

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. ALGEMEEN OORDEEL OVER HET CONCEPT VAN DE OPZET ONDERZOEKSPROGRAMMA FLYLAND.....	3
2.1 Doel van het onderzoeksprogramma, inventarisatie van onzekerheden	3
2.2 Ordening onderzoeksbehoefte, voorzieningen en organisatie voor het onderzoeksprogramma	6
2.3 Mogelijkheid van aanleg van een proefeiland.....	6
3. NADERE OPMERKINGEN VOOR HET ONDERZOEKSPROGRAMMA FLYLAND	7
3.1 Morfologie en ecologie.....	7
3.2 Verbindingen met eilandlocaties.....	7
3.3 Visuele aspecten van eilandlocaties en belevingsaspecten.....	7
3.4 Kwaliteitsborging en controle	8

Interim-Advies over de Opzet Onderzoeksprogramma FLY-LAND (versie 0.3) voor een luchthaven in zee.

Advies uitgebracht aan de Ministers van Verkeer en Waterstaat en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer in het kader van de PKB/m.e.r. Ontwikkeling Nationale Luchthaven, Lange Termijn, namens deze de werkgroep m.e.r. "Ontwikkeling Nationale Luchthaven, Lange Termijn"

1. INLEIDING

Op 5 oktober 1999 ging de PKB-procedure van start voor de besluitvorming over de lange termijn ontwikkeling (na 2010) van de nationale luchthaven. Voor deze besluitvorming dient milieueffectrapportage (m.e.r.) te worden uitgevoerd. In de startnotitie voor de m.e.r. werd aangegeven dat voor de lange termijn twee hoofdalternatieven in beeld zijn, te weten verdere ontwikkeling op de huidige locatie Schiphol en verplaatsing van de luchthaven naar een eilandlocatie in de Noordzee.

Per brief d.d. 8 oktober 1999 stelde het bevoegd gezag de Commissie voor de m.e.r. in de gelegenheid om te adviseren over de richtlijnen voor het milieueffectrapport (MER)¹. In die brief en in de startnotitie staat dat het Kabinet in december 1999 in een eerste moment van afweging (EMA) beslist voor welke locatie(s) en voor welke varianten de besluitvormingsprocedure zal worden voortgezet. In de brief van 8 oktober 1999 geeft het bevoegd gezag aan dat ten behoeve van het EMA een eerste advies van de Commissie gewenst is. De Commissie voor de m.e.r. heeft aan dit verzoek gehoor gegeven en op 16 december 1999 een interim-advies uitgebracht. Dat gebeurde met het oog op twee doelen. Ten eerste gaf het interim-advies aanbevelingen voor het EMA. Ten tweede bevatte het een aanzet voor de opstelling van de richtlijnen voor het MER. In het interim-advies besteedde de Commissie ook aandacht aan de inspraakreacties en adviezen die werden uitgebracht in het kader van de richtlijnenfase van de m.e.r. voor de PKB.

Het EMA vond plaats op 17 december 1999 met de vaststelling van de Nota *Toekomst van de Nationale Luchthaven*. De publicatie van dit document werd begin januari 2000 gevolgd door de publicatie van een drietal bijbehorende Bijlagen met nadere informatie en toelichting over respectievelijk *Juridische maatregelen voor Schiphol 2003*, *Nieuwe normen* en *Lange termijn*.

In het document *Toekomst van de Nationale Luchthaven* geeft het Kabinet aan met de huidige inzichten het niet opportuun te achten om de PKB/m.e.r.-procedure voor een luchthaven in zee voort te zetten. Het Kabinet wil een luchthaven in zee echter voor de verdere toekomst niet geheel uitsluiten en zou begin maart 2000 een studieprogramma opzetten inclusief een opgave van de bijbehorende financiën om het studieprogramma uit te voeren. Het Kabinet besloot aldus om voor het vervolg van de PKB/m.e.r.-procedure alleen de locatie Schiphol in beeld te houden.

