

A. Doel

Besluitvorming over de routeoptimalisatie in het kader van het microklimaat Leimuiden op basis van de evaluatie van de resultaten van het experiment.

B. Aanleiding en proces

Microklimaat Rijsenhout en microklimaat Leimuiden

In 2009 is de startroute vanaf de Kaagbaan 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 een verzoek ingediend voor een microklimaat. Op 14 juni 2012 is door de Tafel van Alders (voorloper Omgevingsraad Schiphol) besloten tot een microklimaatproject voor Leimuiden.

Op 11 december 2014 heeft de Alderstafel op basis van een quick scan een besluit genomen over de herprioritering van de lopende microklimaatonderzoeken. Voor het Microklimaat Leimuiden werd de aanbeveling gedaan om combinatie van een nieuw (optimaal) ontwerp voor een vaste bochtstraal en het verschuiven van het fly-over waypoint nader te onderzoeken.

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 van 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, zoals geformuleerd in de Notitie herprioritering microklimaatprojecten. De begeleidende werkgroep heeft allereerst 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.

Op basis van deze randvoorwaarden heeft To70 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, actuele stand van de woningbouw, participatiegraad bij het gebruik van een vaste bochtstraal en de effecten van de startprocedure NADP2. In december 2015 heeft de werkgroep geconcludeerd dat de onderzoeksresultaten voldoende informatie bevatte om een routevariant te selecteren voor de uitvoering van een experiment.

Besluit Regioforum 26 februari 2016

Op 26 februari 2016 heeft het Regioforum geconcludeerd dat op basis van de resultaten van de onderzochte routevarianten een routeoptimalisatie mogelijk is voor de startroute vanaf de Kaagbaan richting het oosten. Het Regioforum heeft besloten om zo snel mogelijk een experiment met een vaste bochtstraal (routevariant RFO) uit te voeren met vliegtuigen van KLM en partners (zijnde KLM, KLM Cityhopper en Transavia) die in staat zijn een vaste bochtstraal te vliegen. In het vooronderzoek geprognosticeerd dat met deze variant circa 35 procent (participatiegraad) van het verkeer tijdens het experiment de vaste bochtstraal zal vliegen.

In het besluit van het Regioforum is meegenomen dat:

- op lokaal niveau er sprake is van beperkt negatieve effecten als gevolg van het experiment;
- 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 de omgevingseffecten waarbij ook aandacht is voor de hinderbeleving;
- er een klankbordgroep van de belanghebbende partijen wordt ingesteld die de uitvoering, monitoring en evaluatie begeleidt;
- het Regioforum wordt geïnformeerd over de resultaten van het experiment en op basis daarvan een concept-besluit wordt voorgelegd.

C. Voorbereiding en monitoring experiment

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 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 Leimuider

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

Op 4 oktober 2016 is de Klankbordgroep voor de eerste keer bijeen geweest. In deze bijeenkomst zijn de elementen van de onderzoeksopzet, die zijn neergelegd in het concept-monitoringsplan, besproken. De klankbordgroep besluit om de besproken elementen door het onderzoeksbureau To70 om te laten zetten in een plan van aanpak.

In de tweede bijeenkomst van de Klankbordgroep op 15 december 2016 heeft To70 het plan van aanpak gepresenteerd. Met toevoeging van enkele opmerkingen is door de leden van de Klankbordgroep het plan van aanpak van To70 onderschreven. Daarnaast wordt afgesproken dat

tijdens het groot baanonderhoud Kaagbaan de eerste resultaten worden getoond en dat na de zomer de resultaten van de berekeningen en metingen worden besproken.

Op 20 april 2017 zijn de eerste (tussen)resultaten gepresenteerd door To70. In deze presentatie is, zoals in het plan van aanpak was vastgelegd, inzicht gegeven in de participatiegraad betreffende de eerste maanden van het experiment.

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.

