

1058-193

FLYLAND

Onderzoeksprogramma Luchthaven in Zee

INTRODUCTIEDAG FLYLAND

Verslag

Introductiedag Flyland

22 maart 2001

Colofon

Uitgegeven door: Programmabureau Flyland

Informatie: mw. drs. M.K. Groenberg
Telefoon: 070-3114690
Fax: 070-3114440

Uitgevoerd door: S. Boer, M.R. Mulder, J.G. de Ronde, L.P.M. de Vrees,
D. Rijks

Opmaak: S. Boer

Datum: april 2001

Inhoudsopgave

Voorwoord	7
1 Inleiding	9
2 Welkomstwoord	11
3 Onderzoeksprogramma Flyland	13
4 Maatschappelijke borging	17
5 Samenwerkingsfilosofie MARE	21
6 Workshop Mariene Ecologie en Morfologie	23
7 Workshop Bereikbaarheid	27
8 Workshop Vogels en Vliegveiligheid	31
9 Plenaire afsluiting	35
10 Evaluatie	37
Bijlagen	
1. Overzicht dagprogramma	
2. Lijst van deelnemers	
3. Sheets presentatie onderzoeksprogramma Flyland	
4. Sheets presentatie maatschappelijke borging	
5. Sheets presentatie samenwerkingsfilosofie MARE	
6. Sheets workshop mariene ecologie en morfologie	
7. Sheets workshop bereikbaarheid	
8. Sheets workshop vogels en vliegveiligheid	

Voorwoord

Op 22 maart 2001 zijn ruim 100 mensen naar het Holiday Inn Seaport Beach Hotel te IJmuiden getogen om de introductiedag bij te wonen van het onderzoeksprogramma Flyland dat onderzoek doet naar een luchthaven in de Noordzee. De dag werd gehouden in een inspirerende omgeving die met enige fantasie deed denken aan een luchthaven in zee.

In de ochtend werd op hoofdlijnen vooral informatie gegeven over meer algemene zaken van Flyland, zoals de samenstelling en de werkwijze van het bureau.

Het ordenen en vergaren van kennis is de belangrijkste doelstelling van Flyland. Voor het verankeren van deze kennis zal binnen Flyland veel aandacht worden besteed aan kennismangement.

Maatschappelijke en wetenschappelijke borging zijn twee andere cruciale begrippen als het gaat om de aanpak van het onderzoek. Het onder regie van Flyland uitgevoerde onderzoek moet maatschappelijk zo gezaghebbend mogelijk zijn en de toets der kritiek van vakgenoten kunnen doorstaan. De maatschappelijke borging zal voor een belangrijk deel gestalte krijgen via een aantal activiteiten dat de Raad voor Ruimte, Milieu en Natuur Onderzoek (RMNO) zal organiseren.

Het middagprogramma stond geheel in het teken van het op te starten en reeds gestarte onderzoek. In verschillende workshops werden eerst de belangrijkste bevindingen van het onderzoek uit de voorgaande ONL-fase neergezet en vervolgens werden in interactieve sessies omissies in de nu voorliggende onderzoeksvraagstelling opgespoord. De workshops hebben veel informatie opgeleverd en de introductiedag mag als geslaagd worden beschouwd.

In dit rapport vindt u het verslag van de introductiedag Flyland inclusief de uitkomsten van de workshops en een evaluatie van de dag.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Het kabinet heeft eind 1999 gekozen voor groei van Schiphol op de huidige locatie. Tegelijkertijd is de procedure voor een luchthaven op een eiland in de Noordzee stopgezet omdat deze optie op dat moment nog te onzeker was. Het is echter niet gebleken dat een luchthaven in zee onmogelijk is. Daarom heeft het kabinet besloten om de haalbaarheid van deze optie de komende jaren verder te onderzoeken in aansluiting op de studies die de programmadirectie Ontwikkeling Nationale Luchthaven (ONL) reeds heeft laten verrichten. Voor de aansturing van dit meerjarig onderzoek is het programmabureau Flyland opgericht. Flyland is een gezamenlijk initiatief van de ministeries Verkeer en Waterstaat (VenW), Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) en Economische Zaken (EZ) en de Luchtvaartsector.

1.2 Doel van de introductiedag

De introductiedag is in de eerste plaats bedoeld als een eerste kennismaking met het onderzoeksprogramma Flyland waarbij belangstellenden en betrokkenen nader geïnformeerd worden over het doel, de opzet en het werkprogramma van Flyland. Verder kan de dag worden beschouwd als start van een regelmatige uitwisseling van inzichten, kennis en ervaring rond de specifieke thema's binnen het programmabureau.

Binnen het onderzoeksprogramma zijn voorlopig de volgende thema's vastgesteld:

- mariene ecologie en morfologie
- vogels en vliegveiligheid
- operationele integriteit
- bereikbaarheid van het eiland
- ruimtelijke ordening
- milieueffecten
- juridische effecten
- financieel-economische effecten

Op de introductiedag is de deelnemers gevraagd om een eerste input te leveren bij verschillende onderzoeksthema's. Er is met name aandacht besteed aan de onderzoeksthema's die dit jaar van start zullen gaan: "Vogels en vliegveiligheid" en "Bereikbaarheid eiland". Ook het thema "Mariene Ecologie en Morfologie" is uitgebreid belicht omdat het onderzoek hiervoor reeds vorig jaar is aanbesteed en inmiddels al enkele maanden loopt. De overige thema's zijn meer globaal aan de orde gekomen.

Aan de introductiedag hebben de programmamanager en projectleiders Flyland en enkele inhoudelijk betrokkenen een bijdrage geleverd. Verder hebben de uitvoerende bureaus bij het thema "Mariene Ecologie en Morfologie", de Combinatie MARE en de combinatie Bureau Waardenburg/Alkyon een presentatie gegeven en een workshop verzorgd.

1.3 Bemensing programmabureau Flyland

Programmabureau Flyland
Anna Paulownastraat 1
2518 BA Den Haag
Tel: 070-3114690
Fax: 070-3114440

Naam	telefoon	e-mail
mw. drs. M.K. Groenberg Programmamanager	070-3114691 06-21522616	m.k.groenberg@flyland.minvenw.nl
ir. M.R. Mulder Projectleider Bereikbaarheid	070-3114684 06-21522725	m.r.mulder@flyland.minvenw.nl
ir. J.G. de Ronde Projectleider Morfologie en Ecologie	070-3114692 06-21522723	j.g.dronde@flyland.minvenw.nl
ir. L.P.M. de Vrees Projectleider Vogels en Vliegveiligheid	070-3114693 06-21522724	l.p.m.dvrees@flyland.minvenw.nl
J. de Waard Programmacontroller	070-3114695 06-51782104	j.dwaard@flyland.minvenw.nl
mw. dr. J.A. Quast Kennismanager	070-3114686	j.a.quast@flyland.minvenw.nl
mw. L. Koopman Office manager	070-3114690	l.f.j.koopman@flyland.minvenw.nl

2 Welkomstwoord

door drs. A. de Ruiter (RLD), directeur programmadirectie ONL

In zijn welkomstwoord memoreert De Ruiter de voorgeschiedenis van het project met als tweeledige projectopdracht van ONL: voor de middellange termijn (2003-2010) het 5 banenstelsel voor Schiphol en voor de lange termijn een verdere groei op de huidige Schiphol locatie of een luchthaven in zee.

In december 1999 heeft het kabinet besloten dat er nog te veel onzekerheden kleven aan de haalbaarheid van een luchthaven in zee. De toekomst van Schiphol ligt, zo wordt beslist, de komende decennia in de Haarlemmermeer. Ten aanzien van het 5 banenstelsel van Schiphol zag begin 2001 de nieuwe Schipholwet het licht. De verschillende beleidslijnen en de cruciale nota's van de afgelopen paar jaar zijn samengevloeid in dit wetsvoorstel. ONL zal verder inhoud geven aan de ontwerpbesluiten waar de wet inhoudelijk op steunt. Aan de milieueffectrapportage die voor deze besluiten *nodig zijn* wordt *eveneens hard gewerkt*.

Voor de lange termijn toekomst van Schiphol heeft de luchtvaartsector haar plannen onlangs gepresenteerd. De komende periode zal worden gebruikt om deze plannen te onderwerpen aan een kosten-baten analyse.

Ondanks de keuze voor Schiphol wilde het kabinet, met het oog op de zeer lange termijn, ook verder onderzoek laten verrichten naar de haalbaarheid van een luchthaveneiland. De wenselijkheid van een luchthaven in zee is nu niet aan de orde, wel: kan het überhaupt? Dát is het vraagstuk waarover komende tijd meer duidelijk moet ontstaan. En dat vraagstuk is ondergebracht bij een apart onderzoeksbureau, Flyland, dat zich de komende vijf jaar in betrekkelijke politieke "rust", zonder de druk van procedures, over de verschillende deelvragen zal buigen. Flyland voert het onderzoeksprogramma uit en zet daartoe een reeks onderzoeken uit. ONL blijft, als opdrachtgever, verantwoordelijk voor de beleidsmatige vertaling van de onderzoeksresultaten.

De Ruiter geeft aan dat ONL veel waarde hecht aan een interactieve benadering met de maatschappij bij het uit te voeren onderzoek. Hij hoopt dat deze introductiedag daartoe een eerste aanzet is. Tot slot wenst hij de aanwezigen een plezierige en nuttige dag toe.

3 Onderzoeksprogramma Flyland

door Mw. drs. M.K. Groenberg (Flyland), programmamanager onderzoeksprogramma Flyland

Mw. Groenberg behandelt in haar presentatie eerst in vogelvlucht de voorgeschiedenis en de belangrijkste mijlpalen die uiteindelijk hebben geleid tot het besluit voor de oprichting van het onderzoeksprogramma Flyland.

Allereerst betreft dit vanaf 1995 het TNLI-traject met een eerste verkenningsfase naar de nut en noodzaak van het accommoderen van een verdere groei van de luchtvaart in Nederland. In de integrale beleidsvisie (IBV, 1977) besluit het kabinet tot beheerste groei onder voorwaarde dat er een balans is tussen milieu en economie en dat het beslag dat gelegd wordt op de beschikbare ruimte binnen aanvaardbare grenzen blijft. De mogelijkheden voor nieuwe infrastructuur, oorspronkelijk met acht zoekgebieden, worden door het kabinet op basis van globale verkenningen ingeperkt tot drie opties die het meeste perspectief bieden, te weten Flevoland, de Maasvlakte en de Noordzee. Daarna volgt in 1998 de strategische beleidskeuze toekomst luchtvaart (SBLT) van het kabinet waarbij voor de lange termijn, richting 2020/2025, gekozen wordt voor concentratie van het luchtverkeer op één locatie. Slechts twee locaties acht het kabinet mogelijk om ruimte te geven aan een verdere groei van de luchtvaart binnen de gestelde voorwaarden. De ene locatie is Schiphol, de andere een eiland in de Noordzee. Een nadere verkenning van beide locaties heeft vanaf begin 1999 plaatsgevonden in het kader van de PKB/m.e.r.-procedure.

Met de PKB/m.e.r.-procedure eindigt de TNLI-fase en start het vervolgproject ONL. ONL krijgt de taak om de keuzes die door het kabinet zijn gemaakt verder uit te werken tot operationele besluiten. Het onderzoek dat in het kader van de m.e.r.-procedure voor beide locaties wordt uitgevoerd behelst de volgende aspecten: ruimtelijke ordening, geluid, bereikbaarheid, financierbaarheid, operationele aspecten, capaciteit, morfologie en ecologie, vogels en vliegveiligheid en juridische aspecten.

Eind 1999 volgt dan een eerste moment van afweging (EMA) waarin het kabinet besluit hoe de procedure wordt voortgezet. De verkenningen en consultaties gedaan in 1999 hebben voldoende materiaal opgeleverd om het aantal te onderzoeken alternatieven verder te kunnen inperken. Voor geen van de twee locaties is een technische of maatschappelijke onhaalbaarheid aangetoond. Bij de nadere inkadering van de vervolgprocedure heeft het kabinet zich met name laten leiden door het hanteerbaar willen houden van de nog bestaande onzekerheden.

De haalbaarheid van een luchthaven in zee wordt gekenmerkt door grote onzekerheden. Met de huidige inzichten acht het kabinet het niet opportuun om de PKB/m.e.r.-procedure voor een luchthaven in zee voort te zetten. Het is echter niet gebleken dat een luchthaven in zee onmogelijk is. Het kabinet wil een luchthaven in zee dan ook niet geheel uitsluiten voor de verdere toekomst en besluit tot het laten uitvoeren van een meerjarig onderzoeksprogramma. De PKB/m.e.r.-procedure voor de lange termijn ontwikkeling voor Schiphol wordt voortgezet. Als belangrijke voorwaarde geldt daarbij dat de gestelde randvoorwaarden geen ruimte biedt voor ingrijpende aanpassingen van het banenstelsel.

Na deze introductie over de voorgeschiedenis vervolgt Groenberg haar verhaal met een verdere uitwerking van het onderzoeksprogramma Flyland. Een belangrijk doel van het onderzoek bestaat uit het verder reduceren van de onzekerheden en onkenbaarheden ten aanzien van een luchthaven in de Noordzee. Na afloop van het onderzoeksprogramma moet duidelijk zijn, ingeval geen absolute no-go's aan het licht gekomen zijn, binnen welke randvoorwaarden van leefbaarheid, milieu, veiligheid en economie een luchthaven in zee een haalbare optie vormt voor het geval die vraag opnieuw aan de orde komt.

De reeds uitgevoerde trechtering door middel van eerdere onderzoeksresultaten wordt in principe als uitgangspunt vastgehouden ("piketpalen"). Hierbij wordt o.a. als zoekgebied voor de eilandoptie uitgegaan van het gebied tussen IJmuiden en Scheveningen, op een minimale afstand van 13 km uit de kust en bij voorkeur met een centrale ligging met het oog op de landzijdige verbinding. Een verbinding in de vorm van een dichte dam wordt uitgesloten.

De doorlooptijd van het onderzoeksprogramma is vijf jaar. Voor de gehele periode is een budget van 50 miljoen gulden beschikbaar. Het onderzoeksprogramma wordt gefinancierd door de ministeries van VenW, VROM en EZ, en de Luchtvaartsector. De opdrachtgeversrol wordt ingevuld door het DG-RLD van VenW. De RLD is daarmee ook verantwoordelijk voor de beleidsmatige vertaling van de onderzoeksresultaten.

Op grond van de tot nu toe onderkende en benoemde onzekerheden is een voorlopig onderzoeksprogramma gedefinieerd dat uit de volgende thema's bestaat:

- mariene ecologie en morfologie
- vogels en vliegveiligheid
- operationele integriteit
- bereikbaarheid eiland
- ruimtelijke ordening
- milieueffecten
- juridische aspecten
- financieel-economische aspecten

Bij de planning van het onderzoek en de fasering van de op te starten thema's is rekening gehouden met de kans op een absolute no-go, de doorlooptijd van de uit te voeren onderzoeken en de houdbaarheid van de onderzoeksresultaten. Op basis hiervan is besloten dat de onderzoeksthema's vogels en vliegveiligheid, operationele integriteit, bereikbaarheid en juridische aspecten dit jaar als eerste van start zullen gaan.

Het onderzoek binnen het thema mariene ecologie en morfologie is reeds in het najaar 2000 van start gegaan. De voorbereidingen voor de uitbesteding van dit onderzoek was reeds in 1999 in het kader van de m.e.r.-procedure opgestart volgens een innovatief spoor door middel van een Europese aanbestedingsprocedure. Voor de uitvoering van dit onderzoek werd eind 1999 de Combinatie MARE en de combinatie Bureau Waardenburg/Alkyon geselecteerd. Met slechts kleine aanpassingen was de offerte van deze partijen ook geldig voor de "nieuwe" vraagstelling. Aldus werd de opdracht van het onderzoek al vóór de feitelijke start van Flyland verleend.

Het programmabureau Flyland is opdrachtnemer voor het onderzoeksprogramma en opdrachtgever voor de specifieke studies binnen de onderscheiden thema's. Het grootste gedeelte van de onderzoeksprojecten wordt uitbesteed in de "kenniswereld" van commerciële onderzoeks- en adviesbureaus en universiteiten. Andere belangrijke uitgangspunten voor Flyland zijn:

- het bureau opereert op afstand van het DG-RLD als zelfstandig en herkenbaar bureau
- het bureau is verantwoordelijk voor de wetenschappelijke en maatschappelijke borging van de afzonderlijke thema's en specifieke studies binnen het programma
- het bureau zal actief gebruik maken van nieuwe methoden van kennisverwerving en kennismanagement
- het bureau is verantwoordelijk voor een actieve verspreiding van kennis en communicatie rond het programma.

