

Notitie microklimaat Leimuiden

28 oktober 2019

pa. Aanleiding

In het Regioforum van 1 december 2017 is bij de behandeling van het microklimaat Leimuiden door de gemeente Aalsmeer gevraagd om een nadere analyse van het microklimaat Leimuiden met bijzondere aandacht voor hinderbeleving in Aalsmeer tegen de achtergrond van de toename van hinder in Kudelstaart. Het Regioforum heeft de ruimte gegeven voor de gevraagde nadere analyse, zonder het vliegen van de vaste bochtstraal op te schorten.

b. Beslispunt

Wat voor lig is het beslispunt is om, mede op de uitkomsten van de nadere analyse,

- a. De besluitvorming over de vaste bochtstraal Leimuiden op te schorten tot er resultaten zijn van:
 - Een verdere analyse van de hinder (waarbij door de gemeente Aalsmeer en de bewoners uit Kudelstaart gedacht wordt aan een herhaling van het GGD-onderzoek eind 2020 en/of een separaat aanvullend onderzoek naar de hinderbeleving), alvorens een bestuurlijke weging plaatsvindt. Op basis van deze onderzoeken kunnen methodisch geen uitspraken worden gedaan over het effect van de vaste bochtstraal (vanwege het ontbreken van een 0-meting), maar ze kunnen wel aanvullend inzicht geven in de algemene hinderbeleving op dorpskernniveau op dit moment.

dan wel

- b. het onderzoek naar de effecten en de beleving van de vaste bochtstraal Leimuiden niet verder uit te breiden en
 - De vaste bochtstraal voort te zetten;
 - Geen activiteiten te ondernemen om de participatiegraad te verhogen uit respect voor de beleving in Kudelstaart;
 - De aandacht te richten op mogelijke (aanvullende) hinderbeperkende voorstellen in de regio.

c. Achtergrond

Microklimaat Rijsenhout en microklimaat Leimuiden

In 2009 is de startroute vanaf de Kaagbaan (24) naar het oosten na een periode van experimenteren definitief gewijzigd vanwege het positieve effect van de maatregel op Rijsenhout. De invoering van deze routewijziging had een negatief effect op het aantal ernstig gehinderden in Leimuiden.

Naar aanleiding hiervan heeft de gemeente Kaag en Braassem in november 2011 bij de Alderstafel Schiphol (voorganger van de Omgevingsraad Schiphol) een verzoek ingediend voor een microklimaat. Op 14 juni 2012 is door de Alderstafel door alle partijen besloten tot een microklimaatproject voor Leimuiden. Op 11 december 2014 heeft de Alderstafel besloten tot onderzoek van een combinatie van een nieuw (optimaal) ontwerp voor een vaste bochtstraal en het verschuiven van het waypoint.

In het advies van de Alderstafel d.d. 8 oktober 2013 wordt als onderdeel van een pakket afspraken tussen partijen naar aanleiding van de 4-jaarlijkse evaluatie afgesproken dat er een gerichte aanpak komt om de nog niet uitgevoerde hinderbeperkende maatregelen voor het einde van 2015 af te ronden. Het microklimaat Leimuiden wordt hierbij expliciet genoemd. Het Rijk neemt deze afspraak over en zegt dit de Kamer toe als antwoord op een eerder verzoek: "Ook gaat het de komende periode om een gerichte aanpak van de nog niet uitgevoerde hinderbeperkende maatregelen en microklimaten, zodat deze voor eind 2015 zijn afgerond. Het gaat hierbij onder meer om de prioritering van het microklimaat Leimuiden, waar uw Kamer in het AO op 12 juli jl. om heeft gevraagd." (Kamerstukken 29665, nr 190).

Notitie microklimaat Leimuiden

28 oktober 2019

Nieuwe startprocedure

Op 15 april 2014 is KLM gestart met het vliegen van een nieuwe startprocedure (NADP2). Uit het evaluatieonderzoek naar de effecten van NADP2 is gebleken dat door deze vliegprocedure bij Leimuiden een verschuiving van het horizontale vliegprofiel optreedt welke resulteert in het meer overvliegen van de woonkern Leimuiden. Op 3 juli 2015 heeft het College van Advies naar aanleiding van de uitkomsten van dit evaluatieonderzoek ingestemd met de aanbeveling om bij de nadere uitwerking van het microklimaat Leimuiden de effecten van NADP2 mee te nemen.