De hieronder volgende aandachtspunten zijn voor de start van het experiment nadrukkelijk door de Klankbordgroep in ogenschouw en hebben als zodanig de volle aandacht gehad.

Juridisch kader experiment

De routewijziging valt binnen de in de wet gedefinieerde luchtverkeerswegen. Voor de uitvoering van het experiment is er in juridische zin geen experimenteerregeling vereist. Het experiment is daarmee een experiment zonder regeling. Voor eventuele definitieve invoering van de vaste bochtstraalroute is geen wijziging nodig in wet- en regelgeving. Bij het opstellen van het plan van aanpak voor de toetsing is wel zo veel mogelijk de werkwijze gevolgd die wordt gehanteerd bij een experiment met een experimenteerregeling.

Hinderbeleving (1): Geluidmetingen

Door het Regioforum is gevraagd om in het experiment extra aandacht te geven aan de hinderbeleving. Om de geluidhinder te kwantificeren hebben de partijen in de Klankbordgroep gekozen om naast de berekende geluidbelasting de resultaten van de geluidmetingen een belangrijk onderdeel te laten zijn van het bepalen van de effecten van het experiment. In plan van aanpak is opgenomen dat voor de vijf woonkernen in het onderzoeksgebied (Rijsenhout, Burgerveen, Nieuw-Vennep, Leimuiden en Kudelstaart) de effecten van het experiment op de gemeten geluidbelasting wordt bepaald.

Om inzicht te krijgen in de gemeten geluidbelasting is er in alle woonkernen voor en tijdens het experiment gemeten. In vier van de vijf woonkernen staan vaste NOMOS-meetposten. In Burgerveen is geen vast NOMOS-meetpunt. Op verzoek van de Klankbordgroep is door Schiphol een tijdelijke een mobiele meetpost in Burgerveen beschikbaar gesteld voor de monitoring van het experiment.

Hinderbeleving (2): Klachtenanalyse

De Klankbordgroep heeft voor aanvang van het experiment gevraagd om inzicht in het aantal melders en meldingen in het onderzoeksgebied die worden geregistreerd door het Bewonersaanspreekpunt Schiphol. De informatie over melders en meldingen kunnen samen met de informatie over geluidmetingen en de input van de bewonersvertegenwoordigers in de Klankbordgroep inzicht geven in de effecten van het experiment op de ervaren hinder in het onderzoeksgebied.

Rekenmodel

Bij de start van het experiment is door de Klankbordgroep besproken met welk rekenmodel de resultaten zouden worden berekend. Ten tijde van de bespreking werd reeds voorzien dat het Nederlands Rekenmodel mogelijk zou worden vervangen door het Europese Rekenmodel (Doc29). Op 15 december 2016 is besloten om het Nederlands Rekenmodel te gebruiken bij het berekenen van de resultaten van het experiment. Door het Nederlands Rekenmodel te gebruiken zijn de resultaten

vergelijkbaar met de resultaten uit het vooronderzoek. Daarnaast was bij de start van het experiment het Europese Rekenmodel niet beschikbaar.

Bij de bespreking van de resultaten in de Klankbordgroep op 25 oktober 2017 is aan de onderzoekers gevraagd naar hun inschatting als de resultaten van het experiment worden berekend met het Europees Rekenmodel. Er is voor de onderzoekers geen aanleiding om te veronderstellen dat de berekeningen met het Europese Rekenmodel een ander beeld zullen geven als de berekeningen die zijn gedaan met het Nederlands Rekenmodel. Dit geldt te meer nu uit de resultaten van de uitgevoerde metingen blijkt dat deze dezelfde richting op wijzen als de uitkomsten van de berekeningen. De rekenresultaten zijn in lijn met de gerealiseerde piekwaarden in de meetposten.

