevingsverordening van toepassing zijn. Binnen de grenzen van de gemeente Apeldoorn bevinden zich GNN, GO en Stiltegebieden. In figuur 7 en 8 zijn deze gebieden weergegeven.

Figuur 7 Ligging GNN en GO gebieden



Figuur 8 Ligging Stiltegebieden



4.3 Toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen

Toekomstige ontwikkelingen kunnen leiden tot meer geluidgevoelige objecten (o.a. woningen), maar ook tot meer verkeer (en daardoor meer geluid). De ontwikkelingen bieden ook kansen om maatregelen te treffen die enerzijds helpen in bijvoorbeeld de verduurzaming van het openbaar vervoer en anderzijds het beperken van het geluid. In deze paragraaf wordt nader ingegaan op de ontwikkelingen in Apeldoorn.

4.3.1 Bestaande kaders en visies gericht op ontwikkelingen

De ambities voor de ontwikkeling van Apeldoorn als woon- en werkstad komen in verschillende vastgestelde kaders terug:

Structuurvisie (mei 2013): In 'Buitenstad, Apeldoorn geeft ruimte' worden dynamo's voor vernieuwing aangewezen. Door de focus te leggen op deze prioritaire gebieden wordt de verdere ontwikkeling van Apeldoorn als Buitenstad vorm gegeven.

Strategische doelen: Naast investeren in toeristisch toplandschap en de innovatieve maakindustrie wil Apeldoorn investeren in de kwaliteit als comfortabele woonstad. Met complete wijken en vitale dorpen. Dit alles op een duurzame en verantwoorde wijze.

Woonbeleid: Met de Apeldoornse Woonagenda laten we zien dat nieuwbouw steeds meer aanvullend is op de bestaande stad en dat betaalbare huisvesting van de meest kwetsbare doelgroepen de kernopgave is. Het raadskamer voor de woningbouwprogrammering is onder andere uit op een gezonde spreiding over de stad en dorpen.

Naast voorgenoemde kaders, spreekt Apeldoorn zich ook op andere terreinen uit over toekomstige ontwikkelingen, zoals bijvoorbeeld de verkeersvisie, detailhandelsvisie, het regieplan binnenstad en het groenbeleid 'De groene mal'.

Vers van de pers is het bestuursakkoord 2018-2022 'De kracht van Apeldoorn' waarin de visie van het nieuwe college van Apeldoorn tot 2030 en vertaling daarvan naar te nemen stappen in de komende coalitieperiode 2018-2022 is beschreven.

4.3.2 Ontwikkelingen gericht op woningbouw

Na jaren van economische crisis is er sprake van herstel, ook in Apeldoorn. Met name in en rond de binnenstad is meer dynamiek ontstaan in initiatieven en investeringsbereidheid gericht op wonen.

Transformatie in/van de binnenstad

De toename van de leegstand in het winkel-, kantoor- en commerciële vastgoed is niet alleen een tijdelijke dip, maar structureel van aard. Met name panden aan de randen van de binnenstad en panden in een aantal slecht functionerende aanloopstraten hebben hiervan last. Wonen als functie is een welkom alternatief voor deze leegstaande panden. De leefbaarheid en het economisch functioneren van de binnenstad kan op die manier een impuls krijgen. Deze transformatieslag is enige jaren geleden in gang gezet en wordt steeds verder ingevuld. Verschillende vrijgekomen leegstaande kantoorruimten zijn/worden omgezet naar woonruimten (kleinschalige zelfstandige woonappartementen). De gemeente is positief over het toegevoegde woonproduct en handhaaft deze planologische mogelijkheden.

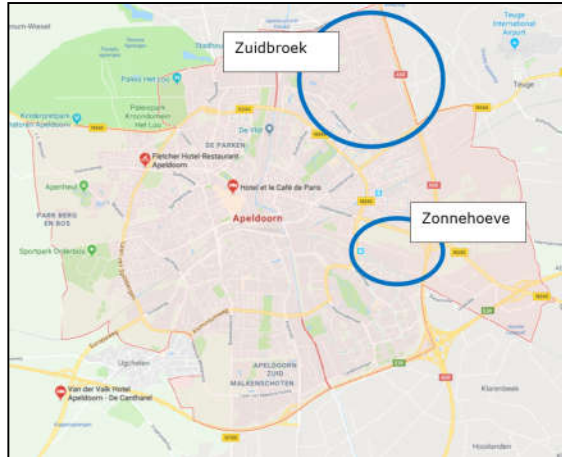
Bestaande woongebieden in de stad

De belangrijkste locaties in de woonwijken zijn de plekken die niet alleen van belang zijn om er te wonen, maar ook een andere functie voor de wijk hebben. Nieuwe woningbouwinitiatieven wil Apeldoorn vooral op deze locaties. In volgorde van belangrijkheid zijn het de volgende plekken:

1. Transformatieplekken: dit zijn de plekken waar het huidige vastgoed en omgeving niet langer bijdragen aan de leefkwaliteit van de stad en waar nieuwe initiatieven leiden tot verbetering van deze kwaliteit.
2. Inbreidingslocaties: de lege, kale plekken in de stad die afbreuk doen aan ruimtelijke kwaliteit en sociale veiligheid.

De uitleggebieden

Zuidbroek en Zonnehoeve (zie figuur 9 hiernaast) zijn uitleggebieden in ontwikkeling, op weg om complete nieuwe woon- en leefgebieden van de stad te worden. De huidige plannen voor deze uitleggebieden bieden in de basis voldoende mogelijkheden hierin te voorzien. Alleen als er marktruimte overblijft na transformatie of inbreiding, dan kan deze marktruimte benut worden om de hoofdopzet en het bestaande programma verder te versterken.



Het is van belang dat bij de planontwikkeling in een vroegtijdig stadium naar het aspect geluid wordt gekeken. Hiermee kunnen nieuwe knelpunten worden voorkomen en/of kan een beter akoestisch leefomgeving worden gecreëerd.

4.3.3 Ontwikkelingen gericht op bedrijven

Ook de ontwikkeling en oprichting van bedrijven zit weer in de lift. Apeldoorn legt de rode loper uit voor bedrijven. Apeldoorn valt binnen de Cleantech Regio en daar werken ondernemers, overheid en onderwijs & onderzoek structureel samen aan gezamenlijke doelen. Door maximaal in te zetten op schone technologie, koerst de regio Stedendriehoek (met Apeldoorn) op een duurzame economie en samenleving.

De bestaande industrie- en bedrijventerreinen en kleinere clusters bedrijven bieden op dit moment beperkte fysieke ruimte aan nieuwe grote, akoestisch relevante bedrijven of uitbreidingen van bestaande bedrijven. Op de vijf geluidgezoneerde industrieterreinen biedt het planologisch kader wel mogelijkheden, maar er is fysiek weinig ruimte (geen grote lege kavels meer). Volgens het bestuursakkoord zet Apeldoorn hier wel in op kwalitatieve vernieuwing. Apeldoorn wil wel ruimte bieden aan bedrijven (vooral logistieke bedrijven vanwege de strategische ligging op een knooppunt van rijkswegen). Op Apeldoorn Noord II en de Ecofactorij zijn er nog maar beperkt kavels beschikbaar. Samen met de provincie Gelderland zoekt Apeldoorn naar mogelijkheden om ook in de toekomst die ruimte te kunnen bieden. Groei van bedrijven, invulling van lege kavels of extra kavels zal het aandeel vrachtverkeer doen toenemen.

Verder wil Apeldoorn investeren in een attractieve binnenstad waar niet alleen bezoekers, maar ook winkeliers en horecaondernemers van zullen profiteren.

4.3.4 Ontwikkelingen gericht op mobiliteit en infrastructuur

Met de blik gericht op de nabije en wat verdere toekomst stelt de recent vastgestelde verkeersvisie 2016-2030 een groot aantal maatregelen in het vooruitzicht: van eenrichtingsverkeer in de binnenstad, verbreding van de ring tot een tunnel bij de spoorwegovergang van de Laan van Osseveld, van een vermeerdering van het aantal laadpalen tot realisatie van extra fietsenstallingen en snelfietsroutes en van de ontwikkeling van een nieuw ov-netwerk (en een treinstation in Apeldoorn-west) tot stimuleren van duurzame aandrijvingen van het openbaar vervoer (elektrische bussen). Hierbij is uitgegaan van drie kernopgaven:

- Apeldoorn fietsstad: meer ruimte voor de fiets;
- transitie van aanbodgericht naar vraaggericht en efficiënt openbaar vervoer;
- beter en veilig gebruik van de infrastructuur.

Voorgaande komt nadrukkelijk terug in het bestuursakkoord 2018-2022.

Voor de bereikbare stad wil Apeldoorn veilige wegen. De achterstand in het wegenonderhoud wordt met voorrang weggewerkt. Er is voor de komende jaren een onderhoudsprogramma opgesteld waarin veel wegen worden aangepast. Deze aanpassingen betreffen onder meer het vernieuwen van de topklaag, verbreden van de weg (verdubbelen aantal rijstroken) en het omvormen van 30 km/uur wegen waarbij het (vaak slechte) asfalt wordt vervangen door duurzame klinkers.

Rijkswaterstaat bereidt ter hoogte van Apeldoorn momenteel ook de verbreding van de rijksweg A1 voor als onderdeel van het traject Apeldoorn-Azelo. De verbreding ter hoogte van Apeldoorn (Apeldoorn-Twello) valt in fase 2 en de uitvoering is gepland in 2024-2028. Deze route is belangrijk voor de bereikbaarheid en economische ontwikkeling van de regio en met de verbreding zal de doorstroming verbeteren. De geluid- en luchtkwaliteit zal echter verslechteren en daarom maken maatregelen om deze effecten te minimaliseren onderdeel uit van de voorbereidingen.

4.3.5 Ontwikkelingen gericht op duurzaamheid

Apeldoorn beoogt op termijn energieneutraal te worden. Dit betekent dat op jaarbasis evenveel duurzame energie wordt opgewekt als aan energie wordt gebruikt. De raad heeft in 2016 aangegeven stevig te willen doorstomen en aan de slag te willen gaan, maar ook de ambitie realistisch te willen houden door het scenario Versnelling plus uit te gaan voeren. Versnelling plus koerst op een percentage energieneutraliteit van 28% in 2030 en om dit doel te halen is een Uitvoeringsagenda Energietransitie 2017-2020 (verder te noemen Uitvoeringsagenda) opgesteld.

Duurzaam Apeldoorn is nadrukkelijk als strategisch doel in het nieuwe bestuursakkoord opgenomen en er zullen komende periode volop duurzame keuzes worden gemaakt om deze doelen te kunnen halen.

Een van de zaken waar komende tijd mee aan de slag wordt gegaan vanuit het bestuursakkoord, de Uitvoeringsagenda en de Verkeersvisie (zie paragraaf 4.4.3) is het faciliteren van elektrisch rijden door in te zetten op een adequate laadinfrastructuur en het omarmen van innovaties op het gebied van elektrische mobiliteit. Ook de combinatie van verduurzaming van bestaande oudere wijken door het treffen van energiebesparende maatregelen aan de gevels van woningen en maatregelen ter reductie van geluid van buiten naar binnen (zie ook paragraaf 4.2.2) staat op de Uitvoeringsagenda en wordt in het bestuursakkoord genoemd.

5 Plandrempel, beleid en maatregelen

5.1 Plandrempel en knelpunten

5.1.1 Algemeen

Om een goede kwaliteit van de leefomgeving te realiseren, is in artikel 26 van het Bgm⁵ de verplichting opgenomen om in het actieplan een plandrempel aan te geven. De plandrempel is een instrument om aan te geven vanaf welk geluidniveau maatregelen en beleidskeuzes worden overwogen in het actieplan oftewel bij welke knelpunten gaat de gemeente actie ondernemen?

In onderhavig actieplan worden maatregelen en beleidskeuzes overwogen die zijn gericht op wegverkeerslawaai inclusief geluid van rijkswegen, hoofdspoorwegen en de provinciale wegen, vliegtuiglawaai van burgerluchtvaart en kleine luchtvaart, horecalawaai en brommergeluid. Er wordt dus niet alleen rekening gehouden met de bestaande knelpuntsituaties (overschrijdingssituaties van de plandrempel) van gemeentelijke wegen. Het actieplan houdt ook rekening met toekomstige ontwikkelingen die mogelijk kunnen leiden tot een toename van het aantal knelpunten.

De hoogte van deze plandrempel is niet wettelijk voorgeschreven en kan door het bevoegd gezag zelf gekozen worden. Dit hangt samen met het feit dat de gemeente zelf verantwoordelijk is voor de financiering van de maatregelen en het actieplan.

5.1.2 Plandrempel

Gemeentelijke wegen

De gemeente Apeldoorn kan het beste invloed uitoefenen op het geluid dat afkomstig is van de wegen die in haar eigendom en/of beheer zijn. Dit is de reden waarom dit actieplan zich concentreert op de aanpak van geluid afkomstig van gemeentelijke wegen en er een plandrempel is bepaald voor wegverkeerslawaai.

In onderhavig actieplan is, net als in het vorige actieplan, uitgegaan van een plandrempel van 63 dB L_{den} / 53 L_{night} voor wegverkeersgeluid en richten de maatregelen en beleidskeuzes zich in ieder geval op geluid van gemeentelijke wegen.

Een plandrempel van 63 dB L_{den} / 53 L_{night} is vanuit het oogpunt van leefbaarheid en gezondheid een goed en consistent vertrekpunt van het actieplan. De plandrempel voor L_{night} van 53 dB zal overigens geen rol spelen bij het overwegen van maatregelen. Een afweging die plaatsvindt op basis van L_{den} zal namelijk ook doorwerken in het nachtelijk geluid.

De plandrempel van 63 dB L_{den} is gelijk aan de plandrempel van de Provincie Gelderland voor provinciale wegen. Zo wordt voorkomen dat er discrepantie is tussen gemeentelijke wegen en provinciale wegen die binnen de gemeentegrenzen liggen. Daarnaast sluit de plandrempel goed aan op de saneringsgrenswaarde voor de isolatie van woningen met een te hoge geluidbelasting (zogeheten

⁵ Besluit geluid milieubeheer

saneringswoningen) en houdt het de deur naar het Rijk open voor mogelijke toekomstige subsidies. Bij een hogere plandrempeL dan 63 dB L_{den} is het gezondheids- en leefbaarheidseffect veel minder positief en leveren de benodigde maatregelen geen toekomstbestendig resultaat. Daarnaast is er dan een afwijking van de plandrempeL van de provincie Gelderland. Bij een lagere plandrempeL is het gezondheids- en leefbaarheidseffect weliswaar veel groter, maar zijn de uiteindelijke kosten om deze plandrempeL te halen ook significant hoger.

