

ONTWERP ACTIEPLAN GELUID 2018 - 2023

*EU Richtlijn Omgevingslawaai Agglomeratie Alkmaar gemeenten
Alkmaar, Bergen, Heerhugowaard, Heiloo, Langedijk en Castricum*



rud

REGIONALE UITVOERINGSDIENST NOORD-HOLLAND NOORD

OPSTELLER

Organisatie : Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord
Afdeling : Specialisme & Advies
Projectcoördinator : G.N. Klijn
Telefoon : 088-1021777
E-mail : bklijn@rudnhn.nl
Kenmerk : 129044

Adres : Postbus 2095
1620 EB HOORN
Bezoekadres : Dampten 2
1624 NR HOORN

OPDRACHTGEVER

Organisatie : Gemeenten vallend onder agglomeratie Alkmaar
Contactpersoon : F. Wessels, C. de Jongh, M. Zwart, G. Schutte
Telefoon :
E-mail :

DATUM

14 mei 2018

Samenvatting

Voor u ligt het Actieplan Geluid 2018-2023 van de agglomeratie Alkmaar. Op grond van Europese regels zijn de gemeenten van de agglomeratie wettelijk verplicht om elke vijf jaar een Actieplan Geluid op te stellen. Het eerste actieplan is opgesteld in 2013. Het doel van het Actieplan Geluid van de agglomeratie Alkmaar is het verminderen van te hoge geluidbelasting, om daarmee een goede en gezonde woon- en leefomgeving te bevorderen.

Het aandachtsgebied van dit Actieplan Geluid (verder: Actieplan) is weg- en railverkeer en industrielawaai. De naam Actieplan doet vermoeden dat er directe acties worden omschreven. Dit is niet het geval.

In het Actieplan wordt een aanzet gegeven voor geluid reducerende maatregelen die iedere gemeente binnen de regio zelf kan vormgeven binnen zijn organisatie.

Andere soorten van geluidhinder, zoals horecalawaai en burengeluid, worden in dit Actieplan niet behandeld. Daarvoor is in de eerste plaats de Wet milieubeheer en de APV van toepassing.

Binnen de agglomeratie Alkmaar liggen circa 38.565 woningen langs gemeentelijke wegen, die een geluidbelasting L_{den} ondervinden van 55 dB of meer. Hiervan zijn circa 6.416 woningen met een geluidbelasting L_{den} van 65 dB of meer. Er zijn geen woningen met een geluidbelasting van 75 dB of meer.

De bijdrage vanwege het wegverkeer (L_{den} meer dan 55 dB) op de Provinciale- en Rijkswegen is gering en bedraagt respectievelijk circa 2.136 en 2.023 woningen. Dit is slechts 5,0% en 4,7% van het totaal aantal geluid belaste woningen binnen de agglomeratie.

Het Actieplan is gebaseerd op de geluidbelastingskaarten die tussen mei 2016 en april 2017 door de colleges van de agglomeratie gemeenten zijn vastgesteld en vormen de basis voor het geluidhinderbeleid voor de komende vijf jaar tot oplossing van geconstateerde knelpunten bij wegen, spoorlijnen en industrieterreinen. In het Actieplan is de prioriteit gelegd bij het aanpakken van hoge geluidbelastingen bij woningen als gevolg van stedelijk wegverkeer aangezien hiervan de meeste hinder wordt ondervonden.

Het aanpakken van een te hoge geluidbelasting vanwege Provinciale wegen, Rijkswegen, de Luchthaven Schiphol en vanwege het railverkeer is een verantwoordelijkheid van respectievelijk de Provincie, het ministerie van I&W en ProRail.

De aanpak van geluidhinder als gevolg van industrielawaai (gezoneerde industrieterreinen) ligt bij de gemeenten. Op de gezoneerde industrieterreinen in de gemeente Alkmaar hebben alle woningen welke zijn gelegen binnen de 50 dB(A) contour van de industrieterreinen Boekelermeer, Overdie en Oudorp een geluidbelasting van 60 dB(A) of lager en zijn voorzien van de benodigde (gevel)-isolatie. Hier doen zich geen saneringssituaties voor. Gezien deze situatie is opnieuw besloten om industrielawaai niet in het Actieplan op te nemen.

De vertegenwoordigers van de agglomeratie gemeenten hebben besloten de in het Actieplan Geluid 2013-2017 vastgestelde plandrempel van 55 dB niet te wijzigen. Op deze manier wordt gestreefd naar een zo groot mogelijk rendement in relatie tot de verbetering van de woon- en leefomgeving voor zoveel mogelijk bewoners.

Ter beperking en vermindering van het aantal huidige, maar ook toekomstige geluidgehinderden in de stedelijke woonomgeving, kiezen de agglomeratie gemeenten voor maatregelen die in de huidige werkprocessen zijn of worden ingebed.

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	6
1.1	De Richtlijn omgevingslawaaï	6
1.2	Agglomeratie Alkmaar	6
1.3	Geluidbelastingsskaarten	6
1.4	Aantal geluid belaste woningen	7
1.5	Geluidbelasting en woningen	8
1.6	Industrielawaai.....	9
1.7	Luchtvaartlawaaï	9
1.8	Railverkeerslawaaï	9
2	Huidig beleid en uitgevoerde maatregelen	10
2.1	Sanering weg- en railverkeerslawaaï	10
2.1.1	<i>Gemeente Alkmaar.....</i>	<i>10</i>
2.1.2	<i>Gemeente Bergen</i>	<i>10</i>
2.1.2	<i>Gemeente Castricum</i>	<i>10</i>
2.1.3	<i>Gemeente Heiloo.....</i>	<i>11</i>
2.1.4	<i>Gemeente Heerhugowaard</i>	<i>11</i>
2.1.5	<i>Gemeente Langedijk.....</i>	<i>11</i>
2.2	Algemene verkeersmaatregelen.....	11
2.2.1	<i>Gemeente Alkmaar.....</i>	<i>11</i>
2.2.2	<i>Gemeente Heerhugowaard</i>	<i>11</i>
2.3	Stille wegdekken	12
2.3.1	<i>Gemeente Alkmaar.....</i>	<i>12</i>
2.3.2	<i>Gemeente Bergen</i>	<i>12</i>
2.3.3	<i>Gemeente Heerhugowaard</i>	<i>12</i>
2.3.4	<i>Gemeente Heiloo.....</i>	<i>13</i>
2.3.5	<i>Gemeente Langedijk.....</i>	<i>13</i>
2.3.6	<i>Gemeente Castricum</i>	<i>13</i>
3	Toekomstige ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen.....	14
3.1	Gemeente Alkmaar	14
3.1.1	<i>Verkleuring industrieterrein Overdie en Oudorp.....</i>	<i>14</i>
3.1.2	<i>Omgevingsvisie Alkmaar 2040</i>	<i>14</i>
3.2	Gemeente Bergen	14
3.3	Gemeente Heerhugowaard.....	15
3.4	Gemeente Heiloo	15
3.5	Gemeente Langedijk	15

3.6	Gemeente Castricum	15
4	Het Actieplan	16
4.1	Doel	16
4.2	Plandrempel wegverkeerslawai	16
5	Maatregelen	16
5.1	Geluid beperkende maatregelen	16
5.2	Beleid met het oog op nieuwe ontwikkelingen	17
5.2.1	<i>Gemeente Alkmaar.....</i>	<i>17</i>
5.3	Verduurzamen van woningen	18
5.4	Verkeersmaatregelen	18
5.4.1	<i>Gemeente Heerhugowaard</i>	<i>18</i>
5.4.2	<i>Gemeente Langedijk.....</i>	<i>19</i>
5.5	'Stil wegdek' beleid	19
5.5.1	<i>Gemeente Alkmaar.....</i>	<i>19</i>
5.5.2	<i>Gemeente Heerhugowaard</i>	<i>19</i>
5.5.3	<i>Gemeente Langedijk.....</i>	<i>20</i>
5.5.4	<i>Onderhoudsbeleid</i>	<i>20</i>
5.5.5	<i>Afweging van maatregelen</i>	<i>20</i>
5.6	Kosten-baten analyse.....	21
5.7	Samenvatting acties	21
6	Tenslotte	22
6.1	Verwachte effecten	22
6.2	Financiën	22
6.3	Preventie	22
6.4	Monitoring effecten	22
6.5	Communicatie met de bewoners	23

Bijlage 1: Geluid en gezondheid

Bijlage 2: Doelmatigheidscriteria stille wegdekken

Bijlage 3: Publicatie en inspraak

Bijlage 4: Ingebrachte zienswijzen en beantwoording

1 Inleiding

1.1 De 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. De Richtlijn is van toepassing op omgevingslawaai waar mensen aan worden blootgesteld en 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, luchtvaart en specifieke vastgelegde industriële activiteiten.

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

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

1.2 Agglomeratie Alkmaar

De agglomeratie Alkmaar bestaat uit de gemeenten Alkmaar, Bergen, Heerhugowaard, Heiloo en Langedijk. In het kader van het project Omgevingslawaai heeft de gemeente Castricum, reeds in 2009 te kennen gegeven mee te willen doen met het vervaardigen van de vijf jaarlijkse geluidbelastingskaarten.