Groot baanonderhoud Kaagbaan

Bij het bepalen van de experimentperiode is door de Klankbordgroep expliciet rekening gehouden met het groot baanonderhoud aan de Kaagbaan. Het onderzoeksbureau To70 heeft vooraf aangegeven dat een met experimentperiode van januari 2017 tot juli 2017 inclusief het baanonderhoud aan de Kaagbaan genoeg data kon worden verzameld die een representatief beeld geven van de effecten die optreden als gevolg van het experiment. Vervolgens heeft de Klankbordgroep op 15 december 2016 de planning vastgesteld.

Communicatie start experiment

Op verzoek van de bewonersvertegenwoordiger uit Burgerveen heeft het secretariaat op 7 oktober 2016 uitleg gegeven over het experiment aan de Dorpsraad Burgerveen. Op 25 november 2016 is het Regioforum ingelicht over de start van het experiment. In samenspraak met de Klankbordgroep is ter aankondiging van de start van het experiment een persbericht opgesteld dat op 22 december 2016 is verspreid onder lokale media. Het bericht is door meerdere lokale media gepubliceerd. Tevens is het persbericht is geplaatst op o.a. de website van de Omgevingsraad Schiphol en BAS.

D. Onderzoekopzet en resultaten

Het onderzoeksbureau To70 heeft in opdracht van de Omgevingsraad Schiphol het onderzoek uitgevoerd naar het experiment. Met het experiment wordt onderzocht of met de routewijziging in de praktijk het effect wordt gerealiseerd dat het experiment beoogt. Voor de beoordeling van het experiment zijn de randvoorwaarden die eerder van toepassing waren bij het besluit van het Regioforum om een experiment te starten het uitgangspunt.

Participatiegraad

Het aantal vliegtuigen dat op de route gebruikmaakt van de vaste bochtstraal wordt uitgedrukt in de participatiegraad. Bij de tussentijdse evaluatie (april 2017) bleek dat de participatiegraad in de eerste maand van het experiment (januari) veel lager was (dan verwacht) door problemen bij KLM en Transavia met de programmering van de nieuwe route in het FMS. Zowel de positieve als de negatieve effecten worden als gevolg van deze lagere participatiegraad afgevlakt. De Klankbordgroep heeft daarom besloten de maand januari niet mee te nemen in de eindresultaten, omdat deze maand niet representatief is voor de experimentperiode.

Over de periode februari tot juli hebben van de 7.046 vluchten op de route 2.739 vliegtuigen de route met een vaste bochtstraal gevlogen. Dit is een participatiegraad van circa 39%. Van de vliegtuigen die de vaste bochtstraal hebben gevlogen waren 2.443 vliegtuigen van KLM en partners en 296 vliegtuigen van andere luchtvaartmaatschappijen.

Geluidmetingen

In het onderzoek is per meetpost gekeken naar de effecten van gemeten piekniveaus (Lamax) en de

expositieniveaus (SEL). 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 was 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. De resultaten van de geluidmetingen zijn in lijn met de resultaten van de geluidberekeningen.

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, waarop 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 vooraf opgestelde 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, waarbij er ook een per saldo afname is als er specifiek naar de woonkernen Rijsenhout, Burgerveen, Leimuiden, Nieuw-Vennep en Kudelstaart wordt gekeken
- *Randvoorwaarde 3: Rijsenhout niet slechter af dan vóór microklimaat Rijsenhout 2007*
Een voorwaarde aan het experiment was dat het niet slechter mocht worden in Rijsenhout dan voor het microklimaat Rijsenhout uit 2007. In het vooronderzoek is de situatie onderzocht waarbij de route wordt teruggelegd op de plaats waar deze lag voor 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 volgens de berekeningen en een kleine (niet significante) afname van de piekniveaus van geluid wanneer de vaste bochtstraal wordt gevlogen in het door de Dorpsraad Burgerveen gekozen meetpunt.
- *Randvoorwaarde 5: in Leimuiden moet de hinder afnemen*
Er is een afname van 53 ernstig gehinderden in Leimuiden; ook is er een significante daling van de piekniveaus van geluid wanneer de vaste bochtstraal wordt gevlogen in het meetpunt van Leimuiden.
- *In het vooronderzoek is geen specifieke randvoorwaarde gekoppeld aan de woonkern Kudelstaart. Als specifiek wordt gekeken naar Kudelstaart kan worden geconcludeerd dat de vaste bochtstraal leidt tot een toename van 8 ernstig gehinderden in Kudelstaart. Daarmee is de score van het experiment voor de woonkern Kudelstaart gelijk aan de prognoses uit het vooronderzoek.*

- Voorts is in het onderzoek gekeken naar de resultaten voor het binnengebied door te kijken naar 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.

