

Actieplan Omgevingslawaaï 2018-2023 voor de gemeente Oegstgeest



Opdrachtgever:

Rapportnummer

Versie

Datum

Omgevingsdienst West-Holland

ODWH1701-0203

04 (definitief)

1 december 2020

Colofon:
Auteur: SATIS
Verlengd Buitenveer 9
1381 NB WEESP
Ir. P.H. de Vos

Samenvatting

Dit geluidactieplan beschrijft de voornemens die de gemeente Oegstgeest voor de komende vijf jaar heeft om geluid van wegen, spoorwegen, industrie en vliegverkeer, voor zover dit schadelijk kan zijn voor de gezondheid van de inwoners, te verminderen. In het algemeen veroorzaken deze vier geluidbronnen langdurige blootstelling aan geluid, en zijn daarom potentieel de meest schadelijke bronnen. De overwegende bron in Oegstgeest is het geluid van wegverkeer. De spoorlijn in Oegstgeest loopt dicht langs de wijk Poelgeest en de Klinkerbergerplas. Langs Poelgeest staat een lang geluidscherm (om woningbouw mogelijk te maken).

Luchtvaartgeluid is niet van toepassing: de contouren van Schiphol vallen buiten de gemeentegrens.

Ten opzichte van de genoemde bronnen is het geluid van bijvoorbeeld brommers, horeca, bouwactiviteiten, burens en evenementen meestal incidenteel en van korte duur. Hoewel dit geluid ergernis en klachten kan oproepen is het effect op de gezondheid waarschijnlijk beperkt. Daarom worden deze bronnen in de regelgeving voor geluidskaarten en actieplannen niet meegenomen.

Aan de hand van de geluidbelastingkaarten, die de gemeente Oegstgeest voor het peiljaar 2016 door de Omgevingsdienst West-Holland heeft laten opstellen en die op 29 juni 2017 zijn gepubliceerd, is vastgesteld op welke plaatsen binnen de gemeente het risico op gezondheidsschade door langdurige hinder en/of slaapverstoring het grootst is. Hoge geluidsbelastingen komen voor bij woningen langs de doorgangsroute Rijnzichtweg en Geversstraat. Ook nieuwbouwwoningen langs de A44 hebben hoge geluidsbelastingen, maar deze zijn goed beschermd door gevelisolatie.

In Oegstgeest zijn de belangrijkste hotspots:

- De Rijsburgerweg (vanaf de Klaverveldlaan tot aan de Oude Rijsburgerweg)
- De Rijnzichtweg vanaf de Oude Rijsburgerweg tot aan de rotonde bij de Nassaulaan
- De Geversstraat vanaf de rotonde bij de Nassaulaan tot aan de Terweeweg
- De Rhijngeesterstraatweg vanaf de rotonde tot aan de Dorpsstraat; en de Dorpsstraat zelf vanaf de Rhijngeesterstraatweg tot aan de brug over het Oegstgeesterkanaal.

Enkele incidentele plekken laten hoge geluidsbelastingen op een klein aantal woningen zien:

- Sterrenschans, achter het scherm van de A44, nieuwbouw gerealiseerd met dove gevel
- De Laan van Oud Poelgeest tussen Hofdijck en Laan van Alkemade

De belangrijkste bron van omgevingslawaai is het wegverkeer. In de tabel hieronder wordt het aantal woningen aangegeven dat volgens de geluidsbelastingkaarten wordt blootgesteld aan het lawaai van wegverkeer op gemeentelijke wegen. De geluidsbelasting is aangegeven in 5 klassen. In beginsel is er al een – gering – risico op gezondheidsschade bij een geluidsbelasting van 42 dB L_{den} ¹. Het risico wordt groter bij hogere geluidsbelastingen. Bij een geluidsbelasting tussen 55 en 60 dB L_{den} is de verwachting dat 8% van de daaraan blootgestelde burgers ernstig gehinderd zal zijn, en 21% gehinderd. Bij een geluidsbelasting tussen 70 en 75 dB zijn dat respectievelijk 30% ernstig gehinderd en 54% gehinderd.

Uit de analyse bij de geluidskaarten blijkt dat in Oegstgeest ruim 900 inwoners ernstig gehinderd zijn door het geluid van wegverkeer op gemeentelijke wegen. Het geluid van verkeer op gemeentelijke wegen overheerst; de hinder langs provinciale en rijkswegen is geringer omdat er minder mensen langs deze wegen wonen en de afstanden in het algemeen groter zijn.

¹ De gebruikte eenheden en grootheden voor geluid worden in paragraaf 1.4 uitgelegd

Tabel 1 Aantal woningen blootgesteld aan geluid van gemeentelijk wegverkeer

Geluidsbelastingklasse	55 – 59 dB	60 – 64 dB	65 – 69 dB	70 – 74 dB	≥ 75 dB
L_{den}					
In 2011	1390	1321	264	44	0
In 2016	1715	1684	511	45	0

Er zijn geen woningen blootgesteld aan een geluidsbelasting boven 75 dB. In de lagere klassen is over de hele linie een toename te constateren ten opzichte van de vorige karteringsronde (peiljaar 2011). Deze toename wordt vermoedelijk maar ten dele veroorzaakt doordat er daadwerkelijk meer verkeer is. Er zijn ook verschillen in de verkeersmodellen van 2012 en 2017 die hun uitwerking op het geluid hebben. De modellen zijn bijvoorbeeld meer gedetailleerd, waardoor ook kleine verkeersstromen zijn meegenomen waar dit eerder niet is gedaan. Vergelijking is dus niet helemaal geoorloofd.

Het aantal woningen per geluidsbelastingklasse wordt omgerekend naar het aantal inwoners, waarbij de veronderstelling is (conform regelgeving) dat er 2,2 bewoners gemiddeld per woning zijn.

De meeste geluidsbelaste woningen staan langs wegen die in beheer zijn bij de gemeente. Er is ook verkeer op de provinciale weg N444 en op de rijksweg A44, die beide geluid veroorzaken op de woningen langs deze wegen. Door geluid van rijkswegen worden 186 Oegstgeesters ernstig gehinderd en 84 in de slaap gestoord. Voor provinciale wegen zijn er geen ernstig gehinderden of slaapverstoorden.

Dit actieplan is een vervolg op eerdere plannen uit 2013 en 2008. In het actieplan van 2013 zijn twee plandrempels aangehouden:

- Een plandrempe van 65 dB L_{den}
- Een plandrempe van 60 dB L_{night}

Onder de plandrempe verstaan we

Een waarde van de geluidsbelasting die als drempel geldt waarboven de gemeente actie overweegt

Uit dit actieplan blijkt dat de drempel voor de L_{den} van 65 dB nog op een aantal plaatsen wordt overschreden. De gemeente wil zich concentreren op situaties waar de plandrempe van 65 dB L_{den} wordt overschreden. Er is geen aanleiding deze plandrempe te verlagen. Voor de L_{night} zou een verlaging van de plandrempe naar 55 dB in het volgende actieplan te overwegen zijn, omdat er vrijwel geen overschrijdingen van de waarde van 60 dB L_{night} meer zijn. Voor het voorliggende actieplan blijven de oude plandrempels ongewijzigd van kracht voor het actieplan 2018.

Op plaatsen waar veel woningen bij elkaar staan die allemaal een hoge geluidsbelasting hebben, is het effectief maatregelen te treffen. Die kunnen in beginsel bestaan uit:

- Mobiliteitsplannen waarmee de verkeersstroom wordt verminderd; in Oegstgeest is wellicht een verbetering te verwachten van de Rijnlandroute, hoewel dat nu nog onzeker is,
- Aanleg van geluidschermen, maar in stedelijk gebied zijn deze vaak moeilijk in te passen,
- Verlaging van de maximumsnelheid. Dit doet Oegstgeest al; op veel plaatsen is 30 km/h ingevoerd, vaak vanwege verkeersveiligheid. Een 30 km/h regime is alleen mogelijk voor wegen die slechts een beperkte verkeersstroom moeten verwerken. De lagere maximumsnelheid kan alleen geloofwaardig gehandhaafd worden als het wegbeeld zich bij de snelheid aansluit. Daarom kiest men voor deze wegen een elementenverharding (klinkers). Daardoor wordt het gunstig effect van de snelheidsverlaging teniet gedaan. Voor

de instelling van een snelheidsverlaging naar 30 km/h is een saneringssubsidie bronmaatregelen beschikbaar. In paragraaf 3.3.2 komt deze sanering aan de orde.

- Toepassing van stille wegdekken (stil asfalt, dat uit efficiency overwegingen wordt aangelegd als de oude verharding aan vervanging toe is) en zoveel mogelijk vermijden van klinkers op wegen waar 50 km/h wordt gereden. Zoals hierboven gemeld worden klinkers standaard toegepast op 30 km/h wegen. Een proef met zogenaamde stille klinkers is voor die situaties te overwegen. Ook stille wegdekken kunnen deels gefinancierd worden uit saneringsbudgetten.
- Aanbrengen van geluidsisolatie aan de woningen, meestal geluidsisolerend glas en suskasten, met gebruikmaking van een saneringsbudget.

Een vermindering van de geluidshinder is ook te bereiken door een rustige achterzijde aan de woning of door de aanwezigheid van rustige plekken in de buurt van de woning. Er is veel en overtuigend onderzoek²² dat aantoont dat de beschikbaarheid van een stille zijde of de beschikbaarheid van een rustige plek in de nabijheid van de woning een gunstig effect heeft op de ervaren hinder. Er zijn veel rustige plekken in Oegstgeest. Wellicht kunnen deze beter bekend gemaakt en benut worden.

De aanleg van stille wegdekken is in Oegstgeest maar beperkt van toepassing: er zijn veel 30 km/h zones en daar worden klinkers toegepast. Wellicht kan het nieuwe wegdek SMA NL8 G+ toegepast worden op de Geversstraat (vanaf de rotonde bij de Nassaulaan tot aan de Terweeweg; veel spin off in aansluitende straten) en in delen van de Rhijngaasterstraatweg (vanaf de rotonde tot aan de Dorpsstraat) en de Dorpsstraat (vanaf de Rhijngaasterstraatweg tot aan de brug over het Oegstgeesterkanaal). Langs veel wegen liggen woningen ver uit elkaar, waardoor de extra kosten van stille wegdekken de baten van een lagere geluidsbelasting kunnen overstijgen. De geluidsanering, waarbij gevelisolatie in bestaande woningen wordt toegepast biedt dan uitkomst. Geplande projecten langs de Rijnzichtweg (vanaf de Oude Rijnsburgerweg tot aan de rotonde bij de Nassaulaan) en Rijnsburgerweg (vanaf de Klaverveldlaan tot aan de Oude Rijnsburgerweg) zouden met prioriteit moeten worden uitgevoerd (voor zover de rijkssubsidie dit toelaat).

²² Dit onderzoek komt in hoofdstuk 5 aan de orde

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	3
1. WAAROM EEN ACTIEPLAN	8
1.1 Geluid in de woonomgeving	8
1.2 Wettelijk kader voor de geluidskaarten en actieplannen	9
1.3 Maatregelen tegen teveel geluid	10
1.4 Hoe wordt de blootstelling vastgesteld?	12
2. DE HUIDIGE SITUATIE IN OEGSTGEEST	14
2.1 De gemeente Oegstgeest	14
2.2 Het wegverkeer	15
3. GELUID IN OEGSTGEEST	16
3.1 Geluidsbeleid in Oegstgeest	16
3.1.1 Bestaand beleid	16
3.1.2 De omgevingsvisie	16
3.1.3 Overige bronnen	17
3.1.4 De plandrempel voor omgevingslawaai	17
3.1.5 Stille wegdekken	18
3.1.6 Stille wegdekken: nieuwe ontwikkelingen	18
3.1.7 Stille wegdekken: elementenverharding	19
3.2 Uitvoering van maatregelen in Oegstgeest	19
3.2.1 Het vorige actieplan	19
3.2.2 Sanering	21
4. ONTWIKKELINGEN EN PLANNEN	23
4.1 Verkeer en infrastructuur	23
4.2 Ruimtelijke ontwikkelingen	23
4.3 Geplande maatregelen tegen geluid	23
4.3.1 De geluidsbelastingkaart	23
4.3.2 Wegverkeer	25
4.3.3 Railverkeer	27
4.3.4 Industrielawaai	28
4.3.5 Luchtvaart	28
4.4 Hinder en slaapverstoring	28
5. GEVELISOLATIE, STILLE ZIJDEN EN RUSTIGE PLEKKEN	30
5.1 Inleiding	30
5.2 Gevelisolatie en stille zijden	32
5.3 Groene en rustige gebieden	33
6. KEUZE MAATREGELEN	35
6.1 Hotspots en maatregelen	35
6.2 Aangepaste hinder	35

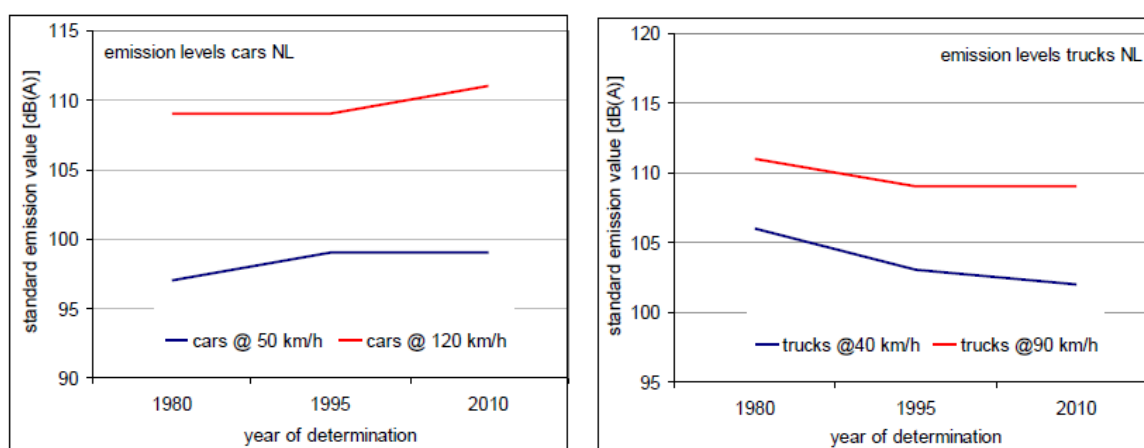
6.3	Doelmatigheidstoets	36
7.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	38
8.	INSPRAAK EN ZIENSWIJZEN	39
	BIJLAGE 1 . BRIEF GGD	40
	BIJLAGE 2. KOSTEN BATEN ANALYSE	43
	BIJLAGE 3 ZIENSWIJZEN	45
	BIJLAGE 4 REACTIE OP ZIENSWIJZEN	50

1. Waarom een actieplan

1.1 Geluid in de woonomgeving

Geluid in de stedelijke omgeving wordt als een groeiend probleem gezien. Voor wie in de stad woont is er een vrijwel voortdurende blootstelling aan geluid; van verkeer, maar ook van burens, van evenementen, van bedrijven en industrie, van overvliegende vliegtuigen. Dat geluid is niet alleen hinderlijk, het vormt ook een risico voor de gezondheid. De directe gevolgen zijn meer of minder ernstige hinder en slaapverstoring. Bij langdurige blootstelling aan hoge geluidsbelastingen is er voor een deel van de blootgestelde mensen een serieus risico op stress, chronische vermoeidheid door slechte slaap, hoge bloeddruk en hart- en vaatziekten. Volgens de Wereld Gezondheids Organisatie loopt een deel van de blootgestelde mensen een risico om daardoor eerder te overlijden. De GGD Hollands Midden onderschrijft in grote lijnen de conclusies en aanbevelingen van de WHO, en dringt er daarom bij de aangesloten gemeenten op aan om een actieve houding in te nemen ten aanzien van de beperking van omgevingslawaai (zie bijlage 1).

De Wet geluidhinder van 1979, en later ook de Wet milieubeheer waarin die Wet geluidhinder is overgegaan, bieden kaders om dit risico te verkleinen. Die wetten richten zich vooral op preventie; als er een nieuwe geluidbron bijkomt, of als er op lawaaiige plaatsen gebouwd wordt, verplichten die wetten tot maatregelen om de geluidsbelasting te beperken. Landelijke cijfers geven echter aan dat dit niet goed lukt. Dat heeft verschillende oorzaken: steeds meer mensen wonen in een stedelijke omgeving, Nederland is dicht bevolkt, het autoverkeer groeit al tientallen jaren en auto's worden nauwelijks stiller. Dit blijkt uit rapporten van TNO, Transport and Environment en M+P³. Elektrisch aangedreven auto's produceren bij snelheden vanaf 30 km/h en hoger net zo veel geluid als de huidige auto's, omdat het bandenlawaai overheerst. De inzet van stille(re) banden is een Nederlandse optie, die nog niet massaal is ingevoerd en bovendien maar een geringe vermindering teweeg brengt. De figuur hieronder uit het M+P rapport Measures on Road Traffic Noise in the EU (maart 2012) laat zien dat voor de personenauto's in Nederland tussen 1980 en 2010 niet stiller zijn geworden, niet bij 120 km/h en ook niet bij 50 km/h. Oplossingen moeten daarom vooral lokaal worden bedacht en gerealiseerd. In een aantal wetswijzigingen is steeds meer verantwoordelijkheid en bevoegdheid voor de geluidsproblematiek van het rijk en de provincie aan de gemeente overgedragen.



