

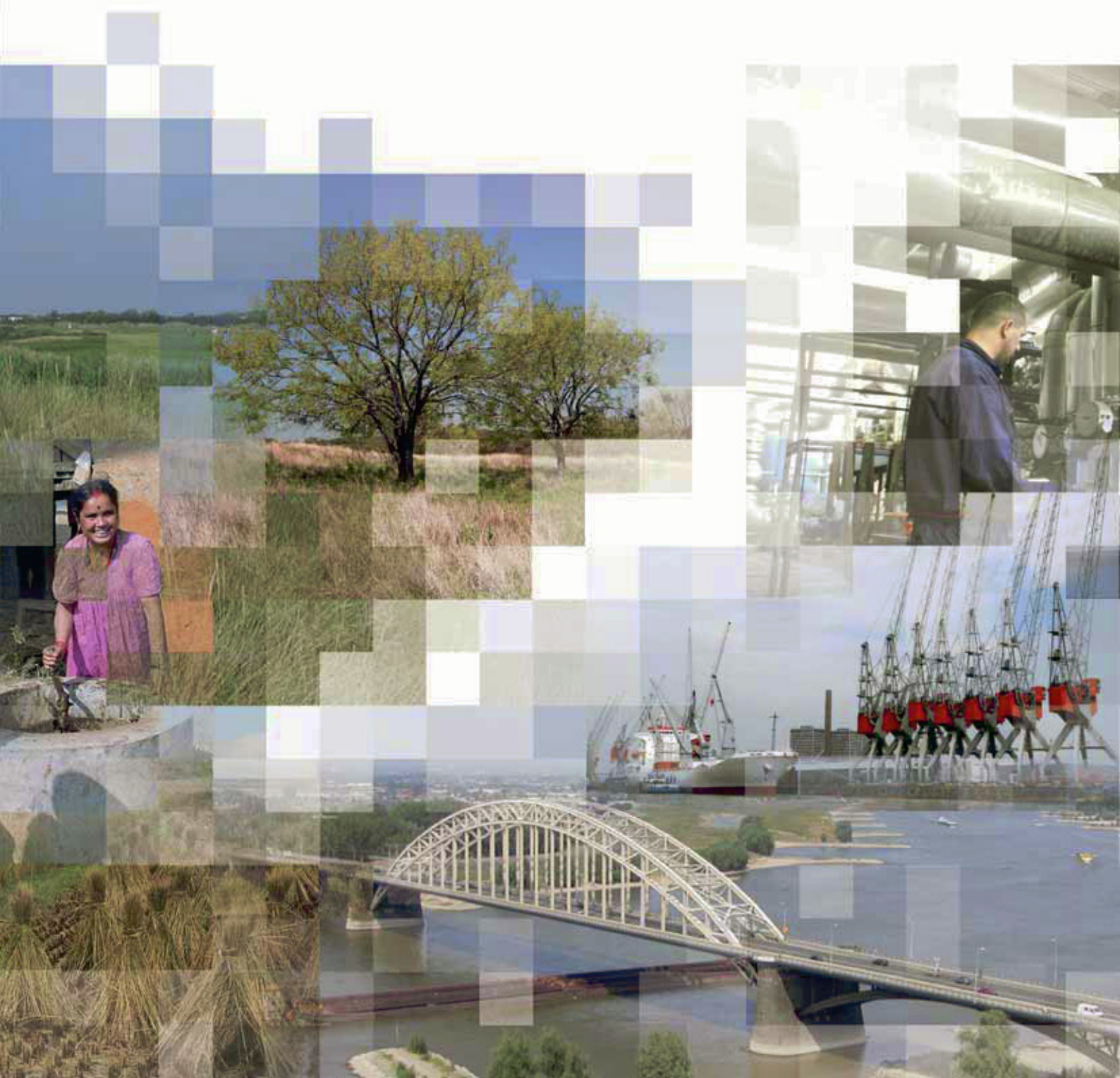


Commissie voor de  
milieueffectrapportage

# Luchthavenbesluit Lelystad Airport

Advies over reikwijdte en detailniveau  
van het milieueffectrapport

17 oktober 2013 / rapportnummer 2792-78





# 1. Hoofdpunten van het milieueffectrapport (MER)

Lelystad Airport wil de luchthaven aanpassen zodat er 45.000 niet-mainportgebonden vliegtuigbewegingen per jaar kunnen worden afgehandeld. De initiatiefnemer is voornemens om daarvoor de start- en landingsbaan te verlengen tot een operationele lengte van 2.400m en een nieuwe passagiersterminal, een platform en parkeerterreinen te bouwen. Om dit alles te kunnen realiseren zijn diverse vergunningen nodig en moet Lelystad Airport onder meer een luchthavenbesluit aanvragen. Ter onderbouwing van deze aanvraag wordt een MER opgesteld. Het bevoegde gezag in deze procedure is de Minister van Infrastructuur en Milieu.

De Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna 'de Commissie')<sup>1</sup> beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het MER. Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming het MER in ieder geval de onderstaande informatie moet bevatten:

- een beschrijving van de afwegingen die hebben geleid tot het voornemen om een deel van de groei van mainport Schiphol te faciliteren op Lelystad Airport;
- een onderbouwing van de keuze van de varianten in de routestructuur;
- de gevolgen van de varianten op het voornemen voor de natuur, de milieukwaliteit en de gezondheid;
- de maatregelen om de milieugevolgen in te perken en de meerwaarde van deze maatregelen.

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten. De Commissie bouwt in haar advies voort op de "Notitie reikwijdte en detailniveau m.e.r.-procedure luchthavenbesluit Lelystad Airport" van juli 2013 (hierna 'Notitie R&D'). Dat wil zeggen dat ze in dit advies niet ingaat op de punten die naar haar mening in die notitie voldoende aan de orde komen.

## 2. Achtergrond, doel, beleid en besluiten

### 2.1 Doel van het MER en relatie met 'het werkprogramma'

Het voornemen om de activiteiten op Lelystad Airport uit te breiden kent een lange voorgeschiedenis waarin al een aantal belangrijke keuzes rond de inrichting en het gebruik van de luchthaven zijn gemaakt. Deze voorgeschiedenis is terug te vinden in adviezen, visies en nota's, waarvan paragraaf 2.1 van de Notitie R&D de belangrijkste beschrijft. De onderbou-

---

<sup>1</sup> De samenstelling van de werkgroep van de Commissie m.e.r., haar werkwijze en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. Projectgegevens en bijbehorende stukken, voor zover digitaal beschikbaar, zijn ook te vinden via [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl) onder 'Advisering' of door in het zoekvak het projectnummer in te geven.

wing van de standpunten en conclusies uit deze documenten is niet altijd even eenvoudig en volledig terugvindbaar.

