

Eindrapport Participatie Lelystad Airport

Monitorings- en Evaluatieprogramma



Projectnummer

1729

Datum

31 juli 2019

Status

Eindrapport

Opdrachtgever

Ministerie van IenW

Inhoudsopgave

1	Samenvatting	3
1.1	Het participatieproces	3
1.2	De uitkomsten	4
2	Inleiding	5
3	Vraagstelling	6
4	Plan van Aanpak Awareness	7
4.1	Burgerfora	7
4.2	Provinciale Reflectiekamers	8
5	Vormgeving Burgerfora en Provinciale Reflectiekamers	10
5.1	Burgerfora	10
5.2	Provinciale Reflectiekamers	19
6	Uitkomsten Burgerfora	21
6.1	Geluid onder de routes	21
6.2	Gezondheid- en hinderbeleving	23
6.3	Ultrafijn stof	23
6.4	Communicatie en informatie	24
6.5	Overige aanbevelingen	25
7	Uitkomsten Provinciale Reflectiekamers	27
7.1	Algemene aanbevelingen	27
7.2	Geluid onder de routes	27
7.3	Gezondheid- en hinderbeleving	28
7.4	Ultrafijn stof	29
7.5	Overige aanbevelingen	29
8	Conclusies en aanbevelingen	31
8.1	Algemene conclusies en aanbevelingen	31
8.2	Geluid onder de routes	31
8.3	Gezondheid- en hinderbeleving	33
8.4	Ultrafijn stof	33
8.5	Overige aanbevelingen	34
	Bijlage 1 Informatiepakket deelnemers Burgerfora	31

1 Samenvatting

De minister van Infrastructuur en Waterstaat heeft de Tweede Kamer toegezegd dat de omgeving bij het opstellen van een monitorings- en evaluatieprogramma rond Lelystad Airport betrokken wordt. Het doel van dit programma is om in kaart te brengen wat de gevolgen van de openstelling van Lelystad Airport zijn. Het ministerie heeft om participatie op drie thema's gevraagd: Geluid onder de routes, Gezondheid- en hinderbeleving en Ultrafijn stof. Deze onderwerpen hebben volgens het ministerie namelijk de potentieel meeste invloed op de directe leefomgeving van de burger. Naast deze drie onderwerpen is er tijdens de participatie ook ruimte geboden om bijdragen te leveren aan de andere thema's binnen het monitorings- en evaluatieprogramma

1.1 Het participatieproces

Voor de participatie heeft het ministerie een uitvraag gedaan, die in concurrentie is gewonnen door adviesbureau Awareness. Het bureau heeft daarop een viertal Burgerfora georganiseerd, een vorm van participatie waarin deelnemers goed geïnformeerd discussies met elkaar aangaan over een onderwerp en gezamenlijk tot meningsvorming komen. Deelnemers zijn geselecteerd op basis van diverse kenmerken, waaronder hun standpunt ten aanzien van Lelystad Airport, geslacht, opleidingsniveau, leeftijd en levensinstelling. Deze deelnemers hebben voorafgaand aan het Burgerforum informatie ontvangen om geïnformeerd met elkaar het gesprek aan te kunnen gaan over de thema's. Tijdens de Burgerfora hield het RIVM verdiepende presentaties over de onderwerpen, waarna deelnemers onder begeleiding van Awareness met elkaar konden discussiëren. Ook kregen ze uitgebreid de gelegenheid om punten van aandacht naar voren te brengen die buiten de drie eerdergenoemde thema's vallen. Aan deze Burgerfora namen 174 mensen deel.

Naast de vier Burgerfora is een zestal Provinciale Reflectiekamers georganiseerd, waarbinnen ambtelijke vertegenwoordigers van de provincies, regio's, gemeenten en bewoners- en belangenorganisaties met elkaar konden reflecteren op de uitkomsten van de Burgerfora. In de zes Provinciale Reflectiekamers waren 44 partijen vertegenwoordigd.

Het doel van deze participatie is inventariserend. De achterliggende gedachte is om een overzicht te krijgen van alle meningen en standpunten ten aanzien van het monitorings- en evaluatieprogramma rond Lelystad Airport. Dat betekent dat de opgehaalde standpunten uit de Burgerfora vooral een diversiteit aan meningen moeten omvatten. Er is een breed scala aan meningen opgehaald, waarvan sommige vaak zijn genoemd en andere slechts sporadisch. Voor dit eindrapport maakt dat niet uit: het doel is een volledige inventarisatie ten dienste van het beleidsontwikkelingsproces.

1.2 De uitkomsten

De deelnemers waren vrijwel unaniem positief over het participatieproces. Deelnemers aan de Burgerfora toonden grote betrokkenheid, stelden het op prijs een bijdrage te kunnen leveren en voelden zich gehoord. Ook de deelnemers aan de Reflectiekamers waren positief gestemd over de participatie.

Over het geheel valt op dat participanten binnen het proces veel belangstelling hebben voor het M&E-programma. De meeste deelnemers benadrukten het belang van deze participatie en dat dit ook daadwerkelijk impact moet hebben op het M&E-programma. Rond de drie centrale thema's pleiten deelnemers voor nulmetingen op alle vlakken, zodat duidelijk is wat de gevolgen van de openstelling van Lelystad Airport zijn. Ook vroegen veel deelnemers om extra aandacht voor de effecten op natuur en milieu. Ook wilden deelnemers over de gehele linie dat vooraf duidelijk is welke gevolgen bepaalde onderzoeksresultaten voor Lelystad Airport zullen hebben. Stel dus dat er geen gevolgen voor de gezondheid te constateren zijn, dan willen deelnemers dat vooraf uitgesproken is of er dan meer vluchten komen. Omgekeerd wensen deelnemers ook duidelijkheid in het geval dat onderzoeksresultaten juist tegenvallen, komen er dan minder vluchten? Vrijwel alle deelnemers aan de Burgerfora zijn bereid om bij te dragen aan onderzoek, soms onder specifieke randvoorwaarden. Tot slot is in elk Burgerforum veel gesproken over communicatie en informatie, waar grote behoefte aan blijkt te zijn, al loopt de invulling hiervan ook behoorlijk uiteen.

2 Inleiding

Het is de bedoeling dat Lelystad Airport open gaat voor vakantievluchten binnen Europa en andere bestemmingen rond de Middellandse Zee. Voordat deze openstelling plaats kan vinden, dienen er nog een aantal zaken te gebeuren. Allereerst moet de Tweede Kamer een besluit nemen over het al dan niet openen van de luchthaven. De Tweede Kamer wacht voordat het zich over dit besluit buigt het oordeel van de Europese Unie over de verkeersverdelingsregel af. Ook dient er een aanpak ontwikkeld te worden rond de uitstoot van stikstof als gevolg van Lelystad Airport. Dit naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof. Hierop anticiperend loopt een ander traject, namelijk het opstellen van een monitorings- en evaluatieprogramma (M&E-programma). Het doel van dit programma is om de effecten van de openstelling van de luchthaven in kaart te brengen. Het is belangrijk om dit programma klaar te hebben vóór de opening van de luchthaven.

Voor het gebied direct rondom de luchthaven is door de provincie Flevoland al een werkwijze met betrokkenen ontwikkeld, maar voor het gebied onder de aansluitroutes (provincies Overijssel, Gelderland, Drenthe, Friesland, Noord-Holland en een deel van Flevoland) nog niet. De minister heeft op 22 juni 2018 in een brief¹ aan de Tweede Kamer toegezegd bij de ontwikkeling van dit M&E-programma de omgeving direct te betrekken. Hiertoe heeft het ministerie een opdracht uitgezet voor een participatieproces, waarin de wensen en behoeften van de omgeving centraal staan. Die wensen en behoeften moet het RIVM, dat de opdracht heeft om een passend monitorings- en evaluatieprogramma op te stellen, verwerken. Voor het ophalen van wensen en behoeften bij burgers, belangenorganisaties, gemeenten en provincies is de opdracht in concurrentie vergund aan adviesbureau Awareness. Dat organiseerde voor deze participatie een viertal Burgerfora, evenals zes Provinciale Reflectiekamers. Op basis van alle feedback die tijdens deze tien bijeenkomsten is opgehaald, is dit rapport geschreven.

Dit rapport geeft allereerst een weergave van het proces achter de Burgerfora en Provinciale Reflectiekamer. Het achterliggend theoretisch kader krijgt daarbij ruimschoots de aandacht, evenals de daadwerkelijke vormgeving van de Burgerfora en de Provinciale Reflectiekamers. Vervolgens volgt een inventarisatie van alle opgehaalde meningen (Burgerfora) en standpunten (Provinciale Reflectiekamers). Op basis daarvan is een reeks conclusies en aanbevelingen te trekken, waarbij er op verschillende thema's overeenkomsten zijn tussen de Burgerfora en Provinciale Reflectiekamers.

¹ Kamerstuk 31 936, nr. 491

3 Vraagstelling

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft de opdracht een monitorings- en evaluatieprogramma op te stellen, rekening houdend met de wensen en behoeften van belanghebbenden. Centraal staat het vormgeven van een participatieproces voor het M&E-programma, waar bewoners en andere belanghebbenden proactief bij betrokken zijn. Er is gevraagd voornamelijk op drie onderdelen van het geplande monitorings- en evaluatieprogramma te participeren:

- **Geluid onder de routes**

Binnen dit onderdeel is gesproken over het meten van het geluideffect van luchtverkeer van en naar Lelystad Airport, door middel van professionele geluidmeetpunten onder de vliegroutes.

- **Gezondheid- en hinderbeleving**

Onderdeel hiervan is de ervaring van geluidhinder en slaapverstoring, evenals mogelijke risico's en zorgen ten aanzien van de gezondheid.

- **Ultrafijn stof**

Het RIVM voert reeds onderzoek naar ultrafijn stof uit rond Schiphol en werkt voor de omgeving van Lelystad Airport aan een onderzoek naar de concentratie van ultrafijn stof.

Het ministerie heeft ervoor gekozen om voornamelijk participatie te laten organiseren op deze drie onderdelen, omdat dit de onderwerpen zijn die de belanghebbenden in gebieden onder de vlieg- en aansluitroutes direct aangaan. Hiernaast hebben deelnemers aan de bijeenkomsten uitgebreid de gelegenheid gekregen om punten van aandacht naar voren te brengen die buiten deze drie thema's vallen. De andere onderwerpen die binnen het M&E-programma worden uitgewerkt, maar waar tijdens de Burgerfora niet specifiek op geparticipeerd is, zijn als volgt:

- Gebruik van de routes
- Klachten(management)
- Geluidbelasting in de handhavingspunten
- Voedselveiligheid en duurzame landbouw
- Flora, fauna en vogelstanden
- Economische effecten en werkgelegenheid (incl. recreatie/toerisme)

Een belangrijk uitgangspunt voor het participatietraject is een gebalanceerde deelname van voor- en tegenstanders, evenals de *outer circle* van de luchthaven. In aanvulling op dit participatieproces met omwonenden, moesten er sessies met overlegstructuren van de provincies georganiseerd worden.

4 Plan van Aanpak Awareness

Awareness heeft op basis van de vraagstelling van het ministerie een Plan van Aanpak gepresenteerd. Binnen dat Plan van Aanpak bestaan twee verschillende instrumenten voor de participatie. In dit hoofdstuk volgt een uiteenzetting over deze instrumenten: de Burgerfora en de Provinciale Reflectiekamers.

4.1 Burgerfora

Voor de participatie van inwoners van de provincies Drenthe, Flevoland, Friesland, Gelderland, Noord-Holland en Overijssel heeft Awareness gekozen voor een specifieke vorm: het Burgerforum. Een Burgerforum, bekend van politicoloog prof. dr. Monique Leyenaar en het rapport van Staatscommissie Remkes over de modernisering van de Nederlandse democratie, onderscheidt zich van andere vormen van burgerparticipatie door deelnemers te *selecteren*, hen van *informatie te voorzien* en zowel in kleine groepen als plenair met elkaar *te laten discussiëren*. Dankzij deze drieslag kunnen burgers op welingelichte wijze een inhoudelijke discussie met elkaar voeren en tot goede meningsvorming komen.

4.1.1 Burgers selecteren

De meeste vormen van burgerparticipatie zijn gebaseerd op zelfselectie. Betrokken burgers melden zich aan en nemen deel aan overleg met de overheid of een andere organisatie. De ervaring leert dat vooral hoger opgeleiden met relatief veel politiek zelfvertrouwen en politieke interesse hieraan meedoen. Jongeren, vrouwen en migranten zijn hierin vaak ondervertegenwoordigd. Daarnaast laten ervaringen uit het verleden zien dat bij zelfselectie vooral uitgesproken tegenstanders zich melden om mee te doen. Om ervoor te zorgen dat bevolkingsgroepen die minder uitgesproken of ondervertegenwoordigd zijn ook een bijdrage kunnen leveren, bestaat een Burgerforum uit een niet-representatieve doorsnede van de provinciale bevolking.

Op basis van gesprekken met het ministerie, heeft Awareness ervoor gekozen om vier Burgerfora te organiseren, te weten: Noord-Holland en Friesland, Drenthe en Overijssel, Gelderland en Flevoland. De eerste twee Burgerfora bestaan uit inwoners van twee provincies, omdat hier de minste danwel minst gebruikte vliegroutes overheen zullen lopen na openstelling van Lelystad Airport.

Normaliter zijn deelnemers van Burgerfora via loting geselecteerd, maar gezien de complexiteit van het onderwerp is voor een uitnodigingsbeleid gekozen. Hier zijn sociaal-demografische factoren, evenals waardeoriëntaties meegewogen. Daartoe heeft Awareness een beroep gedaan op onderzoeksbureau Motivaction, dat met hun *Mentality Model* de bevolking in een achttal groepen indeelt.

4.1.2 Opzet Burgerfora

Voor elk Burgerforum zijn er tussen de dertig en vijftig burgers op een centrale locatie in de provincie uitgenodigd. Zij kregen vooraf een informatiepakket over de drie centrale thema's. De deelnemers hebben gedurende een hele dag meegedaan aan discussie en beraadslagingen over de drie eerdergenoemde thema's van het monitorings- en evaluatiesysteem: Geluid onder de routes, Gezondheid- en hinderbeleving en Ultrafijn stof. De opzet van deze Burgerfora valt ruwweg in twee delen uiteen:

Beeldvorming

Niet alleen hebben de geselecteerde burgers vooraf een informatiepakket gekregen, in de ochtend is er nog een aantal presentaties gehouden waarbij deelnemers aanvullende uitleg en informatie kregen. Specifiek houdt dat in, dat het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat de ochtend inleidde met een presentatie over de doelstellingen van het M&E-programma. Vervolgens gaven drie experts van het RIVM elk een presentatie over een van de deelonderwerpen. Het uitgangspunt van alle informatie is dat deze compleet, betrouwbaar, begrijpelijk, realistisch en voor iedereen beschikbaar moet zijn. Voor deelnemers aan het Burgerforum is hierdoor aan het einde van de ochtend duidelijk wat de doelstellingen en vraagstellingen van de dag zijn. Ook heeft elke deelnemer dezelfde informatie tot zich kunnen nemen en is het daardoor goed mogelijk om een inhoudelijke discussie te voeren.

Oordeels- en meningsvorming

Het tweede dagdeel staat in het teken van oordeels- en meningsvorming. Iedere deelnemer doet mee aan twee deelsessies. Van te voren konden zij aangeven aan welke twee sessies zij deel wilden nemen.

4.1.3 Locaties Burgerfora

Er zijn in totaal vier Burgerfora georganiseerd. Bij de keuze voor locaties is met twee zaken rekening gehouden: de locatie moest centraal gelegen zijn en goed bereikbaar zijn met de auto en het openbaar vervoer. Dat heeft tot de volgende locaties geleid:

- Burgerforum Noord-Holland en Friesland vond plaats op 20 april 2019 in Hoorn.
- Burgerforum Overijssel en Drenthe vond plaats op 4 mei 2019 in Zwolle.
- Burgerforum Gelderland vond plaats op 18 mei 2019 in Apeldoorn.
- Burgerforum Flevoland vond plaats op 25 mei 2019 in Lelystad.

4.2 Provinciale Reflectiekamers

De inbreng van de provincies, gemeenten, regio's, bewoners- en belangenorganisaties is geborgd door middel van consultatiebijeenkomsten voor elke provincie, de zogenaamde Provinciale Reflectiekamers. Deelnemers zijn de ambtelijke leden van de provinciale overlegstructuren. Awareness legde de uitkomsten van het Burgerforum van de betreffende provincie(s) voor reflectie voor. Waar er vier Burgerfora plaatsvonden, is ervoor gekozen om voor elke provincie een Reflectiekamer te organiseren. Tijdens deze Provinciale Reflectiekamers konden de vertegenwoordigers van provincies, regio's, gemeenten,

bewonersgroepen en belangenorganisaties niet alleen reageren op de conclusies van de Burgerfora, maar ook hun eigen inbreng geven.