Figuur 1. Ontwikkeling van de geluidemissie van personenauto's en vrachtauto's in Nederland tussen 1980 en 2010 (uit M+P rapport Measures on Road Traffic Noise in the EU)

³ TNO-DV 2012 C100, Reduction of vehicle noise emission - Technological potential and impacts; en CE Delft, Traffic noise reduction in Europe; Health effects, social costs and technical and policy options to reduce road and rail traffic noise.

Die lokale verantwoordelijkheid is ook aan de orde bij de Europese richtlijn omgevingslawaai. Deze richtlijn verplicht lidstaten om elke vijf jaar een **geluidsbelastingkaart** te maken om de bevolking te informeren over de blootstelling. Op basis van die inventarisatie moeten de voornemens voor eventuele maatregelen in een **geluidsactieplan** worden vastgelegd. De Nederlandse staat heeft die verplichting gedelegeerd aan agglomeratiegemeenten, waaronder Oegstgeest.

1.2 Wettelijk kader voor de geluidskaarten en actieplannen

De regels voor geluidsbelastingkaarten en geluidactieplannen zijn vastgelegd in hoofdstuk 11 Geluid Wet milieubeheer. Dit hoofdstuk is gebaseerd op de Europese richtlijn nr. 2002/49/EG inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai. Deze richtlijn schrijft onder andere voor, dat de lidstaten elke vijf jaar, te beginnen in 2007, geluidsbelastingkaarten opstellen en publiceren, en de gegevens die daaruit naar voren komen aan de Europese Commissie sturen. Eveneens elke vijf jaar, te beginnen in 2008, moet voor elke agglomeratie met meer dan 100.000 inwoners een geluidactieplan worden opgesteld. In Nederland zijn de gemeenten, die samen een agglomeratie vormen, aangewezen als bevoegd gezag voor deze beide opgaven. De gemeente Oegstgeest is in artikel 4 van de regeling geluid milieubeheer (Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, van 12 juni 2012, nr. IENM/BSK-2012/30838) aangewezen als een onderdeel van de agglomeratie Den Haag/Leiden. Deze agglomeratie wordt gevormd wordt door de gemeenten Delft, Den Haag, Katwijk, Leiden, Leiderdorp, Leidschendam-Voorburg, Midden-Delfland, **Oegstgeest**, Pijnacker-Nootdorp, Rijswijk, Voorschoten, Wassenaar, Westland, Zoetermeer.

Regels over de wijze waarop de geluidsbelastingkaarten en actieplannen moeten worden opgesteld staan vermeld in de Hoofdstukken 3 en 4 van het Besluit geluid milieubeheer van 4 april 2012.

De geluidsbelastingkaarten worden door Burgemeester en wethouders van de betrokken gemeenten vastgesteld en gepubliceerd. Inwoners moeten in de gelegenheid worden gesteld om de geluidskaarten in te zien. Ook het actieplan wordt door Burgemeester en wethouders vastgesteld, waarbij de procedure wordt gevolgd zoals beschreven in afdeling 3.4 van de Algemene Wet Bestuursrecht (uniforme openbare voorbereidingsprocedure). Bij die procedure kan, in afwijking van artikel 3.15 van de AWB, een ieder zienswijzen naar voren brengen.

In 2017 zijn de geluidskaarten voor Oegstgeest gepubliceerd. Zij geven de situatie weer voor het jaar 2016. Er zijn afzonderlijke kaarten voor

- Geluid van wegverkeer op rijkswegen
- Geluid van wegverkeer op provinciale wegen
- Geluid van wegverkeer op overige (gemeentelijke) wegen
- Geluid van verkeer op spoorwegen
- Geluid van industriële bedrijven
- Geluid van vliegverkeer van Schiphol, voor zover de contouren van Schiphol strekken

Aan de hand van het aantal woningen dat aan het geluid van deze bronnen is blootgesteld, en de hoogte van de blootstelling, wordt het percentage inwoners berekend dat door dit geluid gehinderd, ernstig gehinderd of in de slaap gestoord is. Hierbij wordt verondersteld dat er gemiddeld 2,2 personen in elke woning wonen.

Waar veel woningen hoge geluidsbelastingen ondervinden is sprake van een zogenaamde hotspot. De gemeente overweegt voor deze locaties in de jaren tussen 2018 en 2022 (de looptijd van dit plan) maatregelen te treffen. In die overweging spelen de kosten van de maatregel en het te bereiken effect (minder hinder, minder slaapverstoring) mee. Deze maatregelen en overwegingen worden in dit actieplan vastgesteld.

De verplichting tot het opstellen en vaststellen van een geluidactieplan houdt géén verplichting in tot het treffen van maatregelen. Maatregelen zijn alleen verplicht buiten de toepassing van de genoemde Europese richtlijn, namelijk

- in gevallen waarin de maximale norm (ten hoogste toelaatbare hogere grenswaarden) wordt overschreden, wat kan gebeuren
 - o bij het bouwen van woningen langs wegen of spoorwegen, of
 - o bij de aanleg of het wijzigen van wegen en secundaire spoorwegen (de eerdergenoemde preventie).
 - o Ook bij procedures rondom gezonde industrieterreinen kan een verplichting tot het treffen van maatregelen optreden.

Deze verplichting geldt voor de initiatiefnemer van de te bouwen woning of voor de beheerder van de geluidbron. Bij gemeentelijke wegen is de gemeente zelf beheerder. Als de procedure het vaststellen van een bestemmingsplan of het verlenen van een omgevingsvergunning betreft, kan de gemeente bevoegd gezag zijn. De gemeente kan besluiten een hogere waarde dan de voorkeurswaarde toe te passen. Dit besluit is dan gebaseerd op het geluidbeleid dat de betreffende gemeente heeft vastgelegd. In zo'n besluit kan de gemeente kiezen, tot welke hoogte een hogere waarde wordt verleend en onder welke aanvullende voorwaarden. In Oegstgeest is het lokale geluidbeleid niet afzonderlijk vastgelegd. Er wordt aangesloten bij de Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder, Herzene versie 2013, van de Omgevingsdienst West-Holland.

Een verdere verplichting voor de gemeente betreft de zogenaamde geluidsanering. De gemeente heeft bestaande woningen, waarvan de geluidsbelasting al vóór de totstandkoming van de wetgeving te hoog was, geïnventariseerd en aangemeld voor financiering van de maatregelen. De woningen staan vermeld op de "saneringsvoorraadlijst". Deze lijst is voor saneringsgevallen in Oegstgeest in beheer bij de Omgevingsdienst. Ook woningen waarvan de geluidsbelasting over een aantal jaren sterk gegroeid is kunnen onder bepaalde omstandigheden voor sanering in aanmerking komen. De sanering kan alleen worden uitgevoerd als er financiering voor is. Die komt van het landelijk Bureau Sanering Verkeerslawaaï (BSV). De gemeente kan eenmaal per jaar projecten indienen bij het Bureau Sanering Verkeerslawaaï. Vanwege beperkte budgetten bij het BSV is de voortgang van de sanering traag.

Voor financiering komen projecten in aanmerking waar de geluidsbelasting wordt verminderd door

- Toepassing van geluidschermen – maar in een stedelijke omgeving zijn deze moeilijk in te passen, of
- Toepassing van een stil wegdek, in elk geval stiller dan het bestaande wegdek, of
- Verlaging van de maximum snelheid, of
- Toepassing van geluidwerend glas (en eventueel ventilatievoorzieningen) in de gevel van de betreffende woningen.

Hierbij wordt in Oegstgeest als uitgangspunt gehanteerd, dat in het geval van een verlaging van de maximumsnelheid van 50 km/h naar 30 km/h, conform de richtlijnen van het CROW, elementenverharding (klinkers) wordt toegepast. Het gunstige effect van het langzamer rijden voor geluid wordt daarmee weer teniet gedaan. Waar erftoegangswegen al heel lang een 30 km/h regime hebben, waarbij er al heel lang klinkers liggen, is de geluidsbelasting vaak beperkt omdat er maar weinig auto's rijden

1.3 Maatregelen tegen teveel geluid

Sinds de invoering van wettelijke regelingen om teveel geluid te beperken en voorkomen ligt de prioriteit bij het bronbeleid. In het algemeen geldt, dat het goedkoper is om de geluidsproductie van een bron in het ontwerpproces al te reduceren, dan er later aanvullend geluidsbeperkende

maatregelen aan toe te voegen, maatregelen in het overdrachtspad te treffen, of maatregelen bij de ontvanger uit te voeren.

Als wij kijken naar de vier bronnen van omgevingslawaai die in de geluidskartering en in dit actieplan worden beschouwd, dan is er sprake van wisselend succes met het bronbeleid:

- Voor **auto's en vrachtauto's** gelden normen die worden vastgesteld in opdracht van de Europese Commissie. Die normen zijn in de loop der jaren flink verlaagd. Maar ook de meetmethode werd steeds aangepast. Auto's zijn wel iets stiller geworden, maar in vergelijking met de jaren '70 zijn de motoren nu aanzienlijk zwaarder en de banden veel breder. Samen leidt dat er toe dat auto's nauwelijks stiller zijn geworden (figuur 1 op bladzijde 8). Bij vrachtauto's is het beeld iets gunstiger. Nederland heeft meegewerkt aan de totstandkoming van een bandenlabel, waarop een indicatie van de geluidsproductie van de autoband wordt aangegeven. Rijkswaterstaat stimuleert de introductie van stillere autobanden met de actie "kies de beste band".
- Bij **goederentreinen** is in heel Europa een proces gaande, waarbij door vervanging van de remblokken de wielen niet langer bij het remmen worden opgeruwd. Daardoor is het geluid van omgebouwde goederentreinen bijna de helft minder luid dan van nog niet omgebouwde goederentreinen. Op het Nederlandse net is al meer dan 40% van de goederentreinen omgebouwd. **Reizigerstreinen** zijn al geoptimaliseerd en zullen de komende jaren niet veel stiller worden.
- In de geluidskartering worden **gezoneerde industrieterreinen** meegenomen. Het bevoegd gezag is in de regel de provincie. Aan de vergunning voor bedrijven op zo'n terrein worden geluidsvoorschriften verbonden. Er wordt bij de vergunningverlening vaak aangesloten bij Europese regels voor de geluidsproductie van bepaalde machines binnen het bedrijf (As Low as Reasonably Achievable – ALARA).
- **Vliegtuigen** zijn de laatste decennia veel stiller geworden, misschien mede dankzij de geluidsafhankelijke landingsheffing. Maar het stiller worden kon de groei van de luchtvaart niet bijhouden. De contouren van Schiphol zijn in de loop van de tijd niet kleiner geworden. Wel zijn ze aangepast aan de omgeving, met de bedoeling dat er minder over dichtbevolkte gebieden wordt gevlogen.

Aanvullend aan het bronbeleid zijn er langs rijkswegen en spoorwegen geluidschermen gebouwd. Dat gebeurt meestal in het kader van een wegaanpassing of – reconstructie. Sinds 2012 zijn de geluidsproductieplafonds ingevoerd. Als het verkeer op een rijksweg of spoorweg zodanig groeit dat de "werkruimte" van 1,5 dB⁴ dreigt te worden overschreden, dan is de bronbeheerder verplicht om tijdig maatregelen te treffen. Ook een verhoging van de maximumsnelheid leidt tot hogere geluidsproductie, die zo nodig door maatregelen mogelijk wordt gemaakt. Dat kan gebeuren door middel van tweelaags ZOAB of door verhoging van bestaande schermen (of plaatsing van een nieuw scherm). Bij spoorwegen worden soms raildempers of ook schermen toegepast om binnen het plafond te blijven.

Rijkswaterstaat en ProRail zijn begonnen met het afronden van de sanering langs rijkswegen en hoofdspoorwegen. Hierbij wordt voor zover van toepassing ook een beroep gedaan op de saneringsvoorraadlijst. In het Meer Jaren Programma Geluid worden deze situaties aangepakt. Gemeenten wordt gevraagd om randvoorwaarden aan te geven voor bijvoorbeeld de inpassing (vormgeving) van geluidschermen.

⁴ De gebruikte eenheden en grootheden voor geluid worden in paragraaf 1.4 uitgelegd

1.4 Hoe wordt de blootstelling vastgesteld?

De hoogte van de geluidsbelasting wordt aangegeven in deciBellen (afgekort dB) en de maat waarin de geluidbelasting wordt aangegeven is het dag-avond-nacht geluidniveau, aangegeven als L_{den} (day evening night Level). Deze grootheid wordt direct hieronder verder toegelicht, evenals de L_{night} .

De sterkte van het geluid wordt vastgesteld door een berekening. Er zijn immers veel te veel woningen om daar metingen te kunnen uitvoeren. En bovendien geeft een meting alleen maar een tijdelijk beeld. Voor de ontwikkeling van gezondheidsklachten door hinder en slaapverstoring zijn vele jaren blootstelling nodig. In de berekening wordt deze ontwikkeling meegenomen door over een heel jaar te middelen. Gedurende zo'n jaar zal het geluid flink variëren, doordat de verkeersstroom verandert, doordat de windrichting en de temperatuur veranderen. Maar er wordt wel steeds onderscheid gemaakt tussen de dagperiode (die van 7:00 tot 19:00 uur genomen wordt), de avondperiode (19:00 tot 23:00 uur) en de nachtperiode (23:00 – 7:00 uur). In die drie periodes verandert immers het gedrag van bewoners (overdag werken, 's avonds uitrusten, 's nachts slapen) maar ook vaak de sterkte van de bron ('s nachts is er minder verkeer dan overdag).

Om rekening te houden met de gevoeligheid van bewoners in die drie periodes, wordt het geluid 's avonds 3x zo sterk verondersteld en 's nachts 10x zo sterk als het werkelijk is. Dat noemen we een straffactor. De 3 periodes van het etmaal tellen in de L_{den} mee met een weging die overeenkomt met de duur van de periode. De dag telt mee voor de helft (12/24), de avond voor 16% (4/24) en de nacht voor 33% (8/24).

Voor de slaapverstoring wordt de geluidsbelasting in de nacht op afzonderlijke geluidskaarten aangegeven. Deze geluidsbelasting heet L_{night} . In de L_{night} wordt de straffactor voor de nacht niet meegenomen, in de L_{den} wel.

De geluidsbelasting wordt volgens afspraak berekend op een punt buiten voor de gevel van de woning, op 4 m hoogte. De bewoners die binnenshuis zijn nemen een lagere geluidsbelasting waar, omdat de gevel immers zorgt voor de geluidsisolatie. De uitkomst van de berekening is het eerder genoemde dag-avond-nachtniveau L_{den} .

Dit niveau (we noemen het de "geluidsbelasting" van de gevel) wordt aangegeven in dB. Dat is een ingewikkelde maat, omdat je er niet gewoon mee kan rekenen. Hieronder een paar voorbeelden.

- 0 dB is wat we noemen de gehoor grens. Het is het laagste geluidniveau dat een gezond mens nog kan horen. De meeste geluiden in ons dagelijks leven liggen zo rond de 40 tot 70 dB. Boven 80 dB bestaat er al een risico op beschadiging van onze oren. Bij muziek-evenementen in de open lucht of dicht in de buurt van vuurwerk worden wel niveaus van 110 dB bereikt. In een stille slaapkamer is het 's nachts ongeveer 30 dB.
- Bij een geluidsbelasting van ongeveer 42 dB (buiten aan de gevel) is er al een heel klein percentage van de blootgestelde mensen die op de lange duur geluidhinder zullen ervaren en misschien zelfs gezondheidsklachten kunnen krijgen. Als de geluidsbelasting hoger wordt, neemt het percentage dat op de lange duur gezondheidsklachten krijgt toe.
- Als 1 geluidbron op een bepaalde afstand een geluidniveau van 50 dB veroorzaakt, en er wordt een tweede bron bij geplaatst op net zo grote afstand, dan is het geluidniveau van de twee bronnen samen niet 100 dB maar 53 dB. Zet er nog twee bronnen bij en het resultaat is 56 dB en niet 200 dB.
- Voor een verkeersweg geldt, dat als we het geluidniveau met 5 dB zouden willen verlagen, het aantal auto's verminderd moet worden tot 1/3 van wat het eerst was. Je zou ook kunnen

kiezen voor het verlagen van de maximum snelheid van 50 naar 30 km/h of van 70 naar 45 km/h om zo'n verlaging met 5 dB te bewerkstelligen.

N.B. De geluidsbelasting wordt altijd vastgesteld in dB(A), rekening houdend met de A-weging, die de verminderde gevoeligheid van het menselijk oor voor lage en zeer hoge tonen weergeeft. Door de A-weging worden de lage tonen, die gezonde mensen niet zo goed kunnen horen, een beetje weggedrukt, terwijl de midden- en hoge tonen, die gezonde mensen juist heel goed kunnen horen, wat opgekrikt worden. Vroeger was het gebruikelijk om die A-weging ook bij de grootheid te vermelden: dB(A). Sinds de invoering van de L_{den} laten we die A weg, maar hij wordt wel nog steeds meegenomen.

2. De huidige situatie in Oegstgeest

2.1 De gemeente Oegstgeest

De gemeente Oegstgeest heeft een oppervlakte van bijna 8 km² en heeft 23.698 inwoners (peiljaar 2017). Er zijn ongeveer 10.000 woningen. De gemeente vormt de verbinding tussen de Bollenstreek en de stad Leiden. Oegstgeest ligt tegen de rijksweg A44 aan en grenst aan het plassen gebied van de Haarlemmermeerpolder.