Doel van een MER is om, voorafgaand aan het besluit over de groei van de luchthaven, inzicht te bieden in de milieugevolgen van het voornemen en in de wijze waarop die gevolgen de vormgeving van het voornemen hebben beïnvloed. Daarom moet het MER ook de voorgeschiedenis schetsen, waarbij vooral die afwegingen op het punt van milieukwaliteit en natuur belangrijk zijn die keuzes hebben beïnvloed. Het MER is daarmee het ‘condensatiepunt’ waarin alle belangrijke bevindingen uit eerder uitgevoerd en nog uit te voeren onderzoek gestructureerd worden samengebracht. Voorbeelden van reeds uitgevoerde onderzoeken zijn die over de voor- en nadelen van een eventuele draaiing van de start- en landingsbaan en over de vlieghoogte boven het oude land.<sup>2</sup> Het is daarbij niet de bedoeling om afgeronde onderzoeken integraal op te nemen, maar om de vraagstelling, de resultaten en de toepasbaarheid van die resultaten in de huidige situatie goed samen te vatten en om eenduidige verwijzingen naar die onderzoeken op te nemen. Op die manier wordt duidelijk wat als vaststaand kader voor het voornemen beschouwd mag worden<sup>3</sup> en wat tussen het vaststellen van de notitie R&D en het aanvragen van het luchthavenbesluit (opnieuw<sup>4</sup>) is uitgezocht en afgewogen.

De voorbereiding van het luchthavenbesluit is één van de activiteiten die zijn benoemd in het werkprogramma voor de uitvoering van het Aldersadvies Lelystad van 16 april 2013. Andere activiteiten betreffen de inpassing van de voorgestelde ontwikkeling in het luchtruim (route-structuur) en de uitwerking van hinderbeperkende maatregelen. Een aantal van deze activiteiten interfereren met de m.e.r.-procedure. De Commissie heeft geen oordeel over de vorm waarin over de resultaten van ieder van deze activiteiten wordt gerapporteerd. Belangrijk is wel dat, zoals hiervoor is aangegeven, de afwegingen op het punt van milieukwaliteit en natuur uit de onderscheiden deelactiviteiten herleidbaar geïntegreerd worden in het MER.

## 2.2 Doel, rechtvaardiging en achtergrond

In de Notitie R&D wordt de verwachting uitgesproken dat de groei van de nationale capaciteitsvraag naar luchtvaart in de komende jaren niet meer volledig op mainport Schiphol kan worden afgehandeld. Het doel van het voornemen is om een deel van de capaciteit op Lelystad Airport te realiseren. Schets de probleemstelling die heeft geleid tot het instellen van de Alderstafel en de probleemanalyse die deze overlegtafel heeft gemaakt en die heeft geleid tot het advies uit 2008 om vliegbewegingen te verplaatsen van Schiphol naar Lelystad en Eindhoven. Werk daartoe paragraaf 2.1 van de notitie R&D verder uit en besteed daarbij vooral aandacht aan:

- de onzekerheden in de behoefte aan overheveling van vliegbewegingen (qua aard en omvang) van Schiphol naar regionale luchthavens en daarmee aan de onderbouwing van

---

<sup>2</sup> Meer voorbeelden zijn gegeven in paragraaf 2.1 van de Notitie R&D.

<sup>3</sup> Voorbeeld: openstellingstijden van de start- en landingsbaan.

<sup>4</sup> Het kan nodig zijn om bepaalde zaken opnieuw uit te zoeken als er zich sinds het uitvoeren van een onderzoek belangrijke wijzigingen in feiten of omstandigheden hebben voorgedaan. Voorbeelden zijn wijzigingen in relevante rechts- of beleidsregels, in aanwezige functies in het invloedsgebied van het voornemen of in functies die op grond van nieuwe plannen mogelijk zijn gemaakt.

de verwachte groei van Lelystad Airport. Doe dit door gebruik te maken van groeiscenario's;

- de randvoorwaarden die zijn gesteld aan de uitplaatsing naar andere luchthavens, en dan vooral naar Lelystad, en hoe die tot stand zijn gekomen;
- de rol die milieuaspecten hebben gespeeld in het bepalen van de omvang van de verplaatsing van vliegbewegingen naar regionale luchthavens en in de verdeling van vliegbewegingen over de luchthavens Lelystad en Eindhoven. Geef daartoe aan welke milieuaspecten voor de drie luchthavens samen verbeteren bij verplaatsen van vliegbewegingen en welke achteruitgaan en hoe omvangrijk die verbetering respectievelijk achteruitgang zijn.

## 2.3 Beleidskader

Geef in het MER aan welke wetten en regels (zoals de Wet luchtvaart en daarop gebaseerde relevante besluiten en regelingen) en welk beleid (zoals de luchtruimvisie en de Verordening voor de fysieke leefomgeving Flevoland) relevant zijn voor de geplande ontwikkeling van Lelystad Airport en of het voornemen kan voldoen aan de randvoorwaarden die hieruit voortkomen.

Beschrijf ook de afstemming tussen de luchthavenontwikkeling en ruimtelijke keuzes die voor de omgeving van het plangebied worden gemaakt en de randvoorwaarden die deze afstemming voor de luchthaven heeft opgeleverd. Geef bijvoorbeeld aan

- waartoe de wisselwerking met het Rijk-regioprogramma Almere-Amsterdam-Markermeer (RRAAM) en met de Structuurvisie Wind op Land (SWOL) heeft geleid;
- hoe met de luchthavenontwikkeling is omgegaan in de gemeentelijke plannen die in de Notitie R&D worden behandeld.

De eisen en randvoorwaarden die het gehele beleidskader stelt aan het voornemen, zijn belangrijk om:

- te kunnen bepalen of beoogde ontwikkelingen aan wettelijke kaders voldoen;
- te bepalen of de doelen en ambities die zijn geformuleerd ook kunnen worden gerealiseerd (absoluut doelbereik);
- te verantwoorden wanneer er sprake is van een optimale uitwerking van het voornemen (relatief doelbereik).

## 2.4 Besluiten

De m.e.r.-procedure wordt doorlopen voor het vaststellen van een luchthavenbesluit. In paragraaf 1.2 van de Notitie R&D worden nog een aantal noodzakelijke besluiten genoemd, zoals het vastleggen van de vertrek- en landingsroutes in een routebesluit. Neem die paragraaf over in het MER en geef aan wie het bevoegde gezag is, wat globaal de tijdsplanning is en hoe de procedures voor die andere besluiten zich verhouden tot de m.e.r.-procedure en het vaststellen van een luchthavenbesluit.