Jaarlijks komt het programmabureau met een voorstel voor het onderzoeksprogramma voor het komende jaar, inclusief een overzicht van de benodigde capaciteit en kosten. Via een traject van maatschappelijke consultatie kunnen belanghebbenden invloed uitoefenen op de programmering. De rapportage van het programmabureau valt uiteen in een jaarlijkse voortgangsrapportage die als basis dient voor de rapportage door RLD aan de Tweede Kamer en de kwartaalsgewijze managementrapportages van het programmabureau aan de RLD als opdrachtgever.

Een belangrijke opgave voor het programmabureau betreft de wijze waarop binnen Flyland op systematische wijze wordt omgegaan met kennis- en informatiemanagement. Binnen Flyland zal een speciale functionaris worden belast met de organisatie van het kennismanagement. Belangrijke taken voor de kennismanager zijn o.a.:

- het faciliteren van de projectleiders van de verschillende thema's op het gebied van kennismanagement en op het gebied van de maatschappelijke en wetenschappelijke borging
- de opzet van een moderne ICT infrastructuur om kennismanagement operationeel vorm te geven
- de inventarisatie van beschikbare kennis
- het monitoren van de ontwikkelingen en deze waar nodig vertalen naar nieuwe onderzoeksvragen
- het scheppen van mogelijkheden voor een creatief innovatief spoor.

Ten aanzien van de borging is het belangrijk dat het onderzoeksprogramma resulteert in transparante, gezaghebbende en gedragen uitkomsten.

Voor de maatschappelijke borging is het daarbij belangrijk dat de vele stakeholders die invloed kunnen hebben op de latere besluitvorming ten aanzien van het eiland zo goed mogelijk worden betrokken bij de invulling en uitwerking van het onderzoeksprogramma. Voor dit proces is de hulp ingeroepen van de RMNO als onafhankelijke commissie. Binnen Flyland zal minimaal één onderzoeksthema worden gekozen als pilotproject om te komen tot gezamenlijke waarheidsvinding ("joint fact finding"). In dit verband wordt nog opgemerkt dat de maatschappelijke borging een integraal onderdeel vormt van het communicatieplan. Hierbij zal een zwaar accent komen te liggen op de externe communicatie waarbij sprake is van tweerichtingsverkeer.

De wetenschappelijke borging wordt binnen het programmabureau geregeld. Hierbij bestaan verschillende opties zoals een kwaliteitsgarantie/keurmerk, "peer reviews", second opinions door experts, etc. De keuzen kunnen afhankelijk van het onderzoeksthema, verschillend uitpakken.

Zowel voor de wetenschappelijke als de maatschappelijke borging zal het programmabureau speciale protocollen ontwikkelen die intern en naar buiten toe enige sturing geven aan de processen.

Vervolgens licht programmamanager Groenberg de organisatie en de inrichting van het programmabureau toe. Flyland bestaat uit ca. 10 medewerkers. Naast de programmamanager zijn verschillende projectleiders aangesteld die verantwoordelijk zijn voor de inhoudelijke uitwerking, opdrachtverlening, borging en het kennismanagement rond de thema's. Deze projectleiders zijn al met al de kennismakelaars van de toebedeelde thema's. Het aantal thematrekkers kan over de looptijd van het programma variëren. De organisator kennismanagement draagt de eindverantwoording voor de wijze waarop het programmabureau omgaat met kennis. Als staf zijn/worden een communicatie medewerker, een medewerker voor het informatiemanagement, een medewerker planning en budgetbewaking, en een office-manager aangesteld. Het RIKZ fungeert als pensionhouder van het programmabureau alwaar Flyland in een dependance is gehuisvest.

Voor een overzicht van de gegevens van de verschillende medewerkers die momenteel al deel uitmaken van het programmabureau wordt verwezen naar het overzicht in paragraaf 1.3.

Met de vraag "waarom we hier vandaag bij elkaar zijn" beëindigt Groenberg haar presentatie om daarmee nogmaals nadrukkelijk de aanleiding en het doel van deze introductiedag in beeld te brengen:

- als kennismaking met het Flyland onderzoeksprogramma
- voor de informatie-overdracht, en
- als start voor een 5 jaar durende intensieve samenwerking.

4 Maatschappelijke borging

door drs. F.J.M.C. Tummers, voorzitter projectgroep Flyland - RMNO

In zijn presentatie gaat Tummers in op de vele en zware belangen die op het spel staan bij de realisatie van grote infrastructurele werken. Hierdoor is het moeilijk is om op democratische wijze beslissingen hierover te nemen. Het idee van een vliegeiland in zee is afgeketst op te grote onzekerheden over de haalbaarheid, met andere woorden gebrek aan kennis. Maar iedereen weet dat Schiphol over 10 jaar weer tegen zijn nieuwe grenzen aan zal zitten. Tummers vraagt zich af wat er voor nodig zal zijn om onze regering en volksvertegenwoordiging dan te doen besluiten tot een radicale oplossing. Opnieuw een grote vliegkamp in de Randstad?

In de optiek van de RMNO ligt de sleutel in kennis en wel kennis die gedragen wordt door de samenleving. Tummers is van mening dat er bij belangrijke maatschappelijke kwesties af en toe iets mis gaat. Het pleit dan ook voor Flyland dat er in dit onderzoeksprogramma nadrukkelijk aandacht besteed wordt aan de maatschappelijke kwaliteit van het proces.

De RMNO is gevraagd om de maatschappelijke borging van het onderzoeksprogramma Flyland te verzorgen. Hiervoor is een aantal redenen te geven:

1. De RMNO adviseert ongevraagd en gevraagd over het grootste deel van de onderzoeksterreinen die bij Flyland in het geding zijn.
2. De RMNO heeft een onafhankelijke status die absoluut noodzakelijk is om de gevraagde rol te spelen en die de Raad ook in dit proces zorgvuldig zal bewaken. In dit verband benadrukt Tummers nogmaals dat de RMNO op voorhand geen enkele voorkeur heeft voor de toekomst van de nationale luchthaven.
3. De RMNO heeft traditioneel een netwerkfunctie in het bijeen brengen van potentiële vragers en aanbieders van kennis. Daartoe heeft de Raad een goed inzicht in grote delen van het hier relevante maatschappelijke veld en methoden om maatschappelijke inbreng bij onderzoeksprogrammering en -toetsing te organiseren. Bovendien heeft de Raad zich afgelopen jaren meer en meer bezig gehouden met de relatie tussen kennis en beleid, iets wat in de kwestie nationale luchthaven niet over het hoofd mag worden gezien.

De RMNO heeft het zoeken naar verbindingen hoog in het vaandel staan, omdat de Raad van mening is dat daar zeker bij complexe maatschappelijke kwesties een meerwaarde te vinden is ten bate van leefomgeving, milieu en natuur, zoals:

- vormen van bestaande, wellicht nog niet benutte kennis
- disciplines en specialisaties
- beleidsdomeinen
- heden en toekomst
- gevestigde en vernieuwende tendensen

In het kort verstaat de RMNO onder maatschappelijke borging het bevorderen van een zorgvuldig gebruik van de maatschappelijke inbreng. Om duidelijk te maken waarom daarvoor bewaking nodig is maakt Tummers een uitstapje naar de wijze waarop kennis veelal in klassieke beleidprocessen wordt gebruikt. In grote en complexe maatschappelijke kwesties verlopen deze klassiek ingezette beleidsprocessen vaak problematisch en stemmen weinig deelnemers tot tevredenheid. Wanneer deelnemers ervaren dat zij te weinig invloed hebben zullen zij hun toevlucht nemen tot vertraging of zelfs blokkade van het proces. De resultaten van onderzoek zijn nauwelijks sturend voor het beleidsproces - ze komen zelden op tijd en zijn soms niet goed geadresseerd vanwege de veelheid aan actoren en verschuivingen in het "epicentrum" van de besluitvorming. Kennis verliest zijn objectiviteit en wordt tot een onderwerp van strijd.

De laatste jaren wordt daarom in wetenschap en beleid veel aandacht besteed aan een andere vorm van wisselwerking tussen beleid en kennis, waarbij de inbreng van maatschappelijke groepen al vroeg in het proces een plaats krijgt en belangrijk is voor het welslagen van het proces.

Dit interactieve beleidsproces was een centraal thema op de RMNO-Jaarconferentie 2000. Tummers verklaart uitdrukkelijk dat dit type proces nog in een uiterst experimentele fase verkeert. Er is in Nederland nog nauwelijks ervaring mee opgedaan en er kan dan ook best iets misgaan. Het vergt immers forse aanpassingen van zowel beleidsmakers als maatschappelijke partijen!

De RMNO kan helpen in het Flyland proces door bijvoorbeeld te letten op de volgende vragen:

- kunnen de relevante maatschappelijke actoren zich vinden in de onderzoeksvragen
- welke kennis van welke instellingen ontbreekt in de overzichten
- welke onderzoeklijnen worden onterecht geformuleerd of vergeten

De RMNO verwacht dat door onafhankelijk en openbaar over deze vragen te adviseren, er beter rekening zal worden gehouden met allerlei zienswijzen, inclusief inbreng uit onverwachte hoek. De RMNO zal zelf op regelmatige momenten betrokkenen raadplegen en adviseren over de verwerking van die inbreng. Daarnaast staat het de RMNO vrij om alternatieven voor te stellen voor het geval dat men van mening is dat de Programmaleiding van Flyland onvoldoende gemotiveerde keuzen maakt.

Tummers benadrukt nogmaals dat de bijdrage van de RMNO alleen van waarde is indien die volstrekt onafhankelijk is. Alleen dan zullen alle partijen vertrouwen houden in het proces en de uitkomsten. De RMNO is ervan overtuigd dat de samenleving veel te winnen heeft bij het welslagen van dit experiment. Door zijn rol als bewaker van de maatschappelijke inbreng wil de RMNO zich daarvoor inzetten. Tummers spreekt de hoop uit dat dit voldoende vertrouwen geeft.

In het totale Flyland proces zijn jaarlijkse cycli te onderscheiden waarbij de RMNO gevraagd is om op twee vaste momenten te adviseren:

- in september ten behoeve van de jaarlijkse programmering van het onderzoek
- in februari ten behoeve van de verantwoording naar de opdrachtgever en parlement.

De RMNO heeft voor Flyland een speciale projectgroep ingesteld waarvan Tummers de voorzitter is. In de stuurgroep hebben verder zitting:

- Pier Vellinga, hoogleraar aardwetenschappen aan de VU Amsterdam en directeur Instituut voor Milieuvraagstukken (IVM/VU)
- Herman Eijsackers, hoogleraar natuurbeheer aan de VU en directeur onderzoek bij Alterra (Wageningen)
- Karin Laglas, algemeen directeur bij MAB projectontwikkeling, Den Haag
- Anna Vos, Partner (stedenbouwkundige) van BVR in Rotterdam, een adviesbureau voor stedelijke ontwikkeling, landschap en infrastructuur.

Om materiaal voor zijn adviezen te verzamelen zal de RMNO vanaf 2002 jaarlijks in het late voorjaar aan de kust een conferentie organiseren met maatschappelijke groepen. Daar zullen voorlopige resultaten besproken worden en komen de vragen aan de orde waarvan eerder al enige voorbeelden werden gegeven. Dit verwerkt de RMNO vervolgens in een advies aan het Programmabureau Flyland en de RLD.

Wanneer vervolgens in januari van elk jaar de besluiten over de programmering van dat nieuwe jaar genomen zijn en de verantwoording over het afgelopen jaar voorligt, zal de RMNO op basis van deze stukken en interviews met enkele sleutelfiguren beoordelen of er aanleiding bestaat een advies uit te brengen. Belangrijkste punt daarbij is hoe de Raad vindt dat met de inbreng van betrokkenen is omgegaan, met andere woorden: hoe het staat met de maatschappelijke kwaliteit van het proces.

Dit houdt tevens een impliciete beoordeling in van de wetenschappelijke kwaliteit van de voorlopige resultaten. Tenslotte is het kringetje rond doordat de programmaleiding de meningen van parlement en de RMNO meeneemt in de nieuwe programmeerronde. Gedurende het hele proces zal er sprake zijn van veel informatie-uitwisseling en communicatie tussen de RMNO en Flyland.

Het eerste jaar zal alles iets anders verlopen, aangezien het Programmabureau nog in een opbouwfase verkeert en op de meeste thema's nog geen onderzoek is uitgezet. Het Programmabureau is van plan om allereerst protocollen op te stellen voor de wijze waarop de programmering dient te verlopen en thema's zullen worden omgezet in onderzoeksvragen. Ook in dit proces zal de RMNO adviseren.

Voor velen misschien komt een vliegeiland in zee dat gedragen wordt door de samenleving, over als een luchtkasteel. Tummers zou zelf liever een vergelijking maken met een luchtschip. Luchtschepen worden blijkens de publiciteit van het afgelopen jaar weer meer en meer serieus genomen in Nederland, ook door regering en parlement. De voorzitter van de RMNO, Roel in 't Veld, is tevens voorzitter van een platform dat het luchtschip een serieuze kans wil geven. Misschien krijgt dit magnifieke vaartuig ooit weer een ongedachte rol in een nieuw jasje, misschien ook niet. Zonder de nodige kennis zullen we het echter niet weten.

En zo is het ook met een vliegeiland in zee. Tummers stelt uitdrukkelijk dat nu begonnen moet worden om er breed gedragen kennis over te ontwikkelen, zodat die beschikbaar is tegen de tijd dat de samenleving erom vraagt. Misschien moet er halverwege het Flyland-programma vastgesteld worden dat er factoren bestaan die een vliegeiland om praktische redenen onmogelijk maken. De aanwezigen worden erop gewezen dat ook dit buitengewoon belangrijke kennis is. Daarom is het onderzoeksprogramma Flyland nodig en ook de inbreng van de betrokkenen.

Tummers sluit af met de hoop alle aanwezigen weer te zien in het voorjaar van 2002 bij de RMNO-conferentie over Flyland aan zee en roept de aanwezigen op om de RMNO voortdurend scherp te houden.

Vragen en discussie n.a.v. de inleiding van het onderzoeksprogramma en de maatschappelijke borging

Naar aanleiding van de bovenstaande inleidingen worden er vragen gesteld met betrekking tot de ruimte in en de uitgangspunten van het onderzoeksprogramma om bepaalde keuzen die in het verleden gemaakt zijn ten aanzien van een luchthaven in zee te heroverwegen (bijv.: mogelijkheden innovatieve windschermen en de invloed ervan op het banenstelsel, de locatie luchthaven i.v.m. ecologische effecten en juridische aspecten binnen of buiten de territoriale wateren, de veiligheidsnorm, het civieltechnische ontwerp van de luchthaven - drijvend of op palen, het meekoppelen van duurzame energieopwekking).

Bij de beantwoording van deze vragen wordt verwezen naar het grote aantal onderzoeksrapporten dat in ONL kader de afgelopen paar jaar is verschenen en waarin veel van de nu gestelde vragen reeds aan de orde zijn gekomen en een eerste afweging is gemaakt. In principe zal het reeds uitgevoerde onderzoek als basis dienen voor het nu te volgen onderzoeksprogramma (de "piketpalen" in de presentatie van Mw. Groenberg), maar niet zonder de belangrijkste uitgangspunten nogmaals op hun merites te beoordelen. Als belangrijke kanttekening daarbij kan vermeld worden dat Flyland ook opdracht heeft om ontwikkelingen in de functionele eisen die aan een luchthaven in zee gesteld worden (bijvoorbeeld door technologische innovaties) of belangrijke maatschappelijke en economische ontwikkelingen te volgen en deze waar nodig door te vertalen naar bestaande (of wellicht ook nieuwe) onderzoeksthema's. Het programmabureau dient de ontwikkeling en inbreng van nieuwe ideeën op deze gebieden actief te ondersteunen. Voor dit innovatieve spoor wordt de inbreng van de verschillende stakeholders (wetenschappers, maatschappelijke groeperingen) door het programmabureau zeer op prijs gesteld.