4.2.1 Locaties Provinciale Reflectiekamers

De Provinciale Reflectiekamers zijn, met uitzondering van Noord-Holland (gemeentehuis Hoorn), gehouden in het provinciehuis. Dat heeft tot de volgende data en locaties geleid:

- Friesland op 25 april 2019 in Leeuwarden
- Drenthe op 7 mei 2019 in Assen
- Noord-Holland op 8 mei 2019 in Hoorn
- Overijssel op 9 mei 2019 in Zwolle
- Gelderland op 22 mei 2019 in Arnhem
- Flevoland op 28 mei 2019 in Lelystad

5 Vormgeving Burgerfora en Provinciale Reflectiekamers

Voor de participatie van inwoners van de provincies Drenthe, Flevoland, Friesland, Gelderland, Noord-Holland en Overijssel is gekozen voor het Burgerforum. De deelnemers van deze bijeenkomsten zijn geselecteerd door onderzoeksbureau Motivaction. Met behulp van het *Mentality Model* kon het bureau zorgen voor een spreiding in zowel sociaal-demografische kenmerken (geslacht, leeftijd, opleiding), als maatschappelijke waardenoriëntaties en leefstijlen. Doelstelling was een grote diversiteit aan meningen, waarbij representativiteit nadrukkelijk niet het uitgangspunt was.

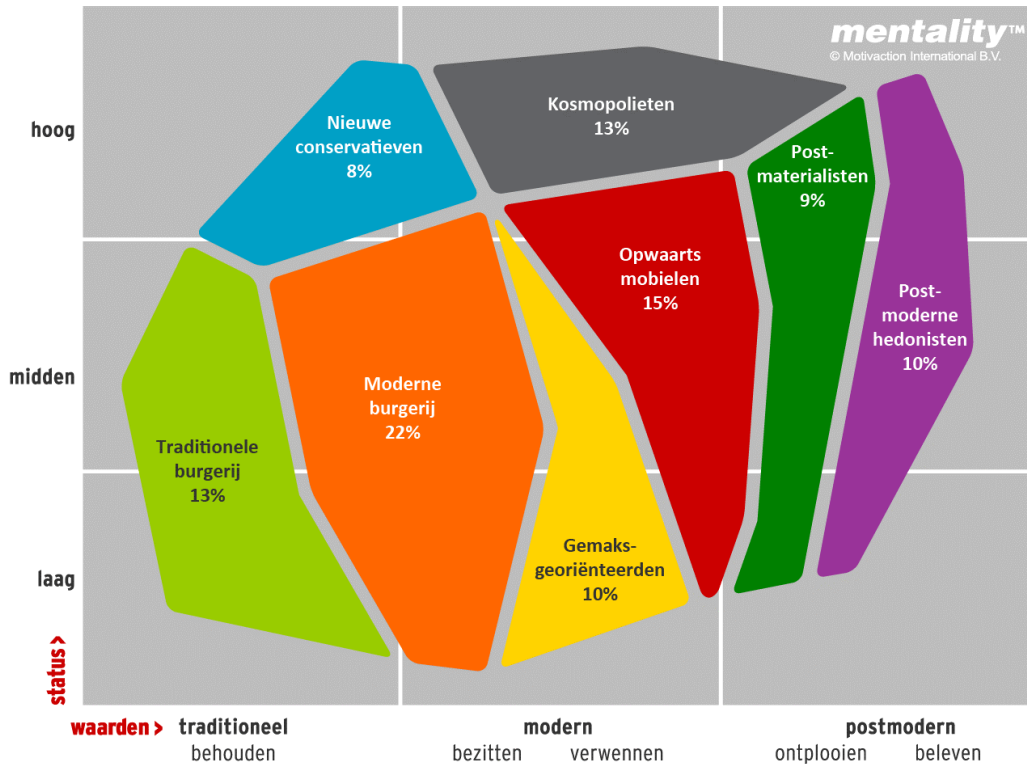
5.1 Burgerfora

Het doel van de Burgerfora is inventariserend. De achterliggende gedachte is om een overzicht te krijgen van meningen en visies over het monitorings- en evaluatieprogramma Lelystad Airport. Dat betekent dus ook dat de geselecteerde deelnemers geen representatieve steekproef van hun provincie zijn, maar vooral een diversiteit aan meningen moeten reflecteren. Er is dan ook een veelvoud aan meningen opgehaald, waarvan sommige vaak zijn genoemd en andere slechts sporadisch. Het doel is een volledige inventarisatie ten dienste van de beleidsontwikkeling.

5.1.1 *Het Mentality Model van Motivaction*

Het Mentality Model deelt Nederlanders op basis van hun levensinstelling op in groepen. Het geeft inzicht in doelgroepen en wat hen beweegt. Motivaction heeft deze milieus opgesteld aan de hand van persoonlijke opvattingen en waarden die mensen drijven in het maken van keuzes. Ruwweg valt de Nederlandse bevolking uiteen in acht Mentality-groepen. Mensen die tot hetzelfde milieu horen, delen dezelfde waarden ten aanzien van werk, vrije tijd en maatschappij. Ook zijn er overeenkomsten tussen mensen in dezelfde groep te vinden als het aankomt op hun ambities, drijfveren en koopgedrag. De Nederlandse samenleving valt als volgt te verdelen:

Basismodel Mentality



Elk van de groepen van Motivaction laat zich als volgt kenmerken.

- **Traditionele burgerij**
Dit zijn over het algemeen plichtsgetrouwe, op de status-quo en traditionele normen en waarden gerichte mensen. Zij houden vast aan tradities en aan materiële bezittingen.
- **Nieuwe conservatieven**
Dit is de liberaal-conservatieve bovenlaag van de maatschappij. Zij omarmt technologische ontwikkeling, maar staat terughoudend tegenover sociale en culturele vernieuwing.
- **Postmoderne hedonisten**
Dit zijn de pioniers van de beleveniscultuur. Experimenteren en breken met morele en vooral sociale conventies is de norm voor deze groep.
- **Opwaarts mobielen**
Dit zijn individuen die erg op hun carrière gericht zijn en een uitgesproken fascinatie hebben voor zaken als sociale status, nieuwe technologie, het nemen van risico's en zoeken van spanning.
- **Moderne burgerij**
De moderne burgerij zoekt een evenwicht tussen traditie en moderne waarden als consumeren en genieten. Een "moderne burger" is statusgevoelig en over het algemeen conformistisch ingesteld.

■ Postmaterialisten

Deze maatschappijkritische idealisten willen zichzelf ontplooien, nemen stelling tegen sociaal onrecht en komen over het algemeen op voor het milieu.

■ Gemaksgeoriënteerden

Dit zijn impulsieve consumenten. Hun eerste streven ligt bij het leiden van een onbezorgd, plezierig en comfortabel leven.

■ Kosmopolieten

Deze kritische wereldburgers ontplooien en beleven postmoderne waarden als succes, materialisme en genieten.

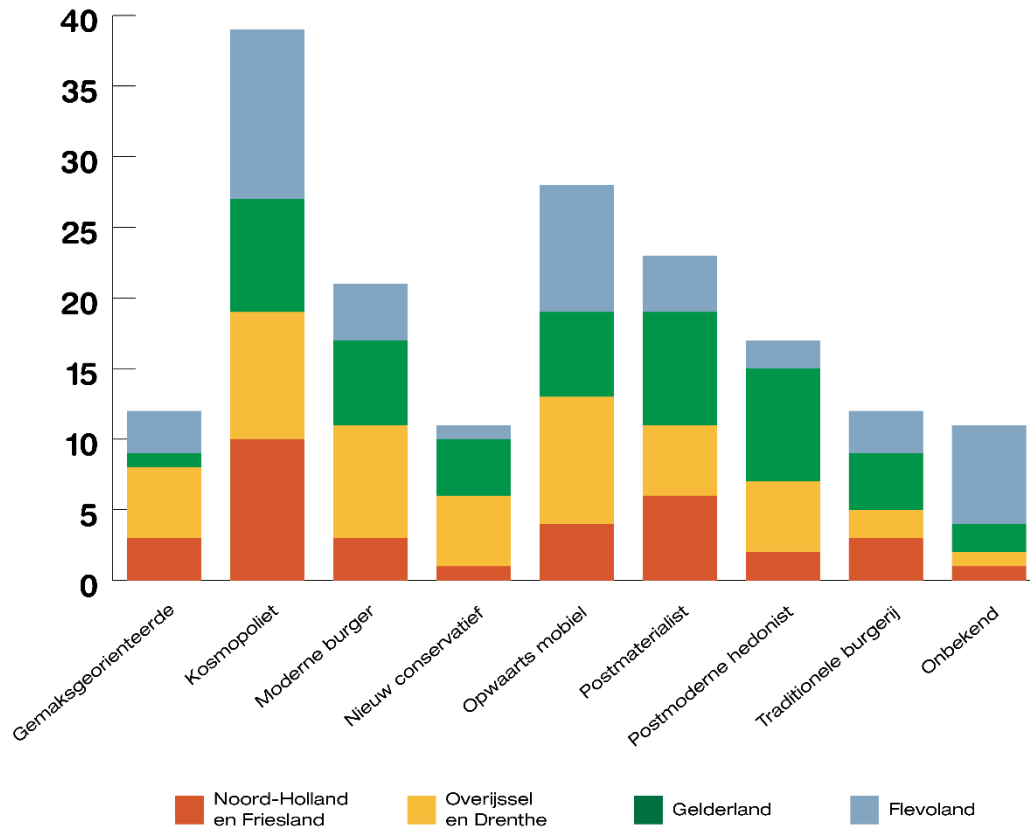
5.1.2 *Werving*

Motivaction heeft de deelnemers van de Burgerfora uitgenodigd. Een selecte groep deelnemers ontving een uitnodiging om een vragenlijst in te vullen. Daarbij ging het om algemene vragen, waaruit moest blijken of iemand een uitgesproken mening heeft over de leefomgeving. Bij het selecteren van deze respondenten is actief rekening gehouden met hun woonplaats, geslacht, opleiding en leeftijd. Respondenten moesten zoveel mogelijk onder de vliegroutes wonen. Waar dit niet mogelijk bleek, bijvoorbeeld in landelijke gebieden, is verder weg van de routes geworven. Motivaction heeft daarbij ook gekeken naar spreiding over de Mentality-milieus. Als uit de antwoorden op de vragenlijst bleek dat een respondent een voldoende uitgesproken mening had, werd deze opgebeld door een medewerker van Motivaction. Tijdens dit gesprek werd pas aan de respondent verteld dat het om een participatietraject rond Lelystad Airport ging. Er is voor elk Burgerforum apart geworven.

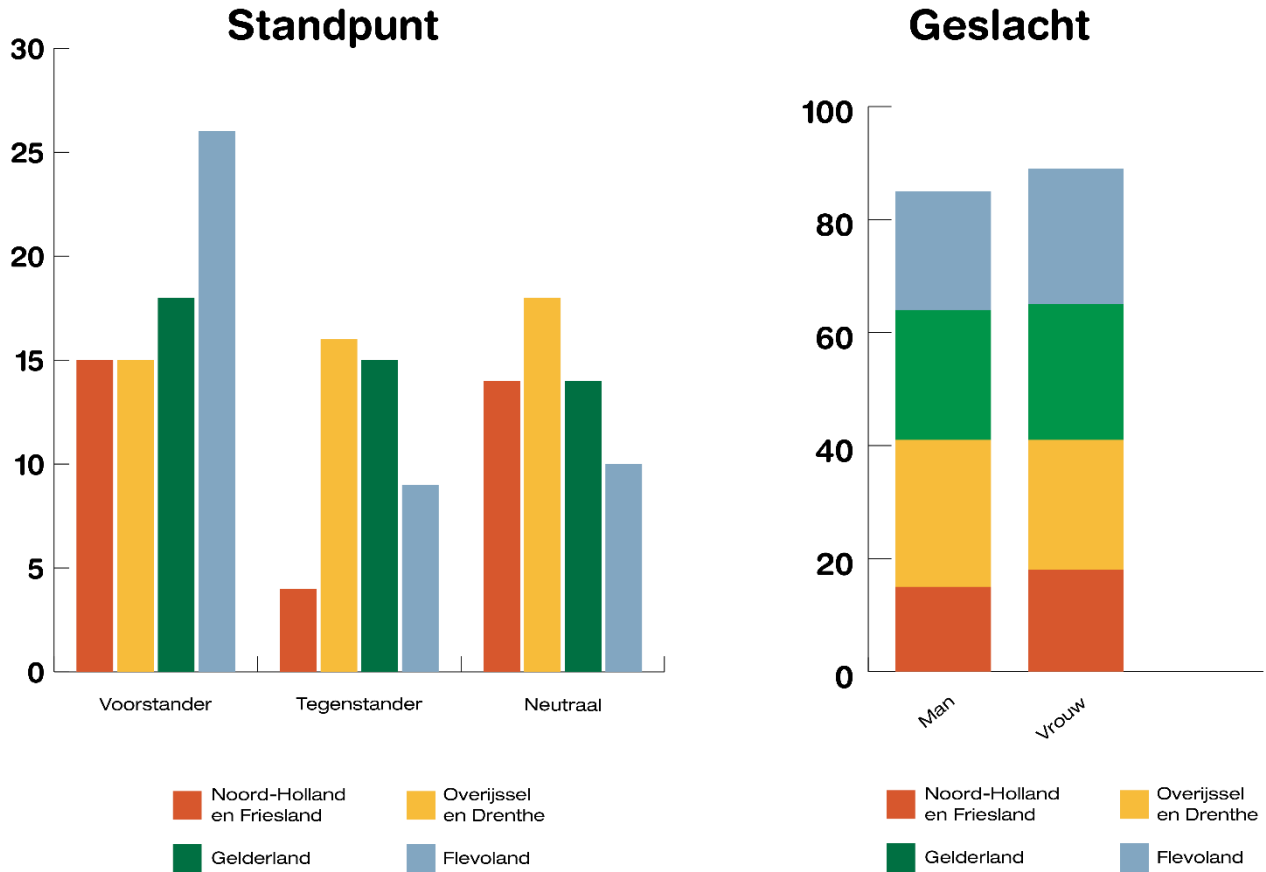
5.1.3 *Samenstelling*

Op basis van de selectiecriteria zoals deze voorgelegd zijn aan Motivaction, hebben 174 deelnemers in de Burgerfora geparticipeerd. Deze deelnemers zijn onder te verdelen in een aantal kenmerken: de Mentality-groep waar ze toe behoren, hun geslacht, het standpunt ten aanzien van Lelystad Airport (voorstander, tegenstander, neutraal), opleiding en leeftijd. Hieronder volgt een overzicht van alle deelnemers, toegespitst op de categorieën waarop Motivaction ze heeft geselecteerd.

Mentality Milieu

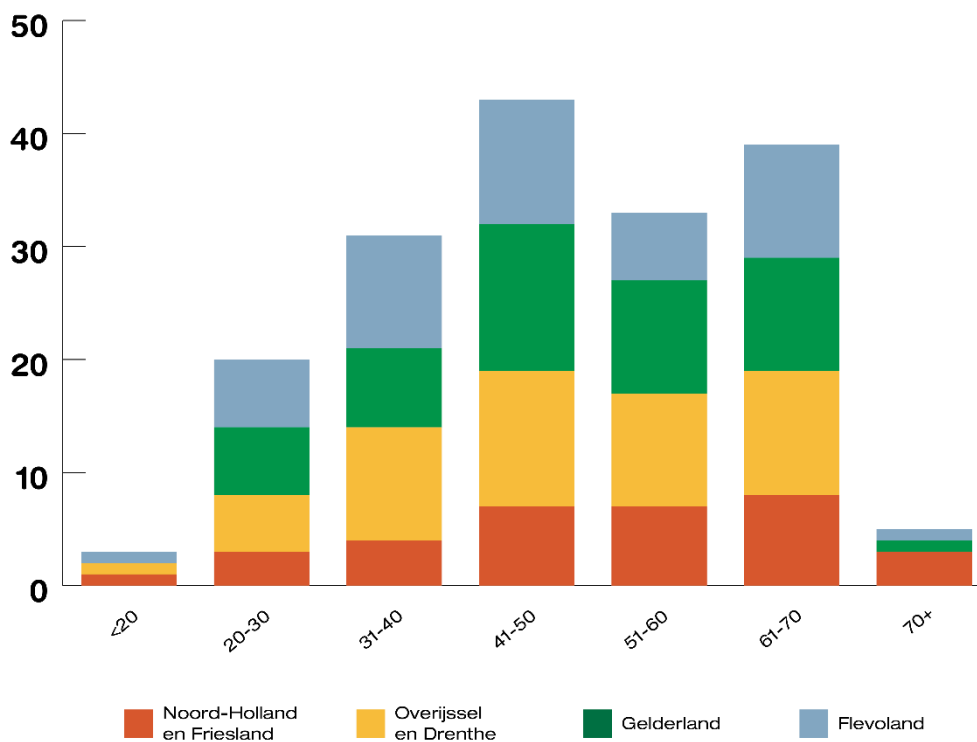


Figuur 1 geeft inzicht in de verdeling van de deelnemers aan de Burgerfora over de verschillende Mentality Milieus. Er is niet gepoogd een volledig representatieve steekproef aan de Burgerfora mee te laten doen. De doelstelling was om van elk Mentality Milieu deelnemers te betrekken, om zo een diversiteit aan meningen op te halen.