## 3. Voorgenomen activiteit en alternatieven

### 3.1 Gefaseerde ontwikkeling

De luchthaven zal in twee fasen worden ontwikkeld. In eerste instantie groeit ze naar een capaciteit van 25.000 vliegtuigbewegingen in 2020 (eerste tranche). Een verdere ontwikkeling naar 45.000 vliegtuigbewegingen na 2020 is onder specifieke voorwaarden mogelijk (tweede tranche).<sup>5</sup> Omdat het aantal van 25.000 vliegbewegingen een ijkmoment is in de ontwikkeling van de luchthaven, is het naar het oordeel van de Commissie nodig om deze tussenstap (en de gevolgen ervan) afzonderlijk te beschrijven.<sup>6</sup>

### 3.2 Inrichting van het luchthaventerrein

Beschrijf in het MER:

- de voorzieningen nodig voor het verwerken van (de passagiers van) 25.000 en 45.000 vliegbewegingen;
- de aard en omvang van de vliegveldgeoriënteerde bedrijvigheid die aanwezig is of mogelijk wordt gemaakt;
- de vrijheidsgraden voor het inrichten van die voorzieningen voor zover die gevolgen kunnen hebben voor het milieu. Voorbeelden zijn de positie van de start- en landingsbaan, de aansluiting op het wegennet, de plaats en de hoogte van bebouwing, de plaats en de omvang van parkeervoorzieningen en de inpassing van het ongeregelde vliegverkeer<sup>7</sup> tussen het commerciële vliegverkeer.

Realisatie van de tweede tranche vereist ruimere en mogelijk andere voorzieningen dan die van de eerste tranche. Geef aan hoe hiermee wordt omgegaan bij het inrichten van de luchthaven.

### 3.3 Varianten in de routestructuur

De voorstudie naar de routestructuur heeft een aantal alternatieven of varianten opgeleverd. De onzekerheden rond de uitvoerbaarheid ervan zijn het grootst voor de routes in westelijke en noordelijke richting.<sup>8</sup> Die onzekerheden worden onderzocht in een traject dat parallel aan het MER-traject wordt doorlopen, wat kan leiden tot frictie tussen beide trajecten. De Com-

---

<sup>5</sup> Alders-advies van 30 maart 2012.

<sup>6</sup> Een bijkomende reden om de (gevolgen van) de 1<sup>e</sup> tranche in beeld te brengen, zijn de onzekerheden in de routestructuur (zie blz. 28 van de notitie R&D en par. 3.3 van dit advies).

<sup>7</sup> Kleine luchtvaart, ook wel 'General Aviation' genoemd, zoals zakelijke vluchten, helikopter-, les-, zweef- en taxivluchten.

<sup>8</sup> De Notitie R&D constateert in dit verband op blz. 16 dat er sprake is van interferentie van het vliegverkeer van Lelystad Airport met dat van mainport Schiphol, waardoor de betrouwbaarheid van de beschikbaarheid van het luchtruim op dit moment nog onvoldoende is gewaarborgd.

missie adviseert om reeds afgesproken randvoorwaarden te beschrijven<sup>9</sup> en om voor het MER die varianten te analyseren die de belangrijkste, resterende discussiepunten (uitersten) op het gebied van veiligheid en milieu vertegenwoordigen. De varianten die in het MER worden onderzocht, zullen de bandbreedte moeten beschrijven waarbinnen het uiteindelijk gekozen alternatief past. Dit geldt zowel voor het volledige voornemen van 45.000 vliegtuigbewegingen groot vliegverkeer als voor de eerste fase met 25.000 bewegingen, zoals ook is aangegeven in de notitie R&D.

### 3.4 Referentie

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied en de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieueffecten. De Commissie constateert dat voor de luchthaven zelf twee referentiesituaties gebruikt zullen worden. Ze beveelt aan om de referentiesituatie gebaseerd op de voorlopige voorziening van de ABRvS van december 2001 als uitgangspunt in het MER te nemen, ten einde een inzichtelijke presentatie en vergelijking van (de effecten van) de alternatieven te bevorderen. In een bijlage kan de vergelijking van de alternatieven met de tweede referentiesituatie worden gemaakt.

## 4. Bestaande milieusituatie en milieugevolgen van het voornemen

### 4.1 Algemeen

#### **Helder structureren van de effectbeschrijving**

De Commissie ziet een driedeling in de gevolgen die in kaart moeten worden gebracht, namelijk:

- de gevolgen voor het ruimtegebruik en de ruimtelijke ordening binnen de beperkingengebieden;
- de gevolgen, ook daarbuiten, op de gezondheid, de milieukwaliteit en de natuur, ook als aan wettelijke grenswaarden wordt voldaan;
- de gevolgen van een gefaseerde uitplaatsing vanuit Lelystad naar andere luchthavens van het vliegverkeer dat niet met de commerciële burgerluchtvaart verenigbaar is.

Beschrijf de effecten van de verschillende varianten volgens dezelfde methode en op hetzelfde detailniveau. Doe dit voor de jaartallen waarin, volgens de meest actuele planning, de eerste en de tweede tranche zijn ingevuld. Houd bij de effectbepaling ook rekening met de combinatie met andere plannen en projecten (cumulatie). Dit is niet alleen relevant voor milieuaspecten waarvoor cumulatieve grenswaarden zijn gedefinieerd, zoals bij de concentratie

---

<sup>9</sup> Zie paragraaf 2.1 van dit advies.

van schadelijke stoffen in de lucht. Idealiter geldt dat voor alle milieuaspecten waarbij effecten in cumulatie worden ervaren, zoals geur- of geluidbelasting.

Gegeven de omvang van het ongeregelde vliegverkeer en de mogelijke effecten van uitplaatsing is in de Notitie R&D voorgesteld om die effecten in het MER in kaart te brengen. Omdat het luchthavenbesluit deze uitplaatsing niet regelt, stelt de Commissie voor om deze analyse gescheiden van de rest te behandelen en in te perken tot een (kwalitatieve) beschrijving van voor- en nadelen van beschikbare alternatieven, op grond waarvan uitspraken kunnen worden gedaan over:

- de belangrijke knelpunten en te overwegen maatregelen bij uitplaatsing, en daarmee over de haalbaarheid van de alternatieven;
- het netto toe- of afnemen van de effecten veroorzaakt door het ongeregelde verkeer als gevolg van het uitplaatsen.