Randvoorwaarden microklimaat

In 2015 is gestart met de uitvoering van het microklimaat onderzoek Leimuiden. De begeleidende werkgroep heeft eerst de randvoorwaarden geformuleerd voor het uitwerken van routevarianten:

1. optimalisatie van het (per saldo) aantal ernstig gehinderden in Rijsenhout, Burgerveen, Leimuiden, Nieuw-Vennep en Kudelstaart;
2. een afname (per saldo) van het aantal ernstig gehinderden binnen de 48 dB(A) Lden;
3. in Rijsenhout mag de situatie niet slechter worden dan vóór 2007;
4. in Burgerveen geen significante toename van de hinder;
5. in Leimuiden moet de hinder afnemen.

Acht varianten verkend

Op basis van deze randvoorwaarden zijn in 2015 en 2016 acht routevarianten uitgewerkt. Vervolgens heeft de werkgroep voor deze routevarianten de effecten laten berekenen. Bij de beoordeling en uitwerking van de routevarianten is ook rekening gehouden met uitfasering van vliegtuigtypen, volumegroei, de actuele stand van de woningbouw, de participatiegraad bij het gebruik van een vaste bochtstraal en de effecten van de startprocedure NADP2.

Besluit Regioforum 26 februari 2016

Op 26 februari 2016 heeft het Regioforum geconcludeerd dat het onderzoek voldoende informatie bevatte om een routevariant te selecteren voor de uitvoering van een experiment, waarin getoetst zou worden of de verwachte effecten in de praktijk optreden. Het Regioforum heeft gekozen ervoor gekozen een experiment met een vaste bochtstraal (routevariant RF0) uit te voeren met vliegtuigen van KLM en partners (zijnde KLM, KLM Cityhopper en Transavia) welke in staat zijn een vaste bochtstraal te vliegen. In het vooronderzoek is geprognosticeerd dat met deze variant circa 35% (de zogeheten participatiegraad) van het verkeer tijdens het experiment de vaste bochtstraal zal vliegen.

In het besluit van het Regioforum voor de start van het experiment is meegewogen dat:

- er op lokaal niveau sprake is van beperkt negatieve effecten als gevolg van het experiment;
- een hogere participatiegraad zou leiden tot nog meer hinderbeperking, maar er is niet voor gekozen om dit actief te bevorderen om Kudelstaart te ontzien;
- op basis van de (tussen)evaluatie in een vervolgfase kan worden overgegaan tot het stimuleren van een hogere participatiegraad dan wel anderszins een aanpassing van de routevariant;
- in de evaluatie expliciet aandacht is voor omgevingseffecten, waaronder ook voor hinderbeleving;
- er een klankbordgroep van belanghebbende partijen wordt ingesteld die de uitvoering begeleidt;
- het Regioforum wordt geïnformeerd over de resultaten en beslist over de voortzetting.

Operationele voorbereiding experiment

De sectorpartijen zijn op het moment van besluitvorming in het Regioforum op 26 februari 2016 gestart met de voorbereidingen van de implementatie van de vaste bochtstraal. De voorbereidingen omvatte onder andere het maken van een procedure-ontwerp, het laten uitvoeren van een technisch operationele toets door de Inspectie Leefomgeving en Transport, het testen van de route in de

Notitie microklimaat Leimuiden

28 oktober 2019

vliegsimulator en het publiceren van de vaste bochtstraal in de Aeronautical Information Publication (AIP). Het publiceren van de route in het AIP is nodig om het experiment mogelijk te maken, maar betekent ook dat alle gebruikers van Schiphol die een vaste bochtstraal kunnen vliegen gebruik kunnen maken van de nieuwe route. KLM en Transavia hebben actief het FMS (navigatiesysteem) aangepast en piloten geïnstrueerd om de vaste bochtstraal te vliegen. Op 5 januari 2017 is door KLM en Transavia gestart met het vliegen van de vaste bochtstraal.