Klachtenanalyse BAS

In de overzichten is er in de periode waarin de vaste bochtstraal wordt gevlogen ten opzichte van de zelfde periode in 2016 een verschuiving te zien van melders en meldingen, zoals een toename van het aantal melders en meldingen in Kudelstaart. Het is moeilijk om op basis van gegevens over meldingen en melders het effect van de vaste bochtstraal op het aantal meldingen en melders te isoleren.

Dat neemt echter niet weg dat in Kudelstaart hinder wordt ervaren. De cijfers van Bas laten zien dat in Kudelstaart in 2017 meer melders en meldingen waren dan in 2016. De vraag is of deze toename van hinder het gevolg is van het experiment. Bij het beoordelen van de effecten van het experiment op de hinder moet het volgende in ogenschouw worden genomen.

- In 2017 heeft er als gevolg van het groot onderhoud aan de Kaagbaan een verschuiving plaatsgevonden van het baangebruik ten opzichte van 2016. Deze verschuiving is vooral te zien in het intensiever gebruik van de Zwanenburgbaan en Aalsmeerbaan in het tweede en derde kwartaal van het gebruiksjaar 2017 ten opzichte van het gebruiksjaar 2016. Zowel de start- als landingsroutes van deze banen gaan dicht langs de woonkern van Kudelstaart. Het totaal aantal vliegtuigbewegingen van Zwanenburgbaan (18C starts en 36C landingen) en Aalsmeerbaan (starts 18L en 36C landingen) in februari t/m juli is in 2017 is met meer dan 30.000 vliegtuigbewegingen gestegen ten opzichte van dezelfde periode in 2016 (toename van 65 procent).
- Op basis van de cijfers van Bas kan geconcludeerd worden dat het overgrote deel van de melders en meldingen uit Kudelstaart betrekking hebben op andere banen dan de Kaagbaan en dus niet te relateren zijn aan het experiment. Daarbij komt dat meldingen over de starts van de Kaagbaan betrekking hebben op zowel de vaste bochtstraal als de conventionele route.
- Voorts zijn er nog andere elementen die de bruikbaarheid van de klachtenanalyse bemoeilijken. Zo is er reeds voor aanvang van het experiment in bepaalde gebieden opgeroepen om klachten in te dienen over dit experiment. Een ander element is ingebracht in de deelnemers in de Klankbordgroep die aangeven dat juist veel inwoners nalaten om te klagen bij BAS.

E. Conclusie

Het experiment laat zien dat de introductie van de vaste bochtstraal voldoet aan al de vooraf meegegeven randvoorwaarden. De resultaten van het experiment zijn in lijn met – en op punten beter 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 Leimuideren. De vaste bochtstraal levert een verbetering op van het per saldo aantal ernstig gehinderden in de 48 dB(A) Lden. Getoetst is of het beeld uit de berekeningen in lijn is met de gemeten waarden. Dat blijkt het geval.

Op basis van het vooronderzoek mag 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.

F. Posities partijen

In de klankbordgroep is tussen de partijen geen overeenstemming bereikt over de weging van de resultaten. De partijen is de mogelijkheid geboden om hun positie kort te omschrijven en in de notitie op te nemen. Omdat dit in een aantal gevallen leidt tot uitvoerige beschouwingen heeft het secretariaat de kern op basis van de schriftelijke positiebepaling samengevat en hieronder weergegeven, waarbij de leden van het Regioforum deze positiebepaling nader kunnen toelichten.

