



# Milieu Effect Rapport

## Lelystad Airport

- Deel 2: Achtergronden



# Milieueffectrapport Lelystad Airport 2014

## Deel 2: Achtergronden bij het MER

### Colofon

Opdrachtgever : Luchthaven Lelystad N.V.  
Bestemd voor : D. Hoekstra, H. Lagerweij  
Auteur(s) : mr. H. Faber, ir. M.J.F. Repko, drs. M.H. Verschoor  
Controle door : ir. W.B. Haverdings, ir. J.C. Jumelet, ir. K. Vinkx  
Datum : 31-03-2014  
Kenmerk : le140310-1

Opgesteld door : Advanced Decision Systems Airinfra BV & To70 BV



Zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Adecs Airinfra BV / To70 is het niet toegestaan deze uitgave of delen ervan te vermenigvuldigen of op enige wijze openbaar te maken.

## Afkortingen

ADC-criteria	Criteria voor het verlenen van een natuurbeschermingsvergunning, ondanks significante verstoring: <b>A</b> lternatieven ontbreken, <b>D</b> wingend openbaar belang, <b>C</b> ompensatie voor verstoring
ADF	Aircraft De-icing Fluids
BG	Bevoegd Gezag
Bkl	Geluidsmaat voor Geluidsbelasting Kleine Luchtvaart
BZV5-concentratie	Biologisch zuurstofverbruik (in mg per liter) in een micro organisme na 5 dagen bij 20 graden Celsius
Cmer	Commissie milieueffectrapportage
CHW	Crisis- en Herstelwet
dB(A)	Decibel
ECAC	European Civil Aviation Conference
EHLE	ICAO Code aanduiding voor Lelystad Airport
EHS	Ecologische Hoofdstructuur
EV	Externe Veiligheid
Ft	foot/feet (30 cm)
FOD	Foreign Object Debris
GA	General Aviation
GEVERS	Geïntegreerd Externe Veiligheid Reken Systeem
GR	Groepsrisico
GRV	Glycol Recovery Vehicle
ICAO	International Civil Aviation Organization
IenM	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
IFR	Instrumental Flight Rules
IKAW	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden
ILS	Instrument Landing System
ILT	Inspectie voor Leefomgeving en Transport
JAA	Joint Aviation Authorities
Ke	Kosten-eenheid
Kg	Kilogram
LA <sub>max</sub>	Verdeling van maximale geluidsniveau's
LCC	Low Cost Carriers
LDA	Landingsbaanlengte
L <sub>den</sub>	Level (=niveau) day, evening, night (= geluidbelasting)
Lhb	Luchthavenbesluit
L <sub>night</sub>	Indicator van nachtelijke geluidbelasting
LVA	peilbesluit Lage Vaart
LVC	Luchtverkeerscommissie
m.e.r.	milieueffect rapportage (procedure)
MER	Milieueffectrapport
MIRT	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport
MKBA	Maatschappelijke kosten-baten analyse
MLA	micro light aircraft
MRO	Maintenance, Repair and Overhaul
Nbwet	Natuurbeschermingswet 1998
NDB	Non-Directional Beacon
NRD	Notitie Reikwijdte en Detailniveau
NV	Naamloze Vennootschap



NvA	Nota van Antwoord
OMALA	Ontwikkeling Maatschappij Airport Lelystad Almere
OVP	Oostvaardersplassen
PCN	Pavement Classification number
PKB	Planologische Kernbeslissing
PR	Plaatsgebonden risico
P-RNAV	Precisie Navigatie
PVI	Politie Verkeersinstituut
RBML	Regelgeving Burgerluchthavens en Militaire Luchthavens
RFF	Rescue and Fire Fighting Facilities
RDW	Rijksdienst voor het werkverkeer
RELUS	nota Regionale Luchthavenstrategie
RESA	Runway End Safety Area
RVGLT	Regeling Veilig Gebruik Luchthavens en andere Terreinen
RRAAM	Rijk-Regioprogramma Amsterdam-Almere-Markermeer
RvS	Raad van State
SEL	Sound Exposure Level/Single Event Level; ook wel LAX genoemd
SWOL	Structuurvisie Windenergie op Land
TCL	Test Centrum Lelystad (van het RDW)
TODA	Take-off distance available; totale baanverharding
TORA	Take-off runway available; startbaanlengte
TRG	Totaal Risico Gewicht
VFR	Visual Flight Rules (regels voor "op zicht" vliegen)
VROM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (oude naam)

