

**Ontwerp Actieplan
Omgevingslawaaï Haarlem
2014**

Gemeente: Haarlem

Datum: PM

Ontwerp Actieplan Omgevingslawaai Haarlem 2014

Bestuurlijke besluitvorming

Dit Ontwerp Actieplan Omgevingslawaai Haarlem 2014 is opgesteld ingevolge art.11.12 Wet milieubeheer en op 18 februari 2014 door het College van B&W vastgesteld en vrijgegeven voor inspraak.

Contact gegevens

Gemeente	<i>Haarlem</i>
Afdeling	<i>Hoofdafdeling Stadszaken, Afdeling Milieu</i>
Postadres:	<i>Postbus 511</i>
Postcode en plaats:	<i>2003 RN Haarlem</i>
Contactpersoon	<i>Marc Plantaz</i>
e-mailadres	<i>mahgplantaz@haarlem.nl</i>

Beleidssamenvatting

Uit de Wet milieubeheer volgt dat Haarlem om de vijf jaar een geluidbelastingkaart en een actieplan omgevingslawaai moet opstellen. De geluidbelastingkaart moet voor heel Haarlem aangeven hoeveel lawaai en hinder er optrad door wegverkeer, railverkeer, vliegtuigen en industrie in een bepaald peiljaar, momenteel het jaar 2011. Het college van Haarlem heeft de Geluidbelastingkaart Haarlem peiljaar 2011 op 5 februari 2013 vastgesteld.

Het actieplan beoordeelt de geluidssituatie en geeft aan met welk beleid en maatregelen deze te verbeteren is in de periode tot en met 2018. Deze beleidssamenvatting geeft de hoofdpunten van het Actieplan.

Geluidhinder in Omnibusenquêtes

Uit de Omnibus-enquêtes blijkt dat Haarlemmers veel geluidhinder ondervinden, vooral van wegverkeer: recent (Omnibus 2011 en 2012) noemde 15% van de ondervraagden deze bron, in Oost zelfs 21%.

Vliegtuiglawaai hindert 10% van de Haarlemmers (in Schalkwijk: 16%). Treinen (5%) en industrie (4%) ‘scoren’ veel lager.

Lawaai van scooters/bromfietsen werd het meest genoemd (25%) en ook burenlawaai geeft veel hinder (13%). Maar deze twee lawaaisoorten behoren wettelijk niet tot het omgevingslawaai waarvoor de geluidkaarten en actieplannen worden opgesteld.

Geluidssituatie

De berekeningen in de Geluidkaart 2011 bevestigen dat vooral *wegverkeer* nog veel lawaai en hinder veroorzaakt in Haarlem. Verhoogde geluidniveaus (vanaf 55 dB) door wegverkeer komen voor bij ongeveer 27.000 woningen. Ongeveer 17.000 bewoners van die woningen ervaren hinder, en ongeveer 7.250 ernstige hinder. Deze woningen liggen langs de drukke inval- en verbindingswegen.

Deze hinderschattingen, berekend op basis van voorgeschreven formules, gaan wel uit van het geluid op de buitenkant van de gevel. In de praktijk wordt in veel van deze woningen hinder binnenshuis voorkomen door gevelisolatie, en wordt de werkelijke hinder dus overschat.

Railverkeer veroorzaakt eveneens verhoogde geluidbelastingen, maar dit betreft een veel kleiner aantal woningen, ongeveer 750. Ongeveer 250 bewoners daarvan ondervinden hinder, en ongeveer 70 ernstige hinder. Het betreft vooral woningen langs het traject Haarlem-Leiden (de Zuidtak) vooral waar schermen zijn onderbroken, en enkele langs het traject Haarlem-Amsterdam.

Industrielawaai en *vliegtuiglawaai* vormen volgens de geluidkaart geen relevante hinderbron in Haarlem. De geluidniveaus liggen bij woningen in Haarlem overal beneden het onderste niveau waarvoor de geluidkaart hinder berekent (55dB). Voor industriellawaai waarborgen vergunningverlening en handhaving bij bedrijven (Zonebeheer industriellawaai Waarderpolder) de in de geluidkaart aangegeven situatie. Voor vliegtuiglawaai geeft de kaart de geluidgrenzen volgens de afspraken met Schiphol, met geluidniveaus ruim onder 55 dB in Haarlem. Mogelijke oorzaken dat Haarlemmers toch hinder ondervinden (Omnibus), zijn het piekarakter van vliegtuiglawaai in Haarlem, of andere aantallen vliegtuigen, routes of baangebruik dan in de afspraken.

Verschil met vorige geluidkaart

Een goede vergelijking met de vorige geluidkaart (peiljaar 2006), is niet mogelijk door verschillen in rekenwijze. Zo zijn nu alle wegen en woonpanden doorgerekend, maar vooral is de ligging van de gevels nu preciezer bepaald. De nieuwe kaart berekent daardoor meer geluidbelaste woningen en hinder door wegverkeer, terwijl de werkelijke situatie niet echt is verslechterd. De groei van het wegverkeer is daarvoor veel te gering. Dit nieuwe beeld is juist, maar de verschuiving maskeert behaalde verbeteringen zoals langs de Westelijke Randweg (door stil asfalt en snelheidsverlaging).

Bij railverkeerslawaai is de rekenwijze nu ook nauwkeuriger, maar de brede verbeteringen door maatregelen (schermen Zuidtak, stiller materieel Haarlem-Amsterdam) blijven hier wel zichtbaar.

Beleidsambitie

De Geluidkaart en de Omnibusenquête wijzen beide uit dat er nog veel geluidhinder is in Haarlem. Volgens GGD-criteria is de milieukwaliteit onvoldoende bij geluidniveaus van 63 dB en daarboven, met toenemende gezondheidsrisico's (bloeddruk, hart). Het college streeft er daarom naar dat in 2030 het geluidsniveau door omgevingslawaai overal in Haarlem **beneden 63 dB** blijft, dus ook voor weglawaai. Bij overschrijding moet voldoende gevelisolatie hinder binnenshuis voorkomen. Om deze ambitie haalbaar te maken is wel voldoende algemeen geldend bronbeleid vanuit Rijk en Europa noodzakelijk, met veel strengere eisen aan auto's, treinen, banden/wielen, remmen om de geluidproductie structureel te verlagen. Dit stelde ook de VNG al in 2009.

Gemeenten, waaronder Haarlem, kunnen dan met hun *lokale* geluidbeleid en maatregelen bijdragen aan het terugdringen van geluidsniveau en hinder op knelpunten.

Actieplan Haarlem: vooral gericht op wegverkeerslawaai

Om *nieuwe* situaties met te hoge geluidniveaus te voorkomen toetst de gemeente vooraf ruimtelijke plannen en kaders (waaronder ook de Structuurvisie Openbare Ruimte), bouwplannen, en verkeersplannen. Zij volgt daarbij de wettelijke voorschriften en past waar nodig plannen aan.

Voor verbetering van de *bestaande* geluidssituatie richt het Actieplan zich op wegverkeerslawaai:

- Voor industrielawaai is de situatie al acceptabel. Het Zonebeheer industrielawaai Waarderpolder zorgt via vergunningverlening en handhaving bij bedrijven ervoor dat de gezamenlijk veroorzaakte geluidbelasting buiten de in de geluidkaart afgebeelde zonegrens niet boven 50 dB komt. Wel worden in overleg met bedrijven vergunningen aangepast om niet-gebruikte geluidsruimte vrij te maken voor nieuwe bedrijven.
- Voor railverkeerslawaai is de situatie ook al sterk verbeterd, vooral door schermen (Zuidtak, Stations-emplacement) en door stiller materieel en stiller spoor. Door nieuwe regelingen in de Wet milieubeheer voor o.a. hoofdspoorwegen ("Swung-1"), kan Haarlem geen maatregelen meer afdwingen van NS of Prorail. Het Rijk heeft een eigen actieplan voor drukbereden hoofdspoorwegen. Het actieplan van Haarlem stelt daar geen nieuwe maatregelen naast. Wel wordt de gevelisolatie van woningen langs de Zuidtak afgerond, aanvullend op de schermen.
- Ook voor vliegtuiglawaai kan Haarlem geen effectieve maatregelen formuleren omdat het geen zeggenschap heeft over Schiphol. Volgens de afspraken, weergegeven in de geluidkaart, is de situatie acceptabel. Ook voor Schiphol geldt een actieplan van het Rijk. Haarlem kan alleen voortgaan de toch ervaren hinder in te brengen in het regionaal overleg met Schiphol (CROS) en aan te dringen op verbeteringen in afspraken of uitvoering daarvan. Geluidspieken worden op vijf meetpunten van GeluidsNet vastgelegd, onafhankelijk van de metingen door Schiphol. Deze hebben echter geen juridische toetsingskracht om aanpassing van beleid af te dwingen.

Wegverkeerslawaai wordt in het actieplan op twee manieren aangepakt. Enerzijds worden de woningen met de hoogste geluidbelastingen (boven de zogeheten plandrempel) aangepakt, overwegend met gevelisolatie. Anderzijds brengen bronmaatregelen, met name 'stille wegdekken', ook bij andere woningen verbetering.

Manier 1: gevelisolatie tegen verkeerslawaai

Het college beschouwt woningen met geluidbelasting vanaf **68 dB** als knelpunten die het met voorrang in deze planperiode wil aanpakken (de plandrempel). Deze waarde sluit aan bij de nog lopende wettelijke saneringsregeling. Ook daarin hebben woningen boven deze waarde tot nog toe prioriteit gekregen (de 'A-lijst woningen'). Het college hanteert dezelfde plandrempel als in het vorige actieplan omdat volgens de nieuwe geluidkaart méér woningen boven deze waarde liggen dan toen berekend. Die eerdere knelpunten zijn nu goeddeels opgelost, maar het college wil nu eerst de extra berekende locaties vanaf 68 dB aanpakken voordat het een nieuwe opgave stelt.

Volgens de geluidkaart liggen nog ongeveer 840 woningen boven deze plandrempel. Zoals al vermeld houdt de geluidkaart echter geen rekening met gevelisolatie die hinder binnenshuis (en daarmee de noodzaak van sanering) wegneemt. Gevelisolatie kan zijn aangebracht bij eerdere saneringsprogramma's, die Haarlem al tientallen jaren uitvoert, maar zij is vanaf 1982 ook wettelijk *verplicht* bij nieuwbouw. Ook ligt een woning soms in een stil deel van een gebouw. Volgens analyse blijven van die 840 woningen maximaal circa 100 woningen over waar hinder reëel mogelijk is. Ze liggen langs 18 knelpuntwegen, waaronder de Kinderhuisvest, Lange Herenest, Gasthuissingel, Zijlvest, de stationsomgeving, Amsterdamsevaart en Van Eedenstraat.

Eerste uitvoeringstaak (voor 2014) van dit actieplan is een *nader onderzoek van de plandrempeloverschrijdingen*. Per woning zal worden ingezoomd en nagegaan of, en zo ja, welke maatregelen nodig zijn tegen welke kosten. Een aandachtspunt is de modellering van de stationsomgeving (busverkeer). Tevens wordt nagegaan of een ambitieuzere (lagere) plandrempel tot een uitvoerbare en subsidiabele opgave voor deze periode kan leiden. Mogelijk kan samenloop van geluidsmaatregelen met verduurzamingsprojecten en –investeringen hieraan bijdragen. Er resteren hierna drie planperiodes tot 2030, en een grotere stap nu zou welkom zijn, mits haalbaar.

Omdat de gemeente voor de uitvoering van saneringen geen eigen middelen beschikbaar heeft, moet de financiering daarvan komen uit Rijkssubsidie. Afhankelijk van de toekenning wordt de uitvoering van saneringen nader ingepland.

Naast deze maximaal 100 woningen resteren er nog een 30-tal woningen van de 'A-lijst' van het wettelijke saneringsprogramma. Voorbereidingen lopen en uitvoering vindt plaats in 2014-2015.

Manier 2: bronmaatregelen verkeerslawaaï (stil asfalt en verkeersmaatregelen)

De andere manier om bestaand wegverkeerslawaaï aan te pakken is door bronmaatregelen. Haarlem vervolgt het beleid om *stil asfalt* aan te brengen op drukke ontsluitingswegen met woningen vanaf 63dB geluidbelasting. Dit is gekoppeld aan vervangingsmomenten van het wegdek (zoals groot onderhoud aan een weg of riolering). Hierdoor zal een volledige uitrol van stil asfalt meerdere planperiodes beslaan. Toepassing vindt daarom al plaats vanaf 63 dB, het ambitieniveau.

Andere criteria, naast voldoende woningen boven 63 dB zijn: geen toepassing op kruispunten, en ook niet bij veel zwaar vrachtverkeer of lage snelheden (geen 30 km/u wegen).

Als tweede uitvoeringstaak (voor 2014) formuleert dit actieplan de *Actualisatie van het stil asfalt beleid*. Recente gegevens en ervaringen omtrent techniek, kwaliteitseisen en kosten worden verwerkt, en de lijst met in aanmerking komende wegvakken wordt geactualiseerd en gekoppeld aan het onderhoudsprogramma openbare ruimte en in een kaart verwerkt.

Daarnaast gaat Haarlem verder met de realisatie van *verkeersmaatregelen* die ook als bronmaatregelen tegen de geluidsproductie werken. Hiertoe behoren veel maatregelen uit het Haarlems Verkeer en Vervoerplan (HVVP), zoals uitbreiding en verbetering van 30 km zones en het bevorderen van het gebruik van fiets en OV in plaats van de auto (betere verbindingen, meer comfort, meer fietsparkeerplaatsen en/of overstapmogelijkheden tussen vervoerswijzen). Ook het stillere elektrische rijden wordt bevorderd door het uitbreiden van het aantal laadpunten.

Effect van het Actieplan

Voor het berekenen van het effect van het Actieplan gaat het college uit van de sanering van maximaal 100 bovenplandrempelwoningen, met ongeveer 230 bewoners. Het aantal gehinderden neemt dan af met ongeveer 100, en het aantal ernstig gehinderden met 50.

In de praktijk zal vooral stil asfalt ook in veel woningen *beneden* de plandrempel de hinder sterk doen afnemen. Maar de koppeling van de uitrol aan onderhoudswerken maakt de planning te onzeker om het effect nu al 'in te boeken'.

Financiering

Haarlem beschikt *niet* over eigen, gereserveerde middelen voor de uitvoering van geluidsmaatregelen. Deze moet daarom plaatsvinden binnen de mogelijkheden en regels van beschikbare subsidie of in beleidsnota's vastgelegde financiering. Gevelsanering wordt uitgevoerd met financiering uit landelijke subsidies. Besluitvorming vindt uiteindelijk op projectbasis plaats per locatie.

Voor wat betreft stil asfalt is in 2004 (Nota geluidsarm asfalt SB/BOR/2004/480) vastgelegd dat de (meer)kosten van stil asfalt worden gedekt uit de onderhoudsbegroting bovenop de reguliere normering van de kosten van onderhoud en beheer asfaltverhardingen.

Door de koppeling aan beschikbare subsidies of aan andere werken, projecten en thema's is een betrouwbare raming vooraf van kosten puur voor het aspect geluid niet mogelijk.

Korte technische samenvatting voor Ministerie I en M

Naam gemeente: Haarlem, agglomeratie Amsterdam-Haarlem

Contactpersoon gemeente: Marc Plantaz mahgplantaz@haarlem.nl

De gemeente Haarlem heeft op 5 februari 2013 een geluidbelastingkaart over het peiljaar 2011 vastgesteld. Op basis daarvan is het Actieplan Omgevingslawaai Haarlem 2013 opgesteld voor de periode tot 2018.

Blijkens de geluidkaart 2011 vormen wegverkeer en railverkeer de relevante bronnen van omgevingslawaai voor Haarlem. Vliegtuiglawaai en industrielawaai blijven overall beneden de ondergrenzen voor inventarisatie in de geluidkaart (55 dB Lden en 50 dB Lnight). Zij leveren dan ook geen knelpunten op voor het Actieplan.

Tabel 1 vat de blootstelling aan weg- en railverkeerslawaai volgens de geluidkaart 2011 samen. Hinderbeperking door gevelisolatie (nieuwbouw, saneringen) is hierin niet verwerkt.

Tabel: 1 Blootstelling en hinder door weg- en railverkeer in Haarlem (geluidkaart 2011)

Geluidbelasting	Wegverkeer				Railverkeer			
	Woningen	Bewoners	Gehinderd	Ernstig gehinderd	Woningen	Bewoners	Gehinderd	Ernstig Gehinderd
≥ 55 dB Lden	27.154	62.500	17.002	7.252	747	1.700	246	69
≥ 50 dB Lnight	13.285	30.500	Slaapgestoord 2.460		467	1.100	Slaapgestoord 35	

Deze resultaten verschillen van het vorige Actieplan (peiljaar 2006). Voor wegverkeerslawaai berekent de kaart van 2011 bijna 12.000 woningen méér vanaf 55dB Lden dan die over 2006. De toename treedt in alle geluidsklassen op. Voor de hoogste klasse (>70dB) geeft de geluidkaart 2011 200 woningen aan tegen 70 woningen in de kaart over 2006. Belangrijkste oorzaak waarom de kaart over 2011 meer hinder aangeeft is een nauwkeuriger rekenmethode. Nu zijn *alle* wegen doorgerekend, zonder voorselectie; SRM 2 is toegepast ipv SKM2; en per pand is –worst case- aan alle adressen de hoogste geluidbelasting toegedeeld die (ergens) op het pand is berekend. Dit geeft een systematisch wat hoger berekend geluidniveau, waardoor resultaten van maatregelen zoals stil asfalt en snelheidsverlaging (Westelijke Randweg) worden overschaduwd in de totalen. Het beeld is wel juister.

Voor railverkeerslawaai zijn nu 7.350 woningen minder berekend vanaf 55 dB dan in 2006. Het aantal woningen vanaf 70dB daalde van 248 in 2006 naar 3 in 2011. De juistere rekenwijze berekent ook hier wat hogere waarden. Maar de maatregelen (schermen tak Haarlem-Leiden, stiller materieel op lijn Haarlem/Amsterdam) domineren in het eindsaldo.

Nu er meer woningen blijken te zijn met hoogste geluidbelastingen door wegverkeer dan eerder voorzien, handhaaft Haarlem de plandrempel uit het vorige Actieplan (68 dB Lden). Deze sluit aan bij de maximale hogere waarde voor nieuwbouw, en bij de ondergrens voor prioritaire wettelijke geluidssaneringen (“A-lijst”).

Haarlem wijst geen stiltegebieden aan.

Voor railverkeerslawaai stelt Haarlem geen nieuwe plandrempel of maatregelen vast. De gemeente kan immers geen maatregelen van ProRail / NS afdwingen, en het Rijk heeft een eigen Actieplan drukbereden spoorwegen.

Haarlem zal wel de lopende gevelsanering afronden van enkele tientallen woningen, overwegend langs de lijn Haarlem-Leiden, in aanvulling op de geplaatste schermen.

Geluidbelastingen vanaf de plandrempel wegverkeerslawaai van 68 dB treden volgens de geluidkaart op bij circa 840 woningen, met circa 1930 bewoners. Daarvan ervaren er 850 hinder, en 430 ernstige hinder.

De toedeling van de hoogste berekende geluidbelasting aan alle adressen in een pand geeft een systematische overschatting (bijvoorbeeld voor adressen aan achterzijde pand). Daarnaast beschouwt de gemeente panden met voldoende gevelisolatie (na sanering of bij nieuwbouw) niet als prioritair, omdat de hinder er is weggenomen.

Bij een eerste analyse is gebleken dat bij maximaal ongeveer 100 woningen langs 18 wegen werkelijk sprake kan zijn van hinder. Tot de knelpunt wegen behoren de Kinderhuisvest, Lange Herenest, Gasthuissingel, Zijlvest, de

stationsomgeving, Amsterdamsevaart en Van Eedenstraat. Nader detailonderzoek moet uitwijzen of en welke maatregelen nodig zijn.

Haarlem streeft ernaar dat in 2030 overal in de gemeente het geluidsniveau beneden 63 dB Lden ligt. Daarbij is uitgangspunt dat door voldoende generieke bronmaatregelen van Rijk en Europa, de voertuigen zelf (motoren, banden/wielen, remmen) aanzienlijk stiller worden, circa 10-15 dB voor weg en railverkeer. De gemeente zal zelf waar dit in haar macht ligt bijdragen aan verbetering. Voor de actieplanperiode (2014-2018) betekent dit vooral een voortzetten en afronden van reeds ingezet beleid, met een voorkeur voor bronmaatregelen boven overdrachts- respectievelijk ontvangermaatregelen, en met prioriteit voor de plandrempeoverschrijdingen.

Met betrekking tot het wegverkeer omvat dit voor Haarlem de volgende maatregelen in de planperiode:

- Verkeersmaatregelen Haarlems Verkeer en Vervoersplan: 30 km zones, stimulering gebruik fiets en OV;
- Toepassen van stil asfalt langs (geselecteerde) lawaaige ontsluitingswegen (vanaf 63 dB geluidsbelasting) bij reconstructie of herasfaltering, en mits geschikte verkeerssituatie.
- Afronding van de wettelijke sanering van de A-lijst- woningen, met gevelsanering of ander maatwerk.
- Nadere inventarisatie en aanpak van de (overige) bovenplandrempe-woningen (bij voldoende financiering).

Er worden twee uitvoeringsacties gedefinieerd (2014):

1. *Actualisatie van het stil asfalt beleid van Haarlem*: evaluatie resultaten, huidige stand der techniek en kosten, voorwaarden voor toepassing en te stellen kwaliteitseisen. Tevens actualisatie lijst van in aanmerking komende wegen, koppeling aan onderhoudsprogramma openbare ruimte.
2. *Nader onderzoek naar de bovenplandrempe-situaties*. Inzoomen per lokatie en modelering (aandachtspunt is busverkeersgeluid op wegen in stationsomgeving). Onderzoek van benodigde maatregelen en financieringsmogelijkheden vanuit de Rijkssubsidies voor sanering wegverkeer. Planning voor uitvoering sanering vanaf 2015. Tevens nagaan of aanscherping (lagere waarde) van de plandrempe mogelijk is.

De effectenraming (tabel 2) betreft alleen het wegnemen van de plandrempeoverschrijdingen wegverkeers-lawaaai. Stil asfalt zal ook op veel locaties met belastingen *onder* de plandrempe hinder wegnemen. Aanpak van de bovenplandrempe woningen zal daar ook slaapverstoring wegnemen.

Tussen haakjes staan de cijfers uitgaand van de eerste analyse, met maximaal 100 woningen met hinder.

Tabel 2 Afname aantal woningen met plandrempeoverschrijding en afname hinder, bij sanering van alle plandrempeoverschrijdingen in actieplanperiode.

Lawaaibron	Afname woningen boven plandr.	Bewoners in die woningen	Afname Gehinderden	Afname Ernstig Gehinderden	Afname slaapgestoorden
Wegverkeer	840 (100)	1930 (230)	850 (100)	430 (50)	210 (30)

Door de koppeling aan regulier onderhoud of incidentele andere werken is de toepassing van stil asfalt over een veel langere periode gespreid; deze zal zeker doorlopen in de volgende actieplanperiode. Voor het overige wordt nog geen voorschot genomen op het volgende actieplan.

Het actieplan moet voor de gemeente kostenneutraal zijn. Maatregelen moeten plaatsvinden binnen de kaders van beschikbare subsidie of in beleidsnota's vastgelegde financiering. Gevelsanering wordt uitgevoerd bij financiering uit landelijke subsidies. Besluitvorming vindt uiteindelijk op projectbasis plaats per locatie.

Voor stil asfalt is in 2004 (Nota geluidsarm asfalt SB/BOR/2004/480) vastgelegd dat de (meer)kosten van stil asfalt worden gedekt uit de onderhoudsbegroting bovenop de reguliere normering van de kosten van onderhoud en beheer asfaltverhardingen.

Door de koppeling aan beschikbare subsidies respectievelijk aan andere werken, projecten en thema's is een betrouwbare raming vooraf van kosten puur voor het aspect geluid niet mogelijk.

Het concept Actieplan wordt door B en W van Haarlem vastgesteld op *pm* februari 2014. Inspraak loopt daarna tot *pm* maart. Definitieve vaststelling door het college volgt april 2014.

INHOUD

BELEIDSSAMENVATTING	I
Korte Technische Samenvatting voor I en M.....	V
1 KADER.....	3
1.1 RICHTLIJN OMGEVINGSLAWAAI.....	3
1.2 ACTIES	3
1.3 WETTELIJK KADER	5
2 GELUID IN HAARLEM.....	6
2.1 ALGEMEEN	6
2.1.1 <i>Algemene kenmerken Haarlem</i>	6
2.1.2 <i>Omnibusenquête: ervaren geluidhinder in Haarlem</i>	7
2.2 BRONNEN OMGEVINGSLAWAAI HAARLEM.....	8
2.2.1 <i>Omgevingslawaaai</i>	8
2.2.2 <i>Wegverkeer</i>	8
2.2.3 <i>Railverkeer</i>	11
2.2.4 <i>Industrie</i>	12
2.2.5 <i>Luchtvaart</i>	13
2.2.6 <i>Overige bronnen</i>	15
2.3 LOCAAL GELUIDBELEID.....	16
2.4 OVERZICHT RO-PLANNEN OF/EN BELANGRIJKE INFRASTRUCTURELE WERKEN	16
2.4.1 <i>Structuurplan</i>	17
2.4.2 <i>HVVP</i>	18
2.4.3 <i>Visiedocumenten</i>	18
2.4.4 <i>Relevante bouw- en ontwikkelingsplannen</i>	19
2.5 WETTELIJKE SANERINGSOPGAVE.....	19
2.6 GELUIDGEVOELIGE BESTEMMINGEN	20
2.7 STILLE/STILTE-GEBIEDEN	20
2.8 AMBITIES VOOR HET GELUIDBELEID	21
2.9 PLANDREMPELS	21
2.10 VERWACHTE ONTWIKKELINGEN BUITEN DE GEMEENTE	24
3 SAMENVATTING GELUIDBELASTINGKAART	25
3.1 INLEIDING	25
3.2 BESCHRIJVING VAN DE GELUIDBRONNEN IN KAARTBEELDEN.....	25
3.3 AANTAL BELASTE WONINGEN EN GEHINDERDEN	29
3.4 SLAAPGESTOORDEN.....	30
3.5 OVERIGE GEVOELIGE BESTEMMINGEN	31
3.6 VERGELIJKING MET VORIGE GELUIDKAART (2006).....	32
3.7 BESCHRIJVING KNELPUNTEN.....	34
4 GELUIDMAATREGELLEN ALGEMEEN.....	37
4.1 INLEIDING	37
4.2 OPTIES WEGVERKEERSLAWAAI	38
4.2.1 <i>Bronmaatregelen</i>	38
4.2.2 <i>Overdrachtsmaatregelen</i>	40
4.2.3 <i>Maatregelen bij ontvanger</i>	41
4.3 OPTIES RAILVERKEERSLAWAAI.....	42

5	ACTIEPLAN	43
5.1	INLEIDING EN UITGANGSPUNTEN	43
5.2	PLANTOETSING: VOORKÓMEN VAN NIEUWE HINDER	44
5.3	ALLEEN MAATREGELN WEGVERKEERSLAWAAI	44
5.4	ACTIEPLANMAATREGELN HAARLEM.....	45
5.4.1	<i>Manier 1: saneren hoogstbelaste woningen met gevelisolatie</i>	<i>45</i>
5.4.2	<i>Manier 2: Bronmaatregelen: verkeersmaatregelen en stil asfalt</i>	<i>47</i>
5.5	PLANNING VAN DE MAATREGELN	49
5.6	BESCHRIJVING VAN DE EFFECTEN.....	50
5.6.1	<i>Beperking van aantal knelpunten</i>	<i>50</i>
5.6.2	<i>Beperking van het aantal gehinderden.....</i>	<i>51</i>
5.7	KOSTEN.....	51
6	BESCHRIJVING PARTICIPATIE EN INSPRAAKPROCES	53
	BIJLAGE 1: WEGEN MET OVERSCHRIJDING VAN DE PLANDREMPEL (68 DB LDEN) BIJ WONINGEN	54
	BIJLAGE 2 : GELUIDARM ASFALT	57
	BIJLAGE 3 : PARTICIPATIE ACTIEPLAN OMGEVINGSLAWAAI HAARLEM 2014.....	59
	BIJLAGE 4: VERSLAG VAN DE INSPRAAK OP HET ONTWERP ACTIEPLAN (P.M.)	69

1 Kader

1.1 Richtlijn omgevingslawaai

De Europese Richtlijn 2002/49/EG is gericht op de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai. Deze richtlijn wordt aangehaald als de Richtlijn omgevingslawaai. In Nederland is de richtlijn in 2004 ingevoerd in de Wet geluidhinder. Per juli 2012 zijn de bepalingen aangaande omgevingslawaai vanuit de Wet geluidhinder verplaatst naar de Wet milieubeheer.

De Richtlijn omgevingslawaai is van toepassing op omgevingslawaai waaraan mensen worden blootgesteld. De richtlijn richt zich vooral op het vaststellen, beheersen en waar nodig verlagen van geluidniveaus in de leefomgeving. Het toepassingsgebied beperkt zich tot een aantal gedefinieerde brontypen, te weten weg- en railverkeer en luchtvaart en specifieke vastgelegde industriële activiteiten.

Om de schadelijke gevolgen van omgevingslawaai te bestrijden, worden volgens de Richtlijn omgevingslawaai de volgende instrumenten toegepast:

- inventariseren van de blootstelling aan omgevingslawaai door middel van geluidsbelastingkaarten;
- vaststellen van actieplannen om omgevingslawaai te voorkomen en/of te beperken; de plannen moeten vooral gericht zijn op plaatsen waar hoge blootstellingsniveaus schadelijke effecten kunnen hebben voor de gezondheid van de mens; ook moeten ze een goede geluidskwaliteit handhaven;
- voorlichten van het publiek over omgevingslawaai en de effecten daarvan; daarbij hoort het publiceren van de geluidsbelastingkaarten en het houden van inspraak over de actieplannen.

1.2 Acties

Voorafgaand aan het actieplan is een geluidskaat opgesteld en vastgesteld. Deze geluidskaat beschrijft de situatie in 2011. Het actieplan borduurt hierop verder met een beschrijving van de voorgenomen relevante maatregelen, het beleid ter beperking van de geluidsbelasting en de voorgenomen te treffen maatregelen in de nabije toekomst. In figuur 1.1 staat schematisch weergegeven hoe het gevolgde proces om tot een ontwerp actieplan te komen eruit heeft gezien en zal worden vervolgd in de inspraak om te komen tot een vastgesteld actieplan.

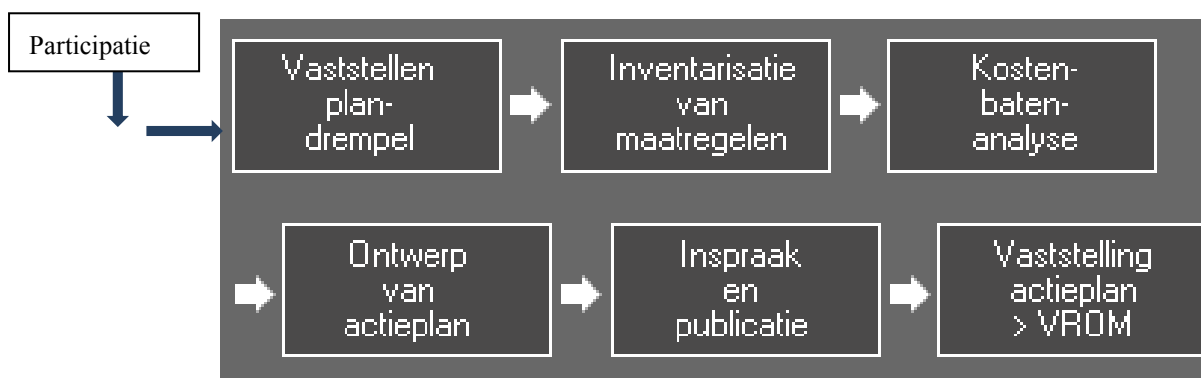


Fig. 1.1 De stappen bij het maken van het actieplan. Voorafgaand aan de werkzaamheden is een schriftelijke participatieronde gehouden.