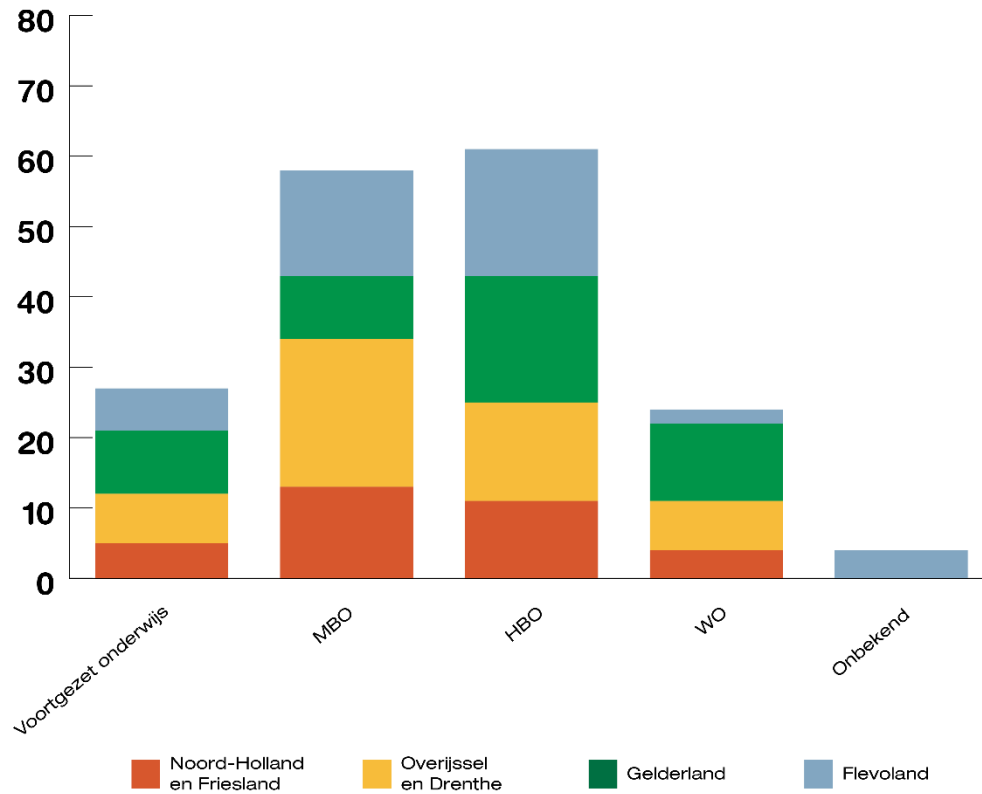
Figuur 2 en 3 geven inzicht in standpunten en het geslacht van de deelnemers aan de Burgerfora Lelystad Airport. Er is niet gepoogd een volledig representatieve steekproef aan de Burgerfora mee te laten doen.

Leeftijdscategorie



Figuur 4 geeft inzicht in de leeftijd van de deelnemers aan de Burgerfora Lelystad Airport. Er is niet gepoogd een volledig representatieve steekproef aan de Burgerfora mee te laten doen.

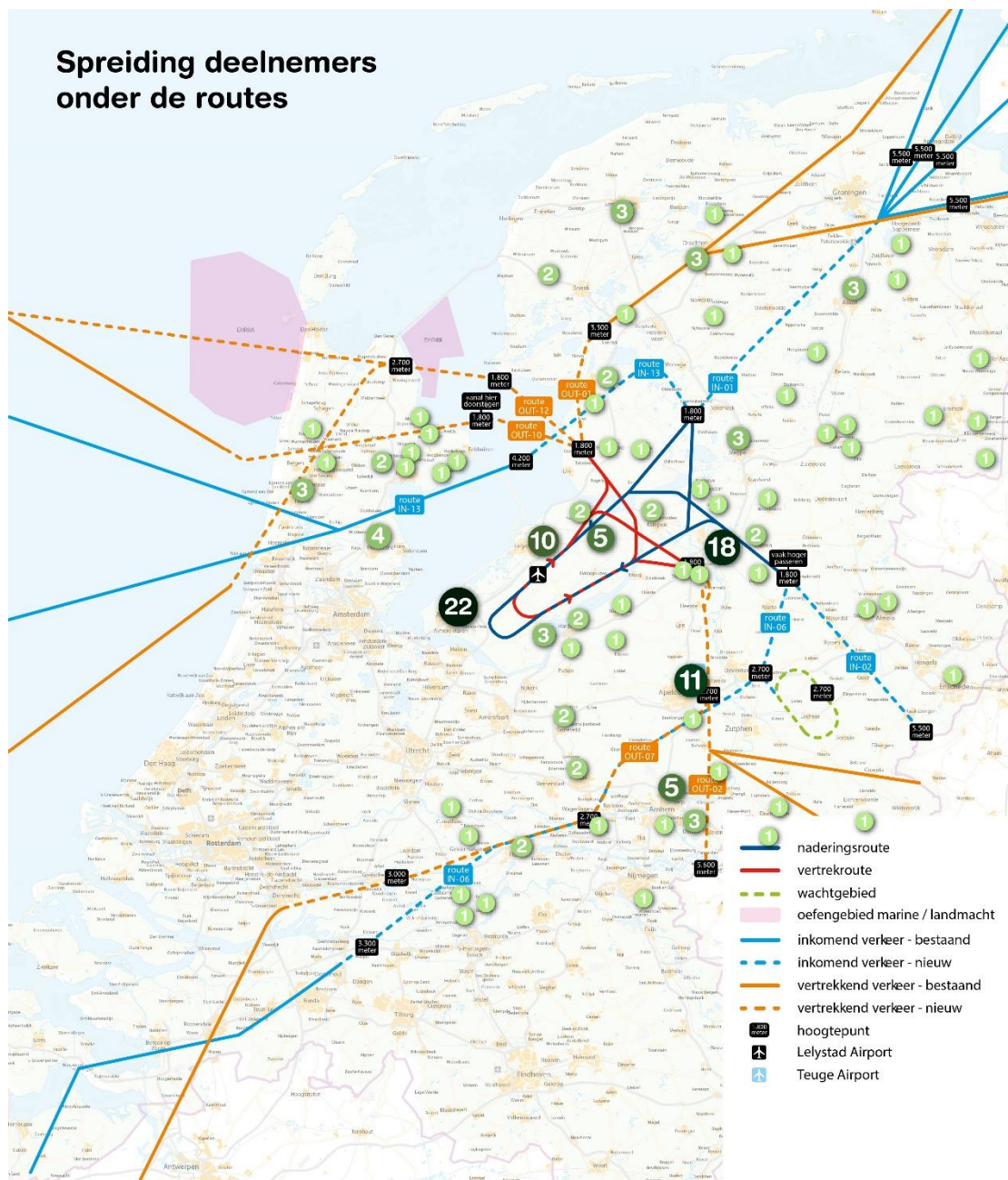
Opleidingsniveau



Figuur 5 geeft inzicht in het opleidingsniveau van de deelnemers in de Burgerfora Lelystad Airport. Er is niet gepoogd een volledig representatieve steekproef aan de Burgerfora mee te laten doen.

5.1.4 Spreiding deelnemers onder de routes

Hieronder een kaart met de woonplaats van alle deelnemers aan de vier Burgerfora. Zoals te zien, wonen deelnemers niet alleen direct aan en in de buurt van de vliegroutes, maar in een aantal gevallen er ook verder vandaan. Deelnemers komen zowel uit stedelijke als landelijke gebieden. Voor dit onderzoek gaat het om het ophalen van een diversiteit aan meningen en is een dergelijke spreiding dan ook van belang. De getallen geven aan hoeveel deelnemers uit een bepaalde stad komen. De meeste deelnemers komen uit Almere (22), Zwolle (18), Apeldoorn (11), Lelystad (10), Dronten (5) en Arnhem (5).



5.1.5 Verdieping: Informatiepakket vooraf

Respondenten ontvingen ruim voor de bijeenkomst een informatiepakket. Dit informatiepakket is door Awareness samengesteld aan de hand van informatie van het RIVM. Het informatiepakket geeft een indruk van het doel van de bijeenkomsten, de uitgangspunten van het monitorings- en evaluatieprogramma en informatie over de drie thema's. Bij elk thema zijn de vragen waar het RIVM tijdens het Burgerforum in elk geval antwoord op wilde hebben, gevoegd. Op deze manier konden deelnemers zich doelbewust inlezen, om tijdens het Burgerforum een waardevolle bijdrage aan de gesprekken te leveren. Bijlage 1 van dit rapport bevat het informatiepakket.

5.1.6 Vragen voor de deelsessies

Om de gesprekken tijdens de Burgerfora meer richting te geven, is door het RIVM een aantal vragen opgesteld, waar zij *in elk geval* antwoord op wilden krijgen door middel van de Burgerfora. Hieronder volgt een overzicht van alle deelvragen, per deelonderwerp.

Geluid onder de routes

- Heeft u behoefte aan verdere uitleg?
 - Over welke onderwerpen?
 - In welke vorm (filmpjes, factsheets, etc.)?
- Wilt u informatie ontvangen over de monitoringsresultaten?
 - Op welke wijze?
 - Alleen voor uw locatie of anders?
 - 'Real-time' of periodiek (bijv. eens per half jaar)?
- Bent u bereid om een meetapparaat te plaatsen op uw privéterrein?
- Ziet u andere manieren om bij te dragen aan de monitoring van vliegtuiggeluid?

Gezondheid- en hinderbeleving

- Wat zou rond gezondheid- en hinderbeleving onderdeel moeten zijn van het Monitoring en Evaluatieprogramma Lelystad Airport?
- Welke informatie is voor u nuttig om goed geïnformeerd te zijn over de invloed van Lelystad Airport op de leefomgeving?
- Hoe vaak wilt u informatie over gezondheid en welzijn rond Lelystad Airport ontvangen?
- Zou u zelf willen bijdragen aan het monitoren van de gezondheid en welzijn rond de luchthaven en hoe zou u dan betrokken willen zijn?

Ultrafijn stof

- Welke behoefte aan verdere uitleg heeft u, en in welke vorm (filmpjes, factsheets, etc.)?
- Op welke wijze wilt u informatie ontvangen over de monitoringsresultaten?
- In hoeverre heeft u er behoefte aan dat we meetgegevens openbaar beschikbaar maken?
- Ziet u andere manieren om bij te dragen aan de monitoring van ultrafijn stof?

5.2 Provinciale Reflectiekamers

Er zijn in totaal zes Provinciale Reflectiekamers georganiseerd. Deelnemers zijn geselecteerd door de provincies, in afstemming met het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Aan de Provinciale Reflectiekamers namen leden van de provinciale overlegstructuren deel. De bijeenkomsten hadden geen besluitvormend karakter, maar dienden ter reflectie en aanvulling op de uitkomsten van de vier Burgerfora.

5.2.1 Opzet Provinciale Reflectiekamer

Awareness presenteerde de resultaten van het Burgerforum van de desbetreffende provincie, waarna deelnemers hierop konden reageren. Daarnaast konden zij ook andere, voor hen relevante thema's en onderwerpen ten aanzien van het monitorings- en evaluatieprogramma aandragen. Bij deze Reflectiekamers was ook een vertegenwoordiger van het ministerie aanwezig, evenals een inhoudelijk expert van het RIVM.

5.2.2 Aanwezigen bij de Provinciale Reflectiekamers

Tijdens deze reflectiekamers waren vertegenwoordigers van de volgende 44 partijen aanwezig:

Friesland	Provincie Fryslan Gemeente De Fryske Marren Gemeente Ooststellingwerf Gemeente Sudwest-Fryslan Gemeente Weststellingwerf
Drenthe	Provincie Drenthe Gemeente Meppel Gemeente Westerveld Samenwerkende Actiegroepen Tegen Laagvliegen
Noord-Holland	Provincie Noord-Holland Regio West-Friesland (Gemeenten Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer, Stede Broec) BUCH-gemeenten (Bergen, Uitgeest, Castricum Heiloo), Gemeente Koggeland Gemeente Opmeer

Overijssel	Provincie Overijssel Gemeente Dalfsen Gemeente Deventer Gemeente Hellendoorn Gemeente Olst Wijhe Gemeente Raalte Gemeente Steenwijkerland Gemeente Zwolle VNO/NCW Recron Samenwerkende Actiegroepen Tegen Laagvliegen
Gelderland	Provincie Gelderland Regio Achterhoek (gemeente Bronckhorst) Regio Arnhem-Nijmegen (gemeente Duiven-Westervoort) Regio Food Valley (gemeente Ede) Regio Noord-Veluwe (gemeenten Heerde, Kampen, Zwolle) Regio Rivierenland (gemeente Tiel, omgevingsdienst Rivierenland) Regio Stedendriehoek (gemeenten Apeldoorn, omgevingsdienst Veluwe IJssel), Gelderse Natuur en Milieu Federatie Samenwerkende Actiegroepen Tegen Laagvliegen
Flevoland	Provincie Lelystad Gemeente Almere Gemeente Dronten Gemeente Noordoostpolder Gemeente Urk Gemeente Zeewolde Commissie Regionaal Overleg luchthaven Lelystad Airport GGD Flevoland Lelystad Airport Vliegop Biddinghuizen

6 Uitkomsten Burgerfora

Tijdens elk van de vier Burgerfora is een zestal deelsessies georganiseerd. Elk van die deelsessies stond in het teken van een van de drie centrale onderwerpen waar burgers over konden meepraten. Bij het organiseren van het Burgerforum in Hoorn, voor de provincies Noord-Holland en Friesland, viel op dat de meeste deelnemers interesse hadden in de onderwerpen Geluid onder de routes en Gezondheid- en hinderbeleving en minder in Ultrafijn stof. Daarom is ervoor gekozen om in de daaropvolgende Burgerfora bij minder interesse slechts één deelsessie over ultrafijn stof te organiseren. Dit heeft ertoe geleid dat er tijdens het gecombineerde Burgerforum in Drenthe en Overijssel en het Burgerforum in Gelderland slechts één deelsessie over ultrafijn stof is georganiseerd. In Flevoland was er voldoende belangstelling om twee deelsessies ultrafijn stof te organiseren. Zodoende komt het aantal georganiseerde deelsessies dan ook neer op het volgende:

- Geluid onder de routes: 8 deelsessies
- Gezondheid en hinderbeleving: 10 deelsessies
- Ultrafijn stof: 6 deelsessies

Hoewel deelnemers tevreden zijn over de participatie, vinden ze dat ze relatief laat in het proces betrokken zijn. Vertegenwoordigers van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gaven aan dat pas in 2018 is besloten tot het opstellen van het M&E-programma. In dit hoofdstuk volgt per deelthema een overzicht van de suggesties voor het monitorings- en evaluatieprogramma die door deelnemers tijdens de vier Burgerfora naar voren zijn gebracht.

6.1 Geluid onder de routes

De meeste deelnemers gaven aan dat ze graag een totaalbeeld willen krijgen als het om geluid gaat. Zij willen niet alleen metingen zien rond vliegverkeer, maar ook van andere bronnen van omgevingsgeluid, zoals wegverkeer. Ze willen ook graag, als dat praktisch te realiseren valt, inzicht in welke bronnen hoeveel geluid produceren. Maar ook het geheel moet inzichtelijk zijn; geluid(overlast) is immers het hele plaatje, niet alleen een passerend vliegtuig of een langrijdende auto. Los van deze constatering waarin omgevingsgeluid meetbaar is, willen deelnemers ook een beeld van de ervaren geluidhinder.

Participanten wensen een breed meetnetwerk. Alleen zo is volgens hen goed inzichtelijk waar mensen daadwerkelijk geluidhinder ervaren. Metingen dienen op verschillende soorten locaties plaats te vinden: onder meer in stedelijke omgevingen, op het platteland en in officiële stiltegebieden. Tegelijk dragen deelnemers aan dat metingen zowel op dak- als straatniveau plaats moeten vinden. Daarbij gaan ze uit van het gegeven dat metingen op bijvoorbeeld het dak van een huis beter het vliegtuiggeluid kunnen meten dan op straatniveau. Ook vinden deelnemers dat metingen van vliegtuiggeluid alleen plaats hoeven te vinden als het zinvol is. Dat laatste houdt dus in dat op plekken waar geen vliegtuiggeluid hoorbaar is, er wat de deelnemers betreft ook geen metingen plaats hoeven te vinden. Volgens deelnemers moet dan wel in kaart zijn gebracht waar geluid hoorbaar is en waar niet.

Indien nodig, zijn deelnemers over het algemeen bereid om meetapparatuur op hun privéterrein te plaatsen. Hieraan stellen zij uiteenlopende voorwaarden. Zo willen sommige deelnemers een (kleine) financiële vergoeding, vinden anderen dat meetapparatuur klein moet zijn, willen ze niet dat de meetapparaten geluidhinder veroorzaken en dat de privacy gewaarborgd is. Ook stellen deelnemers in Flevoland voor om boeren te vragen of er op hun land meetpalen mogen komen.

Participanten zijn bereid om mee te werken aan het uitvoeren van metingen rond geluid, maar willen ook dat onderzoek plaatsvindt naar de subjectieve geluidervaring. Een aantal deelnemers aan de Burgerfora stelde de vraag of omwonenden op een gegeven moment niet teveel wennen aan geluid en het daarom niet meer horen. Om die reden is een van de suggesties dan ook om toeristen of recreanten te vragen in hoeverre zij geluidhinder van vliegverkeer ervaren. Zij zijn immers niet gewend aan vliegtuiggeluid op een specifieke locatie en zullen het eerder opmerken dan bewoners die het mogelijk elke dag horen en er daardoor aan gewend zijn. Eventueel stellen omwonenden voor om niet de toeristen naar ervaringen te vragen, maar uitbaters van recreatiegebieden. Belangrijk is ook om een beeld te krijgen van de zogenaamde piekbelasting. Dit betreft het moment waarop de meeste vliegtuigen passeren en mensen de meeste overlast ervaren. Zo is er in het zomerseizoen vermoedelijk meer overlast merkbaar, vanwege de vakantievluchten van en naar Lelystad Airport.