De gemeente Castricum heeft na vaststelling van de kaarten tevens aangegeven mee te willen doen met het Actieplan. Waar in het vervolg van dit Actieplan wordt gesproken over de Agglomeratie Alkmaar is dat dus inclusief de gemeente Castricum.

Een en ander is ook in lijn met de in 2021 van kracht wordende Omgevingswet waarin alle gemeenten de verplichting krijgen om elke vijf jaar een geluidkaart te vervaardigen om daarmee een mogelijke ongewenste toename van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer te kunnen monitoren.

Indien op een gegeven moment blijkt dat de geluidbelasting onverantwoord toeneemt, dan is de desbetreffende gemeente verplicht om zodanig maatregelen te treffen dat de ontstane geluidhinder wordt weggenomen.

1.3 Geluidbelastingskaarten

Voorafgaand aan het Actieplan zijn voor de zes gemeenten binnen de agglomeratie Alkmaar de geluidbelastingskaarten opgesteld.

Op 27 juni 2017 is hiertoe de eindrapportage geluidbelastingskaarten, opgesteld door de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord (RUD NHN), gepubliceerd en zijn de kaarten via de website van de RUD NHN openbaar gemaakt.

De kaarten beschrijven de geluidssituatie in 2016 als gevolg van weg- en railverkeer en vanwege industriëlawaai van de industrieterreinen waar 'grote' lawaaimakers zijn gevestigd of kunnen worden gevestigd.

Voor een meer uitgebreide toelichting op de geluidbelastingskaarten en gegevens wordt verwezen naar de site van de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord waar de eindrapportage geluidbelastingskaarten 2016 en de bijbehorende kaarten zijn in te zien.

1.4 Aantal geluid belaste woningen

Met behulp van de geluidbelastingskaarten is het aantal geluid belaste woningen per geluidbelastingsklasse vastgesteld. Per geluidklasse is het aantal bewoners berekend. Tevens is berekend welk percentage van de bewoners in de verschillende geluid belastingsklassen (ernstig) gehinderd worden of slaapverstoring ondervinden door teveel geluid.

Overeenkomstig artikel 6 van Regeling geluid milieubeheer is het aantal bewoners bepaald door het aantal woningen te vermenigvuldigen met 2,2. De aantallen gehinderden, ernstig gehinderden en slaapgestoorden is bepaald overeenkomstig Bijlage 2 van de Regeling geluid milieubeheer.

In de onderstaande tabellen is het totaal aantal woningen weergegeven in de Agglomeratie Alkmaar, dus inclusief Castricum, die een geluidbelasting ondervinden die hoger is dan L_{den} 55 dB en hoger dan L_{night} 50 dB vanwege het wegverkeer op de gemeentelijke wegen.

Aantal woningen en gehinderden vanwege L_{den} door gemeentelijk wegverkeer

geluidbelastings- klasse	aantallen			
	woningen	bewoners	gehinderd	ernstig gehinderd
55 – 59 dB	20.272	46.625	9.791	3.729
60 – 64 dB	11.877	27.318	8.200	3.553
65 – 69 dB	6.045	13.904	5.700	2.781
70 – 74 dB	371	853	462	256
>= 75 dB	0 ¹	0	0	0
totaal	38.565	88.700	24.153	10.319

Aantal woningen en gehinderden vanwege L_{night} door gemeentelijk wegverkeer

geluidbelastings- klasse	aantallen		
	woningen	bewoners	slaap verstoorden
50 – 54 dB	11.526	26.498	1.855
55 – 59 dB	6.345	14.593	1.460
60 – 64 dB	697	1.602	208
65 – 69 dB	5	11	1
>= 70 dB	0	0	0
totaal	18.573	42.704	3.524

¹ Doordat in het geluidmodel de Broekerweg nog gerekend is met het oude tracé zijn 6 woningen in de gemeente Heerhugowaard met een hogere geluidbelasting van 75 dB vermeld in de resultaten van de Geluidkaarten. Deze fout is hier hersteld.

Aantal woningen vanwege L_{den} door wegverkeer per bronbeheerder

geluidbelastings- klasse	aantallen woningen		
	gemeentelijke wegen	Provinciale wegen	Rijkswegen
55 – 59 dB	20.272	1.457	1.339
60 – 64 dB	11.877	580	474
65 – 69 dB	6.045	75	200
70 – 74 dB	371	24	10
>= 75 dB	6	0	0
totaal	38.565	2.136	2.023

1.5 Geluidbelasting en woningen

Uit de tabellen blijkt dat er binnen de agglomeratie Alkmaar circa 38.565 woningen staan langs gemeentelijke wegen, met een geluidbelasting L_{den} van 55 dB of meer. Hiervan hebben circa 6.416 woningen een geluidbelasting L_{den} van 65 dB of meer. Er zijn echter geen woningen met een geluidbelasting van 75 dB of meer.

De bijdrage op de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Provinciale- en Rijkswegen is gering, deze bedraagt respectievelijk circa 2.136 en 2.023 woningen. Dit is niet meer dan respectievelijk 5,0% en 4,7% van het totaal aantal geluid belaste woningen binnen de agglomeratie. De aanpak van de geluidhinder als gevolg van deze wegen ligt bij de verantwoordelijke bronbeheerders, de Provincie Noord-Holland en Rijkswaterstaat. Ook deze partijen zijn verantwoordelijk voor het opstellen van een (eigen) Actieplan.

Voor een analyse waarbij de hoogste geluidbelasting optreedt, zijn naast kaarten met de geluidcontouren ook kaarten met de (hoogste) geluidbelasting per pand vervaardigd.

Uit de analyse van de geluidbelasting kaarten blijkt dat het aantal geluid belaste woningen en (ernstig) gehinderden hoofdzakelijk wordt veroorzaakt door het wegverkeer.

Het railverkeer zorgt, met name in de gemeenten Alkmaar, Castricum en Heiloo voor een bijdrage. De geluidhinder veroorzaakt door het railverkeer wordt door ProRail, als verantwoordelijk bronbeheerder, aangepakt.

De wegen die de afgelopen jaren zijn voorzien van een 'stil wegdek' produceren een lager geluidniveau. Hierbij moet worden opgemerkt dat, door het toepassen van de huidige geluidbelastingsklassen, een geluidreductie van 5 dB niet zichtbaar hoeft te zijn. Immers als het geluidniveau afneemt van 64,5 naar 59,5 dB blijven de betrokken woningen in dezelfde geluidbelastingsklasse. Daarentegen kan een geluidreductie van slechts 1 dB (wat men eigenlijk geen reductie zou mogen noemen) soms wel zorg dragen voor een verschuiving van de woningen naar een lagere geluidbelastingsklasse.

1.6 Industrielawaai

De aanpak van geluidhinder als gevolg van Industrielawaai (gezoneerde industrieterreinen) ligt bij de gemeente. Op de gezoneerde industrieterreinen in de gemeente Alkmaar hebben alle woningen welke zijn gelegen binnen de 50 dB(A) contour van de industrieterreinen Boekelermeer, Overdie en Oudorp een geluidbelasting van 60 dB(A) of lager en zijn voorzien van de benodigde (gevel)-isolatie. Hier doen zich geen saneringssituaties voor. Gezien deze situatie is opnieuw besloten om Industrielawaai niet in het Actieplan op te nemen.

1.7 Luchtvaartlawaai

De 55 dB L_{den} geluidscontour vanwege de luchthaven Schiphol strekt zich niet over het grondgebied van de gemeenten die vallen onder de agglomeratie Alkmaar. Daarmee ontbreekt de wettelijke verplichting om luchtvaartlawaai voor de agglomeratie in kaart te brengen.

Deze geluidkaarten zijn uiteraard wel vervaardigd door de luchthaven Schiphol zelf en zijn via het volgende internetadres in te zien:

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2017/07/14/geluidsbelastingkaarten-schiphol-2016>

Of via de PDOK viewer:

<http://pdokviewer.pdok.nl/>

Geluidkaarten Schiphol en dan de keuze uit etmaal of nacht geluidbelasting. Er dient te worden ingezoomd op de Schiphol regio om de kaarten zichtbaar te kunnen maken.

Ondanks dat de wettelijke geluidcontouren vanwege het vliegverkeer ruim buiten de grenzen van de agglomeratie gemeenten blijven, wordt er door de bewoners van de regio wel degelijk hinder ondervonden van met name de laag overvliegende en landende vliegtuigen in de verschillende aanvliegroutes van Schiphol.

De gemeenten binnen de agglomeratie zijn in gesprek met de verantwoordelijke overheden, om de geluidklachten onder de aandacht te brengen en de hinder te beperken.

1.8 Railverkeerslawaai

Voor de beheersing van de geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer is Prorail verantwoordelijk. Prorail vervaardigd ook de geluidbelastingskaarten en stelt een actieplan geluid op. Om die reden wordt in dit actieplan railverkeer buiten beschouwing gelaten.

De geluidkaarten van spoorweglawaai zijn via het volgende internet adres in te zien:

<http://pdokviewer.pdok.nl/>

Geluidkaarten Spoorwegen en dan de keuze uit etmaal of nacht geluidbelasting. Er dient te worden ingezoomd op een bepaalde regio om de kaarten zichtbaar te kunnen maken.