Klankbordgroep Leimuiden

Voor de uitwerking van het microklimaat Leimuiden is een klankbordgroep ingesteld. In de Klankbordgroep zijn vertegenwoordigd: bewonersvertegenwoordigers uit Rijsenhout, Nieuw-Vennep, Leimuiden, Burgerveen en Kudelstaart, ambtelijke ondersteuners van de gemeente Haarlemmermeer, de gemeente Kaag en Braassem, de gemeente Aalsmeer en de provincie Zuid-Holland en vertegenwoordigers van de luchtvaartsector en van het Rijk.

De klankbordgroep komt op 4 oktober 2016 en 15 december 2016 bijeen en onderschrijft het plan van aanpak van To70 voor de evaluatie van het experiment. Op 20 april 2017 zijn de eerste (tussen)resultaten gepresenteerd. Op 25 oktober 2017 zijn de resultaten van de geluidberekeningen en geluidmetingen getoond aan de klankbordgroep. Daarnaast is een overzicht van de melders en meldingen van Bas gedeeld met de Klankbordgroep.

d. Evaluatie resultaten experiment – december 2017

Met de evaluatie is onderzocht of de routewijziging in de praktijk het effect realiseert dat het experiment beoogt. Voor de beoordeling zijn de vijf randvoorwaarden, die eerder van toepassing waren bij het besluit van het Regioforum om een experiment te starten, het uitgangspunt.

Geluidberekeningen

Met de berekeningen is inzicht gegeven in de toe- en afname van het aantal ernstig gehinderden per woonkern. Door het vergelijken van de resultaten van februari 2016, op basis waarvan het besluit is genomen om een experiment uit te voeren, met de resultaten van het experiment kan worden geconcludeerd of het experiment het effect heeft dat werd beoogd. Uit de resultaten met betrekking tot de vijf randvoorwaarden blijkt dat de vaste bochtstraal leidt tot:

- *Randvoorwaarden 1 en 2: per saldo afname*
Een **per saldo afname van 417 ernstig gehinderden** binnen de **48 dB(A) Lden-contour** op basis van de wettelijke geluidssystematiek. Daarnaast is er ook een per saldo afname als naar de woonkernen Rijsenhout, Burgerveen, Leimuiden, Nieuw-Vennep en Kudelstaart wordt gekeken.
- *Randvoorwaarde 3: Rijsenhout niet slechter af dan vóór microklimaat Rijsenhout 2007*
Voorwaarde was dat het niet slechter mocht worden in Rijsenhout dan vóór het microklimaat Rijsenhout uit 2007. Daarvoor is het effect onderzocht van het terugleggen van de route op de plaats waar deze lag vóór het microklimaat Rijsenhout. De uitkomsten van het experiment laten zien dat de vaste bochtstraalroute het positieve effect van microklimaat Rijsenhout voor Rijsenhout en Kudelstaart weliswaar beperkt (27 extra gehinderden), maar dat er nog steeds een positief effect is voor Rijsenhout en Kudelstaart als gevolg van de routeverschuiving in 2007 (teruglegging route zou 81 extra gehinderden – in plaats van 27 – opleveren).
- *Randvoorwaarde 4: geen significante toename hinder in Burgerveen*
Aan deze randvoorwaarde wordt voldaan: Er is een afname van 5 ernstig gehinderden in Burgerveen en een kleine afname van de piekniveaus van geluid wanneer de vaste bochtstraal wordt gevlogen in het door de Dorpsraad Burgerveen gekozen meetpunt.

Notitie microklimaat Leimuiden

28 oktober 2019

- Randvoorwaarde 5: in Leimuiden moet de hinder afnemen
Er is een afname van 53 ernstig gehinderden in Leimuiden; daarnaast is er een significante daling van de piekniveaus in het meetpunt bij Leimuiden wanneer de vaste bochtstraal wordt gevlogen.
- In Kudelstaart leidt de vaste bochtstraal tot een lichte toename in Kudelstaart (8 ernstig gehinderden). Dit is gelijk aan de prognoses uit het vooronderzoek op basis waarvan het besluit tot implementatie van het experiment is genomen.
- Voorts is in het onderzoek gekeken naar de resultaten voor het binnengebied door te kijken naar het wettelijk criterium van het aantal woningen in de 58dB(A) Lden-contour. Op basis van de gehele **58dB(A) Lden-contour** leidt het experiment tot een **afname van 14 woningen**.