¹ Zie bijlage 1 bij dit advies

Met de beslissing om de PKB/m.e.r.-procedure alleen nog te vervolgen met de locatie Schiphol, nam de procedure een belangrijke wending. Dit bracht de Commissie voor de m.e.r. ertoe haar oorspronkelijk voornemen, althans voorlopig, op te geven om de aanzet die zij gaf in het interim-advies voor de opstelling van de richtlijnen, verder uit te bouwen. De Commissie is namelijk van mening dat het bevoegd gezag eerst duidelijkheid zal moeten geven over de precieze betekenis van het EMA en bijbehorende documenten voor de procedure en dus van het verdere verloop daarvan en de rol die de Commissie voor de m.e.r. daarin gevraagd zal worden te spelen. De Commissie kwam tot de conclusie dat de PKB/m.e.r.-procedure opnieuw gestart zou moeten worden met een nieuwe startnotitie waarin de nieuwe inzichten van het EMA zijn verwerkt. In verband met het voorgaande gaf de Commissie in haar tweede advies d.d. 18 februari 2000 dus alleen een reactie met aanbevelingen op het EMA en het beslisdocument *Toekomst van de Nationale Luchthaven* plus de bijbehorende bijlagen. Dat betekende dat ook geen nadere suggesties werden gegeven voor het programma voor het vervolgonderzoek ten behoeve van de optie op termijn na 2010 van een luchthaven in zee. De hoofdstukken 4 tot en met 7 van het interim-advies d.d. 16 december 1999 boden, althans voor dat moment, voldoende aanknopingspunten voor dat programma. Wel gaf de Commissie in het advies van 18 februari 2000 aan desgewenst bereid te zijn apart te adviseren over een concept-programma voor vervolgonderzoek.

Per brief van 14 maart 2000² gaf de projectmanager ONL (Ontwikkeling Nationale Luchthaven)-lange termijn van het Directoraat-Generaal Rijksluchtvaartdienst aan gebruik te willen maken van dit aanbod met het verzoek te adviseren over een concept (versie 0.3 gedateerd februari 2000) voor de *Opzet Onderzoeksprogramma Flyland*.

Het advies is opgesteld door dezelfde werkgroep van de Commissie voor de m.e.r. die het interim-advies d.d. 16 december 1999 en het advies voor richtlijnen d.d. 18 februari 2000 uitbracht³. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt verder in dit advies 'de Commissie' genoemd.

Sedert het verzoek om advies d.d. 14 maart 2000 heeft verdergaande ontwikkeling van het concept van het Onderzoeksprogramma plaats gevonden (versies 0.4 en 0.5). Na het onderhavige advies dat gaat over versie 0.3 is de Commissie bereid ook een advies uit te brengen over versie 0.5 wanneer daar om wordt verzocht.

² Zie bijlage 2 bij dit advies

³ De samenstelling van de werkgroep van de Commissie is gegeven in bijlage 3 bij dit advies. Daarin zijn ook de projectgegevens opgenomen.

2. **ALGEMEEN OORDEEL OVER HET CONCEPT VAN DE OPZET ONDERZOEKSPROGRAMMA FLYLAND**

2.1 Doel van het onderzoeksprogramma, inventarisatie van onzekerheden

In de Opzet Onderzoeksprogramma staat op bladzijde 3 dat *het programma tot doel heeft om binnen de doorlooptijd van vijf jaar te onderzoeken of er no go's zijn voor het eilandconcept die een eventuele hernieuwde in-procedure-neming in de weg staan. Het programma richt zich daarmee primair op mogelijke absolute dan wel relatieve blokkades rond deze (eiland)locatie(s) als alternatief op de zeer lange termijn voor de locatie Schiphol.*