Participatie

Bij aanvang van de werkzaamheden aan het actieplan is een inleidende participatieronde gehouden. Dit is in lijn met het algemene beleid in Haarlem bij het opstellen van beleidsplannen. Doel was om de inwoners en belangengroepen al in een vroeg stadium, bij te laten dragen aan de opzet en inhoud van het actieplan. Tevens

kon men hierbij reageren op de geluidskaart. Inwoners en belangengroepen werden uitgenodigd met betrekking tot omgevingslawaaï vragen en aandachtspunten en –locaties naar voren te brengen en/of eventuele suggesties voor verbetermaatregelen te doen. De bijdragen zijn verwerkt in het ontwerp. Zie verder de ‘nota van antwoord’ in bijlage 3.

Vaststellen plandrempel

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

In de praktijk bestaan er in Nederland reeds vele jaren geluidnormen en saneringscriteria voor uiteenlopende situaties. Op basis daarvan lopen al sinds de jaren 80 saneringsprogramma’s, ook in Haarlem, en is nader beleid geformuleerd. In dit actieplan worden zoveel mogelijk de bestaande systematiek en de plandrempel-aanpak met elkaar in overeenstemming gehouden.

Inventarisatie van maatregelen

Voordat maatregelen worden benoemd om de overschrijdingen van de plandrempel ongedaan te maken, is nagegaan in hoeverre bestaande ontwikkelingen op andere beleidsterreinen invloed hebben op de geluidskwaliteit van de relevante locaties.

Kosten-baten analyse

De kosten van maatregelen laten zich doorgaans goed en direct in geld uitdrukken, maar de baten zijn vaak meer indirect te verwachten in de richting van volksgezondheidskosten, de verkoop- en verhuurwaarde van onroerende goederen, persoonlijke ontwikkelingskansen. De geluidssituatie is een belangrijk aspect van de leefomgevingskwaliteit en bepaalt daarom ook mede de belevingswaarde, de sociale cohesie en samenstelling van een wijk, de functionele inrichtingsmogelijkheden, etc. Er is geen vast omschreven wijze voor het aldus berekenen en afwegen van de kosten en financiële baten, en zo’n absolute afweging wordt in dit actieplan ook niet gemaakt.

Een andere afweging is de onderlinge vergelijking op kosten en effectiviteit van maatregelen om gedefinieerde milieu- en leefkwaliteitsdoelstellingen te bereiken. Afwegingen van kosten tussen maatregelen per gesaneerde situatie en op grond daarvan de keuze van de meest geschikte aanpak vindt in het algemeen op projectniveau plaats. Ongelijkwaardige effecten van maatregelen kunnen een dergelijke afweging compliceren, bijvoorbeeld verbeteringen binnenshuis versus verbeteringen in de ruimere leefomgeving.

Voor dit actieplan geldt dat financiering van maatregelen moet worden gevonden binnen de kaders van beschikbare saneringssubsidies of moet vastliggen in reeds geformuleerd Haarlems beleid (bijvoorbeeld geluidreducerend asfalt). Naar verwachting zullen ook locaties die tot nog toe (net) buiten de Rijkssaneringssubsidie vielen (zoals nieuwe situaties sinds peiljaar 1986 van de saneringsregeling) hiervoor in aanmerking kunnen komen..

Ontwerp actieplan

In het Besluit geluid milieubeheer staan onder hoofdstuk 4 de elementen genoemd die in een actieplan beschreven moeten worden. Grofweg komt het neer op een beschrijving van de relevante wetgeving, het betrokken gebied, de resultaten van de geluidskaart, een evaluatie van het vorige actieplan, het voorgenomen beleid dat gevolgen kan hebben voor de geluidskwaliteit in de komende tien jaar, de voorgenomen maatregelen ter verbetering van de geluidskwaliteit in de komende vijf jaar en de reacties uit de inspraakprocedure.

Vaststellingsprocedure, inspraak

Artikel 11.14 van de Wet milieubeheer (Wm) beschrijft de procedure voor de vaststelling van het actieplan. De voorbereiding gebeurt volgens de Algemene wet bestuursrecht (Awb), waarbij in afwijking van artikel 3:15 Awb

iedereen zienswijzen naar voren kan brengen. De termijn voor het naar voren brengen van zienswijzen en het uitbrengen van adviezen bedraagt zes weken. De zienswijzen worden door het college van burgemeester en wethouders verwerkt in een reactie op die zienswijzen en eventueel kan dit leiden tot een aanpassing van het actieplan. Hiertegen staat geen bezwaar of beroep open.

Vaststelling actieplan en verzending aan I en M

B&W stellen het actieplan vast. Binnen één maand na de vaststelling worden de stukken ter beschikking gesteld aan eenieder en wordt het actieplan verstuurd naar de door het ministerie van Infrastructuur en Milieu (verder : I en M) aangewezen instantie. Het ministerie van I en M is ervoor verantwoordelijk dat de gegevens elke vijf jaar worden verzameld, gecategoriseerd en verzonden naar de Europese Commissie.

1.3 Wettelijk kader

Implementatie Richtlijn Omgevingslawaai

Op 18 juli 2004 traden de volgende wetten in werking: het Besluit omgevingslawaai en de Wet van 30 juni 2004 tot wijziging van de Wet geluidhinder (Wgh), de Wet luchtvaart en de Spoorwegwet in verband met de implementatie van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai, PbEG L 189.

Per 1 juli 2012 is de Wet geluidhinder gewijzigd; de bepalingen over Omgevingslawaai (geluidbelastingkaarten en actieplannen) zijn daarbij ondergebracht in de Wet milieubeheer (Wm), in hoofdstuk 11 'Geluid Wet milieubeheer'.

Swung-1 (Geluidproductieplafonds Rijksinfrastructuur)

Tevens zijn in hoofdstuk 11 van de Wm regels opgenomen voor de aanleg en wijziging van hoofdwegen en hoofdspoorwegen. Daarmee is de eerste fase ingegaan van een grote aanpassing van de regelgeving voor geluidhinder, onder de noemer SWUNG: SamenWerken in de Uitvoering van Nieuw Geluidbeleid). Belangrijkste kern van SWUNG is de systematiek van de GeluidProductiePlafonds (GPP's). De infrabeheerder is daarbij verantwoordelijk voor de beheersing van de geluidsbelasting vanwege die infrastructuur, en dus voor de naleving van de daarvoor geldende GPP's. Het gemeentebestuur is verantwoordelijk voor een verantwoorde ruimtelijke invulling in de *omgeving* van de infrastructuur. De verantwoordelijkheden liggen hierdoor scherper vast; plannen worden niet beïnvloed door eventuele wijzigingen in gebruik van de infrastructuur, en omgekeerd wordt het gebruik van de (spoor)weg niet beïnvloed door ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving. De ingevoerde eerste stap, *SWUNG-1* geldt voor de rijkswegen en hoofdspoorwegen, en heeft geen betrekking op beoordelingen voor de bouw van geluidgevoelige objecten. Daarvoor blijft vooralsnog de Wet geluidhinder van toepassing.

Swung-1 heeft voor *wegverkeerslawaai* geen formele gevolgen in Haarlem (de gemeente is beheerder vanaf waar de rijksweg eindigt aan de grens van Haarlem). Voor *spoorweglawaai* betekent SWUNG-1 dat de gemeente geen zeggenschap meer heeft om van NS of ProRail beleid of maatregelen af te dwingen.

In een volgende fase (SWUNG-2) zal een regeling met deels vergelijkbare kenmerken worden opgezet en ingevoerd voor decentrale infrastructuur en industrielawaai (beheerders provincies en gemeenten). Ook de bouw van geluidgevoelige objecten nabij geluidsbronnen zal daarvan deel uitmaken. Swung-2 staat op dit moment nog onvoldoende vast om daarmee in dit Actieplan rekening te houden.

Uitwerkingsregelingen

Een meer gedetailleerde uitwerking van deze wetten is opgenomen in het Besluit geluid milieuhinder (Staatsblad 2012, 163) en de Regeling geluid milieuhinder (Staatscourant 2012, 11812). Hierin staan voorschriften voor de uitvoering.

2 Geluid in Haarlem

2.1 Algemeen

2.1.1 Algemene kenmerken Haarlem

Haarlem is een middelgrote stad met ongeveer 152.000 inwoners, en een oppervlakte van 3.200 ha, waarvan 2.900 ha land. Het woongebied omvat daarvan 1.300 ha. Haarlem ligt aan de noordkant van de Randstad, in de provincie Noord-Holland. De stad heeft een langgerekte vorm, met een centraal gelegen, oude, stadskern, en daaromheen grote woongebieden.

De aangrenzende gemeenten zijn (zie ook figuur 2.1):

- Velsen (N en NW)
- Haarlemmerliede en Spaarnwoude (O) en Haarlemmermeer (ZO)
- Heemstede (Z)
- Bloemendaal (W)

Door Haarlem loopt de rivier 'het Spaarne' in noord-zuidrichting. De binnenstad met veel woonwijken ligt aan beide zijden van de rivier; de noordoostkant van Haarlem, -ten oosten van het Spaarne- bestaat echter vooral uit bedrijventerrein Waarderpolder. Behalve door de rivier en de aangrenzende gemeenten, bepalen ook natuur- en landschappelijke gebieden de grenzen van Haarlem.

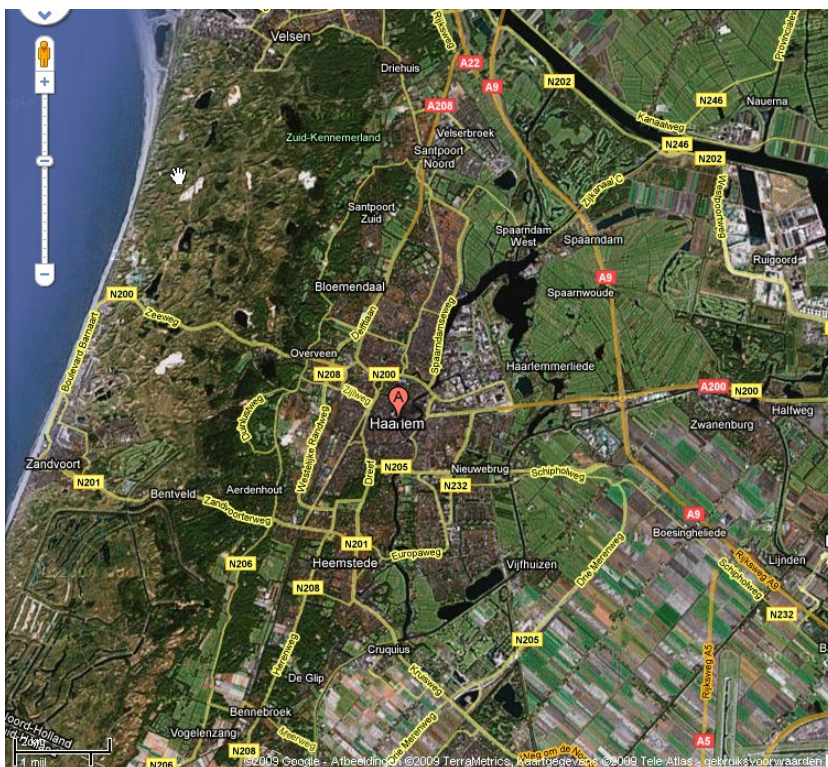


Fig. 2.1 Haarlem in de regio. (Bron: Google maps)

Haarlem heeft buiten zijn huidige contouren geen uitbreidingsmogelijkheden, en is binnen die grenzen grotendeels volgebouwd. Niettemin spant Haarlem zich in om in de periode 2012 t/m 2015 2900 nieuwe woningen te laten realiseren (6000 t/m 2020) en nieuwe ontwikkelingen te faciliteren. Dit vindt overwegend plaats via herstructurering en verdere verdichting.

De intensieve benutting van de beperkte beschikbare ruimte in een stad als Haarlem verhoogt de kans op het optreden van geluidsoverlast. Meer of intensievere activiteiten leiden veelal tot meer geluidproductie. En een

dichtere bebouwing betekent ook vaak kortere afstanden tot geluidsbronnen en daarmee hogere geluidbelasting van woningen.

2.1.2 Omnibusenquête: ervaren geluidhinder in Haarlem

Geluidhinder totaal

Gegevens over de ervaring van geluidhinder volgen uit de Omnibusenquête onder de inwoners van Haarlem. Hierin wordt ondermeer gevraagd naar de milieubeleving. Onderstaande tabel uit de Omnibus 2012 geeft de ontwikkeling aan van de ervaren geluidhinder. In 2011 is ook nader onderscheid gemaakt tussen mogelijke bronnen van geluidhinder. Tabel 2.1 geeft een samenvatting van de antwoorden op vragen over geluidhinder in de enquête over 2011. Ondervraagden konden de ervaren geluidsoverlast waarden op een schaal van 1 (geen overlast) tot 10 (zeer veel overlast).

Tabel 2.1 Geluidsoverlast in woonomgeving volgens Omnibus enquête 2012

Mate waarin men geluidsoverlast ervaart per stadsdeel						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Haarlem	4,0	3,9	4,3	4,0	3,8	3,9
Noord	3,8	3,6	4,1	3,8	3,5	3,7
Oost	4,1	4,2	4,6	4,4	4,2	4,2
Centrum	5,1	4,9	5,5	4,8	4,5	4,9
Zuid-west	3,6	3,7	4,1	3,7	3,9	3,5
Schalkwijk	4,0	3,8	4,1	3,9	3,8	4,0

De gemiddelde score voor heel Haarlem is vrij constant, rond 3,9, met een uitschieter naar 4,3 in 2009. Onderverdeeld per stadsdeel is de ervaren geluidsoverlast consequent het hoogste in Centrum (2012: 4,9) en in iets mindere mate in Oost (2012: 4,2). In Zuidwest en Noord liggen de scores wat lager dan gemiddeld over de stad (resp. 3,5 en 3,7 in 2012).

Bronnen

Periodiek wordt in de Omnibus enquête ook doorgevraagd naar de bron van geluidsoverlast, voor het laatst in 2011 (Tabel 2.2). De percentages geven het percentage ondervraagden dat aangaf een hoge mate van geluidsoverlast van deze bron te ondervinden (score 7-10).

Tabel 2.2 Geluidsoverlast in woonomgeving per type bron (Omnibus enquête 2011)

Mogelijke bronnen van geluidsoverlast (2011, % dat in hoge mate geluidsoverlast van betreffende bron, de bovengemiddelde percentages zijn rood gekleurd, de benedengemiddelde percentages groen)						
	Centrum	Zuid West	Oost	Noord	Schalkwijk	Haarlem
brommers/scooters	36%	22%	25%	23%	26%	25%
auto's/motoren	19%	15%	21%	13%	12%	15%
buren	11%	13%	14%	12%	14%	13%
vliegtuigen	5%	6%	10%	8%	18%	10%
bussen	11%	8%	12%	6%	9%	8%
bedrijven	10%	6%	7%	4%	3%	5%
horeca	26%	5%	5%	3%	3%	7%
treinen	0%	8%	5%	2%	2%	4%

Blijkens de Haarlemse Omnibusenquêtes is in alle stadsdelen lawaai van *brommers en scooters* de belangrijkste bron van hoge geluidsoverlast (25% over hele stad). Lawaai van *auto's en motoren* volgt op enige afstand (15%), gevolgd door *burenlawaai* (13%). *Vliegtuigen* worden genoemd door 10% over heel Haarlem, *Horeca* 7% *bedrijven* 5% en *treinen* 4%.

De 'top 5' van bronnen is gelijk aan die van 2007 (opgenomen in het vorige actieplan). Qua percentages is hoge overlast van auto's en motoren wel afgenomen (van 19% in 2007 naar 15% in 2011). Voor horeca is het percentage juist toegenomen van 4 naar 7%.

Uitschieters per stadsdeel per bron zijn brommers en scooters in Centrum (36%); auto's/motoren in Oost (21%) en vliegtuigen in Schalkwijk (18%). Overlast van horeca wordt met afstand het meest in Centrum ervaren (26%, tegen 7% stadsgemiddeld). Van bedrijven ondervindt 5% hoge overlast; het hogere percentage in Centrum (10%) doet vermoeden dat respondenten daartoe niet alleen productiebedrijven hebben gerekend.

Een stadsgemiddeld beeld voor treinen wordt vertekend door stadsdelen waar geen spoorlijn doorheen loopt. Het hoogst is het hinderpercentage in Zuidwest (8%), door de lijn Haarlem-Leiden. De recent geplaatste schermen zullen de situatie daar naar verwachting verbeteren ten opzichte van 2011.

Op vergelijkbare wijze wordt het beeld van verkeerslawaai per stadsdeel bepaald door de aanwezigheid van grote ontsluitingswegen. In gebieden met veel drukke wegen wordt deze lawaaisoort daarom vaker genoemd, zoals in Oost (met daarnaast ook relatief veel oudere, minder geluiddichte woningen). De percentages per stadsdeel zijn op hun beurt weer een resultaat van hoge percentages gehinderden onder directe omwonenden van de ontsluitingswegen en veel lagere percentages in de stillere wijken op enige afstand daarvan.

2.2 Bronnen omgevingslawaai Haarlem

2.2.1 Omgevingslawaai

Dit actieplan gaat over geluid uit vier soorten bronnen, zoals ook is voorgeschreven in de Wet geluidhinder. Dat zijn de bronnen wegverkeer, railverkeer, industrie en luchtvaart. De geluidbelasting die elk van deze bronnen oplevert is in de geluidbelastingkaart 2011 geïnventariseerd. Dit actieplan geeft aan hoe de gemeente daarmee om zal gaan in haar beleid, inclusief eventuele maatregelen.

Het actieplan is niet gericht op geluidsoverlast door andere oorzaken genoemd in de Omnibusenquête. Met name bromfietslawaai en burenlawaai worden daarin ook vaak als bron van geluidhinder genoemd. De Wet milieubeheer en de Wet geluidhinder, waaruit het actieplan voortvloeit, geven echter geen kaders voor een beoordeling en aanpak van deze overige bronnen.

Verder geldt dat in de geluidkaart en het Actieplan, auto's en bussen samen de bron van wegverkeerslawaai vormen. In de Omnibusvragen zijn deze gescheiden; bij samenvoeging zou wegverkeerslawaai in de Omnibus enkele procenten meer 'scoren' dan nu voor auto's. Bromfietsen zijn ook in de geluidkaart geen onderdeel van wegverkeerslawaai.

In de volgende paragrafen worden de voornaamste aspecten van de bronnen van Omgevingslawaai in Haarlem beschreven. De overige bronnen bromfiets- en burenlawaai worden kort besproken in paragraaf 2.2.6.

2.2.2 Wegverkeer

Algemeen

Wegverkeer levert, samen met spoorweglawaai, de meeste geluidbelasting op in Haarlem.

Geluid door wegverkeer is een samenstelling van motor en uitlaatgeluiden en van geluid door contact met het wegdek (rolgeluid). De resulterende hoeveelheid geluid is sterk afhankelijk van de drukte van een weg (intensiteit, motorvoertuigen per uur) en de rijsnelheid. Afremmend en optrekkend verkeer –zoals bij kruisingen

en (andere) stremmingslocaties- kan extra geluid opleveren.

Relevante geluidbelastingen treden voornamelijk op langs de drukkere wegen met maximumsnelheden van 50 km/u of hoger en bij kruisingen.

De verdeling van deze bron hangt daarom af van de situatie van een stad (ligging in regio, geografische aspecten) en de daaruit voortvloeiende inrichting van het wegennet via het verkeersbeleid.

Situatie Haarlem

Figuur 2.1 (vorige paragraaf) gaf al een kaartbeeld van de situering van Haarlem.

De verkeersdruk in Haarlem is vrij hoog, door de dichte bebouwing, de ligging in de Randstad, de functie van provinciehoofdstad. Door de ligging in de *kop* van de Noordvleugel van de Randstad en anderzijds vrij dicht bij zee aan de westzijde is de hoeveelheid *doorgaand* verkeer wel beperkter dan bij centraler gelegen steden.

Een ander belangrijk geografisch aspect is de doorsnijding door het Spaarne. Veel verkeer in oost-west richting, deels tussen onderdelen van de binnenstad, deels regionaal woon-werk, deels regionaal doorgaand moet daardoor gebruik maken van een beperkt aantal bruggen, voornamelijk de Prinsenbrug, Schoterbrug en de Buitenrustbruggen. De afhankelijkheid van deze bruggen zorgt ondermeer voor een verkeersconcentratie –en soms stremmingen- op en rond de toeleidende wegen.

Verkeersbeleid en wegenstructuur: HVVP

Het verkeersbeleid berust bij de gemeente; die ook van vrijwel alle wegen op haar grondgebied zelf de wegbeheerder is.

Het gemeentelijk verkeersbeleid en de wegenstructuur zijn vastgelegd in het Haarlems Verkeer- en Vervoersplan HVVP, vastgesteld in 2003, met looptijd tot 2013.

Belangrijk uitgangspunt van het HVVP is dat binnen een structuur van hoofdwegen, stadsleefgebieden worden gevormd of versterkt. Deze bestaan uit woonstraten (30 km/u), met alleen als het ècht nodig is gebiedsontsluitingswegen met een redelijke doorstroming (50 km/u). Hierdoor verbetert de leefsituatie in de stadsleefgebieden (rustiger, veiliger, *stiller*). De ontsluitingswegen worden wel drukker.

Een ander uitgangspunt is dat een deel van de verkeersgroei naar 2010-2015 (algemene mobiliteitsgroei, Haarlemse uitbreiding woningbestand en bedrijvigheid) moet worden opvangen door een groter aandeel fiets- en OV bewegingen, door gebruik van fiets en OV aantrekkelijker te maken. Dit is ook gunstig voor de geluidssituatie.

Wegenstructuur

De belangrijkste grote doorgaande weg in de buurt van Haarlem is de A9. Deze ligt op ca 1,5-2,5 km langs de noordoost- en oostkant van Haarlem.

Aan de randen van Haarlem vormen een aantal op elkaar aansluitende wegen samen een soort buitenring, behalve aan de zuidkant (zie kader). De ‘sluiting’ aan de zuidkant zou in de toekomst door een tunnel (‘Mariatunnel’) kunnen plaatsvinden.

Rondom het centrum kan een soort binnenring worden onderscheiden.

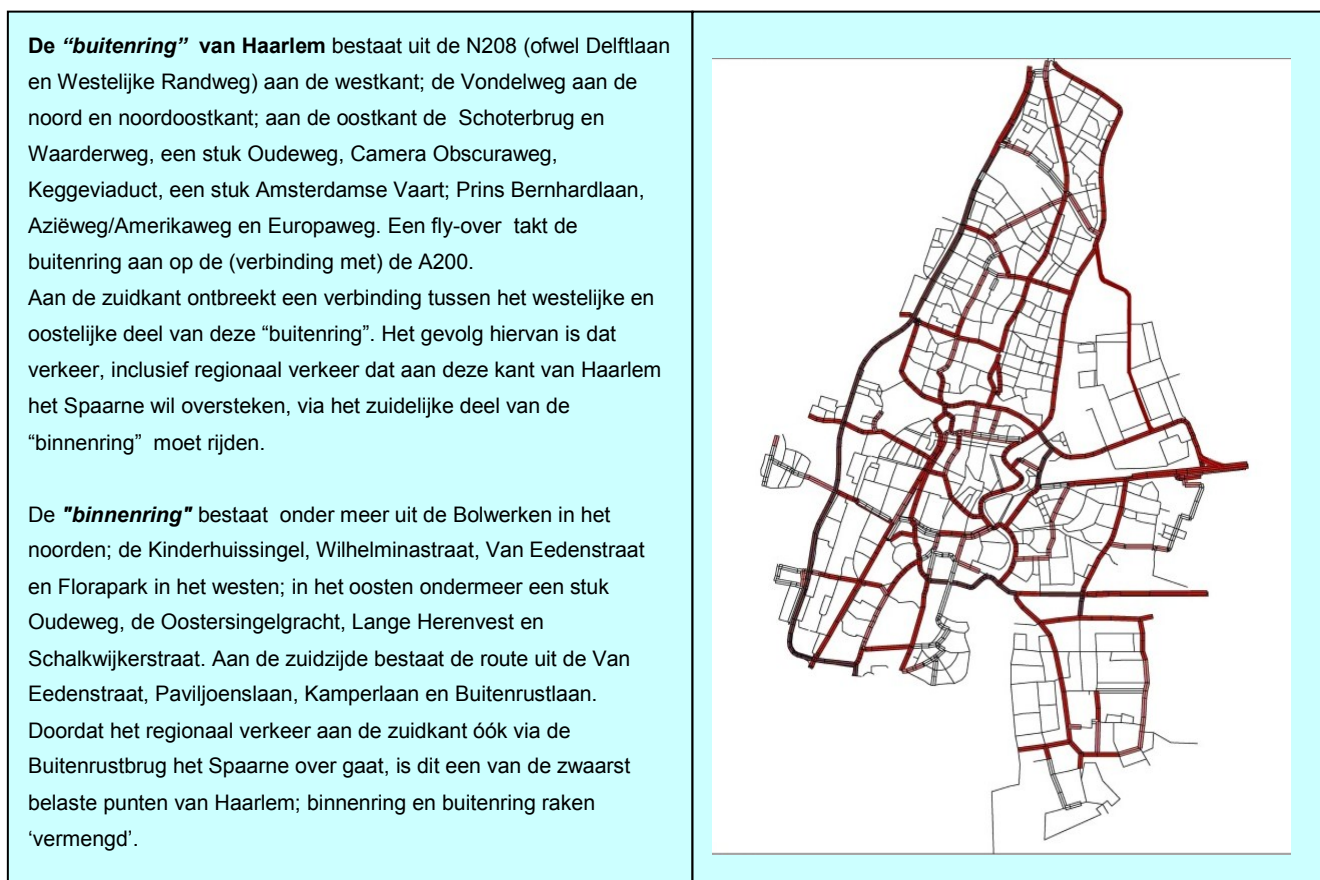


Fig. 2.2 Ontsluitingswegen in Haarlem

Deze “ringen” hebben tot nog toe geen formele status in het Haarlemse verkeers- en ruimtelijke orderingsbeleid. Het HVVP onderscheidde slechts radialen (van centrum naar buitenrand) en tangente (dwarsverbindingen tussen deze radialen). De ringenstructuur is wel opgenomen als een van de uitgangspunten in de Regionale Bereikbaarheidsvisie (2010) en de (voorontwerp) Structuurvisie Openbare Ruimte.

Hoofdaantakkingen op de buitenring bestaan aan de oostkant uit een fly-over naar/van de A200 (Amsterdamsevaart) en A9, en zuidelijk daarvan de N205/Schipholweg (richting A9). Aan de noordkant gaat de N208 (Westelijke Randweg/Delftlaan) over in de Rijksweg A208, die ver ten noorden van Haarlem (nabij IJmuiden) indirect ook verbonden is met de A9.

Vanuit het zuiden is er geen echte verbinding met een snelweg; eventueel is via de N201 richting Hoofddorp de A4 te bereiken.

De rest van de hoofdstructuur bestaat uit grotere verbindingswegen tussen buiten- en binnenring en verzamelwegen voor verkeer tussen wijk en buitenring (o.a. Rijksweg/Schoterweg). In termen van het HVVP zijn dit de radialen.

Geluidbelasting

Bij vergelijking van figuur 2.2 met de geluidbelastingkaart (zie figuur 3.1 en 3.5 in hoofdstuk 3) is goed te zien dat situaties met hoge geluidbelasting door wegverkeer voornamelijk optreden langs ontsluitingswegen. Hierop wordt in de samenvattende bespreking van de geluidbelastingkaart in hoofdstuk 3 nader ingegaan.

Veel van deze wegen behoorden ook in het verleden al tot de belangrijkste hinderbronnen en veel erlangs gelegen woningen zijn in saneringsprogramma's of bij nieuwbouw al van voldoende geluidwerende gevels

voorzien om hinder weg te nemen. Dit is niet te zien in de geluidkaart omdat deze het geluid op de buitenkant van de gevel aangeeft.

Toekomstige ontwikkelingen

Verwachte ruimtelijke en verkeersontwikkelingen op de middellange en lange termijn worden besproken in paragraaf 2.4 (Regionale Bereikbaarheidsvisie, Structuurvisie Openbare Ruimte). Belangrijk uitgangspunt daaruit is een (verdere) uitwerking van een ringenstructuur van hoofdwegen om Haarlem, ook aan de oostzijde. Doel is vermindering van verkeer door woongebied.

Op het gebied van wet- en regelgeving zullen belangrijke veranderingen optreden met de tweede fase van de nieuwe geluidregelgeving ('SWUNG 2'). De momenteel al voor Rijkswegen en (hoofd)spoorwegen geldende principes omtrent de bevoegdheidsverdeling en geluidproductieplafonds (zie paragraaf 1.3) zullen dan ook naar infrastructuur in beheer van lagere overheden vertaald worden. Ook de bouw van geluidgevoelige objecten nabij geluidsbronnen –nu onder SWUNG-1 nog onder de oude regels van de Wet geluidhinder- zal dan ingevuld worden. SWUNG-2 staat op dit moment nog onvoldoende vast om daarmee in dit Actieplan rekening te houden. Voor planontwikkelingen voor de lange termijn, (>10 jaar) is het echter wel van belang de ontwikkelingen met betrekking tot SWUNG-2 nauwlettend te volgen.

2.2.3 Railverkeer

Algemeen

Een tweede belangrijke geluidbron in Haarlem wordt gevormd door het railverkeer op de hieronder omschreven vier trajecten.

Geluid als gevolg van het rijden van treinen over een baanvak is een samenstelling van ondermeer geluid door contact met de rails (rolgeluid); motorgeluid, overbrengingen en uitlaten, remgeluiden, slip- en aanloopgeluiden op bogen en wissels (booggeluid) en stootgeluid (wissels, lassen). Ook bij aan/afkoppelen van wagons (rangeerwerkzaamheden) wordt geluid geproduceerd.

De resulterende geluidproductie hangt af van ondermeer aantal en lengte van treinen, rijnsnelheid, onderhoud railnetwerk, snelheidsveranderingen en het type trein. In het algemeen produceren goederentreinen meer lawaai dan passagierstreinen.

Situatie Haarlem

Vanuit station Haarlem Centraal lopen er vier sporen in de vier windrichtingen:

- noordelijk, richting Uitgeest
- oostelijk, richting Amsterdam
- westelijk, richting Zandvoort
- zuidelijk, richting Leiden.

Van deze sporen is het traject naar Amsterdam het drukst bereden. Daarna volgt het traject naar Leiden gevolgd door het traject naar Uitgeest. Het traject naar Zandvoort is redelijk rustig, mede door de lage rijnsnelheid (60 km/uur) en het relatief stille treintype, de Sprinter.

Beleid

In de afgelopen 10 jaar zijn er verschillende projecten door de gemeente Haarlem geïnitieerd om de hinder ten gevolge van railverkeer te verminderen. Zo is bij de realisatie van de wijk "Prinsessenhof" aan de Irisstraat een geluidscherm gebouwd ten behoeve van de nieuw te bouwen woningen aldaar.

Een geluidsaneringsproject voor de sanering van 470 woningen langs de spoorlijn Haarlem – Leiden tussen de Brouwersvaart en de Munterslaan is bijna afgerond. Dit project omvat in totaal 5 geluidschermen die de geluidhinder voor een grote groep woningen langs dit traject aanzienlijk heeft verminderd.

Eerder zijn –in het kader van de Wet milieubeheer- rond het spoorwegemplacement nabij het station schermen geplaatst die de hinder bij woningen in de omgeving aanzienlijk verminderden.

Deze maatregelen zijn gericht op het terugbrengen van de geluidhinder in de overdrachtsweg. Dit in tegenstelling tot bronmaatregelen waar de spoorwegbeheerder verantwoordelijk is voor onderhoud en vernieuwing van het gehele spoor, de onderbouw en de kunstwerken. Er bestaan wel subsidies om bronmaatregelen te treffen in samenspraak met de spoorwegbeheerder, maar de mogelijke maatregelen zijn dermate kostbaar dat dit op landelijk niveau zeer zelden tot subsidiabele projecten leidt. In Haarlem is de stalen spoorbrug over de Brouwersvaart in 2007 vervangen door een betonnen exemplaar, hetgeen een grote stap vooruit is in de bestrijding van de geluidhinder.

Diverse maatregelen gericht op de geluidhinderbestrijding die op landelijk niveau worden genomen door de spoorwegbeheerder, zoals stiller materieel, hebben eveneens een positieve uitwerking gehad op de situatie in Haarlem.