In al deze discussies komt nog een ander punt vaak naar voren, namelijk het verschil tussen de gemeten, berekende en beleefde situatie. Momenteel loopt binnen het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een programma rond het meten en berekenen van vliegtuiggeluid, met als doel om het verschil tussen geluidberekeningen en -metingen terug te brengen. Deelnemers dragen daarom diverse manieren aan om deze factoren dichter bij elkaar te brengen. Zo stellen zij een app voor, waarin burgers kunnen aangeven of ze op een bepaald moment van de dag een vliegtuig hebben horen overvliegen en in hoeverre ze dit als hinderlijk ervaren hebben. Dat kan helpen bij de registratie van vliegtuiggeluid, dat ingewikkeld te filteren is van andere geluidbronnen. Ook kan zo'n app helpen bij het vaststellen van daadwerkelijk ervaren hinder. Vooraf moet volgens deelnemers duidelijk zijn wat er gebeurt als de onderzoeksresultaten tegenvallen en bijvoorbeeld blijkt dat burgers veel meer hinder ervaren als gevolg van passerende vliegtuigen dan verwacht.

Binnen dit onderzoek moet volgens een aantal deelnemers aan de Burgerfora specifiek aandacht zijn voor de tijden waarop inwoners geluidoverlast daadwerkelijk als buitengewoon hinderlijk ervaren en de momenten waarop zij diezelfde overlast goed kunnen verdragen. Hierin weegt bijvoorbeeld ook mee of iemand op zijn of haar werk is en geluidoverlast daar wellicht minder erg vindt dan overlast die iemand thuis of in de tuin ervaart.

Tot slot hebben deelnemers ook besproken in hoeverre zij willen beschikken over real-time informatie. Ongeveer de helft van de deelnemers droeg tijdens deelsessies aan waarde te hechten aan real-time informatie over gemeten geluid. De andere helft zag hier de waarde

niet van in. Wel willen vrijwel alle deelnemers inzichtelijk hebben wat de trend is. Het moet dus duidelijk zijn hoe de mogelijk ervaren overlast zich ontwikkelt.

6.2 Gezondheid- en hinderbeleving

Het onderwerp Gezondheid- en hinderbeleving genoot onder deelnemers de meeste belangstelling. Om die reden werd er dan ook voor gekozen om hier twee extra deelsessies voor te houden. Deelnemers maken zich namelijk het meest zorgen om de effecten van de openstelling van Lelystad Airport op hun gezondheid. Het gaat daarbij niet alleen om de daadwerkelijke fysieke gezondheid, maar ook om de subjectieve gezondheidservaring. Vooraf zou volgens deelnemers duidelijk moeten zijn wat de gevolgen van een eventuele overschrijding van deze grenzen zijn.

Om dit duidelijk in beeld te krijgen, stellen deelnemers van de Burgerfora voor dat er voortdurend onderzoek plaatsvindt. Een van de mogelijke onderzoeken is wat hen betreft de GGD Gezondheidsmonitor, die eens per vier jaar plaatsvindt. De eerstvolgende Gezondheidsmonitor vindt plaats in de loop van 2020 en kan dienen als nulmeting. Deelnemers vinden dat de GGD Gezondheidsmonitor, als dat het uitgangspunt voor monitoring en evaluatie van gezondheidseffecten zal zijn, vaker dan eens per vier jaar plaats moet vinden. Duidelijk is ook dat voor deelnemers het GGD-onderzoek een goed uitgangspunt hanteert: de onderzoeksresultaten zijn voor iedereen inzichtelijk en zijn op verschillende schaalniveaus te bekijken. Zo zijn resultaten op wijkniveau zichtbaar en ook op grotere schaal. Deelnemers aan de Burgerfora waarderen die inzichtelijkheid, want zo kunnen zij de resultaten in perspectief plaatsen. Onderzoek moet volgens de deelnemers gericht zijn op gevolgen voor de korte en de lange termijn.

Afgezien van deze specifieke invullingen van breed onderzoek, zien deelnemers ook graag dat binnen een langdurig onderzoek één representatieve groep mensen centraal staat. Tegelijk doen ze zelf ook graag mee aan een onderzoek, bijvoorbeeld door deel te nemen aan bijeenkomsten, enquêtes in te vullen, of door met enige regelmaat naar de huisarts te gaan voor fysiek onderzoek. Sommige deelnemers stellen voor dat er een mobiele app komt waar eens in de zoveel tijd een vragenlijst ingevuld kan worden. In die vragenlijst en eigenlijk ook in bredere zin moet er niet alleen aandacht zijn voor de al dan niet daadwerkelijke fysieke gesteldheid van burgers. Er dient ook aandacht te zijn voor de psychische gezondheid. Onderzoek zou ook naar het algemene geluksgevoel van mensen plaats moeten vinden en eventuele veranderingen in kaart moeten brengen. Andere factoren die wat deelnemers betreft een rol moeten spelen zijn de hoeveelheid stress die burgers door vliegtuiggeluid ervaren, slaapedrag, de luchtkwaliteit en de leerprestaties van kinderen. Dit laatste punt verdient overigens extra aandacht en kwam vaker voorbij, net als de vraag of onderzoek de ontwikkeling kinderen in relatie tot geluidsoverlast inzichtelijk kan maken.

6.3 Ultrafijn stof

Het thema Ultrafijn stof trok bij drie van de vier Burgerfora de minste deelnemers. Vreemd is dat niet: op de eerste plaats is er relatief weinig over bekend, en ten tweede is het een

redelijk technisch onderwerp. Dat is terug te zien in het aantal bijdragen dat tijdens de vier Burgerfora en zes deelsessies rond dit thema verzameld is. Binnen de sessies waren de experts van het RIVM veel tijd kwijt aan het geven van aanvullende uitleg.

Duidelijk is in elk geval dat wat deelnemers betreft, er aanvullend onderzoek naar ultrafijn stof nodig is. Dit onderzoek moet niet alleen betrekking hebben op de uitstoot van ultrafijn stof als gevolg van vliegverkeer. Het moet ook uitwijzen welke andere bronnen van ultrafijn stof er zijn, zoals wegverkeer en landbouwvoertuigen. Deelnemers willen graag dat duidelijk is welke uitstoot als gevolg van de openstelling van Lelystad Airport plaatsvindt en welke uitstoot er al was. Bij het presenteren van deze onderzoeksresultaten wensen burgers zowel een totaalbeeld, als een beeld per vervoerswijze. Omdat de perceptie is dat ultrafijn stof zich over een groot gebied verspreidt, stellen de meeste deelnemers voor om metingen te verrichten in een breed gebied rond de vlieg- en aansluitroutes. Daarnaast willen enkele deelnemers ook weten hoe ver van de luchthaven ultrafijn stof, uitgestoten door luchtverkeer van en naar Lelystad Airport, niet meer meetbaar is.

Deelnemers zijn, indien dit bijvoorbeeld een witte vlek in het meetsysteem kan opvullen, bereid meetapparatuur te plaatsen. De een wil hier een (kleine) vergoeding voor, de ander ziet het als zijn of haar burgerplicht. Wel willen ze dat van alle meetapparatuur de meetgegevens real-time inzichtelijk zijn. Ook vinden deelnemers het goed om op andere manieren mee te werken aan onderzoek, om zo de invloed op de gezondheid te kunnen meten. Dat kan wat hen betreft bijvoorbeeld via bloedonderzoek, ademtests, psychologisch en ook fysiologisch onderzoek.

Niet alleen moet er onderzoek plaatsvinden naar de uitstoot van ultrafijn stof, de meeste participanten willen ook dat er onderzoek plaatsvindt naar de precieze effecten van ultrafijn stof op de gezondheid. Hiervoor zou een koppeling van externe onderzoeken en gegevens moeten plaatsvinden. Onder meer de database van huisartsen, ziekenhuizen en zorgverzekeraars kan hier wat de deelnemers betreft goed bij helpen.

Tot slot wensen deelnemers aan de Burgerfora net als bij de andere thema's, duidelijkheid over de beleidsmatige gevolgen indien meet- en onderzoeksresultaten tegenvallen. Als blijkt dat ultrafijn stof zeer schadelijk is voor de gezondheid, willen de meeste deelnemers dat vooraf duidelijk is, wat daarvan de gevolgen zijn voor Lelystad Airport. Mogen er dan nog evenveel vliegbewegingen plaatsvinden, of wordt het aantal bijvoorbeeld teruggebracht? Hierover willen deelnemers vooraf afspraken zien.

6.4 Communicatie en informatie

Tijdens de Burgerfora zijn ook andere vragen behandeld. Bij elk thema ging een aantal van de vragen over de informatiebehoefte van deelnemers, en op welke manier zij willen dat informatie tot hen komt. De concrete invulling die zij hieraan geven loopt ver uiteen, maar de behoefte aan informatie en communicatie is groot.

Vrijwel alle deelnemers willen aanvullende informatie ontvangen. Het niveau waarop verschilt per deelnemer. Zo zijn er deelnemers die enkel interesse hebben in duidelijke conclusies. Zij hoeven geen meetresultaten te zien en hebben ook geen interesse in uitgebreide onderzoeksrapporten. Andere deelnemers willen juist de conclusies, vergezeld door rapporten ontvangen. Weer andere deelnemers hebben ook interesse in de meetresultaten, al dan niet voor henzelf. Sommigen willen die meetresultaten ontvangen om er zelf mee aan de slag te kunnen, anderen willen dat het voor wetenschappelijk onderzoek beschikbaar is. Hoe dan ook willen de meeste deelnemers dat informatie op zowel regionaal als landelijk niveau beschikbaar is. Hierbij denken sommige deelnemers aan een interactieve kaart, waarop zij zelf het schaalniveau kunnen kiezen.

Een groot deel van de deelnemers pleit voor een onafhankelijke instantie die de verspreiding van informatie voor zijn rekening neemt. Deze communicatie moet breed plaatsvinden, zowel online als offline. De invulling die deelnemers hieraan geven varieert. Zo zien ze graag actuele informatie via kranten en huis-aan-huis bladen, maar ook via daarvoor te ontwikkelen websites, nieuwspagina's en een mobiele app. Het aantal aangedragen manieren van communicatie loopt erg uiteen en geen daarvan is consequent het meeste naar voren gebracht. Een combinatie van communicatievormen hoort dan ook tot de aanbeveling, waarbij zowel online als offline communicatie raadzaam is.

Vrijwel unaniem gedragen is de wens om heldere, begrijpelijke communicatie. De inhoud daarvan moet voor de leek inzichtelijk zijn, zodat niet alleen professionals of mensen met meer tijd zich in de onderwerpen kunnen verdiepen. Ook op dit onderdeel moet er dus sprake zijn van een goede mix, waarbij meerdere vormen nodig zijn. Deelnemers roepen tot slot op tot het bieden van aanvullende informatie over de groeicurve van Lelystad Airport, de gevolgen van de openstelling voor Schiphol en eventuele infrastructurele ontwikkelingen als gevolg van de opening van de luchthaven.

6.5 Overige aanbevelingen

Tijdens de Burgerfora is het niet alleen gegaan over de drie thema's, maar ook over de andere onderwerpen. In deze paragraaf komen deze overige aanbevelingen voor het monitorings- en evaluatieprogramma aan bod.

6.5.1 Nulmeting

Deelnemers zien graag dat er op alle onderdelen van het M&E-programma een nulmeting plaatsvindt. Volgens hen is het alleen mogelijk om de effecten van de openstelling van Lelystad Airport goed in kaart te brengen als er vooraf een nulmeting is verricht. Gezien de geplande opening van de luchthaven, vinden deelnemers dit een urgent punt.

6.5.2 Flora en fauna

Voor het onderwerp flora en fauna was veel aandacht. Deelnemers vinden het van belang om de kwaliteit van flora en fauna nauwlettend te monitoren en grenzen te stellen aan de impact die de openstelling van Lelystad Airport hierop heeft. Ook op dit thema zien deelnemers graag vooraf een nulmeting.

6.5.3 *Positieve benadering*

Veelgehoord is ook de wens om Lelystad Airport op een positieve manier te benaderen. Zo dragen deelnemers aan het Burgerforum in Flevoland aan dat het 'hun' vliegveld moet zijn. Zij willen dus dat er een breed gedragen, positief gevoel is ten aanzien van de luchthaven.

6.5.4 *Economische effecten*

Met name in Flevoland dragen deelnemers aan dat er onderzoek naar de economische effecten van de luchthaven plaats moet vinden. Dat zou dan de gevolgen voor de werkgelegenheid in en rond de luchthaven moeten onderzoeken, evenals bijvoorbeeld de effecten op de toeristische sector.

6.5.5 *Onafhankelijke autoriteit en klachten*

Veelal vragen deelnemers aan de Burgerfora of onderzoek plaats kan vinden door een onafhankelijke autoriteit. Hierbij noemen deelnemers zeer regelmatig het RIVM als optie, dat als autoriteit de uitvoering van onderzoek voor zijn rekening kan nemen en de resultaten van het onderzoek kan publiceren.

6.5.6 *Klachtenafhandeling*

Diverse deelnemers dragen aan dat ze meer duidelijkheid wensen over klachtenmanagement. Bij wie moeten ze zich melden als ze bijvoorbeeld het gevoel hebben teveel geluidhinder te ervaren? Belangrijk in dit opzicht is wat sommige deelnemers betreft dat een onafhankelijke autoriteit de klachtenafhandeling voor zijn rekening neemt, om een eerlijke beoordeling van klachten te garanderen.

6.5.7 *Afwijken van de route*

Deelnemers aan de Burgerfora denken verder nog dat het goed is om voor burgers inzichtelijk te maken waarom vliegtuigen bepaalde routes vliegen. Als een vliegtuig bijvoorbeeld vanwege de windrichting afwijkt van de te verwachten route, zou een mobiele app dat als informatie naar omwonenden kunnen brengen. Zo weten zij dat ze overlast kunnen verwachten en is er volgens deelnemers meer begrip voor. Eventueel kunnen ontwikkelaars dat idee combineren met een app waarin ze ervaren geluidhinder kunnen aangeven.

6.5.8 *Participatie*

Tot slot dragen deelnemers aan dat ze graag willen dat er vaker Burgerfora komen. Ze zijn tevreden op deze manier betrokken te mogen zijn en voelen zich serieus genomen. Wat sommigen betreft is dat de reden om de sessies vaker te houden, al dan niet met dezelfde groep. Sommige deelnemers stellen een terugkomdag op prijs. Tijdens die bijeenkomst kunnen ministerie en RIVM de deelnemers informeren wat er met hun suggesties voor het M&E-programma is gedaan.

7 Uitkomsten Provinciale Reflectiekamers

Awareness heeft in elk van de zes provincies een presentatie gehouden over de uitkomsten van het Burgerforum in de desbetreffende provincie. Voor beantwoording van vragen waren ook een expert van het RIVM en een vertegenwoordiger van het ministerie aanwezig. Tijdens de presentaties werd een schets gegeven van de samenstelling van het Burgerforum en van de belangrijkste uitkomsten, zoals behandeld in hoofdstuk 6. De aanwezige vertegenwoordigers van de provincies, regio's, gemeenten, bewonersgroepen en belangenorganisaties kregen vervolgens de kans om te reageren op deze onderwerpen. Tevens kregen deelnemers uitgebreid de gelegenheid om andere aandachtspunten voor het monitorings- en evaluatieprogramma aan te dragen. In dit hoofdstuk volgt een uiteenzetting van hun reacties.

7.1 Algemene aanbevelingen

Deelnemers van de Provinciale Reflectiekamers benadrukken het belang van het M&E-programma en zijn over het algemeen positief over het participatietraject, mits achteraf duidelijk is wat de doorwerking hiervan is geweest op het definitieve M&E-programma. De opbrengsten uit de Burgerfora zien zij als realistisch, hoewel deelnemers vraagtekens plaatsen bij de representativiteit van de deelnemers van de Burgerfora omdat zij onvoldoende onder de vliegroutes wonen. Uitleg over het verschil tussen representativiteit van deelnemers en diversiteit van standpunten leidde tot verheldering en begrip bij deelnemers.

Deelnemers van de Provinciale Reflectiekamers wensen net als deelnemers van de Burgerfora dat de consequenties van metingen vooraf bepaald zijn. Het zal hun vertrouwen in het programma vergroten als de Rijksoverheid zich vooraf vastlegt op maatregelen als metingen en ervaringen daar om vragen; leiden metingen die hoger uitvallen dan verwacht bijvoorbeeld tot een lager aantal toegestane vluchten? Tot slot willen de provincies Gelderland en Overijssel dat hun Programma van Eisen meeweegt bij het opstellen van het M&E-programma.

7.2 Geluid onder de routes

De beleving van geluidhinder kan volgens deelnemers van de Provinciale Reflectiekamers in theorie heel anders zijn dan in de praktijk. Zo kan een bepaald aantal decibellen voor hinder zorgen bij de ene persoon, terwijl de ander geen hinder ervaart. Maar ook andere factoren kunnen ervoor zorgen dat een persoon de ene keer hinder ervaart en de andere keer niet. Men hecht er waarde aan dat de berekende, gemeten en beleefde situaties zo dicht mogelijk bij elkaar liggen. Op deze manier zijn voorspellingen over hinder van geluid, en wanneer mensen dit ervaren, in de toekomst accurater.