Deze omschrijving van het doel komt voort uit de beslissing van het Kabinet om de PKB/m.e.r.-procedure alleen nog voort te zetten voor de locatie Schiphol en de Noordzee locaties slechts in studie te houden omdat het Kabinet de optie van een luchthaven in zee niet geheel wil uitsluiten voor de zeer lange termijn. Door deze beperkte omschrijving van het doel wordt alleen in algemene termen aangegeven welke aspecten onderzocht worden in relatie tot mogelijke blokkades (go/no go principe). Het hoofddoel zou echter moeten zijn het reduceren van fundamentele onzekerheden en onkenbaarheden ten aanzien van de (deels) genoemde onderzoeksaspecten. Deze onzekerheden en onkenbaarheden behoeven niet altijd te resulteren in blokkades. De denkwijze waarop het onderzoek zou moeten worden gebaseerd, heeft de Commissie aangegeven in het interim-advies van 16 december 1999 in de hoofdstukken 3, 4 (en met name in de paragrafen 4.1 en 4.2) alsook in hoofdstuk 5. Daarin wees zij erop dat het besluitvormingsproces dermate complex van aard is dat het niet lineair maar iteratief doorlopen moet worden. Naast de grote mate van complexiteit wees de Commissie op het probleem dat infrastructuurvoorzieningen zoals de nationale luchthaven een zeer lange levensduur hebben die leidt tot een hoge mate van technologische en economische padafhankelijkheid. Volgens de Commissie zijn voor de verdere uitwerking van het onderzoeksprogramma de volgende vragen en overwegingen relevant:

- Wie is de 'probleemeigenaar' van het onderzoeksprogramma: de Nederlandse overheid, de luchtvaartsector, het Nederlandse bedrijfsleven, Nederland samen met zijn buurlanden, de Europese Unie? Het is niet alleen de vraag wie meer wil weten maar wat zijn de mogelijke doelstellingen van deze actoren, zijn deze verenigbaar en zo niet, wie bepaalt welke doelstellingen dominant zijn? Pas als de probleemeigenaar is geïdentificeerd kan begonnen worden met de analyse van knelpunten en mogelijke blokkades maar ook van de kansen die een luchthaven in zee kan bieden. Hiermee kan de verkeerde indruk worden voorkomen dat de opzet van het Onderzoeksprogramma ten doel zou hebben om te dienen als rechtvaardiging van de Kabinetsbeslissing op 17 december 1999 om de PKB/m.e.r.-procedure niet meer voort te zetten voor de mogelijkheid van een luchthaven in zee.
- Welke maatschappelijke doelen dient een luchthaven in zee? Gaat het alleen om een luchthaven of zouden eilandlocaties ook andere doelen kunnen / moeten dienen? Wat is de toegevoegde waarde van een luchthaven in zee voor Nederland of in een internationaal perspectief? Hoe kan het object van onderzoek concreet worden afgebakend? Gaat het alleen om het fysieke bouwwerk van een luchthaven in zee of moet ook rekening worden gehouden met effecten van dit bouwwerk op de verdere ontwikkeling van economische activiteiten in Nederland en op de Noordzee? Wat is

de relevante tijdsperiode die voor de bepaling van de effecten van een luchthaven in zee onderzocht moeten worden?

- Welke methoden van onderzoek zijn adequaat? Er zijn vermoedelijk niet alleen onzekerheden die met behulp van ondermeer scenariotechnieken in kaart kunnen worden gebracht maar ook onkenbaarheden. Hoe wordt methodisch met onkenbaarheden omgegaan?
- Welke kennis is reeds aanwezig en waar zijn de kennislacunes? Is de probleemstelling uniek; welke vergelijkbare situaties zijn er elders in de wereld⁴? Hoe kan het onderzoek inhoudelijk worden ingebed in (of aansluiten bij) reeds bestaande (of geplande) nationale dan wel internationale onderzoeksinspanningen?