Geluidmetingen

In het onderzoek is per meetpost gekeken naar de effecten van gemeten piekniveaus (L_{Amax}). Met deze geluidwaarden is onderzocht of er een effect optreedt dat toe te rekenen is aan het experiment. De afstand van de meetpost in Nieuw-Vennep tot de route is dusdanig dat deze geen bruikbare informatie opleverde. De andere vier meetposten lieten kleine verschuivingen zien, waarbij alleen in Leimuiden een statistisch relevante vermindering van de geluidbelasting is waargenomen. Er is geen statistisch relevante toename van geluid opgetreden. De resultaten van de geluidmetingen zijn in lijn met de resultaten van de geluidberekeningen.

e. Aanvullende analyse met aandacht voor hinderbeleving

In het Regioforum van december 2017 zijn de resultaten van het experiment behandeld. De gemeente Aalsmeer heeft hierbij meer aandacht gevraagd voor de sterke signalen uit Kudelstaart over een toename van de geluidshinder. Het standpunt van de gemeente is dat er onvoldoende aandacht is besteed aan de hinderbeleving in de verschillende kernen, waaronder in Kudelstaart. De situatie in Kudelstaart is uniek door de cumulatie van hinder van drie banen. De Kaagbaan, waarop het microklimaat betrekking heeft, draagt bij aan hinderprofiel. Daarom verzoekt de gemeente om nader onderzoek naar de cumulatieve hinderbeleving in Kudelstaart. Het Regioforum gaat akkoord met uitstel besluitvorming, zodat er tijd ontstaat voor nader onderzoek hinderbeleving. Het huidige microklimaat gaat in de tussentijd door.

Op 7 februari 2018 heeft een ambtelijk overleg plaatsgevonden met betrokken gemeentelijke en bewonersvertegenwoordigers (Kaag en Braassem, Haarlemmermeer, Aalsmeer, bewonersvertegenwoordigers Aalsmeer buitengebied, Kaagbaan binnen- en buitengebied). Daarin is besproken hoe om te gaan met de vraag vanuit het Regioforum voor nader onderzoek naar de hinderbeleving in Kudelstaart en welke informatie nodig is voor een bestuurlijk overleg. De betrokken partijen hebben het secretariaat gevraagd een onderzoeksvoorstel op te stellen. In het onderzoeksvoorstel wordt benadrukt dat de uitvoering van het belevingsonderzoek in deze casus geen precedent voor hinderbelevingsonderzoek bij maatregelen in de toekomst mag scheppen. Inmiddels is die gewenste aandacht voor hinderbeleving bij afwegingen wel breder onderschreven ingevolge de brief van de Minister d.d. 5 juli jl. (pagina 8), maar is het kader daarvoor niet binnen afzienbare tijd gegeven.

Secundaire analyse reken- en meetresultaten

Het onderzoeksvoorstel is medio maart 2018 besproken met de bewonersvertegenwoordiging en de betrokken gemeenten. Op 8 juni 2018 heeft het Regioforum ingestemd met het onderzoeksvoorstel van de betrokken gemeenten en bewonersvertegenwoordigers om in voorbereiding op een bestuurlijk overleg een secundaire analyse van de hinder in Kudelstaart uit te voeren. In het voorstel is ook een mogelijke invulling van het hinderbelevingsonderzoek beschreven (zie bijlage). Op 3

Notitie microklimaat Leimuiden

28 oktober 2019

september 2018 zijn de resultaten van de door onderzoeksbureau To70 uitgevoerde secundaire analyse besproken met de betrokken gemeenten en bewonersvertegenwoordigers. Op basis van de secundaire analyse concludeert To70 het volgende:

Concentratie van vliegtuigen op de vaste bochtstraal

- Vliegtuigen vliegen gemiddeld ca. 100m dichters langs Kudelstaart en 86m lager.
- De spreiding op de route wordt (richting het zuiden en ten noorden van de route, dus ook richting Kudelstaart) beperkt.

Effect vaste bochtstraal op totale geluidbelasting (Lden)

- Beperkte toename Lden geluidbelasting in het zuidwestelijke deel van Kudelstaart.
- Beperkte afname Lden geluidbelasting in Kudelstaart-noordoost.