### **Consistent gebruik van gegevens**

Het te nemen besluit zal gebaseerd zijn op een veelheid aan informatie. Voor een consistente effectbeoordeling dient te worden geborgd dat de berekeningen gebaseerd zijn op dezelfde aannames over de ligging van woningen en andere relevante bebouwing in de omgeving van de luchthaven<sup>10</sup>, en over het aantal en de karakteristiek van de vliegbewegingen.<sup>11</sup> Leg de relevante jaartallen en de karakteristieke vluchtgegevens vast die voor de verschillende berekeningen zijn gebruikt<sup>12</sup>, en ontsluit die informatie.<sup>13</sup>

### **Onzekerheden<sup>14</sup>**

Onderbouw in het MER:

- de keuze van de rekenmodellen, met name als geen standaard rekenmethode is voorgeschreven;<sup>15</sup>
- de herkomst en de keuze van de gegevens waarmee de gevolgen van het voornemen worden bepaald, zoals verkeersgegevens, de ligging van bestaande en geprojecteerde gevoelige/kwetsbare bestemmingen, etc.

Ga ook in op de onzekerheden in deze gegevens en berekeningen, vertaal onzekerheden zo mogelijk in een bandbreedte voor de genoemde gevolgen en geef aan wat dit betekent voor de verschillen tussen de vergeleken varianten.

---

<sup>10</sup> Gebruik hiervoor de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). Maak waar nodig onderscheid tussen kwetsbare/voelige en niet of beperkt kwetsbare/voelige bestemmingen. Denk bij gevoelige of kwetsbare objecten aan kinderdagverblijven, scholen, verpleeg- en verzorgingshuizen en woningen (en bij gevoelige groepen aan kinderen, ouderen en mensen met long- of hartziekten).

<sup>11</sup> Zoals: de vlootsamenstelling (ingedeeld naar de categorieën zoals die worden gehanteerd in de wettelijke voorschriften voor luchtvaartgeluid en externe veiligheid), het aantal passagiers per toestel, het MTOW, de generatie, het tijdstip van vluchten, de verdeling over aan- en uitvliegroutes, de vliegprofielen, het aantal bewegingen per categorie e.d.

<sup>12</sup> Daarbij denkt de Commissie aan de opzet van een centrale database met de brongegevens voor de diverse berekeningen (geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, natuur, depositie, etc.).

<sup>13</sup> Licht ook belangrijke verschillen toe tussen berekeningen die nu worden gebruikt en berekeningen die eerder in het traject van besluitvorming zijn gebruikt, zoals al in paragraaf 2.1 van dit advies is aangegeven.

<sup>14</sup> Effectbepalingen voor de toekomst zijn inherent onzeker. Het zijn veelal de best mogelijke benaderingen op basis van in de praktijk ontwikkelde en getoetste modellen. De onzekerheden in de uitkomsten van modellen moeten wel worden onderkend. Schijnzekerheden leveren immers ondoelmatige keuzes en maatregelen op.

<sup>15</sup> Zo is voor luchtvaart geen rekenmodel voor de luchtkwaliteit en depositie voorgeschreven.



## 4.2 Verkeer – landzijdige ontsluiting

Omdat de groei van de luchthaven onder meer leidt tot extra verkeer, is het belangrijk dat de verkeerscijfers goed in beeld worden gebracht om zo de effecten op de bereikbaarheid, de verkeersveiligheid en het milieu te kunnen berekenen.<sup>16</sup> Geef voor de berekening van de verkeerseffecten inzicht in:

- de aantallen en de herkomst van de vertrekkende reizigers;
- de bestemmingen van de aankomende reizigers;
- de verdeling over de vervoerswijzen;
- de omvang van het verkeer op het luchthaventerrein (zoals busvervoer en brandstoftransport).

De aantallen en de verdeling over de vervoerwijzen moeten logisch samenhangen met de gegevens waarmee de effecten op de bereikbaarheid in beeld worden gebracht. Uit de analyse moet helder naar voren komen of de verkeersbewegingen van de luchthaven in combinatie met andere ontwikkelingen in het gebied tot knelpunten voor het verkeer of het milieu kunnen leiden en welke mogelijkheden er zijn om eventuele knelpunten op te lossen.

## 4.3 Geluid

### **Totale geluidbelasting**

Breng de totale geluidbelasting van alle vliegtuigbewegingen in kaart, dus van grote burgerluchtvaart en general aviation samen. Bepaal daartoe het aantal personen en het aantal en de ligging van woningen en andere gevoelige objecten per geluidklasse van bijvoorbeeld 5 dB vanaf 40 dB Lden. Geef voor de nachtelijke geluidbelasting het aantal personen en de ligging van woningen en andere gevoelige objecten per geluidklasse van bijvoorbeeld 5 dB vanaf 30 dB Lnight. Maak verschuivingen ten opzichte van de referentie inzichtelijk, bijvoorbeeld op basis van verschilkaarten en/of door verschuivingen in aantallen blootgestelden per klasse in tabelvorm te presenteren.<sup>17</sup>

### **Herschikken van vliegverkeer en geluidbelasting**

De aanpassing van luchthaven Lelystad leidt tot twee belangrijke wijzigingen in het vliegverkeer in Nederland. Ten eerste kan met die aanpassing een deel van de groei van Schiphol op Lelystad worden gefaciliteerd. Om dit mogelijk te maken is een tweede belangrijke wijziging nodig, namelijk de verplaatsing van het grootste deel van de kleine luchtvaart (general aviation)<sup>7</sup> van Lelystad naar andere luchthavens. Om de gevolgen van beide wijzigingen in beeld te brengen is het om te beginnen noodzakelijk om de geluidbelasting door grote burgerluchtvaart en door general aviation apart in beeld te brengen. Bepaal voor beide hoe groot de oppervlaktes zijn van de 48 en 56 dB Lden contouren en geef de ligging ervan aan op een kaart. Laat daarbij zien hoeveel woningen en personen zich binnen deze contouren (zullen) bevinden.

---

<sup>16</sup> De verkeerscijfers vormen de input voor de berekeningen voor luchtkwaliteit (inclusief depositie) en geluid als gevolg van het wegverkeer.

<sup>17</sup> Geef bijvoorbeeld het aantal mensen dat een hogere of lagere geluidsbelasting krijgt per interval van één dB. Dus: aantal mensen tussen 0 en 1 dB meer of minder, aantal mensen, tussen 1 en 2 dB meer of minder, enzovoorts.