## Begrippenlijst

<b>Aanwijzing</b>	Een besluit krachtens de Luchtvaartwet waarbij een luchtvaartterrein is aangewezen als een terrein voor het opstijgen en landen van luchtvaartuigen en waarbij een geluidszone is vastgelegd.
<b>Activiteit</b>	Geheel van handelingen, ingrepen en dergelijke bedoeld ter realisatie van bepaalde doelstellingen of ter oplossing van bepaalde problemen. Een activiteit kan zowel datgene zijn, wat de initiatiefnemer zich voorstelt te doen (voorgenomen activiteit = het voornemen) als een alternatief daarvoor, dat eveneens bedoeld is ter realisatie van deze doelstellingen of ter oplossing van deze problemen.
<b>Alternatief</b>	Mogelijke oplossing; meestal een samenhangend pakket van maatregelen.
<b>Alderstafel</b>	Een door de Minister van Infrastructuur & Milieu ingesteld overleg onder leiding van oud minister en commissaris van de Koningin de heer Hans Alders over de ontwikkeling van de luchthavens Schiphol, Eindhoven en Lelystad.
<b>Bevoegd gezag</b>	Publiekrechtelijke rechtspersoon die bevoegd is een besluit te nemen over de voorgenomen activiteit van de initiatiefnemer.
<b>Bkl</b>	Eenheid waarin de geluidsbelasting wordt uitgedrukt veroorzaakt door de kleine luchtvaart. De geluidsbelasting in Bkl is de totale geluidsbelasting op een bepaalde plaats, berekend over de periode van een jaar, veroorzaakt door de op een luchthaven landende en daarvan opstijgende luchtvaartuigen met een gewicht van minder dan 6.000 kg, met uitzondering van helikopters en straalaangedreven vaste vleugelvliegtuigen.
<b>Commissie m.e.r.</b>	Commissie van onafhankelijke deskundigen die het bevoegd gezag adviseert over de gewenste inhoud van het milieueffectrapport en in een latere fase over de kwaliteit van het milieueffectrapport.
<b>Compensatie</b>	Het creëren van nieuwe natuurwaarden die vergelijkbaar zijn met verloren gegane natuurwaarden. Indien het volledig onvervangbare waarden betreft, heeft compensatie betrekking op het creëren van zo vergelijkbaar mogelijke natuurwaarden.
<b>Cumulatie</b>	Gezamenlijk effect van verschillende vormen van verontreiniging en effecten aantasting van het milieu door één of meer activiteiten, waarbij de gevolgen van elke vorm afzonderlijk niet ernstig behoeven te zijn, maar van de verschillende vormen samen mogelijk wel.
<b>Daglichtperiode</b>	Gedeelte van het etmaal tussen vijftien minuten voor zonsopgang en vijftien minuten na zonsondergang zoals geldt voor de positie 52.00 N en 05.00 O op zeeniveau.
<b>Effect</b>	Uitwerking op het milieu van de voorgenomen activiteit of andere in beschouwing genomen activiteiten.

<b>Exploitant</b>	N.V. Luchthaven Lelystad.
<b>Externe Veiligheid</b>	Veiligheid op de grond buiten het aangewezen luchthavengebied in relatie tot het vliegverkeer of grondgebonden activiteiten.
<b>Geluidscontour</b>	Een lijn die punten verbindt waarvoor eenzelfde waarde van geluidsbelasting geldt.
<b>Geluidszone</b>	Zone (rond een luchthaven) waarbuiten de geluidsbelasting door landende en opstijgende luchtvaartuigen een vastgestelde grenswaarde niet mag overschrijden.
<b>General Aviation</b>	Ongeregeld luchtverkeer (zakenjets, MRO, les- en oefenverkeer en recreatief verkeer).
<b>Groepsrisico</b>	Het groepsrisico betreft de kans per jaar dat in één keer een groep van tenminste een bepaalde grootte op de grond het slachtoffer is van een vliegtuigongeval. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een FN-curve.
<b>Groot verkeer</b>	Vliegtuigen (exclusief helikopters) met een maximaal startgewicht van zesduizend kilo en meer
<b>Handhavingspunt</b>	Locatie waar de geluidsbelasting vanwege het luchthavenluchtverkeer niet hoger mag zijn dan de in het Luchthavenbesluit vastgestelde waarde.
<b>Initiatiefnemer</b>	Een natuurlijk persoon, dan wel een privaat- of publiekrechtelijk rechtspersoon (een particulier, bedrijf, instelling of overheidsorgaan) die een bepaalde activiteit wil (doen) ondernemen en daarover een besluit vraagt.
<b>Klein verkeer</b>	Vliegtuigen met een maximaal startgewicht van minder dan zesduizend kilo die routes voor klein verkeer volgen, zoals bijvoorbeeld recreatieve vluchten
<b>Kwetsbare Objecten</b>	Gebouwen zoals woningen, ziekenhuizen en grote kantoorgebouwen waarbij aan objecten grenswaarden van externe veiligheid (BEVI) voldaan moet worden.
<b>L<sub>den</sub></b>	Eenheid waarmee de geluidsbelasting (door onder andere luchtvaart) wordt uitgedrukt in de eenheid dB(A). In de berekening van de jaargemiddelde geluidsbelasting voor het etmaal, de L <sub>den</sub> geluidsbelasting, worden alle vliegtuigbewegingen in het jaar meegenomen. Daarbij vindt een weging plaats voor het tijdstip van de beweging, gewogen naar de periode van de dag: overdag (7.00 tot 19.00 uur), de avond (19.00 tot 23.00 uur) en de nacht (23.00 tot 7.00 uur).
<b>L<sub>night</sub></b>	Eenheid waarmee de geluidsbelasting (door onder andere luchtvaart) voor de periode tussen 23.00 en 7.00 uur wordt uitgedrukt in de eenheid dB. In de berekening van de jaargemiddelde geluidsbelasting voor de nachtperiode, de L <sub>night</sub> geluidsbelasting, worden alleen de bewegingen tussen 23.00 en 7.00 uur meegenomen zonder dat daarbij een weegfactor wordt toegepast.