2 Huidig beleid en uitgevoerde maatregelen

2.1 Sanering weg- en railverkeerslawaaï

De agglomeratie gemeenten hebben, midden jaren negentig en in 2007, door middel van een zogenaamde 'eindmelding', een saneringsopgave moeten doen aan het Bureau Sanering Verkeerslawaaï (BSV).

Voor de betrokken woningen stelt de gemeente een saneringsprogramma op, zoals vermeld in artikel 89 van de Wet geluidhinder (wegverkeer) of artikel 4.18 van het Besluit geluidhinder (railverkeer).

Het BSV geeft namens het Ministerie van I&W beschikkingen af, stelt vast en betaalt de subsidies (vanuit de ISV gelden) uit en controleert de uitvoering van de maatregelen.

Voor wegverkeerslawaaï is in het verleden 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 destijds besloten prioriteit te geven aan sanering van de A-lijst woningen en daarvoor jaarlijks subsidiebedragen beschikbaar te stellen.

Ook voor railverkeerslawaaï is een dergelijke lijst opgesteld van woningen waarbij de saneringsgrenswaarde van 65 dB(A) overschreden werd.

Binnen de agglomeratie gemeenten zijn de afgelopen jaren geluidsaneringsprojecten uitgevoerd. Het betreft zowel saneringen vanwege weg- als vanwege railverkeer, waarbij in sommige situaties tevens sprake was van een combinatie.

Met het van kracht worden van de gewijzigde Wet geluidhinder (juli 2012, Swung I) zijn de saneringsgelden voor het Rijks wegennet en de spoorlijnen overgeheveld naar Rijkswaterstaat en ProRail. De gemeenten voeren in dat licht alleen nog de lopende projecten uit. Wat overblijft is het afronden van de sanering van woningen langs de gemeentelijke wegen.

2.1.1 Gemeente Alkmaar

Tussen 2012 en 2018 zijn 2 saneringsprojecten gedraaid en afgerond.

- Project Bierkade: omvang 30 woningen
- Project Stationsweg III: fase 3 omvang 45 woningen

In 2017 is er een opschoon-actie geweest en toen zijn er heel veel woningen van de lijst afgevallen door met name 30-km wegen.

Eind 2017 waren er nog 849 saneringsobjecten/woningen over.

2.1.2 Gemeente Bergen

Tussen 2012 en 2018 is 1 saneringsproject gedraaid en afgerond.

- Project N-KEN III fase 1 regionaal omvang 6 saneringsobjecten / 6 woningen

Eind 2017 waren er nog 253 saneringsobjecten/woningen over.

2.1.2 Gemeente Castricum

Tussen 2012 en 2018 zijn 2 saneringsprojecten gedraaid en afgerond:

- Project N-KEN III fase 1 regionaal omvang 11 saneringsobjecten / 11 woningen
- Project N-KEN III fase 2 Rijksweg Limmen omvang 30 saneringsobjecten / 31 woningen

Eind 2017 waren er nog 191 saneringsobjecten/woningen over.

2.1.3 Gemeente Heiloo

Tussen 2012 en 2018 zijn 2 saneringsprojecten gedraaid en afgerond.

- Project N-KEN III fase 1 regionaal omvang 21 saneringsobjecten / 21 woningen
- Project N-KEN III fase 3 Kennemerstraatweg omvang 42 saneringsobjecten / 40 woningen

Eind 2017 waren er nog 263 saneringsobjecten/woningen over.

2.1.4 Gemeente Heerhugowaard

Tussen 2012 en 2018 zijn er geen woningen gesaneerd.

Eind 2017 waren er nog 13 saneringsobjecten/woningen over.

2.1.5 Gemeente Langedijk

Tussen 2012 en 2018 zijn er geen woningen gesaneerd.

Eind 2017 waren er nog 49 saneringsobjecten/woningen over.

2.2 Algemene verkeersmaatregelen

Rond 1997 zijn de gemeenten gestart met het nationale plan 'Duurzaam Veilig'. Dit houdt in dat het doorgaande verkeer zoveel mogelijk op hoofdroutes wordt geconcentreerd. In de woonwijken zijn wegen onder het 30 km/uur regime gebracht, met daarbij de nodige maatregelen in de vorm van drempels en wegversmallingen.

Uit de geluidbelastingskaarten blijkt dat als gevolg van deze verkeersmaatregelen, het verkeer zich meer op de hoofd- en ontsluitingswegen concentreert. Duidelijk is dat zich in de echte woongebieden geen concentratie van verkeer meer voordoet, waardoor ook daar de geluidbelasting lager is geworden.

Door deze concentratie van verkeersstromen is het toepassen van bronmaatregelen, zoals stille wegdekken, effectiever geworden.

2.2.1 Gemeente Alkmaar

In de periode van 2011 tot en met 2016 is voor de volgende gebieden een 30 km/uur zone ingesteld:

- Schoolzone Heilooërdijk, De Kruissloot en Vogelweg
- Stationsweg
- Fietsstraat Kruseman van Eltenweg

2.2.2 Gemeente Heerhugowaard

De Oosttangent tussen de Krusemanlaan en de Beukenlaan is op 17 juli 2014 in gebruik genomen. Hierdoor is de verkeersintensiteit en daarmee ook de geluidbelasting afgenomen op de wegen die parallel liggen ten opzichte van dit nieuwe deel van de Oosttangent. Het gaat hierbij om de Middenweg, Sparrenlaan, Larixplantsoen, Cornusplantsoen, Rembrandtstraat, Berckheidelaan en Brouwersgracht.

Het participatieproces voor het 'autoluw' maken van de Middenweg ter hoogte van Centrumwaard is in volle gang. Een ontwerpgroep van belanghebbenden werkt aan een advies aan het college van B&W. Er liggen momenteel nog twee varianten op tafel. Beide zorgen naar verwachting voor een verdere afname van de geluidbelasting op de Middenweg en mogelijk ook in de directe omgeving van Centrumwaard.

De Robijn is gereconstrueerd. De weg heeft één in plaats van twee rijbanen gekregen. De maximumsnelheid is verlaagd van 50 naar 30 km/uur. De aansluiting met de Westtangent is zodanig aangepast dat het niet meer mogelijk is om linksaf te slaan. Dit heeft gezorgd voor een reductie in de verkeersintensiteit. Op de Amstel (tussen Rustenburgerweg en Haringvliet), Umbriëllaan, Geul en de Westfrieslandsingel zijn de fietsstroken verbreed met als doel dat de snelheid van het gemotoriseerd verkeer omlaag wordt gebracht.

2.3 Stille wegdekken

Stille wegdekken zijn een geaccepteerde en kosteneffectieve maatregel om geluidsbelasting te reduceren. Maatregelen aan de bron zoals stil asfalt heeft de voorkeur boven afschermdende maatregelen. Met stil asfalt is een geluidsreductie te bereiken van 1 tot circa 5 decibel (dB). Er zijn verschillende soorten stil asfalt. De meest gebruikte in stedelijke omgeving zijn verschillende typen steenmastiakasfalt (SMA) en dunne geluid reducerende deklagen (DGD). De oudere typen SMA wegdek leverden enige geluidsreductie op tot circa 1 dB, inmiddels zijn er nieuwere typen SMA beschikbaar (zoals SMA 0/8 G+) die bij snelheden van 50 km/u reducties opleveren tot wel 3 dB. Voordeel van het toepassen van SMA is dat deze vrijwel overal wordt toegepast.

DGD heeft een grotere geluidsreductie, maar kan niet worden toegepast op plaatsen met veel zogenaamd wringend verkeer (rotondes, kruispunten met verkeerslichten) en heeft een kortere levensduur dan gewoon asfalt. Wel gaat de ontwikkeling van nieuwe soorten DGD met een langere levensduur de laatste jaren snel.

2.3.1 Gemeente Alkmaar

In de periode van 2011 tot en met 2016 zijn binnen de gemeente Alkmaar de volgende wegvakken voorzien van stil asfalt:

- Bierkade
- Herenweg (tussen Vuik en Halve Maansbrug)
- Huiswaarderweg (tussen N9 en Kanaaldijk en ter hoogte van kruispunt met Laan van Straatsburg)
- Kanaaldijk (tussen Huiswaarderweg en Priemstraat)
- Kanaalkade (tussen Geestersingel en Wageweg)
- Koelmalaan (tussen Molenwatering en Bestevaerstraat)
- Korte Vondelstraat (tussen Rootorenbrug en Wolfsbrug)
- Limmerhoek
- Nieuwe Schermerweg (tussen Rijnstraat en Westerstraat)
- Terborchlaan
- Vondelstraat (tussen rotonde Koelmalaan en Hoofdstraat)

In het merendeel van de gevallen is een deklaag van NL SMA 0/8 G+ aangebracht.

2.3.2 Gemeente Bergen

In het vorige Actieplan geluid heeft de gemeente Bergen aangegeven dat er, waar mogelijk, aandacht is voor het verminderen van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer. Voor een deel vindt dat plaats door het concentreren van het (doorgaande) verkeer op slechts een beperkt aantal doorgaande wegen. Hierbij wordt onder meer gebruik gemaakt van verkeersdrempels en/of wegversmallingen.