Om deze vraagstellingen op een adequate manier te kunnen behandelen is het noodzakelijk om een helder conceptueel onderzoekskader te ontwikkelen. Voor de ontwikkeling van een dergelijk onderzoekskader zou bij voorkeur voor een systeembenadering moeten worden gekozen die de complexe relaties tussen natuur, techniek, economie en maatschappij in kaart brengt. Enerzijds moeten belangrijke *factoren* worden geïdentificeerd die de haalbaarheid en wenselijkheid van een luchthaven in zee beïnvloeden. De beschrijving en analyse van de onderlinge relaties tussen dergelijke factoren is een belangrijk aandachtspunt. Anderzijds dient ook rekening te worden gehouden met verschillende *actoren*, die de maatschappelijke besluitvorming en realisatie van de boven genoemde factoren beïnvloeden. Deze complexe wisselwerking tussen factoren en actoren is volgens de Commissie een belangrijk kenmerk van de besluitvorming over de locatie van een nationale luchthaven. Een dergelijke systeembenadering vormt een geschikt uitgangspunt voor de bepaling van relevante onderzoekstrajecten en aandachtsgebieden.

Er zijn vier aspecten die bijzondere aandacht vereisen bij het te ontwikkelen onderzoeksprogramma:

1. *Veranderende functionele eisen*

Functionele eisen aan infrastructuren veranderen, bijvoorbeeld als gevolg van innovatieve logistieke concepten, beïnvloeding van de transportbehoefte door de informatie- en communicatietechnologie, of de ontwikkeling van geheel nieuwe transportconcepten. De functionaliteit van een mogelijke luchthaven in zee staat in een onlosmakelijke relatie met maatschappelijke en economische ontwikkelingen bijvoorbeeld ten aanzien van publieke taken en (inter-)nationale belangen, de bijdrage aan de economische ontwikkeling van Nederland respectievelijk Europa, en de verandering van de kwaliteit van de leefomgeving.

2. *Padafhankelijkheid*

Een groot infrastructureel concept als een luchthaven is verbonden met een hoge mate van technologische, economische en bestuurlijke padafhankelijkheid. Deze padafhankelijkheid geldt zowel ten aanzien van de inpassing van een nieuwe luchthaven in de bestaande voorzieningen, als ook de gevolgen van een nieuwe locatie voor de toekomstige infrastructurele, maatschappelijke en economische ontwikkelingen in Nederland respectievelijk Europa. Padafhankelijkheid betekent kort gezegd dat beslissingen uit het verleden de toekomstige keuzemogelijkheden beïnvloeden.

⁴ De nieuwe luchthavens op kunstmatige eilanden van Osaka en Hong Kong; hoge brugverbindingen zoals in Denemarken; de Kanaaltunnel.

Complicerend is vaak dat beslissingen die padafhankelijkheden veroorzaken niet als zodanig worden onderkend en door toevallige omstandigheden tot stand komen. Uit onderzoek blijkt dat de mogelijkheden om door middel van doelbewuste overheidsactiviteiten wenselijk geachte ontwikkelingspaden te stimuleren, buitengewoon beperkt zijn. Derhalve is het risico groot dat infrastructuren achteraf onvoldoende aan de geldende functionele of maatschappelijke eisen voldoen.

3. *Procesmanagement*

De aanwezigheid van complexe en moeilijk te beïnvloeden padafhankelijkheden in combinatie met onzekerheden en onkenbaarheden vragen om een besluitvormingsproces dat procedurele rationaliteit waarborgt. Procedurele rationaliteit komt onder meer tot uitdrukking in het reeds boven genoemde iteratieve proces van besluitvorming, het bewust creëren van beslissingen die padafhankelijkheden vermoedelijk veroorzaken, dan wel het vermijden ervan door het volgen van een ‘no regret’ strategie.

4. *Ontwikkeling van een strategische visie*

Het voorgestelde onderzoeksprogramma doet er goed aan de schijn te vermijden dat wetenschappelijke kennis voor zich zelf zou kunnen spreken en eenduidige uitspraken over de mogelijke (on)wenselijkheid van een luchthaven in zee mogelijk maakt. Een te grote fixatie op een technisch onderbouwde ‘go/ no-go’ beslissing doet onrecht aan de maatschappelijke relevantie van een mogelijke luchthaven in zee en de gevolgen hiervan voor de sociale en economische ontwikkeling van ons land (of zelfs Europa). Zonder een goed onderbouwde en systematisch ontwikkelde strategische visie op mogelijke en wenselijk geachte socio-economische ontwikkelingen ontbreekt er een referentiekader voor de beoordeling van de technische (on)mogelijkheden van dit project.