Rijksinfrastructuur en provinciale wegen

De gemeente heeft geen zeggenschap over de spoor-, provinciale en rijkswegen die op haar grondgebied liggen en kan hier slechts zeer beperkt maatregelen treffen. In onderhavig actieplan zijn de plandrempeLs/streefwaarden vanuit Rijkswaterstaat, Prorail en de provincie Gelderland wel betrokken. Dit houdt in dat in de knelpuntenanalyse (zie volgende paragraaf) naast de woningen boven de plandrempeL van L_{den} 63 dB (voor gemeentelijke en provinciale wegen) ook de woningen nabij de rijkswegen en spoorlijnen met een geluidsbelasting van meer dan 65 dB (apart) inzichtelijk zijn gemaakt. De grens van 65 dB is een wettelijke grenswaarde vanuit de Wet milieubeheer en is geen plandrempeL zoals de gemeente vast moet stellen.

Industrieterreinen en overige bronnen

Gemeente Apeldoorn is bevoegd gezag voor de vijf gezoneerde industrieterreinen. In de zones komen geen woningen voor met een geluidsbelasting boven 55 dB L_{den} en/of 50 dB L_{night} vanwege industriegeLuid voor in Apeldoorn. Er zijn wel bedrijfswoningen op de industrieterreinen met een hogere geluidsbelasting. Deze woningen zijn op grond van de Wgh formeel niet beschermd en dit betekent dat voor industriegeLuid bij bedrijfswoningen geen plandrempeL wordt vastgesteld en geen maatregelen worden overwogen.

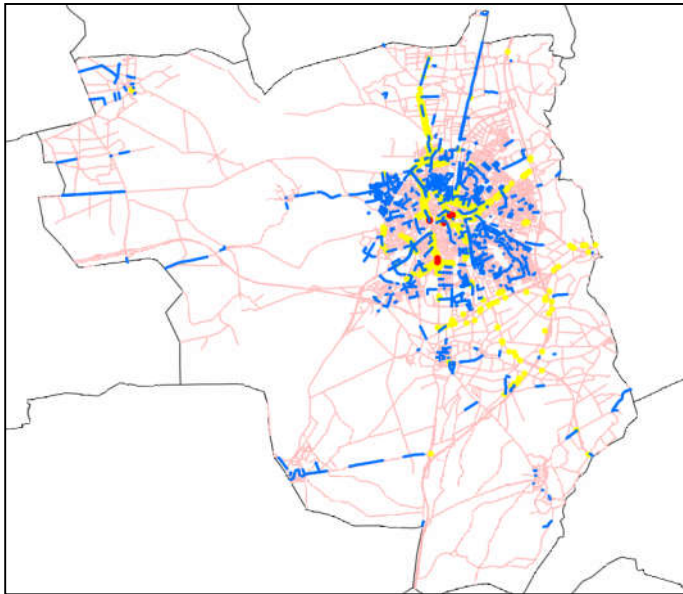
Voor andere mogelijk hinderlijke geluiden zoals horecalawaai, brommergeLuid en het geLuid van overvliegende vliegtuigen worden eveneens geen plandrempeLs vastgesteld, maar hier worden vanuit andere kaders wel beleidskeuzes gemaakt en maatregelen overwogen, omdat deze geluiden in de praktijk wel de meeste geluidsklachten veroorzaken (zie paragraaf 4.2.4). In paragraaf 5.3 wordt nader ingegaan op (de overweging van) mogelijke maatregelen en beleidskeuzes.

5.1.3 Knelpunten

Op basis van de voorgenoemde plandrempeL en de geluidsbelastingkaarten is voor alle woningen langs (spoor)wegen in Apeldoorn nagegaan of er sprake is van een 'knelpunt'. Bij het overschrijden van de plandrempeLs is sprake van een knelpunt. Dan moeten voor dat knelpunt maatregelen overwogen worden om het knelpunt op te lossen. In bijlage 5 is een overzicht opgenomen met 'knelpuntwegen'. Dat zijn de wegen met daarlangs woningen waar een geluidsbelasting heerst van meer dan L_{den} 63 dB of meer.

Op basis van de weglengte en het aantal knelpunten is de knelpuntendichtheid bepaald. Hoe lager de knelpuntendichtheid, hoe doelmatiger het is om bronmaatregelen zoals stil asfalt te treffen. Dat wil niet zeggen dat deze doelmatige maatregel ook uitvoerbaar is. Het kan bijvoorbeeld zo zijn dat er veel kruispunten zijn en/of veel vrachtwagens rijden waardoor het wegdek zwaarder wordt belast en de levensduur te kort wordt. In paragraaf 5.3 wordt hier nader op ingegaan. Het in bijlage 5 opgenomen overzicht is afgeleid van een kaart waarop de knelpunten zijn weergegeven. De knelpunten betreffen dus de geluidgevoelige gebouwen of woningen waar de plandrempeL (zie paragraaf 5.1.1) wordt overschreden. Deze kaart is ook opgenomen in bijlage 5 en figuur 9.

Figuur 9



In bijlage 5 is tevens een kaart opgenomen met de knelpunten en de locaties/woningen waarvoor sinds 2007 een hogere grenswaarde is verleend. Deze woningen zijn goed geïsoleerd tegen geluid. Ook zijn de saneringswoningen weergegeven. Een deel van de saneringswoningen is inmiddels gesaneerd en voor het resterende deel is de verwachting dat ze binnen vijf jaar worden gesaneerd.

Uit de knelpuntenkaart valt af te leiden dat:

- vooral bij de wegen die onderdeel uitmaken van de centrumring en die inprikken op de centrumring (o.a. Wilhelmina Druckerstraat, Klaverstraat, Stationstraat, Molenstraat-Centrum), de hoofdontsluitingswegen van Apeldoorn (Arnhemseweg/Koning Stadhouderslaan en de Loolaan en delen van de ring: Ravenweg, Edisonlaan en Aluminiumweg), een hoge knelpuntendichtheid hebben; hier zouden bronmaatregelen doelmatig kunnen zijn;
- langs meerdere 'knelpuntwegen' na 2007 woningen zijn gebouwd (met een HGW) die daardoor wel goed zijn geïsoleerd en een voldoende tot goed binnenniveau hebben; het gaat om knelpunten langs:
 - Arnhemseweg (nabij kruispunt met Aluminiumweg en Europaweg);
 - Kayersdijk (Schatkamer van Zuid);
 - W. Druckerstraat (transformatie gebouw kruispunt met PWA-laan);
 - Molenstraat-Centrum (Havenpark);
 - Spoorlijn Amersfoort-Apeldoorn (transformatie gebouw Hoofdstraat);
 - Aluminiumweg (nabij kruispunt met Arnhemseweg);
 - Ravenweg (herbouw tussen Hofveld en Oude Beekbergerweg);
 - Burgemeester J. Q. van Uffordlaan (tussen Wapenrustlaan en Molenstraat);
- langs veel van de 'knelpuntwegen' ook saneringswoningen zijn gelegen die voor een deel reeds gesaneerd zijn of die zijn opgenomen in een saneringsprogramma:
 - Anklaarseweg (recent gesaneerd);
 - Arnhemseweg in Apeldoorn en Beekbergen (in uitvoering);
 - Beekbergerweg/Eerbeekseweg in Loenen (gesaneerd/in uitvoering);
 - Deventerstraat (gesaneerd/in uitvoering);
 - Kanaal-Noord (moet nog in programma worden opgenomen);
 - Kanaal-Zuid (moet nog in programma worden opgenomen);
 - Kerklaan (moet nog in programma worden opgenomen);
 - Loolaan (moet nog in programma worden opgenomen);
 - Vosselmanstraat (recent gesaneerd);
 - Wilhelmina Druckerstraat (recent gesaneerd);

- Zutphensestraat (recent gesaneerd);
- Zwolseweg (moet nog in programma worden opgenomen);
- er ten opzichte van de situatie vijf jaar geleden een aantal oude knelpunten is opgelost doordat er geluidsreducerende maatregelen zijn getroffen (zie paragraaf 5.2) en doordat er wijzigingen zijn doorgevoerd aan de weg (zoals het doorvoeren van een snelheidsverlaging); bij enkele wegen is ondanks een snelheidsregime van 30 km/uur toch nog sprake van een 'knelpuntweg':
 - Asselsestraat;
 - Kalverstraat;
 - Molenstraat-Centrum;
 - Stationstraat;
 - Ugchelseweg.
- er ten opzichte van de situatie vijf jaar geleden vanwege nieuwbouw of transformatie langs 'knelpuntwegen' voor een aantal (spoor)wegen anderzijds ook knelpunten zijn bijgekomen. Deze woningen zijn echter wel goed geïsoleerd en hebben wel een voldoende tot goed binnenniveau; het gaat om knelpunten langs:
 - Arnhemseweg (nabij kruispunt met Aluminiumweg en Europaweg);
 - Kayersdijk (Schatkamer van Zuid);
 - W. Druckerstraat (transformatie gebouw kruispunt met PWA-laan);
 - Molenstraat-Centrum (Havenpark);
 - Spoorlijn Amersfoort-Apeldoorn (transformatie gebouw Hoofdstraat).

Voorgenoemde knelpunten zijn rekenkundige overschrijdingen van de plandrempeel en zeggen daarmee niets over geluidhinder die mogelijk in de praktijk wordt ervaren door bewoners. In de beleidskeuzes en overweging van de maatregelen wordt hier wel rekening mee gehouden.

5.2 Resultaten maatregelen Actieplan Geluid 2013-2017

Maatregelen uit Actieplan 2013-2017

In het Actieplan 2013-2017 zijn de volgende maatregelen voorgesteld:

1. aanleg van stil asfalt op de Anklaarseweg (0,9 kilometer tussen Stadhoudersmolenweg en Zwolseweg);
2. verlaging van de maximumsnelheid op de Ugchelseweg van 50 km/uur naar 30 km/uur;
3. voortzetting van de lopende saneringsopgave en bevordering van de aanpak van saneringswoningen;
4. voorzetting en bevordering van elektrisch rijden conform het huidige beleid.

Met de voorgenoemde maatregelen werd beoogd om de geluidsbelasting bij 225 woningen langs de Anklaarseweg en 45 woningen langs de Ugchelseweg te beperken.

In 2016 is het stille asfalt op de Anklaarseweg gerealiseerd. Tevens is in 2016/2017 het saneringsplan voor de saneringswoningen langs deze weg uitgevoerd. In 2016/2017 is langs de gehele Ugchelseweg een snelheidsverlaging doorgevoerd van 50 km/uur naar 30 km/uur. De inrichting van de weg is hierop ook aangepast (drempels en aparte duiding fietsstroken). Zoals in paragraaf 5.1.2 is beschreven zijn de afgelopen 5 jaar, behalve de woningen langs de Anklaarseweg, meerdere clusters van woningen gesaneerd of is de sanering in uitvoering gegaan. Verder zijn er vooral de afgelopen jaren tientallen elektrische laadpalen in Apeldoorn opgericht ter bevordering van het elektrisch rijden.

Andere geluidsmaatregelen in de periode 2013-2017

De Zutphensestraat en de Laan van Osseveld is in 2013 aangepast en verdubbeld, waarbij stil asfalt is toegepast en ten noorden van de Zutphensestraat een geluidsscherm is gerealiseerd van 1 meter. Verder is niet alleen bij de Ugchelseweg een snelheidsverlaging doorgevoerd. Een snelheidsverlaging is in 2016 ook doorgevoerd bij de Koninginnelaan. Deze weg kwam in het vorige actieplan als 'knelpuntweg' naar voren. In 2017 is de snelheid op de Zwolseweg, eveneens een

'knelpuntweg' in het Actieplan 2013-2017, buiten de bebouwde kom gereduceerd van 80 km/uur naar 60 km/uur.

De provincie Gelderland heeft in de periode 2013-2017 ook op veel plekken stil asfalt toegepast, maar niet binnen de gemeente Apeldoorn. Op veel provinciale wegen in Apeldoorn lag in 2013 al stil asfalt. De provincie heeft in hun actieplan aangegeven dat daar waar stil asfalt ligt, dit bij vervanging weer zal worden toegepast.

In 2017 is het knooppunt Beekbergen door Rijkswaterstaat aangepast. Om deze aanpassing mogelijk te maken (en binnen de geluidsnormen te blijven) is op enkele wegvakken (fly-over o.a.) dubbellaags ZOAB toegepast.

Ter beperking van vliegtuiglawaai vanwege vliegtuigen van en naar Teuge is in 2015 door Blekenbrink advies het rapport 'Minder hinder van Teuge' opgesteld waarin diverse maatregelen zijn beschreven gericht op onder meer vlieghoogtes en -routes, luchtacrobatiek, vliegtijden en communicatie. In aansluiting hierop is in april 2018 in opdracht van de Commissie Regionaal Overleg Teuge (CRO Teuge) de Kansenagenda 'Vliegen en meer' opgesteld met daarin aanbevelingen om samen te werken aan minder hinder. Diverse aanbevelingen uit de voornoemde rapportages worden momenteel uitgewerkt en daar waar mogelijk toegepast.

5.3 Beleidsuitgangspunten en maatregelen periode 2018-2023

5.3.1 Bronmaatregelen

In de huidige wetgeving, maar ook in het kader van de Omgevingswet neemt bronbeleid een belangrijke plaats in. Hiermee wordt de fysieke leefomgeving verbeterd zonder dat inbreuk gemaakt wordt op de omgeving, zoals met overdrachtsmaatregelen en maatregelen bij de ontvanger wel het geval is.

Het beleid van het Actieplan is, in aansluiting op de huidige en toekomstige wettelijke kaders, zo veel mogelijk gericht op bronmaatregelen.

Bronmaatregelen zijn maatregelen aan de geluidbron zelf zoals het toepassen van stil asfalt op wegen, beperken van het aantal (zware) voertuigen met een verbrandingsmotor, het toepassen van stille banden, verlagen van de rijnsnelheid en verbeteren van de doorstroming. De gemeente Apeldoorn is wegbeheerder van de lokale wegen en daarmee verantwoordelijk voor de verkeersveiligheid, kwaliteit van de wegen en de uitvoering van eventuele geluidsreducerende bronmaatregelen. In deze paragraaf worden verschillende bronmaatregelen belicht.

Toepassen van stil asfalt

Met de toepassing van stil asfalt kan een geluidreductie worden behaald van 1 tot 3 dB, afhankelijk van het type stil asfalt en de rijnsnelheid. Bij snelheden boven 50 km/uur wordt het rolgeluid van banden bepalend. Tot 50 km/uur is vooral het motorgeluid de bron. Stil asfalt is dus minder effectief in stedelijk gebied dan daarbuiten. 'Normaal', niet-geluidsreducerend asfalt gaat doorgaans langer mee dan stil asfalt en stil asfalt moet dus afhankelijk van het type eerder vervangen worden. Daarnaast kunnen de mengsels duurder zijn. Daarom moet goed gekeken worden op welke locaties stil asfalt toegepast wordt.

Op locaties waar nog geen stil asfalt ligt, wordt stil asfalt overwogen volgens de volgende criteria:

1. 'knelpuntwegen' en onderhoudsprogramma lokale wegen;
2. knelpunten met bouwjaar vóór en na 2007;
3. knelpunt dichtheid, snelheidsregime en doelmatigheid;
4. civieltechnische toepasbaarheid en uitvoerbaarheid;
5. financiële middelen.