Het vervangen van de klinkerbestrating door het veel stillere asfalt is wel een uitgesproken wens, maar kan niet altijd worden uitgevoerd omdat deze vervanging tegelijkertijd de uitstraling van het desbetreffende wegvak aantast.

2.3.3 Gemeente Heerhugowaard

In de periode van 2011 tot en met 2016 zijn binnen de gemeente Heerhugowaard de volgende wegvakken voorzien van geluid reducerende wegdekken:

- Westtangent deel Reuzenpandasingel -N242
- Westtangent deel tot Middenweg

2.3.4 Gemeente Heiloo

De gemeente Heiloo heeft in het vorige Actieplan Geluid aangegeven dat, waar mogelijk, bij het vervangen van een wegdek, onderzoek zal plaatsvinden naar de mogelijkheden van een geluid reducerend wegdek. Eén van de toepassingsvoorbeelden is de Kennemerstraatweg tussen de Stationsweg en de Vennewatersweg en verder tot aan de gemeentegrens met Castricum welke bij het laatste grote onderhoud is voorzien van een geluid reducerend wegdek.

Daarnaast loopt al enkele jaren een uitgebreid onderzoek naar de verkeerstromen binnen de gehele gemeente, onder meer vanwege de verwachte verandering als gevolg van de onder-tunneling van het spoor bij de Vennewatersweg. Onderdeel van het verkeersplan is om tevens te bezien waar in de toekomstige situatie wellicht aanvullende geluid beperkende maatregelen nodig en mogelijk zijn.

2.3.5 Gemeente Langedijk

In de periode van 2011 tot en met 2016 zijn binnen de gemeente Langedijk de volgende wegvakken voorzien van geluid reducerende wegdekken:

Broek op Langedijk / Zuid-Scharwoude

- Westelijke Randweg vanaf de bocht ter hoogte van Kluzegroet – rotonde Nauertogt bestaand asfalt vervangen door geluid reducerend asfalt
- Westelijke Randweg, van aansluiting Vroedschap tot Loopakker, van asfalt naar stil asfalt
- Voorburggracht, nabij winkelcentrum Broekerveiling: aanbrengen geluidsarme klinkers

Zuid-Scharwoude – Noord-Scharwoude

- Oostelijke Randweg, van Langebalkweg tot Juliana van Stolbergstraat, bestaand asfalt vervangen door AC 8
- Westelijke Randweg, van aansluiting Loopakker tot N504, van asfalt naar stil asfalt en 1 rotonde. SMA 08

Oudkarspel

- Westelijke Randweg, van Oeverzegge tot Kasteelstraat, bestaand asfalt vervangen door SMA

2.3.6 Gemeente Castricum

Ook in de gemeente Castricum is het waar mogelijk toepassen van stillere wegdekken een beleidsuitgangspunt dat reeds in het vorige Actieplan geluid is opgenomen.

Ook de herinrichting van een aantal, min of meer doorgaande straten wordt op dit moment onderzocht. Onderdeel van dat onderzoek is, naast het leiden van verkeerstromen, onderzoek naar de mogelijkheden om de geluidbelasting van het wegverkeer op deze wegen te verminderen.

3 Toekomstige ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen

De kwaliteit van de leefomgeving binnen de agglomeratiegemeenten wordt mede bepaald door de verwachte en voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen. De realisatie van nieuwe woningen en nieuwe infrastructuur hebben gevolgen voor de geluidbelastingen op de bestaande woningen.

3.1 Gemeente Alkmaar

3.1.1 Verkleuring industrieterrein Overdie en Oudorp

De gemeente Alkmaar onderzoekt de mogelijkheid tot het geheel of gedeeltelijk verkleuren (functieverandering) van de industrieterreinen Overdie en Oudorp in combinatie met het realiseren van woningbouw aldaar.

3.1.2 Omgevingsvisie Alkmaar 2040

De gemeente Alkmaar heeft als ambitie de stad Alkmaar de komende jaren niet verder uit te breiden maar te verdichten. Hierbij wordt met name ingezet op de herontwikkeling van de Kanaalzone, waarbij de wens is uitgesproken tot 2025 de volgende locaties aan te pakken, te weten:

- Jaagpad Oost
- Kanaaldijk 301
- NUON-terrein
- Oudorp (verkleuring bedrijventerrein)
- Overstad (diverse deellocaties)
- PEN-dorp
- Stationsgebied
- Viaanse Molen

Bij de planvorming geldt als uitgangspunt dat het gebruik van openbaar vervoer en vervoersmiddelen anders dan de auto wordt gestimuleerd. Verder in dit Actieplan wordt hier nader op ingegaan.

3.2 Gemeente Bergen

In de komende planperiode gaat de gemeente Bergen vooralsnog de volgende maatregelen treffen ter vermindering van de verkeersdruk en het beperken van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer.

- Het Van Reenenpark zal opnieuw worden bestraat, optisch smaller worden gemaakt, zodat er naar verwachting met een lagere snelheid gereden zal gaan worden.
- De Breelaan zal worden voorzien van verkeersdrempels. Naar verwachting zal hierdoor de voorkeursroute meer gebruikt gaan worden.
- Het centrumgebied van de kern Groet zal opnieuw worden bestraat. Voor een deel zal dit ook worden uitgevoerd in asfalt. Daarnaast zijn verkeersdrempels gepland.

3.3 Gemeente Heerhugowaard

In de komende planperiode worden binnen de gemeente Heerhugowaard op de volgende locaties woningbouw gerealiseerd:

- Broekhorn zuid
- De Draai
- Stad van de Zon, plandeel 3
- Stad van de Zon, plandeel 4
- Stationsgebied: Umbriëllaan 10, 42 studio's
- Van Duivenvoordestraat
- Van Foreeststraat
- Beveland zuid, appartementen De Bever
- Stationsweg 1, 32 studio's voor jongeren

3.4 Gemeente Heiloo

Voor de gehele gemeente wordt er op dit moment gewerkt aan een verkeerscirculatieplan met als doel om én het doorgaande verkeer te leiden over wegen die daarvoor zijn 'bedoeld' en om zoveel mogelijk wegverkeer uit de woonstraten te halen.

Dat dit een positief effect zal hebben op de geluidbelasting vanwege het wegverkeer in de woonomgeving en daarmee de leefbaarheid in die woonomgeving zal vergroten is duidelijk. Tevens kan dan op wegvakken waar het verkeer wordt geconcentreerd gericht worden gezocht naar mogelijke geluid beperkende maatregelen, zoals stillere wegdekken en wellicht zelfs afscherming.

De voorgenomen plannen zijn als volgt:

- De spoorwegovergang Vennewatersweg zal worden vervangen door een tunnel. Daarnaast zal er algemeen onderhoud plaatsvinden aan die weg vanaf de rotonde Kennemerstraatweg tot aan de doorsteek richting Egmond.
- De Hoogeweg wordt tot aan de Zevenhuizerlaan ingericht als fietsweg (met de auto te gast).
- De Omloop is voorzien van geheel nieuw asfalt. Door gebruik te maken van de nieuwste technieken is hiermee een geluidreductie behaald.
- De Kanaalweg is heringericht. De aangebrachte knik, levert een snelheidsvermindering op.
- In de wijk Plan Oost wordt er gekeken naar het versmallen van wegen, ter verlaging van de rijsnelheden.

3.5 Gemeente Langedijk

Ter ontlasting van de Westelijke Randweg en de Nauertogt in Broek op Langedijk zal De Punt worden verlengd.

3.6 Gemeente Castricum

In de gemeente staan er een aantal herinrichtingen van wegen op het programma, waarbij er ook zeker aandacht is voor én het verlagen van de gemiddelde snelheid van de passerend voertuigen én waar nodig en/of mogelijk het toepassen van een geluid reducerend wegdek.

- De rotonde in De Bloemen zal worden aangepast, tevens wordt er nagedacht over het herinrichten van het wegvak van De Bloemen tussen de Soomerwegh en de rotonde.
- De rotonde ter hoogte van de Torenstraat, Ruiterweg, Beatrixstraat en Kleibroek wordt geheel herzien, terwijl de aansluitende wegen ook anders worden aangesloten. De gehele Kleibroek wordt heringericht en komt op een grotere afstand van de woningen te liggen.

4 Het Actieplan

4.1 Doel

Het doel van het Actieplan is het verminderen van de geluidsoverlast vanwege de belangrijkste geluidhinderbron, het wegverkeer op de gemeentelijke wegen, om daarmee een goede en gezonde woon- en leefomgeving te bevorderen.

Gezien de huidige economische situatie, waarbij alle gemeenten flink moeten bezuinigen, staat de voortgang van de aanpak van de geluidproblematiek onder druk.