In de huidige opzet van het onderzoeksprogramma (versie 0.3) is het technische deel van de inventarisatie te algemeen van aard en voor een aantal aspecten onevenwichtig van opzet. In sommige delen van de tekst worden al min of meer concrete onderzoeksvragen geformuleerd (zie tekstdeel over b.v. “*Verbinding naar eiland en de landzijdige inpassing*”), terwijl in andere passages alleen maar algemene opmerkingen worden gemaakt. Met betrekking tot het onderwerp “*Ecologie en morfologie*” wordt een groot aantal aspecten genoemd zonder dat de onderzoeksvragen/onzekerheden worden geconcretiseerd. In het onderdeel “*Operationele integriteit van een eiland in zee*” is sprake van vier deelaspecten, terwijl er maar drie aspecten worden benoemd.⁵

De Commissie stelt voor om het programma zodanig aan te passen dat per thema de aspecten duidelijk genoemd worden die aan de orde moeten komen om belangrijke onzekerheden en onkenbaarheden te reduceren. Per aspect zouden dan de belangrijkste onderzoeksvragen vermeld moeten worden (met eventueel een zekere hiërarchie in de vragen). Het programmavoorstel krijgt daardoor ook een meer uniform aanzien. Aan de behandeling per aspect moet een samenvatting ten grondslag liggen van de studies die reeds zijn uitgevoerd voor eilandlocaties in de Noordzee met de daaruit voortvloeiende onkenbaarheden en onkenbaarheden.

⁵ Corrosie is geen weersomstandigheid, al heeft het daarmee wel een relatie.

2.2 Ordening onderzoeksbehoefte, voorzieningen en organisatie voor het onderzoeksprogramma

Er is relatief veel aandacht voor de organisatie en het management van het onderzoeksprogramma. Ongeveer drie bladzijden van het concept hebben betrekking op de inhoud en vier bladzijden zijn gewijd aan de organisatorische aspecten van de opzet en uitvoering van het programma. Een goede begeleiding en aansturing zijn belangrijk en moeten voortvloeien uit de vraagstellingen en de inhoudelijke vertaling daarvan. Het opstellen van richtlijnen voor de ordening van de onderzoeksbehoefte maakt de opzet nodeloos gecompliceerd zolang de echte onderzoeksvraagstellingen nog moeten worden geconcretiseerd.

2.3 Mogelijkheid van aanleg van een proefeiland

In de Bijlage bij het onderzoeksprogramma worden argumenten gegeven die het aanleggen van een proefeiland in de Noordzee uit onderzoeksoogpunt gezien niet wenselijk maken. Eén van die argumenten betreft de veronderstelde m.e.r.-plicht van de aanleg van een proefeiland. Er zou een "langdurige" procedure moeten worden gestart voor een optie die uit de besluitvormingsprocedure voor de PKB is gehaald. De Commissie wil er op wijzen dat een m.e.r.(beoordelings)-plicht pas geldt bij een aanzienlijke omvang van een proefeiland. De drempelwaarden voor de "ophoging van de bodem van grote wateren, waardoor de bodem bij hoog water boven de waterspiegel komt te liggen" liggen bij oppervlakken van 200 en 100 ha voor respectievelijk de m.e.r-plicht en de m.e.r.-beoordelingsplicht (Besluit milieueffectrapportage 1994, gewijzigd bij Besluit van 7 mei 1999, categorie C 5 en D 5). Er zijn daarentegen wel enkele andere argumenten aan te voeren waarom aanleg van een proefeiland onwenselijk zou zijn:

- resultaten van een praktijkproef zullen vrij lang op zich laten wachten en hebben alleen nut bij lange termijn onderzoek; alleen al de aanleg van het eiland zal de nodige tijd vergen en grote kosten met zich mee brengen;
- de veranderingen rond een proefeiland (b.v. morfologisch/ecologisch) dienen te worden verklaard en begrepen wil de informatie bruikbaar zijn voor extrapolatie van kennis voor de aanleg van een veel groter eiland. Monitoren en modelleren zullen dus eveneens een belangrijke rol moeten spelen om de resultaten te kunnen observeren, analyseren en opschalen. De vraag is dan gerechtvaardigd of een combinatie van alleen meten en modelleren niet veel efficiënter is dan de aanleg van een eiland.