5 Samenwerkingsfilosofie MARE

door ir. J.M. van Geest, algemeen directeur DHV

Het MARE onderzoek is een omvangrijke en meerjarige onderzoeksinspanning binnen het thema "mariene ecologie en morfologie" waarvoor een gelegenheidsconsortium is opgericht onder naam "**M**ilieu **A**nalyse **R**ondom een **E**iland. Hierin participeren de bureaus DHV, Waterloopkundig Laboratorium, Stichting NIOZ, Alterra, RIVO en TNO. Mare zal onder meer kijken naar de mogelijke effecten van een eiland op de waterbeweging en morfologie, stof- en slibtransport, plankton, de bodemfauna, ecologie van de kust en duin, en tenslotte de visfauna. De deelstudie naar de effecten op vogels en zeezoogdieren is ondergebracht bij de combinatie Bureau Waardenburg/Alkyon BV. Het contract voor het MARE project is in het najaar 2000 getekend.

Namens DHV, de vertegenwoordiger van de Combinatie MARE, spreekt van Geest over een bijzondere onderzoeksoopdracht. Landaanwinning in Nederland heeft tot dusverre altijd in de delta of het estuarium plaatsgevonden. Nu wordt er voor het eerst gekeken naar landaanwinning in volle zee. Het getuigt van durf en visie van regeringszijde dat de beschikbare tijd benut wordt om de mogelijkheden diepgaand te verkennen.

Van Geest geeft aan dat het ook in procedureel opzicht een niet alledaags project betreft. Er wordt gewerkt met een hele duidelijke contractvorm, met vaste productgerichte bedragen. En dat is bijzonder als men bedenkt dat het project een looptijd heeft van vier jaar waarbij de mogelijkheid bestaat dat het onderzoek gaandeweg aan nieuwe inzichten aangepast zal moeten worden. Dat vraagt om een heldere samenwerking tussen alle betrokkenen.

Als hulpmiddel voor het uitwisselen van gegevens en het beschikbaar stellen van onderzoeksresultaten wordt daarbij optimaal gebruik gemaakt van de mogelijkheden die internet en intranet momenteel bieden.

Een aantrekkelijke kant van het project, volgens Van Geest, is het vooruitzicht om als deskundige overheden en bedrijven nauw samen te werken en zo elkaars kennis te verbreden.

6 Workshop Mariene Ecologie en Morfologie

Projectleider:	ir. J.G. de Ronde, programmabureau Flyland
Voorzitter/discussieleider:	drs. G. van der Molen, DHV Management Consultants
Inleiding:	drs. T. Louters, DHV M&I
Rapporteurs:	drs. D. Rijks, DHV M&I ir. J.G. de Ronde, programmabureau Flyland

6.1 Doel en inhoud workshop

Het hoofddoel van de workshop was het aanscherpen van de onderzoeksvraag en het leveren van een bijdrage aan de maatschappelijke borging van het al lopende MARE onderzoek. De deelnemers is gevraagd om interactief mee te denken over de belangrijkste vraagstukken rondom het thema mariene ecologie en morfologie en om een mening te geven over de invulling van de op 1 oktober startende tweede fase van het onderzoek. In de komende 4 jaar zullen er meerdere workshops gehouden worden ter maatschappelijke borging van de resultaten en van het dan geplande vervolgonderzoek..

6.2 Doel onderzoeksthema

Het doel van het onderzoeksthema 'Mariene Ecologie en Morfologie' is verwoord in de volgende twee vragen:
Zijn de effecten van de wijziging van de diverse stromingen door de aanleg van een eiland voor de ecosystemen Noordzee, Waddenzee, Voordelta en kustzone aanvaardbaar?
Hoe kan zo'n eiland, gelet op deze gevolgen, optimaal worden ingepast?

6.3 Fasering

Het onderzoek is opgedeeld in twee fases:

- Fase 1: Duur ca. 1 jaar en lopend tot oktober 2001.
Het accent in deze fase ligt op het in kaart brengen van de gevolgen van een aantal eiland varianten op basis van de huidige stand van zaken van de kennis en het signaleren van kennislacunes.
- Fase 2: Duur ca. 3,5 jaar en lopend van oktober 2001 tot december 2004.
In deze fase wordt aan de hand van voortschrijdend wetenschappelijk en maatschappelijk inzicht ingespeeld op nieuwe ontwikkelingen en op de ervaringen uit fase 1. Hierbij worden de noodzakelijke kennislacunes ingevuld en uitgewerkt om de grote onzekerheden ten aanzien van de ecologische en morfologische gevolgen significant te reduceren.

6.4 Opzet van het onderzoek

De gevolgen van een eiland worden afgezet tegen de huidige situatie en de te verwachten autonome ontwikkelingen. Voorbeelden hiervan zijn de te verwachten uitbreiding van de Maasvlakte en een ander beheer van de Haringvlietsluizen waarbij ze vaker open staan en er o.a. meer zoet water door naar buiten gaat. Voor het onderzoek worden een aantal scenario's gedefinieerd op verschillende tijdstippen in de ontwikkeling van het eiland; voor, tijdens en na de realisatie.

6.5 Locatiegebied eilandvarianten

Eerdere besluitvorming in het ONL-traject heeft geleid tot het specificeren van een locatiegebied en eilandkenmerken. Indien noodzakelijk worden deze, alsmede de gekozen zandwingebieden, in fase 2 geactualiseerd.

Rekening houdend met het bovengenoemde zijn als vertrekpunt voor het onderzoek een vijftal eilandvarianten opgesteld die dienen als onderzoeksvarianten. De eilandvarianten zijn zo gekozen dat ze een zo compleet mogelijk beeld geven van de effecten voor de ecologie en morfologie.

Binnen dit thema wordt gekeken naar een eiland zonder gebruikersfuncties (geen luchthaven en nevenfuncties).

6.6 Effect matrix

De effect matrix richt zich op drie hoofdthema's.

- **effecten op ecosystemen**; rondom het eiland, strand en duin, Noordzee en Waddenzee
- **effecten op populaties**, de nadruk ligt op populaties/doelsoorten vis, vogels en zeezoogdieren
- **effecten op gebruiksfuncties**; kustveiligheid, visserij, recreatie, onderhoud havens en vaargeulen, veiligheid voor scheepvaart, infrastructuur van kabels en leidingen.

In de bijlage staan deze drie hoofdthema's verder toegelicht.

De bovengenoemde effect matrix is gebaseerd op maatschappelijke vraagstukken voortvloeiend uit eerdere ONL discussies. Deze maatschappelijke vraagstukken zijn vertaald naar wetenschappelijke onderzoeksvragen. De te verwachten gevolgen voor ecologie en morfologie worden tevens voorzien met banden van onzekerheden. Aangegeven zal dus worden wat de minimale en maximale te verwachten gevolgen zijn. De matrix is de basis voor het beoordelingskader die aan de hand van expert judgement, maatschappelijke- en politieke discussie en gezond verstand tot stand komt. Dit vormt een belangrijke input voor de maatschappelijke discussie rondom de aanvaardbaarheid van een eiland in zee.

Voor fase 1 zijn de volgende wetenschappelijke onderzoeksvragen geformuleerd:

- Wat zijn de veranderingen in waterbeweging, in het golfklimaat en in het zandtransport en de grootschalige morfologie als gevolg van de eilandvarianten en de daaraan verbonden zandwinning?
- Wat zijn de gevolgen van deze verandering voor de kustveiligheid, de veiligheid van scheepvaart, kustlijnhandhaving en veerkracht voor de strandbreedte, voor de aanzanding van vaargeulen en infrastructuur van kabels en leidingen?
- Wat zijn de veranderingen in het transport van opgelost en particulier/particulair materiaal als gevolg van eilandvarianten en de daaraan verbonden zandwinning?
- Wat zijn de gevolgen van deze verandering voor de slibhuishouding, bodemsamenstelling, nutriënten verspreiding, het onderwater lichtklimaat en de primaire productie in de Noord- en Waddenzee, en voor de aanslibbing van vaargeulen, havens en stranden en de sedimentatie in kweldergebieden?
- Wat zijn de veranderingen in samenstelling van het plankton, in de bodemfauna van Noord- en Waddenzee en in de ecologie van strand en duin als gevolg van eilandvarianten en de daaraan verbonden zandwinning?
- Wat zijn de consequenties voor de visfauna als gevolg van de effecten op de paaiplaatsen, kinderkamers en het vislarven transport in de Noord- en Waddenzee van eilandvarianten en de daaraan verbonden zandwinning?
- Wat zijn de consequenties hiervan voor de visserij?

Wat zijn de consequenties voor de vogels en zeezoogdieren langs de kust en in de Noord- en Waddenzee van eilandvarianten en de daaraan verbonden zandwinning?

6.7 Discussie

6.7.1 Deel 1

Het eerste deel van de discussie is besteed aan het beantwoorden van de volgende vragen:

- **Zijn de onderscheiden maatschappelijke, c.q. onderzoeks vragen volledig?**
- **Wat vindt u belangrijk?**

In een levendige discussie zijn door de deelnemers een groot aantal onderzoekspunten naar voren gebracht. Deels zijn deze eerder onderzocht en/of worden ze verder onderzocht in het lopende en komende onderzoek. Voor een ander deel zijn ze nieuw en zullen ze ingepast worden in de tweede fase van het onderzoek Mariene ecologie en morfologie. Een ander gedeelte zal meegenomen worden in een van de andere 7 onderzoeksthema's.

De naar voren gebrachte punten zijn ten behoeve van de overzichtelijkheid in de volgende categorieën ingedeeld:

- A. vraagstukken die te maken hebben met het thema 'Mariene Ecologie en Morfologie'
- B. vraagstukken die betrekking hebben op de eilandvarianten en inrichtingsaspecten
- C. vraagstukken die buiten het onderzoeksthema 'Mariene Ecologie en Morfologie' vallen (overig)

6.7.2 Thema 'Mariene Ecologie en Morfologie'

1. effecten van het eiland op de bodemfauna en -flora
2. effecten van het eiland op de waterkwaliteit
3. effecten van het eiland op de morfologie
4. positieve effecten van eiland op ecologie (maricultuur, refugia, e.d.)
5. relatie met het huidig nationaal en internationaal beleid bv. (Europese) EHS- en vogelrichtlijnen
6. ecologische gevolgen tijdens de aanlegfase
7. vaststellen toetsingskader, wat is aanvaardbaar (positief en negatief)?
8. invloed van het eiland op omliggende landen rekening houdend met verschillen in hun nationale beleid (OSPAR) en aanvaardbaarheids grenzen.

6.7.3 Eilandvarianten en inrichtingsvraagstukken

1. Meenemen resultaten M.E.R.-studies Maasvlakte II, Windmolen parken, Haringvliet Sluis e.d.
2. type constructie: zand eiland, eiland op palen, drijvend eiland enz.
3. soort kering: hard, zacht of combinatie ook t.a.v. ecologische aspecten
4. onderhoud en beheer van het eiland en haven (vaargeulen, keringen e.d.)
5. 'verder weg' en 'dichterbij' locatievarianten
6. aansluiting op vigerend beleid en regelgeving zandwinning (huidig beleid = 2 m zandwinddiepte)
7. effecten van verschillende zandwingebied varianten (omvang en meerdere locaties) op ecologie en morfologie
8. effecten extreme eilandomvang (>> 8000 ha) met eventuele integratie van een (inter)nationale overslaghaven
9. effecten van de inrichting van het eiland op de ecologie en morfologie (o.a. vervuiling omliggend gebied door gebruiksfuncties en emissies van de luchtverkeer)
10. ecologische gevolgen van calamiteiten op en rondom het eiland
11. lichtwaarde van het eiland en de effecten op ecologie
12. geluidseffecten op vissen en vogels

6.7.4 Overig

1. optimalisering van fasering van de onderzoeksthema's in de tijd, sommige aspecten binnen de onderzoeksthema's kunnen eerder worden gestart bv. juridische-financiële aspecten schade vergoedingen aan vissers
2. betere integratie en afstemming tussen de onderzoeksthema's zoals financieel-economische en juridische belangen
3. financiële en beheer aspecten kabels en leidingen
4. veiligheid en beveiliging van het eiland en van de verbinding (bv. beveiliging tegen terroristische aanslagen, scheepvaart ongelukken)
5. strategisch functie t.b.v. (inter)nationale defensie
6. maritiem-culturele erfgoed (scheepswrakken e.d.)
7. lichtwaarde van het eiland en de effecten op beleving
8. combineren van duurzame energie met eiland (bv. wind- en getijenergie)
9. ecologische gevolgen van een weg- of railverbinding

6.8 Deel 2: Wat zijn voor u belangrijke vraagstukken waarop u antwoord wilt krijgen?

Het tweede gedeelte van de workshops werd begonnen met een directe bijdrage van de deelnemers. Op flip-overs waren naast de effectenmatrix de eerder in deel 1 van de workshop door de deelnemers genoemde punten weergegeven. Gevraagd werd om op deze flip-overs door middel van de uitgereikte stickers (4 per deelnemer) aan te geven welke vragen zij het meest belangrijk vonden. In de beide sessies bleken zo'n 11 items hoog te scoren.

Vroegtijdige vaststelling van een toetsingskader.

De vragen "Wat is het toetsingskader" en "Wat is aanvaardbaar (positief en negatief)" werden in beide sessies gesteld. Moeten er niet eerst aan het begin van het project toetsingscriteria opgesteld worden, waarna aan het einde van het project geconcludeerd kan worden of het aanvaardbaar is of niet.

1. Gevolgen zandwinning:

Wat zijn de effecten van een ondiepere variant (zandwinning over een groter gebied waarbij per m² minder zand gewonnen wordt)?

Wat zijn de effecten van meerdere en kleinere zandwinputten in plaats van een grote diepe put?

Welke bodemfauna komt terug in de zandwinput na gereedkoming van het eiland?

2. Milieueffecten van het Noordzee systeem

Welke veranderingen worden verwacht in de voedsel/plankton beschikbaarheid?

Wat is de lange termijn stabiliteit van de zeebodem?

Bestudeer het systeem als een geheel t.b.v. ecologische/voedsel ketens vanuit bv. doorzicht en stromingen

3. Milieueffecten voor het Waddensysteem.

4. Wat zijn de ecologische en morfologische gevolgen tijdens de aanlegfase?

5. Gevolgen voor de kustveiligheid?

uitgangspunt moet zijn dat de veiligheid gegarandeerd is

duidelijke uitwerking beoordelingskader/aanvaardbaarheid kustveiligheid

6. Welke betrouwbaarheid hebben de morfologische modellen.

7. Bestudeer de effecten van een uiteindelijk groot maximaal eiland (>> 8000 ha) eventueel geïntegreerd met een (inter)nationale overslaghaven.

8. Autonome ontwikkelingen

integreren met huidige studies van bv. de Tweede Maasvlakte t.b.v. zowel de Maasvlakte zelf als de zandwingebieden

aan de hand van voortschrijdend inzicht bij aanvang van Fase 2 uitbreiden en/of actualiseren

vergelijk ook de huidige situatie met de autonome ontwikkelingen

Wat gebeurt er in de toekomst met de nutriënten concentraties in de rivieren

9. financiële en beheer aspecten kabels en leidingen.

10. betere integratie en afstemming tussen de onderzoeksthema's zoals financieel-economische en juridische belangen.

Conclusies

- De uitwerking van een toetsingskader en van criteria ten aanzien van de aanvaardbaarheid van een eiland wordt belangrijk gevonden.
- Uit de discussie blijkt dat inrichting van het eiland en nevenfuncties op het eiland een integraal onderdeel gevonden worden van het onderzoek naar de eiland effecten.
- Voor de maatschappelijke borging is een transparant en helder beoordelingskader wenselijk en noodzakelijk.
- Afstemming en integratie met andere onderzoeksthema's is een belangrijk aandachtspunt.
- Genoemde nieuwe en aanvullende relevante vraagstukken dienen een plaats te krijgen binnen het onderzoeksprogramma.