Geluidbelasting

Door bovengenoemde maatregelen is het aantal woningen met verhoogde geluidbelasting op basis van de geluidkaart van 2011 vooral in de hogere geluidbelastingcategorieën (vanaf 65 dB) veel lager dan in 2006 (vanaf 65dB: van ca. 1300 woningen in 2006 naar 20 in 2011: zie tabel 3.5 en bespreking in paragraaf 3.6).

Toekomstige ontwikkelingen

Grote infrastructurele veranderingen worden niet verwacht.

Op het gebied van wetgeving zal ook hier de volgende fase van de vernieuwing van de geluidhinderregelingen (SWUNG-2) een rol spelen. Zo zal de regeling voor de bouw van gevoelige objecten nabij hoofdspoorwegen, een bevoegdheid van de gemeente, nader ingevuld worden. Bij het maken van plannen en visies voor de lange termijn is het zaak de ontwikkelingen in de totstandkoming van deze regelgeving te volgen en tijdig op aanscherpingen van geluidsnormen c.q. geluidproductieplafonds rekening te houden.

2.2.4 Industrie

Twee groepen bedrijven.

Industrielawaai omvat de geluidproductie door bedrijven in alle soorten en maten, van klein tot groot. Binnen de gemeente Haarlem is juridisch onderscheid te maken tussen twee groepen bedrijven;

- A. Bedrijven die op een gezondeer industrieterrein zijn gevestigd.
- B. Bedrijven die NIET op een gezondeer industrieterrein zijn gevestigd.

Ad A.

Bedrijven die op een gezondeer industrieterrein zijn gevestigd, in Haarlem is dat de Waarderpolder, mogen gezamenlijk niet meer geluid produceren dan 50 dB(A) op de zogeheten zonebewakingspunten. Deze rekenpunten worden aan elkaar verbonden tot een contour die ruim om het industrieterrein ligt. Deze lijn, de 50 dB(A)-contour, is aangegeven op de geluidsniveaukaart van de gemeente Haarlem.

De gemeente Haarlem voert voor het bewaken van de geluidbelasting op de zonebewakingspunten geluidberekeningen uit waarmee wordt beoogd de totale geluidbelasting van alle bedrijven op de Waarderpolder te beperken tot maximaal 50 dB(A) op de 50 dB(A)-contour. Bij de bepaling van de 50 dB(A)-contour in het verleden is tevens rekening gehouden met de ligging van de 55 dB(A)-contour en de woningen die eventueel binnen deze contour zouden vallen. Volgens de Nederlandse wetgeving mogen er binnen de 55 dB(A)-contour geen woningen liggen. Dit wordt via regulering en handhaving bewerkstelligd. Dat betekent dat er dus geen woningen in Haarlem zijn met een geluidbelasting van meer dan 55 dB(A) vanwege industrielawaai. Overigens gaat het bij het industrieterrein Waarderpolder om het totaal aan geluid van alle bedrijven die daar zijn gevestigd, dus zowel kleine als grote bedrijven.

De afgelopen jaren was de beschikbare totale 'geluidruimte' opgebruikt. Hierdoor konden geen vergunningen meer worden verstrekt. In de praktijk produceren veel bestaande bedrijven in de tegenwoordige of toekomstige

situatie veel minder geluid dan in het verleden werd berekend en vergund. Op 11 juni 2013 heeft het college daarom een nieuw Zonebeheersplan Waarderpolder vastgesteld (STZ/Mil 2013/90296). Daarin wordt de geluidzone rond de Waarderpolder verlegd en is een verrekening toegepast voor het feit dat niet alle bedrijven tegelijkertijd hun maximale productieruimte gebruiken. Tevens is besloten de vergunningen of maatwerkvoorschriften van bedrijven aan te passen om de geluidruimte beter te benutten en ‘slapende’ ruimte vrij te maken.

Ad B.

Bedrijven die niet op een gezoneerd industrieterrein zijn gevestigd mogen volgens de huidige wetgeving niet meer dan 50 dB(A) geluid produceren op de meest nabij gelegen woningen. Dus ook bij zulke bedrijven zijn er van rechtswege geen woningen met een geluidbelasting van meer dan 55 dB(A), en er zijn geen situaties waarin niet aan deze wetgeving wordt voldaan.

Toekomstige ontwikkelingen

Het vrijmaken van ‘slapende geluidruimte’ is hiervoor al genoemd en is al lopend beleid. Hiermee komt voor de komende jaren naar verwachting nog voldoende ruimte beschikbaar voor nieuwe bedrijven zonder dat de hinder toeneemt.

Op de langere termijn zal de vervolgfase SWUNG-2 van de aanpassing van de geluidregelgeving ook voor industrielawaai veranderingen brengen. Details zijn nu nog onvoldoende bekend, maar voor planontwikkelingen voor de langere termijn is het relevant steeds de nieuwste stand en richting van het wetgevingstraject te volgen.

2.2.5 Luchtvaart

Haarlem ligt op een afstand van circa 10-12 km ten noordwesten van het hart van de luchthaven Schiphol. Haarlem ligt niet direct in het verlengde van een start/landingsbaan. De dichtstbijgelegen Polderbaan loopt ongeveer 3 km ten oosten van Haarlem, in noord-zuidrichting (zie fig. 2.3).

Om de geluidhinder van Schiphol te limiteren zijn op basis van berekeningen contouren vastgesteld voor de optredende geluidsbelasting. Vervolgens zijn door de Rijksoverheid maxima vastgesteld voor het aantal woningen dat binnen deze contouren mag liggen. Aanvankelijk werd deze geluidnormering uitgedrukt in zogeheten Kosten-eenheden (etmaal) en L(Aeq) voor de nachtperiode. Inmiddels is overgeschakeld op de Europese Lden (etmaal) en Lnight (nacht) eenheden.

Om de geluidhinder zoveel mogelijk te beperken gelden er, naast de geluidnormen, regels voor de te gebruiken banen en aanvliegeroutes in de nachtperiode.

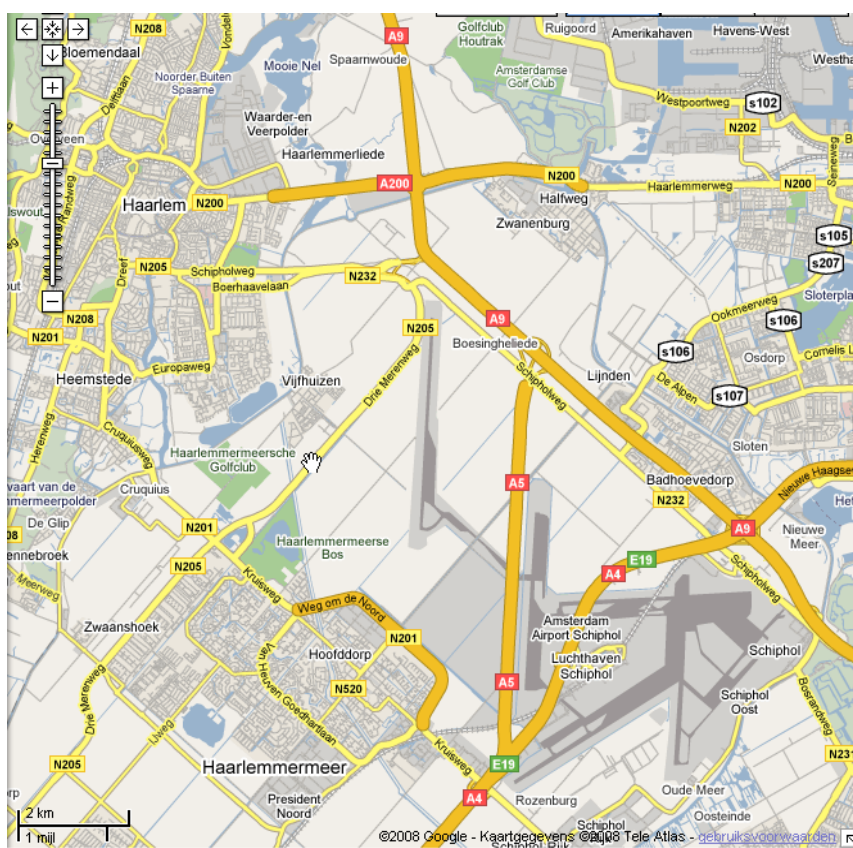


Fig. 2.3 Ligging van Haarlem ten opzichte van Schiphol (bron: google maps)

De geluidnormen en andere voorschriften zijn opgenomen in het Luchthavenverkeersbesluit Schiphol, een uitvoeringsbesluit van de Luchtvaartwet.

Door zijn ligging ten opzichte van Schiphol en de aanlegroutes is de geluidhinder door vliegtuigen in Haarlem beperkt (zie bespreking Geluidkaart).

Alderstafel

In december 2006 is de Alderstafel opgericht, een overlegtafel onder voorzitterschap van de heer Hans Alders. Doel was het kabinet te adviseren om een balans te bereiken tussen de groei van Schiphol, hinderbeperking en de kwaliteit van de omgeving. Vertegenwoordigd zijn de luchtvaartsector, bestuurders uit de regio Schiphol, bewoners uit de omgeving en het Rijk. Via de BRS (Bestuurlijke Regie Schiphol), een samenwerkingsverband van 3 provincies en 43 gemeenten, is ook Haarlem vertegenwoordigd.

In het Aldersadvies van 2008 en diverse convenanten zijn afspraken vastgelegd over onder andere het maximaal aantal vliegtuigbewegingen op Schiphol tot 2020, hinderbeperkende maatregelen, omgevingskwaliteit en de invoering van een nieuw normen- en handhavingstelsel.

Het maximum aantal vliegbewegingen is afgesproken op 510.000 per jaar tot 2020. Voorbeelden van hinderbeperkende maatregelen zijn het aanpassen van vliegroutes, het beperken van nachtelijke vluchten, het terugdringen van lawaaige vliegtuigtypen en bevorderen van stille vliegtuigtype in aanvulling op Europese regels (via met name verschillen in de havengelden), geluidsarmere naderingstechnieken, goed informeren van de omgeving. Daarnaast wordt geluidsisolatie toegepast in situaties waar de geluidbelasting te hoog blijft. Het nieuwe normen- en handhavingstelsel is gericht op strikte voorschriften voor het baangebruik die er voor moeten zorgen dat de start- en landingsbanen worden gebruikt die de minste hinder in de omgeving veroorzaken, en dat er niet meer banen worden ingezet dan strikt noodzakelijk.

Met dit nieuwe normenstelsel wordt ervaring opgedaan voordat het definitief wordt ingevoerd; vooralsnog gelden de maximale geluidniveaus zoals weergegeven in de geluidkaart. Ook een deel van de hinderbeperkende maatregelen is vooralsnog experimenteel.

Een gedetailleerdere samenvatting van de afspraken is te vinden in het (Ontwerp) Actieplan Omgevingslawaai Schiphol 2013-2018.

Beleving vliegtuiglawaai in Haarlem

Volgens de geluidcontouren overgenomen in de geluidkaart blijft vliegtuiglawaai in Haarlem overal ruim beneden 55dB. Niettemin wordt vliegtuiglawaai in enquêtes door een aanzienlijk aantal respondenten genoemd als bron van hinder (zie par. 2.6).

Haarlem heeft geen rechtstreekse bevoegdheden waarmee het geluidhinder door Schiphol aan zou kunnen pakken. Wel neemt Haarlem deel in het CROS, de Commissie Regionaal Overleg luchthaven Schiphol (CROS). Dit is een overlegorgaan van bewoners, bestuurders en de luchtvaartpartijen, dat wettelijk vastgelegd is in de Luchtvaartwet. Het CROS voert overleg over het beleid van Schiphol, doet onderzoek naar geluidbelasting en hinderbeleving, en ontwikkelt maatregelen ter beperking van de hinder. In dit orgaan en via de BRS blijft Haarlem aandacht vragen voor de door burgers ervaren overlast en de effecten voor Haarlem van wijzigingen in voorgeschreven vliegroutes.

Haarlem heeft ook een vijftal meetpunten van het meetsysteem van Geluidsnet, waarmee daadwerkelijk optredende geluidniveau's worden gemeten *onafhankelijk* van het eigen meetsysteem van Schiphol. De waarnemingen vormen echter geen wettelijk toetsingsmiddel.

Toekomstige ontwikkelingen

Er zijn binnen Haarlem geen ontwikkelingen voorzien met relevantie voor vliegtuiglawaai. Voor de ontwikkelingen van Schiphol in het algemeen zie paragraaf 2.10; ook daar worden op de middellange termijn geen nieuwe infrastructurele ontwikkelingen verwacht.

2.2.6 Overige bronnen

Naast de vier voorgaande lawaaibronnen die in de Wet Milieubeheer respectievelijk in de Wet Luchtvaart geregeld zijn, ervaren burgers ook hinder uit andere geluidsbronnen. Dit blijkt onder meer uit de Omnibusenquête, besproken in par. 2.1.2). Burenlawaai en brommers/scooters vormen echter geen onderwerp van dit actieplan: zij worden wettelijk niet gerekend tot het omgevingslawaai.

Ondermeer om burenlawaai tegen te gaan gelden er landelijke bouwvoorschriften over de geluidichtheid van muren en vloeren. De kans op overlast van buren is daardoor in nieuwere woningen meestal kleiner dan in oudere woningen. In zijn algemeenheid geldt dat burenlawaai, zowel het veroorzaken als het ervaren of voorkomen ervan, sterk samenhangt met de onderlinge verhoudingen tussen buren. Overlast kan daarom ook vaak het beste in onderling overleg opgelost worden. Vormen van buurtbemiddeling, zoveel mogelijk in samenwerking tussen gemeente, politie en woningcorporaties, kunnen burgers daarbij helpen.

Geluidsoverlast van brommers (en scooters en snorfietzen) is vaak verweven met schrik-effecten en onveiligheidsgevoelens, vooral als zij scherpe geluidspieken veroorzaken (een brommer die door een stille straat scheurt). Voor de lawaaiproductie van brommers gelden op de eerste plaats landelijke (typekeur)normen. Wegens lawaai én verkeersonveiligheid voor andere verkeersdeelnemers is daarnaast in een aantal straten die wel voor fietsers toegankelijk zijn –vooral in winkelgebieden– de toegang voor brommers en snorfietzen verboden. Het handhaven van beide soorten regels is primair een taak en verantwoordelijkheid van de politie. In het kader van de stadsdeel uitvoeringsprogramma's (STUP) worden hierover wel afspraken gemaakt met de gemeente. Mede in het kader van de luchtkwaliteit wordt ook onderzocht wat de gemeente kan doen om het gebruik van de –tevens stille– elektrische scooters te promoten als alternatief voor benzinescooters.

2.3 Locaal geluidbeleid

De gemeente Haarlem voert het geluidbeleid uit zoals dat in wettelijke regelingen, met name de Wet geluidhinder en daarop gebaseerde besluiten en regelingen is vastgelegd. Dit omvat ook de implementatie van de geluidsvoorschriften via ondermeer de Wet milieubeheer (milieuvergunningen) en WRO (bestemmingsplanvoorschriften, geluidszoneringen). Deze implementatie vindt overwegend per programma, project of plan plaats.

Aangezien de vrije ruimte voor geluidbeleid van de gemeente dus relatief beperkt is, beschikt Haarlem tot dusver niet over één algemeen overkoepelend beleidsstuk voor de verschillende aspecten van het geluidbeleid. Wel zijn er voor een aantal deelterreinen relevante beleidsstukken.

Ondermeer is een beleidsnota vastgesteld met betrekking tot de verlening van hogere waarden voor de geluidbelasting, hetgeen sinds 1-1 2007 een bevoegdheid van de gemeente is. In deze nota (Beleidsregels Hogere Waarden Wet Geluidhinder, STZMIL2009/163223) heeft de gemeente de kaders vastgelegd waarbinnen zij aanvragen voor Hogere waarden beoordeelt.

De *maximaal* toelaatbare Hogere waarden zijn overigens aangegeven in de Wgh en het Besluit geluidhinder (Bgh).

Een tweede relevant beleidsstuk betreft het beleid met betrekking tot de toepassing van geluidreducerend ('stil') asfalt¹ in Haarlem, vastgelegd in de Nota Geluidsarm asfalt uit 2004. In deze nota wordt aangegeven op welke wegen de gemeente in principe voornemens is dit stil asfalt toe te passen, en onder welke voorwaarden. In de Nota onderzoek verkeersmilieukaart (2006) zijn de verwachte effecten van de toepassing van stil asfalt op de geluidhinder in Haarlem beschreven.

Het stil asfalt beleid wordt nader besproken en geëvalueerd in het kader van de maatregelen van Haarlem om geluid van wegverkeer aan te pakken (hoofdstuk 4).

Een actualisatie van deze nota wordt als onderdeel van dit Actieplan vastgesteld.

Voor saneringsprogramma's (zie paragraaf 2.5) zijn de kaders in principe vérgaand geregeld in de Wet geluidhinder (Wegverkeer), het Besluit geluidhinder (railverkeer) en uitvoeringsregelingen. Ingevolge deze voorschriften heeft Haarlem lijsten vastgesteld met woningen boven resp. 70 dB(A) (de A-lijst) en boven 65 dB(A) (de B-lijst), en is de door het Rijk gesubsidieerde sanering van de A-lijst-woningen middels gevelisolatie inmiddels grotendeels afgerond. Met betrekking tot de B-lijst-woningen is er –net als in andere gemeenten- geen programma voor gevelisolatie, aangezien subsidie niet beschikbaar is. Met name voor deze B-lijst-woningen voert Haarlem zijn stil asfalt beleid, waarmee de geluidsbelasting bij veel van deze woningen aanzienlijk afneemt.

2.4 Overzicht RO-plannen of/en belangrijke infrastructurele werken

Voor een inzicht in de hoofdlijnen van de toekomstige ontwikkelingen in Haarlem zijn de belangrijkste kaderstellende plannen het Structuurplan Haarlem 2020 (2.4.1) en het Haarlems Verkeer en Vervoerplan (2.4.2). Relevante visiedocumenten (2.4.3) op gewenste ontwikkelingen op de middellange en lange termijn op het terrein van de mobiliteit zijn vooral de Regionale Bereikbaarheidsvisie (vastgesteld) en de Structuurvisie Openbare Ruimte (voorontwerp). In 2.4.4 wordt verwezen naar de voornaamste geplande of reeds lopende projecten..

¹ Voor (asfalt)wegdekken die bij berijding door auto's minder geluid produceren dan 'standaard' asfalt (Dicht Asfalt Beton) zijn vele namen in omloop zoals geluidarm asfalt, fluisterasfalt, stil asfalt die niet indicatief zijn voor de mate van geluidreductie. De term stil asfalt is het bekendst en is daarom in dit actieplan gehanteerd.

2.4.1 Structuurplan

De RO-plannen voor Haarlem voor de lange termijn (2005-2020) zijn op hoofdlijnen vastgelegd in het Structuurplan Haarlem 2020 (ingevolge een wettelijke regeling tevens Structuurvisie). Economische ontwikkeling (waaronder zakelijke dienstverlening) wordt vooral aan de oostzijde ontwikkeld: langs de twee invalswegen en bij OV-knooppunten. Voorzieningen kunnen vooral ontwikkeld worden in een centrale zone door de stad en centrale plekken in wijken (winkelcentra, welzijnsclusters, scholen, sport). In algemene zin zal Haarlem zich meer gaan richten op functiemenging: in verandergebieden en dynamische knooppunten en passende werkfuncties en voorzieningen in de wijken rondom het centrum.

Indicatief kan op basis van het structuurplan voor de functies wonen, werken en voorzieningen het volgende programma toegevoegd worden in de verandergebieden en knooppunten (exclusief het programma van het masterplan Spoorzone): tussen de 3600 en 5120 woningen, tussen de 84.500 en 202.000 m² b.v.o. kantoorruimte en tussen de 153.500 en 196.500 m² b.v.o. voorzieningen.

De verandergebieden (Jan Gijzenzone, Spaarne Noord, Schipholweg, Spoorzone) kunnen aanmerkelijk versterkt worden door verandering en intensivering van het ruimtegebruik (verdichting, functiemenging en meervoudig grondgebruik; stedelijke en regionale functies).

De knooppunten (Delftplein, Jan Gijzen, Overbouwing Westelijke Randweg (Hogeschool), Haarlem CS, Oostpoort, Schipholweg, stadsdeelhart Schalkwijk (inmiddels 'Stadshart'), Heemstede-stationsomgeving) liggen nabij haltes van bestaande of te ontwikkelen Hoog Openbaar Vervoer (HOV)-lijnen en bieden mogelijkheden voor een verdichting met economische en/of maatschappelijke voorzieningen in combinatie met woningbouw, deels ook met hoogbouw. Vijf van de acht knooppunten vallen al binnen de verandergebieden.

In de overige gebieden, de 'Consolidatiegebieden' (karaktervaste gebieden: Haarlemse wijken) vindt geen toevoeging van substantieel programma plaats, wel versterking van de eigen buurtidentiteit, en toepassing van Duurzaam Goed Wonen, vestiging van nieuwe functies op wijk- of buurtniveau en soms op stadsdeelniveau (sociaal-maatschappelijke voorzieningen, kleinschalig buurtgroen etc.).

Voor de duur van dit actieplan omgevingslawaai is vooral het Kernprogramma relevant, waarin het Structuurplan aangeeft welke gebieden bij voorkeur het eerst aangepakt moeten worden. Dit wegens hun belang voor versterking van Haarlems positie in de westflank van de Noordvleugel, vanwege goede bereikbaarheid of verbetering daarvan en kansen op intensivering met een veelheid aan functies:

1. oostelijk deel verandergebied Spoorzone (Oostpoort, Oostelijke entreeroute Oudeweg)
2. verandergebied Schipholweg e.o. (is in 2012 pas langzaam op gang gekomen)
3. Oostweg en Schoterbrug (afgerond)
4. Stadsdeelhart Schalkwijk (vooralsnog geen ontwikkelingen)
5. Centraal Stationsgebied (afgerond)
6. Overbouwing Westelijke Randweg (verdichtingslocatie, campuspark Haarlem (getemporeerd)).

Op de 'reservelijst' voor het kernprogramma staan Spaarndamseweg, knooppunt Delftplein en knooppunt station Heemstede.

Aansluitend hierbij dient ook de reeds langer lopende herstructurering van het bedrijventerrein Waarderpolder genoemd te worden. Het programma *Herstructurering Waarderpolder* loopt sinds 1997 en nadert zijn voltooiing (verwachting: 2014). Door sanering, herinrichting, herverkaveling, grotere bouwhoogtes en dichtere bebouwing zal het voor bedrijven beschikbare brutovloeroppervlak dan met ongeveer 49 ha zijn toegenomen. De verwachting is dat dit een toename van het aantal arbeidsplaatsen kan opleveren van circa 12.000 naar circa 16.000, op lange termijn mogelijk 20.000. De voortdurende economische malaise maakt het echter moeilijk hieraan een tijdshorizon te koppelen. Deze ontwikkeling/herstructurering maakt deel uit van verandergebieden Spaarne Noord en Spoorzone.

2.4.2 HVVP

Het Haarlems Verkeer en Vervoer Plan is reeds besproken in paragraaf 2.2. Op deze plaats wordt vooral ingegaan op de infrastructurele werken in het kader van de bereikbaarheid van de Waarderpolder.

Programma Bereikbaarheid Waarderpolder.

Dit programma omvatte met name de aanleg van de Schoterbrug en de verbetering van aansluitende wegen door de Waarderpolder (in gebruik name juni 2009) en de aanleg van een nieuwe fly-over-verbinding tussen de A200 en de Waarderpolder (in gebruik sinds december 2011). Deze aanpassingen hebben aan de noordoostelijke en oostelijke kant van Haarlem de bereikbaarheid van het bedrijventerrein Waarderpolder verbeterd, en zij ontlasten het woongebied in Haarlem Noord, met name de Spaarndamseweg. (In het Structuurplan zijn dit activiteiten in de verandergebieden Spaarne Noord en Spoorzone).

Andere HVVP projecten

Naast bovengenoemde drie grote infrastructuurprojecten volgen uit het HVVP ondermeer een groot aantal grotere en kleinere projecten gericht op verbetering van de routes en aantrekkelijkheid van de fiets (nieuwe verbindingen, fietstunnels / oversteken, parkeerplekken, zie ook Uitvoeringsprogramma Fiets) en van het openbaar vervoer (ondermeer busbanen, waarvan een aantal gerealiseerd, onder andere Gedempte Oude Gracht). Ook de herinrichting van het Stationsplein en omgeving, met wijzigingen in de verkeerscirculatie, dient hier vermelding. De herinrichting aan de zuidkant van het Station is in 2012 afgerond.

Voorts is van belang de uitbouw van het aantal '30 km zones'. Er is een inventarisatie uitgevoerd om per straat na te gaan in hoeverre de 30 km status is ingevoerd, of deze voldoende geëffectueerd en handhaafbaar is; en welke maatregelen er anders nodig zijn om dit te bereiken. De voortdurende bezuinigingsnoodzaak betekent dat de uitvoering van aanpassingen uitsluitend mogelijk is als onderdeel van /gelijktijdig met andere werkzaamheden, zoals regulier wegonderhoud en rioleringswerkzaamheden (werk-met-werk).

In het kader van de maatregelen tegen de geluidbelasting (hoofdstuk 4) wordt eveneens nader op de HVVP-maatregelen ingegaan.

2.4.3 Visiedocumenten

Regionale Bereikbaarheidsvisie Zuid-Kennemerland

Om mobiliteitsvraagstukken voor de middellange en lange termijn beter aan te kunnen pakken hebben gemeenten in regio Zuid-Kennemerland een gezamenlijke visie opgesteld op de wenselijke ontwikkelingen en prioriteiten. Drijfveer is mede om sterker en efficiënter te kunnen optreden in overleggen met Provincie en Rijk wanneer er mogelijkheden zijn voor investeringen in infrastructurele projecten. De visie onderscheidt drie speerpunten:

- Een volwaardige ringstructuur voor de auto rond de regio (vooral maatregelen aan de zuidkant van de regio: "weg bezuiden Bennebroek"; beperkte invloed in Haarlem)
- Een volwaardige ringstructuur voor de auto rond Haarlem, waarvoor ook een doortrekken van de Prins Bernhardlaan naar de Oudeweg en ondertunneling van een verbinding Schipholweg – Westelijke Randweg gewenst wordt.
- Een volwaardig netwerk van hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) in Haarlem en de regio (R-net). Belangrijk onderdeel is HOV door de Haarlemse Binnenstad.

Naast de speerpunten voor de langere termijn worden voor de kortere termijn als benodigd genoemd: verdere uitbouw Dynamisch verkeersmanagement (betere benutting bestaande wegen); aanpak acute knelpunten ringstructuur; intensiveren fietsbeleid en voorbereiden snelfietsroutes; en overslagmogelijkheden goederen, eventueel samen met transferium oostzijde Haarlem. Voor meer details wordt verwezen naar de Regionale Bereikbaarheidsvisie (vaststelling WZ/OGV 2011/50511).

Structuurvisie Openbare Ruimte (SOR)

De SOR is bedoeld als aanvulling, deels correctie op het Structuurplan 2020 uit 2005, voor wat betreft de onbebouwde, openbare ruimte. Met Haarlem 2040 als richtpunt, moet zij een handvat bieden bij het maken van keuzes en stellen van prioriteiten waar claims op de openbare ruimte elkaar in de weg zitten. Zij geeft afwegingskaders en maakt waar mogelijk keuzes op hoofdlijnen in de ontwerpfase, in een aantal kaarten. De Haarlemmers worden daar via diverse participatie- en inspraaktrajecten bij betrokken.

De SOR geeft onder meer een eerste en voorlopige invulling aan thema's uit de Bereikbaarheidsvisie, zoals de ringstructuren, het HOV netwerk, en verdere bevordering van fietsgebruik. Zij past deze thema's op hoofdlijnen in tussen andere claims zoals groen, economie, water, milieu. Ook de milieugevolgen van de keuzes zullen op basis van deze eerste concretiseringslag in kaart worden gebracht in een plan-MER. Een Voorontwerp Structuurvisie Openbare Ruimte is in juli 2013 vastgesteld (SZ/RB Reg.nr. 2013/243920) waarna participatie heeft plaatsgehad.

2.4.4 Relevante bouw- en ontwikkelingsplannen

Voor een beschrijving van plannen die momenteel in Haarlem lopen of in voorbereiding zijn, per stadsdeel, wordt korthedshalve verwezen naar de internetsite van Haarlem: <https://www.haarlem.nl/stadsdelen/> zoekwoord *bouwprojecten*.

Projecten in *studie*, deels als onderdeel van de Structuurvisie Openbare Ruimte, zijn ondermeer: Doorgetrokken Prins Bernardlaan; Mariatunnel; Capaciteitsuitbreiding Waarderweg/Vondelweg. Hiervoor is er echter nog geen planning voor een eventueel uitvoeringsjaar.

2.5 Wettelijke saneringsopgave

Algemeen

Gemeenten hebben een saneringsopgave moeten doen aan het Bureau Sanering Verkeerslawaaai (BSV). Voor de betrokken woningen stelt de gemeente een saneringsprogramma op zoals vermeld in artikel 89 van de Wgh (wegverkeer) of artikel 4.18 van het Bgh (railverkeer). Het BSV geeft namens het Ministerie van I en M beschikkingen af op grond van de Wgh, betaalt subsidies uit, stelt subsidies vast en controleert de uitvoering van de maatregelen.

Wegverkeerslawaaai

In het verleden is een inventarisatie gedaan waarbij enerzijds alle woningen zijn opgenomen met een geluidbelasting tussen 65 en 70 dB(A) (B-lijst) en anderzijds alle woningen met een geluidbelasting van 70 dB(A) en hoger (A-lijst). Vanuit het Rijk is besloten prioriteit te geven aan sanering van de A-lijst woningen, en daarvoor (jaarlijks) subsidiebedragen beschikbaar te stellen. Pas na afronding van de A-lijst woningen in Nederland zal het Rijk nader beleid met betrekking tot de B-lijst vaststellen.

Op de A-lijst stonden oorspronkelijk 475 woningen waarvan een groot deel inmiddels (juridisch) is gesaneerd. Momenteel resteren er van deze lijst nog circa 29 woningen die door het treffen van gevelmaatregelen gesaneerd moeten worden. De meeste van deze woningen liggen aan de Amsterdamsevaart, Gedempte Oude Gracht en Tempelierstraat. Voor de sanering is in principe budget beschikbaar vanuit de ISV gelden en de verwachting is dat in 2014 deze saneringen uitgevoerd worden.

Voor de B-lijst, die in Haarlem bij aanvang 4752 woningen bevatte, is nog geen Rijksbeleid vastgesteld en is ook geen subsidie beschikbaar. In de B&W Nota Onderzoek VerkeersMilieukaart (STZ/mil 2006/ 2417) is onderzocht hoe met (bron)maatregelen (met name stil asfalt) voor een groot deel van deze woningen de geluidbelasting verminderd kan worden. Voor een aantal woningen zou de saneringssituatie kunnen verdwijnen bijvoorbeeld door het invoeren van een 30 km/u regime.

Eindmelding

Eind 2008 is de zogenaamde eindmelding saneringsituaties wegverkeerslawaaï door het college van B&W vastgesteld. Hierop staan alle in het verleden *formeel* nog niet gemelde saneringssituaties (vanaf 65dB(A) zonder aftrek). Daarnaast zijn ook alle andere geluidgevoelige bestemmingen met een relevante geluidbelasting toegevoegd. Tezamen betrof dit 1087 adressen, waarvan er 287, gezien de geluidbelasting (70 dB(A) of meer op 1 maart 1986), mogelijk voor gevelisolatie in aanmerking komen.

Tot op dit moment is door het Rijk nog geen programma gemaakt of anderszins budget beschikbaar gesteld voor het saneren van de prioritaire woningen in de eindmelding.

Saneringsopgave railverkeerslawaaï

Ook voor railverkeerslawaaï is een lijst opgesteld van woningen waarbij de saneringsgrenswaarde van 65 dB(A) overschreden werd. Deze zogeheten raillijst bevatte aanvankelijk in 1995 circa 691 woningen, waarvan 160 langs het baanvak richting Amsterdam en 520 langs de Zuidtak (richting Leiden). Hiervan zou bij circa 10 woningen sanering door gevelisolatie plaatsvinden; voor de overige 680 zouden schermen in aanmerking komen als maatregel.

De stand van zaken aanvang 2014 is als volgt.

Van de 691 woningen zijn er 107 gesaneerd dan wel vervallen. Dit laatste treedt op bij sloop/nieuwbouw dan wel bij sloop.