Omdat het openen van de luchthaven niet alleen voor extra vliegverkeer zal zorgen, maar ook voor een toename in autoverkeer, pleiten deelnemers voor een integrale monitoring van zowel geluid van auto's, treinen en vliegtuigen evenals de hinder die burgers hiervan

ervaren. Vliegverkeer van en naar Schiphol moet hier ook een plek in krijgen. Wanneer dit totaalbeeld er is, kan men geluidhinder van vliegtuigverkeer van Lelystad Airport in het perspectief van andere vormen van geluidhinder plaatsen. Hiervoor is het van belang om op veel verschillende soort plekken geluidmetingen te doen. Deelnemers pleiten voor meetpunten in zowel stedelijk als landelijk gebied (waaronder stiltegebieden) en op dak- én straatniveau. Hoewel het belang hiervan breed is erkend, dringen deelnemers ook aan om alleen te meten wanneer dit zinvol is. Als een meetpunt aantoont dat in dit gebied geen geluid meetbaar is, is dit volgens deelnemers van de Provinciale Reflectiekamer Friesland ook zinvol. Zij zien in het M&E-programma graag terug waarom er ergens wél of níet gemeten wordt. Deelnemers in Flevoland delen dit standpunt en pleiten voor voldoende meetpunten, waarbij zij graag zouden zien dat er gedurende een periode van minimaal één jaar metingen plaatsvinden.

Voorals het gaat om geluidhinder dringen deelnemers erop aan dat de overheid maatregelen formuleert indien metingen hoger uitvallen dan verwacht. In het bijzonder is tijdens de Provinciale Reflectiekamer van Overijssel gevraagd om vooraf duidelijk te maken welke maatregelen er volgen indien de gevolgen van openstelling van Lelystad Airport negatiever zijn dan verwacht. Dit standpunt komt volgens deelnemers aan deze Reflectiekamer voort uit ervaringen rondom de belevingsvlucht van Lelystad Airport. Tijdens deze belevingsvlucht week volgens hen het gemeten aantal decibellen op een aantal meetlocaties af van de verwachtingen. Dit is voor hun gevoel onvoldoende meegenomen in de besluitvorming rond Lelystad Airport.

7.3 Gezondheid- en hinderbeleving

Tijdens de Burgerfora waren deelnemers het meest geïnteresseerd in het thema Gezondheid- en hinderbeleving. Tijdens de Provinciale Reflectiekamers is er minder ingegaan op dit thema.

Bij het vormgeven van het M&E-programma wil het RIVM geïsoleerd naar Lelystad Airport kijken. Volgens hen is het theoretisch mogelijk om gevolgen van Schiphol en Lelystad Airport van elkaar te scheiden, maar in de praktijk blijkt dit vaak onuitvoerbaar. Daarom suggereert een deelnemer van de Provinciale Reflectiekamer Flevoland om in de toekomst naar de gevolgen van vliegverkeer in zijn geheel te kijken.

Deelnemers van de Provinciale Reflectiekamers sluiten zich bij deelnemers van de Burgerfora aan wat betreft hun mening dat onderzoek naar gezondheidseffecten voortdurend plaats dient te vinden. Deelnemers van de Provinciale Reflectiekamer Flevoland pleiten voor monitoring en onderzoek op lange termijn. Deelnemers in Drenthe zien de volksgezondheid graag vooraf in kaart gebracht wordt met een nulmeting, zodat het effect van de opening van het vliegveld inzichtelijk is.

7.4 Ultrafijn stof

Over het onderwerp ultrafijn stof is nog veel onbekend, wat ervoor zorgt dat gemeenten het moeilijk vinden om erover te communiceren. Daarnaast zorgt de onduidelijkheid van het effect van ultrafijn stof op de gezondheid voor onrust; burgers weten niet waar ze aan toe zijn en waar ze zich op moeten voorbereiden. Deelnemers van de Provinciale Reflectiekamers sluiten zich dan ook volledig aan bij de deelnemers van de Burgerfora in hun pleidooi voor verder onderzoek naar dit onderwerp.

Voor dit onderzoek moet het RIVM volgens de Provinciale Reflectiekamers niet alleen kijken naar de uitstoot van ultrafijn stof door vliegtuigen, maar ook naar andere bronnen zoals landbouwvoertuigen en ander wegverkeer. Het is van belang deze verschillende bronnen als totaal te kunnen bekijken én van elkaar te kunnen scheiden, zodat de precieze invloed van een bron op het totaal inzichtelijk is. Tegelijk zijn deelnemers aan de Provinciale Reflectiekamers van mening dat metingen zowel onder als buiten de vlieg- en aansluitroutes moeten plaatsvinden. Dat komt doordat het spreidingsgebied van ultrafijn stof volgens deelnemers erg groot is en volgens hen alleen door brede metingen het totale effect in kaart te brengen valt.

Het RIVM is ook verantwoordelijk voor de monitoring en evaluatie van ultrafijn stof rondom luchthaven Schiphol. Tijdens de Provinciale Reflectiekamers vergeleken deelnemers het onderzoek rond Schiphol regelmatig met onderzoek rond Lelystad Airport. In Overijssel legde het RIVM uit dat het onderzoek rond Schiphol als voorbeeld dient voor het opstellen van een programma rond Lelystad Airport, maar dat de aard van de onderzoeken verschilt. Rond Schiphol ligt de focus van het onderzoek op de gezondheid; bij Lelystad Airport doet het RIVM enkel onderzoek naar de concentratieniveaus. Deelnemers van de Reflectiekamers dringen erop aan om de toegestane concentratie ultrafijn stof in verhouding te laten zijn met de omvang van het vliegveld.

7.5 Overige aanbevelingen

Naast bijdragen toegespitst op de deelthema's kregen deelnemers van de Provinciale Reflectiekamers ook de gelegenheid om aanbevelingen te doen die daarbuiten vallen. In deze paragraaf volgt een samenvatting van deze bijdragen.

7.5.1 Natuur en milieu

Alle Provinciale Reflectiekamers hechten veel waarde aan het monitoren van de gevolgen voor flora en fauna. In de Provinciale Reflectiekamers van Friesland en Overijssel is nog extra nadruk gelegd op het in kaart brengen en monitoren van de vogelstanden. Er zijn volgens deze Reflectiekamers veel trekvogels op plekken waar vliegtuigen laag vliegen, maar die buiten de monitoringgebieden vallen. Zij zouden juist in deze gebieden monitoring willen zien. Daarnaast bepleiten de Provinciale Reflectiekamers van Overijssel en Gelderland dat er onderzoek komt naar stikstofdepositie en gevolgen daarvan op natuur en milieu.

7.5.2 Participatie

Deelnemers hebben een positieve houding ten opzichte van dit participatietraject. Ze waarderen de inzet van het ministerie om te werken aan het vertrouwen van burgers. Wel hebben ze nadrukkelijk behoefte aan duidelijkheid over de waarde van de bijdragen van burgers ten opzichte van gekozen volksvertegenwoordigers. Ze zijn benieuwd of het ministerie de bijdragen van burgers serieus neemt en zouden daarom graag in het definitieve plan terugzien wat het effect is geweest van de participatie. Verder vragen zij zich af of deze participatie opnieuw plaatsvindt wanneer het luchtruim is herzien.

In de Reflectiekamer van Noord-Holland is opgemerkt dat het gemeentelijk netwerk voor participatie in toekomstige trajecten ook voor het ministerie ter beschikking staat. Gemeenten hebben in het kader hiervan systemen opgebouwd met burgers die structureel meedenken, van wie de bijdragen van grote waarde kunnen zijn.

7.5.3 Klachten

Binnen de Provinciale Reflectiekamers komt herhaaldelijk terug dat er onduidelijkheid heerst rondom eventuele klachten. Het is voor decentrale overheden niet duidelijk wat er met een klacht moet gebeuren en wat zij kunnen terugkoppelen naar de burger. Volgens hen zou er een onafhankelijke, betrouwbare instelling moeten zijn die klachten afhandelt.

7.5.4 Nulmeting

Deelnemers pleiten voor een nulmeting vóór de opening van het vliegveld, omdat alleen dan het effect goed zichtbaar is. Het belang hiervan is door alle Provinciale Reflectiekamers aangedragen en de urgentie ervan is groot, gezien de nabije geplande opening van de luchthaven. Deze nulmeting is noodzakelijk om daadwerkelijke effect van de opening van het vliegveld in kaart te kunnen brengen.

7.5.5 Communicatie en informatievoorziening

Er is geconstateerd dat er tijdens de Burgerfora veel is gesproken over communicatie en informatievoorziening. Deelnemers van de Provinciale Reflectiekamer constateren hieruit dat er veel behoefte is aan duidelijkheid. Eén van hen vraagt zich af of de grote behoefte aan meetgegevens voortkomt uit interesse, of argwaan jegens de overheid en wat zij hierover communiceren. Ook voor deelnemers van de Reflectiekamers is het van belang om feitelijke informatie te verkrijgen. Zij zien graag periodieke meldingen met de stand van zaken en wat er op hen afkomt. Wat betreft communicatie richting burgers moet dit volgens hen met een breed en modern pakket aan middelen gebeuren.

8 Conclusies en aanbevelingen

Een vliegveld dat van 'ons' moet zijn. Zo omschrijven sommige deelnemers van het Burgerforum in Flevoland hoe zij Lelystad Airport uiteindelijk willen zien. Om daarover mee te denken werd met veel enthousiasme ontvangen. Ditzelfde enthousiasme was ook bij de andere Burgerfora merkbaar. Deelnemers voelden zich gehoord, serieus genomen en hoopten op meer van dit soort bijeenkomsten. Daarnaast is binnen de Provinciale Reflectiekamers positief gereageerd op de Burgerfora en gaven de deelnemers aan tevreden te zijn over de sessies. In de Burgerfora zijn vooral meningen van individuen opgehaald, terwijl in de Provinciale Reflectiekamers sprake was van standpunten van vertegenwoordigers van instanties en organisaties. Dit verschil is van belang om de reacties van beide groepen goed te kunnen duiden.

De provincie Gelderland wees enkele keren op het Programma van Eisen dat samen met provincie Overijssel is opgesteld. Daarin zijn hun voorwaarden ten aanzien van het monitorings- en evaluatieprogramma aangegeven. Alle provincies gaven aan veel belang te hechten aan het M&E-programma.

8.1 Algemene conclusies en aanbevelingen

Alhoewel deelnemers aan de Burgerfora en de Provinciale Reflectiekamers tevreden zijn met de participatie, willen ze vooraf weten welk gevolg de Rijksoverheid geeft aan metingen. Zijn metingen positief, komen er dan meer vluchten? Of, als de metingen een ander resultaat opleveren dan verwacht, komen er dan juist minder? Wat de deelnemers betreft moet hier vooraf duidelijkheid over zijn. Deelnemers van de Burgerfora willen ook graag zien dat er een nulmeting plaatsvindt op de drie thema's waarop tijdens de participatie de focus lag. Het betreft Geluid onder de routes, Gezondheid- en hinderbeleving en Ultrafijn stof. Ook hechten deelnemers aan een nulmeting met betrekking tot flora en fauna.

Relatief veel vragen die aan de Burgerfora voorgelegd zijn, draaien om communicatie. Er bleek een grote behoefte aan juiste communicatie te bestaan, waarbij de concrete invulling erg uiteen liep. Deelnemers willen bijvoorbeeld zowel geïnterpreteerde als ruwe data. Dit moet heldere, begrijpelijke communicatie zijn. Informatie moet volgens deelnemers breed toegankelijk zijn, zowel online als offline. Het liefst zien deelnemers dat een onafhankelijke instantie dit voor zijn rekening neemt en communiceert op zowel landelijk als regionaal niveau. Burgers zouden zelf het schaalniveau moeten kunnen kiezen.

8.2 Geluid onder de routes

In deze paragraaf volgen de gedeelde aanbevelingen van Burgerfora en Provinciale Reflectiekamers, en daarna de accenten uit de Burgerfora en de Reflectiekamers op het thema Geluid onder de routes.

8.2.1 Gedeelde aanbevelingen

Binnen zowel de Burgerfora als de Provinciale Reflectiekamers is een aantal punten naar voren gebracht ten aanzien van het monitorings- en evaluatieprogramma. De eerste conclusie is dat de metingen moeten plaatsvinden in stedelijke omgevingen, zowel op dak- en straatniveau, als in landelijke omgevingen en in stiltegebieden. Daarnaast moeten metingen alleen plaatsvinden als het zinvol is. Deelnemers van Burgerfora en Provinciale Reflectiegroepen hechten waarde aan kennis en inzicht over de verschillen tussen berekende en gemeten geluidniveaus. Het verschil tussen beide methoden moet zo klein mogelijk zijn. Ook willen de groepen dat er een totaalbeeld van geluid en ervaren hinder komt. Het gaat zowel om geluid afkomstig van verkeer, vliegtuigen als bijvoorbeeld burenen. Het liefst zien deelnemers dit naar bron gesplitst, zodat duidelijk is welke factor een bepaald geluid veroorzaakt. Ook moet er een beeld komen van de ervaren geluidhinder.

8.2.2 Accenten uit de Burgerfora

Binnen de Burgerfora zijn verschillende aandachtspunten ten aanzien van het thema Geluid onder de routes aangedragen. Zo willen deelnemers dat men in kaart brengt hoe ver het geluid zich verspreidt en wat de piekmomenten zijn. Wanneer passeren dus de meeste vliegtuigen en wanneer ervaren mensen de meeste hinder? Om dit in kaart te brengen zijn deelnemers bereid meetapparatuur op hun privéterrein te plaatsen. Daar stellen mensen uiteenlopende voorwaarden aan, variërend van het ontvangen van een (kleine) financiële vergoeding, dat de meetapparatuur geen geluidhinder veroorzaakt en klein is, de privacy gewaarborgd is en dat het apparaat er mooi uitziet. Het gemeten geluid moet inzichtelijk zijn voor burgers. Ongeveer de helft hecht waarde aan real-time informatie, de andere helft juist niet. In elk geval willen deelnemers wel dat de trend inzichtelijk is met periodieke analyses. Verder doen enkele deelnemers de suggestie om toeristen of recreanten te vragen of ze geluidhinder van vliegverkeer ervaren, omdat omwonenden op een gegeven moment lijken te wennen aan geluid en dan minder hinder ervaren.

8.2.3 Accenten uit de Provinciale Reflectiekamers

Binnen een aantal van de Provinciale Reflectiekamers zijn nog enkele accenten aangebracht ten aanzien van het thema Geluid onder de routes. Deelnemers van de Provinciale Reflectiekamer Friesland zien in het programma graag terug waarom er op bepaalde plekken juist wel, en op andere plekken juist niet, metingen plaatsvinden. Zo dragen deelnemers uit Friesland aan dat het soms zinvol kan zijn om een meetpaal te plaatsen als vooraf duidelijk is dat er niets gemeten zal worden, precies om dat aan te tonen. In Flevoland pleiten deelnemers van de Reflectiekamers voor 'voldoende' meetpunten, waarbij de provincie wil dat er gedurende een periode van minimaal één jaar metingen plaatsvinden. In de Provinciale Reflectiekamers van Gelderland en Drenthe dragen deelnemers aan dat ook de totale geluidbeleving en -hinder duidelijk moeten zijn, dus ook ten aanzien van verkeer en andere bronnen. In Gelderland werd unaniem gewezen op het Programma van Eisen, waarin veel meetpalen in de provincie en in Overijssel worden geëist.

8.3 Gezondheid- en hinderbeleving

In deze paragraaf volgen de gedeelde aanbevelingen, en daarna de accenten uit de Burgerfora en de Provinciale Reflectiekamers op het thema Gezondheid- en hinderbeleving.

8.3.1 Gedeelde aanbevelingen

Er zijn weinig gedeelde aanbevelingen rond dit thema. Dat lijkt vooral te wijten aan het feit dat er binnen de Burgerfora zeer veel animo was voor de deelsessies, maar hier tijdens de Provinciale Reflectiekamers nauwelijks op gereflecteerd is. De enige gedeelde conclusie van de twee participatieprocessen is dat er voortdurend monitoring en evaluatie moet plaatsvinden op dit vlak en dat men ook iets met onderzoeksresultaten moet doen.

8.3.2 Accenten uit de Burgerfora

Deelnemers van de Burgerfora hechten erg aan de GGD Gezondheidsmonitor. Die vindt nu eens per vier jaar plaats en geeft een gedetailleerd beeld van de staat van de Nederlandse gezondheid. Wat deelnemers van de Burgerfora betreft, is dit een goed onderzoek en zou dit vaker dan eens in de vier jaar plaats moeten vinden. Op die manier kan onderzoek ook de gevolgen voor de gezondheid op zowel de korte als de lange termijn in kaart brengen. Deelnemers werken met alle plezier mee aan onderzoek, onder meer via bijeenkomsten, enquêtes en huisartsbezoek. Wat deelnemers betreft dient er onderzoek plaats te vinden op zowel landelijk als regionaal niveau en moet dit zowel de objectieve als de subjectieve gezondheid van burgers in kaart brengen. Het moet duidelijk zijn hoe mensen hun gezondheid ervaren en hoe het daar daadwerkelijk mee gesteld is. Tegelijk wensen deelnemers onderzoek naar de psychische gezondheid, evenals naar factoren als stress, slaap en prestaties op school. Voor langdurig onderzoek is het wat de deelnemers betreft van belang om één representatieve groep mensen te volgen en hun gezondheid in kaart te brengen. Deelnemers zien verder nog graag dat onderzoek kijkt naar de luchtkwaliteit en dat er onderscheid wordt gemaakt tussen de tijden dat inwoners geluidsoverlast als buitengewoon hinderlijk ervaren en andere momenten waarop zij diezelfde overlast goed kunnen verdragen.