Geluidsniveaus per vliegtuigpassage (LAmax)

- De berekende en gemeten piekniveaus van vliegtuigen die de vaste bochtstraal vliegen zijn in Kudelstaart ca. 1 dB hoger. Zoals bekend uit de eerdere analyse staat deze verhoging tegenover een (grotere) reductie van de piekniveaus in Leimuiden, Burgerveen en Rijsenhout.

Ontwikkeling verkeer 2016 t.o.v. 2017

- Er waren minder starts van de Kaagbaan richting het oosten in 2017.
- Er werd meer gebruikgemaakt van de Aalsmeerbaan en de Zwanenburgbaan.
- Er waren geen significante veranderingen in de vloot en de tijdstippen.
- Er was 10 weken onderhoud aan de Kaagbaan in 2017.

Jaargemiddelde (berekende) geluidbelasting 2016 en 2017

- Geluidbelasting in 2017 in Kudelstaart was hoger dan in 2016 door meer gebruik van de Zwanenburgbaan en de Aalsmeerbaan.
- Bijdrage van de Kaagbaan aan de geluidbelasting lager als gevolg van minder starts Kaagbaan.

Meldingen BAS

- De trendmatige ontwikkeling van meldingen in de periode januari 2016 tot en met mei 2018 over het KLM verkeer (waarvan de meeste vliegtuigen de vaste bochtstraal vliegen) is vergeleken met het overige verkeer (waarvan de meeste geen vaste bochtstraal vliegen). Die ontwikkeling is vergelijkbaar.

De conclusie van To70 is dat er op basis van de informatie uit de secundaire analyse geen concrete aanwijzingen zijn dat de ontwikkeling van het verkeer op de Kaagbaan in 2017 de oorzaak is van een toename van de hinder. Wel zijn er dankzij de secundaire analyse concrete en sterke aanwijzingen dat de toegenomen beleving van hinder in Kudelstaart feitelijk verband houdt met de toename van het gebruik van de Zwanenburgbaan in zuidelijke richting (Kudelstaart, zuidwestelijk deel) en met de toename van het gebruik van de Aalsmeerbaan (Kudelstaart, noordoostelijk deel).

De resultaten van de secundaire analyse zijn op verzoek van gemeente Aalsmeer gepresenteerd aan een bewonersgroep uit Kudelstaart (Vereniging Vliegtuighinder Westeindergebied). Naar aanleiding van de resultaten van de secundaire analyse van To70 en de reactie van de bewoners van Kudelstaart is er op 18 maart 2019 een overleg geweest tussen de betrokken partijen. Daarin is geconstateerd dat de bewoners uit Kudelstaart meer tijd nodig hadden om de juistheid van de cijfers van To70 te verifiëren. Op 31 maart 2019 hebben de bewoners uit Kudelstaart in een reactie aangegeven dat zij de juistheid van de cijfers van To70 "niet kunnen ontcrachten" en daarom "vooralsnog de huidige cijfers accepteren". (zie bijlage).

Notitie microklimaat Leimuiden

28 oktober 2019

Hinderbeleving

In het overleg van 18 maart 2019 is daarnaast door de deelnemers van het overleg geconcludeerd dat zij de inhoudelijke kennis ontberen om een goede inschatting te maken van de mogelijkheden tot het uitvoeren van een relevant hinderbelevingsonderzoek dat al dan niet gekoppeld is aan het microklimaat. Er is geen voorgeschreven kader voor de weging van hinderbeleving, zoals dat bij berekening van hinder.

In de analyses van het microklimaat heeft hinderbeleving op diverse manieren aandacht gekregen:

1. In de dosis-effectrelaties op basis van het RIVM-hinderbelevingsonderzoek uit 2003, zoals die in de wettelijke rekensystematiek zijn opgenomen om het aantal gehinderden binnen de contouren te bepalen.
2. In een (aanvullende) BAS-klachtenanalyse, mede ook naar aanleiding van een verzoek daartoe vanuit de bewonersgroep van Kudelstaart.
3. In het achterhalen van de hinderbeleving in Kudelstaart versus Leimuiden bij de start van het experiment (op basis van het GGD-onderzoek 2016).
4. In het verkennen van mogelijkheden om aanvullende analyses uit te voeren van de hinderbeleving en de mogelijkheden om die te koppelen aan specifieke start- en landingsbanen.