1. 'knelpuntwegen' en onderhoudsprogramma lokale wegen

Afwegen van het al dan niet toepassen van stil asfalt vindt alleen plaats op weggedeelten waar onderhoud plaatsvindt en het bestaande asfalt vervangen moet worden en alleen voor 'knelpuntwegen'. Stil asfalt aanleggen zonder dat vervanging technisch noodzakelijk is, is veel te kostbaar. Hetzelfde geldt voor het toepassen van stil asfalt op wegen met daarlangs woningen met een lagere geluidsbelasting dan de 'knelpuntwegen'.

In de voorbereiding van het onderhoud van wegen volgens het onderhoudsprogramma wordt rekening gehouden met de knelpuntwegen volgens de criteria 2 t/m 5.

De gemeente Apeldoorn heeft een wegonderhoudsprogramma voor de komende jaren. In bijlage 6 is een figuur opgenomen waarin de knelpunten en de wegen staan die tussen 2017-2022 worden voorzien van nieuw asfalt. Voor de 'knelpuntwegen' die moeten worden onderhouden volgens het onderhoudsprogramma, zal een afweging voor het al dan niet toepassen van stil asfalt plaats moeten vinden. Het gaat om de volgende 'knelpuntwegen':

- Europaweg (gepland onderhoud in 2018);
- Laan van Zevenhuizen (gepland onderhoud in 2021);
- Loenenseweg Beekbergen (gepland onderhoud in 2018);
- Loolaan Apeldoorn (gepland onderhoud in 2018);
- Wilhelmina Druckerstraat Apeldoorn (gepland onderhoud in 2021);
- Zwolseweg Wenum Wiesel (delen, gepland onderhoud in 2020).

2. Knelpunten vóór en na 2007

Er wordt vanuit gegaan dat de woningen die na 2007 zijn gebouwd, dusdanig goed zijn geïsoleerd dat hier in de periode 2018-2023 geen stil asfalt hoeft te worden gerealiseerd. Deze woningen tellen dus niet mee bij de bepaling van de knelpunt dichtheid (criterium 3). Langs de voorgenoemde te onderhouden 'knelpuntwegen' (criterium 1) bevinden zich geen woningen van na 2007. Wel worden er momenteel woningen gebouwd langs de Loolaan.

3. knelpunt dichtheid, snelheidsregime en doelmatigheid

Daar waar de knelpunt dichtheid minder dan 50 is en de snelheid meer dan 30 km/uur, is de aanleg van stil asfalt doelmatig. Geen van de hiervoor genoemde wegen hebben 30 km/uur regime. Van de voorgenoemde wegen hebben de Europaweg, Laan van Zevenhuizen en de Loenenseweg een dusdanige knelpunt dichtheid dat stil asfalt hier niet doelmatig is. Op de Loolaan, de Wilhelmina Druckerstraat en Zwolseweg (alleen het deel ter hoogte van de kern Wenum Wiesel) is wel sprake van een doelmatige geluidsmaatregel.

4. civieltechnische toepasbaarheid en uitvoerbaarheid

Stil asfalt heeft vaak een open structuur, waardoor het kwetsbaarder is dan dichte asfaltsoorten. Daardoor kan het niet overal toegepast worden. In situaties waarin bijvoorbeeld sprake is van in- en uitvoegstroken, kruisingen, rotondes of inritten naar bedrijven kan schade ontstaan door wringende banden, met name van vrachtverkeer. Dit brengt extra kosten voor tussentijdse vervanging of reparatie met zich mee. Daarnaast kunnen zich soms lokale situaties voordoen waardoor er wordt besloten om geen stil asfalt toe te passen zoals bijvoorbeeld aanwezigheid van drempels. Verder is het bij beheer en onderhoud van wegen onwenselijk om een 'lappendeken' aan verschillende soorten asfalt te hebben. Elke asfaltsoort heeft zijn eigen levensduur, waardoor onderhoud erg gefragmenteerd wordt. Daarom wordt stil asfalt alleen over een minimum lengte van 500 meter toegepast. Voor de Loolaan, Wilhelmina Druckerstraat en de Zwolseweg is de civieltechnische toepasbaarheid en uitvoerbaarheid beoordeeld en hieruit volgt dat stil asfalt bij de Loolaan, de Wilhelmina Druckerstraat en het deel van de Zwolseweg door de 'kern' van Wenum Wiesel toepasbaar is.

5. Financiële afweging

Voor de Loolaan (uitvoering 2018) is in financiële zin rekening gehouden met meerkosten voor stil asfalt (SMA-NL8). Deze meerkosten zijn begroot op 20.000-30.000 euro en daarmee is de financiële afweging afgerond en zal deze weg van stil asfalt worden voorzien.

In de MPB 2019-2022 is voor geluidsmaatregelen EUR 200.000 per jaar gevraagd. Aangezien pas in het najaar van 2018 een besluit wordt genomen voor het MPB, kan het zijn dat tijdens de uitvoering blijkt dat geprioriteerd moet worden om budgettaire redenen. Er zal dan alsnog een (verdere) afweging plaatsvinden welke trajecten wel worden voorzien van stil asfalt en welke (nog) niet. Er wordt in dat geval geprioriteerd op basis van doelmatigheid. De trajecten met de grootste doelmatigheid zullen als eerste aangepakt worden. Dat betreft in casu eerst de Wilhelmina Druckerstraat en dan de Zwolseweg.

De Loolaan wordt voorzien van SMA-NL8 in plaats van SMA0/11. Voor de Wilhelmina Druckerstraat en Zwolseweg vindt de verdere prioritering en uitwerking plaats als het wegonderhoud verder wordt voorbereid en er duidelijkheid is over de MPB. Dat geldt ook voor eventuele knelpuntwegen die voor onderhoud in aanmerking komen, passen in de criteria 2 t/m 5, maar nu nog niet in het programma zijn opgenomen.

Gebruik van Stille autobanden

Stille autobanden zijn 3-5 dB stiller dan gewone banden en:

- Ze zorgen voor meer rijcomfort (minder geluid in de auto)
- Zijn niet duurder dan "gewone" banden
- Hebben dezelfde prestaties als "gewone" banden
- Zijn even Slijtvast als "gewone" banden.

Bij vervanging van de banden van het gemeentelijke wagenpark zullen ook stille banden worden afgewogen en daar waar mogelijk aangeschaft.

Verder zal met de externe communicatie over het actieplan ook worden ingezet op de bewustmaking van het bestaan en belang van stille banden (zie ook paragraaf 6.1). Hiermee wordt aangesloten bij het Innovatieprogramma Geluid van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat die verschillende banden hebben gecategoriseerd als "stil".

Elektrisch vervoer

Elektrische voertuigen zijn veel stiller dan voertuigen met een verbrandingsmotor. Vooral bij lagere snelheden (en dus binnen de bebouwde kom). Bij hogere snelheden is het bandengeluid maatgevend. Dit geldt voor personenauto's, vrachtwagens, maar zeker ook voor brommers/scooters.

Net als in het vorige actieplan en zoals opgenomen in de verkeersvisie, het bestuursakkoord en duurzaamheidsagenda zal de inzet op elektrisch vervoer worden voortgezet en uitgebreid.

De volgende acties worden hiervoor ingezet:

- het uitbreiden van eigen wagenpark met elektrische voertuigen (fietsen, scooters en auto's);
- het verkennen en stimuleren van het gebruik van deelauto's
- het bevorderen, promoten en mits succesvol, het uitbreiden van de ingezette Mobuur-dienst met elektrische auto's voor vervoer van buurtbewoners;
- het verder uitbreiden van de laadmogelijkheden in de openbare ruimte;
- het inzetten op elektrisch OV in de Concessie 2020; In de Nota van uitgangspunt heeft de provincie dit als uitgangspunt opgenomen en Apeldoorn heeft hier zeer positief op gereageerd en maakt zich in het vervolgtraject sterk voor behoud en uitvoering van dit uitgangspunt;
- het bijdragen en meedraaien aan het project dat de rem-energie van remmende treinen wil inzetten als 'brandstof' voor elektrische bussen;

- het realiseren en verkennen van snelle en voor elektrische fietsen geschikte fietsroutes (Apeldoorn-Deventer is voor 1 juli klaar, Apeldoorn-Epe, Apeldoorn-Zutphen, Elsbosweg, fietsroute langs kanaal - Zwitsal).

Beperken van de rijnsnelheid

Verdergaande beperking van rijnsnelheid is voor de huidige knelpuntwegen niet mogelijk/doelmatig. Er zijn nog steeds knelpuntwegen die ondanks het 30 km/uur regime meer dan 63 dB veroorzaken. De overige knelpuntwegen hebben een dusdanige verkeersfunctie dat het hier vanuit verkeerskundig oogpunt niet wenselijk is om de snelheid te verlagen.



De snelheid op de rijkswegen is recentelijk verhoogd naar 130 km/uur. Dit heeft rekenkundig een (minimaal) negatief akoestisch effect. De gemeente Apeldoorn probeert, niet alleen voor het aspect geluid, de snelheid op de rijkswegen ter hoogte van de woongebieden weer omlaag te krijgen, maar RWS wil hier niet in meegaan.

Bevorderen doorstroming

Wegen waar minder hoeft te worden gestopt en minder files zijn, zijn minder geluidbelastend. De ligging van de knelpunten is veelal bij een kruispunt en juist daar is toepassing van stil asfalt niet mogelijk. Als gewerkt wordt met een 'groene golf', zoals op de Zutphensestraat en de Laan van Zevenhuizen is de doorstroming beter en de geluidsbelasting lager.

Vanuit de verkeersvisie wordt de doorstroming bevordert door slimme stoplichten, verbreding van de ring enzovoorts.

Beperken verkeer/aandeel zwaar verkeer

Veel van de knelpuntwegen zijn juist bedoeld als verzamelwegen om verkeer door woongebieden (woonstraten) zo veel mogelijk te beperken. Hier is het dus lastig om het verkeer te beperken.

De gemeente probeert door verbetering van het openbaar vervoer en fietsvoorzieningen te bereiken dat mensen zich 'stiller' verplaatsen.

Zo worden er extra fietsenstallingen gerealiseerd in de binnenstad, wordt de stallingscapaciteit daar waar nodig vergroot (o.a. zuidzijde station), wordt de Keobike breder ingezet en wordt het aantal ov-fietsen uitgebreid. Tot slot wordt ook het gebruik van een transferium aan de westkant van Apeldoorn overwogen om zo de verkeersdruk aan de toeristische westkant van Apeldoorn te ontlasten

De wegen in het stadscentrum hebben een andere functie dan de ring en de hoofdontsluitingswegen. De binnenstad moet wel goed bereikbaar zijn, maar niet meer worden gebruikt als doorgaande verkeersroute.

In de binnenstad overweegt de gemeente Apeldoorn het verkeer te beperken door de realisatie van een knip en eenrichtingsverkeer. Hiervoor is het kruispunt Kalverstraat-Hoofdstraat aangepast en is inmiddels een verkeersbesluit genomen voor eenrichting van een deel van de Kalverstraat

Hoogstwaarschijnlijk wordt er op landelijk niveau beleid vastgesteld voor milieuzones (in stadscentra). Doordat er nu nog geen beeld is van dit beleid, zullen daar mogelijk later (volgens het bestuursakkoord) nog maatregelen voor worden afgewogen.

Minder hinder van Teuge

De aanbevelingen door Blekenbrink advies in het rapport 'Minder hinder van Teuge' zijn vooral gericht op de bron en communicatie. Ook in de Kansagenda 'Vliegen en meer' zijn er vooral brongerichte maatregelen voorgesteld zoals de herinrichting van het vliegcircuït en aanpassing van de vlieghoogtes. Apeldoorn heeft geen directe rol in de uitvoering van de voorgestelde maatregelen, maar kan zich vinden in de voorgestelde maatregelen en aanbevelingen.

Regels tegen geluidsoverlast door horecabedrijven

Er gelden geluidsnormen voor horecabedrijven op grond van het Activiteitenbesluit. Bij klachten zal hier worden gehandhaafd volgens het handhavingsprotocol. De meeste klachten worden echter veroorzaakt door incidentele festiviteiten (bv een optreden (op het terras)). In de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) zijn hiervoor regels opgenomen ten aanzien van onder meer frequentie en eindtijd, maar geen geluidsnormen. In de binnenstad van Apeldoorn zitten veel horecabedrijven. Voor de binnenstad wordt momenteel een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte voorbereid.

In de eerstvolgende herziening van de APV zullen ook regels worden opgenomen met geluidsnormen voor incidentele festiviteiten. Ook in het bestemmingsplan worden voorwaarden/geluidsnormen overwogen gericht op de horecabedrijven.

5.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen zijn maatregelen in het overdrachtsgebied zoals een scherm, niet geluidsgevoelig gebouw of een geluidswal. Deze maatregelen hebben over het algemeen een veel grotere impact op de beeldkwaliteit, maar kunnen afhankelijk van de situering en hoogte een grotere reductie opleveren dan een bronmaatregel.

Lang niet overal is afscherming mogelijk/gewenst in een bestaande woonomgeving (zie ook bijlage 4), zeker hoge afscherming niet. Lage schermen langs wegen met een middenberm of parallelweg zijn vaak wel mogelijk en bieden vooral voor de begane grond een reductie. Dit is reeds toegepast langs onder meer de Zutphensestraat.



Voor (knelpunt)wegen met een middenberm of met parallelwegen zal Apeldoorn lage schermen overwegen, in ieder geval voor:

- Arnhemseweg;
- Laan van Zevenhuizen.

Een verdiepte ligging heeft een vergelijkbaar geluidsreducerend effect als een scherm. Deze maatregel komt alleen in beeld als dit kan worden gecombineerd met een of meerdere andere doelen (zoals veiligheid en verbetering van de doorstroming).

Bij de studie naar maatregelen/voorzieningen ter verbetering van de doorstroming worden ook varianten meegenomen waar de ligging verdiept is.

Langs de rijkswegen en de spoorlijn Amersfoort-Deventer zijn de afgelopen jaren veel geluidswallen en geluidsschermen gerealiseerd. Vanuit het saneringsprogramma MJPG staan er nog enkele locaties op het programma.

De gemeente Apeldoorn staat zeer positief tegenover deze overdrachtsmaatregelen en wil graag meedenken over de landschappelijke inpassing en verdere optimalisatie (zie bijlage 4). Bij een aantal locaties wordt ook verlenging en/of verhoging verkend in verband met klachten en het feit dat er wel hogere geluidsniveaus aanwezig zijn dan de plandrempel van 63 dB.

5.3.3 Maatregelen bij de ontvanger

Als maatregelen aan de bron en in de overdrachtsweg niet mogelijk zijn of niet doelmatig zijn, wordt gekeken naar maatregelen aan de woningen zelf (ontvanger).

Dit wordt grotendeels ondergebracht in de lopende en nog op te starten saneringsprogramma's.