Oegstgeest is een woonstad. Er wonen veel forenzen die vooral in de gemeente Leiden en verder weg hun werk vinden. Lokale werkgelegenheid is er bijvoorbeeld bij enkele grotere (ggz-) zorginstellingen. Ook het museum en congrescentrum Corpus, gevestigd op grondgebied van Oegstgeest, bieden werkgelegenheid.

Het huidige Oegstgeest is aan het begin van de twintigste eeuw ontstaan door bebouwing van de groene gebieden tussen enkele verspreide kernen. De vroegste woonwijk is het Wilhelminapark; aansluitend volgden het Prins Hendrikpark, het Julianapark, het Emmapark en de zogenaamde Indische Buurt. Deze wijken en buurten stammen grotendeels van voor de tweede wereldoorlog. Het zijn nu gewilde woonwijken, sommige met fraaie herenhuizen.

Vanaf de jaren '50 volgden uitbreidingen met de Emmalaan en Lange Voort, en later Haaswijk, Morsebel en Poelgeest. In 2006 is begonnen met de nieuwe wijk Nieuw-Rhijnegeest ten westen van de A44.

Onderstaande tekst is gebaseerd op de nota Bestuurlijke toekomstscenarios gemeente Oegstgeest, 2013.

In Oegstgeest is het goed wonen. Oegstgeest biedt veel kwaliteit aan zijn burgers:

- Een zeer aantrekkelijke, verzorgde en veilige woon- en leefomgeving, met veel groen en uitstekende voorzieningen. Inwoners van Oegstgeest kunnen een beroep doen op de goede lokale voorzieningen en op de vele voorzieningen in omliggende gemeenten.
- Oegstgeest heeft een uitstekende ligging en bereikbaarheid, zowel met auto als OV. De gehele westelijke Randstad is bereikbaar voor werk en vele voorzieningen.
- Er zijn goede recreatiemogelijkheden binnen de gemeente en goede recreatieve verbindingen met de directe omgeving.
- De gemeente heeft een flink aantal scholen, o.a. voor speciaal en voortgezet onderwijs.

De bevolking is gemiddeld genomen relatief welvarend en hoog opgeleid. De leefstijl van veel inwoners is volgens de gemeente⁵ te omschrijven als (relatief) individualistisch, zelfredzaam en zelfbewust. In de demografische situatie is een zekere oververtegenwoordiging van jonge gezinnen en van senioren. Vergrijzing en (verdere) ontgroening zijn het demografisch perspectief op dit moment. Binnen de gemeente zijn ook groepen bewoners die zijn aangewezen op overheidsondersteuning, echter minder dan in andere gemeenten. Het beroep op bijvoorbeeld bijstands- en WMO- voorzieningen is relatief laag.

De gemeente maakt onderdeel uit van het Intergemeentelijk Samenwerkingsorgaan Holland Rijnland en werkt soms met andere gemeenten in de Leidse regio samen.

⁵ Bestuurlijke toekomstscenario's gemeente Oegstgeest, nota ten behoeve van dialoofase, 2013

2.2 Het wegverkeer

De belangrijkste regionale verkeersstructuur is hieronder aangegeven. De noordoostelijke tak (hier blauw aangegeven) sluit aan op de N444, en bestaat uit de Haarlemmertrekvaart, de Abtspoelweg/Oegstgeesterweg (naar de Willem de Zwijgerlaan in Leiden). De zuidelijke tak ligt geheel in Leiden en bestaat uit de Willem de Zwijgerlaan, de Schipholweg en de Plesmanlaan (paars). Een groot deel van deze verkeersstroom wordt dus buiten Oegstgeest gehouden. De belangrijkste verbindingen door Oegstgeest (groene lijn) lopen via Leidsestraatweg/Geversstraat, Rhijngheesterstraatweg en Rijnzichtweg/Rijnsburgerweg (groen).



Figuur 2. De toekomstige regionale verkeersstructuur (uit het Mobiliteitsplan 2017 – 2027 van de Gemeente Oegstgeest)

Het Mobiliteitsplan, waaruit bovenstaande figuur afkomstig is, wil de bestaande structuur handhaven, maar wel meer aandacht besteden aan verkeersveiligheid, de parkeerdruk in woonbuurten verminderen, het fietsnetwerk optimaliseren en het openbaar vervoer verbeteren. De laatste twee doelstellingen hebben een gunstig effect op de geluidsbelasting door wegverkeer, omdat er in principe dan minder verkeer door de woonbuurten komt.

3. Geluid in Oegstgeest

3.1 Geluidsbeleid in Oegstgeest

3.1.1 Bestaand beleid

De gemeente Oegstgeest besteedt aandacht aan de kwaliteit van de leefomgeving. De wettelijke taken in dat kader worden uitgevoerd door de Omgevingsdienst West-Holland. Dat behelst onder andere de advisering over geluid bij planontwikkelingen, bij vergunningverlening voor bedrijven in het kader van de Wet milieubeheer en ook de uitvoering van de sanering verkeerslawaaï. Sinds 2005 is de systematiek van geluidsbelastingkaarten en actieplannen daaraan toegevoegd. Deze is door Europese regelgeving ingezet. In 2017 is voor de derde maal de blootstelling van de inwoners van Oegstgeest aan geluid van wegverkeer, railverkeer, industrie en luchtvaart (voor zover relevant) in kaart gebracht. Dit actieplan beschrijft hoe de gemeente op de resultaten van die karteringsronde wil reageren.

3.1.2 De omgevingsvisie

Het vooruitzicht voor Oegstgeest is dat het op de lange termijn deel zal gaan uitmaken van Hart van Holland, een regionale samenwerking van de gemeenten Kaag en Braassem, Katwijk, Leiden, Leiderdorp, Noordwijk, Oegstgeest, Teylingen, Voorschoten, Wassenaar en Zoeterwoude. Deze gemeenten hebben gezamenlijk een agenda opgesteld. De Regionale Agenda Omgevingsvisie 2040. Volgens deze agenda zal Hart van Holland een aantrekkelijke regio worden, waar het goed wonen en werken is, met veel groen en natuur, en waar je kan uitgaan en van cultuur genieten.

In deze regio zal kennis een belangrijke drijvende kracht en speerpunt zijn.

De ambitie is om de huidige omgevingskwaliteit op zijn minst te handhaven, en waar mogelijk te verbeteren. Hierin komen aspecten als leefbaarheid, ruimtelijke kwaliteit, concurrentiekracht en milieukwaliteit aan de orde, waarbij de vraag wordt gesteld hoe deze kunnen worden versterkt.

Aansluitend bij de gedachten van Healthy Urban Living zal nieuwe technologie er ondermeer voor kunnen zorgen, dat de luchtkwaliteit verbeterd wordt, de geluidsbelasting verminderd en de energietransitie zal worden gerealiseerd.

Het lijkt in dat verband verstandig, zeker voor een gemeente als Oegstgeest, om de leefomgevingskwaliteit, die al hoog is, verder te verbeteren. Daar hoort allereerst een duidelijke doelstelling voor 2040 bij. Gelet op de huidige cijfers, - 3,7% van de bevolking van Oegstgeest is ernstig gehinderd door verkeerslawaaï, zie verderop – zou voor gebieden binnen het Hart van Holland waar wonen de overwegende functie is en die geen binnenstad zijn, een percentage van rond de 2 % een haalbare ambitie voor de wat langere termijn kunnen zijn.

Die ambitie is haalbaar als op alle fronten de “goede kant” op gewerkt wordt:

- Spaarzaam omgaan met hogere waarden en alleen onder strikte voorwaarden, waaronder een stille zijde, toelaten (bij nieuwbouw van woningen),
- Autoverkeer buiten het bebouwde gebied om leiden. Nadruk op langzaam verkeer (fietsen en lopen, met veel faciliteiten voor elektrisch ondersteund fietsen),
- Openbaar vervoer met elektrisch aangedreven voertuigen bevorderen,
- Hoogbelaste woningen saneren,
- Zorgen voor voldoende rustige plekken met een bovenregionale functie,
- Innovatieve wegdekken toepassen in plaats van historische klinkers, zonder het effect op de gemiddelde verkeerssnelheid (vooral bij 30 km/h) aan te tasten.

3.1.3 Overige bronnen

Zoals eerder vermeld wordt in de procedures van de richtlijn omgevingslawaai gekeken naar de bronnen wegverkeer, railverkeer, industrie en luchtvaart. Deze keuze is gebaseerd op het feit, dat deze bronnen langdurig, bijna altijd, aanwezig zijn. Wie door het geluid van deze bronnen wordt gehinderd, moet deze hinder zeer langdurig verdragen. Dat leidt bij sommige mensen tot stress en gezondheidsklachten.

Anders is het met vele andere geluidbronnen, die ook hinderlijk kunnen zijn, maar veel korter en minder vaak aanwezig. Bekende voorbeelden zijn brommers, motorfietsen (met uitgeboorde uitlaten), bars en terrassen, evenementen en feesten in de open lucht, bouwactiviteiten zoals heien en boren, en – niet in de laatste plaats – burens. Bars en terrassen zijn er in Oegstgeest weinig tot niet. Burenlawaai is ook het lawaai van tuinwerk, zoals grasmaaiers en bladblazers veroorzaken. Voor bouwlawaai, evenementen en horecalawaai zijn er regels, waardoor de gemeente de overlast kan beperken. Deze opdracht is gedelegeerd aan de Omgevingsdienst West-Holland. Het beperken lukt alleen als er ook gehandhaafd wordt en daar moet dan menskracht voor aanwezig zijn, ook buiten kantooruren.

Voor burenlawaai, brommers en motorfietsen e.d. richt het beleid zich onder andere op bewustwording om daarmee een gedragsverandering bij de veroorzaker te bereiken.

3.1.4 De plandrempeel voor omgevingslawaai

De gemeente heeft beperkte mogelijkheden en bevoegdheden om de woonomgeving stiller te maken. In het actieplan gaat het om die bronnen, waar de gemeente invloed kan uitoefenen, vooral het wegverkeer op gemeentelijke wegen. Het is niet mogelijk om de hele gemeente stil te maken. Daarom moeten er prioriteiten gesteld worden. Die prioriteit wordt gelegd bij locaties waar meerdere woningen aan hoge geluidsbelastingen zijn blootgesteld. Hoe hoger de blootstelling, des te groter is de kans op gezondheidsschade. En als er meerdere woningen bij elkaar liggen, dan is het efficiënt om juist op die locaties maatregelen te treffen.

Dit is ook het proces dat de rijksoverheid aanbeveelt voor de gemeentelijke actieplannen. Het gaat dan om het vaststellen van een zogenaamde plandrempeel en om het zoeken naar locaties waar die plandrempeel bij meerdere woningen wordt overschreden. Onder de plandrempeel verstaan we een waarde van de betreffende geluidsbelasting waarboven de gemeente maatregelen wil overwegen.

Let wel: de plandrempeel is geen wettelijke grenswaarde. Er is dan ook geen wettelijke verplichting tot het treffen van maatregelen als de plandrempeel wordt overschreden. Er kunnen geen rechten aan ontleend worden. De plandrempeel is alleen bedoeld als hulpmiddel bij het stellen van prioriteiten voor het geluidsactieplan.

In het actieplan uit 2013 heeft de gemeente Oegstgeest haar ambitie vastgelegd in plandrempeels voor de blootstelling aan geluid gedurende het gehele etmaal en specifiek voor de nachtelijke uren.

Die plandrempeels voor Oegstgeest waren ook in 2013:

- Voor de L_{den} : 65 dB
- Voor de L_{night} : 60 dB

Met deze plandrempeels zijn in 2013 locaties gekozen, waar bij veel woningen deze plandrempeels werden overschreden. Het bleek, dat vooral de plandrempeel voor L_{den} werd overschreden en dat het autoverkeer op gemeentelijke wegen de belangrijkste bron was.

In de geluidskaart 2017 zijn nog locaties te zien waar deze plandremmel voor L_{den} wordt overschreden. In 2017 wordt niet voor een lagere plandremmel gekozen maar wordt de plandremmel op het niveau van 2013 gehandhaafd. Daardoor blijft het aantal overschrijdingen overzichtelijk.

3.1.5. Stille wegdekken

Stille wegdekken zijn wegdekken waarmee het rolgeluid, dat in het contact tussen band en wegdek ontstaat, kan worden verminderd en het motorgeluid, dat tegen het wegdek gereflecteerd wordt, ook kan worden verminderd. Een overzicht van stille wegdekken en de te bereiken levensduurgemiddelde reductie wordt gegeven in de CROW publicatie 316 “de wegdekcorrectie voor geluid van wegverkeer 2012”. Op autosnelwegen wordt een asfalt met een zeer open structuur toegepast, het zogenaamde ZOAB (Zeer Open Asfalt Beton). Dit type wegdek heeft bij stedelijk verkeer (met lagere snelheid) de neiging verstopt te raken door stof en vuil. Daarmee gaat het geluidsreducerend effect deels verloren. Bij het rijden met grote snelheid en door de invloed van regenwater spoelen deze poriën ook weer schoon. In het stedelijk verkeer, waar de snelheden lager zijn, treedt dit zelfreinigend vermogen veel minder op. Daarom kiest men in de stad voor een wegverharding met een zeer fijne maar gesloten oppervlaktestructuur. Om het wegdek toch voldoende sterk te maken wordt een dunne deklaag met fijne structuur op een dikkere, grovere laag gelegd. Verschillende varianten van deze zogenaamde dunne deklagen worden al langere tijd in de stedelijke omgeving toegepast. Voortdurend worden daarbij vraagtekens gezet bij de verwachte levensduur van deze lagen. Deze blijken sterk gevoelig te zijn voor de krachten die door het verkeer op het wegdek worden uitgeoefend. Vooral bij zogenaamd “wringend” of “schrakend” verkeer (door afslaand verkeer, op rotondes, door optrekken en remmen bij verkeerslichten, door wegrijden uit een parkeervak voor langsparkeren) treden snel beschadigingen op van het wegdek. Deze gevoeligheid van het wegdek blijkt ook sterk af te hangen van de omstandigheden (temperatuur, vochtigheid, dag of nacht) waaronder het wegdek wordt aangelegd, van de mix van het materiaal dat wordt gebruikt en zelfs van de ervaring en deskundigheid van de aannemer die het wegdek aanlegt.

In het actieplan 2013 is een berekening gemaakt van de levenscycluskosten van dunne geluidwerende deklagen. Daarbij is een veronderstelling gemaakt over de termijn die het wegdek kan uithouden zonder dat tussentijds onderhoud nodig is. In sommige gemeenten zijn de ervaringen met dunne deklagen helaas slechter dan de in het eerdere actieplan gehanteerde prognoses. Daardoor is dan eerder ingrijpen noodzakelijk, soms zelfs veel eerder, waardoor de levenscyclus-kosten van dunne deklagen toenemen. Daarbij moet wel worden aangetekend dat er grote verschillen in levensduur worden geconstateerd. Gemiddeld genomen blijkt uit onderzoek (zie voetnoot 3 op de volgende pagina) dat dunne geluidwerende deklagen in 74% van de toepassing in Nederlandse gemeenten na 8 jaar nog niet vervangen hoeft te worden.

In Oegstgeest zijn dunne geluidswerende deklagen slechts in één geval toegepast. In andere gevallen heeft de gemeente in plaats daarvan gekozen voor een Steen Mastiek Asfalt (SMA) met een fijnkorrelige toplaag. In dit geval gaat het om SMA5. Met deze asfaltsoort bestaan goede ervaringen voor wat betreft de levensduur.

3.1.6 Stille wegdekken: nieuwe ontwikkelingen

In sommige gemeenten bestaat grote terughoudendheid om met dunne deklagen verder te gaan. Inmiddels is een steenmastiek asfalt (SMA) op de markt gekomen, waarvoor een lange levensduur bij toepassing in stedelijke situaties wordt voorspeld, in combinatie met goede geluidreducerende eigenschappen. Dit zogenaamde SMA-NL8G+ is ontwikkeld in opdracht van de provincie Gelderland en wordt nu voorgesteld als oplossing voor wegvakken waarvoor een stil wegdek wordt geadviseerd.

Volgens de publicatie ⁶ heeft dit type wegdek een 30% langere levensduur dan een dunne geluidswerende deklaag (DGD-A) en levert het een 0,4 dB lagere geluidreductie op dan DGD-A. Bijkomend voordeel is dat dit type verharding door elke willekeurige, ter zake kundige aannemer kan worden geproduceerd en geleverd, omdat de receptuur bekend is. Gebruikmakend van de gegevens in bovengenoemde rapportage van KOAC●NPC veronderstellen wij SMA NL8G+ een levensduur van 10 jaar, zonder dat tussentijds onderhoud noodzakelijk is. De geluidreductie gemiddeld over de levensduur bedraagt voor SMA NL8G+ 2,5 dB.

Vaak wordt ook gevraagd naar de effecten op het milieu die door toepassing van verschillende wegdekken ontstaan. Ook op het gebied van hergebruik van grondstoffen van asfalt zijn er belangrijke ontwikkelingen. In 2015 is het Europese onderzoeksproject LE2AP uitgevoerd. Als Nederlandse partner was de BAM daarin vertegenwoordigd. LE2AP staat voor Low Emission Asphalt Pavement, waarin de 2 aangeeft dat het zowel om de geluidsemissie als om de emissie van milieubelastende stoffen gaat. Het oude asfalt wordt gescheiden in steen en mastiek. De steen wordt op grootte gezeefd en kan hergebruikt worden. De oude mastiek, die ook bitumen bevat, wordt verwarmd en met een zachte bitumen gemengd. Zo ontstaat een kwalitatief hoogwaardig nieuw asfalt dat bij lage temperaturen (weinig energie) geproduceerd wordt.