In dit verband is tevens van belang:

- Het opschalen van kennis met betrekking tot de veranderingen rond een klein eiland is niet zonder meer mogelijk. De effecten rond een groot eiland kunnen aanzienlijk afwijken van die rond een klein eiland en zijn bovendien deels een functie van het gekozen ontwerp. Het is dus veel doelmatiger om de effecten van bepaalde ontwerpen te simuleren met modellen.

De volgende opzet is derhalve meer realistisch: een combinatie van een monitor (veldmeet)programma interacterend met modelberekeningen. Vanuit de bestaande onzekerheden en bestaande model-concepten kan een veldmeetprogramma worden geformuleerd waarbij kennis en data worden aangedragen voor :

- informatie over relevante processen en fenomenen;
- vastleggen van de T_0 condities;

- vergaren van data voor calibratie en validatie van modellen.

De modellen kunnen vervolgens worden gebruikt voor de interpolatie en extrapolatie van de veldgegevens (zowel in tijd als ruimte) en het doorrekenen van scenario's en de effecten van verschillende ontwerpen.

Praktijk proeven voor de voortplanting van geluid boven zee kunnen worden uitgevoerd tussen de Wadden eilanden.

3. NADERE OPMERKINGEN VOOR HET ONDERZOEKSPROGRAMMA FLYLAND

In aanvulling op wat in het concept van het programma en in het interim-advies d.d. 16 december 1999 is vermeld wil de Commissie nog wijzen op de volgende onderwerpen en aspecten die in aanmerking komen voor opname in het onderzoeksprogramma.

3.1 Morfologie en ecologie

Bij het onderzoek is het aan te bevelen ook aandacht te besteden aan het effect van zwakke invloeden op zeer lange (honderd jaar of meer) termijn voor het verkrijgen van inzicht in de uiteindelijke evenwichtstoestand die zich zal instellen na aanleg van een eilandlocatie.

3.2 Verbindingen met eilandlocaties

Nadere aandachtspunten zijn:

- het aanvaringsrisico van brugverbindingen;
- de ervaring met hoge brugverbindingen elders en met name in Denemarken;
- de oriëntatie van brugverbindingen ten opzichte van de kustlijn in verband met de mogelijkheid om vogeltrekbewegingen af te leiden;
- de doorsnijding van gebieden met consequenties voor het landschap, natuurwaarden, gebruiksfuncties en belevingswaarden;
- de ingravingen bij toegangen tot tunnels.

3.3 Visuele aspecten van eilandlocaties en belevingsaspecten

Aandachtspunten zijn:

- de verschijningsvorm en de zichtbaarheid van eilandlocaties vanaf de kust rekening houdend met de hoogte van de toekomstige bebouwing, het silhouet aan de horizon overdag en gedurende de nacht (vanwege verlichting van de luchthaven);
- de visuele aspecten van het gebruik afhankelijk van de vliegroutes en vlieginintensiteiten;
- de mogelijke gevolgen voor de beleving van eilandlocaties vanaf de kustzone en de effecten op de gebruiksfuncties in de kustzone zoals recreatie en toerisme (inclusief "spottertoerisme") ook onder invloed van geluidshinder en slaapverstoring.

3.4 Kwaliteitsborging en controle

Het onderzoek moet worden voorzien van een kwaliteitsborging en controle door audits met regelmatige tussenpozen en door onafhankelijke (tussentijdse) toetsing van de onderzoeksresultaten aan het onderzoeksprogramma en de gestelde doelen.