Bij het project Zuidtak zijn ruim 470 woningen gesaneerd door middel van het plaatsen van geluidschermen langs de spoorlijn Haarlem – Leiden. Bij een aantal woningen zal in de toekomst aanvullende gevelisolatie worden aangebracht.

In 2004 zijn in het kader van de Wet milieubeheer geluidschermen geplaatst rond het station Haarlem. Deze geluidschermen zijn geplaatst om het rangeergeluid te reduceren, maar uiteraard wordt ook het geluid van het doorgaande treinverkeer gereduceerd. 124 woningen die op de raillijst staan, vallen binnen dit project.

Van de oorspronkelijke lijst blijven er nog enige tientallen woningen over die onderzocht moeten worden.

Bij een aantal woningen, met name langs de spoorlijn richting Amsterdam zoals bij het Prinsen Bolwerk en het Staten Bolwerk is er tevens een hoge geluidbelasting als gevolg van wegverkeerslawaaï. Bij het aanbrengen van geluidwerende maatregelen in of aan de gevel van een woning wordt uiteraard ook meteen rekening gehouden met de geluidhinder vanwege wegverkeerslawaaï.

2.6 Geluidgevoelige bestemmingen

Behalve woningen onderscheidt de Wet Geluidhinder nog andere geluidgevoelige bestemmingen, waaronder ziekenhuizen en scholen.

Deze overige geluidgevoelige bestemmingen en hun geluidbelasting zijn in de gepubliceerde geluidkaart niet als onderscheiden objecten apart ingetekend. Ze zijn echter wel onderscheiden in de inventarisatie. Uit de overzichten in tabelvorm blijkt dat bij 2 objecten uit deze categorie een geluidbelasting tussen 70 en 75 door wegverkeer bereikt wordt, een tandartspraktijk (geldt niet als gevoelige bestemming) en basisschool. Bij geen daarvan wordt een waarde van 75 dB overschreden. Voor railverkeer zijn er geen 'overige bestemmingen' met een geluidbelasting van 70 dB of hoger.

2.7 Stille/stilte-gebieden

De gemeente Haarlem heeft geen gebieden aangemeld voor aanmerking als stil gebied in de zin van de Europese richtlijn. Hoewel dit in de richtlijn niet nader genormeerd is, moet daarbij gedacht worden aan geluidniveaus beneden 39 dB Lden (deze waarde hanteert ook het Rijk in zijn actieplan). Hoewel directe onderzoeksresultaten nog ontbreken, acht de gezondheidsraad het aannemelijk dat verblijf in een stille of stillere omgeving de gevolgen van langdurige blootstelling aan te hoge geluidsniveaus kan helpen beperken of herstellen. Naast de mogelijkheid tot het opzoeken van natuurgebieden op wat grotere afstand, lijkt ook de beschikbaarheid van

dergelijke plekken op korte afstand van de woonomgeving van belang. Haarlem kent ook zeker wel een aantal relatief zeer rustige plekken, vooral een aantal stadsparken maar ook groenverblijfplekken in buurten. In dit verband moet ook het beleid om relatief autoluwe leefgebieden te creëren door verkeer te concentreren op ontsluitingswegen genoemd worden. Doelstelling daarvan is mede om de geluidniveaus in de woongebieden en rust plekken in een groene setting omlaag te brengen.

Voor het creëren van werkelijk als “stil” te ervaren gebieden echter, is overal binnen de bebouwde kom van Haarlem de afstand tot verkeerswegen erg klein. Om de noodzakelijke substantiële geluidreductie te bereiken in bijvoorbeeld een stadspark zouden ingrijpende maatregelen nodig zijn (schermen, verleggen rijroutes). Omdat het om relatief kleine gebieden gaat zou het effect van zo'n inspanning in termen van oppervlak bovendien beperkt blijven. Tenslotte zouden dergelijke gebieden dan in verschillende delen van de stad moeten worden gecreëerd, om op korte afstand van alle woongebieden te liggen. Op wat grotere afstand langs de rand van Haarlem, maar met fiets, auto of OV goed bereikbaar, liggen immers al grotere recreatie-, landschaps- en natuurgebieden.

Vanuit deze overwegingen heeft de gemeente geen gebieden aangemeld als stil gebied en ziet zij daar ook vanaf in de huidige planperiode. De gemeente geeft de voorkeur aan de aanpak van knelpunten met hoge geluidbelasting bij woningen, en voortzetting van het beleid van inrichting van leefgebieden als 30 km-zones waarmee de langdurige blootstelling directer wordt aangepakt.

2.8 Ambities voor het geluidbeleid

Gezondheidskundige studies (gezondheidsraad, WHO) geven aan dat ziekte door geluid (waaronder hoge bloeddruk, endemische hartziekten, hartinfarcten) vooral ontstaat bij niveau's op de gevel tussen 65 en 70 dB(A) (etmaal), met ernstige hinder, hoewel blijkens andere studies de grens niet scherp getrokken is en vanaf 58 dB Lden soms ook al wel effecten zijn. In haar Handboek voor GES (Gezondheidseffectscreening Stad en Milieu 2010) hanteert de GGD Nederland voor haar GES-score 6 (“onvoldoende Milieugezondheidskwaliteit) het gebied van 63-67 dB Lden. Daarbij is zij uitgegaan van een MTR-niveau (niveau vergelijkbaar met Maximum Toelaatbaar Risico) van 63 dB Lden. Voor railverkeerslawaai wordt eveneens 63-67 dB Lden als GES score 6 gehanteerd.

De ambitie van de Gemeente Haarlem is dat in het jaar 2030 een onvoldoende milieugezondheidskwaliteit door blootstelling aan omgevingslawaai nergens in Haarlem meer voorkomt. Op grond van de GES-score indeling betekent dit dat de geluidbelasting in 2030 overal minder dan **63 dB** is.

Deze termijn is haalbaar mits in de tussentijd met name generieke bronmaatregelen zoals stillere motoren, stillere banden, stiller spoor in voldoende mate voortgang boeken. Zoals ook de VNG benadrukt, ligt hier een eerste verantwoordelijkheid bij het Rijk en Europa ².

2.9 Plandrempels

De Wet geluidhinder schrijft voor dat de gemeente in haar actieplan zogeheten plandrempels vaststelt.

De plandrempel is de grens van de geluidbelasting waarvan de gemeente overschrijding met prioriteit wil bestrijden of voorkomen, met een aanpak die op hoofdlijnen wordt beschreven in het actieplan. De plandrempel kan uniform zijn of variëren per bron en gebiedstype.

De plandrempel heeft enerzijds een signaleringsfunctie: de hoogste geluidsbelastingen krijgen de meeste aandacht, en hun verspreiding over de stad en hun relaties met bronnen worden inzichtelijker. Anderzijds heeft de plandrempel een selectiefunctie; door het aantal aan te pakken locaties te beperken blijft het mogelijk een “behapbaar” pakket van maatregelen voor de planperiode (2014-2018) op te stellen.

² 04.03.09 VNG-reactie op Rapport Milieueffecten wegverkeer

Wegverkeerslawaai

Hoge geluidbelastingen door wegverkeer komen nog op veel plaatsen in Haarlem voor, die onmogelijk allemaal tegelijk kunnen worden aangepakt. Prioritering aan de hand van een plandrempel is daarom noodzakelijk.

Wij hebben daarbij besloten de plandrempel voor wegverkeerslawaai uit het vorige actieplan te handhaven:

Plandrempel wegverkeerslawaai Haarlem: $L_{den} = 68$ dB

Wij nemen ons daarmee voor zorg te dragen dat geluidbelastingen vanaf deze waarde (vóór aftrek art 110g Wgh) na afloop van de planperiode tot een minimum beperkt zijn.

Prioriteit genieten daarbij situaties waarin nog geen gevelisolatie is toegepast, in eerdere saneringsacties of bij nieuwbouw. Daar waar gevelisolatie is toegepast is immers in elk geval binnen in de woningen een aanvaardbaar geluidniveau bereikt.

Dit plandrempeelniveau van 68 dB komt overeen met de maximum toelaatbare waarde voor nieuwbouw zoals die geldt, rekening houdend met de voorgeschreven wettelijke aftrek van 5 dB ex art 110g³ van te toetsen waarden. Bij nieuwbouw woningen mogen op grond van de Wgh in principe al geen hogere belastingen dan 68 dB L_{den} voorkomen. Door de keuze van deze plandrempel geeft de gemeente aan er zoveel mogelijk naar te streven ook bij vervangende nieuwbouw een situatie beneden deze waarde te bereiken. De plandrempel sluit tevens aan bij het criterium voor de A-lijst woningen waarin in 1986 bestaande situaties vanaf 68 dB L_{den} ⁴ zijn en worden gesaneerd.

Bij deze keuze voor 68 dB legt de gemeente, net als het Rijk inzake de A-lijst, haar prioriteit iets boven het gebied waarbij gezondheidsklachten beginnen op te treden (63-68 dB).

Wij hebben overwogen of voor dit nieuwe actieplan een strengere (lagere) plandrempel haalbaar en zinvol zou kunnen zijn. Door bij elk actieplan de plandrempel aan te scherpen zou in principe stapsgewijs de geluidssituatie verbeterd kunnen worden door telkens een nieuwe groep lokaties aan te pakken, met per planperiode een overzienbare taakstelling en een motiveerbare prioriteitstelling.

Deze methodiek wordt in dit geval echter doorkruist doordat resultaten verschillen tussen de vorige en de huidige geluidkaart (zie ook par. 3.6). In hoofdlijn leverde de nieuwe geluidkaart een aanzienlijk groter aantal woningen op met geluidbelasting door wegverkeer in de hoogste klassen (over 2006: ca. 1800 woningen vanaf 65 dB; over 2011: ongeveer 4100). Ook voor de categorie vanaf 70 dB geeft de nieuwe kaart méér woningen in 2011 (200>70dB) dan in 2006 (66>70dB).

In paragraaf 3.6 wordt nader ingegaan op die verschillen; conclusie is dat de nieuwe kaart als nauwkeuriger en betrouwbaarder mag worden beschouwd. De opgave voor verbetering uit het vorige actieplan is dus groter dan voorzien. Aangezien er op dit moment geen financiële ruimte is voor een inhaalslag kiest het college ervoor in dit Actieplan geen scherpere plandrempel vast te leggen en eerst deze extra berekende woningen boven 68 dB aan te pakken.

Bij een hernieuwde keuze voor de plandrempel bij 68 dB zouden op grond van de nieuwe geluidkaart ongeveer 840 woningen daarboven liggen. Dit tegenover 400 volgens de kaart van 2006 waarvan de meeste inmiddels geen knelpunt meer vormen, vooral door stil asfalt en snelheidsverlaging op de Westelijke Randweg en een minder drukke Spaarndamseweg door de aanleg van de Schoterbrug.

³ In dit Actieplan worden alle berekende en toetsingswaarden weergegeven vóór de aftrek ex art 110 g Wgh. De betreffende maximum toelaatbare waarden in de wet geluidhinder zijn 68 en 63 dB, maar bij toetsing hieraan wordt wettelijk eerst een aftrek van 5 dB toegepast op de berekende of gemeten waarde. Ongecorrigeerde waarden mogen dus maximaal 73 respectievelijk 68 dB bedragen.

⁴ Feitelijk vanaf 70 dB(A) in 1986, ruwweg overeenkomend met 68 dB L_{den}

Keuze voor een lagere grens zou al snel tot een onrealistisch grote opgave leiden, bijvoorbeeld bij 67 dB al bijna dubbel zoveel: 1580 woningen. In de praktijk zullen maatregelen in veel gevallen ook mede ten goede komen aan woningen met een lagere geluidbelasting.

Opgemerkt dient te worden dat deze inschatting van het aantal aan te pakken woningen per plandrempelkeuze moet worden beschouwd als de maximale opgave. Er is immers geen rekening gehouden met reeds uitgevoerde (gevel)saneringen, en evenmin met verplichte voldoende geluidsisolatie van nieuwbouw, in elk geval vanaf 1992 (Bouwbesluit)⁵. Bij de prioriteitenkeuze voor aanpak staat terugdringen van hinder voorop; indien sanering of voldoende isolatie bij nieuwbouw heeft plaatsgevonden is uitgangspunt dat de hinder tot verwaarloosbaar niveau is teruggedrongen. Daarnaast zijn er veel situaties waarin aan meerdere adressen de hoogste geluidbelasting op een gebouw is toegedeeld, ongeacht of zij in minder belaste delen van het gebouw liggen, bijvoorbeeld op hogere verdiepingen of aan de achterzijde van een pand.

De gekozen plandrempel ligt in lijn met het criterium voor de A-lijst voor wegverkeer, namelijk hoger dan 70 dB(A). Gemiddeld vallen dB waarden in Lden ongeveer 2 eenheden lager uit dan in dB(A) LAeq.

Wij realiseren ons dat de periode tot 2030 om het ambitieniveau te bereiken hierna nog slechts drie planperiodes betreft. Een forsere stap reeds in deze planperiode zou daarom wenselijk zijn. Bij het nader onderzoek van de woningen boven 68 dB zal daarom worden nagegaan of een ambitieuzere (lagere) plandrempel toch haalbaar is. Voorwaarden zijn een reëel uitvoerbare opgave binnen deze planperiode en subsidiabiliteit vanuit Rijkssaneringsregelingen.

Railverkeerslawaai

In het vorige actieplan werd voor weg- en railverkeerslawaai dezelfde plandrempel gehanteerd, namelijk 68 dB Lden. Gezondheidskundig geldt hiervoor een vergelijkbare onderbouwing.

De geluidkaart 2011 laat zien dat het aantal woningen zeer sterk is verminderd ten opzichte van de vorige geluidkaart. Dit ondanks de ook voor railverkeerslawaai nauwkeuriger berekeningswijze dan in de kaart over 2006 (hoofdstuk 4). De plandrempel van 68 dB wordt op nog maar 7 lokaties overschreden. De verbetering is reëel, en is voornamelijk het gevolg van maatregelen (geluidsschermen en stiller materieel en spoorcomponenten).

Inmiddels is de zeggenschap over maatregelen op en rond het spoor volledig bij Prorail/NS komen te liggen als gevolg van Swung-1 (zie eerder par. 1.3). De Staatssecretaris van I en M heeft een eigen *Actieplan omgevingslawaai voor drukbereden spoorwegen* 2013-2018 gepubliceerd, met een eigen plandrempel van 70 dB Lden. In deze situatie heeft een eigen Haarlemse aanpak, met ambitieuzere plandrempel geen reële betekenis omdat maatregelen niet kunnen worden afgedwongen. Wij verwijzen voor de aanpak van railverkeerslawaai naar dat actieplan van het Rijk.

Industrielawaai en vliegverkeerslawaai

Er is geen aanleiding om ook plandrempels vast te stellen voor industrielawaai en luchtvaartlawaai. Industrielawaai wordt zowel voor wat betreft het gezonde bedrijfsterrein als voor individuele bedrijven daarbuiten voldoende beperkt door de wettelijke voorschriften (Wet geluidhinder en Wet milieubeheer). Er zijn geen probleemsituaties in Haarlem die een aanpak afwijkend van het reguliere regulerings- en handhavingsbeleid vragen.

Voor wat betreft luchtvaartlawaai ligt de geluidbelasting in Haarlem beneden het laagste niveau van 55 dB voor de geluidbelastingkaart. Wij zijn ons bewust dat zelfs bij lage geluidniveau's hinder kan worden ervaren, zoals ook blijkt uit de Omnibusenquête. Het stellen van een plandrempel heeft bij deze lage niveau's echter geen meerwaarde, temeer omdat Haarlem geen mogelijkheden heeft om aanscherping van het Schipholbeleid of andere maatregelen af te dwingen.

⁵ Al vanaf 1982 moet bij nieuwbouw rekening worden gehouden met wegverkeerslawaai.

2.10 Verwachte ontwikkelingen buiten de gemeente

Ontwikkelingen buiten de gemeente zouden in principe de geluidbelasting kunnen beïnvloeden doordat de sterkte van bronnen in of boven Haarlem toeneemt.

Voor wat betreft het wegverkeer geldt dat er in de omliggende gemeenten geen dermate grote projecten gepland zijn, dat een relevante extra verkeersgroei in Haarlem boven autonome ontwikkelingen te verwachten is in de planperiode. Grote infrastructurele projecten buiten Haarlem met relevante verkeersgroei in Haarlem tot gevolg zijn niet gepland.

De groei door autonome ontwikkelingen, inclusief ontwikkelingen buiten Haarlem, en Haarlemse projecten samen zal in Haarlem zelf naar verwachting gemiddeld minder dan 1% per jaar bedragen.

De infrastructurele ontwikkelingen buiten Haarlem uit de Regionale Bereikbaarheidsvisie, zoals de Weg bezuiden Bennebroek, zullen naar verwachting niet tot een relevante verslechtering in Haarlem leiden, noch vóór het einde van de planperiode gerealiseerd zijn. Potentieel gunstige ontwikkelingen uit deze visie, zoals een versterking van het Hoogwaardig Openbaar Vervoer en verbetering van de regionale fietsinfrastructuur, m.n. snelfietsroutes zullen wellicht ten dele wel al gerealiseerd worden. Hiermee wordt in kwantitatieve zin echter nog geen rekening gehouden in dit actieplan.

Een ontwikkeling van beperkte omvang die *lokaal* enige invloed kan hebben op verkeerslawaaï is de voorgenomen uitbreiding van het industrieterrein Polanenpark in Haarlemmerliede. Verkeer naar/van het terrein zal ten dele gebruikmaken van de Robert Nurksweg als verbinding met Haarlem, bestemmingen ten noorden daarvan of -via de fly-over- de A9. Langs dit traject kan daardoor de geluidemissie toenemen, waarbij volgens het inmiddels onherroepelijke bestemmingsplan Polanenpark echter geen normen overschreden worden.

Voor wat betreft de spoorwegen zijn er voor de baanvakken die (ook) door Haarlem gaan geen ontwikkelingen die de drukte en geluidbelasting in Haarlem sterk zullen beïnvloeden.

Voor wat betreft industrielawaai zijn ontwikkelingen buiten Haarlems grondgebied niet aan de orde.

In voorkomende gevallen zullen ontwikkelingen buiten Haarlem worden beoordeeld op hun mogelijke effecten in Haarlem.

Voor vliegtuiglawaai geldt dat Schiphol blijkens zijn actieplan geen belangrijke infrastructurele werken op het programma heeft (bijvoorbeeld nieuwe start/landingsbanen).

Tot 2020 zullen de afspraken van de Alderstafel verder geïmplementeerd worden. Enige groei van Schiphol zal optreden, maar dient zeker op de korte termijn plaats te vinden binnen de huidige geluidscontouren. Tot 2020 is een limiet van 510.000 vluchten per jaar vastgelegd. De vraag ligt dan naar verwachting op 580.000 vluchten. Inzet van het kabinet is om dit mogelijk te maken door het uitplaatsen van 70.000 vluchten naar Eindhoven en Lelystad.

Voor de langere termijn (tot 2040) is ambitie om capaciteitsuitbreiding te combineren met vermindering van geluidhinder. De 'opbrengst' van m.n. stillere vliegtuigen daarvan zal dan volgens een 50/50 beginsel voor de helft worden gebruikt om de geluidhinder te verminderen, voor de andere helft om groei van het luchtvaartverkeer mogelijk te maken.

3 Samenvatting geluidbelastingkaart

3.1 Inleiding

Op 05-02-2013 hebben wij de geluidbelastingkaart 2011 voor Haarlem vastgesteld. Dit was, net als het opstellen van een actieplan, een voorschrift uit de Wet geluidhinder en de daarin geïmplementeerde EU-richtlijn Omgevingslawaai. Conform dit voorschrift moet de kaart het verloop weergeven van de geluidbelasting als gevolg van de vier brontypen verkeerswegen, spoorwegen, luchtvaart en industrie. Op basis daarvan moeten de aantallen woningen en andere gevoelige bestemmingen per geluidsbelastingklasse worden geïnventariseerd, en moet tevens worden aangegeven tot welke effecten dit leidt in termen van aantallen gehinderden en ernstig gehinderden.

Bij het opstellen van de kaart zijn de voorschriften in het Besluit Omgevingslawaai en de Regeling Omgevingslawaai⁶ gevolgd, inclusief de berekeningsmethoden voor de geluidbelasting en de voorgeschreven dosis-effect relaties.

In de kaart zijn digitale gegevens verwerkt uit een groot aantal bronnen betreffende ondermeer weg- en spoorwegverkeer, ligging en functie van gebouwen uit het gemeentelijk Vastgoed Informatiesysteem en de Basis Administratie Gemeenten (BAG), de vastgestelde zone voor industrieterrein Waarderpolder, en door het Rijk verstrekte contouren voor luchtvaartgeluid.

De kaart geeft voor heel Haarlem het verloop van het etmaalgemiddelde en nachtelijke geluidniveau per type bron voor het jaar 2011. Zoals voorgeschreven zijn de uniforme Europese geluiddosismaten Lden (day-evening-night) en Lnight gehanteerd waarbij gevelisolatie niet is verdisconteerd, en zijn de berekende waarden ingedeeld in 5 klassen vanaf 55 dB.

Voor wat betreft verkeerslawaai zijn de berekeningen uitgevoerd met daarvoor goedgekeurde rekensoftware (Geomilieu, volgens methode SRM 2). Op basis daarvan zijn de contouren vastgesteld van de relevante geluidbelastingklassen. Op de resultaten is geen correctie volgens art. 110g Wgh toegepast. Ook railverkeerslawaai is met de daarvoor standaard beschikbare software (SRM2) doorgerekend. Voor industrielawaai is de vastgestelde zone aangegeven waarbuiten geluid veroorzaakt door bedrijven niet boven 50 dB(A) etmaalwaarde mag uitkomen. Voor luchtvaartlawaai zijn door het Rijk verstrekte geluidcontouren verwerkt.

Met behulp van GIS methodes zijn vervolgens per bron en geluidbelastingklasse de aantallen woningen en andere gevoelige bestemmingen geïnventariseerd. Met voorgeschreven schattingsformules zijn daaruit de aantallen bewoners, gehinderden en ernstig gehinderden afgeleid.

In de volgende paragrafen worden de resultaten volgens de vastgestelde geluidkaart gepresenteerd en kort besproken.

3.2 Beschrijving van de geluidbronnen in kaartbeelden

De ligging van de voornaamste geluidbronnen en de daardoor veroorzaakte geluidbelasting in Haarlem volgt uit de figuren 3.1. t/m 3.4 (zie volgende bladzijden), die de geluidbelastingkaarten vormen voor wegverkeer, railverkeer, industrielawaai en vliegtuiglawaai over het gehele etmaal (Lden). Op het formaat van het Actieplan geven de afbeeldingen slechts een globale indruk. Voor meer detail wordt verwezen naar de vaststellingsnota van de geluidkaart op <https://gemeentebestuur.haarlem.nl/Bestuurlijke-stukken>, zoekwoord *geluidbelastingkaart* (kies peiljaar 2011!). Hierin zijn ook de pandenkaarten opgenomen, met de woonpanden

⁶ Inmiddels Besluit geluid milieuhinder en Regeling geluid milieuhinder

ingekleurd naar geluidbelastingsklasse. Hier staan tevens de overeenkomstige kaarten voor de nachtelijke geluidssituatie (Lnight). Op de *interactieve* geluidkaart www.icinity.nl, keuze Haarlem kan men per woning de berekende geluidbelasting opvragen.

Bij onderlinge vergelijking van de kaarten is duidelijk dat omgevingslawaai in Haarlem voornamelijk bestaat uit weg- en railverkeerslawaai. De beide andere lawaaisoorten spelen geen belangrijke rol. Hieronder worden de vier lawaaisoorten op de kaart kort samengevat. De bespreking betreft de etmaalgemiddelden, maar is van overeenkomstige toepassing op de nachtelijke geluidbelasting Lnight.

Wegverkeer

De geluidbelastingskaarten voor wegverkeer fig. 3.1 laten zien dat hogere geluidbelastingen verdeeld over de hele stad voorkomen. Het beeld representeert goed het intensieve gebruik van de beschikbare ruimte in de stad, met een dichte bebouwing en veel binnenstedelijk verkeer. Hoge geluidbelastingen treden mede daardoor niet alleen op langs de grotere invalswegen en aansluitende wegen die deel uitmaken van doorgaande routes, maar ook langs een reeks grotere ontsluitingswegen verspreid over de stad (de tangenten en radialen). Langs (gedeelten van) al deze wegen liggen ook woningen of andere gevoelige bestemmingen.

Bij nadere analyse blijkt dat de hoogste geluidbelastingen (vanaf 70 dB Lden) zijn berekend in de omgeving van het station, mede onder invloed van aan- en afrijden van bussen in combinatie met de parkeergarage en relatief korte afstand tussen weg en bebouwing. Ook langs de Prinsen Bolwerken, Schoterweg, Wilhelminastraat en Turfmarkt worden hoge geluidbelastingen berekend vanwege druk verkeer dat relatief dicht langs gevels van woningen rijdt. Van belang is er nogmaals op te wijzen dat in de berekende geluidbelasting en geluidhinder, conform voorschrift, geen rekening is gehouden met saneringsmaatregelen door gevelisolatie. In de praktijk zijn vrijwel alle woningen langs de genoemde wegen onderdeel geweest van geluidsaneringsprogramma's. Hierbij is door gevelmaatregelen –o.a. isolatie- gezorgd dat het geluidniveau binnen in de woningen geen hinder veroorzaakt.

Railverkeer

Geluidbelasting door railverkeer treedt op in een beperkter deel van Haarlem dan die door wegverkeer. Zij is immers geconcentreerd rond enkele spoorlijnen (figuur 3.2). Vooral de baanvakken Haarlem-Leiden (de "Zuidtak") en het baanvak Haarlem-Amsterdam produceren ten opzichte van de lijnen naar Beverwijk en Zandvoort betrekkelijk veel geluid. Tevens liggen hier veel woningen relatief dicht bij het spoor. Het lawaai door de noordelijke tak (richting Beverwijk) is minder sterk. De verbinding met Zandvoort is het minst relevant. Door het plaatsen van schermen, eerder in de omgeving van het station en ook langs het traject Haarlem-Leiden, ondervinden nog maar enkele woningen in Haarlem (drie) de hoogste categorie geluidbelasting (vanaf 70 dB Lden). De schermen zijn in de berekende geluidkaart verwerkt.

Dit laatste geldt niet, evenmin als bij wegverkeer, voor de gevelmaatregelen die in saneringsprogramma's of bij nieuwbouw/herbouw zijn getroffen bij woningen met hoge geluidbelasting door railverkeer. De berekeningen waar de geluidkaart op is gebaseerd betreffen de geluidbelasting *op* de gevel van een woning.

Industrielawaai

Het gezoneerde industrieterrein Waarderpolder heeft van rechtswege een 50 dB(A)-contour die rond het terrein ligt. De geluidbelasting als gevolg van het geluid van de gezamenlijke bedrijven op het bedrijventerrein Waarderpolder bedraagt op deze contour maximaal 50 dB(A).

In Haarlem liggen er geen woningen met een geluidbelasting van meer dan 55 dB(A) vanwege industrielawaai.

Luchtvaartlawaai

Ook voor luchtvaartlawaai geldt dat binnen Haarlem geen niveaus boven 55 dB Lden optreden (noch boven 50 dB Lnight). Deze contour blijft op ruime afstand van Haarlem.



Fig. 3.1 Geluidbelasting wegverkeer (dosismaat Lden)

Legenda

- 45 - 50dB
- 50 - 55dB
- 55 - 60dB
- 60 - 65dB
- 65 - 70dB
- > 70dB



Fig. 3.2 Geluidbelasting railverkeer (dosismaat Lden)

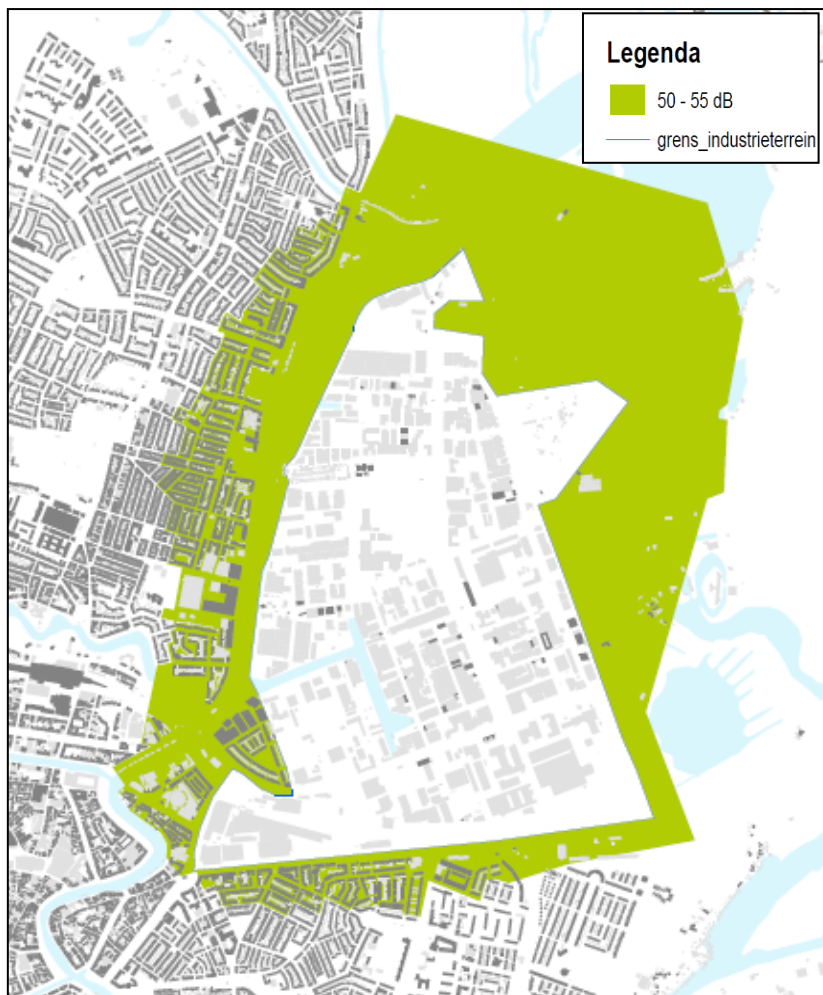


Fig. 3.3 Industrielawaai: vastgestelde zone industri (50 dB(A))

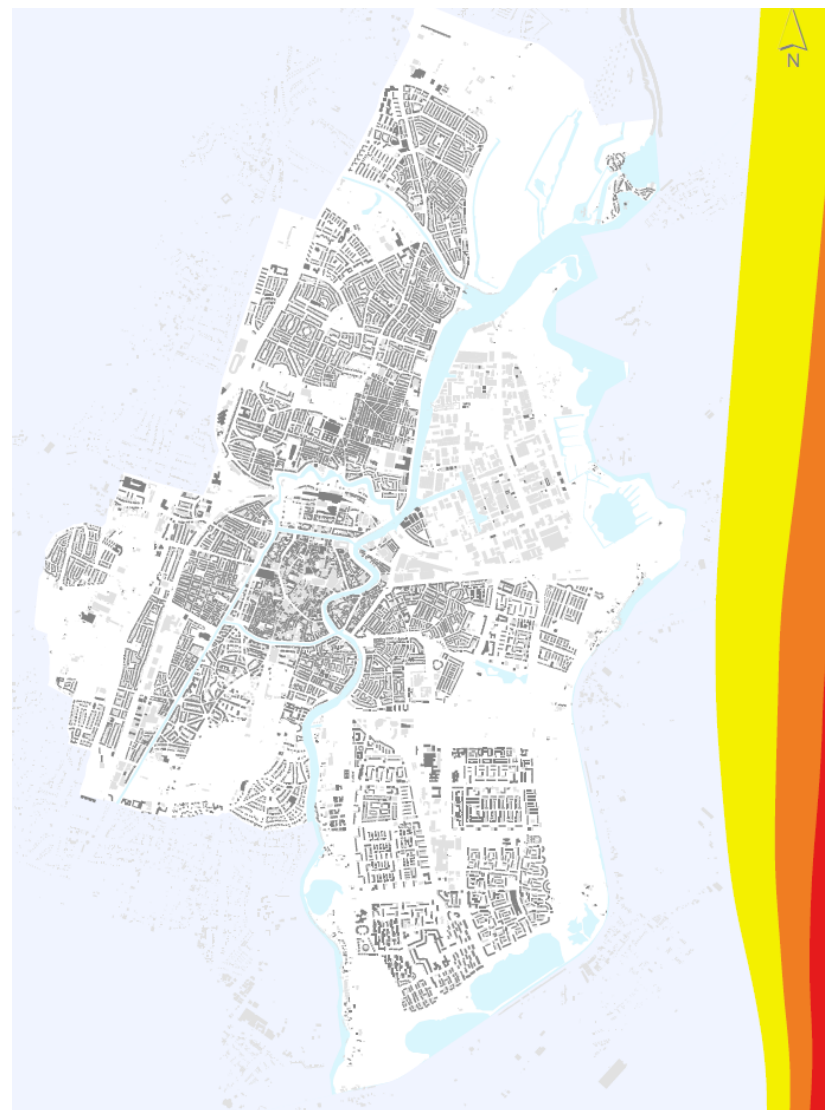


Fig. 3.4 Vliegtuiglawaai (dosismaat Lden)

3.3 Aantal belaste woningen en gehinderden

Op basis van de geluidkaarten is per lawaaisoort geteld hoeveel woningen binnen elke onderscheiden geluidbelastingssklasse vallen. Voor industrielawaai en luchtvaartlawaai zijn er in 2011 *geén* woningen of andere bestemmingen met geluidbelastingen vanaf 55 dB Lden.