3.1.7 Stille wegdekken: elementenverharding

Typische woonstraten in het centrum van Oegstgeest hebben vaak een klinkerverharding. Ook straten met een maximum snelheid van 30 km/h hebben een klinkerverharding. Hierdoor wordt de automobilist gestimuleerd zijn rijdrag, met name zijn snelheid, aan te passen. Enerzijds zorgt de snelheidsbeperking (als die daadwerkelijk wordt gerespecteerd) voor een geluidsvermindering, anderzijds zorgen de klinkers voor meer geluid.

Wellicht is er een mogelijkheid om – op beperkte schaal – te experimenteren met zogenaamde stille klinkers. Dat zijn klinkers die vlakker kunnen worden gelegd en waarvan de randen zijn afgerond zodat er minder bandwegdekgeluid ontstaat. Voordat zo'n experiment van start gaat zou onderzocht moeten worden of met stille klinkers voldaan kan worden aan de overige eisen die Oegstgeest stelt, bijvoorbeeld ten aanzien van kleurbehoud.

3.2 Uitvoering van maatregelen in Oegstgeest

3.2.1 Het vorige actieplan

Uit de geluidsbelastingkaarten van 2016 blijkt dat er ca. 1137 inwoners ernstig gehinderd zijn en ca. 386 inwoners in hun slaap worden gestoord door wegverkeer op alle wegen samen. Het overgrote deel daarvan wordt veroorzaakt door verkeer op gemeentelijke wegen. In 2012 waren dat nog ruim 1023 ernstig gehinderden.

Op basis van de vastgestelde plandrempels zijn in 2013 locaties gekozen, waar bij veel woningen deze plandrempels werden overschreden. Het bleek, dat vooral de plandrempeel voor L_{den} werd overschreden en dat het autoverkeer op gemeentelijke wegen de belangrijkste bron was. Voor deze locaties is in het actieplan onderzocht, of een stil wegdek zou kunnen worden toegepast. Daarbij zijn kosten en baten vergeleken, waarbij de baten werden uitgedrukt volgens een methodiek van “willingness to pay” die internationaal wordt voorgesteld. Uiteindelijk zijn de volgende locaties gekozen (hier genoemd in volgorde van afnemende baten/kosten verhouding) waar een stil wegdek doelmatig zou zijn:

⁶ “Onderzoek geluidreducerende deklagen gemeente Leiden” van KOAC●NPC van mei 2016

Tabel 2. Overzicht van locaties uit het actieplan 2013 met de stand van zaken van 2018

Straatnaam	Huidige situatie
Haaswijklaan	heeft stil wegdek SMA5; alleen de Van Eijsingabrug heeft dicht asfalt beton
Rijnzichtweg – Oost	hier is nog niets gebeurd, de weg wordt in 2019 samen met de Rijnsburgerweg heringericht
Rhijngeesterstraatweg Noord	er zijn diverse soorten wegdek, een reconstructie is nog in onderzoek
Dorpsstraat, tussen Pres. Kennedylaan en Almondeweg	Hier is 30 km/h ingevoerd. Er ligt nu nog gewoon asfalt (DAB), dat zal worden vervangen door klinkers.
Geversstraat tussen Willibrordrotonde en De Kempenaerstraat	krijgt in het najaar van 2018 stil asfalt met een fietspad aan de zuidzijde; de Leidsestraatweg is al vernieuwd, hier ligt SMA5
President Kennedylaan – Oost	hier is het wegdek nog niet aan vervanging toe, voorlopig komende 4 jaar geen actie

Los van het actieplan 2012 is een stil wegdek (SMA NL5) toegepast op

- de zuidelijke Geversstraat,
- de Warmonderweg/Abtspoelweg (op de Warmonderweg treedt nu al scheurvorming op)
- de President Kennedylaan,
- de Lange Voort/Schoutenburgstraat,
- de Rhijngeesterstraatweg/Dorpsstraat/Haarlemmerstraatweg,
- de Irislaan/Haaswijklaan,
- de Morsebellaan,
- de Kerckwervelaan/Klein Profijtlaan.

Op de Almondeweg is een deel met klinkers uitgevoerd. Binnen twee jaar wordt de rest van de Almondeweg ook in klinkers uitgevoerd.

Een groot deel van de erftoegangswegen in het centrum van Oegstgeest heeft een maximum snelheid van 30 km/h. Hiermee wordt een aanzienlijke vermindering (6 tot 7 dB volgens de gangbare rekenmethode geluid wegverkeer) van de geluidsbelasting verkregen, althans voor zover de maximumsnelheid gehandhaafd wordt of door de uitvoering van de weg wordt afgedwongen. De invoering van 30 km/h wordt, zoals eerder vermeld, vaak gecombineerd met een verharding van klinkers. Hierdoor wordt het positieve geluidseffect van 30 km/h weer teniet gedaan. Van de als erftoegangsweg gecategoriseerde wegen heeft alleen de Klein Profijtlaan nog 50 km/h. Er is nog discussie over de vraag of deze weg ook moet worden aangepast.

Voor asfaltwegen wordt in Oegstgeest SMA5 toegepast. Dit type verharding heeft volgens de CROW publicatie stille wegdekken een “levensduurgemiddelde reductie” van 1,7 dB in vergelijking met een referentiewegdek van dicht asfalt beton. Dat komt overeen met een vermindering van het verkeer met ongeveer 32%. Met de term levensduurgemiddeld wordt aangegeven, dat de reductie direct na aanleg beter is dan enkele jaren later, en aan het eind van de levensduur heel klein wordt. Over de gehele levensduur gemiddeld bedraagt de reductie 1,7 dB. Dit is een geringere reductie dan het genoemde SMA NL8 G+, die overeenkomt met een verkeersvermindering met 44%. Wellicht is het mogelijk een pilot met SMA NL8 G+ uit te voeren om te bezien of deze verharding in Oegstgeest

toegepast kan worden. Een project dat zich daar goed voor leent is de Geversstraat. Dit is een saneringsproject dat loopt.

De uitvoering van de maatregelen wordt afgestemd met het onderhouds- en vervangingsschema. Voor zover bekend zijn alleen op het zuidelijk deel van de Rhijngeesterstraatweg tussen de rotonde Rijnzichtweg en de Endegeesterlaan twee verschillende typen stil asfalt toegepast. Deze hebben ook een verschillende reductie ten opzichte van een standaard wegdek.

Omdat al veel wegen zijn aangepakt, en omdat bovendien veel wegen een 30 km/h regiem in combinatie met klinkers hebben, is een vermindering van het aantal ernstig gehinderden langs die wegen op grond van alleen maatregelen aan wegdekken niet te verwachten. Dat zou alleen lukken als er weer voor asfalt of voor stille klinkers wordt gekozen.

3.2.2 Sanering

De geluidsanering wordt uitgevoerd door de verantwoordelijke bronbeheerder. Voor gemeentelijke wegen is dat de gemeente (en voor deze de Omgevingsdienst als uitvoerende dienst), voor provinciale wegen de provincie en voor rijkswegen en spoorwegen het rijk.

De sanering kan bestaan uit maatregelen aan de bron (bijvoorbeeld verkeersmaatregelen of een stiller wegdek), in de overdracht (schermen of wallen) of aan de woning (gevelisolatie). Schermen komen in de stedelijke omgeving weinig voor; in Oegstgeest staat een geluidsscherm langs de Abtspoelweg ter hoogte van de Mariahoevelaan, langs de rijksweg A44 en langs de provinciale weg N444

Vaak is het efficiënt om de sanering uit te voeren als er toch al sprake is van een project dat betrekking heeft op de infrastructuur waarlangs te saneren woningen zijn gelegen. Ter plaatse van de Rijnzichtweg/Rijnsburgerweg is langs Rijksweg A44 een saneringsproject met geluidschermen en gevelmaatregelen uitgevoerd. De sanering langs de rijksinfrastructuur is sinds enige jaren ondergebracht in het MeerJaren Programma Geluidhinder, het MJPG. Er staan ca 5560 woningen op de MJPG lijst. Daarvan staan er 4100 ook op de saneringsvoorraadlijst van gemeentelijke saneringen.

In Oegstgeest zijn 8 gemeentelijke wegvakken gemeld waarlangs te saneren woningen staan.

Twee projecten zijn momenteel in uitvoering (stand 1 januari 2018):

- Geversstraat; werkt ook door op woningen in de Deutzstraat (bron is Geversstraat), betreft nieuwbouw met gevelisolatie
- Rijnzichtweg

Op het zuidelijk deel van de Rhijngeesterstraatweg (tussen rotonde en Endegeesterstraatweg) is in het kader van de sanering al stil asfalt toegepast. In totaal gaat het om 150 gesaneerde en nog te saneren woningen langs de Rhijngeesterstraatweg.

Daarnaast staan er 120 woningen op de saneringsvoorraadlijst (dit is exclusief de saneringswoningen langs de Rijksweg A44), te weten

- Dorpsstraat
- Endegeesterstraatweg
- Noordelijk deel van de Rhijngeesterstraatweg (tussen rotonde en Dorpsstraat)
- Laan van Oud Poelgeest
- President Kennedylaan (hier liggen geen woningen boven de plandrempeel, wel boven de saneringsgrens)

- Rijsburgerweg (richting Rijsburg, tussen Klaverveldlaan en Rijnzichtweg)

In het kader van het voorliggende actieplan wordt voorgesteld, in te zetten op de realisatie van de geplande saneringsprojecten langs het resterende deel van de Rhijngeesterstraatweg.

Voor de Rijsburgerweg en de Geversstraat – voor zover nog niet uitgevoerd – zou de sanering met prioriteit moeten worden uitgevoerd. Hier liggen veel woningen met plandrempeleerschrijding. Hiervoor moeten dan nog projecten opgezet worden.

4. Ontwikkelingen en plannen

4.1 Verkeer en infrastructuur

In de toekomstvisie 2020 beschrijft het gemeentebestuur in grote lijnen de plannen voor Oegstgeest. De nadruk ligt op het handhaven van een aantrekkelijk woonmilieu. Er zijn al veel nieuwe woningen gebouwd in Nieuw Rhijnegeest. Dit project zal de komende jaren worden afgerond. Door deze plannen zal Oegstgeest groeien en door toestroom van mensen van buiten de gemeente ook enigszins veranderen.

Voor verkeer en infrastructuur geeft het Mobiliteitsplan 2017-2027 richting. Van de realisatie van de Leidse Ring noord en de Rijnlandroute worden geen grote effecten verwacht.

Er wordt gewerkt aan een tweede ontsluiting van Poelgeest richting Leiden, waarvoor een nieuwe brug wordt gebouwd. Hierdoor wordt de huidige verkeersstroom enigszins gewijzigd.

In het mobiliteitsplan wordt verder genoemd dat het fietsnetwerk zal worden verbeterd en wordt ook het belang van goed OV onderstreept.

Al deze elementen hebben in principe een gunstig, maar waarschijnlijk gering effect voor geluid van wegverkeer. Ook de sanering, die in het vorige hoofdstuk is behandeld, heeft een gunstig effect.

4.2 Ruimtelijke ontwikkelingen

In Nieuw-Rhijnegeest, tussen de A44 en de Rijn, worden nieuwe woningen en appartementen gebouwd. Deze zijn deels al opgeleverd. Het is niet uitgesloten dat een deel van de nieuwe woningen een geluidsbelasting krijgt, die boven de plandempel ligt. Bij de nieuwbouw wordt in dergelijke gevallen met gevelisolatie voor een acceptabel binnenniveau gezorgd.

Verdere grote ruimtelijke ontwikkelingen zijn er momenteel niet.

4.3 Geplande maatregelen tegen geluid

4.3.1 De geluidsbelastingkaart

Het peiljaar voor de vaststelling van de geluidsbelasting van wegen, spoorwegen en industrieterreinen is 2016. Voor dat peiljaar zijn in juni 2017 de geluidsbelastingkaarten vastgesteld en gepubliceerd. Ze zijn in te zien op de website van de omgevingsdienst West-Holland:

https://www.odwh.nl/Inwoners/Thema_s/Geluid/Geluid_in_beeld

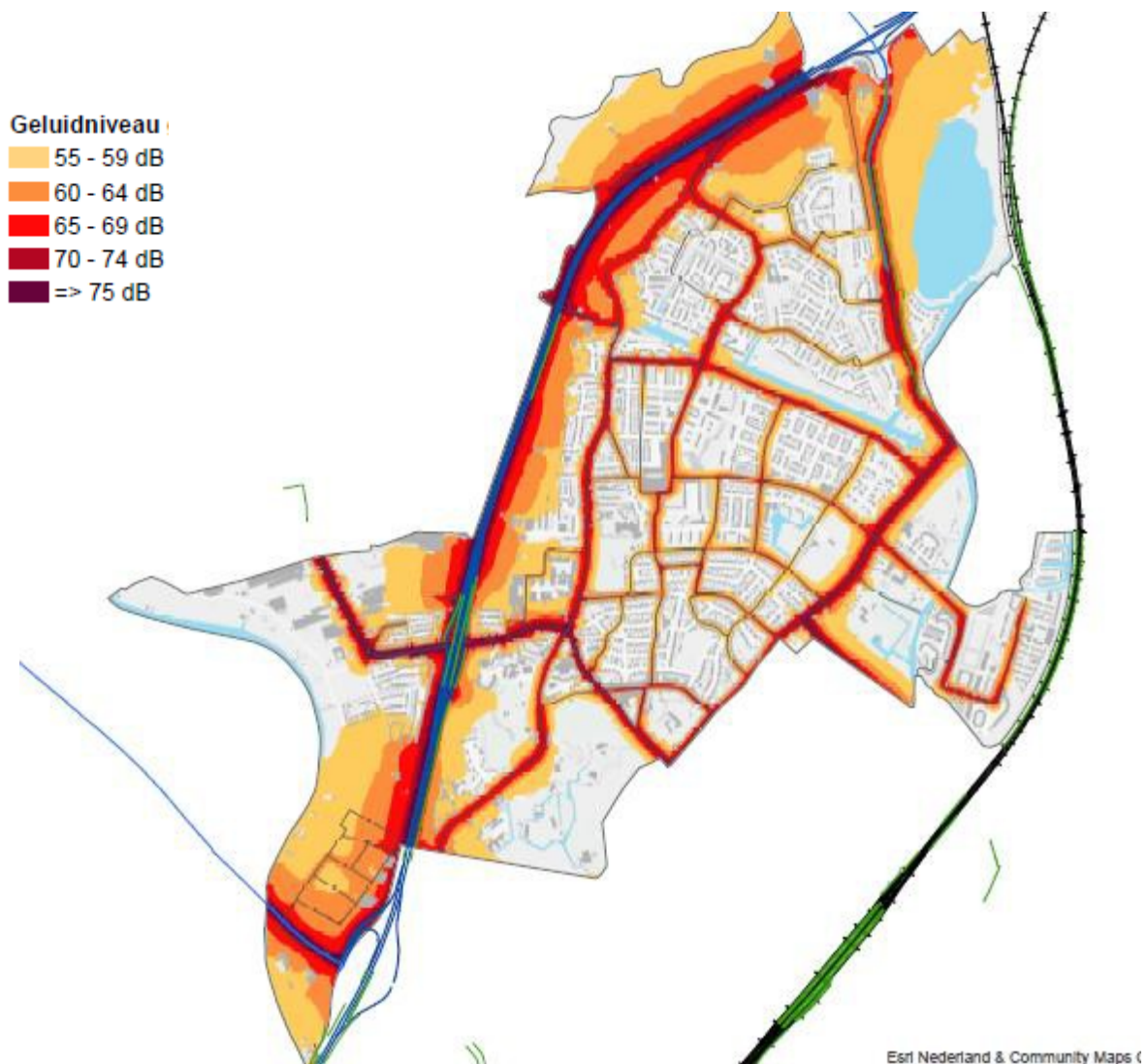
De kaarten zijn beschikbaar als contourenkaart voor elk van de volgende bronnen:

- Gemeentelijke wegen
- Provinciale wegen
- Rijkswegen
- Rijksspoorwegen
- Gezoneerde industrieterreinen
- Luchtvaart van en naar Schiphol

In aanvulling zijn ook nog cumulatieve kaarten geproduceerd waarop het cumulatieve geluid (van alle verkeersbronnen samen of van alle bronnen samen) te zien is.