5.3.4 Maatregelen bij nieuwe ontwikkelingen

Om te voorkomen dat aan de ene kant knelpunten worden opgelost, maar dat er aan de andere kant even zo snel weer knelpunten bij komen, zal hier bij de uitwerking en het verdere ontwerp van de beoogde ontwikkeling rekening moeten worden gehouden met de bestaande en nieuwe knelpuntwegen en knelpunten.

Bij nieuwbouw van transformaties van woningen in de komende periode zal nadrukkelijker rekening worden gehouden met de huidige knelpuntwegen en het ontstaan van nieuwe knelpunten.

Hierbij worden de volgende stappen doorlopen:

1. bron- en overdrachtsmaatregelen mee 'ontwerpen', zodat een knelpuntsituatie wordt voorkomen; dit kan stil asfalt, maar bijvoorbeeld ook een geluidsscherm zijn;
2. indien stap 1 tot onvoldoende reductie leidt of onvoldoende mogelijkheden biedt om financiële, stedenbouwkundige of verkeerskundige redenen, alleen verder gaan met het plan als:
 - a. maximaal toelaatbare wettelijke grenswaarden niet worden overschreden;
 - b. er een goed binnenniveau wordt geborgd door voldoende isolatie van de gevels;
 - c. er minimaal één geluidsluwe binnenruimte aanwezig is, en;
 - d. de nieuwe knelpuntwoningen een afscherpende werking hebben.

Omvormen

Momenteel worden diverse asfaltwegen met een snelheidsregime van 30 km/uur voorzien van klinkers. In het wegonderhoudsprogramma staan nog diverse wegen op het programma om te worden 'omgevormd' (zie ook paragraaf 4.4.4.). Het rijden over klinkers maakt meer geluid dan het rijden over asfalt en omvormen kan dus niet zonder meer. Hetzelfde geldt voor het toepassen van niet geluidsreducerend asfalt op wegen waar in het verleden stil asfalt is toegepast.

Voor een om te vormen weg zal worden afgewogen of omvormen niet te veel nadeel oplevert voor het aspect geluid. Op het moment dat er door het omvormen geluidsknelpunten en/of formele reconstructiesituaties ontstaan, moet omvormen in ieder geval worden voorkomen. Bij een hoorbare verslechtering worden alternatieve geluidsreducerende maatregelen overwogen.

Nieuwe vliegroutes vanuit vliegveld Lelystad

Een van de geplande routes met een minimale vlieghoogte van 1800 meter gaat ten oosten van de stad Apeldoorn over Klarenbeek. Hier zijn grote zorgen over deze ontwikkeling en de gevolgen (geluid o.a.).

De provincie en gemeente trekken samen op richting het Ministerie daar waar het gaat om een mogelijke toekomstige gevolgen als gevolg van laag overvliegende en stijgende vliegtuigen van en naar het nog te openen vliegveld Lelystad voor vakantievluchten. Beide bestuursorganen willen dat het luchtruim eerst opnieuw wordt ingedeeld waarbij de vliegtuigen veel hoger moeten vliegen, voordat het vliegveld Lelystad in gebruik wordt genomen voor vakantievluchten.

Verbreiding A1

Een relevante ontwikkeling is de verbreding van de A1, waarvoor nu het ontwerp en de maatregelen worden voorbereid. Ten zuiden van de A1 komen hoogstwaarschijnlijk geen schermen vanwege de landschappelijke impact. Ten noorden van dit traject zijn wel schermen voorzien (o.a. bij de Maten).

Bij een aantal locaties wordt ook verlenging en/of verhoging van geprojecteerde schermen verkend in verband met klachten en/of het feit dat er sprake is van hogere geluidsniveaus dan de plandrempel van 63 dB.

5.3.5 Maatregelen ter bescherming van de natuur- en stiltegebieden

Gelders Natuurnetwerk (GNN), Groene Ontwikkelingszones (GO) en Stiltegebieden worden vooral beïnvloed door de rijks- en provinciale wegen. De provincie stelt hierover dat bij de bescherming van deze gebieden wordt uitgegaan van 'stand still' en niet van verbetering van de geluidssituatie. Zo wordt er bijvoorbeeld geen extra stil asfalt meer aangelegd op provinciale wegen door of langs deze gebieden. Dit geldt ook voor het rijksbeleid. Ook vliegverkeer is van invloed en vooral vanuit de zorgen ten aanzien de openstelling van vliegveld Lelystad en nieuwe vliegroutes over de voorgenoemde gebieden wordt samen met de provincie opgetrokken richting het Ministerie daar waar het gaat om een mogelijke toekomstige aantasting van de rust en stilte (zie ook paragraaf 5.3.4).

5.4 Verwachting effect maatregelen

Voor een groot deel van de voorgenoemde maatregelen is het effect nog niet te kwantificeren. Het effect van stil asfalt op de Wilhelmina Druckerstraat, Loolaan en Zwolseweg (deel) is een ca. 2-3 dB lagere geluidsbelasting. Hierdoor zal het aantal (ernstig) gehinderden naar verwachting ook afnemen. Het aantal knelpunten langs deze wegen neemt naar verwachting af met circa 300-350 woningen. Het aantal gehinderden en ernstig gehinderden neemt hier naar verwachting af van respectievelijk 270 en 130 personen naar 200 en 85 personen. Het aantal slaapverstoorden neemt naar verwachting af van 70 naar 50 personen (conform kentallen uit Rgm).

Het effect van het isoleren van woningen tegen geluidsoverlast is ca. 10 dB. Dit is in de woningen duidelijk merkbaar.

De voorgenoemde maatregelen dienen in de meeste gevallen meerdere doelen en leiden niet alleen tot verbetering van de geluidssituatie. Ook de luchtkwaliteit zal naar verwachting verbeteren, het energieverbruik of verbruik van fossiele brandstoffen wordt gereduceerd enzovoorts. Op die manier wordt er op meerdere manieren ingezet op de verbetering van een gezonde en een duurzame samenleving.

6 *Communicatie, inspraak en reacties*

6.1 Externe communicatie

Publicatie en vaststelling Actieplan

Het nieuwe Actieplan wordt door het college van Burgemeester en wethouders (B&W) eerst in ontwerp vastgesteld. Vervolgens wordt het openbaar gemaakt en is er een termijn van zes weken waarbij iedereen een zienswijze kan indienen). De zienswijze worden beoordeeld en eventueel worden verwerkt in het definitieve Actieplan, dat ook door B&W vastgesteld wordt.

Communicatie met bewoners over bron- en overdrachtsmaatregelen

De gemeente vindt locatiegerichte communicatie belangrijk, voorafgaand aan het treffen van maatregelen. Daar waar onderhoud aan de weg is gepland, wordt steeds aandacht aan communicatie besteed. Tijdens voorlichtingsavonden voor bewoners worden de plannen besproken. Alle aspecten van de weg komen aan de orde, zoals verkeersveiligheid, fietspaden, verlichting en natuurlijk de aanpak van de geluidsoverlast van het wegverkeer op de betreffende weg.

Een vergelijkbaar communicatietraject wordt doorlopen als er ingrepen in de openbare ruimte/het overdrachtsgebied worden gepleegd, zoals het plaatsen van een scherm.

Wonen nabij een gemeentelijke, provinciale of rijks(spoor)weg kan hinder opleveren, ondanks de maatregelen die getroffen worden. Klachten of vragen over geluid kunnen worden gemeld bij de gemeente, maar ook bij de provincie (provinciale wegen en vliegtuigen Teuge), Rijkswaterstaat (rijkswegen) en Prorail (spoorwegen).

De gemeente kan niet alle overlast van geluid wegnemen, zeker niet van provinciale wegen, rijkswegen en de spoorlijn Amersfoort-Deventer. Aan de hand van wetgeving en dit Actieplan Geluid is geregeld waar, wanneer en welke maatregelen getroffen worden.

Communicatie bij de sanering van woningen

In een saneringstraject moet het proces in goede banen worden geleid: het op de juiste manier uitvoeren van de procedures conform de Algemene wet bestuursrecht en het Besluit geluidhinder, de afstemming met bewoners, de afstemming met Bureau Sanering Verkeerslawaaï voor de subsidieaanvraag en saneringsprogramma en eventueel nog opdrachtverlening en aansturing van een extern adviseur. De *Handreiking gevelisolatie en saneringssubsidies* scheidt duidelijkheid in dit traject. Met de Handreiking wil BSV bereiken dat voor alle partijen duidelijk is waar een subsidieaanvraag aan moet voldoen, zodat het proces van aanvraag en verlening vlot en efficiënt kan verlopen.

Communicatie met andere overheden en bronbeheerders

Net als de gemeente Apeldoorn is ook de provincie Gelderland wettelijk verplicht om hun geluidbelastingkaarten vast te stellen en een Actieplan Geluid op te stellen. Omdat provinciale wegen en gemeentelijke wegen op elkaar aansluiten en er provinciale wegen door gemeenten heen lopen, vindt er ook in de beleidsfase afstemming plaats tussen de gemeente en de provincie. Mogelijke maatregelen worden zoveel mogelijk op elkaar afgestemd. Afstemming vindt ook plaats tussen de gemeente en Prorail en Rijkswaterstaat over het MJPG-traject en de maatregelen die daaruit voortvloeien.

6.2 Beschrijving ingebrachte zienswijzen en reactie

PM

6.3 Interne communicatie

Het idee heerste dat het vorige Actieplan Omgevingslawaai 2013-2018 weinig bekend is bij de interne organisatie en dat hierdoor het actieplan weinig is gebruikt. Om te achterhalen waarom het actieplan weinig bekend is en hoe het nieuwe actieplan meer kan worden gebruikt, is gesproken met meerdere collega's binnen de gemeente Apeldoorn. Die gesprekken bestonden grofweg uit twee onderdelen. Er is gevraagd naar de kennis van het huidige Actieplan en het tweede deel van het gesprek ging over of en hoe collega's betrokken willen worden bij het opstellen van het nieuwe actieplan. Op basis van die gesprekken is een advies geformuleerd. In dit advies is ten aanzien van de communicatie aangegeven:

- Een overzicht op te nemen met de knelpunten;
- Meerdere collega's te betrekken bij de opstelling van het Actieplan en het beschrijven van de maatregelen en de evaluatie;
- Het actieplan meer terug te laten in de interne advisering richting nieuwe ontwikkelingen, de omgevingsvisie enz.;
- Meer bekendheid te geven door/via:
 - Intranet
 - Interne bijeenkomsten
 - RIViewer

Deze adviezen zijn meegenomen bij de opzet van dit plan, waar alle relevante afdelingen, teams en medewerkers een bijdrage aan hebben geleverd en voorstellen al direct hebben meegenomen in de eigen plannen en budgetten.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Wettelijke vereisten Actieplan

De wegwijzer naar informatie en diensten van alle overheden



Besluit geluid milieubeheer

Geldend van 01-03-2018 t/m heden

Artikel 24

- 1** Een actieplan bevat naast de in [artikel 11.11 van de wet](#) bedoelde gegevens ten minste:
 - a.** een beschrijving van de betrokken categorieën van geluidsbronnen;
 - b.** een vermelding van de bevoegde instantie;
 - c.** een beschrijving van het wettelijk kader met betrekking tot geluidsbelasting;
 - d.** een samenvatting van de gegevens die zijn vervat in de geluidsbelastingkaart of geluidsbelastingkaarten waarop het actieplan berust;
 - e.** een beschrijving van de wijze waarop aan een ieder de gelegenheid is geboden om zienswijzen over het ontwerp van het actieplan naar voren te brengen;
 - f.** een inhoudelijke reactie op de onder e bedoelde zienswijzen;
 - g.** een overzicht van belangrijke infrastructurele werken die zijn voorgenomen in de planperiode en andere belangrijke ruimtelijke ontwikkelingen die van invloed zijn op de geluidshindersituatie;
 - h.** een overzicht van bestaande en in voorbereiding of uitvoering zijnde bron- en overdrachtsmaatregelen met betrekking tot de betrokken geluidsbron of geluidsbronnen;
 - i.** een overzicht en een beoordeling van het aantal bewoners van woningen dat door geluid ten gevolge van de betrokken geluidsbron of geluidsbronnen wordt gehinderd of ernstig gehinderd dan wel van wie daardoor de slaap wordt verstoord;
 - j.** een schatting van het effect van de voorgenomen maatregelen op het aantal bewoners van woningen, bedoeld in onderdeel i;
 - k.** voor zover beschikbaar en openbaar, financiële informatie met betrekking tot de voorgenomen maatregelen;
 - l.** een evaluatie van de uitvoering en de resultaten van het vorige actieplan.
- 2** Een actieplan bevat voorts een beknopte samenvatting van de in het eerste lid bedoelde aspecten.
- 3** Een actieplan als bedoeld in [artikel 11.12, tweede lid, van de wet](#) bevat voorts:
 - a.** een beschrijving van de geluidsbronnen in de gemeente;
 - b.** een inhoudelijke reactie op de wensen en zienswijze over het ontwerp van het actieplan die door de gemeenteraad ter kennis van burgemeester en wethouders zijn gebracht.