Voor weg- en railverkeer is dat wel het geval en zijn behalve de aantallen woningen, ook de overeenkomstige aantallen bewoners berekend die dit bij benadering betreft (2,3 per woning en afgerond op hondertallen, conform voorschrift van het Rijk). Vervolgens zijn de aantallen gehinderden en ernstig gehinderden berekend per geluidniveau, gebruik makend van de wettelijk voorgeschreven dosis-responsrelaties, die verschillen per lawaaitype.

De dosis-responsrelaties geven rekenschap van het feit dat individuele gevoeligheden en hinderbeleving tussen personen verschillen, waardoor bij toenemend geluidniveau een steeds groter percentage van de blootgestelden hinder ervaart.

Wegverkeer

Tabel 3.1 geeft de resultaten voor lawaai van wegverkeer voor de etmaal periode (Lden), op basis van de geluidbelastingkaart 2011.

klasse	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	totaal
woningen	13.646	9.434	3.874	200	0	27.154
personen	31.400	21.700	8.900	500	0	62.500
gehinderde personen	6.591	6.509	3.653	248	0	17.002
ernstig gehinderde personen	2.511	2.821	1.782	138	0	7.252
andere geluidgevoelige gebouwen	118	87	36	2	0	243

Tabel 3.1: Aantallen woningen, personen en gehinderden door wegverkeerslawaai, per geluidbelastingssklasse (Lden, etmaal).

Het blijkt dat in Haarlem geluidbelastingen vanaf 55 dB Lden als gevolg van wegverkeer vóórkomen bij ca. 27.150 woningen. Uitgaand van gemiddeld 2,3 bewoners per woning komt dit neer op circa 62.500 personen. De tabel laat tevens zien dat door ca. 17.000 personen geluid*hinder* van wegverkeer wordt ervaren en 7.250 personen ervaren naar verwachting *ernstige* hinder.

Volgens deze cijfers op basis van gestandaardiseerde omrekenfactoren en dosiseffect-relaties, wordt dus circa 40% van de 152.000 Haarlemmers blootgesteld aan verhoogde geluidniveau's door wegverkeer (vanaf 55 dB). Circa 11% van de Haarlemmers ondervindt hiervan hinder en voor 5% is dat ernstige hinder. Een directe vergelijking met de Omnibus-enquete is niet mogelijk, omdat de vraag- en beoordelingssystematiek verschilt tussen de onderzoeken waarop de dosis-effect relaties voor hinder en ernstige hinder zijn gebaseerd en die waaruit percentages overlast en (zeer) veel overlast uit de omnibus zijn afgeleid. Wel is duidelijk dat geluidhinder van wegverkeer volgens beide groepen cijfers een belangrijke negatieve factor is in de leefomgeving.

Anderzijds laat de omvang van de blootstelling en de brede verdeling van geluidhinder over verschillende geluidniveaus zien dat een werkelijk ingrijpend terugdringen van deze vorm van geluidhinder een zaak van zeer lange adem en zeer grote inspanning zal zijn. De gemeente geeft daarom prioriteit aan een lange termijn ambitieniveau gerelateerd aan gezondheidseffecten en een korte termijn doelstelling waarbij de hoogste

geluidbelastingen het eerste worden aangepakt, via de in par. 2.9 toegelichte plandrempel.

Geluidbelastingen door wegverkeer vanaf de plandrempel van 68 dB Lden treedt op bij 840 woningen. Dit komt overeen met ongeveer 2000 personen, waaronder 850 gehinderden. Voor 430 personen is sprake van ernstige hinder. Opgemerkt wordt dat in deze aantallen nog geen rekening is gehouden met reeds uitgevoerde gevelsaneringen.

Railverkeer

Tabel 3.1 geeft de resultaten voor lawaai van railverkeer voor de etmaal periode (Lden), op basis van de geluidbelastingkaart 2011. Opgemerkt wordt dat het aantal personen van 0 bij klassen 65-70 en 70-75 het gevolg is van verplichte opgave in afgeronde honderdtallen. Zonder afronding betreft het resp. 39 personen in klasse 65-70 en 7 in klasse 70-75 dB.

klasse	55-60	60-65	65-70	70-75	> 75	totaal
woningen	530	197	17	3	0	747
personen	1.200	500	0	0	0	1.700
gehinderde personen	146	86	11	3	0	246
ernstig gehinderde personen	37	27	4	1	0	69
andere geluidgevoelige gebouwen	4	3	2	0	0	9

Tabel 3.1: Aantallen woningen, personen en gehinderden door railverkeerslawaai, per geluidbelastingklasse (Lden, etmaal).

Door railverkeer treedt een geluidniveau vanaf 55 dB op bij circa 750 woningen, overeenkomend met ongeveer 1.700 personen. Hiervan ervaren circa 250 personen geluidhinder en ongeveer 70 personen ondervinden *ernstige* hinder. Van de Haarlemmers wordt dus circa 1% blootgesteld aan een verhoogde geluidbelasting door railverkeer; 0,1% van de Haarlemmers ervaart hierdoor hinder en voor 0,05 % betekent dit ernstige hinder. Voor een vergelijking met de Omnibus-resultaten gelden dezelfde beperkingen als hierboven onder wegverkeer genoemd. De resultaten bevestigen wel wat ook al bleek uit de Omnibusenquête, namelijk dat spoorweglawaai door veel minder inwoners als hinderbron wordt ervaren dan wegverkeer. Behalve door het kleinere aantal blootgestelden -omdat het aantal km spoorweg nu eenmaal veel kleiner is-, spelen hierin ook gunstiger dosis-effectrelaties een rol. Spoorweglawaai wordt bij vergelijkbare geluidniveaus minder snel als hinderlijk of zeer hinderlijk ervaren.

Bij analyse op basis de plandrempel uit het vorige actieplan (68dB) geldt dat waarden vanaf 68 dB Lden nu nog vóórkomen bij 7 woningen, overeenkomend met ongeveer 16 personen, waaronder ca. 11 gehinderden. Voor ca. 4 personen is sprake van ernstige hinder.

De plandrempeloverschrijdingen liggen vrijwel alle langs het traject Haarlem-Leiden (de Zuidtak), vaak op plaatsen waar schermen onderbroken moesten worden.

Gevelisolatie wordt tegen spoorweglawaai aanmerkelijk minder toegepast dan bij wegverkeer; op de saneringslijst kwamen slechts ongeveer 10 woningen daarvoor in aanmerking. Wel kan bij een deel van de woningen met 68 dB en hoger gevelisolatie toegepast zijn of worden tegen *wegverkeerslawaai*. In zulke gevallen wordt dan tevens gekeken of in de betreffende woningen, vaak bij een andere gevel, ook isolatie tegen railverkeerslawaai noodzakelijk is.

3.4 Slaapgestoorden

De nachtperiode (23:00-7:00 uur) is vooral van belang vanwege de slaapbehoefte, waardoor lagere geluidniveaus wenselijk zijn dan in dag en avond. Slaapverstoring kan een belangrijke rol spelen in de gezondheidseffecten van

omgevingslawaai. Voor het berekenen van het aantal slaapgestoorden per bron via dosis-effectrelaties dient de geluidbelasting in de nacht als uitgangspunt.

Ook de etmaalrepresentatieve waarde Lden houdt overigens rekening met een grotere gevoeligheid voor lawaai bij blootstelling in de nachtperiode, via een toeslag bij de weging van de geluidniveaus in de verschillende perioden (dag, avond en nacht).

Uit de systematiek van zonering en daarbij gebruikte geluidmaten volgt dat de grens van de zone van 50 dB(A) voor industrielawaai overeenkomt met een grens van 40 dB Lnight. Voor luchtvaartlawaai geldt dat Haarlem nergens binnen de contour van 50 dB Lnight valt zodat er geen woningen zijn boven 50 dB Lnight. Er is derhalve geen sprake van hinder voor deze beide lawaaisoorten.

klasse	50-55	55-60	60-65	65-70	> 70	totaal
woningen	8.933	4.055	297	0	0	13.285
personen	20.500	9.300	700	0	0	30.500
slaapgestoorde personen	1.438	933	89	0	0	2.460
andere geluidgevoelige gebouwen	83	34	5	0	0	122

Tabel 3.3. Nachtelijk lawaai door wegverkeer (dB Lnight) en slaapverstoring

Uit tabel 3.3 blijkt dat in Haarlem vermoedelijk circa 2.500 personen slaapstoornissen ondervinden als gevolg van wegverkeerslawaai.

De ervaring leert dat de berekeningswijze van Lden tot effect heeft dat locaties met hoge Lden veelal samenvallen met hoge Lnight. Er mag daarom verwacht worden dat aanpak van de boven-plandrempel lokaties tevens tot vermindering van slaapverstoring zal leiden.

klasse	50 - 55	55 - 60	60 - 65	65 - 70	> 70	totaal
woningen	419	40	8	0	0	467
personen	1.000	100	0	0	0	1.100
slaapgestoorde personen	29	5	1	0	0	35
andere geluidgevoelige gebouwen	3	3	1	0	0	7

Tabel 3.4. Nachtelijk lawaai door railverkeer (dB Lnight) en slaapverstoring

Volgens tabel 3.4 ondervinden vermoedelijk circa 35 personen in Haarlem slaapstoornissen als gevolg van railverkeerslawaai.

3.5 Overige gevoelige bestemmingen

Behalve woningen, kent de Wet geluidhinder nog andere geluidgevoelige bestemmingen, namelijk *overige geluidgevoelige gebouwen*:

- onderwijsgebouwen;
- ziekenhuizen en verpleeghuizen;
- een aantal aangewezen gebouwen voor gezondheidszorg

en *geluidgevoelige terreinen*:

- terreinen bij gezondheidszorggebouwen en verpleeghuizen, voorzover dienend voor de zorg (en muv terreinen bij algemene of academische gezondheidszorggebouwen)
- woonwagenstandplaatsen

In jurisprudentie en toelichting zijn de overige geluidgevoelige bestemmingen nader gepreciseerd.

In de voorgaande tabellen 3.1-3.4 zijn onderaan ook de aantallen overige gevoelige bestemmingen aangegeven per geluidsklasse en lawaaitype. Dit zijn maximale aantallen, omdat dit alle bestemmingen betreft die in de gemeentelijke administratie qua gebruik zijn omschreven als “medisch” of “onderwijs”. In de praktijk vallen hieronder ook veel gebruiksdoeleinden die niet als geluidgevoelig gekenmerkt worden (o.a. praktijken van huisartsen en tandartsen, apotheken; muziek- of toneelscholen).

Voor wat betreft industrielawaai en luchtverkeerslawaai zijn er geen overige bestemmingen binnen de betrokken geluidsniveaoklassen.

Uit de tabel blijkt dat geluidniveau's vanaf 55 dB Lden als gevolg van wegverkeer en railverkeerslawaai voorkomen bij 243, respectievelijk 9 van deze overige bestemmingen. In de nachtperiode treden geluidniveau's vanaf 50 dB Lnight door wegverkeer en door railverkeer op bij ongeveer 122 respectievelijk 7 overige bestemmingen.

Bij hanteren van de plandrempel van 68 dB Lden zou bij maximaal 13 overige bestemmingen moeten worden nagegaan of en welke maatregelen er nodig en mogelijk zijn ter vermindering van de geluidbelasting door wegverkeer. In een nadere analyse zal worden bepaald of dit werkelijk materiële geluidgevoelige bestemmingen betreft. De in het vorige actieplan gehanteerde plandrempel voor raillawaai (68 dB) wordt nu nog overschreden bij één geluidgevoelige bestemming (een kinderdagverblijf en buitenschoolse opvang).

3.6 Vergelijking met vorige geluidkaart (2006)

Bij vergelijking van de geluidkaart over 2011 met de vorige geluidkaart (2006) vallen 2 zaken op:

Voor wat betreft wegverkeerslawaai worden hogere aantallen woningen boven 55 dB (en daarmee in overeenstemming hogere aantallen gehinderden) berekend, namelijk tot bijna 2 keer zoveel. Voor railverkeer geldt het omgekeerde: beduidend minder woningen (tot 90% minder). Voor nachtelijk lawaai gelden overeenkomstige verschillen.

In tabel 3.5 staan beide jaren naast elkaar op basis van het aantal woningen per geluidbelastingsklasse:

Tabel 3.5: Vergelijking van resultaten geluidkaarten peiljaar 2006 en 2011

Lden (dB)	Wegverkeer		Railverkeer	
	Woningen 2011	Woningen 2006	Woningen 2011	Woningen 2006
55 -60	13.646	8.760	530	4.260
60 -65	9.434	5.216	197	2.518
65-70	3.874	1.736	17	1.070
70 tot 75	200	66	3	235
Vanaf 75	0	4	0	13
Totaal	27.154	15.782	747	8.096

De verschillen doen zich in alle geluidsklassen voor.

Vóór de vaststelling van de geluidkaart en hindertabellen is nader onderzoek uitgevoerd naar de oorzaken van deze verschillen. Daaruit zijn de volgende oorzaken naar voren gekomen.

Voor wat betreft wegverkeerslawaai:

- Geen voorselectie van wegen in 2011; in de kaart van 2006 zijn de door te rekenen wegen op basis van intensiteit, snelheid en afstand bebouwing gekozen. In 2011 zijn in principe alle wegen van het Haarlemse netwerk doorgerekend.
- Nauwkeuriger rekenmethode (SRM 2 in 2011, SKM 2 in 2006)
- Nauwkeuriger berekening van geluidbelasting per pand en adres. In 2006 zijn de contouren (in klassen van 5 dB berekend waarna aan de hand van de coördinaten van het adrespunt in de gemeentelijke adressenadministratie binnen de contouren is geïnterpoleerd om de geluidbelasting tot 1 dB te herleiden. Adrescoördinaten zijn echter vrij onnauwkeurig gekozen, vaak middenin een gebouw. Dit geeft een gemiddelde onderschatting van de geluidbelasting op de gevel langs de weg. Voor peiljaar 2011 is per gebouw de geluidbelasting op elke gevel berekend. Vervolgens is de hoogste waarde toegewezen aan alle adressen binnen dat gebouw. Dit is enerzijds nauwkeuriger voor wat betreft het hoogst belaste adres, omdat de geluidbelasting precies op de (hoogstbelaste) gevel is berekend en niet verderop in het pand. De waarde is daardoor structureel hoger. Anderzijds kunnen andere woningen binnen hetzelfde gebouw (bijv. aan achterzijde, of een hogere verdieping) hierdoor dezelfde, hoogste geluidbelasting toegewezen krijgen, terwijl deze gevel nergens deel uitmaakt van de woning. Een woning op een bovenverdieping aan de achterzijde van een pand kan hierdoor dezelfde geluidbelasting hebben toegewezen gekregen als is berekend voor woning op de begane grond direct langs de weg van hetzelfde gebouw. Voor beide methodes (2006 en 2011) geldt overigens dat geen rekening is gehouden met de hoogte: gerekend is alsof alle woningen in een pand gelijkvloers liggen.
- Lokaal treden lagere geluidbelastingen op langs een aantal wegen waar sinds 2006 stil asfalt is aangebracht. Dit heeft met name langs de Westelijke Randweg /Delflaan geleid tot een lagere geluidbelasting bij een groot aantal woningen. Ook de afwaardering van de Westelijk Randweg (smaller, 70 km) heeft hieraan bijgedragen.

Met name de wijziging in rekenwijze ten opzichte van 2006 is vermoedelijk de hoofdoorzaak van de verschillen tussen beide peiljaren. Per saldo is de conclusie dat de nieuwe kaart nauwkeuriger is op gebouwniveau, maar wel als 'worst case' dient te worden beschouwd voor wat betreft de geluidbelasting indien er meerdere adressen binnen een gebouw liggen. Het aantal woningen per geluidbelastingklasse kan daardoor aanzienlijk overschat zijn. De verschillen tussen beide jaren in de hindertabellen representeren dus *geen* verslechtering van de daadwerkelijke situatie, maar een correctie op een onderschatting van de situatie in 2006. Zij overschaduwen daardoor de verbeteringen in de reëel bestaande situatie langs wegen waar maatregelen zijn getroffen (stil asfalt, snelheidsverlaging, reconstructies) . Op lokaal niveau zijn deze maatregelen wel degelijk zichtbaar: onder andere in de opheffing van knelpunten langs de Westelijke Randweg.

Inzake railverkeerslawaai zouden de nauwkeuriger rekenmethode (SRM2 ipv SKM2) en de koppeling van de hoogstbelaste gevel van een gebouw aan elk adres binnen dat gebouw eveneens tot hogere waarden leiden. Dat er per saldo juist (veel) lagere waarden, met minder hoogbelaste woningen uitkomen heeft vooral de volgende oorzaken:

- In 2006 zijn een aantal toen reeds bestaande schermen nabij het station niet of onvoldoende meegerekend waardoor de situatie te ongunstig werd berekend
- In 2011 zijn de schermen langs de Zuidtak (Haarlem-Leiden) aangebracht en verrekend. Hiervan hebben een groot aantal woningen langs deze tak een lagere geluidbelasting
- Maatregelen getroffen door Prorail vooral mbt het traject Haarlem-Amsterdam (stillere rails, stiller materieel).

In geval van railverkeerslawaai is het verschil met 2006 in doorslaggevende mate het reëel bestaande effect van (bron)maatregelen. Daarnaast zijn de resultaten nauwkeuriger dan in 2006, met een neiging tot 'worst case' in geval van meerdere adressen per gebouw.

Algemene conclusie:

De verwevenheid van effecten van de verschillen in rekenwijze en van maatregelen maakt het onmogelijk nauwkeuriger de resultaten van maatregelen en van het vorige actieplan in nader detail te evalueren.

3.7 Beschrijving knelpunten

Wegverkeer

Geluidniveaus vanaf en boven de door de gemeente gekozen plandremmel van 68 dB Lden door het wegverkeer treden op bij circa 840 woningen, overeenkomend met circa 2000 bewoners. Op basis van de voorgeschreven rekenformules ervaren ongeveer 850 personen hinder, en 430 personen ondervinden ernstige hinder. Zoals steeds geldt dat in deze hindergetallen geen rekening is gehouden met gevelisolatie, die hinder binnen in de woningen voorkomt.

Vanuit de systematiek van de geluidkaart zal aanpak van de plandremmeloverschrijdingen het aantal gehinderden en ernstig gehinderden dan met minimaal ongeveer dezelfde aantallen terugdringen. Met name bronmaatregelen zullen echter ook verbetering kunnen brengen voor bewoners met hinder in de lagere geluidbelastingsklassen.

Figuur 3.7 geeft een beeld van de verspreiding van de plandremmeloverschrijdingen.

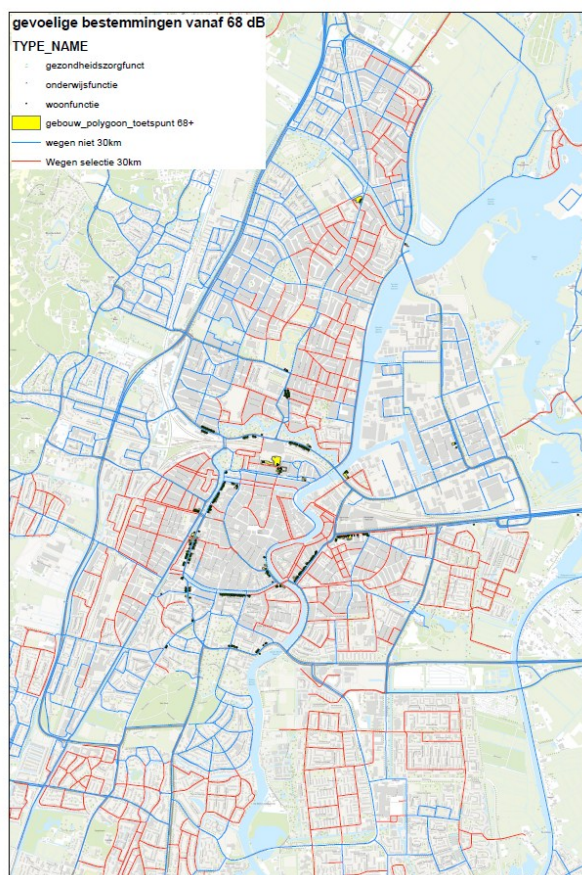


Fig. 3.7 Plandremmeloverschrijdingen wegverkeer

Herkenbaar zijn een reeks drukke verbindingswegen uit de eerder geschetste hoofdstructuur (par 2.2), zoals delen van de Amsterdamsevaart en van de 'ringen' en tangenten, vooral indien het tevens drukke busroutes zijn (Wilhelminastraat, Kinderhuisvest, omgeving Station) en/of woningen relatief dicht op de weg staan (Lange Herenvest, Verspronckweg, Bolwerken). De Lange Herenvest is hierbij 'een nieuwkomer': het verkeer was in

2011 veel drukker dan in de berekeningen van de geluidkaart 2006, deels door andere verkeerstromen, deels door nauwkeuriger prognoses.

Er komen daarentegen geen plandrempeleoverschrijdingen meer voor langs de Westelijke Randweg, die in het vorige plan nog de voornaamste bron vormde (165 adressen met overschrijding). Dit is het resultaat van het door de provincie aangebrachte stille asfalt, tezamen met de verlaging van de maximumsnelheidsverlaging annex afwaardering van het noordelijk deel van de Westelijke Randweg. Ook de Spaarndamseweg is niet langer een groot knelpunt (vorig plan: 47 woningen > 68dB), nu deze minder druk is door de realisatie van de Schoterbrug.

Binnen de systematiek van de geluidkaart en het Actieplan bestaat het maximale effect van het actieplan uit de vermindering van het aantal gehinderden in deze 840 woningen. In de praktijk gelden hierbij een tweetal beperkingen in de opzet van de geluidkaart, die veel invloed kunnen hebben op het werkelijke aantal adressen waar –waarschijnlijk- maatregelen nodig zijn, en op de prioritering daarvan:

- Berekening van de geluidbelasting op de buitenzijde van de gevel (conform wettelijk voorschrift geluidkaart). Anders dan bronmaatregelen zoals stil asfalt, wegen gevelisolatiemaatregelen in het kader van saneringsacties of van de bouwvoorschriften bij nieuwbouw hierdoor niet mee in de berekening van geluidbelasting en hinder. Deze isolatiemaatregelen worden echter conform wettelijk voorschrift zodanig afgestemd dat binnen in de woning een aanvaardbaar geluidniveau, met verwaarloosbare hinder optreedt, ook in de toekomst.

Wij hanteren daarom, net als in het vorige actieplan, als uitgangspunt dat voor dergelijke wettelijk gesaneerde of nieuwbouw woningen geen aanvullende aanpak nodig is.

In sommige situaties kunnen ook buiten sanering of nieuwbouw maatregelen zijn getroffen, bijvoorbeeld in samenhang met energie- en/of comfortmaatregelen. Op welke schaal dit een rol speelt en hoe groot de effectiviteit is met betrekking tot geluidwering is onbekend.

- Pandsgewijs toedeling van de geluidbelasting. Binnen één gebouw hebben alle adressen, bijvoorbeeld appartementen- dezelfde geluidsbelasting toegewezen gekregen die als hoogste waarde op enig punt van het gebouw is berekend. Woningen op hogere verdiepingen en aan de stille zijde van een flatgebouw tellen daardoor mee alsof zij dezelfde geluidbelasting ontvangen als een appartement op de begane grond langs een drukke weg, kruising etc.

Het aantal situaties en adressen waar maatregelen werkelijk relevant zijn kan hierdoor fors lager zijn dan puur op basis van plandrempeleoverschrijding. In een eerste analyse is daarom per situatie nagegaan of sprake is van nieuwbouw of sanering in het verleden. Tevens is per situatie globaal beoordeeld in hoeverre de pandsgewijze toedeling tot overschatting van het aantal adressen met plandrempeleoverschrijding heeft geleid. Op grond van o.a. het verloop van de geluidscontouren is ruw ingeschat voor welk deel van de adressen in een gebouw plandrempeleoverschrijding reëel is.

Op grond van die eerste analyse is een nadere selectie gemaakt van de wegen waar mogelijk daadwerkelijk maatregelen wenselijk zijn en waar nader onderzoek aan gedaan zal worden in de uitvoering van dit Actieplan. Deze staan in tabel 3.6. Per weg is ook de inschatting opgenomen van het aantal woningen waarvoor plandrempeleoverschrijding en maatregelen een reële mogelijkheid vormen, rekening houdend met uitgevoerde saneringen, nieuwbouw en onderscheid naar ligging binnen een gebouw.

Opgemerkt wordt dat op en rond het *Stationsplein* (inclusief de aangrenzende wegen Lange Herenstraat, Jansstraat en Parklaan) een complexe situatie bestaat door samenloop van bus- en parkeerverkeer en gebouwen met veel appartementen (m.n. boven en naast de parkeergarage). Besloten is dit gebied als geheel nader te onderzoeken onder de noemer ‘Stationsomgeving’.

Tabel 3.6 Nadere selectie van wegen voor nader onderzoek naar noodzaak maatregelen.

Weg	Mogelijke aantal adressen voor maatregelen
Kinderhuisvest	19
Lange Herenvest	17
Gasthuissingel	9
Zijlvest	9
Stationsomgeving	8
Amsterdamsevaart	7
Van Eedenstraat	6
Kamperlaan/ Kl. Houtweg)	5
Staten Bolwerk	3
Wilhelminastraat	3
Wagenweg	3
Prinsen Bolwerk	2
Nieuwe Gracht	2
Iordensstraat	2
Kleine Houtweg / Gasthuissingel/ Kampersingel	2
Paviljoenslaan	2
Kenaupark	1
Kleverlaan	1
Totaal	101

Uit tabel 3.6 blijkt dat langs ongeveer 18 van de wegen die volgens de geluidkaart een gevelbelasting boven de plandrempel veroorzaken, mogelijk nog aanvullende maatregelen nodig zijn om hinder in één of meer woningen te voorkomen. Nader onderzoek per situatie moet uitwijzen of de berekende gevelbelasting reëel is, hoeveel woningen hieraan daadwerkelijk blootgesteld worden en of voldoende gevelvoorzieningen ontbreken. Op basis daarvan wordt een nader uitvoeringsprogramma van maatregelen opgesteld en kan financiering worden gezocht.

Volgens de zeer globale inschatting zouden bij ongeveer 100 woningen maatregelen nodig kunnen blijken. Dit is veel minder dan de 840 woningen met plandrempeloverschrijding. Van die 840 vervallen er 390 doordat na aftrek van gesaneerde woningen, nieuwbouw en eventuele correcties van de geluidkaart, langs die wegen geen knelpunten meer resteren. Maar ook van de 490 woningen langs de overgebleven, te onderzoeken wegen is een belangrijk deel al gesaneerd of nieuwbouw, en ligt een belangrijk deel zodanig binnen gebouwen dat plandrempeloverschrijding na nadere analyse niet te verwachten is.

De belangrijkste wegen voor nader onderzoek zijn de Kinderhuisvest, Lange Herenstraat, Gasthuissingel, Zijlvest, Stationsomgeving en Van Eedenstraat. Voor de Amsterdamsevaart geldt dat voor een vijftal woningen ook zonder onderzoek al vast staat dat zij nog gesaneerd zullen worden ingevolge de A-lijst. Ook op het Prinsen Bolwerk behoren nog 2 woningen volgens de A-lijst gesaneerd te worden.

Railverkeerslawaai

Zoals toegelicht in paragraaf 2.8, wordt in het Actieplan 2014 geen plandrempel opgenomen voor railverkeerslawaai vooral omdat Haarlem geen invloed kan uitoefenen op het treffen van maatregelen door de spoorbeheerder. In paragraaf 3.3. werd al aangegeven dat ook nog maar een zevental woningen boven de plandrempel uit het vorige Actieplan zouden vallen.

Industrielawaai en vliegtuiglawaai

Deze lawaaisoorten leveren, blijkens de geluidkaart in Haarlem (fig 3.3 en fig. 3.4), geen knelpunten op.

4 Geluidmaatregelen algemeen

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt in algemene zin onderzocht welke maatregelen er mogelijk zijn ter vermindering van de geluidbelasting door omgevingsgeluid. Het accent ligt daarbij op wegverkeerslawaai als belangrijkste bron van omgevingslawaai in Haarlem. Van de opties tegen railverkeerslawaai wordt alleen een opsomming gegeven.

Drie categorieën maatregelen

Geluidbeperkende maatregelen worden doorgaans onderscheiden in een drietal categorieën, al naar gelang het aangrijpingspunt van de maatregel. Dit zijn, in volgorde van voorkeur in het beleid:

1. *Bronmaatregelen*; deze zorgen ervoor dat minder geluid vrijkomt. Dit betreft maatregelen om voertuigen stiller te maken (bijvoorbeeld minder zware of stillere motoren), of minder geluid van band op de weg of wielen op de rails (stillere banden, stil asfalt, raildempers), of het verminderen van de verkeersdruk of rijnsnelheid.
2. *Overdrachtsmaatregelen*; deze zorgen dat geluid tegengehouden wordt op zijn weg tussen bron en ontvanger. Dit betreft vooral schermen; soms het vergroten van de afstand tussen bron en ontvanger.
3. *Ontvangermaatregelen*; dit betreft vooral het geluiddicht(er) maken van gevels.

Die volgorde van voorkeur is vooral bepaald door de efficiëntie. Bronmaatregelen hebben een zeer brede werking; een stiller voertuig zal overal waar het komt minder geluid veroorzaken. Een stiller wegdek zal overal langs de betreffende weg effect hebben, en zowel buiten als binnenin woningen.

Gevelisolatie daarentegen heeft juist de minst brede werking: namelijk alleen binnen in de betreffende woning, en niet buiten de woning. In die zin is de efficiëntie laag. Toch wordt gevelisolatie veel toegepast omdat zij relatief eenvoudig en snel uitvoerbaar is. Dit geldt zeker indien zij gecombineerd kan worden met bouw- of renovatiewerkzaamheden.

Schermen nemen qua efficiëntie een tussenpositie in. De verbetering betreft zowel buiten- als binnenmilieu, en in principe kan de situatie bij een groot aantal woningen tegelijk verbeterd worden zonder actie bij de individuele woning. De aanleg is echter al snel kostbaar. Een bijkomend nadeel is dat schermen in veel situaties als stedenbouwkundig of landschappelijk storend beschouwd worden.

Onderzoek en ontwikkeling

De mogelijkheden van maatregelen op het gebied van weg- en railverkeerslawaai zijn met name onderzocht in het InnovatieProgramma Geluid (IPG, 2002-2007). Het Innovatieprogramma Geluid vond plaats in samenwerking tussen de toenmalige ministeries van VROM en V&W, ProRail en Rijkswaterstaat.

Speerpunt van het Innovatieprogramma Geluid was het kosteneffectief aanpakken van geluid bij de bron. Voorbeelden hiervan zijn het toepassen van stille banden op auto's, het ontwikkelen van stillere remsystemen voor treinen, stille wegdekken en stille rails. Daarnaast is er onderzoek gedaan aan verschillende typen geluidschermen.

Behalve het ontwikkelen en testen van nieuwe maatregelen, is er ook veel aandacht besteed aan de versnelde toepassing van de innovaties. Uitgangspunt is daarbij enerzijds de geluidreductie die de maatregelen opbrengen, en anderzijds is het belangrijk dat de kosten van de maatregelen verlaagd worden.