7 Workshop Bereikbaarheid

Projectleider/rapporteur: Marcel Mulder, Bureau Flyland

Voorzitter/discussieleider: Petrouska Werther, Adviesunit Resultaatgericht beleid, VenW

Inleiding: Arjen Stoelinga, RWS/Adviesdienst Verkeer en Vervoer

Inleiding

"Bereikbaarheid" is één van de thema's binnen het onderzoeksprogramma Flyland, waarnaar dit jaar onderzoek opgestart zal worden. Het gaat binnen dit thema om de landzijdige ontsluiting van een luchthaven in zee. De workshop is de eerste gelegenheid om met vertegenwoordigers van maatschappelijke groeperingen en andere belangstellenden/betrokkenen te discussiëren over de te stellen onderzoeksvragen.

In de workshop is eerst ingegaan op de belangrijkste bevindingen van onderzoek uit eerdere fases van de beleidsontwikkeling rond de toekomst van de nationale luchthaven. Vervolgens zijn de aanbevelingen voor vervolgonderzoek gepresenteerd. Bij de deelnemers is getoetst of de gepresenteerde inzichten gedeeld worden en of de voorgestelde onderzoeksvragen de juiste zijn. Bovendien was er gelegenheid om andere inzichten en ideeën te ventileren, die op de onderzoeksagenda geplaatst kunnen worden. Dit kon betrekking hebben op aspecten binnen het thema bereikbaarheid of binnen één van de andere 7 benoemde thema's, maar ook op andere onderwerpen binnen Flyland als geheel.

Resultaten eerder onderzoek en aanbevelingen voor vervolgonderzoek

In zijn inleiding (zie ook de sheets in de bijlagen) schetste Arjen Stoelinga de volgende 7 conclusies uit het onderzoek naar de landzijdige ontsluiting uit het ONL-lange termijn traject uit 1999:

1. Schiphol voorkeur boven eiland in de Noordzee (bereikbaarheid ALTIJD beter)
2. Geen shuttleverbinding
3. Railverbinding in principe voldoende
4. Volledige integratie in netwerken en knooppunten
5. Noodzaak wegverbinding niet aangetoond
6. Eén verbindingstracé
7. Voorkeur midden ligging

Mede op basis van deze bevindingen zijn in het aanlooptraject van Flyland een tweetal hoofdvragen, afgeleid t.w.

A) Wat is de minimaal noodzakelijke bereikbaarheidskwaliteit van een luchthaven in zee om de levensvatbaarheid te garanderen?

B) Wordt deze bereikbaarheidskwaliteit haalbaar geacht binnen randvoorwaarden van veiligheid en leefbaarheid (visuele hinder/inpassing landschap, hulpverlening en zelfredzaamheid e.d.?)

Deze tamelijk abstracte hoofdvragen zijn door Arjen Stoelinga uiteengerfeld in een aantal meer concrete vragen, die in principe volgtijdelijk opgepakt moeten worden.

Wat is de vervoersvraag, die moet worden bediend?

Wat is de gewenste bereikbaarheidskwaliteit?

Wat is de speelruimte om de bereikbaarheidskwaliteit te beïnvloeden?

Hoe kan de gewenste bereikbaarheidskwaliteit gerealiseerd worden?

Welk beslag legt dit op nieuwe en bestaande vervoerssystemen?

Wat is de dimensionering en hoe kan het ingepast worden?

Discussie

In de hierop volgende discussie kwamen de relevantie van de voorliggende onderzoeksvragen en andere onderwerpen die bij de deelnemers leven aan de orde. Ook is gesproken over hoe deelnemers in het vervolgtraject betrokken wilde worden bij Flyland. De twee discussiesessies onder leiding van Petrouska Werther zijn hieronder samengevat.

Invloedsfactoren vervoersvraag

Er is een groot aantal aspecten dat de toekomstige landzijdige vervoersvraag beïnvloedt.

Van welke toekomstscenario's wordt uitgegaan. Hoe zit het met de kerosine-prijzen. Welke autonome groei van de luchtvaart wordt verondersteld en wat is de verdeling over transfer en O/D-reizigers. Hoe groot is de overname door de trein (HST-verbindingen) van luchtreizigers. Hoe ziet de verdeling eruit over de verschillende vervoerssegmenten. Het ligt voor de hand om voor dit soort vragen aan te sluiten bij de meest actuele inzichten van het Centraal Plan Bureau (CPB) voor wat betreft de algemene economische ontwikkelingen op de lange termijn. Voor de groei van de luchtvaart kunnen daarbij aansluitende verwachtingen worden gevolgd, waarvan ook (inter-)nationale instanties bij lopend onderzoek gebruik maken.

Bij diverse deelnemers leven vragen die te maken hebben met de internationale samenwerking met de buurlanden op luchtvaartgebied. Wordt er gedacht aan samenwerking met België en Engeland? Als de nieuwe luchthaven als een Europese superhub functioneert, kunnen de kosten gedeeld worden met meerdere landen. Wordt er gezocht naar een locatie die ook vanuit Engeland kan worden ontsloten?

Het onderzoeksprogramma richt zich primair op het verkennen van de ontwikkeling van een luchthaveneiland in zee ter vervanging van Schiphol.

Met de concurrentie van andere internationale luchthavens zal zeker rekening moeten worden gehouden bij het ramen van de mogelijke vervoersvraag. De vanuit landzijdige bereikbaarheid minder gunstige ligging van de eilandoptie ten opzichte van de huidige Schiphol-ontsluiting stelt hoge eisen aan de kwaliteit van de bereikbaarheid, wil de concurrentiepositie niet te zeer in het gedrang komen.

Over wat voor soort luchthaven hebben we het. Dit zou kunnen variëren van een landingsbaan tot een multifunctioneel luchthavencomplex. Uit eerdere studie is gebleken dat de multifunctionele optie meer kansen biedt voor een gunstige exploitatie, maar dat investeringssubsidies altijd nodig zijn. Alleen een landingsbaan is binnen Flyland in ieder geval geen optie. Onderhoud aan vliegtuigen zal ook op het eiland worden uitgevoerd. Bij de vraag naar gewenste bereikbaarheidskwaliteiten zullen op voorhand geen functies worden uitgesloten.

Gewenste bereikbaarheidskwaliteit vanuit de vraag (= de gebruiker)

Men is geïnteresseerd in de eisen, die toekomstige gebruikers stellen aan de bereikbaarheid. Bij een multifunctioneel eiland zijn er vele gebruikersgroepen te onderscheiden met elk zijn specifieke wensen. Ook de exploitanten van een eiland zullen kwaliteit moeten bieden, waarvan bereikbaarheid een element is, om de concurrentie met andere luchthavens aan te kunnen gaan. Het is de vraag of een eiland niet via meer dan één vervoersmodaliteit ontsloten dient te worden. Kan het goederenvervoer zonder een wegverbinding.

Mogelijke bereikbaarheidskwaliteiten vanuit het aanbod (= het vervoerssysteem)

Onderzocht moet worden hoe aan de gewenste bereikbaarheidskwaliteit tegemoet kan worden gekomen.

Hoe moet het bestaande vervoerssysteem aangepast worden. Kan de infrastructuur van Schiphol nog benut worden. Binnen het onderzoeksprogramma van Flyland is uitgangspunt dat Schiphol als luchthaven verdwijnt. Met een snelle overstapverbinding tussen Schiphol en het eiland hoeft dus geen rekening te worden gehouden. In welke mate de toekomstige Schiphol infrastructuur (ten dele) geïntegreerd kan worden in het vervoerssysteem voor de eilandlocatie zal moeten blijken. Men kan hierbij ook denken aan innovatieve vervoerssystemen.

De verbinding

De bevinding uit de vorige fase dat de noodzaak van een wegverbinding niet is aangetoond roept de nodige discussie op. Het onderzoek heeft zich in de vorige fase vooral gericht op ontsluitingsvarianten per spoor. Het tegendeel (een wegverbinding is niet nodig) is dus ook niet aangetoond. Gelet op het kostenaspect van meerdere ontsluitingsmogelijkheden zal nader onderzoek inzicht moeten verschaffen in de wenselijkheid van een wegverbinding. Als voorschot op de uitkomst wordt ingebracht dat er in de hele wereld geen vliegveld bestaat dat niet per weg is ontsloten. Ook uit veiligheidsoverwegingen kan het noodzakelijk blijken te zijn meerdere ontsluitingen te realiseren. Ook bij alleen een spoorontsluiting zullen er altijd meerdere tunnelbuizen gebouwd worden, zodat er nooit sprake is van een enkele verbinding.

Hoe de veiligheid van een tunnelverbinding geregeld moet worden is een zaak, die verder onderzoek vraagt. Ook is het de vraag hoe mensen reageren op een lange rit in een tunnel. Hoe diep komt de tunnel te liggen en wat is de consequentie daarvan.

De brugoptie roept een aantal vragen op.

Men is geïnteresseerd wat de beperkingen bij sterke wind zijn voor het wegverkeer van een brugverbinding. Moet de brug enkele dagen per jaar of vaker worden afgesloten of zijn er goed maatregelen te verzinnen, die dit voorkomen. Wat is het risico van een brugverbinding voor de scheepvaart en hoe hoog moet de brug zijn.

Alvorens op de meer gedetailleerde vragen van de verschillende opties in te gaan, is het logisch om eerst afwegingen op een hoger abstractieniveau tussen verschillende ontsluitingsopties te verkennen.

Hoe kan rekening worden gehouden met calamiteiten?

Hoeveel geld hebben de verschillende partijen over voor de verbinding. In welke mate kunnen de aanlegkosten van de verbinding terugverdiend worden via heffingen.

De inpassing

Vragen rond de inpassing van zowel de landzijdige infrastructuur en de verbinding tussen eiland en vaste land liggen op het raakvlak met de thema's ruimtelijke ordening en milieu. Die vragen liggen op verschillende aggregatieniveau's. Deze variëren van de exacte locatie van de parkeerplaatsen via de inpassing van de kustpassage tot de inpassing van het vervoersstelsel binnen de ruimtelijke ordening in de Randstad. Men vraagt aandacht voor draagvlak en belevingsaspecten van de verschillende onderdelen van de luchthaven en de landzijdige ontsluitingssystemen. Uitgezocht moet worden wat een logische verdeling en fasering van deze vragen over de verschillende thema's is.

Diversen

Naast zaken die voor de volle 100% op het terrein van het thema landzijdige bereikbaarheid vallen, worden nog een aantal zaken aangesneden.

De overgang van de Schiphol-locatie naar de eilandlocatie is een complex proces. Bij de landzijdige bereikbaarheid gaat het niet alleen om de eindsituatie, maar speelt de overgangperiode een cruciale rol. De aanleg van infrastructuur kent altijd een lange doorlooptijd. Dit heeft waarschijnlijk grote invloed op het totale kostenplaatje.

Onderzoek naar consequenties van een goede fasering/planning van de diverse activiteiten is belangrijk.

Hoe wordt de bereikbaarheid van het eiland in zee tijdens de bouwfase geregeld. Kunnen deze voorzieningen ingepast worden in het uiteindelijke vervoersstelsel.

Multifunctionaliteit van het eiland heeft weer juridische consequenties, die deel samenhangen met de locatie.

Betrokkenheid en communicatie

Met de deelnemers is gesproken over ideeën over de wijze, waarop zij in het vervolgtraject betrokken willen worden.

Een aantal reacties:

-Communicatie vanaf het begin goed oppakken. Een nieuwsbrief zal zeker gelezen worden. Een Flyland-site zal zich in de praktijk moeten bewijzen.

-Zet de boodschap van Flyland goed neer. De boodschap, zoals die nu bij sommige deelnemers overkomt (er komt een eiland!), is niet de juiste.

-Deelnemers benadrukken het belang om maatschappelijke betrokkenheid, waaronder milieu-organisaties bij dit project goed te organiseren. Als relevante partner in het proces worden verder genoemd de gemeentelijke havenbedrijven, de Koninklijke Nederlandse Redersvereniging (KVN) en de Koninklijke Nederlandse Reddingsmaatschappij (KNRM).

-Houd rekening met huidige en toekomstige gebruikers van de Noordzee.

-Er wordt gewezen op het feit dat bij dit soort project vaak techneuten aan tafel zitten, waardoor maatschappelijke aspecten minder aandacht krijgen. Vergeet niet sociale-/belevingsaspecten mee te nemen.

Conclusies

Voor de zomer zal de onderzoeksvraag voor het thema landzijdige bereikbaarheid nader uitgewerkt worden. Dit onderzoeksvoorstel zal voorgelegd worden aan betrokkenen, waarna het onderzoek uitbesteed zal worden.

Uit de discussie blijkt het grote scala aan aspecten op diverse schaalniveaus die enig raakvlak hebben met het thema bereikbaarheid. Er is samenhang tussen de thema's, Ruimtelijke Ordening, Milieu, Financieel Economische Aspecten en Bereikbaarheid. Aan een hanteerbare verdeling van onderwerpen over de thema's en de fasering van de onderzoeksvragen zal de nodige aandacht besteed moeten worden.

De discussie in de twee sessies laat zich samenvatten in een aantal nader te verkennen hoofdzaken:

- De bandbreedte in de vervoersvraag, die als uitgangspunt dient voor de vervolgvragen;
- De kwaliteit, die door de diverse gebruikerssegmenten aan de bereikbaarheid gesteld worden, dit mede in relatie tot de bereikbaarheid van concurrerende buitenlandse luchthavens;
- De inpassing van het vervoersysteem in de bestaande voorzieningen;
- De noodzaak van een wegverbinding als 2^e optie voor een verbinding;
- Veiligheids-, operationele en andere aspecten van zowel een brug- als een tunnelverbinding;
- Inpassings- en belevingsaspecten van in het bijzonder de verbinding en de aantakking aan land;
- De benodigde voorzieningen tijdens de bouw en de timing van de activiteiten met het oog op een vloeiende proces overgang van Schiphol naar de luchthaven in zee.

8 Workshop Vogels en Vliegveiligheid

Projectleider/rapporteur: Leo de Vrees, Bureau Flyland

Voorzitter/discussieleider: Marc Rijnveld, Adviesunit Resultaatgericht beleid, Ministerie Verkeer en Waterstaat

Inleiding: Mariska Harte, RWS/Rijks Instituut voor Kust en Zee

Inleiding

De workshop werd ingeleid door de projectleider De Vrees. Het doel van de workshop is om te toetsen bij de deelnemers of de gepresenteerde inzichten en voorgestelde onderzoeksvraag de juiste zijn, of dat er wellicht nieuwe of andere inzichten en ideeën zijn die de moeite waard zijn om mee te nemen in het onderzoeksvoorstel voor dit thema of binnen Flyland als geheel. Mw. Harte presenteerde het reeds uitgevoerde onderzoek, de resultaten en de aanbevelingen voor het vervolgonderzoek (zie bijlage 8 voor de sheets van deze presentatie). Rijnveld leidde de daarop volgende discussie. Deze discussie is voor de twee sessies hieronder samengevat.

Discussie

1. Risico berekening

De risico-vraag is een nieuwe unieke vraag. Hij is nog nooit gesteld. Een absoluut antwoord lijkt onmogelijk. Er zijn zoveel variabelen. Maar het is de moeite van het onderzoeken waard. Er is wellicht wel een vergelijking met andere luchthavens mogelijk (zoals JFK-New York). De ICAO data-base (IBIS) biedt aanknopingspunten over aantal aanvaringen, soorten vliegtuigen, e.d.

Zelfs al zou je het risico absoluut kunnen berekenen, wat is dan het beslis criterium? Wat is het aanvaardbaar risico? In de Schiphol-wet wordt alleen gekeken naar extern risico (dus voor de omwonenden). Die mag niet meer bedragen dan $(10)^{-5}$. Het interne risico voor passagiers en bemanning (en ook voor medewerkers op luchthaven) heeft geen norm. Blijkbaar is er geen belang bij het uitspreken van een "aanvaardbaar" risico.

Er is een relatie tussen risico en vliegoperaties. Met name operationele aspecten, zoals de daal- en stijgsnelheid, kunnen van belang zijn om het risico te verminderen. Daarnaast worden de vliegtuigen steeds groter met meer motoren. Er zullen dus meer vogels tegelijkertijd nodig zijn om een vliegtuig in de problemen te brengen, met name in de lagere luchtlagen. Daarnaast past de natuur, en ook de vogels, zich steeds aan, waardoor voorspellen van het gedrag van vogels moeilijk is.

Volgens verkeersvliegers is de dwarswind op een vliegveld op zee een veel groter probleem. Indien deze te hoge waarden gaat krijgen, bezorgt dat het vliegveld een slechte naam bij de verkeersvliegers wereldwijd.