De wegwijzer naar informatie en diensten van alle overheden



Besluit geluid milieubeheer

Geldend van 01-03-2018 t/m heden

Artikel 25

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

De wegwijzer naar informatie en diensten van alle overheden



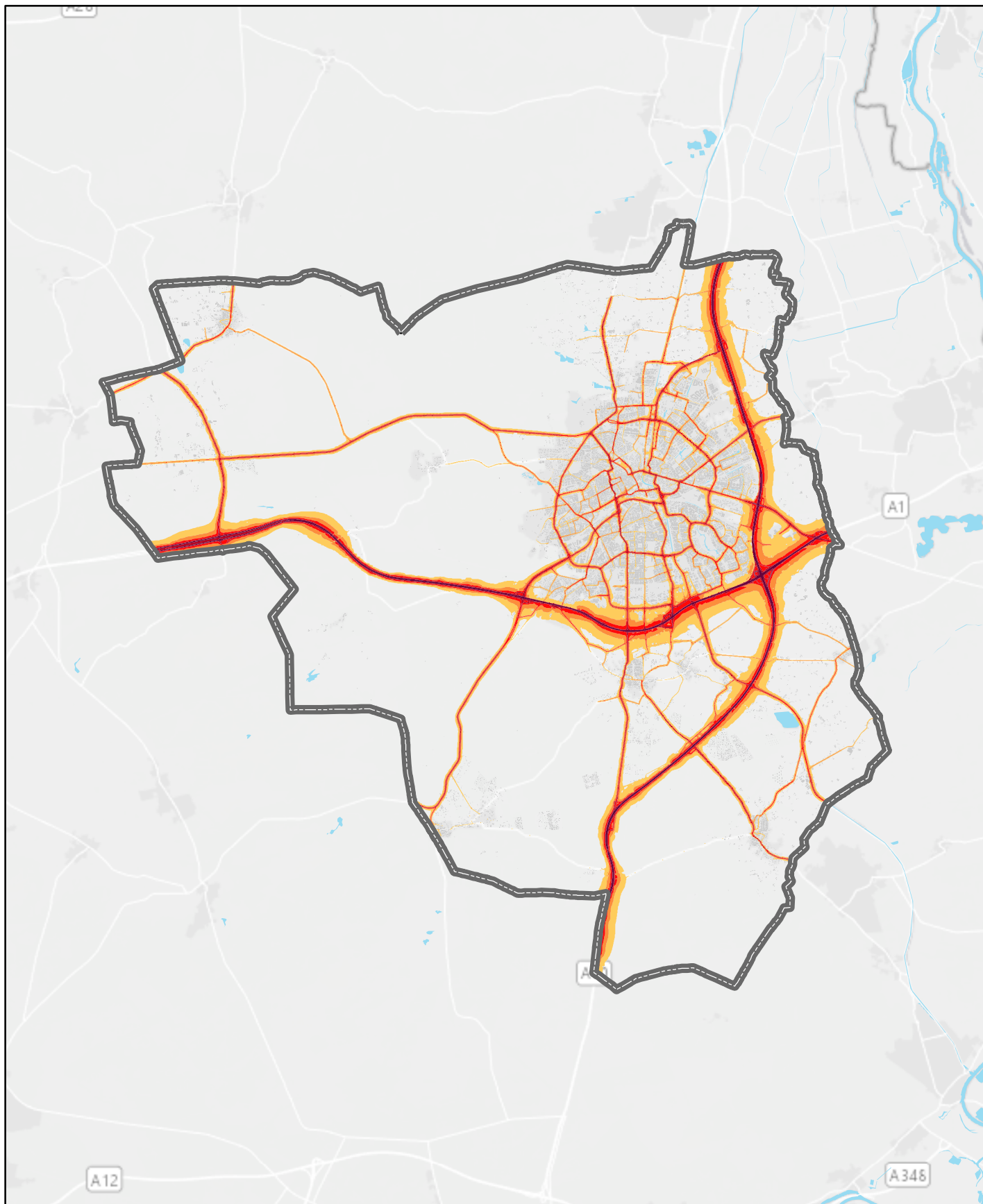
Besluit geluid milieubeheer

Geldend van 01-03-2018 t/m heden

Artikel 26

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

Bijlage 2 Geluidscontouren L_{den} weg

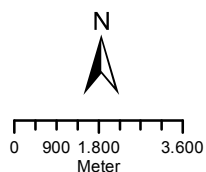


Legenda

Alle_wegen_Lden

Contourklasse in dB

- 55 t/m 59
- 60 t/m 64
- 65 t/m 69
- 70 t/m 74
- >= 75

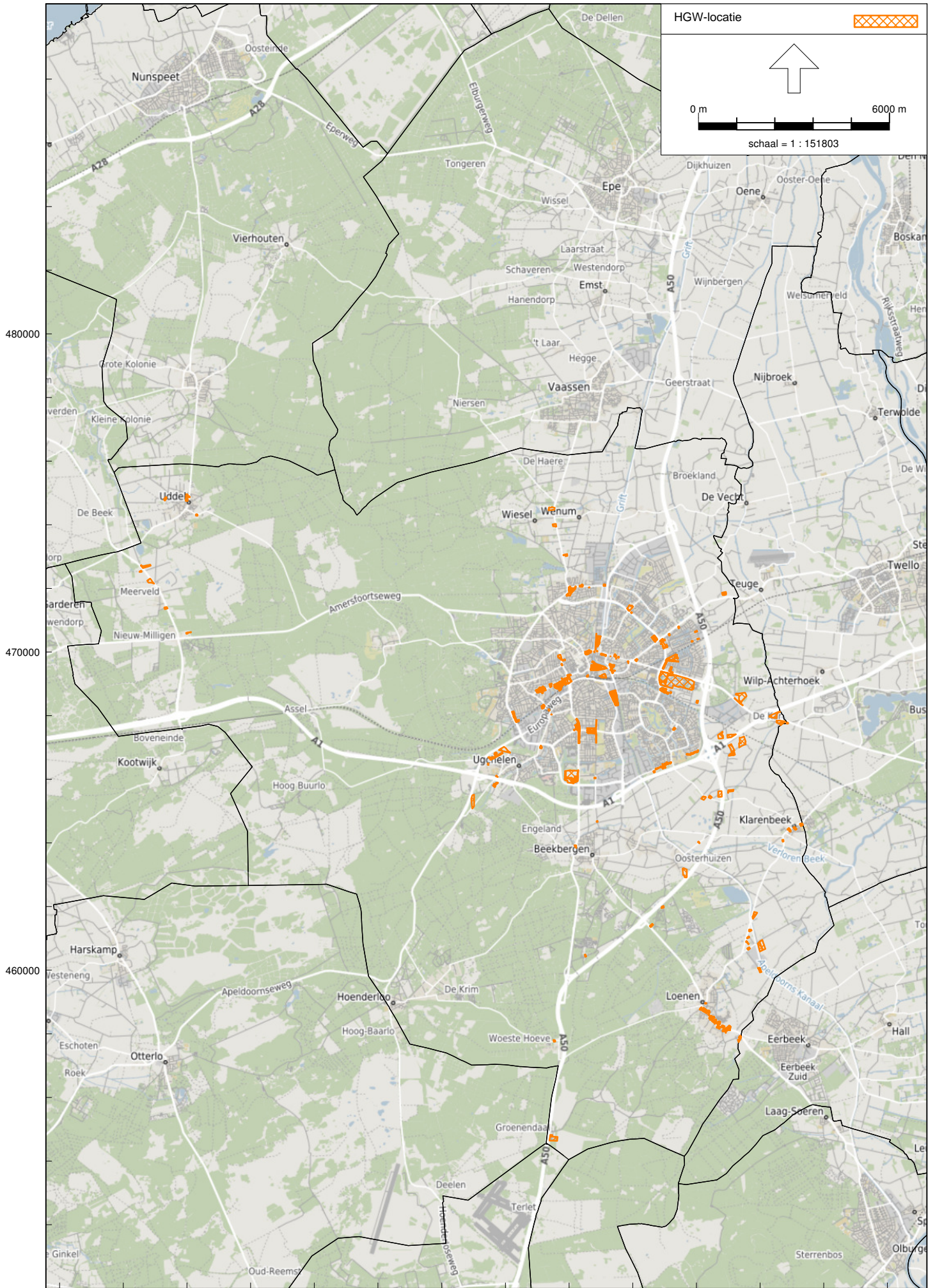


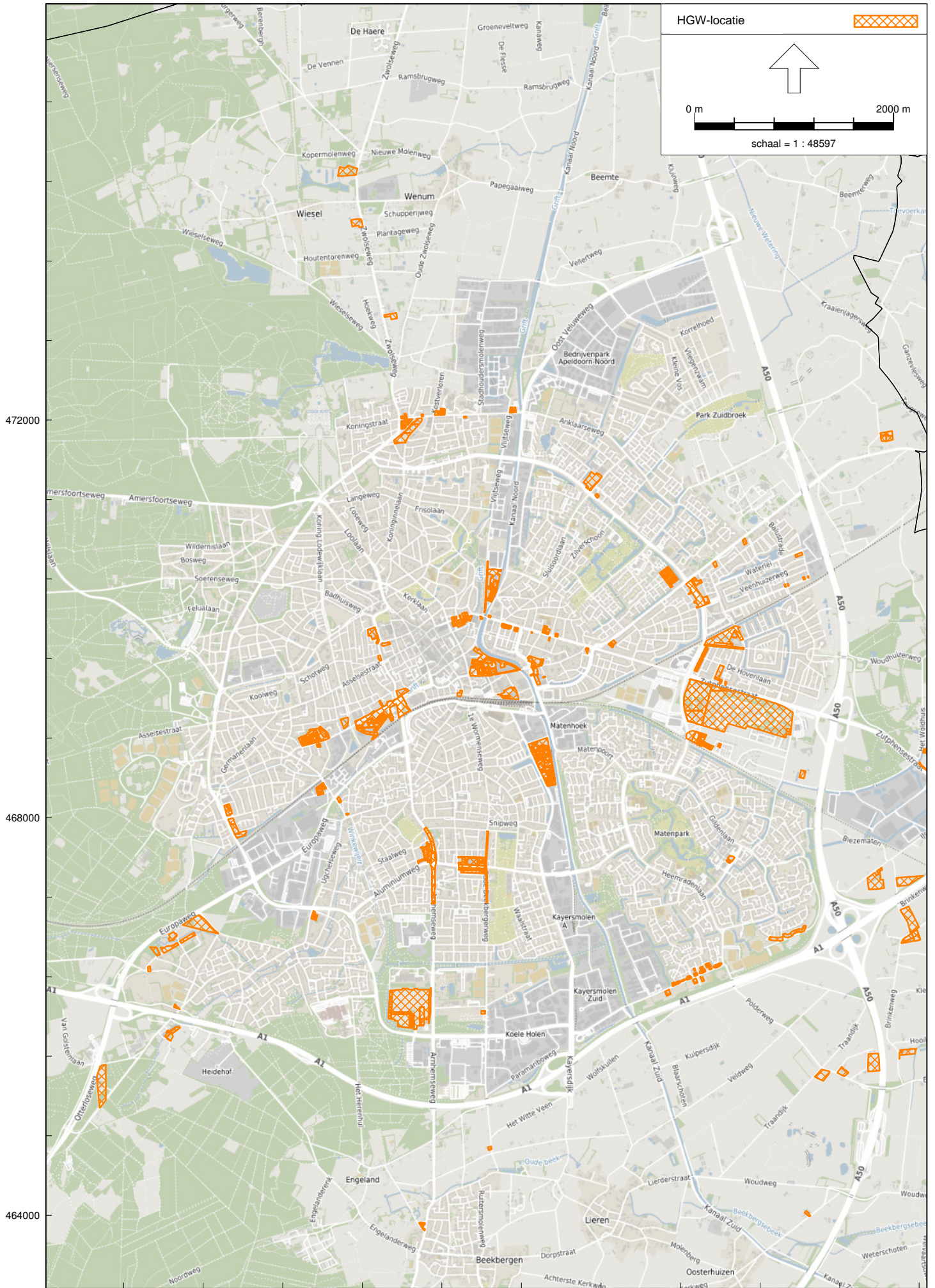
dGm^R

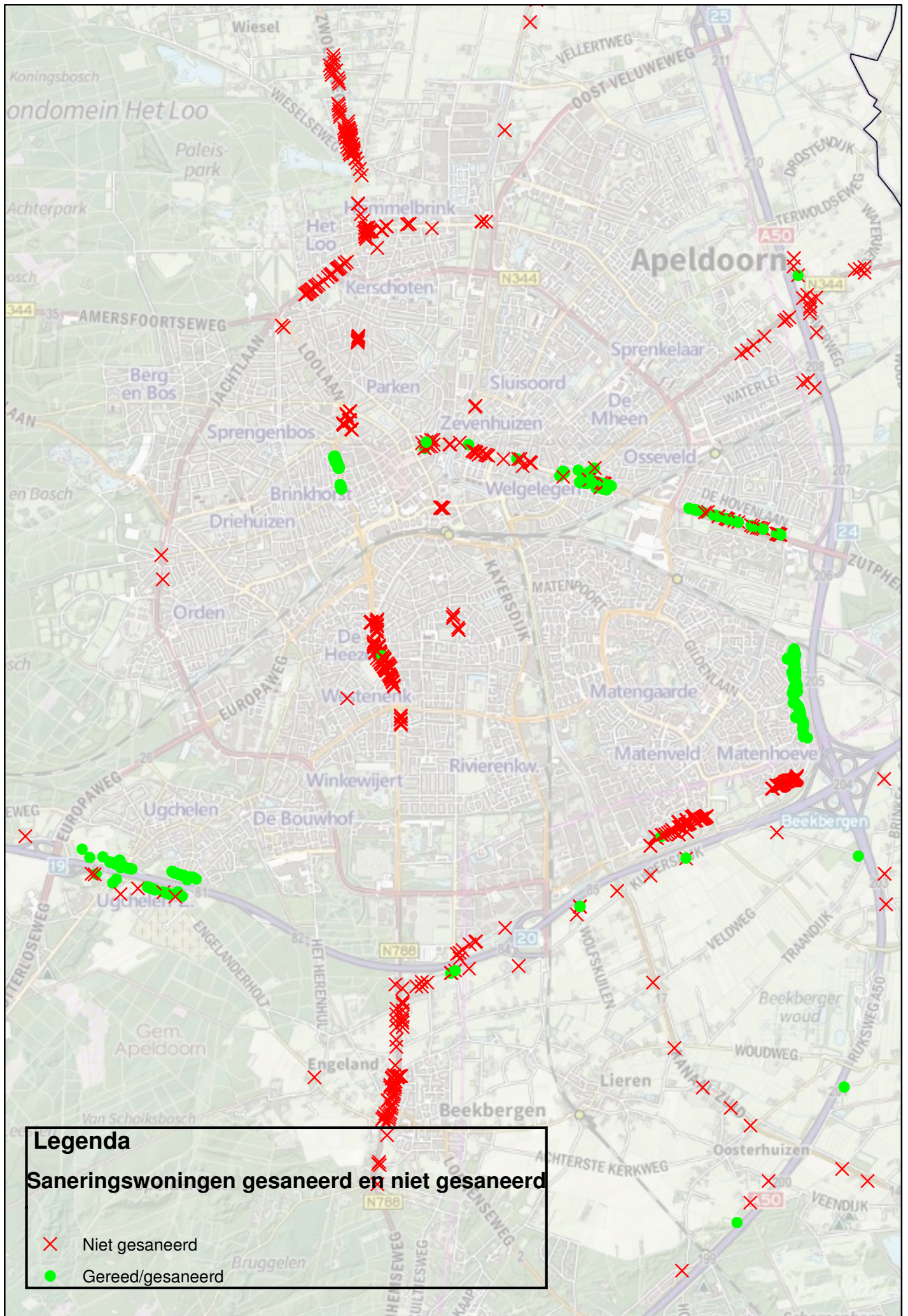

Apeldoorn

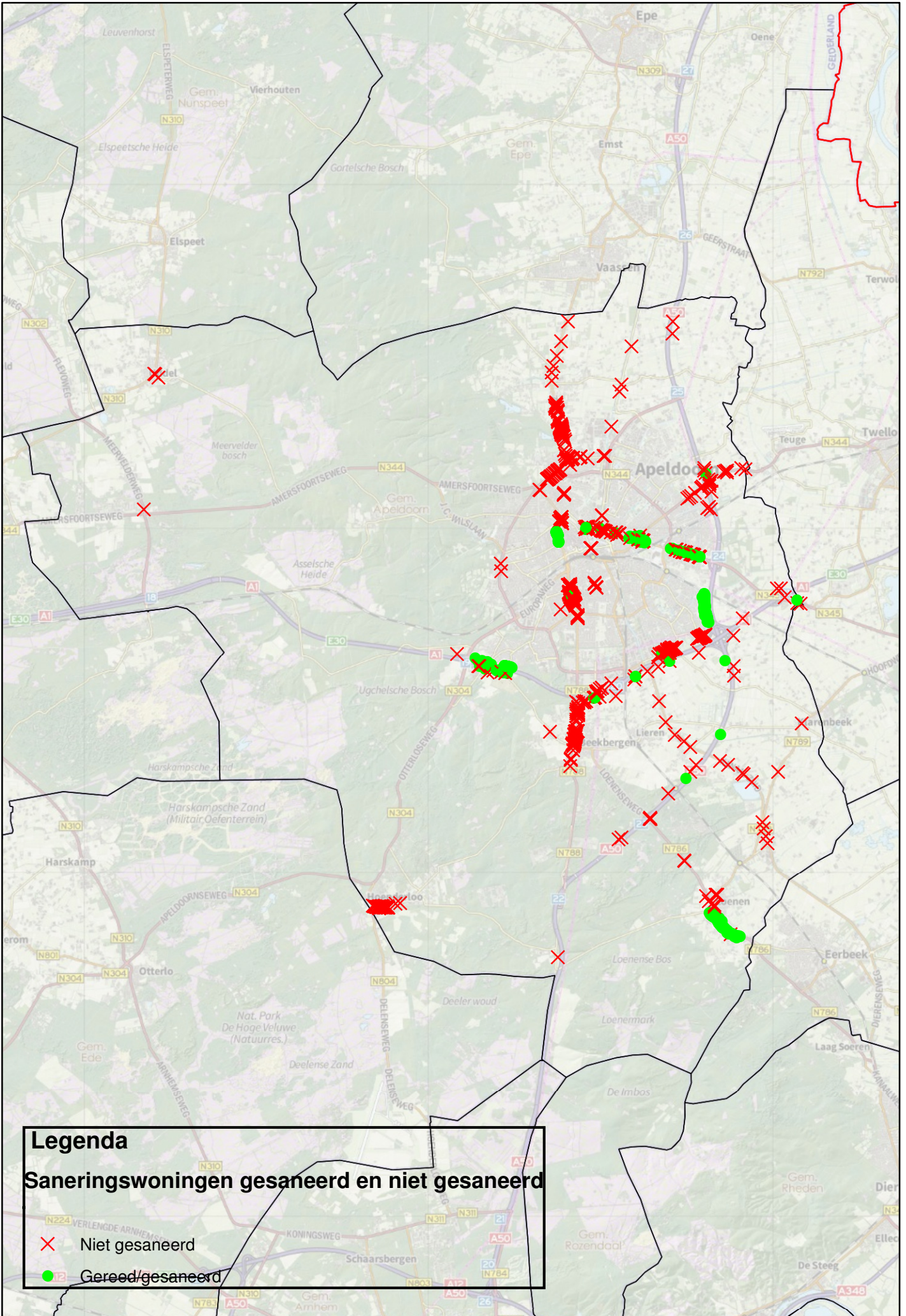


Bijlage 3 HGW- en saneringslocaties









Bijlage 4 Stedenbouwkundige visie

Gemeente Apeldoorn

Postbus 9033
7300 ES Apeldoorn
Bezoekadres
Stadhuis Marktplein 1
www.apeldoorn.nl
KvK 08223882

T 14 055
Doorkiesnummer
(055) 580 2531
E-mailadres
s.deligt@apeldoorn.nl

Dossiernummer

Movares
Team Omgeving MJPG
T.a.v. S. Tancock en J. van Wingerden
Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Datum: 28 februari 2018
Ons kenmerk: 2018-098396
Uw kenmerk:
Betreft: Stedenbouwkundige visie op geluidsschermen langs spoorlijn en rijkswegen

Geachte heren Tancock en Wingerden,

Hierbij maken wij gebruik van de geboden mogelijkheid om een stedenbouwkundige visie te geven op de geprojecteerde geluidsschermen langs de spoorlijn Amersfoort-Deventer en de rijkswegen A1 en A50.

Inleiding/aanleiding

In het kader van MJPG spoor en weg zijn volgens concept onderzoeken welke zijn uitgevoerd in opdracht van Prorail en Rijkswaterstaat op grond van de Wet milieubeheer in Apeldoorn afscherpende maatregelen voorzien langs de spoorlijn Amersfoort-Deventer en langs de Rijkswegen A1 en A50. Het doel van deze maatregelen is het geluid afkomstig van deze bronnen te reduceren ter plaatse van de in de Apeldoorn gelegen saneringswoningen. Er zijn ook andere maatregelen en de doelmatigheid van de maatregelen onderzocht. Voor de meeste saneringswoningen op het grondgebied van de gemeente Apeldoorn blijken bronmaatregelen doelmatig. Hier kan bijvoorbeeld volstaan met het plaatsen van raildempers en het aanleggen van stil asfalt. Deze bronmaatregelen hebben geen ruimtelijke impact ('je ziet er niets van'). Voor enkele clusters van saneringswoningen blijken bronmaatregelen alleen niet voldoende effectief en komen geluidsschermen in beeld. Schermen (boven ooghoogte (vanuit de trein/auto) kunnen wel een (grote) ruimtelijke impact hebben. Voor enkele locaties blijkt een combinatie van bronmaatregelen met (lagere) schermen en een minder grote ruimtelijke impact niet te passen binnen de doelmatigheidscriteria zoals geformuleerd vanuit de rijksoverheid en opgenomen in de Wet milieubeheer.

Het is niet zeker of de voorgestelde maatregelen/schermen ook daadwerkelijk worden uitgevoerd. Dat is afhankelijk van de prioritering van het ministerie van I&M. Er is niet genoeg geld om alle voorgestelde geluidmaatregelen in Nederland te honoreren. In 2018 vindt prioritering plaats op basis van de saneringsplannen.