8.3.3 Accenten uit de Provinciale Reflectiekamers

Er is binnen de Provinciale Reflectiekamers relatief weinig over dit onderwerp gezegd. De deelnemers hechten aan gedegen onderzoek, maar brengen weinig accenten aan. In de Reflectiekamer Friesland is wel gesteld dat onderzoek naar de 'absolute' gezondheid plaats moet vinden. Ook willen deelnemers van de Provinciale Reflectiekamer Drenthe dat er een duidelijk beeld is van de volksgezondheid als geheel en hechten deelnemers in Flevoland eraan dat er onderzoek op de lange termijn plaatsvindt.

8.4 Ultrafijn stof

In deze paragraaf volgen de gedeelde aanbevelingen, en daarna de accenten uit de Burgerfora en de Provinciale Reflectiekamers op het thema Ultrafijn stof.

8.4.1 Gedeelde aanbevelingen

Er zijn diverse aanbevelingen gedaan die zowel de deelnemers aan de Burgerfora als de Provinciale Reflectiekamers delen. Zo dient er voor gedegen onderzoek naar de gezondheidseffecten van ultrafijn stof een koppeling plaats te vinden tussen metingen van ultrafijn stof, externe metingen en gegevens van onder meer huisartsen, ziekenhuizen en zorgverzekeraars.

Onderzoek naar de uitstoot van ultrafijn stof moet zich niet alleen richten op vliegverkeer, maar in bredere zin alle bronnen in kaart brengen. Het gaat daarbij ook om de uitstoot van wegverkeer en landbouwvoertuigen. Deze bronnen moeten van elkaar te scheiden zijn en het moet duidelijk zijn in hoeverre de openstelling van Lelystad Airport heeft bijgedragen aan een verhoogde concentratie. Vanwege de brede verspreiding van ultrafijn stof moet onderzoek niet alleen dicht bij de luchthaven, maar ook op grotere afstanden, zoveel mogelijk gerelateerd aan de vliegroutes, plaatsvinden.

8.4.2 Accenten uit de Burgerfora

Deelnemers aan de Burgerfora zien graag dat er niet alleen berekeningen plaatsvinden naar de concentraties van ultrafijn stof. Zij willen dat er ook daadwerkelijk gemeten wordt. Deelnemers zijn bereid hieraan mee te werken, door bijvoorbeeld meetapparatuur te plaatsen om een witte vlek in het meetsysteem op te vullen. De een wil daar een vergoeding voor, de ander ziet het als zijn of haar burgerplicht. De resultaten van deze metingen moeten wat sommige deelnemers betreft real-time beschikbaar zijn. Aan onderzoek naar gezondheidseffecten werken deelnemers graag mee. Dit onderzoek kan wat hen betreft onder meer via bloedonderzoek, ademtests, psychologisch en fysiologisch onderzoek plaatsvinden. Vooraf moet duidelijk zijn wat de consequenties zijn bij tegenvallende uitkomsten rond gezondheidseffecten van ultrafijn stof.

8.4.3 Accenten uit de Provinciale Reflectiekamers

Alleen in de Provinciale Reflectiekamer van Overijssel werd een accent aangebracht. Volgens de aanwezigen laat Lelystad Airport zich niet vergelijken met Schiphol. De concentratie ultrafijn stof die als acceptabel geldt, moet volgens hen afhangen van het formaat van het vliegveld.

8.5 Overige aanbevelingen

Deelnemers aan de participatie, zowel binnen de Burgerfora als de Provinciale Reflectiekamers, kregen uitgebreid de gelegenheid om ook andere onderwerpen onder de aandacht te brengen. Hieronder volgt een samenvatting van die onderwerpen.

8.5.1 Natuur en milieu

Binnen beide participatievormen hechten deelnemers waarde aan de monitoring van de effecten op flora en fauna van de openstelling van het vliegveld Lelystad Airport. Binnen de Provinciale Reflectiekamers van Friesland en Overijssel hechten deelnemers aan monitoring van vogelstanden, vooral omdat er veel trekvogels zijn op de plekken waar vliegtuigen laag

vliegen, maar die buiten de monitoringsgebieden vallen. De Provinciale Reflectiekamers van Gelderland en Overijssel willen ook dat er duidelijkheid is over de stikstofdepositie als gevolg van Lelystad Airport en er monitoring plaatsvindt naar de gevolgen hiervan op natuur en milieu.

8.5.2 Positief benaderen

Binnen het Burgerforum van Flevoland hechten deelnemers sterk aan het idee dat Lelystad Airport iets van hen moet zijn. Ze willen binding met het vliegveld voelen en dus ook dat men er positief naar kijkt. Zo dragen deze deelnemers aan dat onderzoek naar de werkgelegenheid en effecten op de toeristische sector in hun provincie van belang is, die volgens hen zeker een positief aspect van de luchthaven vormen.

8.5.3 Participatie

Deelnemers aan zowel de Provinciale Reflectiekamers als de Burgerfora hechten veel belang aan de participatie. Er moet volgens deelnemers van de Reflectiekamers wel iets met de participatie gebeuren, om zo het vertrouwen in de overheid te versterken. Binnen de Provinciale Reflectiekamer van Noord-Holland werd nog onder de aandacht gebracht dat er ook een gemeentelijk netwerk voor participatie is, waar men bij toekomstige trajecten gebruik van zou moeten maken.

8.5.4 Onafhankelijke afzender

In de Burgerfora komt de wens om een onafhankelijke autoriteit (bijvoorbeeld het RIVM) voor toelichting van meet- en onderzoeksresultaten meermaals voorbij. Het idee dat een onafhankelijke instantie het onderzoek voor zijn rekening neemt en de resultaten van dat onderzoek publiceert, kan op veel steun rekenen.

8.5.5 Klachten

Binnen de Provinciale Reflectiekamers ligt veel nadruk op klachtenmanagement. Er moet duidelijkheid zijn wie er op klachten moet reageren, ze afhandelt en terugkoppelt naar de inwoners. Hierover moeten wat de deelnemers betreft duidelijke afspraken komen. Verder denken sommige deelnemers van de Burgerfora dat eventuele klachten weg te nemen zijn door begrip te creëren. Zo denken zij aan een app waarin bij vliegtuigen die afwijken van de reguliere route, dat uitgelegd wordt. Zo kan het voorkomen dat een vliegtuig vanwege de windrichting of -kracht een iets andere route vliegt. Deelnemers dragen verder aan dat eventuele klachten ook via zo'n app in te dienen moeten zijn.

Bijlage 1 Informatiepakket deelnemers Burgerfora

Monitoring en Evaluatieprogramma Lelystad Airport

Informatie voor deelnemers Burgerforum Provincie Flevoland | zaterdag 25 mei 2019



Datum
april 2019

Inhoudsopgave

1	Programma, locatie en bereikbaarheid	38
1.1	Programma zaterdag 25 mei 2019	38
1.2	Locatie	39
1.3	Bereikbaarheid	39
2	Monitoring en Evaluatieprogramma Lelystad Airport	40
2.1	Doel	40
2.2	Uitgangspunten	40
2.3	Onderwerpen	40
3	Informatie over meten van vliegtuiggeluid	42
3.1	Wat is geluid?	42
3.2	Hoe meet je geluid?	42
3.3	Wat meet je?	43
3.4	Meet je vliegtuiggeluid?	44
3.5	Waar kun je meten?	44
3.6	Wat zijn geluidmaten?	45
3.7	Voorbeelden andere luchthavens	45
3.8	Vragen voor het burgerforum	45
4	Informatie over gezondheid- en hinderbeleving van de leefomgeving	46
4.1	Positieve en negatieve beoordeling	46
4.2	Geluid, gezondheid en welzijn	46
4.3	Gezondheid en welzijn beschermen	47
4.4	Monitoring van gezondheid en beleving	47
4.5	Wat is er al bekend rond Lelystad Airport?	48
4.6	Vragen voor het burgerforum	49
5	Informatie over ultrafijn stof	50
5.1	Wat is ultrafijn stof?	50
5.2	Hoe meet je ultrafijn stof?	50
5.3	Wat voor effect heeft ultrafijn stof op je gezondheid?	51
5.4	Waar komt het voor en in welke hoeveelheden?	51
5.5	Monitoring ultrafijn stof bij andere luchthavens	51
5.6	Monitoring in geval Lelystad Airport	52
5.7	Vragen voor het burgerforum	52
5.8	Aanvullende informatie over ultrafijn stof	53

1 Programma, locatie en bereikbaarheid

1.1 Programma | zaterdag 25 mei 2019

09.30 uur	<i>Inloop met koffie/thee</i>
10.00 uur	Plenair programma beeldvorming <ul style="list-style-type: none">▪ Welkom door dagvoorzitter, Jan Eikema▪ Toelichting op programma inclusief spelregels door dagvoorzitter▪ Presentatie door vertegenwoordiger van Provincie Flevoland, Joost Bergers▪ Presentatie door vertegenwoordiger van het ministerie van IenW, Heleen Sarink▪ Wat leeft er (wensen/verwachtingen)?▪ Inhoudelijke experts aan het woord<ul style="list-style-type: none">• ‘Geluid onder de routes’ gevolgd door vragenronde
11.15 uur	<i>Koffiebreak</i>
11.30 uur	Vervolg plenair programma beeldvorming <ul style="list-style-type: none">▪ Inhoudelijke experts aan het woord<ul style="list-style-type: none">• ‘Gezondheid- en hinderbeleving’ gevolgd door vragenronde• ‘Ultrafijn stof’ gevolgd door vragenronde▪ Doorkijkje naar het middagprogramma
12.30 uur	<i>Lunch</i>
13.30 uur	Groepsdialoog oordeelsvorming <ul style="list-style-type: none">▪ Geluid onder de routes▪ Gezondheid- en hinderbeleving▪ Ultrafijn stof
14.30 uur	Tweede ronde groepsdialoog oordeelsvorming
15.15 uur	<i>Koffiebreak</i>
15.30 uur	Plenair programma meningsvorming <ul style="list-style-type: none">▪ Terugkoppeling uit de drie groepsdialogen door gespreksleiders▪ Conclusie▪ Dankwoord
16.15 uur	<i>Afsluiting met drankje</i>
17.00 uur	EINDE

1.2 Locatie

Aviodrome

Pelikaanweg 50
8218 PG LUCHTHAVEN LELYSTAD
Telefoon (032) 028 98 43

1.3 Bereikbaarheid

OV: Station Lelystad is vanuit alle windstreken bereikbaar met het OV. Je dient hiervoor via Weesp of Zwolle te reizen. Vanaf station Lelystad en station Harderwijk heb je de mogelijkheid om Connexxion lijn 148 te nemen. Je kunt dan uitstappen bij de halte 'Vliegveld/Eendenweg'. **Let op: deze bus rijdt maar één keer per uur!**

Parkeren: Je kunt bij Aviodrome voor de deur parkeren op de 500 parkeerplaatsen op parkeerterrein P2. Er zijn tevens invalidenparkeerplaatsen aanwezig. Het parkeerterrein wordt beheerd door Luchthaven Lelystad. Het parkeertarief bedraagt € 6,00 per dag.



2 Monitoring en Evaluatieprogramma Lelystad Airport

2.1 Doel

Informatievoorziening Monitoring en evaluatie zijn belangrijke onderdelen van de informatievoorziening voor de omgeving van Lelystad Airport. Daarnaast ondersteunt het de klachtenafhandeling. De informatie moet eenduidig en transparant zijn.

Vergelijken theorie en praktijk Monitoring en evaluatie zijn belangrijke graadmeters om te zien in hoeverre aannames over de ontwikkeling van de luchthaven, routes en vlieghoogtes in het MER Lelystad zich verhouden tot de praktijk. Uitkomsten vormen input voor de evaluaties bij 7.000 en 25.000 vliegtuigbewegingen.

2.2 Uitgangspunten

- **Inbreng omgeving** Wensen en behoeften vanuit provinciale overlegorganen, belangenorganisaties en inwoners in de directe omgeving van de vliegroutes.
- **Samenhang, evenwicht en uniformiteit in het programma** Zoveel mogelijk aansluiten bij het voor Flevoland ontwikkelde monitoringsprogramma en zoveel mogelijk uniformiteit over de verschillende provincies.
- **Representativiteit** De monitoringsresultaten moeten representatief zijn voor het daadwerkelijke gebruik, de effecten en de beleving daarvan.
- **Proportionaliteit** De relevantie en effectiviteit van monitoringsactiviteiten kan per onderwerp en regio verschillen. Per onderwerp bekijken we of en hoe de effecten goed in beeld te brengen zijn.
- **Flexibiliteit** Het programma moet voldoende flexibel zijn om bijstellingen na wijzigingen in de aansluitroutes te kunnen verwerken.

2.3 Onderwerpen

Onderwerp	Definitie
A. Gebruik van de routes	Rapportage over de vliegtuigcategorieën, de gevolgde routes en hoogtes en de frequentie waarmee vliegtuigen van de routes afwijken. Gekeken wordt in welke mate hoger gevlogen wordt dan de minimale hoogte van de aansluitroutes. Ook de verdeling van het verkeer naar bestemming en herkomst per luchtvaartsector is onderdeel van de monitor.
B. Klachten (klachtenmanagement)	Opzetten van een deskundig klachtenproces. Er komt één centraal meldpunt voor klachten. Alle klachten over vliegtuigen van en naar Lelystad Airport worden geregistreerd en behandeld.
C. Geluidbelasting in de handhavingspunten	Het gebruik van de vastgestelde maximale geluidruimte op de handhavingspunten (ILT).
D. Geluid onder de routes	Metten van geluid afkomstig van het luchtverkeer Lelystad Airport door een netwerk van geluidmeetpunten in de kernen onder of in de nabijheid van vliegroutes voor informatievoorziening.

Onderwerp	Definitie
E. Gezondheid- en hinderbeleving	Om de beleving van Lelystad Airport goed in kaart te brengen, moet uit het Monitoring en Evaluatieprogramma (M&E-programma) onder meer blijken in hoeverre de gerapporteerde hinder zich verhoudt tot blootstelling aan geluid en berekende hinder.
F. Voedselveiligheid en duurzame landbouw	Effecten van Lelystad Airport op de kwaliteit van de landbouwgewassen in de omgeving van de luchthaven op basis van de daarover gemaakte afspraken met de direct omwonende agrariërs.
G. Ultrafijn stof	Effecten van gebruik Lelystad Airport op de concentratie van ultrafijn stof. Monitoren van concentraties op verschillende afstanden van de luchthaven. Gezondheidsrisico's kunnen later ingeschat worden wanneer gezondheidsrisico's uit het lopend RIVM-onderzoek naar Schiphol bekend zijn.
H. Flora en fauna, vogels	Gebruik maken van lopend natuuronderzoek en reeds uitgevoerde vogelmonitoringsactiviteiten in relatie tot Lelystad Airport (directe omgeving).
I. Economische effecten en werkgelegenheid (inclusief recreatie/toerisme)	Monitoren werkgelegenheid op en rond Lelystad Airport (directe en indirecte werkgelegenheid). Eveneens vindt onderzoek naar het economisch effect op recreatie-en toerismebedrijven onder de vliegroutes plaats.

Onderzoeksgebied Het onderzoek omvat het gebied onder de B+-naderings- en vertrekroutes en het gebied onder de tijdelijke aansluitroutes in de provincies Flevoland, Noord-Holland, Friesland, Drenthe, Gelderland en Overijssel. Deze brede geografische omvang is voor diverse onderwerpen op het oude land niet overal even proportioneel, relevant of effectief. Uitkomst van het ontwerpproces is het programma van eisen voor het M&E-programma.

Participatieproces Adviesbureau Awareness voert het participatieproces waarin wensen en behoefte uit de omgeving gehaald worden uit. De inhoud van de teksten rond ultrafijn stof, geluid onder de routes en gezondheid- en hinderbeleving zijn opgesteld met behulp van inhoudelijke expertise van het RIVM. De participatie bestaat uit deze bijeenkomsten:

- Vier Burgerfora (Gelderland, Overijssel/Drenthe, Friesland/Noord-Holland, Flevoland)
- Zes overleggen in de provincies (in de week na afloop van een burgerforum)

Vervolgproces De uitkomsten van de vier Burgerfora worden per provincie besproken met vertegenwoordigers van overheden en belangenorganisaties. Deze bijeenkomsten hebben geen besluitvormend karakter maar ze geven reflectie op hetgeen voorligt. Het RIVM is door het ministerie gevraagd het integrale programma te ontwikkelen en gebruikt hierbij de resultaten van het participatieproces. Besluitvorming door de minister over het definitieve programma vindt plaats na de zomer van 2019.