2. Technologische aspecten en innovaties

De vraag werd gesteld of er niet meer aandacht besteed dient te worden aan technologische vernieuwingen die het mogelijk maken dat vogels weg blijven bij vliegtuigen. Jaarlijks kan de schade aan vliegtuigen door vogels wel 1 miljard US\$ bedragen. Volgens enkele deskundigen bestaan er geen simpele oplossingen. Allerlei elektronische trucjes zijn beproefd. Hoge frequentie-geluiden schijnen geen invloed te hebben. De gewenning bij vogels is erg groot waardoor het effect snel weg is. Landingslichten aan bij opstijgen en landen van vliegtuigen helpt enigszins (door enkele luchtvaartmaatschappijen reeds verplicht).

Het is een overschatting om te denken dat je het hele eiland kan beïnvloeden. Uitgangspunt zou de startbaan moeten zijn. Véél kleine vogels (met name bij turbo-props) of enkele grote vogels kunnen schade aanbrengen. Een technologische verandering zou kunnen zijn het aanpassen van de sterkte van vliegtuigen. Nu is het criterium 4 engelse ponden ($\approx 0,45$ kg) bij een snelheid van 450 knopen. Het lijkt niet waarschijnlijk dat één vliegveld invloed zal kunnen uitoefenen op het verscherpen van de norm, maar autonome ontwikkelingen zou kunnen leiden tot zwaardere eisen. Hierbij kan bij een actief beheersbeleid rekening gehouden worden door te concentreren op de meest gevaarlijke soorten en zwaarste vogels.

Vliegtuigen worden steeds stiller, waardoor het afschrik-effect kleiner wordt. Vogels passen zich aan vliegtuig-bewegingen aan, anders zouden er in theorie véél meer aanvaringen zijn.

3. Data en metingen

Wat expliciet nodig is, zijn gegevens over het aantal vogels in de lucht (en niet op de grond, zoals nu vaak gehanteerd). Begin met wat absoluut noodzakelijk is vanaf 13 km uit de kust: vogeltrek, meeuwen en falls (uitgedrukt in kg/km^3 ; aantal en soorten vogels; voorkomen op welke hoogten; gedurende welk deel van de dag of nacht). De gegevens van vogels op en rondom booreilanden kunnen wellicht gebruikt worden (voor zover nog niet gedaan).

Bij een risico-berekening dient vergeleken te kunnen worden met een referentie vliegveld. Metingen op Schiphol naar vogel-dichtheden, bij voorkeur op dezelfde wijze gemeten als op de Noordzee (met radar om de dichtheden in verschillende luchtlagen vast te stellen), zijn noodzakelijk.

Wat is de statistische betrouwbaarheid van de aantallen die je nodig hebt? Hoe lang moet je meten? Volgens enkele deskundigen kan je volstaan met een relatief korte periode. Na twee jaar intensief en integraal meten is de verdeling over de luchtlagen en de soorten samenstelling bekend.

Gegevens over falls is voornamelijk anekdotisch. Verlichting heeft waarschijnlijk zijn invloed, maar niet alleen op falls. Deze zijn enigszins te voorspellen afhankelijk van weersomstandigheden en periode.

Kijk ook naar soort en gedrag: kraaien bijvoorbeeld vliegen je nooit aan, in tegenstelling tot Kieviten en meeuwen. Het grootste probleem is de inschatting van de aanpassing van het gedrag van vogels aan de nieuwe situatie. Er liggen meer vliegvelden aan de kust, vlak bij natuurgebieden. Vergelijking met deze vliegvelden lijkt zinvol, hoewel veel vliegvelden niet meten of niet (volledig) rapporteren, waardoor een vertekend beeld ontstaat.

4. Beheersmaatregelen

Beheersmaatregelen behelzen zowel passieve (inrichting, begroeiing, etc.) als actieve maatregelen. Ze dienen afgestemd te worden op de vogelsoorten die waarschijnlijk voor zullen komen, en die problemen opleveren voor de luchtvaart. Dit zullen vooral de vogelsoorten zijn die in de onderste luchtlagen (tot 150 meter) voorkomen. Vergelijking en leren van het beheer op andere eiland- en kustvliegvelden is noodzakelijk.

Een van de beheersmaatregelen betreft de andere activiteiten op of rondom het eiland, zoals visserij. Een aantrekkingskracht op vogels dient vermeden te worden, door de instelling van verboden zones of stringente maatregelen zoals het verbod op het overboord zetten van by-catch.

Over het algemeen passen vogels zich aan veranderende omstandigheden aan. Deze eigenschap van gewinning kan gebruikt worden om bepaald gedrag te beïnvloeden: hard optreden tegen vogels in verboden zones en tolerantie in gedoogzones. Gewinning eindigt echter bij het afschieten: de vogels die daarvoor in de plaats komen, moeten opnieuw wennen.

Satelliet-eilanden, eventueel drijvend, waar vogels wel getolereerd worden lijkt een voor de hand liggende optie, maar in het verleden hebben vogelkundigen in grote meerderheid dit verworpen omdat het risico op het juist aantrekken van meer vogels veel te groot is.

Een vogel-onvriendelijk eiland bevat geen voedsel, geen rustplaats, geen broedmateriaal, geen broedgelegenheid (zoals platte daken) en zeker niet in de buurt bij de startbaan. De dijken dienen zodanig vorm gegeven te zijn dat met name het gedrag van meeuwen gunstig (voor vliegtuigen) wordt beïnvloedt. Een multifunctioneel eiland lijkt niet zinvol vanuit dit aspect. Het is goed te beseffen dat de ten opzichte van de omgeving relatief warme start- en landingsbanen vogels aantrekken.

Interactie tussen een eiland op zee en de Tweede Maasvlakte is mogelijk. Dit zou ook bekeken moeten worden voor verschillende lokaties van het eiland. Wellicht veranderen de totale absolute aantallen vogels in de Nederlandse kust niet, maar mogelijk wel de verdeling over deze twee nieuwbouwprojecten.

Mogelijkheden zijn er voor een actueel waarschuwingssysteem: real time vogelmetingen met radar, gecombineerd met weersomstandigheden kunnen verkeersvliegers van te voren op de hoogte brengen van risico's zodat zij in hun vluchtplanning daar rekening mee kunnen houden, en eventueel zelfs kunnen uitwijken naar andere luchthavens. Dit geldt vooral voor de "falls". Het wordt een economisch vraagstuk hoe vaak het vliegveld dicht mag zijn.

Er dient een maatschappelijke discussie over de acceptatie van actieve beheersmaatregelen te komen, inclusief het, in uiterste nood, afschieten van veel meeuwen.

5. Conclusies

De hierboven weergegeven discussie in de twee workshops laat zich samenvatten in een aantal kernpunten:

- Er is dringend behoefte aan een 3-D gradiënt van gemeten vogeldichtheden, het liefst vanaf Schiphol richting kust, tot 40 km uit de kust.
- Vergelijking met vogeldichtheden en beheersmaatregelen op andere vliegvelden is noodzakelijk.
- Verdere ontwikkeling van de risicoberekening is gewenst. Daaraan parallel dient een discussie gevoerd te worden over wat acceptabel is
- Het onaantrekkelijk maken van een vliegeiland dient verder uitgewerkt te worden en afgestemd te worden op de voorkomende lastige vogelsoorten
- Technologische vernieuwingen in vliegtuig-ontwerp, maar ook in vogelbeheersing dienen in de gaten gehouden te worden.

De komende maanden zal de onderzoeksvraag voor vogels en vliegveiligheid nader uitgewerkt worden, en voorgelegd aan de aanwezigen en andere betrokkenen, waarna de uitbestedingsfase kan starten.

9 Plenaire afsluiting

In de plenaire afsluiting geven de projectleiders van de verschillende thema's een eerste reactie hoe zij de dag hebben beleefd. Een algemene opmerking van de projectleiders betreft de geringe opkomst van de maatschappelijke belangengroeperingen gedurende de dag. Geadviseerd wordt om de achterliggende oorzaak hiervan na te gaan. Desondanks is men van mening dat de dag nuttige en interessante informatie vanuit veelzijdige gezichtspunten heeft opgeleverd welke zeer bruikbaar zal zijn bij de verdere uitwerking van de verschillende onderzoeksprogramma's op thema niveau.

Daarna is het woord aan mw. Groenberg voor een kort slotwoord. Ook zij memoreert dat het een erg interessante dag is geweest. Ook bedankt zij alle mensen die op enigerlei wijze betrokken zijn geweest bij de voorbereiding en uitvoering van de dag.

Afgesproken wordt dat het verslag van de introductiedag ongeveer eind april naar de deelnemers zal worden opgestuurd. De aanwezigen worden opgeroepen om via een belangstellingsregistratieformulier kenbaar te maken over welke thema's men geïnformeerd wenst te worden. Waarschijnlijk zal men nog voor de zomer geïnformeerd worden over de volgende stappen.

Daarna staat Groenberg nog even stil bij de verschillende momenten van de dag. In de ochtend is vooral informatie verstrekt over Flyland, de geschiedenis, het onderzoeksprogramma en de voorgestane aanpak. De heer Tummers heeft verteld hoe RMNO zich voorstelt hoe de maatschappelijke borging vorm gegeven zal worden en de heer Van Geest heeft verteld over de toch wel unieke samenwerking binnen het thema morfologie en ecologie. De middag heeft vooral in het teken gestaan van informatie-uitwisseling en verdieping binnen de drie eerst gekozen thema's van het programma. Dit was, veel meer dan het ochtendprogramma, een interactief gebeuren. De hoop wordt uitgesproken dat hiermee dan ook de toon voor de toekomst is gezet. In het vervolg van Flyland zal het veel meer over informatie-uitwisseling tussen partijen moeten gaan dan om informatieverstrekking vanuit Flyland of een groep van onderzoekers. Groenberg hoopt dat het tijdens de introductiedag duidelijk is geworden dat kennis belangrijk is voor Flyland. Flyland is verantwoordelijk voor het verzamelen en ordenen van de kennis en vooral ook voor het doen genereren van die kennis. Kennis die zoveel als mogelijk waardevrij is. In dit verband wordt de onafhankelijke positie van Flyland nogmaals benadrukt. De missie van Flyland is geslaagd als er over 5 jaar voldoende kennis beschikbaar is om - indien gewenst - een gedegen beleidsmatige afweging te kunnen voorbereiden. Die eventuele beleidsmatige voorbereiding en afweging en de daarop volgende beslissingen behoren - nogmaals en met nadruk - niet tot de opdracht van Flyland, doch zal binnen de onderscheiden ministeries dienen te gebeuren.

Vervolgens gaat Groenberg nog even in op de factoren die de dag voor Flyland tot een succes zouden maken, nl.:

- dat de aanwezigen het leuk hebben gevonden,
- dat de aanwezigen het gevoel hebben gekregen dat er zinvolle informatie is verschaft maar ook dat de aanwezigen de gelegenheid hebben gekregen om hun eigen boodschap over het voetlicht te krijgen.
- Flyland de aanwezigen het gevoel heeft kunnen geven dat het zinvol en belangrijk is om de komende jaren samen te werken.

Groenberg spreekt de hoop uit dat Flyland daarin is geslaagd. Daarmee is het officiële programma ten einde en is het tijd voor de borrel.

10 Evaluatie

Op 9 april 2001 heeft er een evaluatie van de introductiedag plaatsgevonden met degenen die betrokken zijn geweest bij de voorbereiding en de uitvoering van de dag. De conclusies van de evaluatie worden hieronder in het kort weergegeven.

Algemene indruk

Algemeen wordt de mening gedeeld dat het een leuke en nuttige dag is geweest. Er is met heel veel mensen gesproken. Veel onderwerpen, waaronder nieuwe gezichtspunten, zijn de revue gepasseerd en vanuit diverse invalshoeken belicht. De sfeer tijdens de dag was open en geanimeerd. De dag was professioneel georganiseerd. Geanimeerde borrel waarbij de mensen lang bleven hangen. Faciliteiten van de locatie waren goed, de bereikbaarheid per OV was echter slecht.

Opkomst

Er was sprake van een behoorlijke opkomst (totaal 118 personen). Wel moet daarbij de kanttekening worden gemaakt dat de opkomst vanuit maatschappelijke (milieu en natuur) groeperingen gering was. Ook vanuit de sector verkeer & vervoer was de opkomst minder dan verwacht. In die zin moet worden geconcludeerd dat één van de doelstellingen van de dag - het opbouwen van een maatschappelijk netwerk - niet geheel is gehaald.

Ochtendsessie

Van de ochtendsessie is geconcludeerd dat deze soepel is verlopen. Achteraf bestaat wel het idee dat het ochtendprogramma wat zwaarder had kunnen worden aangezet. Maar op zich was het wel plezierig dat de voorgeschiedenis van het project even werd opgefrist.

Aan de hand van de vragen die n.a.v. de ochtendsessie zijn gesteld is geconcludeerd dat het overzicht bij veel "buitenstaanders" ontbreekt van het in de vorige fase uitgevoerde onderzoek en de uitgangspunten die hieruit voor Flyland kunnen worden afgeleid. Het feit dat de introductiedag zo vroeg na de feitelijke start van Flyland plaatsvond heeft duidelijk parten gespeeld om dit afdoende aan de aanwezigen duidelijk te maken. Daarom zal Flyland een document opstellen met de stand van zaken voor de verschillende thema's en de uitgangspunten, randvoorwaarden en eisen zoals dat uit eerder onderzoek (en politieke keuzes) kan worden afgeleid. In dit verband is nogmaals benadrukt dat Flyland zeer zorgvuldig dient om te gaan met toezeggingen naar de belangengroeperingen omdat de samenwerking al snel gefrustreerd zou kunnen worden wanneer mocht blijken dat bepaalde toezeggingen niet gestand kunnen worden gedaan.

Middagsessie

Wat bij nagenoeg al de thema's is opgevallen is het grote verschil tussen de eerste en de tweede sessies van de workshops wat betreft het karakter. Over het algemeen werden de eerste sessies gedomineerd door inhoudelijk deskundige consultants waarbij soms de discussie vrij snel stagneerde, terwijl er bij de tweede sessies meer sprake was van een brede en originele vraagstelling waarop vaak een levendige discussie volgde. De tijd ontbrak vaak om inhoudelijk dieper te discussiëren. Geconcludeerd is dat de workshops van de thema's die nog van start moeten gaan voldoende materiaal hebben opgeleverd voor een eerste aanzet van de onderzoeksprogramma's maar dat dit nog wel voor de vervolgvraagstelling verder moet worden opgepakt.

Er blijkt weinig discussie te hebben plaatsgevonden over de integrale problematiek van een luchthaven in zee. Deze integratieslag is uiteraard wel belangrijk voor een uiteindelijke keuze maar het is niet aan Flyland om deze keuze te maken. Wel is Flyland mede verantwoordelijk dat de gehanteerde thema's en de trechtering volledig en voldoende transparant zijn vanuit de maatschappelijke vraagstelling (en het formuleren van de aspecten en criteria die een rol spelen bij het haalbaarheidsvraagstuk). Het zoeken naar de juiste vraagstelling is daarbij belangrijk. Daarbij kunnen ook andere actuele maatschappelijke ontwikkelingen een rol (gaan) spelen. Consultaties zoals op deze introductiedag in de vorm van workshops spelen daarbij een essentiële rol.

Maatschappelijke borging

Het is niet geheel duidelijk waarom veel maatschappelijke groeperingen verstek hebben laten gaan. De RMNO zal daarom een enquête uitzetten onder deze groeperingen. Ook Flyland is van plan om middels gerichte bezoeken partijen alsnog over te halen om te participeren binnen het Flyland onderzoeksprogramma. Er wordt afgesproken om deze acties gecoördineerd te laten plaatsvinden. Als boodschap moet daarbij heel duidelijk worden overgebracht dat het onderzoeksprogramma niet tot doel heeft om een besluit te nemen over de feitelijke aanleg van een eiland maar alleen onderzoek doet naar de haalbaarheid en de hierbij geldende randvoorwaarden.

Doel bereikt

Door de geringe opkomst van maatschappelijke groeperingen moet geconcludeerd worden dat één van de doelstellingen van de dag - het opbouwen van een maatschappelijk netwerk - niet geheel is gehaald.

Niettemin heeft de aanwezigheid en betrokkenheid van de deelnemers geleid tot zeer bruikbare, veelzijdige en interessante informatie, waaraan op interactieve wijze vervolg zal worden gegeven.