In onderhavig schrijven geeft de gemeente Apeldoorn aan in hoeverre zij in het algemeen geluidsschermen vanaf een bepaalde hoogte en op bepaalde locaties en in bepaalde gebieden wel/niet ruimtelijk vindt passen. Het gaat dan om de visuele-stedenbouwkundige/landschappelijke impact van een scherm. Als schermen (met een bepaalde hoogte) niet passend worden geacht, dan wil Apeldoorn dat alternatieve bron- en/of gevelmaatregelen een plek krijgen in het saneringsplan om zo toch een aanvaardbare geluidskwaliteit te kunnen waarborgen.

Behandeld door: S. de Ligt
Bijlage(n):

Als u reageert datum en kenmerk van deze brief vermelden

Locaties waar schermen zijn gedacht

In onderstaande figuren zijn de locaties met beoogde saneringsschermen weergegeven. Het gaat om in totaal 2 locaties (clusters) langs het spoor en ten behoeve van spoorweglawaai en 2 locaties (batches) langs de rijkswegen, te weten:

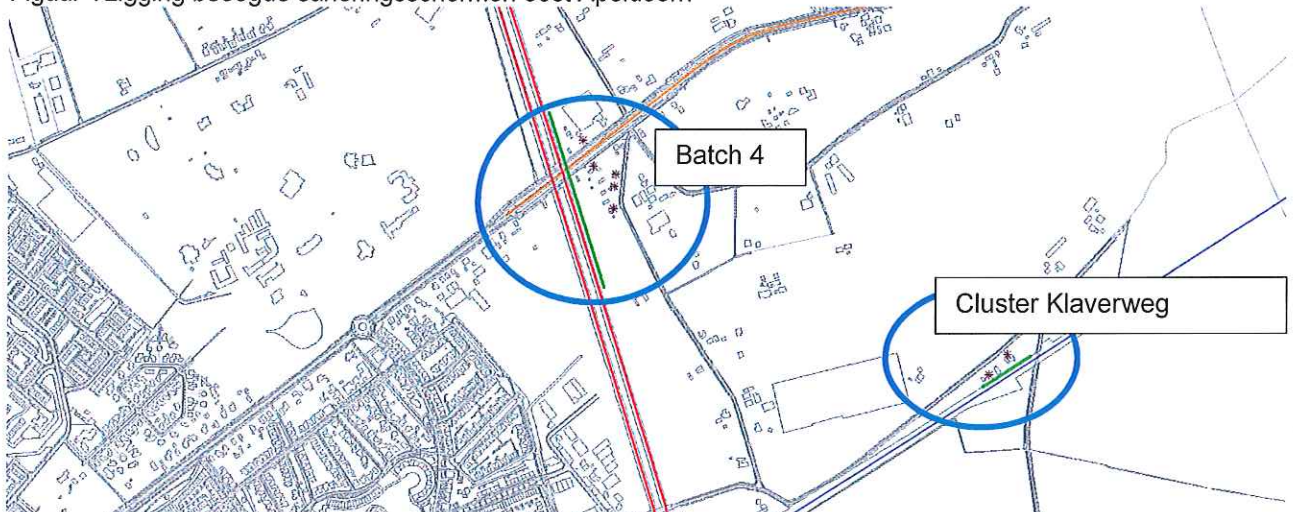
Spoorweglocaties:

- Scherm van 1 meter (nabij de overgang met Jachtlaan) tot 2 meter hoogte voor **Cluster Jachtlaan-Joh. Bosboomstraat A** ter hoogte van saneringswoningen:
 - Jachtlaan 277, 283, 285 en 338
- Scherm van 1,5 (tussen Klaverweg 46 en spoorlijn) tot 3 meter hoogte voor **Cluster Klaverweg** ter hoogte van saneringswoningen:
 - Klaverweg 42 en 46

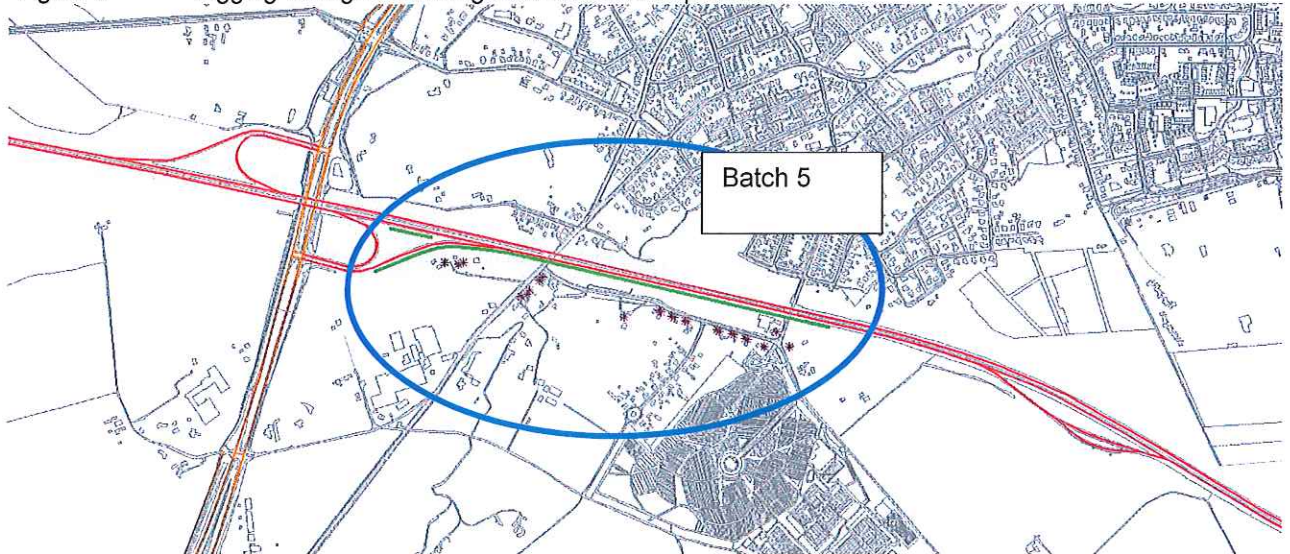
Rijksweglocaties

- Scherm van 2 meter hoogte voor **Batch 4 langs rijksweg A50** ter hoogte van saneringswoningen:
 - Deventerstraat 497 en 618
 - Klaverweg 2, 4 en 6
- Scherm van 2 meter (ter hoogte van Prinsenbergh 8-10) tot 3 meter hoogte (ter hoogte van Keienbergweg 24-54) voor **Batch 5 langs rijksweg A1** ter hoogte van saneringswoningen:
 - Prinsenbergh 8, 9 en 10
 - Hoenderloseweg 33, 35, 39, 39-2 en 41
 - Keienbergweg 24, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50 en 54
 - GJ Duuringlaan 72
 - Engelderholt 104

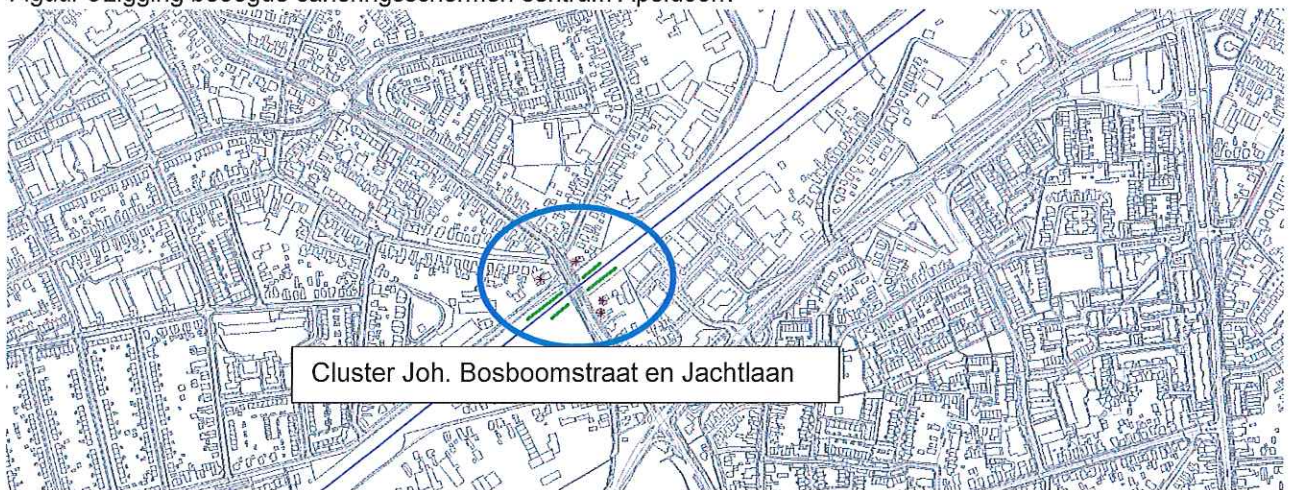
Figuur 1 Ligging beoogde saneringsschermen oost Apeldoorn



Figuur 2 Ligging beoogde saneringsschermen zuid Apeldoorn



Figuur 3 Ligging beoogde saneringsschermen centrum Apeldoorn



Proces saneringsmaatregelen

De voorgenoemde schermen zijn ontwerptechnisch nog niet verder uitgewerkt. Op dit moment is alleen akoestisch rekenkundig de situering en globale hoogte bepaald en voorgelegd bij de gemeente. De schermen zijn niet door Movares, Prorail of Rijkswaterstaat voorgelegd bij de bewoners van de saneringsobjecten en/of omwonenden van de schermen. Dat is/wordt naar aanleiding van deze reactie wel gedaan door de gemeente met de kanttekening dat de gemeente niet weet hoe de reactie wordt vertaald in de saneringsplannen en of de maatregelen/schermen ook daadwerkelijk zullen worden uitgevoerd. De minister van Infrastructuur en Waterstaat (voorheen Infrastructuur en Milieu) maakt in ontwerp-saneringsplannen bekend welke geluidmaatregelen worden getroffen. Een ontwerp-saneringsplan wordt op regionaal niveau opgesteld. Via de Staatscourant, landelijke en lokale media wordt bekend gemaakt waar en wanneer een ontwerp-saneringsplan ter inzage ligt. Daarna neemt de minister een definitief besluit in een saneringsplan, dat ook ter inzage wordt gelegd.