Om de netto-effecten van de twee bovengenoemde wijzigingen voor de luchtvaart in Nederland te kunnen vaststellen, is het nodig om ook de geluidsbelasting te bepalen van het (toch) opvangen van de groei van 45.000 vluchten op Schiphol respectievelijk het opvangen van de general aviation op andere luchthavens. Het effect van het (toch) opvangen van de groei op Schiphol is alleen zichtbaar te maken door geluidsberekeningen voor Schiphol te maken voor 45.000 extra vluchten bovenop het maximale aantal van 510.000 vluchten in 2020 dat aan de Alderstafel Schiphol is afgesproken, en aan te geven welke wijzigingen in de oppervlakten en de aantallen woningen en personen daarvan het gevolg zijn. Daarnaast is voor Lelystad een indicatie van de gevolgen te verkrijgen door de oppervlakken en de aantallen woningen en personen te berekenen van de contouren waarvoor bij Schiphol normen zijn vastgesteld: de 58 dB Lden contour en de 40 en de 48 dB Lnight contouren.<sup>18</sup> De Commissie geeft in overweging om deze berekeningen uit te voeren. Het in detail bepalen van de gevolgen van het verplaatsten van de general aviation naar andere luchthavens dan Lelystad is pas mogelijk als bekend is waarheen deze vluchten gaan.

### **Stiltegebieden**

Geef op kaart het oppervlak aan van milieubeschermingsgebieden voor stilte waar de geluidbelasting als gevolg van het voornemen hoger is dan de provinciale richtwaarden.<sup>19</sup>

De vertaling van de gegevens over de geluidbelasting naar de gezondheidsrisico's is uitgewerkt in paragraaf 4.6.

## **4.4 Lucht**

### **Fijn stof, NO<sub>2</sub> en elementair koolstof**

Beschrijf de effecten van de emissies van het weg- en luchtvaartverkeer op de luchtconcentraties van fijn stof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>) en NO<sub>2</sub>, ook onder de grenswaarden.<sup>20</sup> Stem de berekeningen zoveel mogelijk af op de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007. Beschrijf indicatief de effecten van het voornemen op de luchtconcentraties van elementair koolstof.<sup>21</sup> Presenteer de resultaten van de berekeningen in de vorm van contourenkaarten en presenteer ver-

---

<sup>18</sup> Het Besluit Burgerluchthavens uit 2009 schrijft voor dat een Luchthavenbesluit in ieder geval de 56 en de 48 dB Lden contour bevat (artikel 9). Voor Schiphol gelden afwijkende en meer waarden. In de Wet Luchtvaart is opgenomen dat de geluidsnormen van Schiphol worden getoetst aan in de wet vastgelegde aantallen woningen binnen de 58 dB Lden contour en de 48 dB Lnight contour, het aantal ernstig gehinderden binnen de 48 dB Lden contour en het aantal ernstig slaapverstoorden binnen de 40 dB Lnight contour. Door ook aandacht te besteden aan deze voor Schiphol geldende waarden ontstaat een basis voor een inzicht in de netto-effecten van de verplaatsing van het vliegverkeer, (ook) conform de systematiek waarmee de geluideffecten van Schiphol in kaart worden gebracht.

<sup>19</sup> Voor Flevoland zijn deze vastgelegd in de Verordening voor de fysieke leefomgeving.

<sup>20</sup> Ook onder de huidige luchtkwaliteitsgrenswaarden kunnen gezondheidseffecten optreden.

<sup>21</sup> Voorbeelden van indicatieve emissiefactoren zijn te vinden in:

- Kristin Aasestad, Emissions of Black carbon and Organic carbon in Norway 1990–2011, Statistisk sentralbyrå · Statistics Norway Oslo-Kongsvinger, Published April 2013
- Report to Congress on Black Carbon, EPA, Department of the Interior, Environment, and Related Agencies Appropriations Act, 2010, EPA-450/R-12-001 March 2012

gelijkingen bij voorkeur in de vorm van verschilbelastingkaarten<sup>22</sup>. Geef per contour de hoeveelheid en ligging aan van woningen<sup>10</sup> en andere gevoelige objecten en groepen.

### **Geur**

Geef aan waar de belangrijkste emissies ontstaan (proefdraaien, starten, tanken, hulpmotoren van het starten van straalmotoren etc.). Bepaal voor de clusters van geurbronnen(emissies) de geurcontouren en geef vergelijkingen zo weer dat verschuivingen zichtbaar worden, bijvoorbeeld in de vorm van verschilbelastingkaarten. Projecteer deze op het studiegebied en leg een koppeling tussen de geurbelasting en aanwezige woningen / blootgestelden. Geef op basis daarvan aan of er sprake is van geurhinder en hoe daarmee wordt omgegaan.

### **CO<sub>2</sub>- Emissies**

Geef aan in het MER

- wat de CO<sub>2</sub>-uitstoot is op basis van het gereden aantal voertuigkilometers op het luchthaventerrein en het aantal vluchten (LTO-cycles);
- of en hoe invulling wordt gegeven aan de beleidsontwikkeling van het Europees emissiehandelssysteem (EU ETS).

Zet de (toename van) de CO<sub>2</sub>-emissie af tegen de nationale emissiedoelstelling.

## **4.5 Externe veiligheid**

Onderzoek in het gebied waar het risico groter is dan 10<sup>-8</sup> per jaar of er industrieën aanwezig zijn met grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen.<sup>23, 24</sup> Geef daarnaast aan hoe de vliegtuigbrandstof wordt aangevoerd en opgeslagen. Breng de externe veiligheidsrisico's van dit transport en van de opslag op het luchthaventerrein in kaart.<sup>25</sup>

### **Herschikken van vliegverkeer en externe veiligheid**

De informatie en vergelijkingen die nodig zijn voor het onderwerp externe veiligheid in relatie tot de herschikking van het vliegverkeer in Nederland, zijn dezelfde als voor het onderwerp geluidbelasting (zie par. 4.3 van dit advies). Om te beginnen is het noodzakelijk om de effecten van de grote burgerluchtvaart en general aviation op de externe veiligheid rond Leystad Airport apart in beeld te brengen. Bepaal voor beide hoe groot de oppervlaktes zijn

---

<sup>22</sup> Gebruik hiervoor klassenbreedtes van 1,0 µg/m<sup>3</sup> of minder, indien klassenbreedtes van 1,0 µg/m<sup>3</sup> onvoldoende onderscheidend zijn.

<sup>23</sup> Voor inrichtingen met gevaarlijke stoffen is de trefkans relevant. Deze trefkans kan aanzienlijk groter zijn dan het plaatsgebonden risico. Bovendien kan het vervolgeffect groter zijn gezien meerdere installaties tegelijkertijd beschadigd kunnen raken bij een vliegtuigramp. Daarom is het gewenst om in een groot gebied te inventariseren of er industrieën met grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen aanwezig zijn.