Kudelstaart (Aalsmeer)

De bewonersvertegenwoordiging uit Kudelstaart is van mening dat het experiment tezamen met andere factoren tot onacceptabele overlast in Kudelstaart leidt en derhalve met onmiddellijke ingang beëindigd dient te worden. Indien het Regioforum toch instemt met het voortzetten van de startroute dienen maatregelen te worden genomen om te voorkomen dat andere maatschappijen dan KLM en Transavia de nieuwe startroute vliegen.

Burgerveen (Haarlemmermeer)

De bewonersvertegenwoordiging van Burgerveen neemt kennis van de resultaten en erkent niettemin dat het experiment in de beleving van een aantal inwoners eerder meer vliegtuiglawaai veroorzaakt dan minder. De bewonersvertegenwoordiging van Burgerveen houdt de mogelijkheid nog open om eventueel voor een andere variant te kiezen.

Nieuw-Vennep (Haarlemmermeer)

De bewonersvertegenwoordiging (dorpsraad) van Nieuw-Vennep kan zich vinden in de uitkomsten van het experiment microklimaat Leimuider. Bij de uitvoering van het microklimaat Rijsenhout in 2009 nam het aantal gehinderde in Nieuw-Vennep ruim toe. Uitvoering van microklimaat Leimuider geeft daarop een kleine en logische correctie. Wat wel duidelijk wordt is dat de uitkomst van dit experiment ook de kenmerken van het waterbedeffect heeft.

Rijsenhout (Haarlemmermeer)

De Dorpsraad Rijsenhout is bewust niet aangesloten bij de Omgevingsraad Schiphol als achterbanorganisatie, maar is desondanks gevraagd om deel te nemen aan de Klankbordgroep. Op basis van de resultaten geven zij aan dat zij net als bij de besluitvorming over de start van het experiment, niet kunnen instemmen met het experiment gezien de negatieve effecten, die in lijn zijn met het vooronderzoek, in Rijsenhout.

Leimuider (Kaag en Braassem)

De bewonersvertegenwoordiging van Leimuider concludeert dat het experiment leidt tot een afname van het aantal ernstig gehinderden binnen de 48 Lden contour. Gezien de toenemende gebruik van de NADP2 startprocedure pleit de bewonersvertegenwoordiging Leimuider voor het voortzetten van het experiment, waarin wordt overgegaan tot het stimuleren van een hogere participatiegraad bij het vliegen van de vaste bochtstraal.

Gemeente Aalsmeer

“De voorkeur van de gemeente Aalsmeer gaat uit naar stopzetting van de startroute met vaste bochtstraal, vanwege het gebrek aan significante gevolgen voor de hinder en de evidente toename van hinderbeleving in de toch al zwaar belaste gebieden. Een tweede optie waarbij het experiment wordt voortgezet voor een halfjaar tot een jaar, waarbij de hinderbeleving (en de oorzaken daarvan) in de betrokken kernen daadwerkelijk wordt onderzocht, is wat de gemeente Aalsmeer betreft een aanvaardbaar alternatief, omdat daarbij in elk geval ook recht wordt gedaan aan de ervaringen en beleving van de inwoners over wie het hier gaat.”

Gemeente Kaag en Braassem

De uitkomsten van het experiment Microklimaat Leimuiden geven aan dat aan de randvoorwaarden die voor de start zijn geformuleerd, wordt voldaan. Dit kan alleen maar tot de conclusie leiden dat het experiment moet worden voortgezet, zoals ook in het voorstel is geformuleerd. De gemeente Kaag en Braassem onderschrijft het voorstel om het experiment definitief voort te zetten. Echter, wij zijn van mening dat er wel verdere activiteiten moeten worden ondernomen om de participatiegraad te verhogen, omdat het toenemende gebruik van de startprocedure NADP2 de overlast in Leimuiden vergroot.

G. 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.