Ten behoeve van de analyses bedoeld onder 3 en 4 is advies ingewonnen bij een methodoloog van de Universiteit Utrecht, de heer dr. Peter Lugtig, over de mogelijkheden van een hinderbelevingsonderzoek. Dr. Lugtig heeft aangegeven dat het methodisch mogelijk is onderzoek te voeren naar wijziging in de hinderbeleving in:

- a. het totale woongebied Kudelstaart; en dat
- b. als effect van wijzigingen van vliegverkeer in het algemeen (vliegroutes, vlieghoogte, volume, etc).boven Kudelstaart in de aangegeven periode

Van een belevingsonderzoek mag echter niet verwacht worden dat deze in staat is om tot wetenschappelijk verantwoorde conclusies te komen over de feitelijke herkomst of bron van de gewijzigde beleving van geluidsbelasting in de verschillende deelgebieden van Kudelstaart. Die bronnen zijn divers: vliegroutes (van Aalsmeer-, Zwanenburg- en Kaagbaan), vlieghoogte, volume, etc. Om uitgesplitst naar de specifieke bron een uitspraak te kunnen doen of het effect op de beleving is op z'n minst een 0-meting nodig op dit detailniveau (dus voor de start van het experiment) om de ontwikkeling tegen af te kunnen zetten. Deze 0-meting is echter niet voorhanden. Het is van belang om deze beperking van het belevingsonderzoek voorafgaand aan de bestuurlijke besluitvorming te benoemen.

In het onderzoek naar de berekende geluidsbelasting kon deze detaillering methodologisch wel aangebracht worden, en dat is ook gedaan. Daarbij is de conclusie dat in het overgrote aantal deelgebieden van Kudelstaart de oorzaak van de toegenomen geluidbelasting toe te schrijven is aan wijzigingen in het verkeer op de Aalsmeerbaan en de Zwanenburgbaan en slechts beperkt aan wijzigingen in het verkeer vanaf de Kaagbaan.

Dit komt er op neer dat hinderbelevingsonderzoek zoals hierboven genoemd onder 4 niet mogelijk is als basis tot verantwoorde conclusies. Wel het hinderbelevingsonderzoek als genoemd onder 3. Voor dat onderzoek zijn de resultaten achterhaald uit het belevingsonderzoek van de GGD en RIVM in 2016, voorafgaand uit het microklimaat. Daaruit blijkt dat de hinderbeleving in Leimuiden (GGD 40% resp RIVM 35%) hoger ligt dan die in Kudelstaart (GGD 23% resp RIVM 28%). De analyse van To70 laat zien dat dit in de lijn van de verwachting ligt op basis van de berekende geluidsbelasting, die in Leimuiden in 2016 eveneens hoger ligt. In 2017, na de implementatie van het microklimaat, ligt de geluidsbelasting in Leimuiden nog altijd hoger. Methodisch is het mogelijk te toetsen of dit feitelijk

Notitie microklimaat Leimuiden

28 oktober 2019

nog altijd zo is voor de hinderbeleving. Daarvoor zou dan de herhaling van het belevingsonderzoek van de GGD in 2020 benut kunnen worden. Deze is nog niet uitgevoerd.

Resultaat besprekingen

De notitie en aanbevelingen van dr. Lugtig zijn in de werkgroep van 11 juli 2019 besproken. In de werkgroep is gebleken dat de partijen in de werkgroep het niet eens konden worden over het vervolg, en dat er daarbij binnen de beide omgevingsdelegaties zelf verschil van inzicht hierover bestond. Daarop is gepoogd in beide delegaties afzonderlijk tot overeenstemming te komen.