In de navolgende subparagrafen wordt kort ingegaan op de verschillende categorieën maatregelen en hun toepasbaarheid door gemeenten.

4.2 Opties wegverkeerslawaai

4.2.1 Bronmaatregelen

Voertuigeigenschappen verbeteren

Stille banden waarmee reeds een relevant effect bereikt wordt (2-3 dB(A)⁷ t.o.v. gewone banden, zijn momenteel goed beschikbaar. Overige prestaties, veiligheid, en levensduur/kosten zijn vergelijkbaar met de “gewone” banden. Een effectieve aanpak om verbreiding te bewerkstelligen is een dubbele: van boven drukken met regelgeving en van onderen trekken met het stimuleren van een breed gebruik van stille banden die al op de markt zijn, met name door een aantal grote verbruikers/toepassers over de streep te trekken. Algemeen geldende regelgeving moet vooral in Europees verband tot stand gebracht worden. De Nederlandse overheid probeert daar zoveel mogelijk invloed op uit te oefenen. Sinds 2012 is via Europese regelgeving labelling van banden verplicht geworden, met o.a. informatie over de geluidproductie. Vanaf 2019 moeten alle nieuwe banden voor personenauto's voldoen aan strengere Europese normen.

Voor wat betreft *andere voertuigeigenschappen* (motorgeluid, remgeluiden) zijn er weinig nieuwe ontwikkelingen bij de conventionele auto's. In principe kan toepassing van elektromotoren de geluidproductie wel fors verminderen, eventueel ook al toepassing van hybridemodellen en brandstofcellen. Verbreiding van elektrotractie vindt echter primair vanuit andere oogmerken plaatsvinden (luchtkwaliteit, energiebesparing). Het Rijk zet sinds enkele jaren geleden fors in op verbreiding van elektrotractie (doel: 200.000 elektrische auto's in 2020, en 1 miljoen in 2025). Via diverse fiscale voordelen wordt elektrisch rijden momenteel gestimuleerd (nul-bijtelling voor elektrische auto's, vrijstelling van wegenbelasting en BMP). Wel is de nul-bijtelling deels afgeschaft en omgezet in een 7%-bijtelling.

De mogelijkheden van een gemeente om aanvullende milieueisen te stellen en andere lokale maatregelen te nemen zijn beperkt. De Vereniging van Nederlandse Gemeenten wees daarom in een brief aan de Algemene Rekenkamer (4-3-2009)⁸ enerzijds op de eerste verantwoordelijkheid van Rijk en Europa voor bronbeleid, omdat stillere, zuinigere en schonere auto's het meeste milieueffect hebben. Anderzijds vroeg de VNG daarin aan het kabinet om de gemeente meer beleidsinstrumenten in handen te geven. Ervaringen met het principe van lokale aanvullende eisen is inmiddels in verschillende gemeentes opgedaan in het kader van de luchtkwaliteit (milieuzonering vrachtverkeer, parkeertariefdifferentiatie). Hoewel in benodigde regelingen en convenanten wel een optie voor het toevoegen van geluidseisen is voorzien, is het draagvlak voor toepassing hiervan nog zeer gering mede door de uitvoeringscomplexiteit. Voor een effectieve parkeertariefdifferentiatie komen ook de noodzakelijke wetswijzigingen onvoldoende snel tot stand. Indirect kan een bevoordeling van innovatieve automodellen (elektro, hybride) wel tevens iets bijdragen aan stillere auto's.

Voor wat betreft het openbaar (weg)vervoer liggen mogelijkheden in de inzet van meer elektrische bussen; daarnaast in het efficiënter inrichten van lijnen om vervoersbewegingen over hetzelfde bustraject te beperken in combinatie met het versterken van stamlijnen. Voorwaarde is wel dat comfort en reistijd voor de burger niet verslechteren en liefst verbeteren zodat meer burgers het OV kiezen in plaats van de auto.

Stille wegdekken

Een tweede belangrijke pijler bij het stiller maken van wegverkeer is de toepassing van geluidreducerende wegdekken (veelal aangeduid als 'stil asfalt'. Hierbij spelen twee werkingsprincipes. Het eerste principe is dat het asfalt zelf werkt als geluiddemper door absorptie in holle ruimten in de poreuze asfaltlaag. Veroorzaakt

⁷ Ten opzichte van de Europese norm is een grotere reductie haalbaar (6-8 dB), maar in de praktijk zijn de doorsnee banden op dit moment al 4 dB stiller dan deze norm

⁸ Brief 04.03.09 VNG-reactie op Rapport Milieueffecten wegverkeer

geluid wordt daardoor direct weer geabsorbeerd. Het tweede principe is dat door een fijne en homogene structuur minder geluid wordt opgewekt door de wrijving met de banden.

Het reeds langer bekend ZOAB (Zeer Open Asfalt Beton) berust voornamelijk op het eerste principe. ZOAB en de variant dubbellaags ZOAB worden voornamelijk op snelwegen, met zo constant mogelijke rijsnelheden toegepast.

Het tweede werkingsprincipe vormt de voornaamste basis van de dunne (geluidreducerende) deklagen, hoewel bij veel van deze deklaagtypen ook een groter poriënvolume meewerkt. Dit type asfalt levert een vergelijkbare geluidreductie als ZOAB (3-5 dB(A) wordt algemeen gehaald). Dunne deklagen zijn harder en slijtvaster dan ZOAB, vragen minder reinigingsonderhoud en geschikt voor lagere snelheden (40-80km/u). Door variatie in samenstelling en aanbrengtechniek worden een fijne structuur, een verhoogd poriënvolume en een toereikende slijtvastheid zoveel mogelijk geoptimaliseerd.

De kosten van dunne deklagen zijn bij de aanleg vrijwel vergelijkbaar met die van standaard-asfalt. De meerkosten worden daardoor overwegend bepaald door de uiteindelijke levensduur in vergelijking met niet geluidreducerend asfalt. Voor de gemiddelde levensduur van dunne deklagen wordt uitgegaan van ongeveer 8-9 jaar, hetgeen korter is dan voor standaardasfalt (DAB; minimaal 12 jaar).

Omdat de geluidreducerende eigenschappen sneller kunnen teruglopen dan de fysieke levensduur van het stil asfalt wordt sinds 2012 in akoestische berekeningen verplicht rekening gehouden met een leeftijdsafhankelijke afname, specifiek per merk/type asfalt.

Voor beide soorten stil asfalt zijn, deels in het kader van het IPG, veel praktijkproeven uitgevoerd op basis waarvan voorschriften voor technische en functionele eigenschappen zijn opgesteld (CROW) en een vorm van certificatie als “stil asfalt” is doorgevoerd.

Stil asfalt is ook voor gemeenten een goed toepasbare maatregel, waarmee een aanzienlijke en breed werkende geluidsreductie haalbaar is tegen beperkte meerkosten ten opzichte van standaardasfalt.

Voor gebruik op het binnenstedelijk wegennet genieten dunne deklagen de voorkeur, omdat daar meer wringingseffecten (bochten, kruispunten) te verwachten zijn. Ook is de effectiviteit bij lagere rijsnelheden groter dan bij de ZOAB-varianten.

Een beperking van deze maatregel is dat de kosteneffectiviteit sterk afhankelijk is van de mogelijkheid stil asfalt aan te brengen binnen de reguliere vervangingscycli van het wegdek of in combinatie met andere werkzaamheden. De kosten van het aanbrengen of vervangen van een asfaltwegdek zijn immers op zichzelf hoog, ongeacht of stil asfalt of standaard asfalt wordt toegepast.

In Haarlem is reeds in 2004 de toepassing van stil asfalt als voorkeursbeleid vastgesteld voor een lijst van wegen met hoge geluidbelasting, onder een aantal voorwaarden. Hierop wordt in de bespreking van de Haarlemse maatregelen later in dit hoofdstuk, nader ingegaan.

Verkeersmaatregelen

De geluidsproductie is behalve van de technische eigenschappen van de auto's en van het wegdek, ook afhankelijk van de hoeveelheid verkeer die over een weg passeert en factoren zoals rijsnelheid en snelheidsverandering die de geluidemissie vanuit een verkeersstroom bepalen.

De hoeveelheid verkeer die over een specifieke weg passeert kan met lokale maatregelen of bredere ingrepen in de verkeerscirculatie beïnvloed worden. Dat kan door via dosering slechts een beperkt aantal auto's op een weg door te laten, door alternatieve routes aan te leggen, invoering van eenrichtingsverkeer en vergelijkbare maatregelen. In dezelfde lijn liggen maatregelen die de samenstelling van het verkeer betreffen (bijvoorbeeld routes voor zwaar vrachtverkeer).

Ook de concentratie van verkeer op een beperkt aantal ontsluitingswegen, -liefst gecombineerd met de inrichting van 30 km zones- kan in dit verband worden genoemd.

In het algemeen geldt dat ingrijpende maatregelen in de verkeerscirculatie doorgaans in hoofdzaak worden uitgevoerd omwille van de verkeersdoorstroming en de verkeersveiligheid. Bij het autoluw maken van bepaalde

straten of wijken kan de algehele verbetering van de leefkwaliteit inclusief het geluid echter zeker ook een punt van overweging zijn. Een probleem bij het beïnvloeden van de verkeerscirculatie is dat er een risico is dat knelpunten verplaatst worden naar een nieuwe route.

Een andere manier om verkeersbeleid in te zetten om de leefkwaliteit inclusief de geluidbelasting te verbeteren is het beïnvloeden van de modal split, de verdeling van de wijze waarop afstanden worden opgelegd. Door een verschuiving van gebruik van de auto naar gebruik van met name de fiets, maar ook het openbaar vervoer, kan de geluidproductie door het totale wegverkeer verminderd worden. Voorwaarde hiervoor is uiteraard dat openbaar vervoer voldoende stil gerealiseerd kan worden. Beïnvloeding van de modal split is vooral een maatregel op de lange termijn die op zichzelf een breed effect kan hebben, maar die te ongericht is om specifieke knelpunten effectief aan te pakken.

Zowel beïnvloeding van de verkeersroutes als van de modal split is in het algemeen kostbaar en wordt daarom zelden of nooit ingezet met als *hoofddoel* om geluidsknelpunten op te heffen.

Een verkeersmaatregel die wél vaker wordt ingezet voor specifieke knelpunten is snelheidsverlaging. In het algemeen is de geluidproductie bij lagere snelheden geringer. Op vergelijkbare manier als bij stil asfalt kan hierdoor in de hele omgeving van een wegvak de geluidbelasting verminderd worden. Dit wordt toegepast enerzijds bij verlaging naar 30 km bij het inrichten van 30 km zones, maar ook verlaging van 70 naar 50 km of 100 km naar 70 wordt ingezet als maatregel om huidige of toekomstige knelpunten aan te pakken. In het verlengde hiervan liggen maatregelen om de verkeersdoorstroming constanter te maken, aangezien juist snelheidsverschillen en snelheidsvariaties vaak voor pieken in geluid zorgen. Maatregelen in dit vlak zijn betere afstelling van VRI's, toepassing van rotondes in plaats van kruisingen en aanpassing van het wegprofiel aan een gewenste snelheid.

In Haarlem zijn in het in hoofdstuk 2 besproken HVVP een groot aantal verkeersmaatregelen samengebracht die in de periode tot 2010-2015 gerealiseerd zullen worden. Uit een evaluatie is gebleken dat het HVVP per saldo weliswaar leidt tot minder geluidbelasting vanaf 50 dB(A), maar dat het aantal ernstige situaties (vanaf 70dB(A)) met circa 100-150 woningen zou toenemen ten opzichte van een theoretische autonome ontwikkeling zonder HVVP. Dit is voornamelijk een uitvloeisel van het concentratiebeleid waarbij verkeer uit autoluwe woongebieden naar de ontsluitingswegen wordt verplaatst, die daardoor (nog) drukker worden. Door toepassing van stil asfalt op dergelijke knelpuntwegen kan dit effect weer gecompenseerd worden.

4.2.2 Overdrachtsmaatregelen

Schermen

De belangrijkste overdrachtsmaatregel is in de praktijk de aanleg van schermen. Met behulp van schermen kan een geluidsreductie bereikt worden tussen circa 8 en 12 dB. Geluidsschermen worden veel toegepast, met name langs het hoofdwegenet. De geluidreductie bestrijkt een groot gebied, en werkt zowel binnen als buiten door. De aanlegkosten zijn in het algemeen hoog, maar doordat een groot aantal woningen tegelijk verbeterd kan worden is een scherm toch vaak efficiënter dan bijvoorbeeld gevelisolatie. In het kader van het IPG zijn verschillende soorten schermen ontwikkeld met als doel standaardisering en/of eenvoudige uitbreiding tegen beperkte kosten (modulaire schermen; schermtoppen, middenbermschermen). Varianten op schermen zijn bijvoorbeeld wallen, die doorgaans minder effectief zijn.

Schermen zijn in principe ook voor gemeenten goed toepasbare maatregelen, zij het met aanzienlijke aanlegkosten. Beperkingen zijn echter de aanwezige ruimte om een scherm te plaatsen en de inpasbaarheid in de omgeving. In Haarlem is de ruimte doorgaans beperkt, en in samenhang daarmee worden schermen ook qua vormgeving moeilijk stedenbouwkundig inpasbaar geacht. Alleen langs de Delftlaan, waar de ruimte minder beperkend is, is een scherm toegepast (gemeente Bloemendaal).

Andere afschermingen

Vormen van afscherming kunnen ook voorkomen in de vorm van overkappingen of ondertunneling. Met name in geval van ondertunneling zijn de kosten in het algemeen vele malen hoger dan in geval van schermen.

In de bestemmings/ontwerpsfeer kunnen gebouwen worden ingezet als afscherming: een nieuw of bestaand tussenliggend gebouw dat een niet-geluidgevoelige functie krijgt of een woongebouw met dove gevel in een ontwerp. In een ontwerp kan ook voor gesloten bouwblokken gekozen worden, waardoor de achterzijde afgeschermd en dus stiller wordt. Ook in dit geval is een reductie met 12 dB haalbaar. De kosten per verbeterde woning zijn echter in het algemeen hoog en dit type oplossingen is daardoor doorgaans alleen bij nieuw ontwerp, herstructurering of renovatie een serieuze optie.

Afstandvergroting

Andere, minder algemeen toegepaste maatregelen betreffen onder andere het vergroten van de afstand tussen wegas en woonbebouwing. Het verleggen van een wegas in bestaande situaties zal in de praktijk zelden als op zichzelf staande geluidsmaatregel voorkomen. In een ontwerp of reconstructiefase kan het samenhangen met het afwaarderen van een weg, bijvoorbeeld als aanpassing aan een verlaging van de maximumsnelheid. Verplaatsen van woningen zal uiteraard eveneens alleen bij nieuwbouw of ingrijpende renovatie aan de orde zijn. In zijn algemeenheid is afstandvergroting vanuit de ontwikkeloptie van de compacte stad geen reëel alternatief in Haarlem. Streven is eerder om binnen de rode contour juist meer woningen te vestigen en voorzieningen te versterken.

Tenslotte zijn nog maatregelen mogelijk zoals vergroten van zachte bodem tussen bron en ontvanger (bijvoorbeeld groen ipv beton), of verminderen van reflectie van andere gevels. Het effect hiervan is echter doorgaans beperkt (orde 0,5-1 dB) en dit type maatregelen heeft daardoor vaak een aanvullend karakter.

4.2.3 Maatregelen bij ontvanger

Gevelisolatie

De belangrijkste ontvangermaatregel is gevelisolatie, in het algemeen te verstaan als maatregelen aan de woning. Daartoe kunnen onder andere behoren het isoleren van het dak, plaatsen van suskasten, aangepast glas en diverse vormen van kierdichting. De kosten hangen vooral af van de benodigde reductie, en type en toestand van de woning. Typische bedragen liggen vaak tussen enkele duizenden en tienduizend euro.

Hoewel met gevelisolatie goede resultaten te bereiken zijn is het nadeel vooral dat alleen de geluidssituatie binnen in de woningen verbeterd wordt. Buiten blijft de blootstelling aan geluid even hoog. In de systematiek van de geluidbelastingkaart wordt hiermee dan ook geen rekening gehouden. Bezien per woning zijn de kosten bovendien relatief hoog.

Toch heeft veel sanering in het kader van de Sanering verkeerslawaaai plaatsgehad via deze weg en is te verwachten dat nog een aanzienlijk aantal woningen uit de zogeheten A-lijst via deze weg gesaneerd zullen worden. Sanering door gevelisolatie is ook goed uitvoerbaar door een gemeente.

Een samenvatting van de gevelisolatie in Haarlem is reeds gegeven in paragraaf 2.5.

Gevelisolatie wordt ook regelmatig vanuit thermische overwegingen uitgevoerd..

Woningindeling aanpassen

Een andere maatregel aan de ontvangerzijde kan zijn om de woning zodanig in te delen dat het feitelijke wonen tot de stille zijde van een pand beperkt is. Aan de bronzijde liggen dan bijvoorbeeld de minder geluidgevoelige ruimten en/of vluchtwegen. Dit is voornamelijk een optie bij nieuwbouw of renovatie, bijvoorbeeld als aanvulling op gevelisolatie.

4.3 Opties railverkeerslawaai

Volstaan wordt met een opsomming van de mogelijke maatregelen. Haarlem treft in dit Actieplan geen nieuwe maatregelen tegen railverkeerslawaai.

Bronmaatregelen:

- *Voertuigmaatregelen:*
 - Stillere remmen (vervangen gietijzeren remblokken door composietmateriaal (reductie ca 4-7dB).
 - Andere oplossingen via maatwerk per treintype

- *Railinfrastructuur:*
 - Raildempers tegen zijkant railstaven (-3dB): veel toegepast door Prorail
 - Stillere spoorconstructies (betonnen dwarsliggers en voegloos spoor (inmiddels standaard); stille spoorbruggen
 - Slijpen rails (vlak en gladhouden, -2 dB), zinvol als voldoende gietijzeren remblokken vervangen

- *Verkeersmaatregelen* (beperking drukte baanvak, andere samenstelling (minder goederentreinen), beperking snelheid). Wegens beperkende invloed op spoorcapaciteit weinig toegepast:
Opm: in Haarlem zijn op de relevante baanvakken de rijksnelheden toch al relatief laag vanwege de knooppuntfunctie van het Centraal Station.

Overdrachtsgebied en ontvanger (zie wegverkeer):

- Schermen (veel toegepast in Haarlem, langs spoor veel beter inpasbaar dan langs wegen)
- Gevelisolatie

5 Actieplan

5.1 Inleiding en uitgangspunten

Dit hoofdstuk beschrijft welk beleid en maatregelen Haarlem in de Actieplanperiode gaat toepassen om de geluidssituatie te verbeteren, benevens de verwachte effecten en een tijdsindicatie van de maatregelen. In deze inleiding worden de doelen en uitgangspunten aangegeven en hoe deze zijn verwerkt in de hoofdlijnen van beleid en maatregelen.

Ambitie

De gemeente Haarlem heeft als ambitie om op termijn (2030) overal in de gemeente een lager geluidbelastingsniveau dan 63 dB te hebben bereikt, zodat nergens meer sprake is van een 'onvoldoende milieukwaliteit' qua geluid volgens de GES-systematiek van de GGD. Daarbij is uitgangspunt dat door voldoende generieke bronmaatregelen van Rijk en Europa, de voertuigen zelf (motoren, banden/wielen, remmen) aanzienlijk stiller worden, circa 10-15 dB voor weg en railverkeer.

De gemeente Haarlem zal zelf maatregelen die redelijkerwijs binnen haar bereik liggen zoveel mogelijk toepassen. Voor de periode van het actieplan (2014-2018) betekent dit in hoofdzaak een afronden respectievelijk verder invullen en toepassen van reeds ingezet beleid.

Voorkomen nieuwe hinder

De eerste stap in verbeterbeleid is preventie:

- Voorkomen van nieuwe hinder door ontwikkelingen vooraf te toetsen en zonodig maatregelen op te leggen.

Deze toetsing is ook wettelijk voorschrift en vormt eigenlijk geen Haarlemse actiemaatregel.

Maatregelen bestaande hinder

De andere peiler is de aanpak van bestaande situaties met concrete maatregelen. Dit Actieplan beperkt zich tot maatregelen tegen wegverkeerslawaai, waarbij wij twee methodes volgen:

- Wegnemen van de hindersituaties met de hoogste geluidsbelastingen (stapsgewijs aftoppen plandrempeleoverschrijdingen, overwegend met *gevelisolatie*)
- Breder terugdringen van de geluidbelasting (ook) buiten de pieklocaties en versterken geluidluwe gebieden, overwegend met *bronmaatregelen*).

Plandrempel als selectiedrempel voor aftoppen

Als richtwaarde voor de selectie van belangrijkste aan te pakken knelpunten op basis van de geluidbelasting op de gevel hanteert de gemeente voor de periode van het actieplan een plandrempel van 68 dB voor geluidgevoelige bestemmingen daar waar saneringsprojecten nog niet zijn uitgevoerd en geen sprake is van nieuwbouw.

De plandrempel is aanvullend op (en respecteert dus) bestaande strengere criteria zoals wettelijke grenswaarden en de criteria voor de selectie van A-lijst woningen (en C-lijst voor railverkeer). Afronding van de sanering van de A-lijst (vanaf 70 dB(A) in 1986, overeenkomend met 68 dB Lden) heeft prioriteit en zal ook de situaties boven de plandrempel volgens de meest recente stand (eindmelding) omvatten, wanneer saneringsregelingen daarvoor opengesteld worden.

Paragraaf 5.2 beschrijft hoe de wettelijke plantoetsingen nieuwe hinder moeten voorkomen. In 5.3 vatten wij kort samen waarom wij in dit Actieplan alleen maatregelen tegen wegverkeerslawaai vastleggen. Paragraaf 5.4 beschrijft de maatregelen, enerzijds via de plandrempel aanpak (5.4.1) met vooral gevelsaneringen en anderzijds

de bronaanpak (5.4.2) met stil asfalt en verkeersmaatregelen. In paragraaf 5.5 wordt een globale planning gegeven en paragraaf 5.6 gaat in op de kosten.

5.2 Plantoetsing: voorkomen van nieuwe hinder

Om te voorkomen dat telkens nieuwe hinderknelpunten ontstaan worden de geluidseffecten van ontwikkelingen in ruimtelijke ordeningsplannen, bouwplannen en verkeersplannen vooraf getoetst. Zonodig worden aanpassingen of maatregelen voorgeschreven. Dit toetsingsbeleid behoort feitelijk tot de reguliere wettelijke taken van de gemeente en vormt daarmee geen actiemaatregel. Voorschriften voor deze toetsing staan behalve in de Wet geluidhinder en Wet milieubeheer en daarop gebaseerde regelingen, ook in de Wet Ruimtelijke Ordening en in het Bouwbesluit. Plantoetsing van bouwontwikkelingen is niet alleen vereist in verband met wegverkeerslawaai; ook bij relevant spoorweglawaai en industriellawaai dient te worden nagegaan of woningbouw verantwoord is.

De toetsing houdt in dat bij wijziging of opstellen van ondermeer bestemmingsplannen of Projectbesluiten, bouwvergunningen en (grotere) verkeersplannen de te verwachten gevolgen voor de geluidsbelasting worden berekend om te bepalen of wordt voldaan aan –primair- de wettelijke grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Is dit niet het geval dan dient te worden nagegaan met welke maatregelen dit wel bereikt kan worden. Daarbij wordt de gebruikelijke voorkeursvolgorde bron>>overdracht>>ontvanger gehanteerd. Slechts indien ondanks redelijkerwijs toe te passen maatregelen toch niet voldaan kan worden, kan een verhoogde grenswaarde worden toegestaan. Daartoe moet dan een ontheffing van de Wet geluidhinder worden verkregen van de gemeente; de wettelijke maximale ontheffingswaarde die daarbij kan worden toegestaan is in de bovenvermelde regelingen opgenomen.

De gemeente heeft haar beleid in dezen vastgelegd in de nota Beleidsregels Hogere Waarden Wet Geluidhinder van 24 maart 2009. Hierin geeft zij de voorwaarden aan voor wat betreft aan te leveren onderzoek en toe te passen maatregelen, en de vereiste mate en stadium van betrokkenheid van de gemeente bij voorbereiding van plannen.

Een vorm van toetsing of bouwontwikkelingen in de omgeving van wegen, spoorwegen of industrie verantwoord zijn zal ook na verder doorvoeren van de modernisering van de geluidregelgeving (SWUNG) een opdracht van de gemeente blijven. De nadere invulling ligt nog niet exact vast.

5.3 Alleen maatregelen wegverkeerslawaai

Voor deze planperiode geeft het Actieplan alleen maatregelen tegen wegverkeerslawaai. De nog steeds aanzienlijke omvang van de hinder door deze vorm van omgevingslawaai maakt Haarlemse maatregelen noodzakelijk en Haarlem heeft ook voldoende zeggenschap om ze uit te voeren- bij voldoende financiering. Voor de andere vormen van omgevingslawaai leggen wij geen maatregelen vast om de volgende redenen:

Railverkeerslawaai

Onder de nieuwe regelgeving met betrekking tot geluid van de hoofdspoorwegen in SWUNG-1 heeft Haarlem geen reële zeggenschap meer over maatregelen tegen railverkeerslawaai. De minister van I en M heeft een eigen *Actieplan-omgevingslawaai Drukbereden Spoorwegen 2013* opgesteld met een daarin vastgestelde plandrempel (70 dB) en maatregelen. Bij het ontbreken van zeggenschap van Haarlem is het niet zinvol dat wij hier een eigen plandrempel en maatregelen naast stellen. Daar komt bij dat de omvang van de hinder beperkt is, blijkens de Omnibusenquête en volgens de geluidkaart. De resterende tijd tot het jaar 2030 lijkt ruim voldoende om tenminste aan het ambitieniveau (<63 dB) te voldoen, en waarschijnlijk beter, rekening houdend met te verwachten bronbeleid. Haarlem zal wel de gevelisolatie van enkele tientallen woningen van de *raillijst* afronden, aanvullend op de schermen langs het traject Haarlem-Leiden en enkele langs het traject Haarlem-Amsterdam. Dit is echter geen nieuwe maatregel.

Industrielawaai

Lawaai van bedrijven vormt in Haarlem geen structureel probleem; via het Zonebeheer Waarderpolder wordt het industrielawaai beheerst en blijven geluidniveaus bij woningen beneden 55 dB, dus ver beneden het ambitieniveau. De aanpak van incidentele lawaaisituaties kan via het normale regulering- en handhavingsbeleid toereikend plaatsvinden. Via aanpassing van vergunningen en maatwerkvoorschriften wordt wel onbenutte geluidruimte vrijgemaakt voor nieuwe bedrijven, maar dit vormt geen actieplanmaatregel.

Vliegtuiglawaai

Voor vliegtuiglawaai geldt dat er binnen de wettelijke en afgesproken kaders voor de bedrijfsvoering van Schiphol geen geluidbelastingen boven 55 dB optreden in Haarlem. Waarschijnlijk door de hoge hinderpotentie van vliegtuiglawaai, -mede door het piekarakter van vliegtuiglawaai in Haarlem- wordt niettemin wel enige overlast van vliegtuigen ervaren in Haarlem, met name aan de oostkant, vooral in Schalkwijk. Dit blijkt uit de Omnibusenquêtes. Andere mogelijkheid is dat aantallen vluchten, baangebruik of vliegroutes afwijken van de gemaakte afspraken.

Haarlem heeft geen zeggenschap over Schiphol en kan geen maatregelen of beleid rechtstreeks afdwingen.

Verwezen wordt daarom naar het *Actieplan Omgevingslawaai Schiphol 2013-2018* van de minister van I en M.

De geluidniveaus door vliegtuigen in Haarlem worden wel gemeten op vijf meetpunten van GeluidsNet, onafhankelijk van Schiphol, maar deze metingen hebben geen wettelijke toetsingskracht.

De gemeente zal zich binnen overlegstructuren zoals de CROS blijven inzetten voor een beperkt houden van de hinder en voor de keuze van voor Haarlem optimale vliegroutes.

5.4 Actieplanmaatregelen Haarlem

Voor de verbetering van de bestaande situatie in Haarlem volgen wij twee methodes. Enerzijds worden situaties met de hoogste geluidbelasting aangepakt (par. 5.4.1), vanaf de plandrempel van 68 dB die wij in hoofdstuk 2 hebben toegelicht. Veelal zal dit met gevelsanering gebeuren, tenzij bronmaatregelen kosteneffectiever zijn. Anderzijds worden met bronmaatregelen (5.4.2) ook locaties onder de plandrempel aangepakt. Voor de bronmaatregel stil asfalt laten wij locaties al vanaf 63 dB in aanmerking komen. Andere Haarlemse bronmaatregelen zijn beïnvloeding van de modal split (bevordering fiets en OV), stimuleren elektrisch rijden en ook het uitbreiden/verbeteren van rustige 30 km zones. Voordeel van zulke bronmaatregelen is dat alle woningen langs een wegvak of in een gebied profiteren.

5.4.1 Manier 1: saneren hoogstbelaste woningen met gevelisolatie

1. Saneren van bovenplandrempelwoningen

In deze aanpak wordt in woningen met de hoogste geluidbelasting in elk geval de *hinder* weggenomen, meestal door middel van gevelisolatie. Door middel van een drempelwaarde voor sanering wordt bepaald welke woningen in de planperiode prioriteit krijgen voor aanpak. Situaties met iets lagere, maar nog steeds te hoge niveaus komen dan in een volgende periode aan de beurt ('aftoppen').

In hoofdstuk 2 hebben wij vastgesteld dat wij als plandrempel voor deze periode de waarde van 68 dB handhaven die wij ook in het vorige actieplan hanteerden. Die waarde hadden wij toen gekozen mede omdat zij aansloot bij de wettelijke sanering (A-lijst) en overeenkomt met de hoogst toelaatbare waarde voor vervangende nieuwbouw. De in het vorige plan gevonden bovenplandrempelsituaties zijn weliswaar voor een belangrijk deel sterk verbeterd (met name door stil asfalt en snelheidsverlaging op de Westelijke Randweg en ontlasting van de Spaarndamseweg door de Schoterbrug). Maar de nauwkeuriger geluidkaart over 2011 heeft een aantal extra locaties boven 68 dB berekend (840 woningen) die wij eerst willen aanpakken alvorens een grotere opgave vast te leggen

In de bespreking van de situatie in paragraaf 3.7 is al aangegeven dat van die 840 woningen boven de plandrempel, het overgrote deel geen reëel knelpunt (meer) vormt omdat ze reeds gesaneerd zijn, nieuwbouw betreffen of in delen van een gebouw liggen waar de geluidbelasting evident lager is dan in het lawaaiigste deel. Volgens eerste analyse zal het aantal werkelijke knelpunt-woningen waarschijnlijk 100 of minder bedragen, als gevolg van geluid van 18 wegen.

2 Afronden van en aansluiten op wettelijke saneringsregeling (A-lijst woningen).

Een aanpak met prioriteit voor woningen vanaf bepaald geluidniveau is ook al toegepast in de wettelijke saneringsregeling (zie paragraaf 2.5). Het saneren van de A-lijst-woningen vanaf –omgerekend- 68 dB Lden⁹ in peiljaar 1986 is wettelijk voorgeschreven, en wordt in principe door het Rijk bekostigd. De categorie daaronder, tussen 63 en 68 dB, de B-lijst, moet op termijn ook aangepakt worden, maar hiervoor er is nog geen beleid. Zoals aangegeven resteren van de oorspronkelijke A-lijst in Haarlem nog circa 29 woningen die met gevelmaatregelen gesaneerd moeten worden. Deze zullen op korte termijn worden afgerond.

Daarnaast zijn in het kader van de ‘eindmelding’ een aantal in het verleden nog niet formeel gemelde saneringssituaties toegevoegd, benevens alle andere geluidgevoelige bestemmingen met een geluidbelasting van omgerekend 68 dB Lden in peiljaar 1986. Op dit moment is er nog geen formeel Rijksbeleid voor de aanpak van deze via de eindmelding toegevoegde situaties. De verwachting is dat bovenplandrempelwoningen meer kans maken op subsidie voor sanering indien zij deel uitmaken van de eindmeldingslijst.