<sup>24</sup> Hierbij kan de aanwijzing voor het Besluit Risico's Zware Ongevallen (Brzo) als onderscheidend criterium gebruikt worden.

<sup>25</sup> Vliegtuigbrandstof (Jet A1, UN 1863) valt onder de categorie ontvlambare vloeistoffen (LF1, ADR klasse 3, verpakkingsgroep III). Deze categorie is relevant voor de berekening van externe veiligheid.

van de  $10^{-5}$  en  $10^{-6}$  PR-contouren en geef de ligging ervan aan op een kaart.<sup>26</sup> Laat daarbij zien hoeveel woningen en personen zich binnen deze contouren (zullen) bevinden.

Analoog aan wat voor de geluidbelasting geldt, is het voor externe veiligheid nodig om de gevolgen te bepalen van het (toch) opvangen van de groei van 45.000 vluchten op Schiphol respectievelijk het opvangen van de general aviation op andere luchthavens. De Commissie beveelt aan om voor de  $10^{-6}$  PR-contour (de wijziging in) het oppervlak en het aantal woningen en personen te berekenen. Ook voor dit aspect kunnen de gevolgen van het verplaatsten van de general aviation naar andere luchthavens alleen in detail bepaald worden als bekend is waarheen deze vluchten gaan.

## 4.6 Hinderbeleving en gezondheid

Indien er sprake is van gevolgen voor de luchtkwaliteit en geluidbelasting die relatief groot zijn, en van groepen blootgestelden die relatief groot zijn<sup>27</sup>, adviseert de Commissie om ook de gevolgen voor de volksgezondheid op basis van bestaande dosis-effectrelaties (kwantitatief) in beeld te brengen.<sup>28</sup> Doe dit voor ernstige geluidhinder op basis van de gecumuleerde blootstelling aan de grote burgerluchtvaart en general aviation in Lden. Doe dit voor ernstige slaapverstoring op basis van de blootstelling aan het nachtelijke geluid van de grote burgerluchtvaart in Lnight. Bereken de ernstige hinder van de grote luchtvaart en general aviation ook afzonderlijk bij het apart in beeld brengen van de gevolgen van beide wijzigingen in het vliegverkeer in Nederland (zie paragraaf 4.3 van dit advies).

---

<sup>26</sup> Het Besluit Burgerluchthavens uit 2009 schrijft voor dat een Luchthavenbesluit in ieder geval de  $10^{-5}$  en  $10^{-6}$  PR-contouren bevat (artikel 9). In artikel 10 en 11 zijn de ruimtelijke consequenties beschreven. Voor Schiphol is de ligging van de  $10^{-5}$  en  $10^{-6}$  PR-contouren vertaald naar een sloopzone respectievelijk een beperkingengebied. Het aantal woningen binnen de  $10^{-6}$  PR-contour is voor Schiphol van belang voor het bepalen van gelijkwaardige bescherming in het kader van artikel 8.17 van de Wet Luchtvaart.

<sup>27</sup> Denk hierbij aan minimaal 1000 mensen die worden blootgesteld aan minimaal  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  extra. Een dergelijk aantal blootgestelden is nodig om op basis van bestaande dosis-effect relaties representatieve uitspraken te kunnen over de (extra) ziektelast.

<sup>28</sup> Zie voor dosis-effect relaties, rekenmethodieken en toelichting bijvoorbeeld:

- Knol AB, BAM Staatsen (2005). Trends in the environmental burden of disease in the Netherlands 1980 - 2020. RIVM rapport 500029001;
- Zee, S.C. van der, IC Walda (2008) GGD-Richtlijn Medische Milieukunde. Luchtkwaliteit en Gezondheid. RIVM rapport 609330008/2008
- World Health Organization (2011) Burden of disease from environmental noise. Quantification of healthy life years lost in Europe

Ga uit van de meest actuele curves voor ernstige hinder<sup>29</sup> en ernstige slaapverstoring<sup>30, 31</sup>. Alhoewel er specifiek voor general aviation geen dosis-responscurves beschikbaar zijn, wijzen de beschikbare gegevens er op dat mensen de belasting als gevolg van general aviation even hinderlijk vinden als een 5 dB hogere belasting door grote burgerluchtvaart en dat niet akoestische factoren, zoals de houding tegenover (groei van) de luchtvaart, een grote rol spelen.<sup>32</sup> De Commissie adviseert om voor de berekening van de geluidhinder van general aviation 5 dB bij de berekende geluidsbelasting op te tellen of, indien daarvan wordt afgeweken, inzichtelijk te maken hoe aannames tot stand zijn gekomen. Verder adviseert ze om (gebruik makend van GGD onderzoek en inspraakreacties) te beschrijven welke niet akoestische factoren bij direct omwonenden een rol spelen bij de hinderbeleving en hoe deze uitwerken.

Het uitvoeren van een gezondheidseffectscreening (GES), zoals voorgesteld in de notitie R&D, resulteert in een indicatieve beoordeling van de effecten op de blootstelling. De Commissie acht een GES weinig zinvol in aanvulling op het gedetailleerde beeld dat bovenstaande analyses opleveren. Ze onderschrijft de uitvoering van een gezondheidsbelevingsonderzoek — los van het opstellen van het MER — dat in de loop van de tijd wordt herhaald en bij voorkeur aansluit bij de reguliere monitoring van de GGD Flevoland. Onderbouw het studiegebied dat voor dit onderzoek wordt gekozen<sup>33</sup> en monitor (de verandering van) de gezondheid aan de hand van<sup>34</sup>:

- ernstige hinder;
- ernstige slaapverstoring;
- belangrijke niet akoestische factoren, zoals de houding tegenover de luchthaven en angst voor een ongeval.

---

<sup>29</sup> Breugelmans ORP. Wiechen van CMAG, Kamp van I, Heisterkamp SH, Houthuijs DJM (2004) Gezondheid en beleving van de omgevingskwaliteit in de regio Schiphol. Tussenrapportage Monitoring Gezondheidskundige Evaluatie Schiphol. Rapport 63100001. RIVM, Bilthoven en Milieu- en Natuurplanbureau (2005) Het milieu rond Schiphol, 1990-2010: Feiten en Cijfers. MNP, Bilthoven.