Bijlagen

1. Overzicht dagprogramma

9.30 - 10.00	Foyer, 4^e verdieping Ontvangst met koffie en thee
10.00 - 10.05	Van Heemskerkzaal, 4^e verdieping Opening drs. G. van der Molen, dagvoorzitter, DHV Management Consultants
10.05 - 10.10	Welkomwoord drs. A. de Ruiter, directeur programmadirectie ONL
10.10 - 10.55	Inleiding onderzoeksprogramma mw. drs. M.K. Groenberg, programmamanager Flyland
10.55 - 11.10	Gelegenheid tot het stellen van vragen
11.10 - 11.25	Pauze
11.25 - 11.40	Inleiding samenwerkingsfilosofie ir. J.M. van Geest, algemeen directeur DHV
11.40 - 12.00	Introductie workshops dagvoorzitter drs. G. van der Molen, DHV Management Consultants
12.00 - 13.00	Piet Heynzaal, begane grond Lunch
13.00 - 14.30	1 ^e ronde workshops Maartentrompzaal 1, begane grond <i>Mariene Ecologie en Morfologie</i> Pieter Verhoeffzaal 1, begane grond <i>Bereikbaarheid eiland</i> Maarten Trompzaal 3, begane grond <i>Vogels en Vliegveiligheid</i>
14.30 - 14.45	Piet Heynzaal, begane grond koffie- en theepauze
14.45 - 16.15	2 ^e ronde workshops, herhaling 1 ^e ronde
16.15 - 16.30	Gelegenheid om naar de 4 ^e verdieping te gaan
16.30 - 17.00	Van Heemskerkzaal, 4^e verdieping Plenaire afsluiting
17.00 - 18.00	Foyer, 4^e verdieping: Borrel

2. Lijst van deelnemers

Deelnemer	Bedrijf
Arens, B	Arens Bureau voor strand- en duinonderzoek
Baveco, H	Alterra
Beek, P.S.P.F.	Ned. Ver. Strandexploitanten Noordzeestrand
Berends, J.	Corus Staal BV
Berg, J. van den	DHV
Bijker, prof. dr. ir. E.W.	Ingenieursbureau Bijker
Blokpoel, H.	Larus International
Boer, S.	Ministerie van V&W
Boer, R.J.	RWS Noord-Holland
Boesten, E.	TMC
Boon, ir. J.G.	Waterloopkundig Laboratorium Delft
Branderhorst, H.	Ministerie van V&W
Bres, mr. D.	Ministerie van V&W
Brinckman, J.	Provincie Zuid-Holland
Brouwer, H.	PMR
Brüggen, J.	NLR
Buurma, L.	Koninklijke Luchtmacht
Couperus, B.	RIVO Ijmuiden
Croix, C. de	Ministerie van V&W
Dalfsen, drs. J.A. van	TNO-MEP
Dirksen, drs. S.	Bureau Waardenburg
Dorst-Nieuwenhuizen	Ministerie van V&W
Eekeren, J.N.M. van	Ver. Ned. Verkeersvliegers
Essers, J.	RAND Europe
Feuth, J.	Technische Universiteit Delft
Gama, N. de	Provincie Zuid-Holland
Geest, ir. J. van	DHV Milieu en Infrastructuur BV
Graaf, R. de	Office Metropolitan Architecture
Graafland, J.	Knight Wendling Consulting BV
Groen, C.	Ministerie van Economische Zaken
Groenberg, drs. M.K.	Programmabureau Flyland
Groot, drs. M.H. de	Amsterdam Airport Schiphol
Gunsteren, L.A. van	Technische Universiteit Delft
Harte, M.	Ministerie van V&W
Heinecke, A.	RMNO
Heteren, S. van	TNO-NITG
Heuvel, mr.drs. H. van den	Produktschap Vis
Hoogeboom, drs. B.P.	Ministerie van V&W
Hoogland, J.F.	Ministerie van VROM
Hulsebosch, Th.J.	Kamer van Koophandel Amsterdam/Haarlem
Idema, Ir. L.R.	Haskoning Ingenieurs- en Adviesbureau
Jak, R.G.	TNO-MEP
Jol, ir. G.	ARCADIS Bouw/Infra
Keuzenkamp, prof. dr. H.A.	Universiteit van Amsterdam / SEO
Koopman, L.	Programmabureau Flyland
Koopmans, drs. R.	RMNO
Koppert, A.J.	Ministerie van V&W
Kramer, Dr. J.H.Th.	Ministerie van V&W

Langelaan, ing. C.	Unie van Waterschappen
Leeuwen, D. van	Gemeente Noordwijk
Lensink, drs. ing. R.	Bureau Waardenburg
Lindeboom, dr. H.	NIOZ Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee
Lindenbergh, W.	Studio Y Architecten
Los, drs. F.J.	Waterloopkundig Laboratorium Delft
Louters, drs. T.	DHV M&I
Maat, P.	Gemeente Warmond
Mak, J.N.I.	Gewest IJmond
Malta, E. J.	Stichting Noordzee
Miedema, G.	Kustwachtcentrum
Molen, drs. G. van der	DHV
Molsbergen, ir. M.A.	MAB
Moorsel, dr. G.W.N.M. van	Bureau Waardenburg
Mulder, M.	Programmabureau Flyland
Mulder, dr. J.P.M.	Ministerie van V&W
Nap, R.	NLA
Nooren, M.	Buck Consultants International
Offerman, H.A.J.M.	NLR
Ossewaarde, drs. M.J.	RMNO
Ouderling, J.	Ballast Nedam Baggeren
Peters, W.	Ned. Ver. Strand Exploitanten
Poot, drs. M.J.M.	Bureau Waardenburg
Postma, H.	Kon. Boskalis Westminster NV.
Rijks, D.	DHV Milieu en Infrastructuur BV
Rijnveld, drs. M.	Ministerie van V&W
Ronde, J.G. de	Programmabureau Flyland
Rozijn, dr. N.A.M.G.	Ministerie van V&W
Ruessink, dr. G.	Waterloopkundig Laboratorium Delft
Ruiter, drs. A. de	Ministerie van V&W
Sanders, dr. Ir. M.E.	Alterra
Schoemaker, G.J.	Ministerie van LNV
Scholten, W.	Stichting Noordzee
Schoonenboom, drs. R.J.	Ministerie van V&W
Schouten, T.	Gewest IJmond
Schute, ir. B.W.G.	NLR
Sick, M.H.T.	Gemeente Leiden/Samenwerkingsorg. Leidse Regio
Slim, ing. P.A.	Alterra
Sluijsmans, ir. J.J.L.	Alterra
Sluiter, A.J.	RWS Noord-Holland
Souw, T.H.	Ministerie van V&W
Spek, A. van der	TNO-NITG
Stam, C.J.M.	Van Oord ACZ BV
Starmans, ir. M.J.M	ARCADIS Bouw/Infra
Steetzel, H.J.	Alkyon Hydraulic Consultancy & Research bv
Stoelinga, A.	Ministerie van V&W
Tempel, R. van den	PMR
Traa-Engelman, dr. H.L. van	International Institute of Air and Space Law
Tummers, drs. F.J.M.C.	Unilever Nederland
Veer, dr. H.W. van der	NIOZ
Veraart, C.	Kon. Boskalis Westminster NV.
Verbeek, L.	DHV Water BV

Verhey, A.J.M.	Begeleidingscommissie ONL
Vlas, dr. J. de	Ministerie van V&W
Vosjan, M.J.	Gemeente Warmond
Vrees, L. de	Programmabureau Flyland
Waard, J. de	Programmabureau Flyland
Weck, drs. A.W. van der	Waterloopkundig Laboratorium Delft
Wei-Yun, A.N.	Ministerie van V&W
Welleman, H.	RIVO IJmuiden
Wely, L. van	Programmabureau Flyland
Werther, P.	Ministerie van V&W
Woerd, dr. H. van der	IVM
Wolleswinkel, ir. H.N.	Wolleswinkel Aviation Consultancy
Zeverijn, dhr.	Berkeley Group

3. Sheets presentatie onderzoeksprogramma Flyland

Inhoud presentatie

- 1 voorgeschiedenis
- 2 Flyland
 - wat
 - hoe
- 3 stand van zaken
- 4 afsluiting

Voorgeschiedenis

TNLI start 1995

- mogelijkheden luchtvaart op lange termijn?
- dialoog over nut en noodzaak
- onderzoek naar 8 alternatieve locaties, gezocht naar no-go's
 - Noord-Groningen, Oost-as, de Peel, Zuid-as en Markermeer vallen snel af

11

Integrale Beleidsvisie 1997

- keuze voor groei, onder voorwaarden
- mogelijkheden satelliet-luchthaven?
 - verder onderzoek naar Flevoland, Maasvlakte, Noordzee

12

Strategische Beleidskeuze Toekomst Luchtvaart 1998

- concentratie luchtvaart op 1 locatie (geen overloopluchthaven)
- no-go's Flevoland en Maasvlakte

13

Belangrijke LT-punten uit SBTL

- beheerste groei luchtvaart
- 1 nationale luchthaven
- 2 locaties mogelijk: Schiphol en Noordzee
- start PKB-procedure
- eind 1999 (eerste) moment van afweging

> einde TNLI, start ONL

1.4

Doel van het EMA

- Niet:
 - volledige afweging van alternatieven
- Wel:
 - eerste trechtering of afbakening van alternatieven en varianten op basis van onderzoek
 - rekening houden met signalen uit inspraak en consultatie
 - vaststellen van het vervolgproces

1.5

Doelen onderzoek

- verkenning potentiële no-go's resterende locaties SBTL ten behoeve van trechtering EMA

	Schiphol	Noordzee
Ruimtelijke ordening	X	X
Geluid	X	X
Bereikbaarheid	X	X
Financierbaarheid	X	X
Operationele aspecten	X	X
Capaciteit	X	X
Morfologie, ecologie		X
Vogels en vliegveiligheid		X
Juridische aspecten		X

1.6

Nota 'Toekomst van de Nationale Luchthaven' en

Onderzoeksprogramma LT

Samenvattende rapportage bij de nota TNL

1.7

Kabinetsbeslissing 17-12-1999

- Schiphol: vastgestelde milieuruimte biedt geen mogelijkheden voor ingrijpende aanpassingen
- voor de locatie Noordzee is geen onhaalbaarheid aangetoond
- gezien onzekerheden van een luchthaven in zee wordt de procedure alleen voortgezet met Schiphol
- voor de locatie Noordzee wordt een studieprogramma opgesteld

1.8

Onderzoeksprogramma Flyland

- onzekerheden m.b.t. een vliegveldeiland in zee reduceren
- zijn er absolute no-go's m.b.t. de aanleg van een vliegveld in zee
- zo nee, binnen welke randvoorwaarden van leefbaarheid, veiligheid en economie is een vliegveld in zee een haalbare optie

1.9

50 miljoen in 5 jaar

Wie betaalt dat?

- Ministerie van VenW (30%)
- Ministerie van EZ (30%)
- Ministerie van VROM (30%)
- Luchtvaartsector (10%)

22

Het onderzoeksprogramma

Thema's Flyland:

- mariene ecologie en morfologie
- bereikbaarheid
- vogels en vliegveiligheid
- operationele integriteit
- ruimtelijke ordening
- milieueffecten
- juridisch / bestuurlijk-politieke aspecten
- financieel-economische aspecten
- overig

23

Het programmabureau

Doelstelling:

- laten uitvoeren onderzoeksprogramma

24

Het programmabureau

Uitgangspunten:

- methode: kennismanagement
- op afstand van beleid (beleidsonafhankelijk)
- extra zorg voor wetenschappelijke en maatschappelijke borging (kwaliteitskeurmerk)
- beleidsmatige vertaling onderzoek door RLD
- opdrachtnemer van opdrachtgevende partijen (RLD is dagelijkse opdrachtgever)

25

Het programmabureau

Programmering/verslaglegging:

- jaarlijks onderzoeksprogramma
- voortgangsrapportages naar Tweede Kamer

26

Kennismanagement

Flyland krijgt kennismanager t.b.v.:

- borging
- communicatie / ICT
- inventarisatie aanwezige kennis
- uitbreiding thema's
- creatieve / innovatieve spoor
- protocollen (handboek Flyland)

Flyland is pilot voor "joint fact finding"

27

Borging

- maatschappelijke borging
 - wat? onderzoek maatschappelijk zo gezaghebbend mogelijk
 - hoe? o.a.
 - maatschappelijke consultatie (RMNO)
 - onafhankelijke positionering onderzoeksbureau
 - veel aandacht voor kennismanagement
- wetenschappelijke borging
 - wat? onderzoek gezaghebbend onder vakgenoten
 - hoe? keurmerk / peer reviews / second opinions

2.8

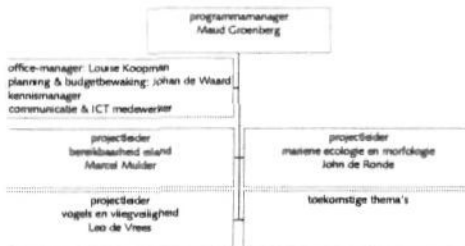
Het programmabureau

Organisatie en inrichting:

- personele omvang: programmamanager + ongeveer 10 medewerkers
- projectleiders als kennismakelaars (aantal + takenpakket varieert)
- kennismanager
- staf: communicatie, informatiemanagement, planning & budgetbewaking, officemanagement
- huisvesting bij RIKZ (pensionhouder)

2.9

Who is who in Flyland



2.10

Studiegebied eiland

- tussen IJmuiden en Scheveningen
- minimaal 13 km uit de kust
- centrale ligging (met het oog op landzijdige verbinding)
- verbinding in de vorm van een dam is uitgesloten

3.1

Volgorde thema's

- kans op absolute no-go
- doorlooptijd
- houdbaarheid resultaten

3.2

Planning (concept)

Thema	jaar 1	jaar 2	jaar 3	jaar 4	jaar 5
1 maritieme ecologie en morfologie					
2 sociale en vliegveiligheid					
3 operationele infrastructuur					
4 bereikbaarheid eiland					
5 milieueffecten					
6 juridische aspecten					
7 financiële-economische aspecten					
voorstellen voor aanvullende thema's	U	U	U	U	U
rapportages	U	U	U	U	U

- onderzoek in gang
- afhankelijk eerdere fase
- U keuzemoment

3.3

Thema's die dit jaar starten

- vogels en vliegveiligheid
- bereikbaarheid eiland
- juridische aspecten
- operationele integriteit

Reeds gestart

- mariene ecologie en morfologie

3.4

Aanbesteding ecologie / morfologie

- als MER-studie gestart voor kabinetsbeslissing dec. 1999
- doel: innovatief uitbesteden
- Europese aanbesteding
- eind 1999 gekozen voor Mare Combinatie en Bureau Waardenburg/Alkyon
- offerte ook geldig voor "nieuwe" vraag
- onderzoek uitbesteed voor start Flyland

3.5

De opdracht

- looptijd van 11-10-2000 tot 31-12-2004
- contractpartijen:
 - Mare Combinatie (DHV, Stichting Waterloopkundig Laboratorium, stichting NIOZ, Alterra, RIVO, TNO)
 - Bureau Waardenburg / Alkyon
- doel: kennisvergaring en toetsing kennis omtrent effecten eiland in zee
- 2 fases: (1) inventarisatie huidige kennis
(2) Opvulling leemtes
- resultaat: effecten met onzekerheden, mitigatie, relatieve no-go's

3.6

Onderwerpen van de opdracht

6 "percelen"

Mare Combinatie:

- algehele onderzoekscoördinatie
- waterbeweging en morfologie
- stof- en slijtransport; primaire productie
- plankton, bodemfauna en ecologie kust en duin
- visfauna

Waardenburg / Alkyon:

- vogels en zeezoogdieren

3.7

Waarom zijn we hier vandaag?

- kennismaking
- informatie-overdracht
- start 5 jaar durende samenwerking

FLYLAND

Onderzoeksprogramma Luchthaven in Zee

3.3

4. Sheets presentatie maatschappelijke borging

Maatschappelijke Borging in Onderzoek

Drs. F.J.M.C. Tummers,

*Flyland-dag
IJmuiden, 22 maart 2001*

Presentatie:

Waar gaat dit naar toe?