In dit Actieplan is dan ook de nadruk gelegd op het uitvoeren van geluid beperkende maatregelen in combinatie met andere maatregelen, zoals het onderhouden en herinrichten van straten. Bij geluid beperkende maatregelen wordt gedacht aan het toepassen van stiller wegdek ('stille' klinkers of 'stil' asfalt) of snelheidsverlaging. Het toepassen van geluidschermen en/of -wallen, als overdrachtsmaatregel, zijn over het algemeen binnen de stedelijke centrum gebieden van de gemeenten niet goed toepasbaar en/of vaak niet wenselijk vanuit stedenbouwkundige overwegingen.

Voor het bereiken van het doel hanteren de gemeenten de volgende uitgangspunten:

- Met een plandremmel wordt aangegeven welke geluidbelasting de gemeenten als 'prioritair probleem' beschouwen;
- De programmering van het onderhoud van de gemeentelijke wegen is leidend voor het nemen van maatregelen;
- Er wordt een afwegingskader toegepast (toetsing doelmatigheid) voor het nemen van maatregelen, gebaseerd op de civieltechnische mogelijkheid van de maatregel, de bijdrage van de maatregel aan de verbetering van de woon- en leefomgeving en de kosten hiervan.

4.2 Plandremmel wegverkeerslawaai

Voor de aanpak van geluidhinder van het wegverkeer op de gemeentelijke wegen moeten, volgens de Wet geluidhinder, de gemeenten een plandremmel vaststellen. Als de geluidbelasting vanwege het wegverkeer deze waarde overschrijdt worden maatregelen overwogen. De agglomeratie gemeenten gaan van het standpunt uit dat geluidhinderknelpunten worden aangepakt.

De gemeenten hanteren een plandremmel van 55 dB voor L_{den} op basis van de geluidbelastingskaarten 2016.

Deze plandremmel is gebaseerd op het feit dat bij deze geluidbelasting op de gevel van een woning, waarvan de gevel tenminste een geluidwering bezit van 20 dB, in de woning in elk geval wordt voldaan aan de binnennorm van 35 dB.

Er wordt geen plandremmel opgesteld voor L_{night} , omdat de gemeenten van mening zijn dat met de aanpak van L_{den} ook L_{night} voldoende wordt meegenomen.

Bij geluidbelastingen lager dan de plandremmel kunnen ook hinder en gezondheidseffecten optreden, zoals in het Handboek GES (zie bijlage 1) beschreven wordt. Daarom zijn de gemeenten van mening dat ook bij lagere geluidbelastingen (geluid beperkende) maatregelen soms noodzakelijk zijn.

5 Maatregelen

5.1 Geluid beperkende maatregelen

Bij de planvorming van nieuwe ontwikkelingen zal het aspect geluid voldoende de aandacht moeten krijgen om nieuwe geluidhinderknelpunten te voorkomen.

Een mogelijkheid om bestaande geluidhinderknelpunten op het gebied van wegverkeerslawaaï op de gemeentelijke wegen aan te pakken is door het toepassen van zogenaamde stille wegdekken.

Andere mogelijke maatregelen die genomen kunnen worden zijn het plaatsen van geluidschermen of -wallen en woningisolatie. Geluidschermen en geluidwallen zijn doorgaans niet toepasbaar langs gemeentelijke wegen in stedelijk gebied.

Het toepassen van een geluid reducerend wegdek verdient de voorkeur omdat dit niet alleen een positief effect heeft op de woningen zelf, maar ook op de bredere woon- en leefomgeving van de weg. Hiermee wordt zo veel mogelijk bijgedragen aan het doel van het Actieplan: het bevorderen van een gezondere woon- en leefomgeving.

5.2 Beleid met het oog op nieuwe ontwikkelingen

5.2.1 Gemeente Alkmaar

Zoals in paragraaf 3.1. valt te lezen zullen er extra woningen worden gerealiseerd in bestaand woongebied. Daarnaast zullen de mogelijkheden worden onderzocht om woningen te realiseren binnen de Kanaalzone en op de Industrierterreinen Oudorp en Overdie.

Met de realisering van woningen zal wanneer er geen maatregelen worden getroffen de verkeersintensiteiten op de toch al drukke wegen in en rond Alkmaar toenemen.

Deze maatregelen zijn vastgelegd in de "Visie Mobiliteit en Bereikbaarheid 2017-2027 'Alkmaar bereikt'".

Voor het Actieplan zijn de volgende punten uit deze visie van belang:

- Optimale bereikbaarheid openbaar vervoer met name een goede verbinding met Amsterdam en Schiphol, met voldoende capaciteit en hoge frequentie.
- Ingezet wordt op een verbetering van de OV-verbinding met Amsterdam Bijlmer Arena en Lelystad. Dit laatste is mede van belang in verband met de toekomstige ontwikkeling van Lelystad Airport.
- Op de doorstroomroutes streeft Alkmaar naar een gemiddelde reissnelheid van minimaal 22 kilometer per uur voor het regionaal openbaar vervoer vanaf de kernen naar station Alkmaar en de binnenstad.
- Op de buitenring is de prioriteit van het kruisende openbaar vervoer afhankelijk van actuele doorstroming op de stadswegen. Bij het kruisen van ontsluitingswegen en de binnenring heeft openbaar vervoer prioriteit. In de toekomst wordt dit echter afhankelijk van de bezetting van de bus en het aantal kruisende fietsers. Een (nagenoeg) lege bus krijgt geen prioriteit. Er is bij voorkeur een busstrook tot het kruispunt.
- Voor de bereikbaarheid van bedrijventerreinen zet Alkmaar in op de combinatie van openbaar vervoer en fiets.
- Voor de toekomst ziet Alkmaar mogelijkheden voor kleinschalig autonoom (zelfrijdend) openbaar vervoer in de wijken, dat aansluiting geeft op het OV-net.

Naast bovengenoemde punten gaat deze visie in op het thema 'milieu en duurzaamheid', waarbij maatregelen worden voorgesteld om de geluidsoverlast te beperken:

- Het toepassen van stil asfalt (indien technisch mogelijk).
- Verkeersmanagement 1: het verminderen van stilstaand en optrekkend verkeer op locaties waar dit extra overlast voor de woonomgeving veroorzaakt.
- Verkeersmanagement 2: op kruispunten met verkeerslichten het aantal stoppende vrachtwagens beperken.

5.3 Verduurzamen van woningen

Sinds de jaren 1990 voert de agglomeratie geluidisolatie projecten uit aan woningen die een te hoge gevelbelasting bezitten vanwege weg- of railverkeerslawaai. Deze sanering wordt uitgevoerd in opdracht van de nationale overheid die ook de kosten draagt. Eén van de voorwaarden bij deze saneringen is dat de aan te brengen voorzieningen, naast geluidwerende, ook thermisch isolerende eigenschappen dienen te bezitten.

Sinds 2005 biedt de agglomeratie bovenop de geluidisolatie een duurzaamheidpakket aan. Voor iedere woning wordt een EPA advies gemaakt. Op basis hiervan wordt een pakket samengesteld dat bestaat bijvoorbeeld uit extra thermische isolatie, zonnepanelen, zonneboiler en een WTW installatie. Het is aan de woningeigenaar om te kiezen wat hij/zij zou willen. De financiering van het duurzaamheidpakket ligt bij de eigenaar die gebruik kan maken van de, op dat moment geldende, subsidie mogelijkheden.

Voor het Actieplan wordt voor de volgende opzet gekozen.

Het hiervoor genoemde systeem wordt doorgezet, echter met één verschil. De geluidisolatie van een woning is nu niet de aanleiding maar de thermische isolatie/verduurzaming van de huisinstallatie.

In de voorgestane opzet voor de verduurzaming van woningen wordt wijk/buurtgericht gewerkt. Indien in de wijk/buurt ook de geluidisolatie van de woningen tekortschiet kan dit in het aan te bieden pakket worden meegenomen. Een flink verschil met de aanpak van het geluidprobleem is dat er geen directe financiering voor de geluidisolatie is.

Echter door deze aanpak is het wel mogelijk voor huiseigenaren om met een totaalpakket de woning naar een beter kwaliteitsniveau te brengen waarbij de diverse maatregelen op elkaar worden afgestemd.

Uit de geluidbelastingskaarten kan een keus worden gemaakt met woningen waarbij de hiervoor genoemde werkwijze van toepassing zou kunnen zijn. Praktisch gezien geldt dat bij woningen met een gevelbelasting van 55 dB of hoger. Deze woningen hebben een binnen niveau van circa 35 dB of hoger. Globaal is dit de maat waarbij het effectief is om extra geluid isolerende maatregelen te treffen.

Geluid is echter een subjectieve beleving, daarom is het voorstel om de huiseigenaren zelf te laten kiezen of deze combinatie voor hen van toepassing is. Het geluidniveau volgens de geluidbelastingskaarten kan daar natuurlijk wel een leidraad voor zijn.

5.4 Verkeersmaatregelen

In voorkomende gevallen kunnen er verkeersmaatregelen worden genomen waardoor ook de geluidbelasting op woningen wordt gereduceerd, zoals het instellen van éénrichtingsverkeer, 30 km/uur gebieden, andere routing e.d.

Een voorbeeld hiervan is bijvoorbeeld de Kruseman van Eltenweg in Alkmaar of de Dorpsstraat in Castricum waarbij een 30 km/uur weg is heringericht tot fietsstraat (met de auto te gast).