Twee toekomstige evaluaties Het eerste moment is bij 7.000 vliegtuigbewegingen, waarbij getoetst wordt of de aannames (t.a.v. de gevolgde routes en vlieghoogtes) en daarmee de milieueffecten uit het MER overeenkomen met de praktijk. Lessen hieruit kunnen input zijn voor eventuele mitigerende maatregelen, bijvoorbeeld in het kader van de luchtruimherziening. De tweede evaluatie is bij 25.000 vliegtuigbewegingen, waarbij alle onderzochte milieueffecten en de effectiviteit van eventuele maatregelen wordt onderzocht.

3 Informatie over meten van vliegtuiggeluid

Metten van vliegtuiggeluid	Metten van geluid afkomstig van het luchtverkeer Lelystad Airport door een netwerk van geluidmeetpunten in de kernen onder of in de nabijheid van vliegroutes voor informatievoorziening.
-----------------------------------	---

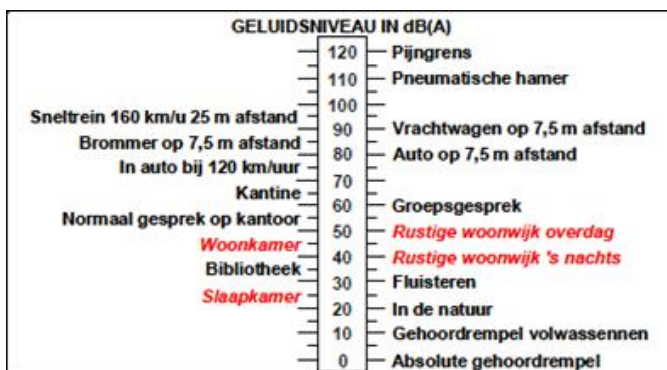
3.1 Wat is geluid?

Geluid is trillende lucht. Als we deze trillende lucht met onze oren kunnen waarnemen spreken we van hoorbaar geluid. Als de lucht met één frequentie trilt, ervaren we het geluid als een toon. Geluidbronnen, zoals vliegtuigen in operatie kunnen de lucht laten trillen bij verschillende frequenties tegelijkertijd, waardoor het geluid karakter krijgt en de mens deze bronnen kan herkennen als bijvoorbeeld vliegtuiggeluid.

- **Geluidbronnen** - Het hoorbare geluid van een vliegtuig komt voort uit de straalmotoren, of omdat luchtstromen tegen het landingsgestel of de vleugelkleppen opbotsen. Voor startende en overvliegende vliegtuigen zijn de straalmotoren overheersend. Voor naderende vliegtuigen leveren de vleugelkleppen en het onderstel belangrijke bijdragen aan het geluid.
- **Geluidniveau** - Geluidniveaus drukken we uit in decibellen (dB) en zijn afhankelijk van de vliegtuigconfiguratie en de afstand tussen het vliegtuig en de ontvanger. Hoe hoger het motorvermogen, hoe luider het geluid is en hoe hoger het geluidniveau. Het omgekeerde geldt ook: verder van de bron is het geluid stiller en het geluidniveau lager.

3.2 Hoe meet je geluid?

Geluid meet je met een geluidmeter. De geluidmeter bestaat onder andere uit een microfoon die gevoelig is voor luchtrillingen. Deze vertaalt het geluid naar een gemeten geluidniveau. Als tijdens de vliegtuigpassage ook een auto voorbijrijdt meet de geluidmeter beide geluiden tegelijkertijd. Het meetresultaat laat niet zien of het geluid afkomstig is van een auto een vliegtuig of van allebei. Een persoon kan dit onderscheid wel maken en dit ter plekke vaststellen.

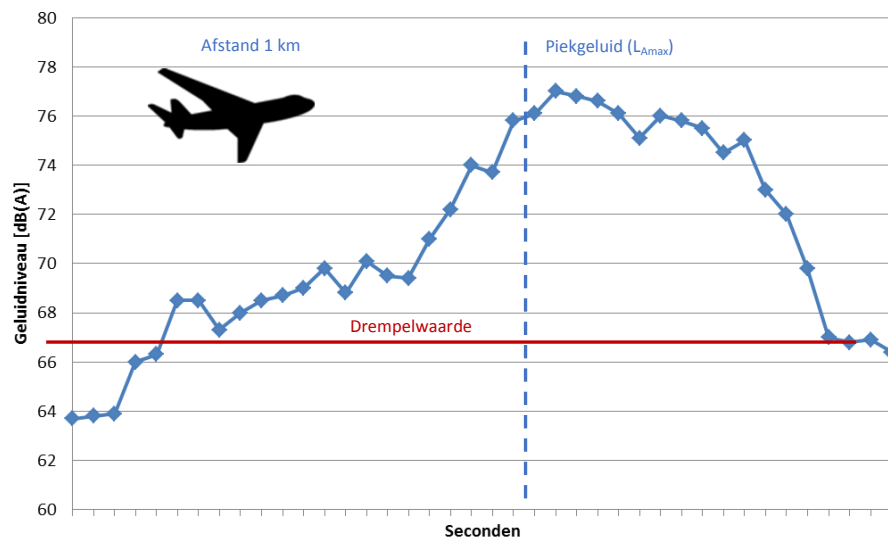


Hiernaast zie je een voorbeeld van een onbemande meetpost voor vliegtuiggeluid. De microfoon zit helemaal bovenaan de mast. Op de microfoon zit een windkap – om meten van windruis te voorkomen – met vogelwerende pennen. Onderaan staan kasten met elektronica en kasten voor de stroomvoorziening. De meetresultaten zijn onder meer afhankelijk van de opstelling van de microfoon. Obstakels die de weg van het geluid tussen het vliegtuig en de meetpost belemmeren en reflecterende oppervlakken - zoals gevels en daken van gebouwen, maar ook het bodemoppervlak - kunnen zorgen voor een onvoorspelbare versterking of verzwakking van het geluid.



3.3 Wat meet je?

In onderstaande figuur is een voorbeeld van het gemeten geluidniveau tijdens een vliegtuigpassage. Langzaam zwelt het geluid aan, piekt het niveau tot zijn maximum en dooft daarna uit.



3.4 Meet je vliegtuiggeluid?

Uit kostenoverwegingen meten we het vliegtuiggeluid vaak onbemand. Slimme algoritmes en het radargegevens bieden uitkomst om vliegtuiggeluid te onderscheiden van andere stoorgeluiden (zoals auto's, vogels, windruis etc.). Door criteria toe te kennen aan het aanzwellen en doven van het gemeten geluid, het werken met drempelwaarden en het betrekken van radargegevens voor het bepalen van de afstand van het vliegtuig tot de microfoon kunnen we controleren of het geluid überhaupt een vliegtuig kan zijn. Is dit het geval, dan kunnen we de geluidsniveaus of een audiobestand van de passage opslaan en verder analyseren als vliegtuiggeluid.

3.5 Waar kun je meten?

Afhankelijk van het doel van de metingen kan je locaties selecteren. Als het doel is om onbemand en specifiek het vliegtuiggeluid te meten, is het advies gewoonlijk om vlakbij routes (zie het kaartje hiernaast), en vlakbij de luchthaven te meten. Daar zijn de geluidsniveaus het hoogst, waardoor het vliegtuiggeluid beter te onderscheiden is van andere stoorbronnen en er meer informatie te verzamelen is. Hoe verder weg je van een vliegveld meet, hoe moeilijker het is om specifiek het vliegtuiggeluid te meten. Dat komt doordat het geluid van vliegtuig dat zich hoger in de lucht bevindt, als het ware gemengd wordt met ander omgevingsgeluid.



3.6 Wat zijn geluidmaten?

Geluidmaten geven specifieke informatie over het geluid, bijvoorbeeld het maximaal gemeten geluidniveau tijdens de passage. De geluidmaat voor het piekgeluid duiden we aan met de maat L_{Amax} . In Nederland zijn geluidnormen gebaseerd op de geluidmaten L_{den} en L_{night} .

- L_{den} is de geluidbelastingmaat voor het geluid dat door alle vliegtuigen gezamenlijk gedurende een jaar tijdens de dag, avond en nacht veroorzaken. De *den* staat hierin voor *day-, evening- en nighttime*.
- L_{night} is de geluidbelastingmaat voor het geluid dat door alle vliegtuigen gezamenlijk gedurende een jaar tijdens de nacht veroorzaken.

Beide maten zijn met behulp van meetresultaten te bepalen. We tellen de gemeten passages daarna voor de betreffende periode op.

3.7 Voorbeelden andere luchthavens

Rondom Nederlandse luchthavens staan verschillende geluidmeetnetten. Gemeten geluidniveaus kan je *realtime* via internet bekijken. Voorbeelden vind je op deze sites:

- <http://www.sensornet.nl/>
- <https://noiselab.casper.aero/ams/>
- <http://flighttracking.casper.aero/rtm/>

3.8 Vragen voor het burgerforum

- Heeft u behoefte aan verdere uitleg?
 - Over welke onderwerpen?
 - In welke vorm (filmpjes, factsheets, etc.)?
- Wilt u informatie ontvangen over de monitoringsresultaten?
 - Op welke wijze?
 - Alleen voor uw locatie of anders?
 - 'Real time' of periodiek (bijv. Per half jaar)?
- Bent u bereid om een meetapparaat te plaatsen op uw privéterrein?
- Ziet u andere manieren om bij te dragen aan de monitoring van vliegtuiggeluid?

Bronvermelding:

Fred van Deventer - Handboek basiskennis Vliegtuiggeluid 2014

<https://www.bewonersomgevingschiphol.nl/wp-content/uploads/2018/03/2014-Handboek-Basiskennis-Vliegtuiggeluid-Fred-van-Deventer.pdf>

4 Informatie over gezondheid- en hinderbeleving van de leefomgeving

<p>Monitoren beleving Lelystad Airport</p>	<p>Om de beleving van Lelystad Airport goed in kaart te brengen, moet uit het Monitoring en Evaluatieprogramma (M&E-programma) onder meer blijken in hoeverre de gerapporteerde hinder zich verhoudt tot blootstelling aan geluid en berekende hinder.</p>
---	--

4.1 Positieve en negatieve beoordeling

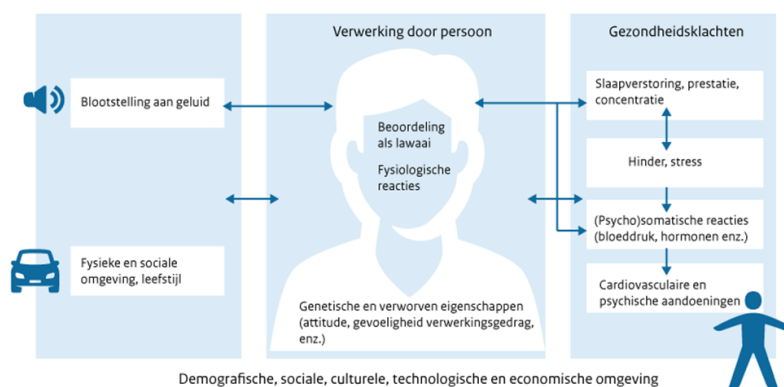
De aanwezigheid van elke luchthaven heeft effecten op zijn omgeving. De activiteiten op en rond een luchthaven veroorzaken geluid, geur en risico's voor de veiligheid en gezondheid, maar brengen ook werkgelegenheid, inkomsten, mobiliteit en prestige met zich mee. De mensen die met Lelystad Airport te maken hebben – omdat ze de vliegtuigen zien en horen overvliegen, er werken, verdienen aan de toeristen die er landen, of zelf vanuit Lelystad Airport naar verre oorden vliegen – hebben ook met de effecten te maken.

De aanwezigheid van een luchthaven kan zowel positief als negatief zijn. Vaak gaan die twee ook samen. Uit bijeenkomsten rond luchthaven Schiphol blijkt dat mensen vaak enerzijds de positieve kanten zien (ze vinden vliegtuigen mooi, het opstijgen ervan fascinerend om te zien) en anderzijds ook de negatieve kanten (zoals overlast van geluid). Bij vliegvelden spitst de hinder zich vaak toe tot geluidhinder.

4.2 Geluid, gezondheid en welzijn

Blootstelling aan (ongewenst) geluid kan uiteenlopende effecten op de gezondheid hebben. Of deze effecten optreden hangt af van de intensiteit, frequentie, de duur van de blootstelling en de betekenis van het geluid. Maar ook andere aspecten spelen een rol. Het gaat daarbij om zaken die niet direct aan het geluid gerelateerd zijn. Denk dan aan de context waarin het geluid te horen valt, de manier waarop iemand over de bron van het geluid denkt, hoe iemand met geluid omgaat en ook angst en eventuele gevoeligheid voor geluid. Geluiden die mensen als prettig ervaren, maar ook het ontbreken van ongewenst geluid, hebben mogelijk juist een positief effect op de gezondheid, doordat ze het herstel van stress mogelijk maken. Hoe geluid en gezondheid samenhangen tonen we in onderstaande figuur.

Model voor de relatie tussen geluid en gezondheid



Bron: Gezondheidsraad, 1999; bewerkt door het RIVM

In eerste instantie veroorzaakt blootstelling aan geluid fysiologische reacties: geluid is een stressor en dat betekent dat iemands lichaam bij blootstelling aan geluid, paraat gaat staan. Dit heeft verschillende gevolgen: iemand merkt dat zijn hartslag tijdelijk omhoog gaat, de ademhaling wat sneller is of spieren zich aanspannen. Naast deze lichamelijke reacties, kan iemand zich natuurlijk ook even storen of ergeren aan het geluid.

De gezondheidseffecten die op de wat langere termijn samenhangen met de blootstelling aan omgevingsgeluid zijn onder andere (ernstige) hinder, slaapverstoring, verstoring van de dagelijkse bezigheden en stress. Deze effecten kunnen vervolgens aanleiding geven tot verhoogde bloeddruk, evenals grotere kans op aanmaken van het stresshormoon cortisol (wat het risico op hart- en vaatziekten en psychische aandoeningen verhoogt).

4.3 Gezondheid en welzijn beschermen

De Nederlandse overheid beschermt de gezondheid en het welzijn van omwonenden van vliegvelden door regels aan luchthavens op te leggen. Bij het opstellen daarvan houdt de overheid rekening met richtlijnen rond de blootstelling aan omgevingsgeluid die door de Gezondheidsraad en de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) zijn opgesteld. Dat betekent dat er grenzen zijn aan de hoeveelheid geluid die een luchthaven maximaal mag produceren, maar ook dat men de mogelijke effecten op de gezondheid en het welzijn van de omwonenden in kaart brengt. Het Monitoring en Evaluatieprogramma voor Lelystad Airport is een belangrijk middel om deze effecten te onderzoeken. Belangrijke indicatoren voor het Nederlandse geluidbeleid zijn geluidhinder en slaapverstoring.

Geluidhinder is een lastig te definiëren begrip omdat de ervaring van geluid tussen mensen kan verschillen. Wanneer een vliegtuig passeert zal de ene persoon dat als hinderlijk ervaren terwijl de ander het geluid van het vliegtuig nauwelijks zal horen. Elk van die ervaringen is 'waar' - ze zijn immers persoonlijk. In hoeverre iemand iets als hinderlijk ervaart hangt - naast de intensiteit, de frequentie en de duur van het geluid - samen met verschillende factoren.

4.4 Monitoring van gezondheid en beleving

De monitoring van zelfgerapporteerde gegevens zoals hinder, slaapverstoring of bezorgdheid kan door middel van bijvoorbeeld vragenlijsten of interviews plaatsvinden. Daarnaast zijn er als onderdeel van een monitoringsprogramma ook nog andere instrumenten beschikbaar, waaronder gegevens van huisartsen, ziekenhuisregistraties of apotheekgegevens waarmee het voorkomen van bijvoorbeeld hart- en vaatziekten in kaart te brengen valt. Ook kan de trend een rol spelen: neemt de hinder, bezorgdheid of het gebruik van slaapmiddelen of andere medicijnen toe in de loop der jaren, of juist af en wat is daar de onderliggende oorzaak van?

Het uitvoeren van dit soort onderzoek is vaak tijdrovend en erg kostbaar. Ook kan zo'n onderzoek de toekomstige effecten van de luchtvaart niet schetsen. Als dat wel moet gebeuren, dan valt het aantal mensen dat negatieve effecten van geluid ondervindt te berekenen. Daarvoor passen onderzoekers de resultaten van onderzoeken rondom andere luchthavens toe. Ook kunnen ze gebruik maken van eerder onderzoek rond de luchthaven.

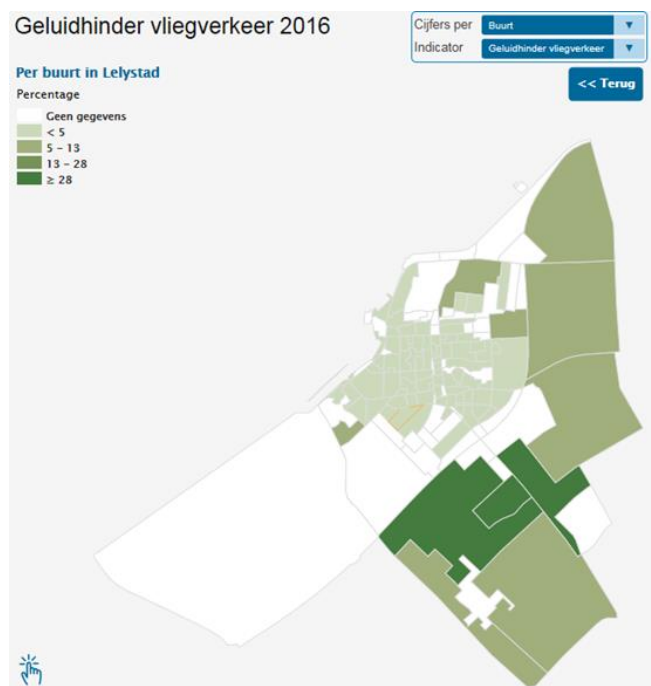
Zowel het meten, als het berekenen van de omvang van het aantal mensen dat negatieve effecten door geluid ondervindt heeft voor- als nadelen. De keuze voor het gebruik van één van beide methoden, of een combinatie, moet dan ook zorgvuldig gemaakt worden.