Uitvoeringstaak 2014: nader onderzoek plandrempeloverschrijdingen

In een nader onderzoek van de situaties rond de 18 wegen met reële kans op hinder zal nauwkeuriger worden ingezoomd op de modellering, en zal worden bepaald welke woningen werkelijk een geluidbelasting boven de plandrempel ondergaan en niet gesaneerd of nieuwbouw zijn, of vanwege de A-lijst al gesaneerd zullen worden. Voor de dan geselecteerde bovenplandrempel-woningen zal worden nagegaan welke maatregelen nodig zijn, wat de geschatte kosten zijn en of zij voor subsidie in aanmerking kunnen komen.

Tevens zal op grond van de uitkomsten worden nagegaan of de plandrempel toch nog kan worden aangescherpt voor deze planperiode, zodat meer woningen worden aangepakt. Er resteren na deze planperiode nog drie actieplannen. Door de verdeling van de woningen over de verschillende geluidbelastingklassen behelst sanering van de woningen tussen 63 en 64 dB een veel grotere opgave dan tussen 68 en 67 dB. Een grotere beginstap reeds in deze planperiode zou daarom zeker wenselijk zijn.

Voorwaarde is dat aanpak ook technisch uitvoerbaar is binnen de planperiode *en* dat financiering mogelijk is uit de landelijke subsidieregelingen. Op dit moment is nog niet zeker of ook woningen beneden 68 dB inmiddels in aanmerking komen. Dit zal in het nader onderzoek ook worden onderzocht.

Voorts zal per weg(vak) met woningen boven de plandrempel ook de mogelijkheid van inzet van stil asfalt worden onderzocht, indien het relevante wegvak volgens planning van werkzaamheden in de komende jaren geherasfalteerd zal worden. In dat geval kan stil asfalt als onderdeel van de sanering soms kosteneffectiever zijn dan gevelisolatie en daarmee ook subsidiabel zijn.

Een andere mogelijkheid om werk-met-werk te combineren zou kunnen zijn om geluidmaatregelen –met name gevelisolatie-, te combineren met duurzaamheidsinvesteringen op energiegebied, bij renovatieprojecten. Mogelijkheden om hierdoor kosten te besparen én een versnelling te geven aan de geluidsanering zullen worden verkend.

⁹ Het formele criterium van 70 dB(A) wordt omgerekend tot 68 dB Lden

Dit nader onderzoek zal in de loop van 2014 worden uitgevoerd. Hierin zullen ook de overige gevoelige bestemmingen worden betrokken die boven de plandrempel uitkomen. De daaruit volgende locaties zullen daarna worden aangepakt, afhankelijk van de financiële middelen, waaronder de beschikbaarheid van subsidie uit BSV regelingen, bijvoorbeeld ten behoeve van de eindmeldingswoningen.

5.4.2 Manier 2: Bronmaatregelen: verkeersmaatregelen en stil asfalt

Veel maatregelen uit het Haarlemse verkeersbeleid leveren tevens een bijdrage aan de vermindering van verkeerslawaaï. De werking is vaak algemeen en niet terug te brengen tot specifieke wegvakken (met uitzonderingen, zoals snelheidsverlaging). Stil asfalt is eveneens een bronmaatregel, maar is juist wel geschikt voor de aanpak van specifieke wegvakken.

1. Verkeersbeleid en -maatregelen.

De uiteenlopende maatregelen van het HVVP zijn feitelijk niet primair gericht op verbetering van de geluidssituatie, en niet alle maatregelen hebben overal een gunstig geluidseffect. Samen vormen zij echter de context voor de toekomstige verkeerssituatie in Haarlem, die via de bronsterkte doorwerkt in de geluidbelasting door het wegverkeer. De voornaamste verkeersmaatregelen voor het autoverkeer zijn inmiddels uitgevoerd, waaronder de aanleg van Schoterbrug/Oostweg en de fly-over naar de Amsterdamsevaart. Door deze maatregelen is het verkeer over met name de Spaarndamseweg rustiger geworden. Gerichte verkeersdosering op de hoofdwegen om de hoeveelheid of route van verkeer dat Haarlem binnenkomt te sturen is vooralsnog niet ingesteld. De facto vindt zij overigens wel plaats door de beperkte capaciteit van de geregelde kruispunten naar de fly-over, Amsterdamsevaart, Westelijke Randweg/Vondelweg en Schipholweg.

Binnen het HVVP nemen maatregelen ter bevordering van OV en gebruik van de fiets –vooral op de korte afstand- een prominente plaats in, om zo de voorziene groei van het autoverkeer te beperken. Deze beïnvloeding van de vervoermiddelkeuze (“modal split”) werkt diffuus door in het totale verkeer in Haarlem en een afzonderlijke fietsverbetering is daarom niet direct gekoppeld aan een verbetering van een specifiek geluidsknelpunt.

Er zijn inmiddels al veel fiets- en OV-onderdelen van het HVVP gerealiseerd, en er zijn ook nieuwe verbeteringen toegevoegd (o.a. project fietssnelweg). Vooral het verbeteren/uitbreiden van het fietsnetwerk is echter een uitgebreid, langlopend programma waarvan de realisatie tot v er voorbij de planperiode van het HVVP (2015) zal doorlopen. Dit komt mede doordat aanpassingen waar mogelijk gecombineerd moeten worden met andere werkzaamheden (wegreconstructies, onderhoud aan een weg of riolering) om de kosten acceptabel te houden. Fietsprojecten worden daardoor behalve door rechtstreekse bezuinigingen van gemeente en subsidiegevers, ook indirect getroffen door het vervallen of uitstellen van grote onderhoud-, reconstructie- en nieuwbouwprojecten waarop zij zouden meeliften, door bezuinigingen en terugtrekkende commerciële partijen.

Inrichting van 30 km zones is vooral van belang voor het creëren van rustiger leefgebieden. Door deze maatregel worden in principe geen knelpunten opgeheven, omdat het in het algemeen gaat om wegen met reeds beperkte intensiteit, waar de snelheid omlaag wordt gebracht, ondersteund door een aangepaste weginrichting. Ook dit is een lang doorlopend programma, veelal meeliftend met andere projecten.

Uit vergelijkende berekeningen is eerder gebleken dat het HVVP in zijn totaliteit leidt tot een vermindering van de geluidbelasting van woningen. Alleen in de hoogste geluidbelastingsklasse is er enige toename. Door toepassing van geluidarm asfalt (zie hierna) kan ook daar een verlaging van de geluidbelasting bereikt worden.

Een actualisatie van het HVVP zal mogelijk in de nieuwe collegeperiode plaatsvinden. Hierop en op de nadere invulling van de plannen voor de verkeerstructuur voor auto, fiets en OV in de Regionale Bereikbaarheidsvisie en in de (Ontwerp) Structuurvisie Openbare Ruimte wordt in dit Actieplan nog niet vooruitgelopen.

Geen onderdeel van het HVVP maar wel van het verkeers- en klimaatbeleid is het bevorderen van elektrisch rijden. Elektrische voertuigen produceren in het algemeen vrijwel geen motorgeluid en kunnen daarom potentieel veel bijdragen aan vermindering van wegverkeerslawaai. Haarlem bevordert elektrisch autorijden door openbare laadplekken aan te leggen of te faciliteren. Elektrische fiets en elektrische scooters vormen een stil alternatief voor benzinebrommers en scooters die voor veel Haarlemmers veel geluidsoverlast veroorzaken (Omnibus). Buiten dit actieplan om onderzoekt de gemeente hoe deze kunnen worden gepromoot. Tenslotte kunnen ook elektrische bussen bijdragen aan een stiller OV.

2 Toepassen van geluidarm asfalt

Ook in deze planperiode gaat Haarlem door met het beleid om op geschikte drukke ontsluitingswegen, bij reconstructie of herasfaltering een geluidreducerende deklaag aan te brengen.

Door het aanbrengen van stil asfalt op een drukke weg zal de algemene leefsituatie langs die weg verbeteren door een reductie van de geluidbelasting met ongeveer 3-4 dB langs het hele wegvak. Stil asfalt wordt alleen aangebracht op momenten dat andere werkzaamheden moeten worden uitgevoerd. Vanwege de brede werking en de afhankelijkheid van andere werken wordt deze maatregel niet beperkt tot wegen met plandrempeleerschrijdingen. In plaats daarvan komen alle wegen met voldoende woningen boven het ambitieniveau (dus vanaf **63dB**) in principe in aanmerking. Regulier onderhoud zal immers met tussenpozen van 10-15 jaar plaatsvinden. In die situatie vinden wij het niet wenselijk binnen de categorie boven 63 dB nog een nadere prioritering aan te brengen. Er kunnen immers 10-15 jaar verstrijken voordat een wegvak opnieuw voor onderhoud in aanmerking komt.

Omgekeerd zal bij het onderzoek van (maatregelen voor) de bovenplandrempele- en A-lijst woningen wel bekeken worden of de locatie wegens werkzaamheden in de openbare ruimte in de komende jaren voor stil asfalt in aanmerking komt en of dat in een subsidieaanvraag kan worden verwerkt.

Nota geluidarm asfalt 2004

Dit beleid is vastgelegd in de B&W nota geluidarm asfalt van 24 juli 2004, met daarin ook een lijst van geselecteerde, voor stil asfalt in aanmerking komende wegen. De toen geselecteerde wegen zijn 50km wegen waarlangs woningen van de B-lijst voorkwamen, dus met een geluidbelasting (1986) van 65 dB(A) of meer (zonder correctie art 110 g). Dit laatste komt overeen met 63 dB Lden. De lijst geeft aan dat een weg *in principe* in aanmerking komt voor stil asfalt. Wanneer een weg van de lijst gerasfalteerd wordt, -bijvoorbeeld in het kader van groot regulier onderhoud aan weg of riolering - wordt nader besloten over de definitieve toepassing op die lokaties op grond van de actuele geluidssituatie, voldoende profiterende woningen en plaatselijke verkeerssituatie.

Toepassingscriteria stil asfalt

Uitgangspunt blijft ook nu dat de lijst en een kaartverbeelding daarvan een eerste indicatie geven of een wegvak in aanmerking komt voor stil asfalt. Staat er een herasfaltering op het programma, dan wordt definitief over toepassing stil asfalt geoordeeld op grond van de criteria:

- relevant aantal woningen boven 63 dB Lden in de nabije toekomst, volgens actuele berekeningen
- niet op of nabij kruispunten (afstand 50m) of in andere situaties met veel wringing
- minimumlengte daadwerkelijke toepassing stil asfalt ca. 75-100m
- liever niet bij veel zwaar verkeer (zwaardere belasting van het asfalt en weinig reductie)

Indien geluidreducerend asfalt toch dringend gewenst is op een locatie die daarvoor minder geschikt is, kan overwogen worden een minder geluidreducerende, slijtvaster variant toe te passen (bijvoorbeeld SMA(0-5), reductie -1,5 dB).

Inschatting potentieel effect uit 2006

In de Nota Onderzoek Verkeersmilieukaart Haarlem (7 september 2006) is nagegaan welk effect toepassing van stil asfalt op de in 2004 geselecteerde wegvakken zou hebben, indien uitgevoerd in aanvulling op het HVVP beleid. Het bleek toen dat het aantal woningen van de B-lijst door het stil asfalt ruimschoots zou worden gehalveerd¹⁰. Ook het aantal woningen in de categorie boven 70dB (A) (68 dB Lden) zou met 40% afnemen, in plaats van een voorziene verdubbeling door groei en concentratiebeleid van het HVVP¹¹. Van die 70+ woningen waren er ook toen al veel gesaneerd in het kader van de wettelijke sanering van de A-lijst, vaak met gevelisolatie (zie ook paragraaf 2.5). Ook voor reeds gesaneerde (of nieuwbouw-) woningen neemt de leefkwaliteit echter toe door stil asfalt door minder lawaai bij verblijf buiten de woning of verblijf binnen bij open raam. En bij nog uit te voeren saneringen kan vaak met minder vergaande maatregelen volstaan worden.

Uitvoeringstaak 2014: Actualisatienotitie stil asfalt beleid

Om de uitvoering van het stil asfalt beleid verder te stroomlijnen en verbeteren, wordt als uitvoeringstaak de opstelling van een Actualisatienotitie opgenomen in dit actieplan. Dit is mede gericht op de actualisatie van het ApvE (Algemeen Programma van Eisen) voor de openbare ruimte in 2014.

In deze Actualisatienotitie worden de nieuwste gegevens over ervaringen, prestaties en kosten van stil asfalt verwerkt in het beleid; de lijst van in principe in aanmerking komende wegen wordt geactualiseerd en er wordt een koppeling gemaakt met het programma voor het beheer van de openbare ruimte voor de komende jaren.

Een voorlopige, niet bindende update van de lijst van in aanmerking komende wegen is opgenomen in bijlage B.2, tabel b2-1 en in kaart gebracht in figuur b2-1 (p.m.).

Een aantal aandachtspunten voor de Actualisatienotitie zijn:

- *Stand uitrol in Haarlem:* stil asfalt is sinds 2003 toegepast op een tiental wegvakken. Veel kruisingen of wringende situaties maken nogal wat wegen bij nadere afweging ongeschikt.
- *Slijtage/levensduur/kosten:* abnormale slijtage levert tot nog toe geen problemen, op een enkele locatie met erg veel wringing na. Meetgegevens over de akoestische levensduur van de wegvakken zijn niet beschikbaar, wel veel van andere steden. In het algemeen geldt nog steeds dat initiële meerkosten gering zijn: kostenbepalend is de snellere vervanging door een wat kortere levensduur (8-9 jaar ipv 12 jaar of meer voor DAB of SMA). In de Actualisatie zal een nieuwe kostenraming worden gemaakt.
- *Afwijkende dikte:* de stil asfalt deklaag is te dun om de rand te laten dienen als weggoot, zoals algemeen gebruikelijk voor veel binnenstedelijke wegen. Dikker aanbrengen dan voorgeschreven gaat ten koste van de stabiliteit. Verhogen van de onderlaag zonder (veel) extra kosten kan alleen als de onderlaag vervangen wordt, en dat is minder frequent dan de deklaag. De uitrol van stil asfalt kan hierdoor veel trager verlopen. Een technische oplossing is nog niet beschikbaar.
- *Subsidie:* Subsidie van stil asfalt is soms mogelijk als hiermee een aantal woningen kosteneffectiever dan met gevelsanering kan worden verbeterd /kosten van gevelsanering kunnen worden bespaard.

5.5 Planning van de maatregelen

De planning van de maatregelen is hierboven reeds ter sprake gekomen. Tabel 5.2 geeft een samenvatting. Aangezien veel beleidsonderdelen afhankelijk zijn van nog te verwerven subsidie en/of nadere uitwerking is deze planning in veel gevallen globaal.

¹⁰ Naar toenmalige cijfers: woningen >63 dB Lden van 4800 naar 2050

¹¹ Naar toenmalige cijfers woningen >68 dB Lden van 200 naar 120 i.p.v. verdubbeling naar 200

Tabel 5.1 Samenvatting globale planning maatregelen Omgevingslawaaï Haarlem

Lawaaï-soort	Beleids-onderdeel	Deelmaatregel	Tijdraming	Toelichting
Wegverkeer	Sanering A-lijst	Afronding resterende woningen bestaande lijst	2014	Tempo afhankelijk van subsidie I en M
	Toetsing plandrempeel	Nader onderzoek van de bovenplandrempeel situaties (langs 18 wegen) en plan van aanpak	2014	Adressen die werkelijk boven plandrempeel komen identificeren. Nagaan welke sanering nodig is, mogelijkheden bestaande of komende regelingen (bijv. eindmeldingslijst) .
		Onderzoek mogelijkheid lagere plandrempeel	2014	Afhankelijk van vraag of subsidieregeling financiering onder huidige plandrempeel mogelijk maakt.
		Uitvoering Sanering	vanaf 2015	Tempo afhankelijk van aantal situaties, kosten en (subsidie)mogelijkheden.
	Verkeersmaatregelen/beleid (HVVP)	30 km zones	Minimaal 2015	Planning waar mogelijk werk in werk
		Fiets- en OV-beleid	Minimaal 2015	Planning waar mogelijk werk in werk
		Elektrisch rijden	2014	Tempo mede afhankelijk van subsidies
	Stil asfalt	Toepassing	Vanaf 2004	Werk-met-werk bij reguliere vervanging of werkzaamheden
		Actualisatienotitie beleid	2014	Verwerking stand der techniek, kosten, nieuwe geluidkaart in beleid, update lijst van wegen
	Railverkeer (geen actieplan)	Saneren raillijst	Afronding resterende situaties raillijst	2014-2015

5.6 Beschrijving van de effecten

5.6.1 Beperking van aantal knelpunten

Wegverkeerslawaaï

Uit de eerste analyse is gebleken dat van de 840 bovenplandrempeel adressen volgens de geluidkaart, er 740 geen werkelijk knelpunt (meer) vormen. Dit komt overwegend doordat de hinder binnenin de woningen voldoende is beperkt door saneringsmaatregelen of omdat sprake is van nieuwbouw, of door nadere correcties op de geluidkaart (meetelling adressen in stillere delen van een pand). Één aanvankelijke knelpunt-weg is inmiddels van stil asfalt voorzien (Verspronckweg). Ten opzichte van de geluidkaart geven zij wel een verbetering van de daarin gerapporteerde situatie.

Naar schatting zullen hoogstens 100 adressen langs 18 wegen een werkelijk knelpunt vormen. Die situaties zullen nader geanalyseerd worden en waar nodig aangepakt. Waar mogelijk zullen zij worden ingebracht in het Rijkssaneringsprogramma voor wegverkeerslawaaï (BSV-subsidie) om via gevelisolatie in elk geval binnenshuis aanvaardbare hinderniveaus te verzekeren. Indien (gedeeltelijke) sanering door toepassing van stil asfalt toepasbaar is op de betreffende locatie en binnen de BSV-subsidievoorwaarden valt, geniet deze oplossing

als bronmaatregel de voorkeur.

Voor de inschatting van het effect van het actieplan wordt voorsnog ervan uitgegaan dat aanpak van deze maximaal ca. 100 adressen binnen de periode van het Actieplan gerealiseerd kan worden. Het plan van aanpak zal hiervan een nadere inschatting geven.

Railverkeerslawaaï

Zoals eerder aangegeven richt het actieplan van Haarlem zich niet op railverkeerslawaaï, omdat Haarlem op maatregelen en planning te weinig invloed kan uitoefenen. Wij verwijzen daarom ook voor de inschatting van effecten naar het actieplan van de minister van I en M.

5.6.2 Beperking van het aantal gehinderden

Een volledig vervallen van de plandrempeleerschrijdingen zoals die in de geluidkaart berekend zijn zou overeenkomen met de in tabel 4.3 aangegeven aantallen woningen en bewoners die respectievelijk hinder en ernstige hinder ondervinden. Tussen haakjes is tevens vermeld wat het effect is van de aanpak van de geschatte maximaal 100 woningen die daadwerkelijk een geluidbelasting boven de plandrempeel ondervinden.

Tabel 5.2: Beperking aantal woningen met plandrempeleerschrijding en afname hinder bij sanering van de plandrempeleerschrijdingen wegverkeer.

Lawaaibron	Afname woningen	Afname bewoners	Afname Gehinderden	Afname Ernstig Gehinderden
Wegverkeer	840 (100)	1930 (230)	850 (100)	430 (50)

Ook van de geselecteerde 100 woningen kan nog een deel bij nadere analyse geen maatregelen nodig blijken te hebben. Dit zal dan blijken in het nader onderzoek voor de sanering van de bovenplandrempeelwoningen. Anderzijds geldt dat stil asfalt als bronmaatregel ook voor woningen beneden de plandrempeel een verbetering brengt, die in bovenstaande hinderreductie niet is meegenomen.

5.7 Kosten

Zoals in paragraaf 1.2 aangegeven, is het uitgangspunt van dit actieplan dat de maatregelen budgetneutraal zijn, in zoverre dat financiering plaatsvindt vanuit Rijksregelingen (BSV-subsidie in verband met woningen van de A-lijst), of reeds is vastgelegd in eerdere beleidsnota's (HVVP, Stil asfalt).

Gevelsanering

Het landelijke budget voor de BSV-saneringen wordt periodiek vastgesteld, waarna gemeenten subsidieaanvragen kunnen doen voor de woningen van de betreffende lijsten, inclusief voorstellen voor de aanpak (in het algemeen gevelsanering of schermen). Gemeentelijke besluitvorming over de uitvoering vindt uiteindelijk op projectbasis plaats. Momenteel betreffen de subsidies alleen woningen van de A-lijst en de raillijst (zie paragraaf 2.5). Er is nog geen formele duidelijkheid over het ter beschikking komen van vervolgbudgetten voor de sanering van de in de eindmelding nieuw aangemelde woningen op de A-lijst. Pas na afwikkeling van de A-lijst bepaalt I en M het beleid voor de B-woningen; dit betreft echter woningen beneden de plandrempeel (63-68 dB in 1986).

HVVP maatregelen

Voor de HVVP-maatregelen met gunstig geluideffect (o.a. stimulering gebruik fiets en OV) geldt dat verbetering van de leefomgeving, waaronder geluid en luchtkwaliteit, slechts één van de doeleinden is, naast verbetering van bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Het HVVP is daarbij een raamplan dat op zichzelf geen financiering vastlegt. In uitwerkingsprogramma's of afzonderlijke projecten wordt per maatregel de financiering aangegeven, waarbij in veel gevallen mede gebruik kan worden gemaakt van landelijke of provinciale bijdragen voor

bijvoorbeeld infrastructuurverbetering en stedelijke vernieuwing. Door zoveel mogelijk koppeling aan regulier onderhoud en andere werkzaamheden worden kosten zo laag mogelijk gehouden.

Sommige HVVP-effecten maken lokaal juist geluidmaatregelen nodig (bijvoorbeeld concentratie van verkeer op hoofdwegen die daar toepassing van stil asfalt wenselijk maakt).

Door deze complexiteit is het ondoenlijk kosten in verband met geluid binnen het HVVP op voorhand te onderscheiden. Indien geluidsmaatregelen wel herkenbaar zijn worden deze in de uitwerking van afzonderlijk projecten opgenomen (c.q. in regulier onderhoud, zie stil asfalt).

Ook voor stimuleren van elektrisch rijden geldt dat dit primair klimaat- en luchtdoelstellingen dient. De uitbreiding van elektrische laadplekken vindt ondermeer met subsidie voor luchtkwaliteitsmaatregelen plaats.

Stil asfalt

Om in afwachting van Rijksbeleid voor de B-woningen toch alvast voor een reeks B-woningen verbeteringen te kunnen brengen, is de gemeente al in 2004 begonnen met de toepassing van stil asfalt bij werk-met-werk.

Een kostenanalyse en beleid voor wat betreft stil asfalt is vastgelegd in de Nota geluidsarm asfalt (Nota BOR/2004/480 van 1 juni 2004). In de op te stellen Actualisatienotitie zal met de meest actuele cijfers, voor de Haarlemse praktijk een actuele (meer)kostenberekening worden opgenomen.

Vanwege de op zichzelf hoge kosten van asfaltering (stil asfalt en gewoon asfalt) vindt toepassing van stil asfalt uitsluitend plaats indien voor een wegvak de deklaag toch vervangen moet worden in het kader van regulier onderhoud, reconstructie of andere werkzaamheden (bijvoorbeeld aan riolering). De kosten bestaan dan uit de meerkosten ten opzichte van standaard asfalt. Die meerkosten worden voornamelijk bepaald door de levensduur en daaraan gekoppelde afschrijf/vervangingsstermijn. De initiële kosten (materiaal en aanbrengen van stil asfalt) zijn niet of nauwelijks hoger dan van standaardasfalt. Het in Haarlem bij voorkeur toe te passen type stil asfalt (voorkeur voor type dunne dichte deklaag, geluidreductie 3 dB of meer) biedt het meeste vooruitzicht op een lange levensduur (8-9 jaren), behoudens situaties waarin veel wringing optreedt (scherpe bochten, kruispunten). Per in aanmerking komende wegdeel wordt daarom afgewogen of stil asfalt daadwerkelijk toegepast wordt, op te kwetsbare stukken eventueel afgewisseld met een SMA(SteenMastiek Asfalt)-variant met geringere geluidreductie (circa 1-1,5 dB), maar hogere slijtvastheid.

Recente onderzoeken naar prestaties en kosten van stil asfalt laten de hoofdlijnen van de analyses en conclusies uit de Haarlemse Nota uit 2004 in stand; wel is voor de gemiddelde levensduur inmiddels 8-9 jaar een veiliger uitgangspunt gebleken.

Onderzoek en toetsing

Onderzoek van de geluidssituatie in het algemeen (geluidkaart) en nadere uitwerking van maatregelen (plan van aanpak), benevens de daarvoor benodigde software, vindt plaats binnen de reguliere begroting voor Milieu.

Toetsing van toekomstige situaties van bestemmingsplannen en bouw- en infraplannen, en handhaving in bestaande situaties, behoort tot de wettelijke taken van de gemeente, met een reeds in de begroting opgenomen financiering.

6 Beschrijving participatie en inspraakproces

Bij aanvang van de werkzaamheden aan het actieplan is een schriftelijke participatieronde gehouden, conform vast beleid van de gemeente Haarlem bij het opstellen van een beleidsplan. Hierbij zijn Wijkraden, belangengroepen en andere belangstellenden uitgenodigd om vragen, opmerkingen en suggesties voor het Actieplan in te dienen. Er is ook een informatie-avond gehouden op 14 mei 2013 waarin mondeling met de gemeente van gedachte kon worden gewisseld. Het verslag van de participatieavond en een overzicht van de reacties en het antwoord daarop van de gemeente is bijgevoegd in bijlage B3.

Ingevolge de Wet milieubeheer (art.11.14) dient op het ontwerp van een Actieplan inspraak opengesteld te worden. Het ontwerp voor dit Actieplan Omgevingslawaaai Haarlem 2014 is door het College van B&W vastgesteld op 18 februari 2014 en vrijgegeven voor inspraak volgens afdeling 3.4. van de Algemene Wet Bestuursrecht. Deze procedure is in art. 11.14 van de Wet milieubeheer van toepassing verklaard op de voorbereiding van het Actieplan.

Het ontwerp ligt voor eenieder ter inzage op de locatie Raakspoort van de gemeente gedurende 6 weken vanaf 19 februari 2014 en is tevens gepubliceerd op de Internetsite van Haarlem. Eenieder kan binnen die 6 weken zijn zienswijze ten aanzien van het ontwerp bij de gemeente schriftelijk of mondeling indienen.

De ter inzagelegging is bekendgemaakt via een persbericht van 19 februari 2014, en door Internetpublicatie op de site overheid.nl. Op 20 maart wordt het ontwerp besproken met de Commissie Beheer om de Raad de gelegenheid te bieden zijn zienswijze kenbaar te maken.

PM: verwerking inspraak

Bijlage 1: Wegen met overschrijding van de plandrempel (68 dB Lden) bij woningen

In onderstaande tabel is per bronweg aangegeven bij hoeveel woningen de plandrempel wordt overschreden op degevel, en bij hoeveel woningen volgens eerste analyse reële hinder mogelijk is. De opmerkingen geven een beknopte verklaring.

Tabel B-1. Wegen in Haarlem die geluidbelastingen boven de plandrempel (68 dB Lden) veroorzaken bij woningen.

Weg	Aantal woningen >68 dB	Reële hinder mogelijk	Opmerkingen
Stationsomgeving	133	8	Nader onderzoek nodig naar invloed bussen en parkeergarage. Meeste woningen binnen 2 nieuwbouwgebouwen, waarbij slechts enkele appartementen raken aan de berekende hoogste geluidbelasting. Adressen Lange Herenvest, Stationsplein, Jansstraat, Parklaan
Amsterdamsevaart	67	7	Op enkele na volledig gesaneerd (A-lijst) of nieuwbouw
Wilhelminastraat	60	3	Gesaneerd in verleden, check of wellicht enkele gebruik gewijzigd naar wonen
Lange Herenvest	56	17	Nader onderzoek. Forse verkeerstoename sinds in het verleden uitgevoerde saneringen.
Kampersingel	53	2	Adressen vnl in één zeer recent nieuwbouwcomplex, enkele losse woningen gesaneerd
Prinsen Bolwerk	48	2	Reeds gesaneerd (A-lijst), op 2 na die binnenkort volgen.
Gasthuissingel	47	1	Nader onderzoek. Was al B-lijst, Geluidsbelasting iets toegenomen door berekening in Lden.
Nieuwe Gracht	46	2	Nader onderzoek. Hoge waarden vooral door klinkers. Vrijwel alle adressen in één gebouw, hooguit enkele echt boven 68 dB.
Schoterweg	43	0	Waarde geluidkaart foutief, na correctie niet boven plandrempel
Kinderhuisvest	38	19	Nader onderzoek. Was voorheen al B-lijst,
Verspronckweg	35	0	Vervallen: in 2013 gesaneerd door stil asfalt.
Zijlsingel/ Raaksbrug	28	0	Nieuwbouw. Alle adressen in één nieuwbouwpand.
Raamsingel	25	0	Volledig gesaneerd in verleden. Alle adressen in één pand
Gedempte Herensingel	19	0	Nieuwbouw. Alle adressen in één nieuwbouwpand
Zijlvest	18	9	Nader onderzoek. Eerder ook niet op B-lijst
Kamperlaan / Kleine Houtweg	17	5	Nader onderzoek. Betreft 2 panden. Deels al gesaneerd
Turfmarkt	17	0	Vervalt. Klinkers recent vervangen door gewoon asfalt en rijlijn verder van woningen. In oude situatie al merendeels gevelisolatie, resterende niet meer nodig in nieuwe situatie
Staten Bolwerk	15	3	Nader onderzoek, slechts zeer geringe overschrijding plandrempel
Kleverlaan	12	1	11 adressen in 1 pand nieuwbouw, 1 adres nader bekijken.
Van Eedenstraat	11	6	Nader onderzoek; nog geen sanering
Buitenrustlaan	11	0	Gesaneerd
Oudeweg	9	0	Recente nieuwbouw

Rijksstraatweg	5	0	Nieuwbouw
Wagenweg	5	3	nader onderzoek. Was eerder al b-lijst.
Kenaupark	4	1	Nader checken. Zeer geringe overschrijding
Spaarne	4	0	Vervalt. Bij nauwkeurige berekening is gebleken dat lager dan plandrempel, nu 30km en asverschuiving van woning af
Iordensstraat	3	2	Check, isolatie lijkt aanwezig.
Kleine Houtweg /Gasthuissingel/Ka mpersingel	3	2	Nader onderzoek.
Paviljoenslaan	3	2	Nader onderzoek.
Waarderweg	3	0	Vervalt. Geluidkaart foutief. Na correctie niet boven plandrempel
Eerste Emmastraat	1	0	Check, zit op plandrempel
Spaardamseweg	1	0	Adres is vervallen door Land In Zicht, op deze plek geen herbouw
Tempelierstraat/van Eedenstraat	1	0	Is gesaneerd.

Figuur b1-1 geeft de verdeling over Haarlem aan van de lokaties met plandrempeloverschrijding.