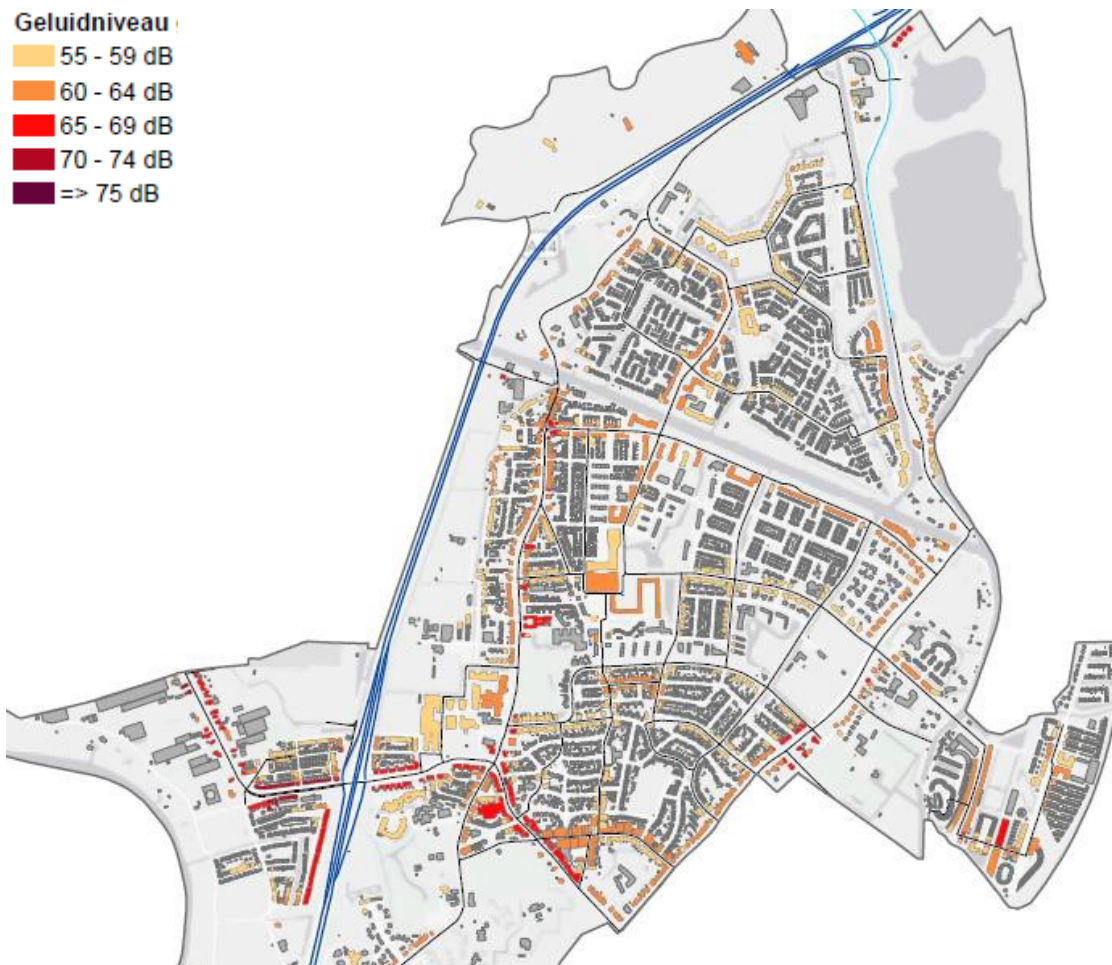
Alle kaarten geven de geluidsbelasting aan in stappen van 5 dB, te beginnen met de geluidsbelasting van 55 tot en met 59 dB L_{den} .

De contourenkaarten geven de invloedsgebieden van de afzonderlijke bronnen aan.



Figuur 3. Contourenkaart (de geluidsbelasting is met een kleur aangegeven) vanwege wegverkeerslawaai (bron: DGMR)

In aanvulling op de contourenkaart is een pandenkaart opgesteld waarop de geluidsbelasting van individuele bouwblokken te zien is. De pandenkaart staat op de volgende bladzijde (figuur 4). In deze kaart gaat het om het gezamenlijk effect van alle wegverkeer (rijkswegen, provinciale wegen en gemeentelijke wegen).



Figuur 4. Pandenkaart van alle wegverkeer samen. Roodgekleurde panden hebben een geluidsbelasting tussen 65 en 69 dB L_{den} . Dat wil zeggen ze liggen boven de plandrempel.

4.3.2. Wegverkeer

Uit de kaarten – met name de deelkaarten voor de 3 soorten wegen, blijkt, dat het wegverkeer op gemeentelijke wegen de belangrijkste bron is. Het actieplan richt zich dan ook uitsluitend op de gemeentelijke wegen. Er zijn 308 woningen met een overschrijding van de L_{den} plandrempel door verkeer op gemeentelijke wegen en 246 met een overschrijding door verkeer op de rijksweg. Hieronder zijn veel nieuw gebouwde woningen die al gevelisolatie hebben.

Ook blijkt uit de kaarten, dat de geluidsbelasting in de nacht (23:00 tot 7:00 uur) veel lager is dan overdag. In de nachtperiode is er weinig verkeer op de gemeentelijke wegen. Op de provinciale weg en de rijksweg rijden 's nachts nog wel flinke aantallen auto's, maar er zijn weinig woningen die in hun invloedsgedebied liggen en langs de rijksweg staat al een geluidscherm.

Wegen met een groot aantal geluidsbelaste woningen met hoge geluidsbelastingen zijn (zie figuur 4):

- De Rijsburgerweg (vanaf de Klaverveldlaan tot aan de Oude Rijsburgerweg)
- De Rijnszichtweg vanaf de Oude Rijsburgerweg tot aan de rotonde bij de Nassaulaan
- De Geversstraat vanaf de rotonde bij de Nassaulaan tot aan de Terweeweg
- De Rhijngeesterstraatweg vanaf de rotonde tot aan de Dorpsstraat; en de Dorpsstraat zelf vanaf de Rhijngeesterstraatweg tot aan de brug over het Oegstgeesterkanaal.

Enkele meer geconcentreerde locaties laten ook hoge geluidsbelastingen zien:

- Sterreschans, achter het scherm van de A44 en gerealiseerd met gevelisolatie
- Laan van Oud Poelgeest tussen Hofdijck en Laan van Alkemade

's Nachts zijn er nog 167 woningen met een geluidsbelasting van meer dan 60 dB ten gevolge van wegverkeerslawaaï. Het merendeel daarvan (103 woningen) komt van de rijksweg. De rest van gemeentelijke wegen.

Behalve woningen zijn er ook onderwijsinstellingen blootgesteld aan geluid van wegverkeer. Deze zijn niet afzonderlijk in kaart gebracht. In de volgende tabel zijn met een sterretje de onderwijsinstellingen aangeduid die op grond van hun ligging mogelijk aan een hoge geluidsbelasting worden blootgesteld. Nader onderzoek, met name van de kwaliteit van de gevelisolatie, bij die instellingen moet uitwijzen of nadere maatregelen gewenst zijn.

In Oegstgeest zijn de volgende onderwijsinstellingen gevestigd:

- Gereformeerde basisschool de Lichtwijzer
- Openbare Basisschool de Vogels
- Openbare Basisschool Gevers-Deutz Terwee
- Openbare Dalton Basisschool De Springplank
- Wellantcollege Oegstgeest
- RK Jenaplanschool de Kring
locatie Rembrandt
locatie Willibrord*
- Openbare Montessori basisschool
- P.C. Hofdijckschool
- P.C. Joris de Witteschool (nabij Haaswijklaan)
- GBS de Lichtwijzer (gereformeerd vrijgemaakt)
- Brede School Rhijnegeest (algemeen bijzonder neutraal)

Voortgezet onderwijs

- Het Rijnlands Lyceum Oegstgeest
- Teylingen College, locatie Duinzigt
- Wellant College Oegstgeest

Speciaal onderwijs

- Prof. Dr Leo Kannerschool aan de Endegeesterstraatweg, in de invloedssfeer van de A44*

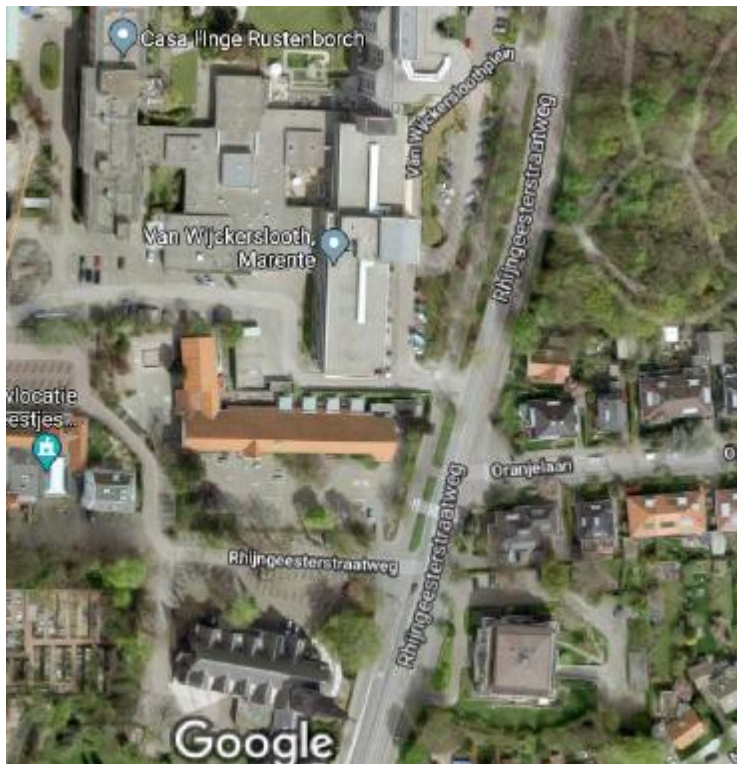
Van deze scholen hebben alleen de met * aangegeven instellingen naar waarschijnlijkheid een geluidsbelasting, die de plandrempel overschrijdt (zie figuur 5 op de volgende bladzijde).

Voor deze scholen wordt aanbevolen de kwaliteit van de gevelisolatie te onderzoeken en eventueel te verbeteren. Uit onderzoek blijkt, dat een hoge geluidsbelasting in de leersituatie bij een beperkt deel van de scholieren tot verminderde leerprestaties kan leiden.

Andere geluidsgevoelige plaatsen en bestemmingen zijn ziekenhuizen (en het terrein rond psychiatrische instellingen), waarvan er in Oegstgeest één is:

- Psychiatrische klinieken op de locatie Endegeest (Curium LUMC),

Oegstgeest heeft een woonwagenstandplaats aan de Haaswijklaan. Hier zijn gelet op de ligging ten opzichte van grotere wegen waarschijnlijk geen geluidsproblemen. Er zijn ligplaatsen voor woonarken langs de Haarlemmertrekvaart. Het zou nader onderzoek vergen om na te gaan of maatregelen hier wenselijk zijn. In dat geval zijn alleen maatregelen aan de bron of in de overdrachtsweg mogelijk (aan de arken zelf valt meestal weinig te verbeteren).



Figuur 5. Ligging van verzorgingshuis Van Wijckerslooth Marente en Jenaplanschool de Kring lokatie Willibrord, beide langs de Rhijngeesterstraatweg.

4.3.3 Railverkeer

In de wijk Poelgeest zijn de afgelopen decennia veel nieuwe woningen gerealiseerd. Deze liggen niet ver van de spoorlijn van Leiden naar Sassenheim. Bij de omgevingsprocedure zijn de woningen met gevelisolatie en met een scherm tegen teveel geluid beschermd. De geluidsbelasting blijft onder de 65 dB L_{den} . Deze woningen blijven daarom in dit actieplan buiten beschouwing.



Figuur 6. Nieuwbouwwoningen Simon van Ooststroomhof, in Poelgeest langs de spoorlijn.

4.3.4 Industrielawaai

In Oegstgeest is de Flora de enige grote industriële geluidsbron. Enige woningen aan de overzijde (oostzijde) van de A44 ondervinden een geluidsbelasting van meer dan 55 dB. Dit moet door handhaving teruggedrongen worden. Zolang ter plaatse het geluid van de rijksweg overheerst, zijn maatregelen weinig effectief om de hinder terug te dringen. Als er in het kader van het Meer Jaren Programma Geluid van Rijkswaterstaat schermen geplaatst zouden worden, moet men bij het ontwerp bedacht zijn op het risico van reflectie van het geluid van de Flora tegen het scherm langs de rijksweg.

Het terrein van het voormalige Marine Elektronisch Optisch Bedrijf langs de A44 aan de noordkant van Oegstgeest is door de gemeente aangekocht (het MEOB is sinds het jaar 2000 al niet meer in bedrijf. Door het Consortium A44 wordt hier nu een nieuw bedrijventerrein ontwikkeld. Eventuele geluidsgevolgen zijn nog niet bekend, maar het is niet waarschijnlijk dat hier grote lawaaimakers gevestigd zullen worden.

Op het Bio Science Park langs de A44 wordt door de Universiteit ruimte voor bedrijvigheid en woningen ontwikkeld.

4.3.5 Luchtvaart

Oegstgeest ligt buiten de contouren van Schiphol. Niettemin wordt er in Oegstgeest wel geluid van luchtvaart waargenomen en dit kan soms tot hinder aanleiding geven. In het kader van de Europese richtlijn omgevingslawaai blijft de luchthaven buiten het actieplan.

Luchtvaartlawaai wordt meegenomen voor zover het grondgebied van de agglomeratie ligt binnen de geluidcontouren van luchtvaart van de luchthaven Schiphol, waarvan de waarde overeenkomt met de plandrempel. Dat is voor Oegstgeest niet het geval. In het kader van de richtlijn Omgevingslawaai wordt in dat geval verondersteld dat luchtvaartlawaai niet relevant is voor de inwoners van Oegstgeest. In 2016 en 2017 is door een aantal regionale gemeenten (waaronder Oegstgeest) in de Omgevingsraad Schiphol bezwaar gemaakt tegen het groeiend aantal nachtvluchten. Naar aanleiding daarvan heeft Staatssecretaris Dijkema in 2017 een Ministeriële Regeling opgesteld om het plafond vast te stellen op 32.000 nachtvluchten. Dit plafond wordt begin 2018 formeel vastgelegd in het Luchthaven Verkeer Besluit (LVB).

4.4 Hinder en slaapverstoring

De onderstaande tabellen geven een overzicht van het aantal inwoners dat door de blootstelling aan lawaai wordt gehinderd, ernstig gehinderd of in hun slaap verstoord. Voor L_{den} en voor L_{night} worden de woningen ingedeeld in klassen van geluidsbelasting, conform het Besluit geluid milieubeheer.

Voor L_{night} liggen die klassen lager dan voor L_{den} . Voor elke woning wordt verondersteld dat er 2,2 bewoners leven. Hoe hoger de geluidsbelasting is, des te groter is ook het percentage mensen dat zich door geluid gehinderd of ernstig gehinderd zal voelen. Per klasse neemt dit percentage toe.

Tabel 3 Gemeentelijk wegverkeer L_{den}

	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	70-74 dB	>75 dB	Totaal
Aantal woningen	1715	1684	264	44	0	3707
Aantal inwoners	3773	3705	581	97	0	8156
Aantal gehinderden	792	1112	238	52	0	2194
Aantal ernstig gehinderden	302	482	116	29	0	929

Tabel 4. Gemeentelijk wegverkeer L_{night}

	50-54 dB	55-59dB	60-64 dB	65-69 dB	>70 dB	Totaal
Aantal woningen	1472	238	62	0	0	1772
Aantal inwoners	3245	524	136	0	0	3905
Aantal slaapverstoorden	227	52	18	0	0	297

Voor het wegverkeer op provinciale wegen zijn de cijfers beduidend lager: 1 ernstig gehinderde en geen slaapverstoorden.

Ook voor de rijkswegen zijn de cijfers lager: 186 ernstig gehinderde en 84 slaapverstoorden.

Voor deze bronnen worden geen acties overwogen.

Bij de bovengenoemde cijfers moet men bedenken dat de cijfers statistische gemiddelden zijn. De ene ernstig gehinderde bewoner door provinciale wegen laat zich niet persoonlijk aanwijzen!

Voor railverkeer zijn er 9 ernstig gehinderden en 1 slaapverstoorde. Voor industrielawaai 2 ernstig gehinderden en geen slaapverstoorden.

Deze cijfers onderbouwen de keuze om de actie uitsluitend te richten op het gemeentelijk wegverkeer.

5. Gevelisolatie, stille zijden en rustige plekken

5.1 Inleiding

In het voorgaande hoofdstuk zijn maatregelen beschreven, die invloed hebben op de blootstelling van bewoners. Dat zijn in hoofdzaak:

- Verkeersmaatregelen, zoals snelheidsbeperkingen. Voor zover deze al gerealiseerd zijn en van toepassing zijn deze in de geluidsbelastingsschaarten verwerkt. De gevolgen in termen van een lagere geluidsbelasting en lagere hinder zijn in de cijfers voor 2016 verwerkt. Ook de gevolgen van andere routing, door het aantrekkelijker of minder aantrekkelijk maken van bepaalde routes heeft hier en daar tot reducties geleid, die in de cijfers voor 2016 zijn verwerkt.
- Stille wegdekken. Ook hiermee wordt een reductie bereikt, die voor zover van toepassing in de geluidsschaarten van 2016 is verwerkt.