Landschappelijke impact schermen

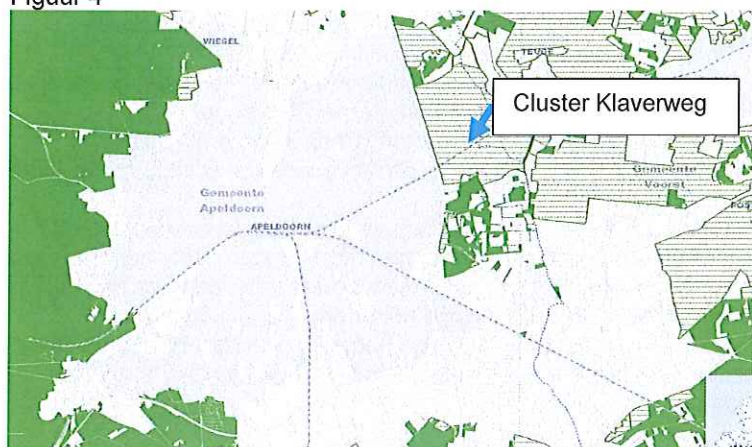
Zeker ten aanzien van de schermen langs de rijkswegen is een beperkt aantal varianten doorgerekend op doelmatigheid. Er zijn nog geen doorsneden gemaakt en ook de landschappelijke inpassing is niet meegenomen in het onderzoek. Er is op voorhand ook geen rekening gehouden met de provinciale verordening en de daarin opgenomen instructieregels voor bestemmingsplannen/gebieden die zijn aangewezen als Nationaal Landschap Veluwe en/of de regels in de vigerende bestemmingsplannen. Het saneringsplan kan namelijk het bestemmingsplan overrulen (art 11.62 Wet milieubeheer), en dus ook de daaraan ten grondslag liggende instructieregels. De Wet milieubeheer geeft (slechts) twee mogelijkheden om de benodigde maatregelen *niet* te treffen, nl het doelmatigheidscriterium zoals dat in de wet is vastgelegd en de verschillende overwegende bezwaren (art 11.29 Wet milieubeheer) waaronder stedenbouwkundige en landschappelijke bezwaren. Deze laatste bezwaren kunnen wel voortkomen uit de provinciale verordening en/of bestemmingsplannen. Daarnaast kunnen er argumenten zijn vanuit gemeentelijke visiedocumenten of lopende trajecten zoals het traject van de verbreding van de A1.

Provinciale Verordening en Nationaal Landschap Veluwe

De provinciale verordening bevat instructieregels voor het bestemmingsplan. De provinciale verordening stelt de instructieregels duidelijk op grond van landschappelijke waarden, die dus een landschappelijk bezwaar kunnen vormen in een bepaalde situatie. Vanwege het gemeentegrensoverschrijdende aspect van het Nationaal Landschap Veluwe is in dit geval door de provincie Gelderland de noodzaak gevoeld hiervoor instructieregels aan de gemeenten waaronder de gemeente Apeldoorn op te leggen. De provinciale verordening dient daarmee naar ons idee ook als gemeentelijke standpunt te worden gehanteerd.

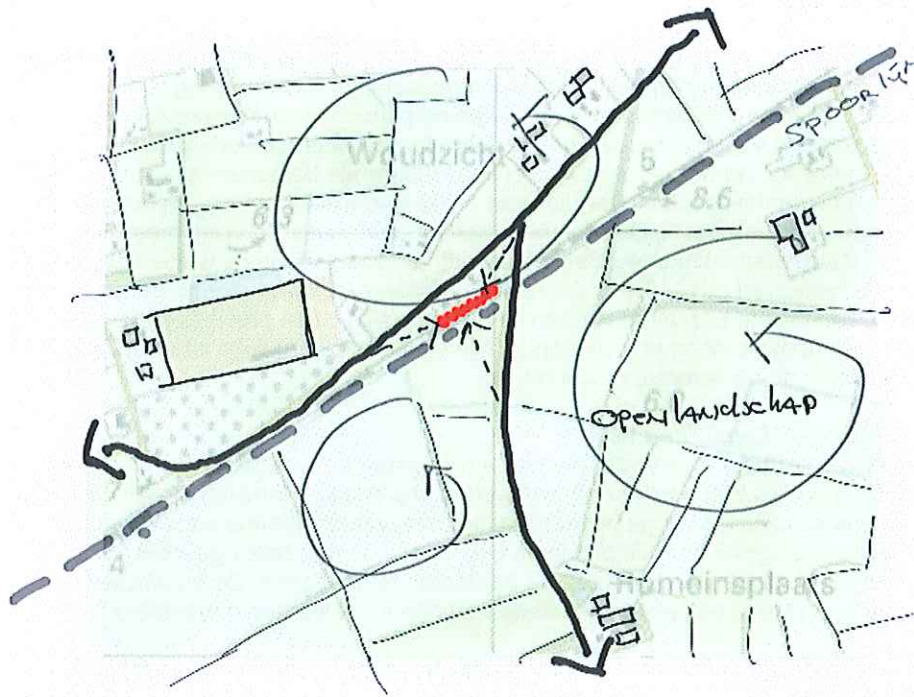
De Cluster Klaverweg, direct aan de spoorlijn Apeldoorn-Deventer, ligt zoals in onderstaande figuur 4 is te zien in het Nationaal Landschap Veluwe. Hierdoor kunnen er op grond van de verordening (artikel 2.7.4.2 Nationaal landschap) niet zonder meer ingrepen en/of activiteiten worden gedaan die afbreuk doen aan de kernkwaliteiten of deze kernkwaliteiten niet versterken.

Figuur 4



Een scherm van 3 meter hoogte vanaf het spoorbed (ca. 4m vanaf het maaiveld) op een locatie in het Nationaal landschap Veluwe wordt gezien als een ingreep die afbreuk doet aan de kernkwaliteiten. Zeker in/van het open landschap ten oosten van Apeldoorn. De nu gekozen maatregel voldoet niet aan een zorgvuldige inpassing. Het scherm wordt koud in het landschap geplaatst en heeft een veel te stedelijke uitstraling. De uitstraling van de afscherming doet geen recht aan de ligging in een open landschap (voormalige heide ontginning) en zal in belangrijke mate de nu aanwezige doorzichten belemmeren. De locatie is landschappelijk kwetsbaar doordat deze direct langs het spoor op een kruising van een aantal doorgaande veldwegen en de snelfietsroute Apeldoorn/Deventer ligt en direct grenzend aan het perceel van Klaverweg 42. In figuur 5 is de hiervoor beschreven ligging gevisualiseerd. Met het mogelijk plaatsen van een scherm verwordt deze in een landelijke context passend semi-stedelijke locatie. Door de zeer beperkte lengte van het scherm en de noodzakelijke hoogte zal een scherm op deze plek alleen maar bijdragen aan een verdere verrommeling van het landschap. Een scherm zal hier ongeacht de hoogte een aantasting betekenen van de landschappelijke kwaliteit, en is dus hier niet wenselijk.

De overige schermen/locaties liggen niet in het Nationaal Landschap Veluwe of een ander aangewezen gebied met een bepaalde landschappelijke waarde.



figuur 5 locatie ligt op een knooppunt van veldwegen en spoor

Bestemmingsplannen

Ook in bestemmingsplannen zijn regels opgenomen ten aanzien van ingrepen met gevolgen voor de landschappelijke waarden. De schermen ten zuiden van de A1 (Batch 5) zijn geprojecteerd binnen de bestemming Verkeersdoeleinden van bestemmingsplan Stuwwalrand Parkzone Zuid. Hierin zijn geen hoogtebeperkingen opgenomen. Dat ligt anders voor de schermen/locaties van Cluster Joh.

Bosboomstraat/Jachtlaan en de schermen/locaties ten oosten van de A50 (Voor Batch 4 en Cluster Klaverweg). Hier geldt volgens de verschillende bestemmingsplannen (Brouwersmolen, Brinkhorst en Orden en Buitengebied Noord Oost) een hoogtebeperking van 2 meter.

Bestemmingsplantechnisch zijn de in het onderzoek bepaalde schermen van Cluster Klaverweg dus niet zonder meer mogelijk en kan worden geconcludeerd dat hogere schermen dan 2 meter dusdanige gevolgen hebben voor de landschappelijke waarden dat een integrale afweging dient plaats te vinden, waarbij ook minder ingrijpende maatregelen moeten worden meegewogen (lagere schermen (tot 2 meter) en gevelmaatregelen bijvoorbeeld). Een scherm van 3 meter hoogte in een dergelijk open landschap voldoet, zoals eerder gesteld, niet aan een zorgvuldige inpassing. Ter plaatse van de overige locaties levert het geldende bestemmingsplan geen beperking op.

Overige relevante visiedocumenten

Momenteel loopt er ook een procedure voor de verbreding van de A1 tussen Apeldoorn en Azelo, net aansluitend op de A1 ter hoogte van Batch 5. Voor de verbreding is een landschapsplan opgesteld in opdracht van Rijkswaterstaat. In dit plan is beschreven welke bestaande schermen er zijn gelegen langs de A1 en dat de verschillen in de geluidsschermen vanuit het totaalbeeld van de A1 als parkway onwenselijk is. Vanuit de in dat traject opgestelde inpassingsvisie van juni 2015 is gesteld dat er bij voorkeur moet worden uitgegaan van een groen scherm dat is aangesloten bij de lokale landschappelijke karakteristiek. Dit principe is verder uitgewerkt in het EPVE-A1 Apeldoorn-Azelo.

Er is op grond van deze documenten geen aanleiding om te concluderen dat een scherm langs de A1 ter hoogte van Batch 5 onwenselijk en landschappelijk gezien onhaalbaar is, maar dat neemt niet weg dat deze schermen, evenals het scherm ter hoogte van Batch 4 langs de A50, landschappelijk zorgvuldig dient te worden ingepast. Hierbij dient in voorstellen voor vormgeving en beplanting zo veel rekening te worden gehouden met de voorgenoemde principes.

Conclusies en aanbevelingen

De gemeente Apeldoorn wil medewerking verlenen aan het beperken van de geluidsoverlast vanwege weg- en railverkeer en staat daarmee positief tegenover geluidsreducerende maatregelen. Wij willen hierbij onderstrepen dat het beleid van de gemeente is dat maatregelen die worden getroffen in de openbare ruimte, zoals het aanbrengen van geluidsschermen, daar waar mogelijk een bijdrage dienen te leveren aan de energietransitie.

Bij voorkeur wil Apeldoorn dat er bronmaatregelen worden getroffen, doordat deze maatregelen niet alleen een positief effect hebben bij de saneringswoningen, maar ook bij de andere woningen. Als deze maatregelen onvoldoende reductie opleveren kunnen overdrachtsmaatregelen zoals schermen in beeld komen, maar Apeldoorn wil dat de ruimtelijk-landschappelijke impact van een dergelijk scherm beperkt blijft en zorgvuldig wordt ingepast.

- *Ten aanzien van Batch 4*
Langs dit deel van de Rijksweg (ten oosten van A50) is een houtwal aanwezig die het zicht van en op de snelweg beperkt. Een scherm is hier dan ook denkbaar mits de bestaande taludbeplanting gehandhaafd blijft en de uitstraling gelijk is aan het scherm aan de westzijde (richting de stad Apeldoorn).
- *Ten aanzien van Batch 5*
Langs dit deel van de Rijksweg (ten zuiden van A1) is bos van de Veluwe aanwezig waarmee het zicht van en op de snelweg beperkt is. Ook hier is een scherm dan ook denkbaar mits de bestaande taludbeplanting gehandhaafd blijft en er wordt voldaan aan de principes die zijn vastgelegd voor het aansluitende traject Apeldoorn-Azelo. Het gaat dan om een groen scherm met beplanting tussen scherm en rijbaan en tussen scherm en saneringswoningen om zo een uniform beeld te krijgen langs dit deel van de A1.
- *Ten aanzien van Cluster Johannes Bosboomstraat en Jachtlaan*
Deze locatie ligt in stedelijk gebied, waar het zicht van en op de spoorlijn zich kenmerkt door stedelijke objecten. Hier is een scherm denkbaar mits daarbij wordt aangesloten bij de reeds aanwezige schermen in het stedelijk gebied van Apeldoorn. Zo worden verschillen vanuit het totaalbeeld van de spoorlijn in Apeldoorn voorkomen en juist een uniform beeld verkregen.
- *Ten aanzien van Cluster Klaverweg*
In het saneringsplan van Cluster Klaverweg alternatieve geluidsreducerende maatregelen met een significant mindere impact op de landschappelijke waarden op te nemen dan nu in het onderzoek is aangehouden. Een scherm hoger dan 2 meter vinden wij onacceptabel om hiervoor genoemde redenen. Dit standpunt wordt gedeeld door de bewoners van de twee saneringswoningen in dit cluster. Zij willen geen enkele beperking van het uitzicht vanaf hun perceel richting het open landschap ten zuiden/zuidoosten van hun perceel (in de bijlage zijn aanzichten van de woningen en het open landschap opgenomen). De geluidsbelasting bedraagt zonder afscherming 72/73 dB. Met raildempers kan deze geluidsbelasting worden gereduceerd tot maximaal 69 dB. Uit het onderzoek blijkt dat er, uitgaande van raildempers en een scherm van 1 meter hoogte, geen significante verdere reductie is. Bij een schermhoogte van 1,5 meter en 2,0 meter (en raildempers) wordt de geluidsbelasting wel significant verder gereduceerd tot respectievelijk 67 en 64 dB, maar gelet op de hiervoor beschreven aantasting van de landschappelijke kwaliteit vindt de gemeente Apeldoorn een scherm (ongeacht de hoogte) niet gewenst. De gemeente Apeldoorn pleit, gelet hierop, voor raildempers en maatregelen aan de woning (gevelmaatregelen).