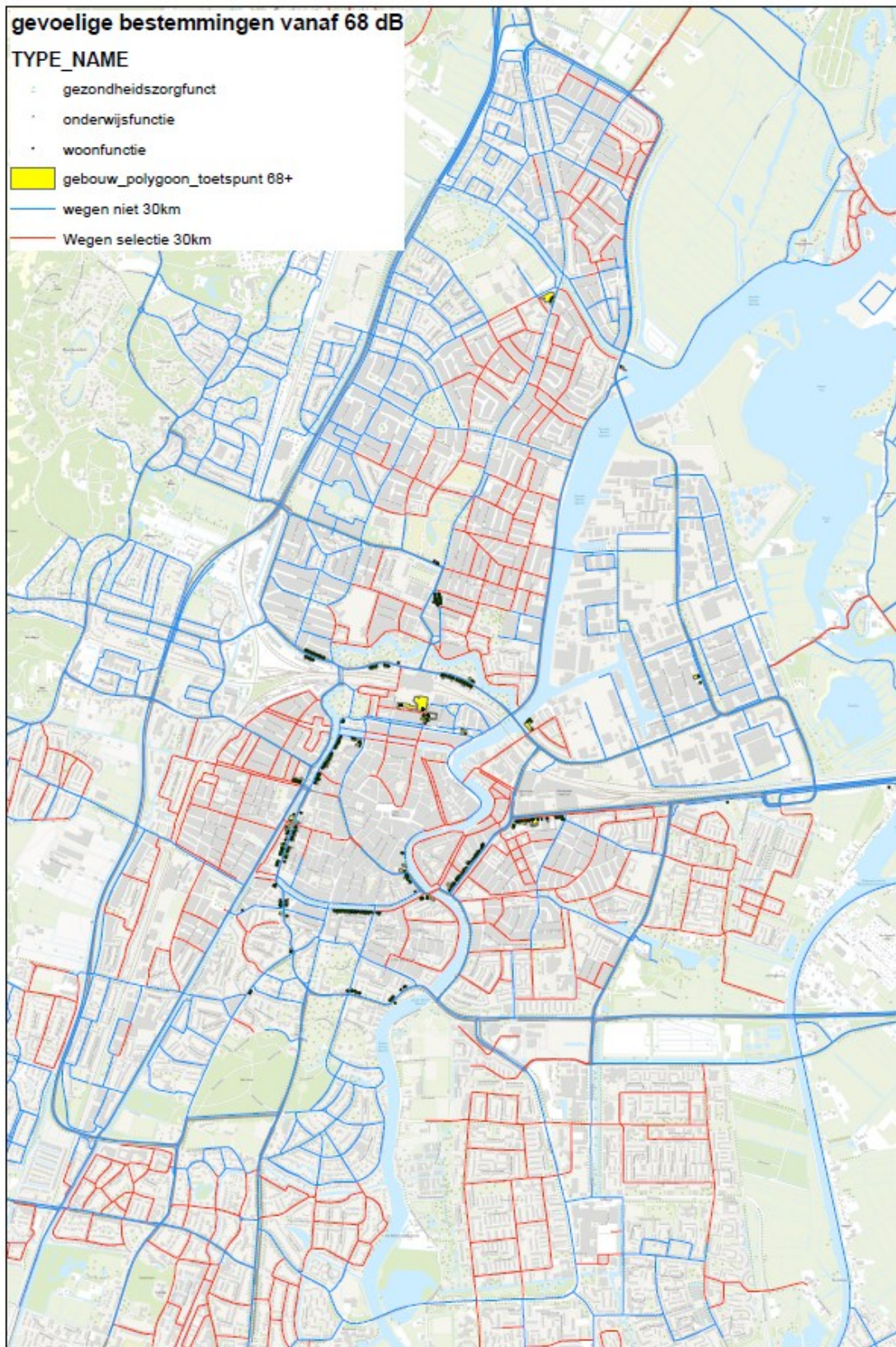


Fig B1-1: Locaties met plandrempeloverschrijdingen bij woningen in Haarlem

Bijlage 2 : Geluidarm asfalt

Tabel b2.1 Wegen die in aanmerking komen voor geluidarm asfalt (hoofdstructuurwegen, 50km/u, met woningen >63 dB

(PM)

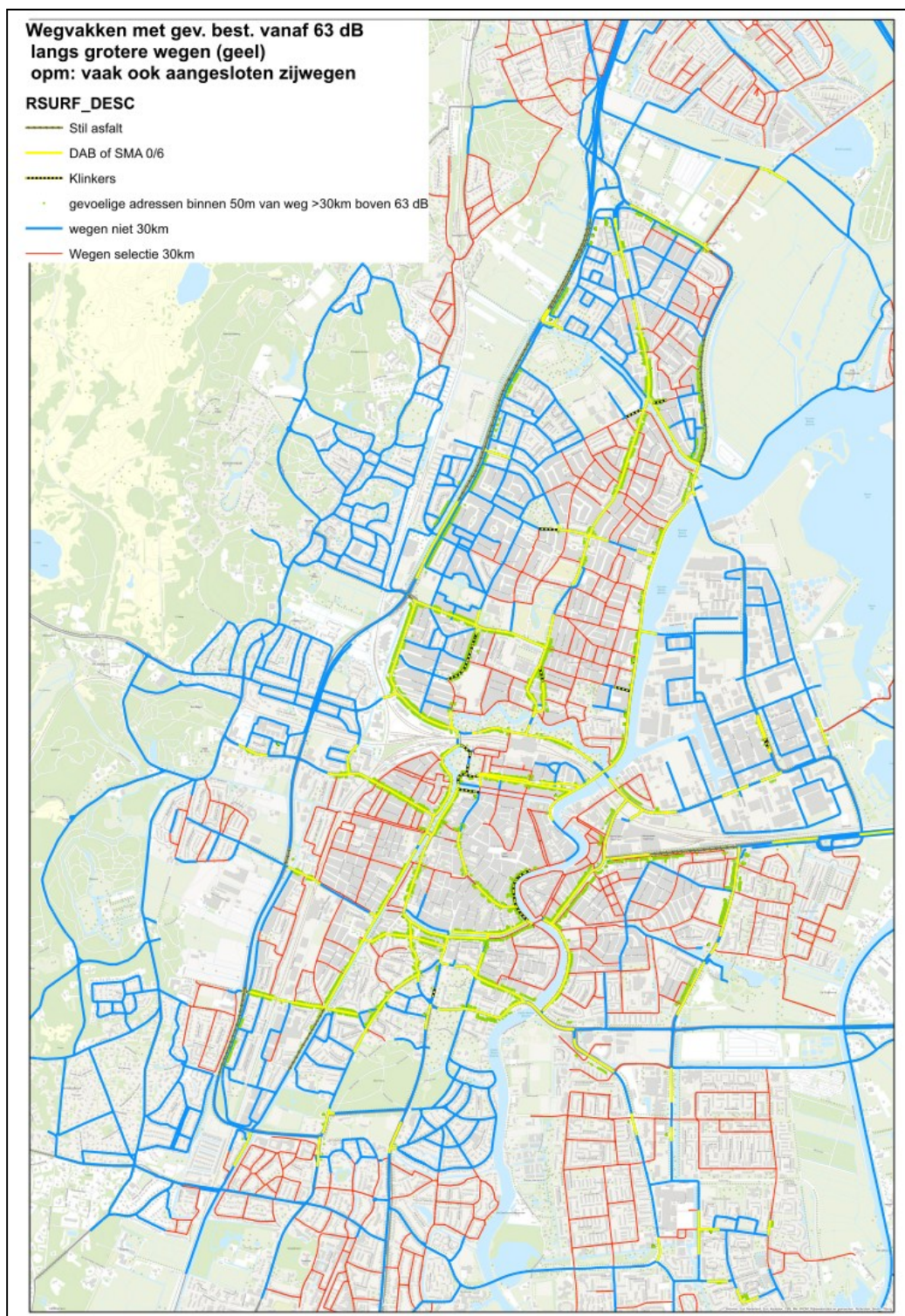


Fig. B2-1 Ontwerp-kaart van wegen die in principe in aanmerking komen voor stil asfalt (geel) (voorbeeldkaart, niet bindend).

Bijlage 3 : Participatie Actieplan Omgevingslawaaï Haarlem 2014

Verslag van de participatiebijeenkomst inzake het op te stellen Actieplan Omgevingslawaaï Haarlem 2013-2017, gehouden op 14 mei 2013.

Aanwezig: hr. Wessel; hr. J.A. Scholten, hr. J. Amand van wijkraad NAB; hr. P. Smit, mevr. C. Lefeler-Smit; mevr. Mida Koelman, hr. Edwin Hein, hr. Wim Kleist van wijkraad PW-ZP; mevr. D. Huysse raadslid GroenLinks; hr. Hans Wilms Floet; hr. Theo Vermey, hr. Karel van Broekhoven van Milieudefensie; hr. Chr. Verwer van Cros; hr. Bart Poelman van GGD Kennemerland.

Tevens aanwezig: (allen van afd. Milieu/ Stadszaken Haarlem): Peter Onel, voorzitter, Marc Plantaz beleids- en accountmedewerker en Hanneke Laffra (verslag).

Verloop

Peter Onel **opent** de bijeenkomst en heet iedereen welkom. Hij stelt de medewerkers van gemeente Haarlem voor. Marc geeft een presentatie over het op te stellen actieplan Omgevingslawaaï Haarlem 2013-2018. De aanwezigen kunnen vanavond vragen stellen en ideeën geven of opmerkingen maken voor dit op te stellen actieplan. Vragen tijdens de presentatie graag meteen stellen, dit ivm de ingewikkelde materie.

Tot 31 mei a.s. kunnen er nog vragen/opmerkingen ingeleverd worden. Hierna wordt het ontwerp-actieplan opgesteld dat voor de officiële inspraak ter inzage komt (verwachting: augustus 2013).

Waarna het definitieve actieplan in procedure gaat en vastgesteld zal worden. E.e.a. is een wettelijke verplichting voor de gemeente die volgt uit de Wet milieubeheer, iedere 5 jaar moet er een nieuw actieplan omgevingslawaaï opgesteld worden.

Marc start de **presentatie**. Het op te stellen actieplan is gebaseerd op de in februari j.l. vastgestelde geluidkaarten van Haarlem. Deze kaarten zijn opgesteld obv gegevens uit 2011, via berekeningen. De geluidkaarten worden ook in de participatie meegenomen. De kaarten zijn via Haarlem.nl te bekijken. Berekeningen zijn uitgevoerd door het bureau Goudappel en Coffeng.

Bij het opstellen van het actieplan wordt ook rekening gehouden met de Omnibusenquête die in augustus 2011 is ingevuld door de Haarlemse burgers.

Het actieplan omgevingslawaaï behandelt alleen het geluid van verkeer, treinen en vliegtuigen. Niet van de horeca. Wel van de bedrijven die in het gezoneerde bedrijventerrein Waarderpolder gesitueerd zijn.

Tijdens en na de presentatie heeft **discussie** plaatsgevonden naar aanleiding van vragen en opmerkingen van aanwezigen. Peter en Marc geven waar mogelijk al een antwoord. De vragen/opmerkingen en reacties zijn opgenomen in onderstaande tabel B3-a1.

Ter **afsluiting** bedankt Peter de aanwezigen voor hun bijdragen. Hij zegt nogmaals dat tot 31 mei a.s. de mogelijkheid bestaat om schriftelijk opmerkingen te maken.

Hij belooft dat het verslag van deze avond aan de aanwezigen wordt gemaïld, eventuele opmerkingen hierover kunnen via mail doorgegeven worden.

De verwachting is dat in augustus 2013 de officiële inspraak zal starten op het actieplan Omgevingslawaaï Haarlem 2013-2017.

De bijeenkomst wordt gesloten.

Verwerking

Het verslag van de informatieavond inclusief de reacties en de antwoorden van de gemeente zijn in concept toegestuurd aan alle participanten. Hierop zijn geen reacties ontvangen.

Tabel B3a-1 Opmerkingen/vragen die tijdens de presentatie gesteld werden:

	Vraag/opmerking	Reactie gemeente	Verwerking / eindreactie
m1	Wordt vuurwerklawaai ook meegenomen?	Nee, hiervoor gelden aparte regels.	Vraag beantwoord
m2	Wat is de norm/grenswaarde	48dB, voor nieuwbouw als voorkeursgrenswaarde, uitzonderingen zijn mogelijk	Vraag beantwoord
m3	Zijn de uitkomsten berekeningen van Goudappel gecheckt? Zelf controlemetingen verricht? Zijn de schattingen niet te laag? Milieudefensie heeft controlemetingen lucht uitgevoerd. Deze gaven veel verschillen. Gemeente moet de gegevens ijkten! MD wil graag de verkeersmodelcijfers zien waar de geluidkaart van uit gaat.	Het werk van Goudappel is uiteraard gecontroleerd. In het verleden zijn wel metingen aan wegverkeerslawaai verricht. Deze uitkomsten gaven geen verschillen met berekeningen. Het verkeersmodel wordt gekalibreerd op tellingen. Verkeerscijfers zijn toegezonden.	Vraag beantwoord; (vervolg zie schriftelijke reacties tabel b3b-1)
m4	Situatie Verspronckweg, zomers veel verkeer, spoorweg aan achterzijde, worden verschillende geluidsoverlasten bij elkaar geteld?	Nee, elke bron wordt apart bekeken, niet bij elkaar opgeteld.	Vraag beantwoord
m5	Contourenkaart betreffende vliegtuiglawaai, ligt niet boven Haarlem, vandaag meetpunt Schalkwijk wel degelijk boven 55 dB gemeten.	De contouren zijn opgesteld n.a.v. jaargemiddelden. Deze regels zijn door het Rijk vastgesteld. Incidentele afwijkingen/uitschieters kunnen voorkomen. Toch veel hinder door incidentele hogere waarden, afhankelijk van weer en jaargetijden! (meenemen bij reactie van bewoners!!!) . Verder worden bewoners vertegenwoordigd in het CROS, overlegplatform Schiphol inzake geluidsoverlast.	Vraag beantwoord. In Actieplan wordt hier ook op gewezen.
m6	5 ^e baan Schiphol mocht niet, toch doorgedrukt!	De 5 ^e baan is nu een gegeven.	Vraag beantwoord.
m7	Nomos-metingen	Vooraf informatief voor bewoners.	Vraag beantwoord.
m8	Wordt de geluidhinder van de races op het circuit Zandvoort meegenomen? Veel overlast voor bewoners Haarlem-west.	Circuit is een bedrijf/inrichting. Vergunning wordt door provincie verleend. Vergunning voor 10 races per jaar. Dit aantal dagen mag er nog extra geluid plaatsvinden op de standaard vergunde dB. Hinder ook afhankelijk van windrichting. Eventueel via bezwaar op vergunning mogelijk te beïnvloeden.	Vraag beantwoord. Onder het in kaart te brengen industriellawaai valt alleen de Waarderpolder.
m9	Wat is ernstige hinder? Slaapverstoring?	Nachtelijk lawaai is meegenomen in het onderzoek.	Beide begrippen zijn gedefinieerd aan de hand van

			antwoorden op standaardvragen (vastgelegd in ISO-normen). Ernstige hinder is gebaseerd op een vraag uit de periodieke hinderenquete van TNO. Op een schaal van 0 tot 10 kan men de hinderervaring waarderen. Ernstige hinder is dan schaal 7 t/m 10. Uit vergelijking tussen antwoorden en de optredende geluidbelasting zijn dosis-effectrelaties afgeleid (zie o.a.: Compendium voor de leefomgeving, definities en eenheden voor geluid en geur). Voor slaapverstoring is een overeenkomstige aanpak. Vraag beantwoord
m10	<p>Kwalijk dat dit document obv gegevens uit 2011 is opgesteld. Het moet juist inspelen op nieuwe ontwikkelingen, waar we nu al van weten dat ze komen, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nieuwe dienstregeling NS dec.2011 - Toename wegverkeer door oa Polanenpark en De Liede - Spoorbaan A-dam/Haarlem wordt verdubbeld - Treinverkeer wordt iedere 10 min ipv 15 min nu. - Schoterbrug <p>We moeten sneller anticiperen op nieuwe ontwikkelingen!</p>	<p>We zullen bekijken of frequentere inventarisatie tot de mogelijkheid behoort.</p> <p>Polanenpark is buiten gemeentegrens. Wel bij vergunningverlening zienswijzen indienen! Gemeente moet meer alert zijn om overlast langs gemeentegrenzen te beperken door op tijd bezwaar te maken.</p> <p>T.a.v. het treinverkeer wordt achterhaald welke gegevens gehanteerd zijn. Van voor of na de dienstregeling van december 2011.</p>	<p>Voor de inventarisatie moet het peiljaar 2011 worden aangehouden. Dat is wettelijk verplicht. Anticiperen op toekomstige ontwikkelingen is daarmee niet relevant. Toename van het railverkeer in 2011, voor zover dat optreedt, sinds december 2011 wordt in de gegevens over 2011 meegenomen. In hoeverre deze gewijzigde dienstregeling van invloed op de geluidbelasting op de woningen ter plaatse in niet aan te geven. Daarvoor zijn de werkelijk gerealiseerde treinbewegingen noodzakelijk welke overigens weer in relatie staan tot het gebruikte materieel. De gemeente beschikt niet over deze cijfers. Een berekening uitvoeren op basis van verkeersintensiteiten is dus niet mogelijk.</p>
m11	<p>Fly-over is een klankkast, zorgt voor meer herrie. Kortere termijn voor monitoring, bijv. 2 jr . Het gaat er ook om wat de gemeente wil/kan doen aan overlast. Verplichting naar de burgers.</p>	<p>Proberen zoveel mogelijk plannen te combineren, bijv. door bij verkeersmaatregelen zowel geluidoverlast, als veiligheid en lucht mee te nemen. Dit kan in het HVVP.</p>	<p>Geluidkaarten worden modelmatig berekend. Voor bijvoorbeeld wegverkeerslawaai is verkeersmodel de basis. Dat wordt maar eens per 4-5 jaar volledig geupdate omdat het een enorme procedure is. Vaker berekenen geeft alleen schijnnaauwkeurigheid. Vraag beantwoord</p>
m12	<p>Doelstelling Haarlem, cf EU en rijksnormen</p>	<p>2030: 63 dB, op korte termijn 68 dB, dit komt overeen met de zg A-lijst saneringswaarde.</p>	<p>Vraag beantwoord. Uitleg ook in Actieplan.</p>

m13	Onderdelen in actieplan: Uitvoering plannen 2014 en later.	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluatie van effecten stil asfalt - HVVP - Gevelsanering afronding - Schermen Zuidtak 	vraag beantwoord
m14	Velserstraat is nu 30 km gebied, bussen houden zich niet aan deze snelheid. Hoe is dit te handhaven, misschien bussen omleiden!		Is primair een handhavingskwestie. Reactie wordt doorgegeven aan afd. OGV
m15	Liewegje, hoek A200, spoor, Schiphol. Woning geïsoleerd, binnen geen last. Wel last van vrachtwagens die over vluchtheuvel/drempel rijden naar Polanenpark. Klachten via wijkraad, niets van gehoord.	Correspondentie aanleveren aan Peter Onel, bekijken wat er aan te doen is. Dit betreft een trillingsprobleem en komt verder niet terug bij Omgevingslawaai.	Vraag beantwoord
m16	Ambitieniveau Haarlem te laag! We kunnen ook meer doen dan normen rijk/EU! Sommige gemeenten doen dit wel!	Het te hanteren ambitieniveau is sterk afhankelijk van de beschikbare middelen.	Haarlem heeft geen middelen om scherper ambitie niveau te realiseren. Daarvoor zijn bronmaatregelen nodig van Europa en Rijk. Een eventuele scherpere plandrempel wordt onderzocht als uitvoeringsactie van het Actieplan. Vraag beantwoord
m17	Geluidkaart: de werkelijke geluidbelasting moet vermeld worden. Of met uitleg waarom er lager aantal dB wordt weergegeven. Bijvoorbeeld: de geluidbelasting van zijn huis is volgens het saneringsplan 62 dB. <ul style="list-style-type: none"> - Vlgs uitwerkingsplan: 64,3 dB; - RvS uitspraak, zolder + 1,2 dB= 65,5 dB - Schermen nog niet geplaatst + 10 dB= 75,5 dB - Toename treinen 50% = ca 2 dB = 77,5dB. Participant wil uitleg waarom. Op de geluidkaart moet de werkelijke waarde staan.	Dit specifieke punt wordt nader onderzocht.	De geluidkaart zoals de Europa Commissie die heeft opgezet en als wetgeving is geïmplementeerd in de Europese landen is bedoeld als monitoringstool. Er wordt op stadsniveau gemonitord welke ontwikkelingen er zijn waar te nemen in het aantal geluidbelaste woningen. Daar kunnen maatregelen in de actieplan op worden afgestemd. De geluidbelasting wordt op basis van grootschalige inventarisaties berekend; de berekende waarden worden verdeeld in bandbreedten van 5 dB. De kaart is niet bedoeld om tot op 1 dB nauwkeurigheid de geluidbelasting af te lezen noch om nauwkeurig de geluidbelasting per woning te af te lezen. Daarvoor zijn berekeningen nodig op woningniveau zoals dat in projecten gebeurt waarbij het detailniveau wel van belang is.
m18	Tip voor reduceren geluid: vrijstelling parkeertarieven voor elektrische auto's	Motoren auto's zijn al stiller, geluid komt ook van de banden.	
m19	Kosten geluidreductie hoog, maar kosten indien mensen	Kosten/batenanalyse opstellen?	Een kostenvergelijking is niet goed mogelijk. Baten en kosten

	ziek worden/overspannen door slaapgebrek o.i.d. zijn ook hoog.		liggen bovendien ten dele bij verschillende partijen. Het Actieplan gaat hier beknopt, met dezelfde strekking op in. Vraag beantwoord.
m20	Is Goudappel gecertificeerd?	Check http://www.goudappel.nl/	Ja, Goudappel heeft een ISO gecertificeerd Kwaliteitszorgsysteem. Vraag beantwoord.

Schriftelijke participatie-reacties

Binnen de reactietermijn (of na verleend uitstel) zijn van vijf partijen schriftelijke reacties ontvangen. Tabel B3-b vat de reacties samen en geeft de beantwoording door de gemeente en eventuele wijze van verwerking in het Actieplan.

Tabel B3b-1: Samenvatting schriftelijk ingediende participatiereacties en verwerking in het actieplan

Ref. nr.	Vraag/reactie	Antwoord gemeente	Verwerking
S.1.1	<p>Meer meten, minder berekenen</p> <p>-Verkeersmodellen zijn maar benaderingen met een grote foutenmarge, daar komt de fout uit de geluidberekening nog bovenop.</p> <p>-Stil asfalt wordt niet goed berekend, veroudering wordt niet meegenomen</p> <p>-Meet daarom op een tiental verdachte punten het geluid</p>	<p>De geluidkaart is berekend volgens de voorschriften. Het verkeersmodel wordt gecalibreerd met tellingen, in het algemeen binnen 10% afwijking. De modellen voor geluidberekeningen zijn in het verleden geverifieerd en zijn voldoende betrouwbaar gebleken.</p> <p>Voor stil asfalt wordt vanaf het Reken en Meetvoorschriften Geluid 2012 van 12 juni 2012 ook veroudering verwerkt in de geluidreductie. Dit is in de Geluidkaart over 2011 nog niet toegepast.</p> <p>De gemeente ziet geen aanleiding verificatiemetingen van de geluidberekeningen uit te voeren.</p>	<p>Vraag beantwoord,</p> <p>Geen verdere verwerking in Actieplan</p>
S.1.2	<p>Hou je aan het HVVP, pak het verkeer zelf aan, niet de symptomen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verkeer veroorzaakt ook andere geluidproblemen dan geluid, stop daarom liever de groei van het verkeer. - In het HVVP is de keus gemaakt de capaciteit van de verkeersvoorzieningen niet te vergroten, maar de toevoer te ontmoedigen, ondermeer met doseerpunten <p>In plaats daarvan staan een groot aantal nieuwe asfaltprojecten op stapel.</p>	<p>Het HVVP is voor de huidige periode nog steeds leidend. Er wordt veel ingezet op voorkomen van groei van het autoverkeer door bevorderen van fiets en OV.</p> <p>Doseerpunten zijn formeel niet gerealiseerd. De facto vindt dosering wel plaats door de beperkte capaciteit van geregelde kruispunten van de toegangswegen</p> <p>Bedoeld worden waarschijnlijk ontwikkelingen op basis van de Bereikbaarheidsvisie en de SOR. Deze zijn bedoeld voor de middellange en lange termijn, voorbij de termijn van het HVVP. Daarover is nog volop discussie, er zal toetsing plaatsvinden van milieueffecten, en er zijn voldoende participatiemogelijkheden, waarnaar wordt verwezen.</p>	<p>In het Actieplan komt het HVVP uitvoerig aan de orde, veel maatregelen om fiets en OV te bevorderen boven de auto zijn erin overgenomen. Ook de Bereikbaarheidsvisie en SOR worden kort besproken. Verwezen wordt naar participatietrajecten SOR voor beïnvloeding beleid mbt wegen.</p>
S.1.3	<p>Zoek de integraliteit met andere milieudoelen zoals het verminderen van de schadelijke uitstoot en</p>	<p>Op het stoppen van de groei van het autoverkeer heeft Haarlem maar zeer beperkte invloed.</p>	<p>Vraag beantwoord</p>

	<p>Haarlem klimaatneutraal.</p> <ul style="list-style-type: none"> -zoals luchtkwaliteit en klimaatneutraliteit - dien al deze doelen tegelijk door de groei van het autoverkeer te stoppen - voor rol HVVP zie vorige opmerking 	<p>Voor de rol van het HVVP en ontwikkelingen voor de langere termijn zie antwoord vorige vraag.</p> <p>Integrale beoordeling en afweging vindt voortdurend plaats binnen de gemeente door nauw overleg tussen de afdelingen betrokken bij verkeer en bij milieu.</p> <p>Zie daarover ook het Duurzaamheidsprogramma 2014.</p>	
S.1.4	<p>Een plandrempel van 68 dB is te hoog</p> <ul style="list-style-type: none"> - Boven 63 dB is al niet meer toegestaan voor nieuwbouw, dus 68 dB staat vernieuwings- en verdichtingsprojecten in de weg. - Bij 68 dB is er blijkens dosis-effectrelaties en GGD tabellen veel hinder en een ruim onvoldoende milieukwaliteit - Nog afgezien van industrielawaai <p>De plandrempel zou 60 dB moeten zijn</p>	<p>Voor de nadere afwegingen omtrent de plandrempel en ambitie wordt verwezen naar het Actieplan.</p> <p>De <i>plandrempel</i> is de ondergrens voor prioritaire aanpak in deze periode (overwegend met gevelsanering). Daarin maakt de gemeente een afweging naar mogelijkheden en niet alleen naar ambitie. Voor financiering is de gemeente afhankelijk van subsidies.</p> <p>Een plandrempel van 60 dB zou een onmogelijke opgave voor deze periode betekenen en geen enkele prioriteit toekennen voor de situaties met de meeste hinder.</p> <p>Mogelijkheden om de facto wel een iets lagere plandrempel te hanteren zullen verkend worden in een uitvoeringstaak van het Actieplan. Voorwaarden zijn uitvoerbaarheid in de planperiode en subsidiemogelijkheid.</p> <p>De <i>ambitie</i> is dat in 2030 het geluidniveau overal lager dan 63 dB blijft. Volgens de GGD systematiek is de milieukwaliteit voor geluid dan niet langer onvoldoende. Bij toepassing van stil asfalt wordt daarom nu al daarvan uitgegaan in plaats van de plandrempel van 68 dB. Zie actieplan.</p> <p>Op dit moment acht de gemeente 60 dB ook als ambitieniveau voor 2030 niet haalbaar, tenzij er grote stappen gemaakt</p>	<p>Motivering plandrempel is onderdeel van het Actieplan, hier nader toegelicht. Vraag beantwoord.</p>

		worden in het bronbeleid van Rijk en vooral EU.	
S.2	<p>Velserstraat is 50 km/u straat maar heeft wegdek van klinkers. Hierdoor hoge geluidbelasting. Bij afwaardering naar 30 km +bus zal daardoor nog steeds veel hinder blijven, ook omdat de 30 km/u niet wordt nageleefd.</p> <p>-neem daarom in Actieplan op dat busroutes voorzien moeten zijn van een asfalt wegdek, ongeacht het snelheidsregime.</p>	<p>Wegprofilering 30 km wordt ondermeer door klinkers onderscheiden. Asfaltering zal hogere snelheden juist bevorderen. Het Actieplan kan hier ook geen algemene uitzondering voor vastleggen.</p> <p>Vraag wordt besproken met meest verantwoordelijke afdeling wegbeheer en uitvoering</p>	<p>Vraag nog in behandeling.</p> <p>Geen opname afwijking van wegprofilering in Actieplan.</p>
S.3	<p>Zorgen over Schiphol: is Haarlem voldoende voorbereid op mogelijke uitbreiding start- en landingsmogelijkheden op Schiphol?</p> <p>- mogelijke aanleg tweede Kaagbaan is formeel niet uitgesloten</p> <p>- vrees voor toelating van nachtvluchten</p>	<p>Het gemeentebestuur van Haarlem volgt de ontwikkelingen rond Schiphol nauwgezet via de daartoe ingestelde overleggen. Dit betreft de CROS en de BRS.</p> <p>In voorkomende gevallen richt het gemeentebestuur zich rechtstreeks tot het ministerie van I&M.</p> <p>Op dit moment is de aanleg van de 2e Kaagbaan niet aan de orde. De huidige milieugrenzen –inclusief het aantal nachtvluchten -zijn vastgelegd in de zogenaamde Alderstafelakkoorden. Hier wordt aan vast gehouden.</p>	<p>Vraag beantwoord</p>

S.4.1	<p>Wet Geluidhinder legt teveel de nadruk op woningen en hun bewoners. Verkeerslawaaï zou in breder perspectief beschouwd moeten worden. Ook voetgangers en fietsers ervaren dagelijks wel degelijk hinder van verkeerslawaaï.</p> <p>Als je fietsers vraagt wat ze willen, noemen ze geen lawaaï al op de tweede plaats.</p> <p>Door de vergrijzing komen er ook meer mensen met een gehoorapparaat, die door ruis veel last hebben van het verkeerslawaaï. Dit is ook nadelig voor verkeersveiligheid.</p> <p>Daarom opnemen in Actieplan de volgende onderwerpen/acties:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geluidsoverlast van scooters op fietspaden <p>Actie: scooters naar rijbaan</p>	<p>In het Actieplan en de Geluidkaart worden de voorschriften en aandachtspunten van de Wet geluidhinder / Wet milieubeheer aangehouden. Die is gebaseerd op de lange termijn blootstelling en (daarom) op woonsituaties.</p> <p>Lawaai van brommers/scooters wordt daarom ook niet in het Actieplan behandeld. Voor korte toelichting daarop zie het Actieplan.</p>	Vraag beantwoord, geen uitbreiding Actieplan
S 4.2	<ul style="list-style-type: none"> - opnemen Geluidsoverlast fietsroutes langs drukke wegen <p>Actie: Bescherm het langzaam verkeer door het aanbieden van alternatieve routes.</p> <p>Realiseer hoogwaardige en comfortabele alternatieve (ontvlechte) fietsroutes door rustige woonstraten.</p>	<p>Bij de keuze van fietsroutes wordt ook met beleving en comfort rekening gehouden, afgezet tegen andere wensen zoals snelle bereikbaarheid.</p> <p>Bevordering van fietsgebruik, als onderdeel van het HVVP, is in zijn algemeenheid onderdeel van het Actieplan, maar niet op detailniveau.</p>	Vraag beantwoord. bevordering fietsgebruik, ook via comfort, is in het algemeen onderwerp Actieplan.
S.4.3	<ul style="list-style-type: none"> - Geluidsoverlast door lawaaïige vrachtauto's en bussen (optrekken/afremmen) <p>Actie: aanpassing voertuigen (heeft de gemeente echter geen invloed op), maar wel: beperking routes groot vrachtverkeer (zie ook HVVP) bij nieuwe concessie busvervoer aangescherpte eisen meegeven aan provincie</p>	<p>Aanpassing voertuigen is inderdaad geen bevoegdheid van gemeente. Beperking routes groot vrachtverkeer gaat buiten het bereik van het Actieplan Omgevingslawaaï. Eventueel inbrengen/stipuleren indien een Actualisatie van het HVVP plaatsvindt.</p> <p>De mogelijkheden voor Haarlem voor het stellen van aangescherpte milieueisen in concessies zijn beperkt, maar zullen worden onderzocht.</p>	Vraag beantwoord.

S.5.1	<p>Vraag om maatregelen om de leefbaarheid in de Tempelierstraat te verhogen, ook mbt geluid.</p> <p>Aansluitend op reeds langer lopend overleg met de gemeente over o.a. ernstige geluidshinder (en onveiligheid kindercrêches) wordt dit ook als onderwerp voor het Actieplan voorgesteld.</p>	<p>Voorzover problemen in de Tempelierstraat samenhangen met handhaving van snelheden of inperken van de verkeersintensiteit vormen deze geen onderwerp voor het Actieplan. Daarvoor is het lopende overleg met de verantwoordelijke afdelingen toereikend.</p> <p>Een optie om eventueel stil asfalt toe te passen zal (opnieuw) worden betrokken in de actualisering van de lijst van in aanmerking komende wegen in de Actualisatienotitie stil asfalt beleid. (uitvoeringsactie uit het plan) . De belasting van het wegdek (wringend en/of zwaar verkeer) is een belangrijke factor vanwege de grotere kwetsbaarheid van stil asfalt</p>	<p>Vraag beantwoord. Mogelijkheden stil asfalt worden mee onderzocht in Actualisatienotitie stil asfalt beleid</p>

Bijlage 4: Verslag van de inspraak op het Ontwerp Actieplan (p.m.)