Daarvoor heeft op 25 september een bestuurlijk gesprek plaatsgevonden tussen de gemeenten Aalsmeer, Kaag en Braassem en Haarlemmermeer. En vervolgens met de bewoners op 2 respectievelijk 3 oktober. Uit die besprekingen blijkt dat de gemeenten Kaag en Braassem en Haarlemmermeer en de ORS-bewonersdelegatie de onderzoeken als afgerond beschouwen en definitieve invoering van het microklimaat wensen. De gemeente Aalsmeer en de bewonersvertegenwoordiging van Kudelstaart beschouwen de hinderbelevingsonderzoeken niet als toereikend en wensen aanvullend onderzoek alvorens tot definitieve invoering te besluiten.

f. Wens tot verder aanvullend onderzoek bewoners Kudelstaart

In hun brief d.d. 5 september 2019 vraagt de Vereniging Vliegtuighinder Westeindergebied om verder aanvullend onderzoek. Dat verzoek bestaat uit vier elementen. Hieronder worden deze samengevat en van een inhoudelijke reactie voorzien:

1. Inzicht in de cumulatieve hinderbeleving in Kudelstaart

Dat inzicht is verschaft in het aanvullende onderzoek voor Kudelstaart en voor Leimuiden. Op basis daarvan blijkt de hinderbeleving in Leimuiden hoger te zijn dan in Kudelstaart in 2016. Dat correspondeert met de berekeningen van de geluidsbelasting die in Leimuiden eveneens hoger zijn dan in Kudelstaart in 2016. Dit gezondheidsonderzoek wordt door de GGD in 2020 herhaald.

2. Aanvullende berekeningen voor 2018 en 2019, omdat 2017 een vertekend beeld oplevert als gevolg van groot baanonderhoud, volumeontwikkeling en participatiegraad.

Reeds bij het vaststellen van het evaluatiekader is in de werkgroep (inclusief de gemeente Aalsmeer en de bewoners uit Kudelstaart) onderkend dat het groot baanonderhoud aan de Kaagbaan in 2017 een vertekend beeld zou kunnen opleveren. Daarom is in de werkgroep afgesproken om de maanden met onderhoud uit de analyse te laten en het resulterende verkeersbeeld weer op te schalen naar een jaartotaal. Voor de resterende (ongestoorde) periode verwerkte de Kaagbaan 34,07% van het totaal aantal starts. Dat is dus ook het aandeel dat in de analyse zit. Wanneer dit naast het aandeel starts in 2018 op de Kaagbaan gelegd wordt, blijkt dat met die werkwijze de realisatie in 2018 zeer dicht nadert: 34,25% in 2018. Op dit punt is geen nieuw inzicht uit een aanvullende berekening te verwachten.

Datzelfde geldt voor de volumeontwikkeling. Die was in 2017 495.000; in de jaren 2018 en 2019 is die niet boven de 500.000 uitgekomen. De participatiegraad was in 2017 39%. Er zijn geen indicaties die aanleiding geven te denken dat die participatiegraad in de twee volgende jaren fors toegenomen is. Bovendien weten we uit eerdere analyses dat een toename van de participatiegraad per saldo niet tot een slechter resultaat in termen van hinderbeperking leidt.

3. Aanvullend hinderbelevingsonderzoek met verdiepende interviews in Kudelstaart

Hierboven is reeds aangegeven dat naar aanleiding van het eerdere besluit van het Regioforum een verkenning is gedaan waaruit blijkt dat aanvullende hinderbelevingsonderzoeken mogelijk zijn, maar deze nooit de basis kunnen vormen om tot methodisch verantwoorde (representatieve) conclusies over de ontwikkeling van de hinderbeleving *als gevolg van* de maatregel in het kader van het

Notitie microklimaat Leimuiden

28 oktober 2019

microklimaat. Daardoor kan een dergelijk onderzoek ook niet de feitelijke basis vormen van een bestuurlijke afweging inzake het microklimaat.

4. Analyse van de toename van de meldingen uit Kudelstaart bij BAS

Dat inzicht is in aanvulling op de uitgevoerde analyse inmiddels verschaft door To70. Deze laat zien dat de toename van de meldingen vanuit Kudelstaart past in een breder in gang gezette ontwikkeling van de afgelopen jaren waarin het aantal meldingen in het algemeen is toegenomen. Het uitgevoerde aanvullende onderzoek naar de toename van meldingen uit Kudelstaart – op verzoek van de bewonersvertegenwoordiging uit Kudelstaart – levert geen indicatie op van een causaal verband met het microklimaat Leimuiden.

g. Conclusie

Het experiment, waarvan de resultaten in 2017 aan het Regioforum zijn gepresenteerd, laat zien dat:

- de vaste bochtstraal met toepassing van het nationale wettelijke kader een verbetering oplevert van per saldo ruim 400 ernstig gehinderden in de 48 dB(A) Lden-contour en een lichte daling van het aantal woningen binnen de 58 dB(A) Lden-contour.
- het beeld uit de berekeningen in lijn is met de gemeten waarden in de (extra) opgestelde meetposten.
- de introductie van de vaste bochtstraal eveneens voldoet aan al de vooraf meegegeven randvoorwaarden bij het experiment.
- de resultaten in lijn zijn met – en op punten beter zijn dan – de geprognosticeerde effecten op basis waarvan het Regioforum op 26 februari 2016 het besluit heeft genomen tot uitvoering van een experiment met een vaste bochtstraal tussen Rijssenhout en Leimuiden.
- Op basis van het uitgevoerde onderzoek mag ook verwacht worden dat van een verhoging van de participatiegraad een nog groter (positief) effect per saldo op het aantal ernstig gehinderden zal uitgaan, maar ook leidt tot een verzwaring van de overlast in de gebieden waar er negatieve impact van het experiment waar te nemen valt.

Verder laat het aanvullende onderzoek dat is uitgevoerd naar aanleiding van de behandeling in het Regioforum van 2017 zien dat (zie resultaten To70, 25 september 2019):

- De gesignaleerde ervaren hindertoename in Kudelstaart te herleiden is en dat deze met name is toe te schrijven aan het (toegenomen) gebruik van de Aalsmeer- en Zwanenburgbaan;
- De toename van het aantal klachten generiek waarneembaar is en niet te herleiden is tot de start van het experiment;
- De ervaren hinder in Leimuiden bij de start van het experiment hoger was dan in Kudelstaart en daarmee de keuze voor het experiment ondersteunt;
- Na koppeling van deze ervaren hinder aan dB(A) Lden-niveaus in combinatie met een analyse van de verschuiving van dB(A) Lden-niveaus als gevolg van het experiment is er geen indicatie dat er een 'overcorrectie' heeft plaatsgevonden met het experiment. Het is op basis van de analyse aannemelijk dat de hinderbeleving in Leimuiden nog altijd hoger ligt dan in Kudelstaart.
- Verkenning naar onderzoeksmethodisch verantwoorde mogelijkheden om de verschuiving in hinderbeleving causaal te verbinden aan het experiment leidt tot een dood spoor, omdat een 0-meting naar hinderbeleving per start- en landingsbaan voorafgaand aan de experiment ontbreekt.
- Daarnaast is er geen voorgeschreven kader hoe hinderbeleving bij de besluitvorming over maatregelen te wegen. In de brief van de Minister d.d. 5 juli jl. is wel aangegeven dat er verkend zal worden hoe hinderbeleving meer een plek kan krijgen in berekeningen. De uitkomsten van de Rijksverkenning zijn echter vooralsnog niet voorhanden.

Notitie microklimaat Leimuiden

28 oktober 2019

Het aanvullende onderzoek geeft geen contra-indicatie op de eerdere analyses waaruit een hinderbeperking als gevolg van het microklimaat blijkt van ruim 400 ernstig gehinderden.

h. Cumulatieve onderzoekskosten microklimaat

In 2015 is het onderzoek gestart naar mogelijke routevarianten. De kosten van het vooronderzoek zijn €25.526. Kosten voor het evaluatieonderzoek zijn €26.368. In totaal zijn de onderzoekskosten van het microklimaat Leimuiden ten laste van de begroting van de Omgevingsraad Schiphol €51.894. Daar zijn inmiddels in 2018/2019 nog kosten bijgekomen voor het advies van een methodoloog van de Universiteit Utrecht van €1.361 en kosten voor de secundaire analyse van €12.463. Dat maakt totaal ruim €65.718 euro.

Bijlagen

1. Presentatie Evaluatie To70 d.d. 1 december 2017
2. Beslisnotitie ORS d.d. 1 december 2017
3. Onderzoeksvoorstel secundaire analyse/hinderbeleving Microklimaat Leimuiden
4. Presentatie aanvullende analyse To70 september 2019
5. a. Notitie dr. Lugtig (inclusief b. oplegnotitie met nadere duiding)
6. Brief d.d. 31 maart 2019 Vlieghinder Westeinder
7. Brief d.d. 5 september 2019 Vlieghinder Westeinder