Luchthaven Schiphol: 7 banen en astronomische aantallen vliegbewegingen
Gemeenten in de regio: uitbreiding tegen de verdrukking in
Schiphol over tien jaar weer tegen zijn nieuwe grenzen aan
Vliegeiland in zee afgeketst op gebrek aan kennis

Sleutel:

- kennis gedragen door de samenleving
- hoge wetenschappelijke en maatschappelijke kwaliteit

Rol van de Raad voor Ruimtelijk, Milieu- en Natuuronderzoek (RMNO)

WAT?

Maatschappelijke borging:
zorgvuldig gebruik van de maatschappelijke inbreng bevorderen

WAAROM?

1. Veel aspecten Flyland hebben relatie met ruimte, milieu en natuur
2. Onafhankelijke status van de RMNO noodzakelijk in proces
3. Ervaring RMNO in bijeen brengen kennisvragers en -aanbieders

HOE?

Zoeken naar verbindingen tussen:

- vormen van bestaande, wellicht nog niet benutte kennis
- disciplines en specialisaties
- beleidsdomeinen
- heden en toekomst
- gevestigde en vernieuwende tendensen

Vragen die de RMNO zal stellen

- Kunnen de relevante maatschappelijke actoren zich vinden in de onderzoeksvragen?
- Welke kennis van welke instellingen ontbreekt in de overzichten?
- Welke onderzoekslijnen worden onterecht geformuleerd of vergeten?

Kernwoorden:

- onafhankelijk
- openbaarheid
- vertrouwen

Adviesmomenten RMNO

- in september ten behoeve van de voortschrijdende programmering
- in februari ten behoeve van de verantwoording naar opdrachtgever en parlement

Speciale RMNO- projectgroep

- Frans Tummers, voorzitter directie Unilever Nederland
- Pier Vellinga, hoogleraar aardwetenschappen aan de VU Amsterdam en directeur Instituut voor Milieuvraagstukken (IVM/VU)
- Herman Eijsackers, hoogleraar natuurbeheer aan de VU en directeur onderzoek bij Alterra
- Karin Laglas, algemeen directeur bij MAB projectontwikkeling, Den Haag, en
- Anna Vos, Partner (stedebouwkundige) van BVR in Rotterdam, een adviesbureau voor stedelijke ontwikkeling, landschap en infrastructuur.

Luchtschip of luchtkasteel ?

Kennis over een vliegeiland in zee *die gedragen wordt door de samenleving* :

- Luchtkasteel: te mooi om waar te zijn?
- Luchtschip: bezig aan een 'comeback'

Zonder de nodige kennis zullen we het echter niet weten, dus nu beginnen!

Dus tot ziens op de RMNO- conferentie aan zee, voorjaar 2002!

5. Sheets presentatie samenwerkingsfilosofie MARE



NIEUW!



1. Nearshore - Offshore

- van landwinning in de delta/estuarium naar landaanwinning op volle zee

WALCHEREN ZUID-BEVELAND OOSTER-SCHELDE
HYDRAULISCH SYSTEEM WESTER-SCHELDE 1936
EENWESCH-VLAANDEREN BELGIË

The composite image includes a field of stone blocks in the foreground, a map of the Westerschelde hydraulic system in the middle, and a photograph of a coastal area in the background. The map is labeled with 'WALCHEREN', 'ZUID-BEVELAND', 'OOSTER-SCHELDE', 'EENWESCH-VLAANDEREN', and 'BELGIË'. Below the map, it says 'HYDRAULISCH SYSTEEM WESTER-SCHELDE 1936'.

NIEUW!



2. Unieke samenwerkingsverbanden in Nederland

- 8 partijen (marktleiders in deskundigheid)

- MARE Combinatie:
 - RIVO
 - NIOZ
 - ALTERRA
 - TNO-NITG
 - WL
 - DHV

- Bureau Waardenburg / Alkyon Combinatie

NIEUW!

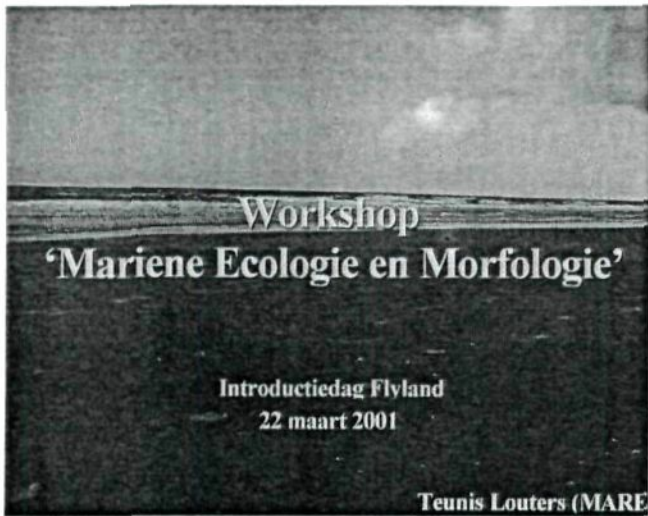


- bundeling specialistische kennis

– kennis:

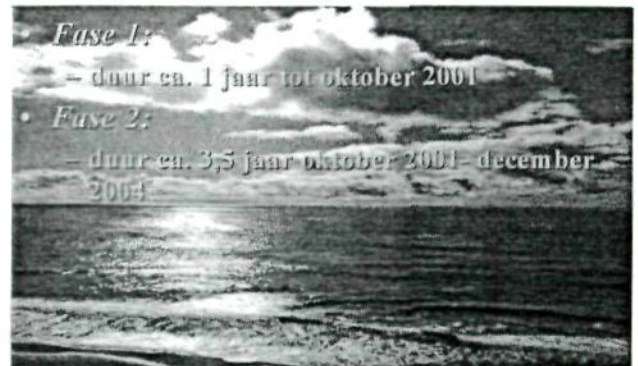
- delen
- gebruiken
- (door)ontwikkelen

6. Sheets workshop mariene ecologie en morfologie



Sheet 1

Fasering onderzoek



Sheet 4

Wat is het doel van deze workshop?



- U informeren over het onderzoeksthema
 - het doel
 - de fasering
 - de opzet van het onderzoek
- U uitnodigen om interactief mee te denken over de belangrijkste effectvraagstukken rondom dit thema.

Sheet 2

Opzet onderzoek



- MER-achtige aanpak.
- effecten worden afgezet tegen
 - de huidige situatie
 - de te verwachten autonome ontwikkelingen.
- verschillende tijdstippen in de ontwikkeling van het eiland

Sheet 5

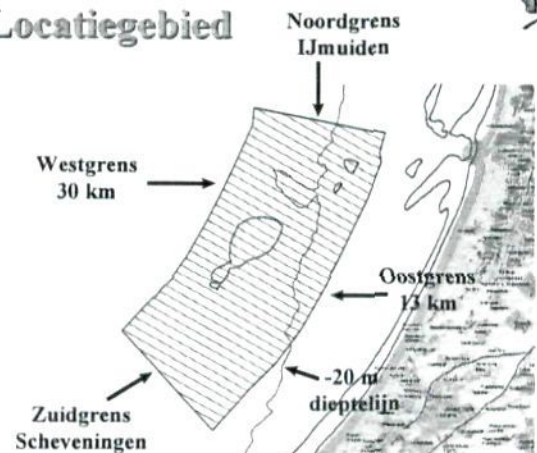
Wat is het doel van het onderzoeksthema?



- Zijn de effecten van de wijziging van de diverse stromingen door de aanleg van een eiland voor de ecosystemen Noordzee, Waddenzee, Voordelta en kustzone aanvaardbaar?
- Hoe kan zo'n eiland, gelet op deze gevolgen, optimaal worden ingepast?

Sheet 3

Locatiegebied



Sheet 6

Eiland kenmerken

- **vorm:**
 - 'ruitvormig' gedecteerd door banenstelsel
- **omvang:**
 - tussen 4000ha en 8000ha
- **zeewering:**
 - harde wering
- **oeververbinding:**
 - brug en tunnel, combinatie brug-tunnel (dam niet toegelaten)

Sheet 7

4 Locatie alternatieven en varianten



Sheet 10

Zandwingsgebieden

- oostzijde begrensd door 20m dieptelijn
- zo dicht mogelijk bij het eiland
- geen beïnvloeden eiland - zandwingsgebied

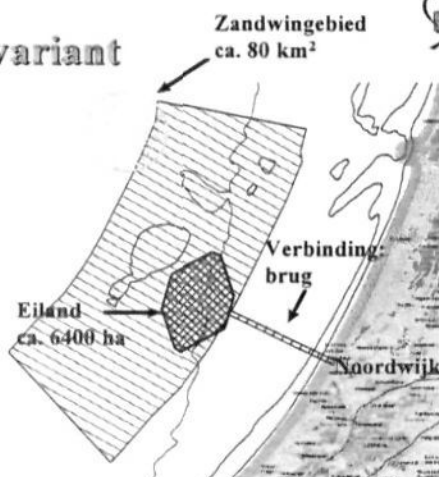
Sheet 8

Autonome Ontwikkelingen

- Zeespiegelstijging 60 cm/eeuw (2e en 3e kustnota)
- Wijziging in afvoerregime rivieren (WB 21)
- Tweede Maasvlakte (PMR)
- Beheer van de Haringvlietsluizen (MELR Haringvliet)
- windmolenpark Egmond - Castricum (Ontwerp PKB nearshore windpark)

Sheet 11

Basisvariant



Sheet 9

Welke Effecten bekijken we in deze startfase

Thema's	Aspecten
Ecosystemen	
Locale milieueffecten	Ecosysteem zandwingsgebied
	Leven op de nieuwe oever
	Ecosysteem rond eiland
Veraf milieueffecten	Noordzee systeem
	Wadden systeem
	Ecologie van strand en duin
Populaties	
	Vispopulaties
	Vogels
	Zeezoogdieren
Gebruiksfuncties	
	Kustveiligheid
	Visserij
	Recreatie (Beleving)
	Onderhoud havens en vaargeulen
	Veiligheid voor scheepvaart
	Infrastructuur van kabels en leidingen

Sheet 12

Interactieve deel van de workshop



Wat willen wij graag van u weten?

- **Vraag 1:**
 - Mist u aspecten en thema's?
- **Vraag 2:**
 - Wat zijn voor u belangrijke vraagstukken waarop u antwoord wilt krijgen?
- **Vraag 3:**
 - Wilt u betrokken blijven in het vervolgtraject?

Sheet 13

BIJLAGE 3: EFFECT MATRIX

Thema's	Aspecten
Ecosystemen	
Locale milieueffecten	Ecosysteem zandwingsgebied
	Leven op de nieuwe oever
	Ecosysteem rond eiland
Veraf milieueffecten	Noordzee systeem
	Wadden systeem
	Ecologie van strand en duin
Populaties	
	Vispopulaties
	Vogels
	Zeezoogdieren
Gebruiksfuncties	
	Kustveiligheid
	Visserij
	Recreatie (Beleving)
	Onderhoud havens en vaargeulen
	Veiligheid voor scheepvaart
	Infrastructuur van kabels en leidingen

Interactieve deel van de workshop



Wat kunt u van ons verwachten?

- Wij sturen u in april een verslag van de workshop
- Wij houden u regelmatig op de hoogte van de vorderingen het onderzoek (o.a. via workshops)

Sheet 14



Sheet 15

7. Sheets workshop bereikbaarheid

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Adviesdienst Verkeer en Vervoer



Flyland: Landzijdige Ontsluiting en Bereikbaarheid

mr. ing. A. Stoelinga



Flyland 2

Inhoud Presentatie

- ONL Lange Termijn 1999
 - Onderzoeksopgave
 - Aanpak
 - Conclusies
- Flyland
 - Doel onderzoeksprogramma Flyland
 - Flyland onderzoek vergeleken met ONL 1999
 - Onderzoeksonderwerpen
 - Volgorde
- Discussie



Flyland 1

ONL LT Landzijdige ontsluiting 1999

Onderzoeksopgave:

- visie- en alternatievenontwikkeling
- voor lange termijn landzijdige ontsluiting
- van 'Groot' Schiphol en Luchthaven Noordzee



Flyland 4

ONL LT Landzijdige ontsluiting 1999

Onderzoeksopgave gedetailleerd:

Schiphol:

- beperkte herconfiguratie of volledige reconstructie

Eiland:

- noord, midden of zuid
- banen op afstand, luchthaven op afstand of multifunctioneel eiland



Flyland 5

ONL LT Landzijdige ontsluiting 1999

Onderzoeksopgave gedetailleerd:

- hoe kan een acceptabele bereikbaarheid worden bereikt voor alle vraagsegmenten?
- welke voorzieningen zijn daarvoor minimaal nodig?
- wat zijn consequenties van ontwikkelde alternatieven (bereikbaarheid, kosten, inpassing etc.)?



Flyland 6

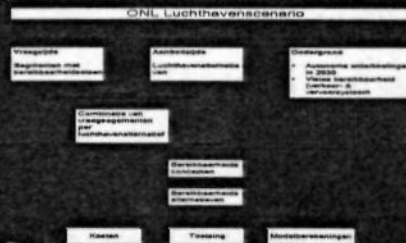
ONL LT Landzijdige ontsluiting 1999



Flyland 7

ONL LT Landzijdige ontsluiting 1999

Aanpak



Flyland 8

ONL LT Landzijdige ontsluiting 1999

Bereikbaarheidsconcepten bijvoorbeeld:

- shuttle Schiphol-eiland, zonder tussenstop
- Randstad-shuttle zonder wegverbinding
- Light Rail mét wegverbinding
- Snelle rail- en regionale wegverbindingen
- Snelle railverbindingen zonder wegverbindingen
- Volledige integratie met bestaande infra, en goede verknoping
- Volledige integratie, zonder verknoping



Flyland 9

ONL LT Landzijdige ontsluiting 1999

Toetsingscriteria van bereikbaarheidsalternatieven:

- bereikbaarheid en aantrekkelijkheid (w.o. reistijd, prijs, betrouwbaarheid)
- realisatie en exploitatie (w.o. kosten, faseerbaarheid, toekomstvastheid, flexibiliteit)
- omgevingskwaliteit (ruimtebeslag, inpasbaarheid, effecten op omgeving, effecten op ruimtelijke hoofdstructuur)



Flyland 10

ONL LT Landzijdige ontsluiting 1999

Conclusie: Schiphol of eiland?

- Schiphol is altijd beter te ontsluiten dan Noordzee:
Schiphol is multimodaal
Weg en railsystemen op hoogste kwaliteitsniveau's
- snellere reistijd
 - relatief goede reiskwaliteit
 - lagere kosten (reiziger, vervoerder, bedrijven)
 - beperkte nieuwe infrastructuur



Flyland 11

ONL LT Landzijdige ontsluiting 1999

Conclusie: shuttle Schiphol - eiland?

- varianten 'intern' en 'open' beschouwd
- Shuttleverbinding alléén niet wenselijk!! (reistijd, reiskwaliteit, betrouwbaarheid, comfort, kosten)
- Directe aansluiting op en integratie met reeds aanwezige en toekomstige landzijdige vervoerssystemen noodzakelijk



Flyland 12

ONL LT Landzijdige ontsluiting 1999

Conclusie: Integratie verbinding met collectieve systemen

Functionele eisen: hoogwaardige, overstapsvrije, snelle en frequente vervoerssystemen

- HSL's, Randstadshuttles, IC's voor verder weg
- Light Rail uit regio
- Uitstekende verknoping (lokaal, regionaal, nationaal, internationaal)



Rijland 13

ONL LT Landzijdige ontsluiting 1999

Conclusie: Integratie verbinding met collectieve systemen

In principe Railverbinding voldoende, mits:

- voldoende capaciteit (5 sporen)
- hoogwaardige, overstapsvrije, snelle en frequente vervoerssystemen als HSL's, Randstadshuttles, IC's, Light Rail verbonden met vele knooppunten
- volledige integratie in bestaande en toekomstige netwerken en knooppunten



Rijland 14

ONL LT Landzijdige ontsluiting 1999

Conclusie: integratie verbinding met wegennet

Wegverbinding biedt voordelen:

- geen overstap
- kortere reistijden
- meer kwaliteit

Wegverbinding kan wenselijk zijn: noodzaak onvoldoende onderzocht



Rijland 15

ONL LT Landzijdige ontsluiting 1999

Conclusie: Aantal tracés naar eiland

Voordelen 2 of meer tracés wegen niet op tegen nadelen

- kosten
- ruimtelijke doorsnijding en inpassing



Rijland 16

ONL LT Landzijdige ontsluiting 1999

Conclusie: Ligging eiland

Middenligging ('Katwijk') gunstiger dan noord of zuid

- gunstiger voor catchment area
- evenwichtiger verkeersverdeling Randstad
- mogelijk positief strategisch ruimtelijk-economisch effect
- ruimtelijke inpassing gunstiger (wel problemen)



Rijland 17

ONL LT Landzijdige ontsluiting 1999

Conclusie: eiland met luchthaven of multifunctioneel?