Daarnaast zijn er situaties, die niet in de geluidsschaarten zijn verwerkt, maar die wel een effect hebben op de hinder. Dat zijn

- De beschikbaarheid van gevelisolatie. Als nieuwe woningen gebouwd worden waarvan de geluidsbelasting de betreffende norm overschrijdt, dan moet gevelisolatie worden aangebracht zodanig dat de geluidsbelasting binnen in de woningen (verblijfsruimten) een waarde van 33 dB L_{den} niet overschrijdt (artikel 3.3 Bouwbesluit). Nu is de vraag, hoe bewoners deze geluidsbelasting binnen ervaren. Als er geen sprake zou zijn van gevelisolatie, bijvoorbeeld omdat de woning op een stille plek wordt gebouwd, is de geluidwering van de gevel tenminste 20 dB (artikel 3.2 Bouwbesluit). Al er in dat geval binnen een geluidsbelasting is van 33 dB, dan komt dat overeen met een geluidsbelasting buiten aan de gevel van 53 dB. Hier gaan we uit van de – vermoedelijk iets te optimistische – veronderstelling, dat het voor de bewoner niet uitmaakt of hij nu een lager buitenniveau (53 dB) met normaal dubbelglas (geluidwering 20 dB) of een hoger buitenniveau (bijvoorbeeld 68 dB) met geluidswerend glas (in dit voorbeeld geluidwering 35 dB) heeft. We veronderstellen dat de hinder in beide gevallen gelijk is, dus overeenkomend met een buitenniveau van 53 dB (d.w.z. in de geluidsbelastingsschaarte van 50 – 55 dB). De regeling geluid milieubeheer geeft geen hinderpercentages voor geluidsbelastingen in deze categorie. Uitgaande van de dosiseffectrelaties uit het EC Position Paper on Dose Response Relationships between Transportation Noise and Annoyance van 2002 kan voor deze categorie een percentage ernstig gehinderde personen worden verondersteld van 5%. Daarmee heeft slechts 5% van de bewoners van een geluidsgeïsoleerde woning een risico op ernstige hinder. Deze situaties doen zich voor bij alle nieuwbouw die onder de Wet geluidhinder, d.w.z. na 1982, tot stand zijn gekomen. Volgens de cijfers bij de geluidsbelastingsschaarten geldt dit voor 80% van alle woningen in Oegstgeest met een geluidsbelasting van meer dan 55 dB L_{den} . De cijfers van tabel 3 kunnen dan als volgt worden gecorrigeerd (we veronderstellen hierbij een gelijkmatige verdeling van geluidsgeïsoleerde woningen over alle geluidsbelastingscategorieën).

Tabel 5 Gemeentelijk wegverkeer L_{den}

	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	70-74 dB	>75 dB	Totaal
Aantal woningen blootgesteld	1715	1684	264	44	0	3707
Aantal woningen hiervan met gevelisolatie						2966
Aantal bewoners in geïsoleerde woningen (2,2 per woning)	0	0	0	0	0	6524
Schatting hoeveel hiervan ernstig gehinderd zijn	0	0	0	0	0	326
Blijft over: bewoners in niet geïsoleerde woningen	755	741	116	19	0	1631
% age ernstige hinder	8%	13%	20%	30%	37%	
Ernstig gehinderden in niet geïsoleerde woningen	60	96	23	6	0	186
Totaal ernstig gehinderden (186+326)						512

was 929

Door het effect mee te nemen van woningen die al bij de aanbouw geluidgeïsoleerd zijn neemt het aantal ernstig gehinderde inwoners af met bijna de helft.

- Een vergelijkbare beschouwing is mogelijk voor woningen die een geluidsanering hebben ondergaan door middel van gevelisolatie. Bij deze sanering moet binnen in de woning een geluidsbelasting van maximaal 38 dB worden bereikt. Volgens dezelfde redenering als bovenstaand komt dat voor wat betreft het risico op ernstige hinder overeen met een situatie zonder gevelisolatie (geluidwering 20 dB) en een geluidsbelasting op de gevel van 58 dB. Bij 58 dB hoort een percentage ernstige hinder van 8%. Volgens opgave van de Omgevingsdienst zijn er in Oegstgeest nog geen woningen met gevelisolatie aangepakt. Bij de sanering langs de Rijksweg A44 is een geluidsscherm geplaatst ter plaatse van de Rijnzichtweg en aanvullend zijn er gevelmaatregelen getroffen in de Sumatrastraat. De omvang van dit project is te gering om Oegstgeest van invloed te zijn.
- De aanwezigheid van een stille zijde. Dat is een zijde van een woning, die niet naar een grote geluidsbron toe gericht is. Een stille zijde is effectief als de woningindeling zodanig kan worden aangepast, dat de meest geluidsgevoelige vertrekken (slaapkamer) aan de stille gevel liggen of tenminste via de stille gevel geventileerd kunnen worden. Uit onderzoek⁷ blijkt, dat de aanwezigheid van een gevel, waarvan de geluidsbelasting minstens 10 dB lager is dan die van de zwaarst belaste gevel, waarbij die geluidsbelasting van de stille zijde dan 55 dB L_{den} of lager moet zijn, gunstig werkt op de ervaren geluidshinder. De GGD hanteert een wat strengere aanbeveling, namelijk dat de geluidsbelasting van de stille gevel hoogstens 48 dB mag zijn. Deze aanbeveling is in de richtlijnen van de Omgevingsdienst West-Holland opgenomen. Uit het onderzoek komt naar voren, dat deze gunstige werking overeen komt met een situatie, waarbij de geluidsbelasting van de zwaarst belaste gevel 5 dB lager is dan

⁷ Zie Kempen, E.E.J. van, en Beek, A. van, De invloed van een stille zijde bij woningen op gezondheid en welbevinden, Literatuur en aanbevelingen voor beleid, RIVM Briefrapport 630650005/2013

hij in werkelijkheid is. Deze situatie doet zich in Oegstgeest vooral voor in situaties, waar zich binnentuinen bevinden achter aaneengesloten bebouwing.

- De derde situatie is die, waarbij bewoners een rustige plek dicht bij hun woning hebben, waar zij kunnen bijkomen van de herrie. Dergelijke stille plekken zijn in Oegstgeest zeker aanwezig, maar (nog) niet als zodanig aangegeven. We volstaan hier met enkele voorbeelden (paragraaf 5.3). Belangrijk is om te benadrukken, dat rustige plekken niet doodstil hoeven te zijn. Het kan ook gaan om het maskeren van het verkeerslawaaï.

Voor dergelijke rustige plekken geldt, dat er een herstellende en compenserende werking van uitgaat voor mensen die aan hoge geluidbelastingen zijn blootgesteld⁸, mits de stille plek zich binnen loopafstand van de woning bevindt. Ook in dit geval zou het netto resultaat van zo'n nabijgelegen, rustige en groene plek kunnen zijn, dat het risico op geluidhinder overeenkomt met die bij een geluidsbelasting, die 5 dB lager ligt dan de werkelijke geluidsbelasting. Dit is een conclusie die in enkele onderzoeken is terug te vinden is.

5.2 Gevelisolatie en stille zijden

In het eigen beleid voor nieuwbouw kan Oegstgeest ervoor kiezen, bij hoge waarden van de geluidsbelasting een stille zijde verplicht te stellen. In dit actieplan is het creëren respectievelijk bevestigen van de aanwezigheid van een stille zijde een effectieve manier om de hinder te verminderen in die gevallen waarin het aanpakken van de bron onmogelijk of gecompliceerd is. In de Richtlijnen over geluid van de omgevingsdienst wordt herhaaldelijk gesproken van een stille achterkant. Voor deze zijde is een afzonderlijke norm van 48 dB L_{den} gesteld.

Uit recent onderzoek blijkt, dat de aanwezigheid van een rustige zijde tot een vermindering van de hinder kan leiden die vergelijkbaar is met een vermindering van de geluidsbelasting aan de geluidsbelaste zijde van 5 dB. De geluidsbelasting van de rustige zijde moet dan tenminste 10 dB lager zijn dan die van de geluidsbelaste zijde. Zo'n rustige zijde is wellicht aan de achterzijde van sommige woningen in de Dorpsstraat te vinden, maar bijvoorbeeld ook in het voorbeeld hieronder.

⁸ Zie bijvoorbeeld Gidlöf-Gunnarsson, A., Ohrström E., Attractive "quiet" courtyards: a potential modifier of urban residents' responses to road traffic noise? Int J Environ Res Public Health. 2010 Sep;7(9):3359-75



Figuur 7. Voorbeeld van rustige achterzijden langs de Regentesselaan. Een dergelijke

stille binnenruimte is wellicht ook langs drukkere wegen te vinden.

Hierboven is een voorbeeld gegeven van een woningblok (Regentesselaan, Spaargarenstraat, de Kempenaerstraat) waar waarschijnlijk sprake is van een stille zijde. In Oegstgeest zijn meer van dergelijke situaties te vinden. Veel vrijstaande woningen met grote tuinen hebben aan de achterzijde veel groen en rust. In sommige gevallen kan een stillere zijde gecreëerd worden door het sluiten van openingen tussen bouwblokken.

5.3 Groene en rustige gebieden

In Oegstgeest is veel openbaar groen. Voorbeelden zijn:

- Het Bos van Wijckersloot,.
- Het kasteel Endegeest,
- Het Hendrik Kraemerpark
- Het Leidsehoutpark (in een naburige, andere gemeente gelegen, maar dichtbij voor Oegstgeesters)
- het Park Poelgeest
- het Jan Wilsparck
- het Mien Ruyspark
- parkje rondom Aert van Neslaan
- parkje achter Frans Halslaan

Het is waarschijnlijk niet in al deze parken rustig, maar sommige zullen zeker aan die kwalificatie voldoen.

Uit onderzoek blijkt, dat de aanwezigheid en nabijheid van groene, rustige gebieden bij de woning een gunstig effect heeft op de gezondheid. Voor mensen die aan veel omgevingslawaaï zijn blootgesteld kan herstel bereikt worden als ze regelmatige enige tijd in een rustige omgeving kunnen doorbrengen. Het hoeft in dergelijke gebieden niet doodstil te zijn, maar het geluid van grote bronnen buiten het groene gebied moet zo min mogelijk tot het stille gebied doordringen. Dit kan in sommige gevallen eenvoudig worden bereikt door afscherming op de goede plaatsen (bijvoorbeeld langs het hek van het park). Soms kan ook door maskering het geluid van ongewenste bronnen

buiten worden gehouden (bijvoorbeeld met behulp van een fontein). Een rustig gebied hoeft niet heel uitgestrekt te zijn.

Hoewel het effect van de aanwezigheid van rustige gebieden nog moeilijk te kwantificeren is, wordt toch zeer aangeraden om rustige gebieden in de stad te identificeren en samen met de omwonenden te werken aan verdere bekendheid en bewustwording en aan handhaving van de rust.

6. Keuze maatregelen

6.1 Hotspots en maatregelen

In de opsomming hieronder zijn de hotspots uit paragraaf 4.3.2 overgenomen, maar nu in volgorde van prioriteit. Die prioriteit is gebaseerd op de situatie ter plaatse van de betreffende hotspot.

- De **Rijnsburgerweg** tussen Rijnzichtweg en Klaverveldlaan. Het is een 50 km/h weg met dicht asfalt beton als verharding. De woningen langs de Rijnsburgerweg zijn nog niet gesaneerd. Er staan ca. 38 woningen langs de Rijnsburgerweg, over een lengte van 400 m (10 per 100 m). De Rijnsburgerweg zal in 2019 heringericht worden.
- De **Rijnzichtweg** tussen de rotonde Nassaulaan en de kruising met de Floresstraat. De weg heeft een maximumsnelheid van 50 km/h. De woningen ten westen van de A44 zijn nieuw gebouwd en voorzien van gevelisolatie. Vanaf het viaduct van de A44 tot de rotonde staan ongeveer 25 woningen op een weglengte van 600 m (4 per 100 m). Op dit laatstgenoemde deel tussen viaduct en rotonde is de sanering nog niet uitgevoerd.
- De **Geversstraat** is een 50 km/h weg met DAB. Het laatste, zuidoostelijke deel heeft SMA NL8 G+. De weg zal naar verwachting in het najaar van 2018 aangepakt worden in het kader van de sanering. Er komt dan stil wegdek en een versmalling. Rondom woning nummer 54 is een blok nieuwbouw met gevelisolatie. Ook de Geversstraat 11-25 heeft vermoedelijk gevelisolatie. Er staan ca. 25 woningen op een lengte van ca. 700 m (3,5 per 100 m).
- De **Rhijngeesterstraatweg/Dorpsstraat** zijn 50 km/h wegen met DAB. In het oude, noordelijk deel van de Dorpsstraat is 30 km/h ingevoerd; hier zal het wegdek worden gewijzigd in klinkers. Het overige deel blijft 50 km/h. Langs de Dorpsstraat staan ca. 75 woningen op een weglengte van 500 m (15 per 100 m). Langs de Rhijngeesterstraatweg (vanaf de Rustenborghdreef tot de Wijtenbachweg) staan ca. 90⁹ woningen op een weglengte van 550 m (16 woningen per 100 m).

Als op een wegvak een snelheidsbeperking wordt ingevoerd, en de sanering (gevelisolatie) bij saneringswoningen wordt uitgevoerd, en bovendien SMA NL8 G+ wordt gerealiseerd op het moment dat het huidige wegdek aan vervanging toe is, dan is alles gedaan om de aantallen ernstig gehinderden en slaapverstoorden langs deze wegen te verminderen. Dan worden geen verdere maatregelen overwogen. Daar komt bij dat er maar één keer subsidie voor de sanering kan worden verkregen. Als er gevelisolatie is aangebracht kan geen subsidie meer voor een stil wegdek worden verkregen.

6.2 Aangepaste hinder

In hoofdstuk 4 zijn enkele aspecten genoemd die de mate van geluidshinder kunnen beïnvloeden, maar die niet in de geluidsbelastingkaarten en de daarop gebaseerde cijfers terugkomen. Dat zijn

- de gevelisolatie die bij de bouw of bij sanering van de woningen is aangebracht die het risico op ernstige hinder terugbrengt tot 8 %, te weten het percentage ernstig gehinderden bij een blootstelling aan een geluidsbelasting van 55-59 dB L_{den}. 58 dB L_{den} is immers de "schijnbare" geluidsbelasting buiten als er gevelisolatie is aangebracht.
- de aanwezigheid van een stille zijde, die de schijnbare geluidsbelasting terugbrengt tot een waarde die 5 dB onder de werkelijke waarde ligt, of
- de nabije aanwezigheid van een rustige plek waar herstel van de blootstelling aan een hoge geluidsbelasting kan worden gehaald overeenkomend eveneens met een schijnbare

⁹ In totaal zijn er op de Rhijngeesterstraatweg 135 huisnummers, maar sommige nummers hebben een groot aantal onderverdelingen, bijvoorbeeld 50 woningen op de even nummers 32 tot en met 64, een blok van vier verdiepingen op de hoek van de Oranjelaan.

geluidsbelasting die 5 dB lager is dan de werkelijke geluidsbelasting. De laatste twee effecten kunnen niet gecumuleerd worden.

Er is geen wettelijke basis voor het in rekening brengen van deze effecten. Dat zou betekenen dat het aanbrengen van gevelisolatie bijvoorbeeld geen enkel effect heeft op de hinder. Om toch rekening te houden met de positieve werking van gevelisolatie of aanwezigheid van een stille zijde of aanwezigheid van een rustig gebied laten we deze aspecten meespelen in het bepalen van de prioriteiten. Dat wil zeggen dat we bij twee situaties met dezelfde gevelbelasting als eerste proberen die situatie aan te pakken waar géén sprake is van gevelisolatie, een stille zijde of een rustig gebied.

Wanneer we deze elementen toepassen op hot spots, die uit de geluidsbelastingskaarten zijn afgeleid, dan ontstaat het volgende beeld:

Zoals in paragraaf 5.1 is berekend, is het aantal ernstig gehinderde inwoners belangrijk kleiner dan eerder genoemd, omdat er veel mensen wonen in woningen die na 1982 zijn gebouwd, waarbij waarschijnlijk gevelisolatie is toegepast als de geluidsbelasting indertijd daar aanleiding toe gaf. Het zo gecorrigeerde aantal ernstig gehinderden is 512, dat is 2,2 % van de bevolking.

In Oegstgeest zijn zeker woningen met een stille achterzijde. Of die ook altijd aan de criteria voldoen is moeilijk in te schatten. Er zijn daarnaast ook veel rustige plekken in de nabijheid van hoogbelaste woningen. De in paragraaf 7.7 genoemde groene rustige gebieden kunnen deze functie vervullen. Voor de genoemde hotspots ziet de aanwezigheid van een rustig gebied nabij de woning (nabij wordt hier geïnterpreteerd als: binnen 500 m afstand van de woning) er als volgt uit:

- Rijnzichtweg, stille zijde wellicht bij woningen aan de noordkant van de Rijnzichtweg, geen rustige (groene) plek in de buurt;
- Geversstraat, rustige plek wellicht Endegeesterstraat achter park Endegeest, of Hendrik Kraemerpark;
- Rhijngeesterstraatweg tussen de rotonde en de Dorpsstraat, waarschijnlijk geen stille zijden (woningen staan wijd uiteen, veel openingen tussen woningen), groene rustige plek wellicht Aert van Neslaan. Bos van Wijckersloot waarschijnlijk niet rustig genoeg.

Samenvattend is toepassing van een aftrek van 5 dB vanwege verminderde hinder door aanwezigheid van een stille zijde aan de woning of een rustige plek nabij de woning voor de hotspot locaties niet gerechtvaardigd.

In totaal blijft de schatting van het aantal ernstig gehinderde inwoners door wegverkeerslawaaï, inclusief de correctie voor gevelisolatie, dan **512**. Dat is 2,2% van de totale bevolking. Dat was het voorgestelde streefpercentage conform de omgevingsvisie. Dat is een relatief laag percentage.