Wij verzoeken u om in de saneringsplannen rekening te houden met bovengenoemde punten.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Apeldoorn,
de secretaris,

BI 9

ir. Y.A.M. van der Meulen MPA

de burgemeester,

drs. J.C.G.M. Berends MPA

BIJLAGE Aanzichten naar en van Cluster Klaverweg

Aanzicht richting Cluster Klaverweg

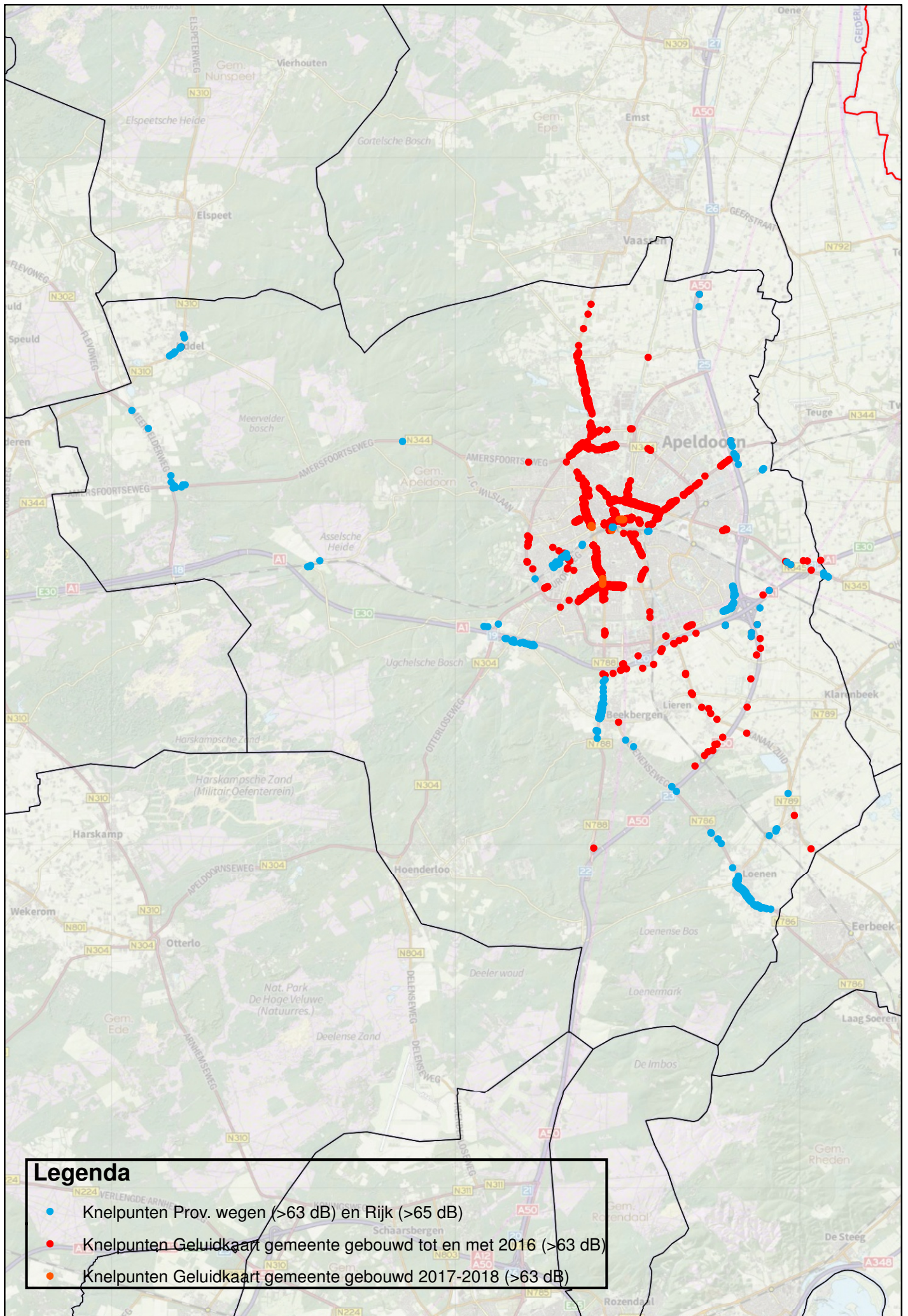


Aanzicht zuid(oost)elijke richting open landschap



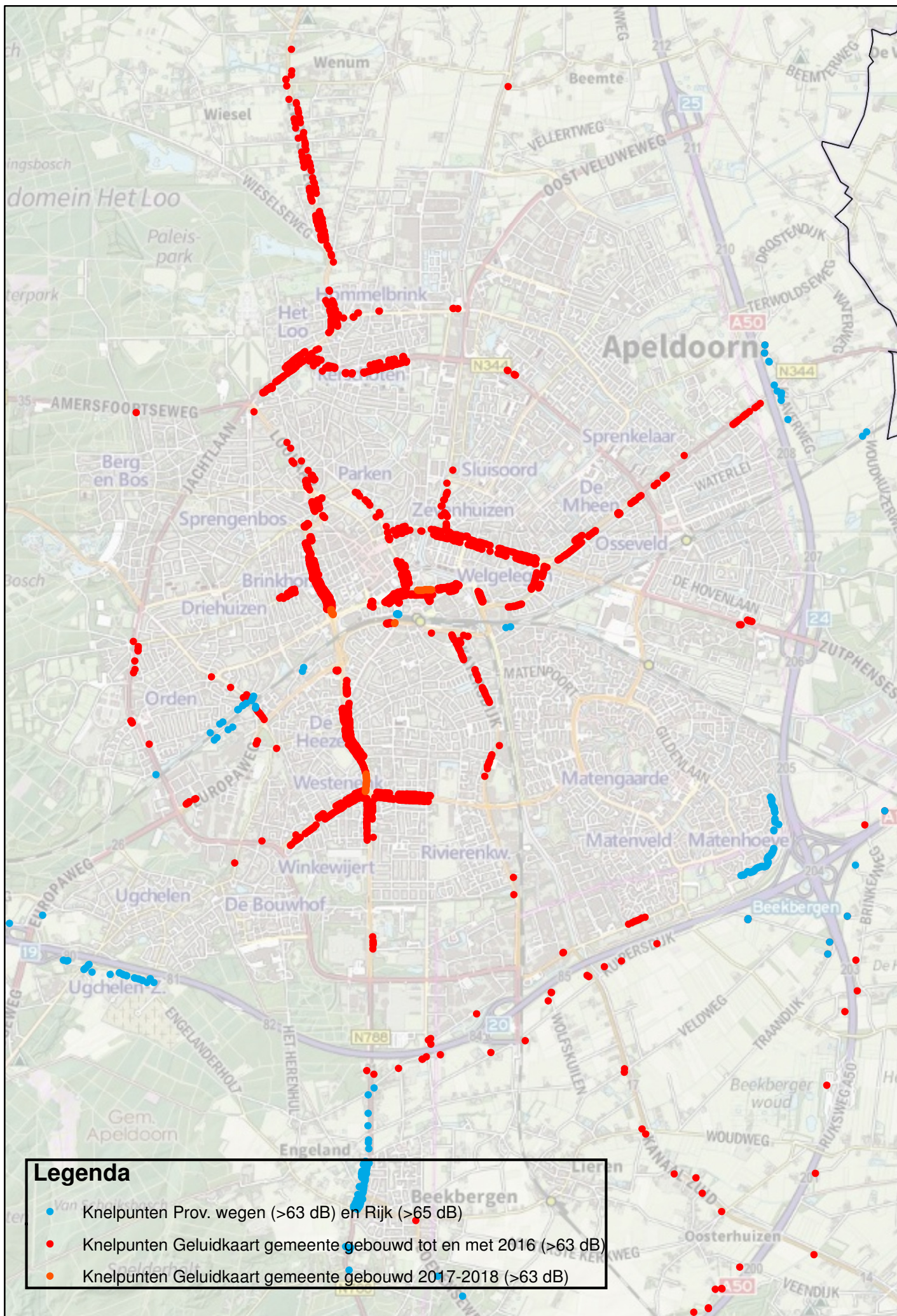
Bijlage 5 Knelpunten en knelpuntwegen

Geluidbron	Weglengte	Aantal knelpunten*	Aantal knelpunten**	Aantal nieuwe knelpunten tussen 2016 en nu	knelpuntendichtheid
Aluminiumweg	950		146		7
Amersfoortseweg Apeldoorn	300		1		300
Amersfoortseweg HS		1			nvt
Amersfoortseweg Uddel		7			nvt
Anklaarseweg	1235		13		95
Arnhemseweg Apeldoorn	1700		211	26	8
Arnhemseweg Beekbergen		53			nvt
Asselsestraat	330		23		14
Beekbergerweg		31			nvt
Burg. J. Q. van Uffordlaan	50		55		1
Deventerstraat	4100		247		17
Edisonlaan	1170		120		10
Eerbeekseweg		69			nvt
Elspeterweg		4			nvt
Europaweg	1100	1	8		138
Gardereneseweg		7			nvt
Hertenlaan	375		8		47
Hoofdweg		5			nvt
Jachtlaan	650		16		41
Kalverstraat	320		213		2
Kanaal Noord Apeldoorn	450		9		50
Kanaal Noord BB	300		1		300
Kanaal Zuid Lieren-Oosterhuizer	3000		8		375
kanaal zuid Loenen	4200		3		1400
Kayersdijk	2900		66		44
Kerklaan	100		3		33
Koning Stadhouderslaan	60		49		1
Laan van de Mensenrechten	1000		26		38
Laan van Spitsbergen	1200		13		92
Laan van Westenenk	300		1		300
Laan van Zevenhuizen	300		5		60
Loenenseweg	80	5	1		80
Loolaan	1250		167		7
Marchantstraat	30		15		2
Meervelderweg		4			nvt
Molenstraat-Centrum	520		278	23	2
Noorderlaan	300		16		19
Ravenweg	510		207		2
Reeenlaan	330		13		25
Regentesselaan	500		16		31
Stationstraat	550		159		3
Ugchelseweg	300		2		150
Vosselmanstraat	450		336		1
Wapenrustlaan	600		68		9
Wilhelmina Druckerstraat	600		177	18	3
Zutphensestraat		6			nvt
Zutphensestraat	2000		17		118
Zwolseweg A	1585		134		12
Zwolseweg WW	3950		84		47
Rijkswegen		122	19		nvt
Spoorlijn		29		21	nvt
Totaal		344	2954	88	
nvt	knelpuntendichtheid is niet relevant doordat het geen gemeentelijke weg betreft				
*	aantal knelpunten uitgaande van plandrempel van provincie van 63 dB en van RWS van 65 dB en ProRail ook 65 dB				
**	aantal knelpunten uitgaande van plandrempel 63 dB voor wegverkeer				
	niet relevant				
	knelpuntendichtheid < 50				
Hoe lager de knelpuntendichtheid hoe doelmatiger maatregelen					



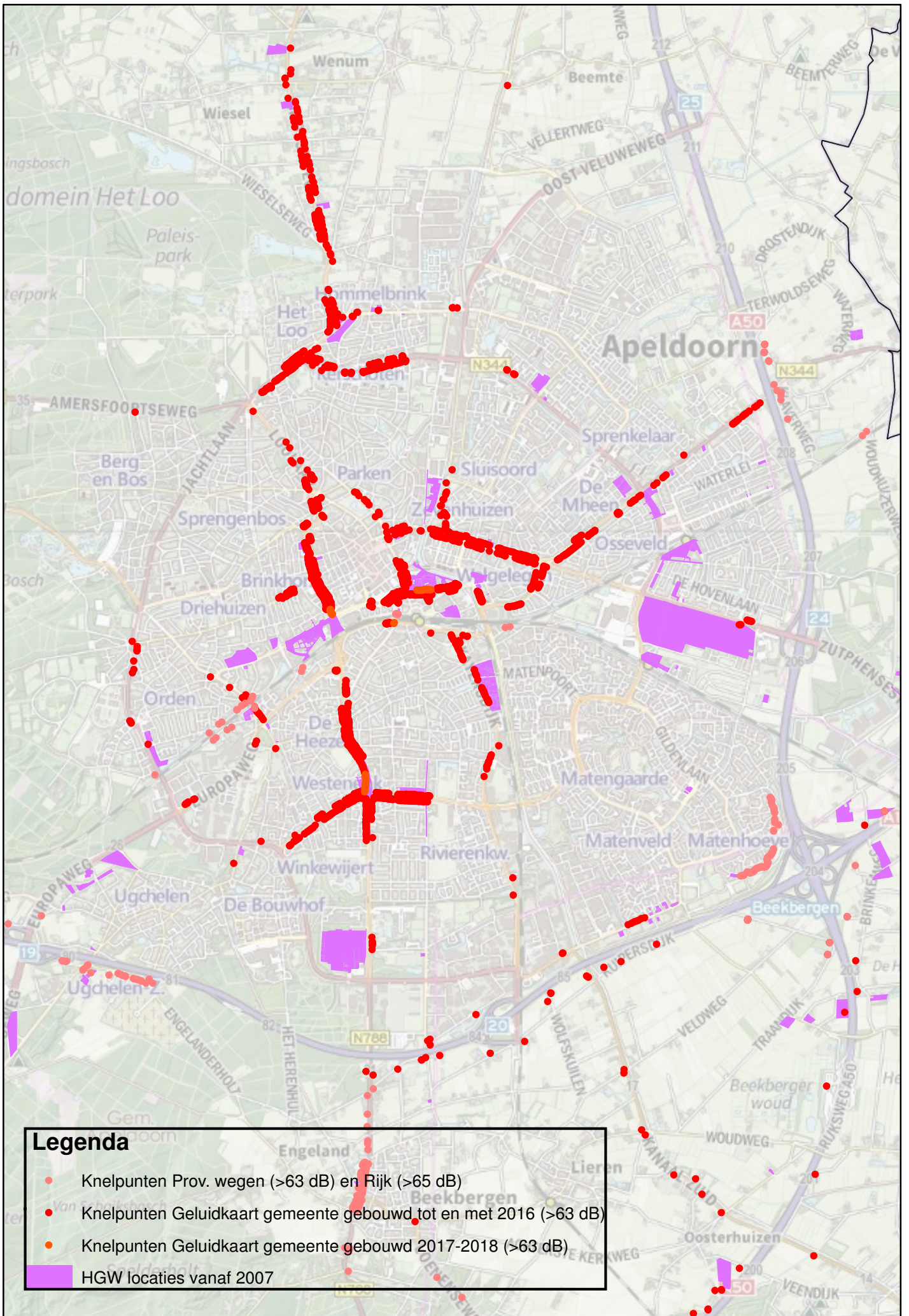
Legenda

- Knelpunten Prov. wegen (>63 dB) en Rijk (>65 dB)
- Knelpunten Geluidkaart gemeente gebouwd tot en met 2016 (>63 dB)
- Knelpunten Geluidkaart gemeente gebouwd 2017-2018 (>63 dB)



Legenda

- Knelpunten Prov. wegen (>63 dB) en Rijk (>65 dB)
- Knelpunten Geluidkaart gemeente gebouwd tot en met 2016 (>63 dB)
- Knelpunten Geluidkaart gemeente gebouwd 2017-2018 (>63 dB)



Bijlage 6 Onderhoudsprogramma