Meer aanbod is hogere vervoersvraag:

- gunstigere exploitatie (hogere bezettingsgraad)
- meer frequenties

NB. Voorkom capaciteitstoename verbinding



Rijland 18

ONL LT Landzijdige ontsluiting 1999

Conclusie: kosten landzijdige infra. + verbinding

Afhankelijk van alternatief, met als componenten:

- + Uitbreiding bestaand weg/OV: 3 tot 7,5 miljard
- + Snelle rail (middenligging): 6 miljard
- + Verbinding vasteland - eiland: 11 tot 23 miljard



Flyland 19

ONL LT Landzijdige ontsluiting 1999

Conclusies samengevat:

1. Schiphol voorkeur boven eiland in de Noordzee (bereikbaarheid ALTIJD beter)
2. Geen shuttleverbinding
3. Railverbinding in principe voldoende
4. Volledige integratie in netwerken en knooppunten



Flyland 20

ONL LT Landzijdige ontsluiting 1999

Conclusies samengevat:

5. Noodzaak wegverbinding niet aangetoond
6. Eén verbindingstrace
7. Voorkeur midden ligging



Flyland 21

Flyland

Doel onderzoeksprogramma

- onzekerheden m.b.t. een vliegveld eiland in zee reduceren
- nagaan of er absolute no-go's zijn m.b.t. de aanleg van een vliegveld in zee
- zo nee, nagaan binnen welke randvoorwaarden van leefbaarheid, veiligheid en economie een vliegveld in zee een haalbare optie is

2.1

Flyland 22

Flyland

Doel in relatie tot thema bereikbaarheid:

Nagaan:

- wat minimaal noodzakelijke bereikbaarheidskwaliteit is van een eiland in zee
- of die kwaliteit haalbaar wordt geacht binnen randvoorwaarden leefbaarheid en veiligheid



Flyland 23

Flyland

Flyland onderzoek vergeleken met ONL 1999:

- geen vergelijking met alternatieven (Schiphol e.a.)
- meer tijd
- vergelijkbare aanpak mogelijk
- diepgaander en met meer betrokkenen



Flyland 24

Flyland

Onderzoeksonderwerpen

- 1: welke vraag moet worden bediend?
 - omvang
 - segmentering
 - óók niet-luchthavengebonden vraag!



Flyland 25

Flyland

Onderzoeksonderwerpen

- 2: na te streven bereikbaarheidskwaliteit
 - * ieder marktsegment: wat nodig?
 - * en wat, als dat niet wordt bereikt?



Flyland 26

Flyland

Onderzoeksonderwerpen

- 3: beïnvloedingsfactoren bereikbaarheidskwaliteit
 - opties ingang/terminal (op eiland of land)
 - logistieke concepten (in- en extern)
 - beschikbare modaliteiten (weg, spoor etc.)



Flyland 27

Flyland

Onderzoeksonderwerpen

- 4: Realiseren gewenst bereikbaarheidsniveau
 - met welke concepten
 - welke modaliteiten (of combinaties) zijn nodig
 - welk beslag wordt gelegd op beschikbare systemen op land, eiland en verbinding



Flyland 28

Flyland

Onderzoeksonderwerpen

- 5: consequenties van beslag op systemen:
 - wat moet er (nieuw) voor worden gemaakt (op eiland, land en verbinding)
 - waar moet op 'bestaand' worden aangesloten
 - hoe integreren met 'bestaand'
 - welke OV-diensten moeten nieuw worden aangeboden / uitgebreid?
 - wat zijn gevolgen voor mobiliteit/congestie?



Flyland 29

Flyland

Onderzoeksonderwerpen

- 6: dimensionering
- 7: inpassing
 - hoe kan verantwoord worden ingepast?
 - wat zijn gevolgen voor kwaliteit en kosten?



Flyland 30

Flyland

Onderzoeksonderwerpen

- 8: onzekerheden en/of no-go's?
- kan vereiste bereikbaarheidskwaliteit worden bereikt?
 - is verantwoorde inpassing mogelijk



Flyland 31

Flyland

Volgorde:

1. Wat, waar, hoe (incl. inpassing)
2. Volgorde in principe als aangegeven
3. Maar iteratie
4. Want moeilijkheid bij 'hoe' heeft invloed op 'wat' en 'waar'
5. Leidraad: verkleinen reduceren en opsporen no-go's



Flyland 32

Discussie

- onderzoeksonderwerpen de juiste?
- passen alle vragen hierin?
- wordt er nog iets gemist?



Flyland 33

Colofon

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Adviesdienst Verkeer en Vervoer



Flyland 34

8. Sheets workshop vogels en vliegveiligheid

Vogels en vliegveiligheid



Rijksinstituut voor Kust en Zee

Wat is het risico op een fatale vogelaanvaring op een vliegveld in zee?

Mariska Harte
Rijkswaterstaat
Rijksinstituut voor Kust en Zee

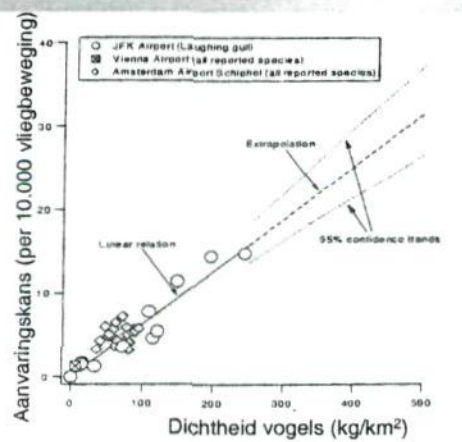
Rijksinstituut voor Kust en Zee

Wat is nodig om deze vraag te beantwoorden?

1. een methode om het risico te berekenen
2. gegevens over vogels (aantallen en dichtheden)
3. gegevens over vogelbeheersing (inrichtingsaspecten en verjagingsmethodieken)

Rijksinstituut voor Kust en Zee

1. Risico-analyse vogelaanvaringen



Rijksinstituut voor Kust en Zee

Beperkingen risico-analyse

Gebaseerd op gegevens
bestaande vliegvelden (niet op
eilanden)

Geen onderscheid in vogels in
verschillende luchtlagen

Niet geschikt om kans te
berekenen bij een "fall"

2. Gegevens over vogels

- Huidige vogeldichtheden op zee
- Radar observaties vogeldichtheden loodrecht op de kust
- Beschrijving van risicovolle soorten, met name meeuwen
- Gedrag van meeuwen
- Het fenomeen "falls"
- Vogels op en rond zachte en harde oeverstructuren

Belangrijke leemtes in kennis over vogels

Geen kwantitatieve data vogels op een eiland

Geen gegevens bijzondere omstandigheden (schuilende meeuwen)

Vrijwel geen kwantitatieve data trekvogels noch fenomeen "falls"

3. Bird-control

Verkenning inrichtingsaspecten en verjagingsmogelijkheden op bestaande vliegvelden

Internationale workshop

T.b.v. kabinetsbeslissing eind 1999:

Op basis van deze resultaten en
m.b.v. internationale expert kennis

Eerste schatting vogelsoorten en
-dichtheden op een eiland en
bepalende aspecten (ligging,
grootte, verlichting, verbinding,
visserij)

Rijksinstituut voor Kust en Zee



Rijksinstituut voor Kust en Zee

Voorlopige conclusies

- Een eiland op 20 km vergelijkbare situatie als kustzone
- Vogeldichtheden naar verwachting zelfde als in huidige kustzone
- Grootte risico's a.g.v. trekvogels onbekend
- In herfst en winter grotere risico's door falls en schuilende vogels

Aanbevelingen

- Zo vogelonvriendelijk mogelijk eiland en zo ver mogelijk uit de kust
- Intensieve vogelbeheersing vanaf begin van aanleg

Advies aan kabinet

Vogels, bij huidig inzicht, onaanvaardbaar risico voor luchtvaart. Nog onvoldoende inzicht in effect beheersmaatregelen.

Meerjarig vervolgonderzoek nodig om bestaande onzekerheden te verkleinen:

Bureau Flyland

Wat is het risico op een fatale vogelaanvaring op een vliegveld in zee?

Nodig: een (verbeterde) risicoberekening

met als input:

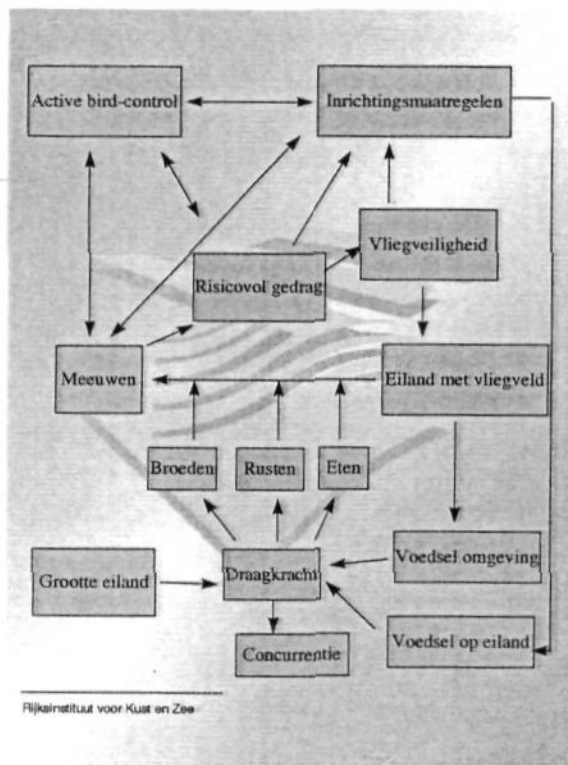
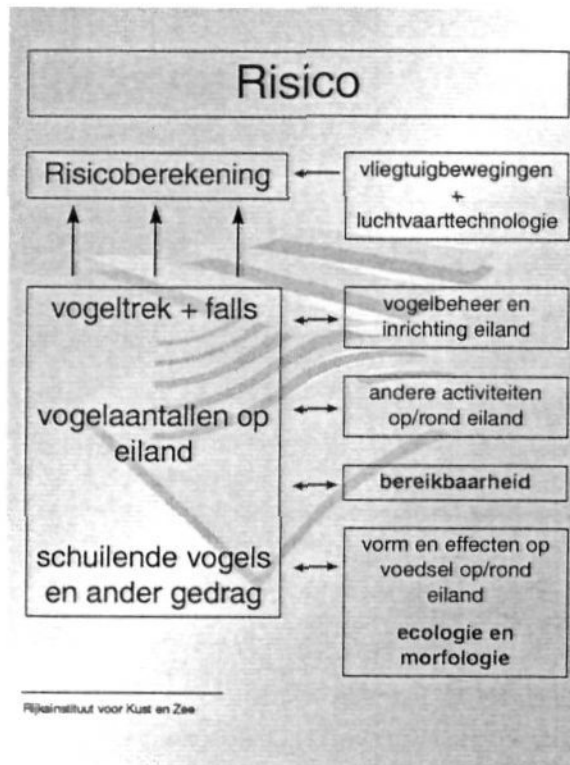
- vogelaantallen in de lucht, inclusief trekvogels en falls en schuilende vogels op een eiland in zee met een actief beheersprogramma
- vliegtuigbewegingen
- vogelwaarschuwingssysteem

Benodigde data?

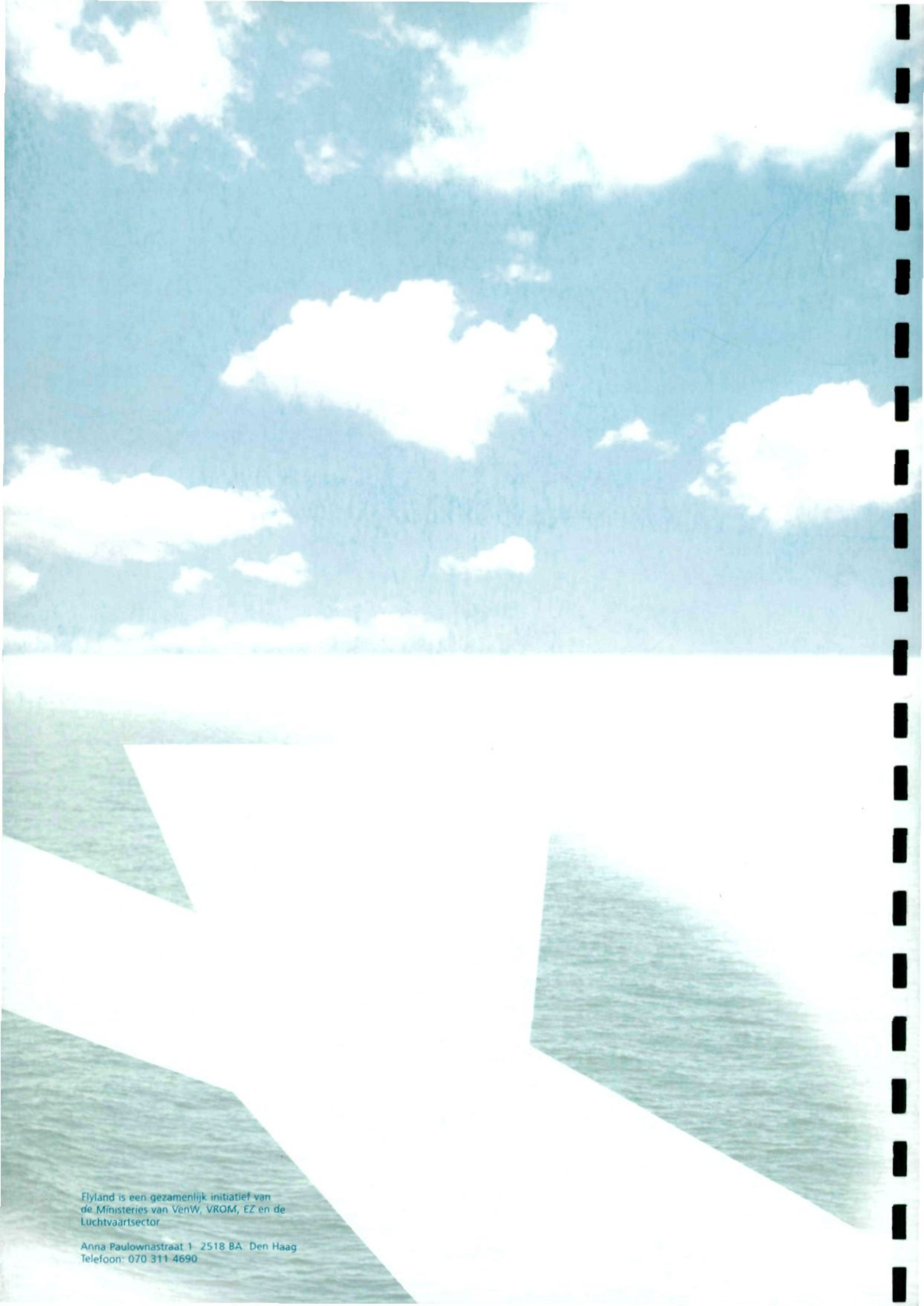
- vogeltrek boven zee en eiland
- dichtheid vogels op een eiland
- informatie over aantallen en gedrag van schuilende meeuwen
- frequentie en intensiteit "falls" (en een inschatting van de invloed van verlichting)
- andere bijzondere omstandigheden
-

Risico (vogels) beïnvloed door?

- inrichtingsmaatregelen
- vogelbeheersprogramma
- vorm en inrichting eiland (inclusief verbinding)
- voedselsituatie op en rond eiland
- andere activiteiten op / rond eiland
- luchtvaarttechnologie
-







Flyland is een gezamenlijk initiatief van
de Ministeries van VenW, VROM, EZ en de
Luchtvaartsector

Anna Paulownastraat 1 2518 BA Den Haag
Telefoon: 070 311 4690