6.3 Doelmatigheidstoets

In het actieplan 2013 is voor hotspots waar een ander wegdek is voorgesteld een kostenbaten-analyse uitgevoerd. Bij zo'n analyse worden de levenscycluskosten van het stille wegdek berekend. Deze levenscycluskosten worden daarbij gebaseerd op de geraamde (meer) kosten bij toepassing van een stil wegdek (daar DGD-A), rekening houdend met de geschatte levensduur. De levenscycluskosten bestaan uit de meerkosten bij aanleg (vergeleken met een niet geluidreducerend wegdek), en de reguliere onderhoudskosten tot het moment dat het wegdek in zijn geheel vervangen moet worden. Van deze kosten wordt de netto contante waarde berekend (het bedrag dat op het moment van aanleg nodig is om zowel de meerkosten van de aanleg als ook het reguliere onderhoud

in de toekomst te kunnen betalen, rekening houdend met de bankrente van het opzij gezette bedrag. De levenscyclusbaten worden gebaseerd op de zogenaamde willingness to pay, een standaardbedrag per jaar per huishouden van 25 euro voor elke dB verlaging van de geluidsbelasting, voor zover die tussen 50 en 70 dB ligt. Boven 70 dB zou dit bedrag hoger zijn, onder 50 dB is er geen willingness to pay, dus dan is de bate gelijk aan 0 euro. Deze aanpak is in het eerdergenoemde KOAC●NPC rapport geciteerd en zonder commentaar overgenomen. Mede daarom wordt in dit actieplan dezelfde aanpak gevolgd. De achtergrond en verdere details van deze methode zijn aangegeven in bijlage 2 bij dit rapport.

Uit de in paragraaf 6.1 genoemde weglengtes en aantallen woningen volgt nu, dat het toepassen van een stil wegdek van SMA8 G+ alleen in de Dorpsstraat waar 50 km/h geldt, tussen President Kennedylaan en Rhijngheesterstraatweg en op de Rhijngheesterstraatweg vanaf de Rustenborghdreef tot de Wijtenbachweg doelmatig is. Voor de Geversstraat geldt dat niet alleen de woningen in de eerste gevelrij, maar ook veel daarachter liggende woningen profiteren van een stil wegdek. Daardoor is aanleg van een stil wegdek daar doelmatig. De overige projecten kunnen doelmatiger door gevelisolatie aangepakt worden.

7. Samenvatting en conclusies

In Oegstgeest is het goed wonen. Niettemin kan op grond van de geluidsbelastingskaarten worden geconcludeerd dat bijna 1000 inwoners ernstig gehinderd zijn door verkeer. Het verkeer op gemeentelijke wegen overheerst.

Doordat veel woningen na 1982 zijn gerealiseerd en bij de bouw waarschijnlijk al gevelisolatie hebben gekregen, is de werkelijke hinder lager. Het aangepaste aantal ernstig gehinderden wordt geraamd op rond 500.

Hoge geluidsbelastingen komen voor bij woningen langs de doorgangsroute Rijnzichtweg en Geversstraat. Ook nieuwbouwwoningen langs de A44 hebben hoge geluidsbelastingen, maar deze zijn goed beschermd door gevelisolatie.

De aanleg van stille wegdekken is in Oegstgeest maar beperkt van toepassing: in 30 km/h zones worden klinkers toegepast. Wellicht kan het nieuwe wegdek SMA NL8 G+ toegepast worden op de Geversstraat (veel spin off in aansluitende straten) en in delen van de Rhijngaasterstraatweg vanaf de Rustenborghdreef tot de Wijtenbachweg en de Dorpsstraat tussen President Kennedylaan en Rhijngaasterstraatweg (voor zover daar 50 km/h geldt).

Langs veel wegen liggen woningen ver uit elkaar, waardoor de extra kosten van stille wegdekken de baten van een lagere geluidsbelasting overstijgen. De geluidsanering, waarbij gevelisolatie in bestaande woningen wordt toegepast biedt dan uitkomst. Projecten langs de Rijnzichtweg zouden met prioriteit moeten worden uitgevoerd (voor zover de rijkssubsidie dit toelaat).

De optredende hinder kan gecompenseerd worden door stille achtergevels en rustige plekken in de omgeving van woningen. Hier zijn voor Oegstgeest wellicht nog mogelijkheden tot verdere benutting door rustige plekken aan te wijzen, te benoemen en te behouden.

8. Inspraak en zienswijzen

een beschrijving van het verloop van de inspraakproces;

- een inhoudelijke reactie op de bij de inspraak geuite zienswijzen;
- inhoudelijke reactie op de wensen en zienswijze die door de gemeenteraad zijn geuit over het ontwerpplan



Bijlage 1. Brief GGD

telefoon (088) 308 33 81
fax (068) 308 39 00
datum 27 februari 2018
onze rat AGZIMHBMi18-017
betreft **ACieplan geluid**
bijlage(n) Geluiden gezondheid-GGD-ODWH 2018
e-mail mhg@ggdhm.nl

Omgevingsdienst West-Holland
T.a.v. R. Rensen
Adviseur milieukwaliteit
Postbus 159
2300 AD Leiden

Geachte heer Rensen,

Tijdens ons overleg op 4 december 2017 is afgesproken dat de GGD Hollands Midden een bijdrage zal leveren aan de actieplan geluid die in 2018 voor de gemeente Leiden, Leiderdorp en Oegstgeest wordt opgesteld.

De GGD Hollands Midden kijkt vanuit de invalshoek gezondheid naar het onderwerp geluid. In de bijlage worden de verschillende effecten van geluid op de gezondheid beschreven en worden grens en kwaliteitswaarden vanuit gezondheidskundig oogpunt benoemd.

Als GGD zijn we graag bereid om verder mee te denken over geluidsplannen en gemeentelijk geluidsbeleid.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Nina Douqué
Beleidsmedewerker Milieu, Hygiëne en Gezondheid
Sector Algemene Gezondheidszorg
GGD Hollands Midden

Bezoekadres
Parmentierweg 49
231G ZV Leiden

www.ggdhm.nl

Postadres
Postbus 121
2300 AC Leiden

De GGD Hollands Midden is onderdeel van de RDOG Hollands Midden



Geluid en gezondheid

De impact op de gezondheid als gevolg van omgevingsgeluid is een groeiend probleem. Blootstelling aan (ongewenst) geluid kan uiteenlopende effecten op de gezondheid hebben. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden tussen welzijns effecten, zoals hinder en slaapverstoring, en klinische gezondheidseffecten, zoals hart- en vaatziekten en gehoorschade. Daarnaast heeft lawaai ook een negatieve invloed op de leerprestaties van kinderen. Omgevingsgeluid moet dan ook niet alleen gezien worden als een oorzak van hinder, maar ook als een zorg voor de publieke gezondheid.

Hinder

Hinder is een belangrijk gezondheidseffect van geluid. Hinder beïnvloedt het lichamelijk en geestelijk welbevinden. Mensen die hinder hebben van geluid ervaren vele verschillende effecten, zoals boosheid, teleurstelling, ontevredenheid, hulpeloosheid, depressie, angst of agitatie. Verder kunnen ook stressgerelateerde symptomen optreden, zoals vermoeidheid en bukkachten. Hinder kan al optreden vanaf geluidsniveaus van 42 dB(A) Lden. De mate van hinder wordt niet alleen bepaald door de geluidsbelasting maar ook door niet-akoestische factoren, zoals de gevoeligheid voor geluid en de persoonlijke houding ten opzichte van het geluid (bijvoorbeeld gevoel van controle, angst voor het geluid, verwachting ten aanzien van de toekomst). Het is daarom niet duidelijk aan te geven wanneer geluid verandert in lawaai. Ook de ernst van de hinder kan verschillen. Het is wel zo dat de ernst van de hinder en het aantal gehinderden toeneemt als de geluidsbelasting toeneemt.

Slaapverstoring

Al in 2004 heeft de Gezondheidsraad een advies uitgebracht over de invloed van geluid op de slaap en gezondheid. Hierin wordt geconcludeerd dat nachtelijk geluid de slaapkwaliteit en het algemeen welbevinden nadelig beïnvloedt: lawaai tijdens de slaap verstoort de herstel functie van de slaap en kan leiden tot vermoeidheid en verminderde prestaties overdag. Ook uit recent onderzoek komt naar voren dat de slaapkwaliteit al wordt verstoord bij geluidsniveaus vanaf 33-38 dB(A) in de slaapkamer. Steeds weer wordt bevestigd dat slapeloosheid, hoge bloeddruk, hartziekten en het risico op het ontwikkelen van diabetes en de ziekte van Alzheimer samenhangen met de blootstelling aan nachtelijk geluid.

Hart- vaatziekten en hoge bloeddruk

Langdurige blootstelling aan geluid kan leiden tot hart- en vaatziekten. Het gaat dan vooral om effecten als hoge bloeddruk en hartinfarct. In een groot aantal studies is een verband tussen blootstelling aan geluid en het optreden van hoge bloeddruk en hartinfarct.

Leerprestaties kinderen

Langdurige blootstelling aan transportgeluid (met name weg- en luchtvaartverkeer) heeft een negatief effect op de leerprestaties van kinderen. Het gaat dan vooral om effecten op begrijpend lezen, aandacht, lange termijn geheugen en probleemoplossend vermogen. De meeste onderzoeken die zijn uitgevoerd naar het effect van geluid op het cognitieve functioneren van kinderen is gedaan bij het geluid van vliegverkeer. De leesprestatie van basisschoolkinderen rondom vliegvelden is gemiddeld lager dan die van schoolkinderen in minder belaste gebieden, ook wanneer gecontroleerd is voor sociaal economische status.

Gehoorschade

Gehoorschade is een gezondheidseffect dat een direct gevolg kan zijn van een te hoge geluidsbelasting. Gehoorschade kan optreden vanaf een geluidsbelasting van 70 dB Lden. Acute gehoorschade kan optreden vanaf 100 dB(A). De geluidsbelasting door wegverkeer, railverkeer,



luchtverkeer en industrie voor omwonenden is over het algemeen niet van dien aard dat gehoorschade een reëel risico is.

Stille en gezondheid

Stille wordt in Nederland steeds schaarser. Zelfs in officiële stitegebieden klinkt steeds vaker on gepast lawaai, vooral van vlieg- en wegverkeer, terwijl mensen wel steeds meer behoefte krijgen aan plekken waar nog rust heerst. Bij voorkeur zijn rustige gebieden dicht bij huis te vinden, dus ook in een stad. Uit onderzoek blijkt daarin een geluidbelaste locatie wordt gecompenseerd met de aanwezigheid van stille plekken in de nabijheid, het percentage mensen dat hinder van de geluidsbelasting ondervindt afneemt. Stille groene gebieden kunnen helpen om te herstellen van stress. Bovendien nodigt zo'n omgeving uit tot verblijf buiten en activiteiten die de gezondheid van mensen kunnen bevorderen, zoals lopen en fietsen.

Grenzen en kwaliteitswaarden

De gezondheidseffectscreening (GES) is een instrument ontwikkeld voor GGD'en, waarmee vooraf inzicht kan worden verkregen in verschillende factoren die van invloed kunnen zijn op de gezondheid van bewoners, waaronder geluid. In Tabel 1 is een kwalitatieve beoordeling gegeven van de verschillende getuigniveaus zoals in de GES omschreven. [1] Het niveau van 63 dB(A) Lden kan gezien worden als een grenswaarde (Tabel 1). Niveaus boven deze waarde moeten zoveel mogelijk voorkomen worden. Het niveau van 48 dB Lden kan worden gezien als een streefwaarde voor leefbaarheid en bevordering van gezondheid (kwaliteitswaarde). Deze twee niveaus scheiden drie gebieden:

- Boven 63 dB Lden: vermijden
- Tussen 48 en 63 dB Lden: afwegen
- Beneden 48 dB Lden: bevorderen

Het aanhouden van een grenswaarde en kwaliteitswaarde kan nuttig zijn bij het respectievelijk beschermen en bevorderen van de gezondheid van mensen. De keerzijde is dat het stellen van een grenswaarde kan leiden tot onnodige uitgaven als de belasting beneden de grenswaarde niet als problematisch wordt gezien en als aan de kwaliteitswaarde weinig belang wordt gehecht. In dat geval is het beter het 'standstill' beginsel aan te houden. Dit beginsel houdt in dat de geluidsbelasting voor niemand mag toenemen, maar wel mag afnemen.

Echte rust wordt bereikt bij 42 dB Lden of lager. Dit geluidniveau zou in landelijke en recreatiegebieden als grens gesteld kunnen worden, en kan in woongebieden als grens voor slaapverstoring worden gehanteerd.

Tabel 1: Kwalitatieve getuigniveaus uit Gezontheidseffectscreening (GES) Gezondheid en milieu in ruimtelijke planvorming, versie 1.6 juni 2012 (revisie 1.1 september 2012).

Geluidbelasting Lden dB	Ernstig gehinderden (%)	Geluidbelasting Lnight dB	Ernstig slapverstoorden (%)	GESscore	"kwalitatief"
<43	0	<34	<2	0	Zeergoed
43-47	0-1	34-38	2	1	Goed
47-52	3-5	39-43	2-3	2	Redelijk
52-57	5-9	44-48	3-5	3	Matig
57-62	9-14	49-53	5-7	4	Matig
62-67	14-21	54-58	7-11	5	Zeermatig
67-72	21-31	59-63	11-14	6	Matig
>72	>31	>64	>14	7	Matig

"Zonder afbreuk aan de Wet Milieubeheer"

1. Gezontheidseffectscreening Gezondheid en milieu in ruimtelijke planvorming. Handboek voor een gezonde inrichting van de leefomgeving. GGD Nederland, versie 1.6 juni 2012

Bijlage 2. Kosten baten analyse

In het actieplan 2013 is voor hotspots waar een ander wegdek is voorgesteld een kostenbaten-analyse uitgevoerd. De levenscycluskosten waren daarbij gebaseerd op de geraamde (meer) kosten bij toepassing van een stil wegdek (daar DGD-A), rekening houdend met de geschatte levensduur. De levenscyclusbaten waren gebaseerd op een standaardbedrag per jaar per huishouden van 25 euro voor elke dB verlaging van de geluidsbelasting, voor zover die tussen 50 en 70 dB zou liggen. Boven 70 dB zou dit bedrag hoger zijn, onder 50 dB is er geen willingness to pay, dus dan is de bate gelijk aan 0 euro. Deze aanpak is in het eerdergenoemde KOAC●NPC rapport geciteerd en zonder commentaar overgenomen.

Er zijn andere kostenbaten afwegingen denkbaar. Eén methode gaat voor de bate uit van het aantal bespaarde gezonde levensjaren van mensen, die door een maatregel in een lager percentage van ernstige hinder terechtkomen. Deze gezonde levensjaren (DALY's, of te wel Disability Adjusted Life Years) worden dan geraamd op een standaard bedrag per levensjaar, dat voor West-Europa in de orde van grootte van 70 tot 100 k€ per persoon ligt. Deze methode is inmiddels in de wetenschappelijke wereld ingeburgerd, maar voor praktische toepassing nog discutabel. Daarom passen we die methode hier niet toe.

Nog een andere methode gaat niet uit van kosten en baten, maar scoort de verschillende oplossingen met de zogenaamde Gezondheids Effect Score. Hiermee zou men de prioriteiten tussen verschillende wegvakken kunnen vaststellen, door bijvoorbeeld te kijken naar de geluidsbelasting en het aantal woningen dat van de maatregel profiteert. Hoe hoger deze parameters zijn, hoe meer plussen (+) de maatregel scoort op het gebied van geluidsblootstelling. Sommige maatregelen zouden ook op andere aspecten kunnen scoren (bijvoorbeeld: een snelheidsverlaging scoort op verkeersveiligheid, een stil wegdek niet). De score wordt gegeven op basis van "gevoel", waarbij het overigens discutabel is of verkeersveiligheid in een gezondheidsscore thuishoort. De GES score wordt vooral gebruikt om bijvoorbeeld alternatieve tracé's voor de aanleg van een nieuwe weg met elkaar te vergelijken. Vanwege de discutabele aspecten gebruiken we deze methode hier ook niet.

Voor de hierboven beschreven maatregelen gaan we uit van de volgende veronderstellingen, gedeeltelijk ontleend aan het rapport van KOAC.NPC ¹⁰

1. De reductie van de geluidsemissie van een verkeersstroom met een beperkt percentage zwaar verkeer bij een snelheidsreductie van 50 km/h naar 30 km/h bedraagt **6 dB**.
2. De levensduur van SMA NL8 G+ bedraagt **10 jaar**. Dit wordt in het eerder genoemde KOAC NPC rapport opgevoerd als een "realistische" inschatting van de levensduur en wordt om die reden hier overgenomen.
3. De meerkosten voor aanleg en onderhoud vergeleken met DAB bedragen over een periode van 90 jaar **€ 46,31** per m².
4. De levensduur gemiddelde reductie van de geluidsemissie van een verkeersstroom met een beperkt percentage zwaar verkeer op een wegdek van SMA NL8 G+ bedraagt ten opzichte van DAB of SMA **2, 5 dB**.
5. De kosten van Dicht Asfalt Beton (DAB) bedragen per jaar:

¹⁰ KOAC NPC Onderzoek geluidreducerende deklagen gemeente Leiden, project e16018700, 18 mei 2016

15 jaar levensduur voor de deklaag, zonder tussentijds onderhoud, en groot onderhoud (= vervanging gehele tussenlaag samen met de deklaagvervanging) na $3 \times 15 = 45$ jaar: € 2,68/m²/j

6. Voor levenscycluskosten en – baten wordt uitgegaan van een beschouwingsperiode van 90 jaar.
7. Aan de batenkant: de Willingness to Pay bedraagt 25 euro per woning per dB, voor zover de geluidsbelasting hoger is dan 55 dB. Over een periode van 90 jaar bedraagt de Netto Contante Waarde van deze Willingness to Pay **€ 1937** per woning bij een reductie van 2,5 dB voor SMA NL8 G+ ten opzichte van DAB.
8. De cijfers van 6 en 8 combinerend: per woning kunnen tot 42 m² (=1937/46,31) wegdek met SMA NL8 G+ worden uitgevoerd. Wanneer het oppervlak wegdek per woning meer is dan 42 m² dan is de maatregel niet doelmatig.
9. De breedte van de rijstrook op gebiedsontsluitingswegen type II (2 x 1 rijstrook) is 2,75 meter. Op type I (2x2 rijstroken) gebiedsontsluitingswegen is dat 3,10 meter. Op 100 m weglengte is er een wegoppervlak (2x1) van 100 x 5,5 = 550 m². Er moeten dan **per 100 m tenminste 13 woningen** staan om toepassing van een wegdek van SMA NL8 G+ doelmatig te maken. Bij een weg met 2x2 rijstroken is dat 1240 m². Er moeten dan 30 woningen op 100 m weglengte staan om een wegdek van SMA NL8 G+ doelmatig te maken.