Door de toepassing van asfalt in plaats van klinkers en de ombouw naar fietsstraat ontstaat een rustiger verkeersbeeld waardoor het geluidniveau op de woningen is afgenomen. Maar, ook niet onbelangrijk, het belevingsgevoel over het verkeer bij de aanwonende is positief beïnvloed.

5.4.1 Gemeente Heerhugowaard

De Middenweg ter hoogte van Centrumwaard (tussen Vondellaan/Beukenlaan en van Veenweg) zal als verblijfsgebied worden ingericht, bij de planvorming zal dat de geluidssituatie voor de woningen aan de omliggende wegen (Basiusstraat, Dreef en Korte Dreef) worden meegenomen, deze mag niet verslechteren.

5.4.2 Gemeente Langedijk

Binnen de planperiode staan de volgende verkeersmaatregelen gepland:

- Aanleg verlenging van De Punt, met als doel de Westelijke Randweg en Nauertogt in Broek op Langedijk te ontlasten.
- Verkeersstudie betere ontsluiting Sint Pancras

In regionaal verband wordt een studie naar Snelfietsroutes gedaan, waarbij wordt nagestreefd het fietsgebruik te stimuleren en daarmee het autogebruik te verminderen.

5.5 'Stil wegdek' beleid

De overheid zet actief de toepassing van 'stille wegdekken' in om de geluidbelastingen op de woningen omlaag te brengen. Verschillende gemeenten hebben met een enquête onderzocht hoe betrokken bewoners hierover denken. De conclusie is kort samen te vatten: het werkt!

Bewoners geven aan dat zij merken, dat na het aanbrengen van nieuw geluidarm asfalt, het stiller is geworden. Naast een geluid technische verbetering is bovendien sprake van een verbetering in de geluidsbeleving in de omgeving van wegen, en in de woning.

Dit komt ook omdat het geluid anders van karakter is geworden (minder hogere tonen), dit wordt als een positief effect beleefd. Er bestaat bij veel gemeentelijke wegbeheerders nog steeds terughoudendheid bij de aanleg van 'stil asfalt'. Deze ervaring is vooral gebaseerd op de ZOAB achtige deklagen. Uit het verleden bleek dat dergelijke deklagen gevoelig zijn voor beschadiging in bochten en op kruispunten, reparatie en vervanging was daardoor eerder dan bij standaard deklagen aan de orde.

Thans zijn de zogenaamde 'dunne geluid reducerende deklagen' op de markt die een langere levensduur bezitten en waarvan de geluidreductie nog steeds intact blijft.

Bovendien is uit recentelijk onderzoek gebleken dat de zogenaamde 'stille dunne deklagen' gemiddeld evenveel kosten als een standaard type wegdek. De levensduur van dergelijke 'dunne deklagen' is tegenwoordig circa 10 jaar.

5.5.1 Gemeente Alkmaar

Naast de in paragraaf 5.2.1. opgemerkte toepassing van stille wegdekken bij de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen wordt ook voor de bestaande situaties de toepassing van stille wegdekken nadrukkelijk afgewogen in het Beleidsplan wegen 2017-2026;

Op basis van het Actieplan Geluid worden verbetermaatregelen voorgesteld om de geluidbelasting bij woningen terug te dringen. Eén van deze maatregelen is het toepassen van een stil wegdek. Op dit moment is circa 50 km asfaltverharding in Alkmaar voorzien van een stil wegdek. Voorbeelden hiervan zijn de Kanaalkade, Kennemersingel, Huiswaarderweg, Saturnusstraat en de Kanaaldijk.

Om de geluidreductie na aanleg te behouden, is een intensieve en daarmee duurdere onderhoudsstrategie noodzakelijk. Al enige jaren na de aanleg is onderhoud nodig om de geluidreductie te handhaven. Na 7 tot 10 jaar is onderhoud nodig om de technische staat van het asfalt in orde te houden. De extra kosten voor geluid reducerend asfalt bedragen circa € 300.000,- per jaar. Op deze manier voldoet de gemeente Alkmaar aan de wettelijke eisen die voortkomen uit de Wet geluidhinder.

5.5.2 Gemeente Heerhugowaard

Het is nog niet duidelijk of en welke wegen binnen de planperiode zullen worden voorzien van geluid reducerend wegdek. Bij vervanging van het wegdek wordt de in dit actieplan opgenomen methodiek gehanteerd.

5.5.3 Gemeente Langedijk

Binnen de planperiode staat voor de volgende weggedeelten de toepassing van geluid reducerende wegdekken in de planning:

- Stil asfalt Nauertogt (bebouwde kom)
- Stiller asfalt Langebalkweg en Geestweg.
- Nieuw wegdek Gedempte Veert

Alle wegen waarbij sprake is van een geluidsbelasting van 55 dB of hoger worden opgenomen in het wegenbeheersysteem. Indien bij één van die wegen een wegrenovatie nodig is, zal het toepassen van stille wegdekken uitdrukkelijk worden meegenomen.

5.5.4 Onderhoudsbeleid

Groot onderhoud aan wegen vindt plaats in een regelmatige cyclus, daarbij wordt voor elk wegvak eens in de zoveel jaar integraal bekeken welke maatregelen aan de weg noodzakelijk zijn zoals het vervangen van het totale wegdek of alleen de toplaag. In het geval van vervanging van de toplaag wordt een afweging gemaakt of er stil asfalt wordt toegepast of niet.

De aanpak van geluidsoverlast vindt alleen plaats in combinatie met groot onderhoud aan de wegen. Op deze manier drukken de kosten die ontstaan voor aanbesteden, afzetten van de weg en overige werkzaamheden niet op het budget van de geluidmaatregelen. Er hoeft dan alleen met een meerprijs voor stil asfalt rekening gehouden te worden in verband met hogere onderhoudskosten door een kortere levensduur.

5.5.5 Afweging van maatregelen

De afweging voor het al dan niet toepassen van stil asfalt in het kader van het Actieplan vindt plaats op basis van de criteria:

1. Doelmatigheid
2. Toepasbaarheid

Daarnaast kunnen zich lokale situaties voordoen van civieltechnische aard waardoor besloten wordt om geen stil asfalt toe te passen.

Ad 1. Doelmatigheid geluid reducerend asfalt

Voor het toepassen van stil asfalt wordt een afweging gemaakt of de meerkosten van stil asfalt opwegen tegen de winst voor geluidskwaliteit in een gebied.

De plandrempel voor geluid op woningen wordt gesteld op 55 dB L_{den} . De afweging vindt plaats door middel van een puntensysteem, waarbij meer punten worden toegekend als de geluidbelastingen op een woning hoger is. Op deze wijze wordt het rendement van de maatregelen afgezet tegen de kosten.

In de afweging worden er voor hoger belaste woningen meer punten toegekend dan de lager belaste. Bij hoog belaste woningen is het dus eerder doelmatig om geluid reducerend asfalt toe te passen dan bij de lager belaste woning.

In bijlage 2 is weergegeven hoe deze afweging plaatsvindt.

Ad 2. Civieltechnische toepasbaarheid

Stil asfalt heeft een open structuur, waardoor het kwetsbaarder is dan dichte asfaltsoorten.

Daardoor kan het niet overal worden toegepast. In situaties waarin bijvoorbeeld sprake is van in- en uitvoegstroken, kruisingen, rotondes of inritten naar bedrijven kan vroegtijdige schade ontstaan door 'wringend' verkeer. Dit brengt extra kosten voor tussentijdse vervanging of reparatie met zich mee. Daarom wordt stil asfalt in deze situaties niet toegepast.

5.6 Kosten-baten analyse

Aangezien in dit Actieplan geen concrete acties zijn opgenomen is een directe kosten-baten analyse achterwege gelaten. Voor het toepassen van stille wegdekken is een doelmatigheidsanalyse in dit Actieplan opgenomen. Hierin zit een kosten-baten analyse verwerkt.

5.7 Samenvatting acties

De agglomeratie gemeenten gaan uit van de volgende punten in het Actieplan:

- Er wordt voor het wegverkeer een plandrempel gehanteerd van 55 dB L_{den} ;
- Bij het verduurzamen van woningen wordt bij het toepassen van thermische isolatie ook de geluidisolatie meegenomen;
- Bij het nemen van verkeersmaatregelen wordt er nadrukkelijk gekeken naar de positieve effecten hiervan op de heersende geluidbelasting;
- Bij de aanleg en of het onderhoud aan wegen wordt er nadrukkelijk onderzocht in hoeverre het toepassen van een 'stil' wegdek een positief effect kan hebben op de geluidbelasting.

6 Tenslotte

In de voorgaande hoofdstukken is beschreven hoe de geluidssituatie in de agglomeratie Alkmaar er op dit moment uit ziet. Vervolgens is aangegeven wat de gemeenten hieraan denken te gaan doen en welke uitgangspunten zij daarbij hanteren. Het verdient aanbeveling om tussentijds en aan het eind van de planperiode te bekijken of de voornemens ook tot het gestelde doel hebben geleid. Bovendien is het belangrijk om de te verwachten resultaten van het Actieplan zo concreet mogelijk in beeld te brengen.