<sup>30</sup> Het gaat om zelfgerapporteerde slaapverstoring in antwoord op de vraag "In welke mate wordt uw slaap wel of niet verstoord door het geluid van ....?", waarbij mensen kunnen antwoorden op een 11-puntsschaal die loopt van helemaal niet verstoord (0) tot heel erg verstoord (11). De indicator en de schaal zijn toegelicht in: Poll HFPM van, ORP Breugelmans, JLA Devilee (2011). Hinder, bezorgdheid en woontevredenheid in Nederland. Inventarisatie Verstoringen 2008. RIVM rapport 630741001.

<sup>31</sup> Het gaat hierbij om de ernstige slaapverstoring door vluchten tussen 23.00 en 07.00 uur.

<sup>32</sup> Voor inzichten over de beleving en hinder van general aviation verwijzen we bijvoorbeeld naar:

- Rylander, R., Björkman, M., Annoyance by aircraft noise around small airports. *Journal of Sound and Vibration* 205: 533 - 537, 1997
- Lambert, J., Champelovier, P., Bruyère, J.C., Annoyance from leisure aviation noise. INRETS, Rapport SILVIA-INRETS-003-WP2, 2001
- Moore, P.W., A review of the application of Planning Policy Guideline Note PPG 24 to General Aviation airfields, with proposals for improved guidance. General Aviation Awareness Council, 2002
- Meijers Research, Onderzoek luchtvaarthinder Rotterdam Airport - Tweede meting, rapport nr. 01071/01, 5 januari 2002
- Van Dongen, J.E.F., Vos, H., Beleving van geluid rond de luchthaven Maastricht Aachen Airport, TNO Inro rapport 2002-65, januari 2003

<sup>33</sup> De Commissie wijst erop dat ook buiten de normcontouren, voor geluid, externe veiligheid en luchtkwaliteit, effecten kunnen optreden en adviseert hieraan aandacht te besteden.

<sup>34</sup> Healthy Airports (2) A set of indicators for comparing environmental health performance of airports in Europe, november 2004, Universiteit Maastricht, Department of Health Risk Analysis and Toxicology. Zie ook de RIVM-voorstellen voor Schiphol en Rijnmond.

Laat zien welke varianten in de routestructuur en welke maatregelen mogelijk zijn om gezondheidsschade te voorkomen of zo veel als mogelijk in te perken.

## 4.7 Bodem en water

Beschrijf in het MER

- de kansen op en omvang van een eventuele verontreiniging van de bodem en het (grond)water met bijvoorbeeld brandstoffen of middelen voor ijsbestrijding;
- eventuele tijdelijke dan wel permanente gevolgen voor het peil en peilbeheer.

## 4.8 Natuur

Bepaal het studiegebied op basis van het maximale effect (depositie), geef de beschermde gebieden aan op kaart en vermeld de grondslag van de bescherming. Beschrijf alvorens de gevolgen voor beschermde gebieden en soorten in beeld te brengen eerst de ingreep-effectrelaties. Houd daarbij ook rekening met effecten in de aanlegfase. De Commissie verwacht dat daarbij in ieder geval effecten van depositie, verstoring (licht, geluid, beweging), veranderingen in beheer ('vogelbeheergebied'), versnippering/barrièrewerking en (indien relevant) veranderingen in grondwaterpeil aan de orde zijn.

### **Gevolgen voor beschermde gebieden: Natura 2000**

Bepaal de Natura 2000-gebieden die mogelijk door het voornemen beïnvloed kunnen worden. De Commissie denkt daarbij in ieder geval aan de Oostvaardersplassen, Lepelaarplassen, IJsselmeer, Markermeer&IJmeer en Veluwerandmeren. Geef voor deze gebieden:

- de instandhoudingsdoelstellingen voor habitats en soorten inclusief de verbeteropgaven;
- de omvang en kwaliteit van habitattypen en leefgebieden van soorten;
- de actuele populatieomvang van (vogel)soorten. Geef aan of deze zich onder of boven de instandhoudingsdoelstelling bevindt.

Onderzoek de gevolgen voor deze gebieden, rekening houdend met externe werking en met cumulatie. Houd bij vogels rekening met pendelbewegingen tussen foerageergebieden en slaapplaatsen. Breng om de effecten van emissies te bepalen het volgende in beeld:

- de achtergrondconcentraties van verzurende en vermestende stoffen, zoals NO<sub>x</sub> en onderbouw de keuze van de stoffen;
- de voor verzuring/vermesting gevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten en de daarbij behorende kritische depositiewaarden (KDW)<sup>35</sup>;
- de eventuele toename aan depositie afkomstig van het voornemen;
- de mogelijke (verdere) overschrijding van de KDW en de gevolgen daarvan.

Als niet kan worden uitgesloten dat het voornemen afzonderlijk dan wel in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een van deze gebieden, geldt dat — indien mitigerende maatregelen geen uitkomst bieden — een Passende beoorde-

---

<sup>35</sup> Zie H.F. van Dobben, R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2397.

ling opgesteld moet worden. De Commissie adviseert om de eventuele Passende beoordeling op te nemen in het project-MER<sup>36</sup>. Onderzoek, indien van toepassing, in de Passende beoordeling of de zekerheid kan worden verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet aantast. Ga ten aanzien van stikstofdepositie ook in op de relatie met de toekomstige PAS. Uit de wetgeving volgt dat een project of plan alleen doorgang kan vinden als de zekerheid wordt verkregen dat de natuurlijke kenmerken niet worden aangetast, of de zogenaamde ADC-toets<sup>37</sup> met succes wordt doorlopen.

#### **Gevolgen voor beschermde gebieden: Provinciale ecologische hoofdstructuur<sup>38</sup>**

Beschrijf voor de EHS-gebied(en) in en rond het plangebied de daarvoor geldende 'wezenlijke kenmerken en waarden'. Ga ook in op de (toekomstige) ecologische verbindingzones en de beoogde functie daarvan. Onderzoek welke gevolgen het initiatief voor de actuele en potentiële kenmerken en waarden en ecologische functionaliteit van deze gebieden heeft.

#### **Gevolgen voor beschermde soorten**

Beschrijf welke door de Flora- en faunawet beschermde soorten te verwachten zijn in het plangebied, inclusief het vogelbeheergebied, waar zij voorkomen en welk beschermingsregime voor de betreffende soort geldt. Ga voor zover relevant in op de mogelijke gevolgen van het voornemen voor staat van instandhouding van de beschermde soorten. Houd ook rekening met effecten in de aanlegfase. Geef aan of verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden kunnen worden en breng mitigerende maatregelen in beeld.