Bijlage 3. Ontvangen zienswijze

De volgende zienswijzen zijn ontvangen:

1. De Vereniging MEOB-omwonenden.
2. Stichting Omgeving Zonder Vlieghinder (OZV):
 - Bijlagen: (On)gehoorde geluidsschade van Schiphol;
Abstract (On) gehoorde geluidsschade van Schiphol;
Addendum (On)gehoorde geluidsschade Piekgeluid.

College van burgemeester en wethouders van de gemeente Oegstgeest
p.a. Omgevingsdienst West-Holland
Postbus 159
2300 AD Leiden

Betreft: zienswijze Vereniging MEOB-omwonenden op Actieplan Geluid Oegstgeest 2018 – 2023.

De Vereniging MEOB-omwonenden heeft naar aanleiding van het Actieplan Omgevingslawaaï 2018 – 2023 de volgende opmerkingen:

1. Op pag. 3 van het actieplan wordt gesteld dat *'Luchtvaartgeluid is niet van toepassing: de contouren van Schiphol vallen buiten de gemeentegrens'*.

In de praktijk is er wel overlast van vliegtuigen. Het Noordwestelijk deel van Oegstgeest ligt in het verlengde van de Kaagbaan en vliegtuigen mogen daar op een hoogte van 600 meter vliegen. Vliegtuiglawaai draagt bij aan de cumulatieve geluidsoverlast.

2. Op pag. 3 staat verder vermeld dat *'Aan de hand van de geluidbelastingkaarten, die de gemeente Oegstgeest voor het peiljaar 2016 door de Omgevingsdienst West-Holland heeft laten opstellen en die op 29 juni 2017 zijn gepubliceerd, is vastgesteld op welke plaatsen binnen de gemeente het risico op gezondheidsschade door langdurige hinder en/of slaapverstoring het grootst is.'*

Op de geluidsbelastingkaart (2016) is te zien dat een deel van de Morsebel valt in de klasse 55-60 dB. Sinds het opstellen van de genoemde geluidsbelastingkaart is het wegverkeer alleen maar toegenomen en daarmee de geluidsoverlast voor de Morsebel. Op pag. 3 staat: *Bij een geluidsbelasting tussen 55 en 60 dB L_{den} is de verwachting dat 8% van de daaraan blootgestelde burgers ernstig gehinderd zal zijn, en 21% gehinderd.*

3. Pag. 15: verkeerstromen in Oegstgeest. De Haaswijklaan wordt in het geheel niet genoemd, terwijl het aantal verkeersbewegingen, mede door het ontwikkelen van De Boeg, alleen maar is toegenomen.

In het bestemmingsplan uit 2016 staat: *Ten gevolge van de herontwikkeling van het MEOB-terrein zal de verkeersdruk op de Haaswijklaan toenemen. De huidige verkeersintensiteit op de Haaswijklaan is ongeveer gelijk aan de verkeersintensiteit op de Haarlemmerstraatweg. Gezien de lokale bedrijvigheid die zich op het MEOB-terrein zal vestigen, zal naar verwachting ongeveer 60% van het verkeer worden afgewikkeld richting de N444/A44. De capaciteit van de Haarlemmerstraatweg is voor deze toename toereikend. De overige 40% zal via de Haaswijklaan worden afgewikkeld.*

Volgens tabel 5.1 in het bestemmingsplan zal de maximale verkeersgeneratie van het MEOB-terrein 5132 per dag bedragen, waarvan dus ruim 2000 extra per dag over de Haaswijklaan zal rijden. Daarnaast is de Dorpsstraat al langere tijd afgesloten en zal naar verwachting in de toekomst ook verkeersarm blijven, wat nog meer extra verkeer van en naar Rijnsburg over de Haaswijklaan tot gevolg zal hebben.

4. Wat het MEOB-terrein betreft staat erop pag. 28 van het Actieplan: *'Het terrein van het voormalige Marine Elektronisch Optisch Bedrijf langs de A44 aan de noordkant van Oegstgeest is door de gemeente aangekocht (het MEOB is sinds het jaar 2000 al niet meer in bedrijf. Door het Consortium A44 wordt hier nu een nieuw bedrijventerrein ontwikkeld. Eventuele geluidsgevolgen zijn nog niet bekend, maar het is niet waarschijnlijk dat hier grote lawaaimakers gevestigd zullen worden'.*

Afgezien van het feit dat er door de bedrijfsactiviteiten op het terrein wel extra geluid wordt geproduceerd is het m.n. de toename van het verkeer, zie ook het bestemmingsplan de geluidsonderzoeken, welke al bekend waren op het moment van publicatie van het Actieplan.

5. Op pag. 27 wordt de woonwagenstandplaats aan de Haaswijklaan vermeld, maar niet als geluidsprobleem. Opmerkelijk is dat de Gemeentewerf niet genoemd wordt, terwijl deze, gezien de aard van de werkzaamheden wel geluidsoverlast veroorzaakt (deponeren van afval in de containers, achteruitrijdende vrachtwagens met verplichte geluidssignalen, overladen afval etc.).

De door de leden van onze vereniging ervaren geluidsoverlast is een cumulatie van toegenomen binnenstedelijk verkeer, vliegtuiglawaai, activiteiten op het nieuw ontwikkelde bedrijfsterrein de Boeg, verkeerslawaai van de A44 wegens de overheersende westenwind.

Door ruimtelijke ontwikkelingen, zoals de ontwikkeling van het MEOB-terrein, uitbreiding activiteiten v.d. Luyt, is het Actieplan Geluid achterhaald en biedt daardoor (onvoldoende) basis om beleid op te baseren.

Namens het bestuur van de Vereniging MEOB-omwonenden,

H. ten Velden, voorzitter

P. Thomas, secretaris

Gerrit Rietveldlaan 3
2343 MA Oegstgeest



Aan het College van BenW van de gemeente Oegstgeest,
p.a. Omgevingsdienst West-Holland,
Postbus 159,
2300 AD Leiden.

Onderwerp: Zienswijze op Actieplan Omgevingslawaaï 2018-2023 voor de gemeente Oegstgeest

Oegstgeest 24 november 2020.

Geachte College,

Vanuit de Stichting Omgeving Zonder Vlieghinder (OZV) hebben we met grote belangstelling kennis genomen van het Actieplan Omgevingslawaaï 2018-2023 voor de gemeente Oegstgeest.

Wij onderschrijven van harte het voornemen van de gemeente Oegstgeest om geluid van wegen, spoorwegen, industrie en vliegverkeer, voor zover dit schadelijk kan zijn voor de gezondheid van de inwoners, te verminderen.

Wij constateren dat er in het Actieplan een belangrijk aspect buiten beschouwing gelaten wordt, dit betreft specifiek de overlast veroorzaakt door vliegtuiglawaaï. Er wordt in het Actieplan gesteld dat luchtvaartgeluid niet van toepassing is, omdat de contouren van Schiphol buiten de gemeentegrens vallen (p.3 en 28). Dit is feitelijk onjuist. Er is in Oegstgeest wel degelijk sprake van (te)veel vliegtuiggeluid. De bewoners ervaren hiervan ernstige overlast. Wij hebben dat in onze rapportages (zie bijlagen) ook duidelijk aangetoond. Deze rapportages zijn op 13 november 2019 en 4 juni 2020 gepresenteerd aan de gemeenteraad van Oegstgeest.

Het schadelijke effect van teveel vlieggeluidsbelasting op de gezondheid is door vele studies onomstotelijk aangetoond. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft daarom geadviseerd om de maximale geluidsbelasting voor de burgers in Europa niet boven de 45 dB Lden en 40 dB Lnight uit te laten komen. In het licht van het bovenstaande brengen wij een tweetal recente onderzoeken onder uw aandacht.

Het RIVM heeft op 5 juni 2020 naar aanleiding van een door de Tweede Kamer aangenomen motie (<https://zoek.officiëlebevestigingen.nl/kst-35000-A-60.html>) een rapport uitgebracht over de WHO richtlijnen voor omgevingsgeluid. Hierin is ook expliciet ingegaan op de relatie tussen vliegtuiggeluid en gezondheid (<https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2019-0227.pdf>). De door het rijk gehanteerde grenswaarde bedraagt 48 dB Lden (vs WHO: 45 dB Lden en 40 dB Lnight). In tegenstelling tot wat in het Actieplan staat (p.3,11 en 28), moet worden geconstateerd dat meer dan de helft van de gemeente binnen de 48 dB Lden contour valt. Als de door de WHO gehanteerde richtlijn van 45 dB Lden wordt gehanteerd is dit (uiteraard) een nog groter deel van de gemeente.





Het RIVM constateert, dat betrekking hebbend op het geluid van vliegverkeer circa de helft van het aantal ernstig gehinderde personen zich bevindt¹ buiten het gebied, dat wordt begrensd door de 48 dB(Lden) contour. Het RIVM geeft in dit verband verder aan, dat geluidsniveaus in de range van 45-50 dB(Lden) bepalend zijn voor het grootste aantal ernstig gehinderden door geluid van vliegverkeer. Het grootste deel van de mensen die ernstige slaapverstoring ondervinden door het geluid van vliegverkeer, woont in gebieden met een geluidsniveau van 32 en 37 dB(Lnight)².

Voor Oegstgeest is dan ook relevant om, zoals het RIVM aanbeveelt, bij het ontwikkelen en implementeren van het geluidsbeleid óók rekening te houden met mensen die wonen en werken buiten de huidige 48dB Lden contouren.

Een tweede, eveneens belangrijke, studie is die van de Commissie transport van de Europese Unie. Deze commissie laat zich voor wat betreft omgevingslawaaï adviseren door onder meer de EASA, EEA, Eurocontrol en de ICAO. Uit de laatste rapportage van bovengenoemde experts blijkt dat het luchtverkeer meer geluidsoverlast veroorzaakt dan trein en wegverkeer. European Aviation Environmental Report 2019, (Copyright ©,EASA, EEA, EUROCONTROL): "aircraft noise is considered more annoying at the same noise exposure level than road or railway noise. The tonality of the source noise, the frequency content or a negative attitude towards aircraft could be potential causes for this difference in reactions. Furthermore, while most buildings are not surrounded by roads or railways on all sides, aircraft noise arrives from above and may be harder to avoid."

Het moge duidelijk zijn dat het een omissie is om de geluidsoverlast veroorzaakt door vliegverkeer niet te benoemen in het Oegstgeester Actieplan Omgevingslawaaï 2018-2023. Wij verzoeken dan ook om het Actieplan zodanig aan te passen dat de "snelweg boven ons hoofd" wordt benoemd, alsook dat beleidsmaatregelen worden geformuleerd over de wijze waarop u zich voorstelt hiermee om te gaan. Het gaat er hierbij om of u er voor kiest om de geluidsnormen en -richtlijnen te overschrijden en daarmee de negatieve gezondheidsaspecten voor de omwonenden voor lief te nemen; of dat ingezet wordt op terugdringen (naar aard en omvang) van de hinderbron, te weten het intensieve vliegverkeer.

Hoogachtend,

Namens het bestuur van de Stichting Omgeving Zonder Vlieghinder,

Jan Edens (voorzitter)

info@vlieghinder-oegstgeest.nl

www.ozv.nu

¹ RIVM rapport 2019-0227, pag 107 en 130

² RIVM rapport 2019-227, pag 98

Bijlage 4. Reactie op de zienswijze

De ingebrachte zienswijzen hebben tot de volgende reactie geleid:

1. Vliegtuigverkeer

De geluidbelasting van het Luchtverkeerslawaai is opgenomen in de bijlage 5 (Luchtverkeerslawaai, Lden-contouren) van de "Geluidsbelastingkaarten en tellingen over 2016 van de gemeente Oegstgeest ten behoeve van de EU-richtlijn Omgevingslawaai", opgesteld door adviesbureau DGMR. Luchtvaartlawaai wordt volgens de richtlijn omgevingslawaai meegenomen voor zover het grondgebied van de agglomeratie ligt binnen de geluidcontouren van luchtvaart van de luchthaven Schiphol, waarvan de waarde overeenkomt met de plandrempel (55 dB). Dit is voor Oegstgeest niet het geval.

Oegstgeest ligt buiten de 55 dB contour van Schiphol. Niettemin wordt er in Oegstgeest wel geluid van luchtvaart waargenomen en dit kan soms tot hinder aanleiding geven. B&W van Oegstgeest hebben echter geen bevoegdheden op het gebied van vliegtuiglawaai, noch in de normstelling, noch in handhaving, noch in het wijzigen van vliegroutes. Omdat vliegtuiglawaai van bovenaf op alle huizen van neerkomt is het ook niet mogelijk om afscherpende maatregelen te realiseren. Er kan dus geen oplossing of maatregel worden opgenomen in het kader van het Actieplan Omgevingslawaai.

De gemeente Oegstgeest is wel actief om, in samenwerking met de regiogemeenten, het beleid ten aanzien van Schiphol te beïnvloeden. Dit proces loopt via de Bestuurlijke Regie Schiphol (BRS), waar gemeenten en provincies samen standpunten bepalen, die zij vervolgens inbrengen in de Omgevingsraad Schiphol (ORS). Dit is een bestuurlijk traject, wat zich door haar aard (actualiteit, onderhandelingen, media-aandacht) niet laat plannen in een Actieplan Omgevingslawaai.

De gemeente Oegstgeest heeft input geleverd aan en ondersteunt de doelstellingen van de BRS, die onder meer luiden dat we minder nachtvluchten willen (slaapverstoring is de ergste vorm van geluidhinder), dat we meer geluidmetingen willen om de berekeningen te verifiëren, en dat we meer aandacht willen voor luchtkwaliteit en CO₂. Dit zijn allemaal zaken die op Rijksniveau moeten worden opgepakt. Daarnaast is in regionaal verband ook actie ondernomen door het versturen van een brief door Holland-Rijnland aan de minister en de media, waarin dringend aandacht is gevraagd voor de toegenomen geluidsoverlast van Schiphol.

De Omgevingsdienst voert het secretariaat voor het cluster Zuidwest en werkt daarbij samen met de provincie Zuid-Holland en Holland Rijnland om de belangen van onze inwoners te behartigen.

Vragen of klachten over het vliegverkeer als gevolg van Schiphol kunt u vinden op de website www.bezoekbas.nl (bewoners aanspreekpunt Schiphol).

Reactie m.b.t. ingebrachte zienswijzen vliegtuiglawaai van:

1. De Vereniging MEOB-omwonenden (opmerking 1).
2. Stichting Omgeving Zonder Vlieghinder (OZV):
 - Bijlagen: (On)gehoorde geluidsschade van Schiphol;
Abstract (On) gehoorde geluidsschade van Schiphol;
Addendum (On)gehoorde geluidsschade Piekgeluid.

2. Wegverkeer

Reactie op opmerking 2, 3 en 4:

De gemeente heeft ervoor gekozen om binnen de planperiode van het Actieplan Omgevingslawaaï 2018-2023 voor de gemeente Oegstgeest zich te concentreren op situaties waar de plandrempel van 65 dB L_{den} vanwege het wegverkeerslawaaï wordt overschreden.

Een verdubbeling van de hoeveelheid verkeer heeft een toename van de geluidbelasting met 3 dB tot gevolg.

Dus zelfs als de verkeersintensiteit op de Haaswijklaan en/of de Haarlemmerstraatweg zal verdubbelen zal de plandrempel van 65 dB L_{den} in het aangehaalde gedeelte van de Morsebel niet worden overschreden.

Reactie op opmerking 5:

Zoals al eerder aangegeven concentreert de gemeente zich op situaties waar de plandrempel van 65 dB L_{den} vanwege het wegverkeerslawaaï wordt overschreden.

Zowel de Gemeentewerf als v.d. Luyt en de bedrijven op het MEOB-terrein moeten voldoen aan geluidseisen op grond van de milieuvergunning of het Activiteitenbesluit Wet milieubeheer.

Vanwege uw zorg over de toename van het geluid in uw omgeving merken we hierbij op dat het maken van geluidbelastingkaarten en actieplannen een vijfjaarlijkse cyclus kent. Met de in 2022 vast te stellen geluidbelastingkaart zal dus naar verwachting de door u geconstateerde geluidstoename zijn verwerkt.

Reactie m.b.t. ingebrachte zienswijzen wegverkeerslawaaï van:

1. De Vereniging MEOB-omwonenden (opmerking 2 t/m 5)