6.1 Verwachte effecten

Binnen de agglomeratie Alkmaar zijn er circa 38.565 woningen met een geluidbelasting van 55 dB of meer (peiljaar 2016) als gevolg van de wegen waarvan de gemeente wegbeheerder is. Dit is de nieuwe nul situatie' voor het voorliggende Actieplan voor wat betreft de woningen boven de plandrempel. Gestreefd wordt naar vermindering aan het eind van de planperiode (2023) van het aantal woningen. Ook wordt gestreefd naar een verschuiving van woningen uit een hogere geluidbelastingklasse naar een lagere.

6.2 Financiën

De toepassing van 'stil asfalt' is bij de aanleg niet of nauwelijks duurder dan 'normaal' asfalt. De meerkosten zitten voornamelijk in de kortere levensduur. De kosten van de aanleg van een geluid reducerend wegdek, ter vervanging van een bestaand wegdek, worden meegenomen bij het (groot) onderhoud van een weg.

In de toetsing aan de doelmatigheid worden de kosten afgewogen tegenover het bereikte resultaat. Voor wat betreft de koppeling met de duurzaamheidsplannen wordt er aangesloten bij lopende projecten. Voor de woningisolatie geluid wordt geen gemeentelijke subsidie verleend.

6.3 Preventie

De huidige wet- en regelgeving op het gebied van geluid en geluidbeheersing biedt beleidsvrijheid bij de keuze en interpretatie van de geluidnormen en grenswaarden.

Bij het ontwerpen van nieuwe bestemmingsplannen, reconstructies van wegen, grootschalige woningbouwplannen e.d. staan de effecten hiervan op de te verwachten of de heersende geluidbelasting steeds onder druk. Belangrijk hierbij is in de afweging de gevolgen mee te nemen. In het licht van de feitelijke doelstelling van de Wet geluidhinder en de Europese regelgeving, het beperken en waar mogelijk verminderen van het aantal geluidgehinderden, is het wenselijk bij elke (beleids)beslissing dit aspect als een volwaardig aspect mee te nemen.

6.4 Monitoring effecten

Volgens de Richtlijn omgevingslawaai dienen de gemeenten elke vijf jaar de geluidbelasting-kaarten te actualiseren. Daardoor krijgt men elke vijf jaar een nieuw beeld van de op dat moment heersende geluidbelastingssituatie en kan men tevens een vergelijking maken met de vijf jaar daarvoor vervaardigde kaarten. Door middel van de verschilkaarten wordt inzichtelijk gemaakt waar de geluidbelasting is afgenomen en waar deze juist is toegenomen.

Overigens is hiermee niet in beeld gebracht in welke mate de bewoners minder hinder ondervinden van het verkeer op de gemeentelijke wegen. Een verlaging van de geluidbelasting is niet per definitie voor iedereen een verlaging van de (ernstige) hinder. Hinder is immers een subjectief gegeven en bij elke mate van geluidhinder zullen bepaalde mensen hinder (blijven) ondervinden.

De (geluid)geïsoleerde woningen komen op basis van de geluid berekeningen ook niet in beeld. Wel kan op de kaarten worden aangegeven welke woningen in de Actieplan periode van isolatie zijn voorzien. De gemeenten gaan een inventarisatie maken van alle (geluid) geïsoleerde woningen waarvoor een hogere waarde is vastgesteld. Ook deze informatie zal op de kaarten worden verwerkt.

6.5 Communicatie met de bewoners

De gemeenten vinden het belangrijk om aandacht te besteden aan communicatie met belanghebbenden en omwonenden over de uitvoering van het Actieplan. De Wet milieubeheer schrijft een aantal communicatie acties voor. Zo is er de verplichting om geluidbelastingskaarten te publiceren, het ontwerp Actieplan bekend te maken en is er een verplichte, zo nodig mondelinge, inspraak mogelijkheid.

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

Bijlage 1: Geluid en gezondheid

Veel mensen hebben last van geluid in de woonomgeving. Niet alleen van geluid van wegverkeer, railverkeer, industrie en vliegverkeer maar ook van brommers, scooters en burens. Hinder en slaapverstoring zijn de belangrijkste gezondheidseffecten. Hinder komt al bij lage geluidbelastingen voor. Naarmate de geluidbelasting toe neemt, neemt het percentage gehinderden en ernstig gehinderden toe.

Gehinderd zijn wordt omschreven als het zich onprettig voelen. Het is een verzamelterm voor allerlei negatieve reacties zoals ergernis, ontevredenheid, boosheid, teleurstelling, zich terug getrokken voelen, hulpeloosheid, neerslachtigheid, ongerustheid, verwarring, het zich uitgeput voelen en agitatie. De mate van geluidhinder wordt niet alleen bepaald door de geluidbelasting, maar ook door niet-akoestische factoren zoals de mening over het beleid van de verantwoordelijk geachte overheid, het onnodig geacht zijn van de geluidproductie, ergernis, angst en geluidgevoeligheid. De omstandigheden waarin men aan het geluid wordt blootgesteld bepalen ook de mate van gehinderd zijn. Eenzelfde geluidbelasting zal door een verkeersdeelnemer als veel minder hinderlijk ervaren worden, dan door een bewoner wonend aan de verkeersweg.

Slaapverstoring omvat verschillende effecten: een verlenging van de inslaaptijd, het tijdens de slaap tussentijds wakker worden, verhoogde motorische activiteit tijdens de slaap en het vervroegd wakker worden. Ook secundaire effecten die de volgende dag op kunnen treden na een verstoorde slaap worden hierin begrepen. Hieronder vallen effecten zoals een slechter humeur, vermoeidheid en een verminderd prestatievermogen.

Blootstelling aan geluid kan via lichamelijke stressreacties ook leiden tot een verhoogde kans op hoge bloeddruk en hart- en vaatziekten (zoals verhoogde bloeddruk, hartinfarct en vernauwing van de kransslagaders) en klachten doen verergeren bij mensen die al lijden aan een hart- en vaataandoening. Verder zijn er aanwijzingen dat verhoogde geluidbelasting negatieve effecten kan hebben op de leerprestatie van kinderen, zoals het korte termijn geheugen, aandacht vasthouden en begrijpend lezen.

Op basis van diverse onderzoeken is in de methode "Gezondheidseffectscreening" (GES) de kennis over de gezondheidseffecten vertaald in gezondheidskwalificaties. In de onderstaande tabel wordt dit inzichtelijk gemaakt.

GES scores in relatie tot L_{den} wegverkeerslawaai (Bron: Gezondheidseffectscreening Stad en Milieu, juli 2010)

geluidbelasting op de gevel L_{den}	ernstig gehinderden	ernstig slaap verstoorden	GES-score	kwalificatie
≤ 43 dB	0%	$< 2\%$	0	zeer goed
43-47 dB	0 – 3%	2%	1	goed
48-52 dB	3 – 5%	2 – 3%	2	redelijk
53-57 dB	5 – 9%	3 – 5%	4	matig
58 – 62 dB	9 – 14%	5 – 7%	5	zeer matig
63 – 67 dB	14 – 21%	7 – 11%	6	onvoldoende
68 – 72 dB	21 – 31%	11 – 14%	7	ruim onvoldoende
≥ 73 dB	$\geq 31\%$	$\geq 14\%$	8	zeer onvoldoende

Bijlage 2: Doelmatigheidscriteria stille wegdekken

Aanzet voor het toepassen van doelmatigheidscriteria voor het toepassen van zogenaamde 'stille' wegdekken.

Definities

Stil wegdek: Alle typen wegdekken (zowel asfalt als elementen) die eigenschappen bezitten waardoor, als gevolg van de geluidproductie van het er over rijdende verkeer, een lagere geluidemissie wordt opgewekt dan het referentie wegdek.

Geluidgevoelige gebouwen en terreinen: Alle woningen en voorts geluidgevoelige gebouwen zoals deze in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder zijn benoemd, te weten:

- a. een onderwijsgebouw;
- b. een ziekenhuis;
- c. een verpleeghuis;
- d. een verzorgingstehuis;
- e. een psychiatrische inrichting;
- f. een kinderdagverblijf.
- g. een standplaats als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel e, van de Huisvestingswet, en
- h. een ligplaats in het water, bestemd om door een woonschip te worden ingenomen.

Ten behoeve van de afweging worden andere geluidgevoelige objecten dan woningen omgerekend naar woningen, waarbij wordt gelijkgesteld aan een woning:

- a. elke vijftien strekkende meter geluid belaste gevel van een geluidgevoelig object per bouwlaag;
- b. een woonwagenstandplaats;
- c. een ligplaats voor een woonschip.

De definitie zoals in de wetgeving is vastgelegd of wordt vastgelegd is maatgevend.

Ondergrens voor de toepassing van een stil wegdek

Voorgesteld wordt om, waar mogelijk, stille wegdekken toe te passen bij geluidniveaus van 55 dB en hoger op de gevels van de omliggende woningen.