## 4.9 Cultuurhistorie

Wanneer uit eerder onderzoek is gebleken dat er mogelijk archeologische vindplaatsen aanwezig zijn dan dient door veldonderzoek te worden vastgesteld of dit inderdaad zo is. Uit het MER moet blijken wat de omvang en begrenzing van eventuele archeologische vindplaatsen is en of deze behoudenswaardig zijn<sup>39</sup>.

---

<sup>36</sup> Dit in verband met stroomlijning van milieu- en natuurinformatie en om het bevoegd gezag en insprekers een volledig beeld te geven van de milieu- en natuurgevolgen. Ook de Ministers van LNV en VROM hebben dit geadviseerd aan de bevoegde gezagen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Zie de brief van Minister Verburg d.d. 22 juni 2010, referentie 78386.

<sup>37</sup> Dit houdt op grond van art. 19g en 19h van de Natuurbeschermingswet 1998 respectievelijk in:

- A: zijn er Alternatieve oplossingen voor een project of handeling? inclusief locatiealternatieven.
- D: zijn er Dwingende redenen van groot openbaar belang waarom het project toch gerealiseerd moet worden?
- C: welke Compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft?

<sup>38</sup> Voor de Ecologische Hoofdstructuur geldt een 'nee tenzij-beginsel' uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), dat voor de provincie Flevoland is uitgewerkt in de ontwerpwijziging "Verordening voor de fysieke leefomgeving Flevoland 2012".

<sup>39</sup> Hiertoe dienen voor het MER de onderzoeksstappen 'bureauonderzoek', 'inventariserend veldonderzoek karterende fase' en 'inventariserend veldonderzoek waarderende fase' te worden doorlopen, voor zover de resultaten van de voorafgaande onderzoeksstap hier aanleiding toe geven.

## 4.10 Ruimtegebruik

Op basis van een aantal uit te voeren analyses zullen beperkingen worden gesteld aan het gebruik van de gronden in de omgeving van de luchthaven. Presenteer deze zones of contouren (voor geluid, vliegveiligheid, externe veiligheid en vogelbeheer) op duidelijke topografische kaarten waarop relevante functies en bestemmingen herkenbaar zijn aangegeven. Geef aan wat de planologische status is van deze gebieden. Ga in op de consequenties voor ruimtelijke ordening, ruimtelijke ontwikkelingen en ruimtegebruik binnen deze contouren.

## 5. Overige aspecten

### 5.1 Leemten in milieu-informatie

Het MER moet aangeven over welke milieuaspecten onvoldoende informatie kan worden opgenomen door gebrek aan gegevens. Spits dit toe op milieuaspecten die in verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen, zodat de consequenties van het tekort beoordeeld kunnen worden. Geef ook aan of dat wat ontbreekt op korte termijn kan worden ingevuld.

### 5.2 Evaluatieprogramma en implementatie van maatregelen

Geef in het MER inzicht in:

- de wijze waarop en wanneer de daadwerkelijke effecten van het voornemen en de effectiviteit van ingevoerde maatregelen gecontroleerd en geëvalueerd worden, en dan vooral in voorbereiding op het vergunnen van de tweede tranche;
- welke maatregelen 'achter de hand' beschikbaar zijn als grenswaarden in de praktijk niet gehaald worden;
- een eventuele relatie tussen de implementatie van maatregelen en de ontwikkeling van de luchthaven. Geef aan of de set maatregelen die hoort bij een luchthaven met 45.000 vliegtuigbewegingen groter is dan de set horend bij de realisatie van fase 1 (25.000 bewegingen) of bij het (nog) niet halen van de business case.

### 5.3 Vorm en presentatie

Bijzondere aandacht verdient de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de varianten. Presenteer de vergelijking bij voorkeur met behulp van tabellen, figuren en kaarten. Zorg ervoor dat:

- het MER zo beknopt mogelijk is, onder andere door achtergrondgegevens niet in de hoofdtekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst zijn opgenomen;
- recent, goed leesbaar kaartmateriaal is gebruikt, met duidelijke legenda.



## **BIJLAGE 1: Projectgegevens reikwijdte en detailniveau MER**

**Initiatiefnemer:** N.V. Luchthaven Lelystad

**Bevoegd gezag:** de Minister van Infrastructuur en Milieu

**Besluit:** vaststellen Luchthavenbesluit

**Categorie Besluit m.e.r.:** C6.1

**Activiteit:** mogelijk maken van de verlenging van de start- en ladingsbaan en vastleggen van het gebruik van de luchthaven en van de beperkingen aan het grondgebruik in de omgeving van de luchthaven

### **Procedurele gegevens:**

aankondiging in de Staatscourant d.d. 6 augustus 2013

ter inzage legging van de informatie over het voornemen: 6 augustus t/m 16 september 2013

adviesaanvraag bij de Commissie m.e.r.: 14 juni 2013

2<sup>e</sup> adviesaanvraag bij de Commissie m.e.r.: 1 augustus 2013

advies reikwijdte en detailniveau uitgebracht: 17 oktober 2013

### **Samenstelling van de werkgroep:**

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

Ir. A.G.M. Dassen

Mr. F.D. van Heijningen (voorzitter)

Drs. E.S. Kooi

Dr. J. Lembrechts (secretaris)

Ing. R.L. Vogel

Dr. J. Wesseling

Dr. F. Woudenberg

### **Werkwijze Commissie bij advies reikwijdte en detailniveau:**

In dit advies geeft de Commissie aan welke onderwerpen naar haar mening behandeld dienen te worden in het MER en met welke diepgang. De Commissie heeft de hierna genoemde informatie van het bevoegde gezag ontvangen. Deze informatie vormt het uitgangspunt van haar advies.

Zie voor meer informatie over de werkwijze van de Commissie [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl) op de pagina *Commissie m.e.r.*

### **Betrokken documenten:**

De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advies:

- Notitie reikwijdte en detailniveau Luchthavenbesluit Lelystad Airport (juni 2013)
- Gedraaide eindnadering voor Lelystad baan 23, Quick scan van de mogelijkheden en effecten op veiligheid, geluid, operatie en obstakels (jan 2013)

- Notitie reikwijdte en detailniveau Luchthavenbesluit Lelystad Airport (juli 2013)

De Commissie heeft geen zienswijzen of adviezen via bevoegd gezag ontvangen.



**Advies over reikwijdte en detailniveau van het  
milieueffectrapport Luchthavenbesluit Lelystad Airport**

ISBN: 978-90-421-3811-7



Commissie voor de  
milieueffectrapportage

Arthur van Schendelstraat 800 Utrecht

T 030 - 234 76 66

F 030 - 233 12 95

E [mer@eia.nl](mailto:mer@eia.nl)

W [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl)