4.5 Wat is er al bekend rond Lelystad Airport?

Ernstige geluidhinder vliegverkeer 2016	
Provincie	% inwoners
Drenthe	0,8
Flevoland	2,1
Friesland	1,8
Gelderland	1,2
Noord-Holland	7,5
Overijssel	0,7
Nederland	3,1

Er zijn verschillende onderzoeken waarin de invloed van vliegtuiggeluid op de leefomgeving routinematig vastgesteld wordt. Op dit moment ligt de nadruk van die onderzoeken op geluidhinder. De GGD meet binnen de Gezondheidsmonitor elke vier jaar de geluidhinder door verschillende geluidbronnen, waaronder vliegverkeer. De tabel toont de percentages ernstige geluidhinder uit 2016 in de provincies met voorgestelde vliegroutes rond Lelystad Airport.

De cijfers per provincie geven een globale indruk, maar zeggen weinig over de specifieke situatie rond Lelystad Airport. Zo bevindt zich maar een klein deel van de provincie Noord-Holland in de toekomstige invloedssfeer van Lelystad Airport. Het percentage ernstige hinder in Noord-Holland komt dan ook vrijwel geheel voort uit de invloed van luchthaven Schiphol. De GGD monitor geeft ook cijfers per gemeente, wijk en buurt. De situatie uit 2016 rond je eigen woonomgeving is in te zien via de website <https://www.rivm.nl/media/smap/> (klik op 'hinder van vliegverkeer'). Als voorbeeld hiervan is de kaart van de gemeente Lelystad opgenomen.



Buurtcijfers 2016 in Lelystad			
Gemeente	Lelystad		
Buurt	Flora Midden		
	Buurt	Gemeente	Nederland
Bevolking	715	76792	16979120
Cijfers geluidhinder (%)			
Ernstige hinder vliegtuigen	3	1	3
Ernstige hinder wegen >50 km/u	2	4	3
Ernstige hinder wegen <50 km/u	2	3	6
Ernstige hinder spoorwegen	2	2	1
Andere cijfers van de buurt (%) (selectie)			
Goed/zeer goed ervaren gezondheid	77	70	75
Langdurige ziekte of aandoening	27	38	35
Hoog risico op angst of depressie	9	8	7
Overgewicht	46	54	50
Obesitas	14	17	15
Roker	24	22	22
Richtlijn Bewegen	46	46	51
Sporter	48	43	49
Matig/veel regie over eigen leven	91	88	89

* betreft de bevolking van 19 jaar en ouder

4.6 Vragen voor het burgerforum

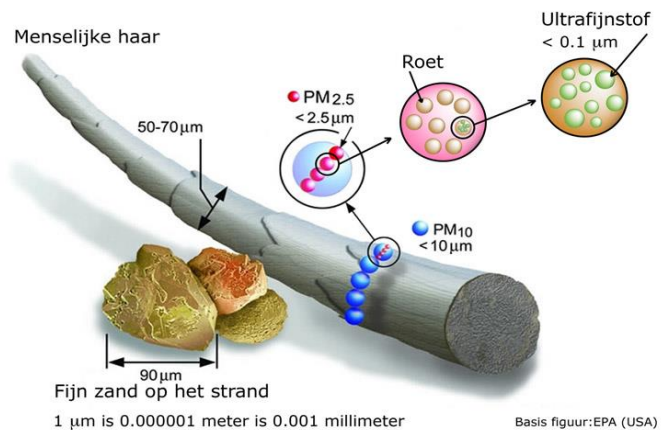
- Wat zou rond gezondheid- en hinderbeleving onderdeel moeten zijn van het Monitoring en Evaluatieprogramma Lelystad Airport?
- Welke informatie is voor u nuttig om goed geïnformeerd te zijn over de invloed van Lelystad Airport op de leefomgeving?
- Hoe vaak wilt u informatie over gezondheid en welzijn rond Lelystad Airport ontvangen?
- Zou u zelf willen bijdragen aan het monitoren van de gezondheid en welzijn rond de luchthaven en hoe zou u dan betrokken willen zijn?

5 Informatie over ultrafijn stof

Meten van ultrafijn stof	Door gebruik te maken van hoogwaardige meetapparatuur op een aantal plaatsen vlakbij Lelystad Airport, kan men de bijdrage aan de concentratie van ultrafijn stof door het luchtverkeer rond Lelystad Airport in kaart brengen.
---------------------------------	---

5.1 Wat is ultrafijn stof?

Om te begrijpen wat ultrafijn stof is, moet je eerst weten wat fijnstof is. Dit zijn alle deeltjes die voorkomen in de lucht en kleiner zijn dan 10 micrometer. Fijnstof komt vrij bij verbrandingsprocessen, zoals het stoken van hout, koken, in de industrie, veehouderij, maar ook bij wegverkeer, scheepvaart en de luchtvaart. Ultrafijn stof is simpelweg de allerkleinste soort fijnstof die er is en kleiner dan 0,1 micrometer (100 nanometer).



5.2 Hoe meet je ultrafijn stof?

Ultrafijn stof meet je met speciaal daarvoor ontwikkelde apparatuur. Doordat ze zo klein zijn is het meten van de deeltjes erg ingewikkeld. Metingen vinden gewoonlijk plaats met een Condensation Particle Counter. Dit apparaat maakt de deeltjes eerst groter door er druppels van te maken. Daarna is het ultrafijn stof wel goed te meten en hoeft het apparaat enkel het aantal druppels te tellen. Het resultaat van deze metingen aan deeltjesaantallen druk je uit in aantal deeltjes per cm^3 .

Het RIVM meet ultrafijn stof nog niet structureel. Daar is namelijk geen verplichting voor vanuit de Europese wetgeving, waardoor er ook geen geld voor beschikbaar is. Ook zijn er geen grenswaarden vastgesteld voor de hoeveelheden ultrafijn stof in de lucht. Daardoor is het moeilijk om eisen te stellen aan de kwaliteit van een meting. Er is wel een Europese Technische Specificatie opgesteld, die probeert de metingen van deeltjesaantallen gelijk te trekken. Hierin staat bijvoorbeeld dat apparaten deeltjes vanaf 7 nanometer moeten meten.

Ultrafijn stof is voor burgers niet goed zelf te meten. Dat komt doordat de apparatuur die hiervoor nodig is erg specialistisch is en duizenden euro's kost. Goedkope sensoren meten deeltjes vanaf een grootte van 0,3 micrometer (300 nanometer), wat groter is dan de maximale 0,1 micrometer (100 nanometer) van ultrafijne deeltjes.

5.3 Wat voor effect heeft ultrafijn stof op je gezondheid?

Er vindt op dit moment wetenschappelijk onderzoek plaats naar de effecten van ultrafijn stof op de gezondheid. Er is nog weinig bekend over de precieze effecten, maar er zijn wel al indicaties. Ultrafijn stof is mogelijk schadelijker voor de gezondheid dan fijnstof. Ultrafijn stof dringt, als je het inademt, je longen in en blijft daar langer zitten dan fijnstof. Ook komt het doordat het zo klein is makkelijker in het bloed terecht en daardoor ook in andere organen.

Het lijkt erop dat ultrafijn stof kan leiden tot ontstekingen in de longen. Ook kan ultrafijn stof mogelijk effect hebben op het functioneren van hart en bloedvaten. Bij dieren zijn er ook nog effecten gevonden op het centrale zenuwstelsel. Ondanks dat er deze aanwijzingen zijn, vindt de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) het nog te vroeg om advies over veilige concentraties te geven. Uit voorzorg raadt het RIVM aan om de blootstelling aan ultrafijn stof zoveel mogelijk te beperken.

5.4 Waar komt het voor en in welke hoeveelheden?

Doordat er nog geen consequente metingen uitgevoerd zijn, is het moeilijk te zeggen waar ultrafijn stof voorkomt. Wel wijzen recente meetcampagnes in Nederland en daarbuiten op verhoogde concentraties langs bijvoorbeeld grote wegen, maar ook in de directe buurt van vliegvelden. Uit die verkennende studies blijkt het volgende:

Locatie en bron	Typische deeltjesaantallen (per cm ³)
Schone berglucht	Minder dan 1.000
Schoon kantoor	2.000 tot 4.000
Stedelijke buitenlucht (Rotterdam)	8.000
Stedelijke buitenlucht (Amsterdam)	9.500 tot 22.000
Stedelijke buitenlucht (Europa)	7.300 tot 11.000
Stedelijke buitenlucht verkeer (Nederland)	30.000 tot 40.000
Stedelijke buitenlucht verkeer (Europa)	31.500 ± 16.000
Vervuilde buitenlucht (smog)	Meer dan 50.000
Vliegveld, bij de gate	40.000
Vliegveld, einde startbaan (LAX)	150.000
Industriële werkplaats (gieterij, smelterij)	200.000 tot 2.700.000

5.5 Monitoring ultrafijn stof bij andere luchthavens

Er zijn in Nederland verschillende metingen uitgevoerd van ultrafijn stof, maar nog niet structureel voor monitoring. In 2015 zijn kortdurende metingen nabij Schiphol uitgevoerd. De metingen zijn in een rekenmodel gebruikt. Dat liet zien dat de bijdragen van de luchtvaart aan de concentratie van ultrafijn stof nog maar 20 procent is van de bijdrage op de dichtstbijzijnde woonlocaties.

In 2017 en 2018 heeft het RIVM samen met TNO en de GGD Amsterdam nadere metingen rond Schiphol uitgevoerd. Aan de hand van die metingen toetst het RIVM een rekenmodel voor vliegverkeer, waarmee het blootstellingskaarten kan maken. Daarmee gaat het RIVM onderzoek doen naar de gezondheidsrisico's van langdurige blootstelling aan ultrafijn stof als

gevolg van vliegverkeer. Deze meetgegevens en het model zijn in de loop van 2019 beschikbaar. De verwachting is dat de resultaten van het gezondheidsonderzoek medio 2021 beschikbaar zijn. Het onderzoek is zo opgezet dat hiermee ook uitspraken over regionale luchthavens van nationale betekenis, zoals Lelystad Airport, mogelijk zijn.

Er zijn niet alleen rond Schiphol metingen verricht. Ook is er door TNO gedurende een maand gekeken naar ultrafijn stof vanaf 10 nanometer rond Rotterdam The Hague Airport. Op basis daarvan is een schatting gemaakt voor de jaarlijkse bijdrage van de luchtvaart aan de concentratie direct langs de startbaan (2.500 per cm^3) en in een woonwijk op 1.200 meter afstand in het verlengde van de startbaan (rond de 1.000 per cm^3). De schatting is dat als er nog kleinere deeltjes gemeten waren, vanaf 7 nanometer, dit aantal zo'n dertig procent hoger zou liggen. Maar de onzekerheden zijn groot en TNO schat dat de bijdrage van de luchtvaart aan de concentratie van ultrafijn stof rond Rotterdam The Hague Airport tussen de 15 en 20 procent ligt.

5.6 Monitoring in geval Lelystad Airport

Er is door GGD Amsterdam gedurende twee dagen in augustus 2017 een steekproefmeting verricht voor ultrafijn stof rond Lelystad Airport. Daarbij zijn deeltjes vanaf 10 nanometer geregistreerd. Het bleek dat er geen meetbare invloed van het klein vliegverkeer van Lelystad Airport op de concentratie van ultrafijn stof is. Wel werden andere bronnen, waaronder landbouwvoertuigen, gevonden.

Er is een monitoringsprogramma voor Lelystad Airport in de maak. Dat programma richt zich op de meting van ultrafijn stof in de omgeving. De situatie rond Lelystad Airport is anders dan rond Schiphol, waardoor de verwachte resultaten ook anders zijn. Er zijn veel minder vliegbewegingen en ook is de vlootsamenstelling anders. Het RIVM verwacht op voorhand dan ook dat er buiten (en deels binnen) de provincie Flevoland geen meetbare invloed van de luchtvaart op de concentratie ultrafijn stof is. Overvliegende vliegtuigen zullen daar naar verwachting ook maar weinig merkbare invloed hebben. De deeltjes zijn, voordat ze neerdalen, al over grote afstanden getransporteerd en daarbij flink verdund. Deze verwachting is overigens niet gebaseerd op (eerdere) metingen van ultrafijn stof als gevolg van overvliegende vliegtuigen, maar op metingen en berekeningen rond andere bronnen.

5.7 Vragen voor het burgerforum

- Welke behoefte aan verdere uitleg heeft u, en in welke vorm (filmpjes, factsheets, etc.)?
- Op welke wijze wilt u informatie ontvangen over de monitoringsresultaten?
- In hoeverre heeft u er behoefte aan dat we meetgegevens openbaar beschikbaar maken?
- Ziet u andere manieren om bij te dragen aan de monitoring van ultrafijn stof?

Bronvermelding:

Bezemer et al., 2015. Nader verkennend onderzoek ultrafijn stof rond Schiphol. RIVM Rapport 2015-0110.

Duyzer, J. en M. Moerman, 2018. Ultrafijn stof rond Rotterdam The Hague Airport. TNO rapport 2018 R10714.

De Jonge, D., 2017. Nulmeting luchtkwaliteit rondom vliegveld Lelystad. GGD Rapport 17-1142.

5.8 Aanvullende informatie over ultrafijn stof

Het is bekend dat er in de omgeving van luchthavens sprake is van verhoogde concentraties ultrafijn stof als gevolg van vliegtuigemissies. Het is niet goed bekend tot welke afstand vliegtuigen echt meetbaar bijdragen aan concentraties van ultrafijn stof. Recente metingen rond Schiphol zijn tot 5 kilometer afstand van de banen uitgevoerd. Op al die locaties is een duidelijke verhoging uit de richting van Schiphol gemeten.

Andere situatie

De situatie rond Lelystad Airport is anders dan rond Schiphol. Er zijn veel minder vliegbewegingen en ook is de vlootsamenstelling anders. De situatie is (op termijn) mogelijk beter te vergelijken met Rotterdam The Hague Airport. De metingen die daar recent zijn gedaan door TNO zijn slechts op korte afstand (tot 1,2 km) uitgevoerd. Op die afstand was de bijdrage van vliegtuigen aan de concentratie ultrafijn stof meetbaar.

De vraag is nu op welke locaties de toekomstige luchtvaart op Lelystad Airport meetbaar gaat bijdragen aan de concentratie van ultrafijn stof. Op voorhand verwacht het RIVM op grotere afstand geen bijdrage te kunnen meten. Met grotere afstand bedoelen we buiten de provincie Flevoland, maar we sluiten niet uit dat dat ook al binnen Flevoland het geval zal zijn.

Waarom verwachten we dat?

Om uit te leggen waarom we verwachten dat de vliegtuigbewegingen op grotere afstand van Lelystad Airport niet significant zullen bijdragen aan de aanwezigheid van ultrafijn stof, geven we een voorbeeld. Hieronder zie je een rookpluim bij een brand, zoals waargenomen door de Milieu Ongevallen Dienst (MOD) van het RIVM.



Bron: MOD RIVM, 2018

Dicht bij de brand aan de grond zijn concentraties van luchtvervuilende stoffen hoog. Op de foto is daar een dicht opeengepakte rookpluim met een donkere kleur te zien. De wind verspreidt de emissies na uitstoot door de atmosfeer, waardoor deze verdunnen. Hoe harder het waait, hoe groter de verdunning. Op de foto is te zien dat de rookpluim uiteen waaiert (de pluimbreedte neemt toe) en dat de kleur bij een grotere afstand minder donker is. Het uiteen waaiëren gebeurt niet alleen in de hoogte (verticaal), maar ook horizontaal. Dit proces maakt dat de emissies op grotere afstand ook minder hoog zijn. Dat gebeurt ook met de emissies van vliegtuigen. De hoogste concentraties meten we dicht bij vliegbewegingen aan de grond. Naarmate de afstand toeneemt, is de bijdrage aan de concentratie lager.

Wat op de foto ook te zien is, is dat de pluim op enige afstand de grond niet meer bereikt. Dat gebeurt met stoffen die terecht zijn gekomen in de luchtlag *boven* de zogenaamde menglaag. Deze menglaag is de onderste laag van de atmosfeer. De hoogte van deze laag varieert onder meer met het seizoen, de tijd van de dag en de weersomstandigheden. In Nederland is de bevindt de menglaag zich tussen 50 en 2500 meter (bron: KNMI, 2007). Tijdens het incident op de foto was de menglaag blijkbaar niet zo hoog.

Bronvermelding:

KNMI, 2007. <https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/achtergrond/determination-of-the-mixing-layer-height-from-ceilometer-backscatter-profiles>