Uit de geluidbelastingskaarten van de agglomeratie Alkmaar blijkt dat het grootste aantal woningen in de geluid belastingsklassen van 55-59 dB en 60-64 dB te zitten. Bij het beperken van de toepassing van een stil wegdek tot alleen de hoogste geluid belastings-klassen van 65-69 dB en 70-74 dB zouden er, binnen de gehele agglomeratie 'slechts' circa 5.450 woningen met deze maatregel worden bereikt. Door ook de lagere geluid belastingsklassen in het beleid mee te nemen, is het mogelijk om een groter effect te bereiken.

Uitgangspunt bij de afweging voor het toepassen van een stil wegdek, is dat het (groot) onderhoud leidend is. Dit betekent dat als een wegvak geen nieuw wegdek nodig heeft, er dan ook geen stil wegdek wordt aangebracht. De toepassing krijgt daardoor pas effect als hij langer in de tijd en overal wordt toegepast.

Bij een woning met een normale gevel is de geluidisolatie ten minste 20 dB. Bij een geluidbelasting van 55 dB levert dat een binnenwaarde op van 35 dB (nieuwbouwnorm is 33 dB, saneringsnorm Wet geluidhinder is 38 dB). In het algemeen kan dus gesteld worden dat vanaf een geluidniveau van 55 dB het toepassen van stille wegdekken, zowel buiten (op straat) als binnen (in de woning) effectief is.

Waarom kiezen voor stillere wegdekken?

Bij toepassing van een 'stil wegdek' wordt het geluidniveau van het wegverkeer bij de bron aangepakt. Het grote voordeel hiervan is dat de hele omgeving baat heeft van deze oplossing. Het effect treedt in de totale omgeving van de betreffende weg op. In de woon- en slaapkamer, in de tuin, maar ook op het fiets- en wandelpad en het park aan beide zijden van de weg. Maatregelen zoals geluidschermen en -wallen werken alleen in de luwte van de voorzieningen. Het aanbrengen van gevelisolatie werkt alleen binnen de woning.

Welke criteria worden bij de afweging gebruikt?

Als ondergrens wordt gekozen voor een geluidniveau van 55 dB etmaalwaarde (dit is de jaargemiddelde gevelbelasting) op de gevel van een woning. Bij het groot onderhoud van een weg wordt altijd de overweging gemaakt of in die bepaalde situatie een stiller wegdek mogelijk is. Het resultaat van de technische afweging is een overlegproces tussen de wegbeheerder en de vakgroep geluid. Technische bezwaren kunnen bijvoorbeeld zijn: scherpe bochten, veel in- en uitritten die op de weg uitkomen, uitzonderlijk veel vrachtverkeer enz.

Voor de doelmatigheidsafweging is aansluiting gezocht bij de landelijke regeling 'doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder', van 14 december 2009.

Uit deze regeling is de doelmatigheidsafweging voor wat betreft wegen overgenomen van bijlage 1, tabel 1 en van bijlage 2, tabel 1. Op basis van deze tabellen zijn de afwegings-tabellen aan het eind van deze bijlage samengesteld.

Hoe wordt de afweging gemaakt?

In eerste instantie wordt het aantal woningen langs de weg bepaald en of de huidige (heersende) geluidbelasting hoger is dan 55 dB (berekening). Zo nee, dan wordt er geen stil wegdek toegepast, zo ja, dan de volgende afweging:

- Op basis van de gegevens wordt bepaald hoeveel reductiepunten er voor de specifieke situatie wordt behaald. (tabel 1)
- Vervolgens wordt berekend hoeveel maatregelpunten er zijn op basis van de aanwezige woningen en de geluidbelasting langs het te vervangen wegdek. (tabel 2)
- Een maatregel is doelmatig indien het totaal aantal maatregelpunten niet hoger is dan het totaal aantal reductiepunten.
- Na deze afweging wordt in een technisch overleg bepaald of in de beschouwde situatie een stil wegdek (technisch gezien) toepasbaar is.

Mogelijk geeft de technische afweging een wijziging in het aantal vierkante meters toe te passen wegdek. Op grond van deze wijziging wordt dan opnieuw de puntenafweging gemaakt volgens het bovenstaande rijtje.

Waarom wordt er niet standaard overal een stiller wegdek toegepast?

Stille wegdekken worden niet standaard toegepast omdat de kosten van aanleg en onderhoud hoger zijn dan van een standaard wegdek. De extra kosten zitten voornamelijk in het onderhoud. Een stil wegdek gaat circa 7 tot 10 jaar mee, terwijl een normaal wegdek circa 14 tot 17 jaar meegaat. Let wel, dit zijn globale gegevens.

De leeftijd van een wegdek is sterk afhankelijk van de intensiteit, de hoeveelheid vrachtverkeer, de weersomstandigheden tijdens het aanbrengen etc. De praktijk leert dat zowel normale als stille wegdekken een langere dan wel kortere levensduur kunnen hebben dan hiervoor gesteld.

Wegingstabellen

Tabel 1: Bronmaatregelen, de randvoorwaarden en de maatregelpunten

Omschrijving bronmaatregel	Overwegingen bij toepassing	Maatregelpunten
Weg	In principe niet bij 30 km/h wegen. Uitzonderingen mogelijk	
Stille elementverharding		3 per 10 m ² t.o.v. elementverharding
Dicht Asphalt Beton (DAB)		5 per 10 m ² t.o.v. elementverharding
Zeer Open Asphalt Beton (ZOAB)	Voldoende verkeersintensiteit Geen wringend of remmend verkeer Snelheid meer dan 69 km per uur	4 per 10 m ² t.o.v. DAB
2-laags Zeer Open Asphalt Beton	Voldoende verkeersintensiteit Geen wringend of remmend verkeer Snelheid meer dan 69 km per uur	26 per 10 m ² t.o.v. DAB 22 per 10 m ² t.o.v. ZOAB
Dunne deklaag	Snelheid niet boven 80 km per uur Niet op kruisingen of rotondes Niet in scherpe bochten Niet bij aandeel vrachtverkeer > 15% Niet bij teveel in- en uitritten	13 per 10 m ² t.o.v. DAB 9 per 10 m ² t.o.v. ZOAB 6 per 10 m ² t.o.v. elementverharding

Tabel 2: Bepaling reductiepunten (gevelbelasting incl. aftrek art.110g Wgh)

Geluidbelasting op een woning vanwege een weg	Reductiepunten per woning
50 dB	1.300
51 dB	1.600
52 dB	1.900
53 dB	2.100
54 dB	2.400
55 dB	2.700
56 dB	3.000
57 dB	3.300
58 dB	3.600
59 dB	3.900
60 dB	4.100
61 dB	4.400
62 dB	4.700
63 dB	5.000
64 dB	7.800
65 dB	8.100
66 dB	8.300
67 dB	8.600
68 dB	8.900
69 dB	9.200
70 dB	9.500
71 dB	9.800
72 dB	10.100
73 dB	10.300
74 dB	10.600
75 dB	10.900
76 dB	11.200
77 dB	11.500

Bijlage 3: Publicatie en inspraak

Bij het opstellen van een Actieplan is de openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 4.3 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Dat betekent onder meer dat het door het college van B&W vastgestelde ontwerp van het Actieplan, na de binnen de gemeente gebruikelijke bekendmaking, tenminste zes weken ter inzage wordt gelegd.

Een ieder kan in die periode zijn zienswijze over het ontwerp Actieplan naar voren brengen.

Een bijzondere vorm van 'inspraak' is aan de gemeenteraad gegeven. Tevens dient, voordat het college het Actieplan definitief vaststelt, de gemeenteraad in de gelegenheid worden gesteld om zijn wensen en zienswijze kenbaar te maken.

Het Actieplan is in het algemeen geen voor beroep vatbaar besluit, omdat het alleen beleidsvoornemens en voorgenomen maatregelen bevat en niet is gericht op direct rechtsgevolg. Dit houdt in dat er tegen het vastgestelde Actieplan geen beroep open staat. Wel moet het Actieplan binnen vier weken na de vaststelling door B&W op de binnen de gemeente gebruikelijke wijze zijn in te zien door de betrokkenen.

Belangrijkste data inspraakprocedure Ontwerp Actieplan

Gemeente Alkmaar

- Vaststelling ontwerp Actieplan in B&W :
- Ter inzage termijn: van t/m
- Ingebrachte zienswijzen:
- Vaststelling Actieplan door B&W

Gemeente Bergen

- Vaststelling ontwerp Actieplan in B&W:
- Ter inzage termijn: t/m
- Ingebrachte zienswijzen:
- Vaststelling Actieplan door B&W

Gemeente Heerhugowaard

- Vaststelling ontwerp Actieplan in B&W
- Ter inzage termijn: t/m
- Ingebrachte zienswijzen:
- Vaststelling Actieplan door B&W

Gemeente Heiloo

- Vaststelling ontwerp Actieplan in B&W
- Ter inzage termijn: t/m
- Ingebrachte zienswijzen:
- Vaststelling Actieplan door B&W

Gemeente Langedijk

- Vaststelling ontwerp Actieplan in B&W
- Ter inzage termijn: t/m
- Ingebrachte zienswijzen:
- Vaststelling Actieplan door B&W

Gemeente Castricum

- Vaststelling ontwerp Actieplan in B&W
- Ter inzage termijn: t/m
- Ingebrachte zienswijzen:
- Vaststelling Actieplan door B&W