<b>Luchthavenbesluit</b>	Een Algemene maatregel van bestuur op grond van de Wet luchtvaart die voor een luchthaven wordt vastgesteld. In het luchthavenbesluit worden het luchthavengebied en het beperkingengebied vastgesteld.
<b>Luchthavengebied</b>	Het gebied dat daadwerkelijk is bestemd voor gebruik als luchthaven en waarbinnen het banenstelsel wordt vastgelegd en de verdere inrichting van de luchthaven.
<b>Luchthaven</b>	Een terrein geheel of gedeeltelijk bestemd voor het opstijgen en landen van luchtvaartuigen met inbegrip van de daarmee verband houdende bewegingen van luchtvaartuigen op de grond.
<b>Luchthaven van nationale betekenis</b>	Groningen Airport Eelde, Lelystad Airport, Maastricht-Aachen Airport en Rotterdam-The Hague Airport; deze vallen onder verantwoordelijkheid van het Rijk.
<b>Luchthavens van regionale betekenis</b>	Overige burgerluchthavens; deze vallen onder verantwoordelijkheid van de provincies.
<b>Luchtvaartnota</b>	Document waarin het kabinet in 2009 zijn visie uiteen heeft gezet op de Nederlandse luchtvaart voor de komende 20 jaar
<b>MER</b>	Milieueffectrapport, waarin van een voorgenomen activiteit de te verwachten gevolgen voor het milieu in hun onderlinge samenhang op systematische en zo objectief mogelijke wijze worden beschreven; het wordt opgesteld ten behoeve van één of meer besluiten die over de betreffende activiteit genomen moeten worden.
<b>Milieueffectrapportage</b>	Een hulpmiddel bij de besluitvorming, dat bestaat uit het maken, beoordelen en gebruiken van een milieueffectrapport en het evalueren achteraf van de gevolgen voor het milieu van de uitvoering van een mede op basis van dat milieueffectrapport genomen besluit, een en ander met inachtneming van de voorgeschreven procedurele uitgangspunten.
<b>MTOW</b>	Maximum Take Off Weight, het maximale gewicht bij de start van een vliegtuig.
<b>Nachtstraffactor</b>	Factor in de berekening van de geluidsbelasting waardoor vliegtuigpassages in de avond, de nacht en de ochtend zwaarder meewegen; de factor varieert van 1 tot 10, afhankelijk van het tijdstip van de vliegtuigpassage.
<b>Natura2000</b>	Een netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie.
<b>Niet Mainport Gebonden verkeer</b>	Vliegtuigbewegingen van commerciële luchtvaartuigen onder operationele vergunning in de zin van Verordening 1008/2008 (EG) of haar onder internationale verdragen geaccepteerde equivalent op een bestemming waarop minder dan 10.000 vertrekkende zakelijke passagiers per jaar worden vervoerd.

<b>NRD, Reikwijdte en Detailniveau</b>	<b>Notitie en</b>	Notitie op te stellen door de initiatiefnemer waarin deze beschrijft welke besluitvorming wordt voorbereid, waarom dat gebeurt, welke alternatieven en varianten worden onderzocht en welke milieuaspecten worden onderzocht.
<b>Oude land</b>		De Flevopolder wordt aangeduid als het 'nieuwe land', het 'oude land' is in dit geval de noord-veluwe streek.
<b>Plaatsgebonden Risico</b>		De kans per jaar dat een persoon (permanent verblijvend op één bepaalde plaats) overlijdt aan de gevolgen van een vliegtuigongeval. Het verbinden van punten op de grond met eenzelfde risico geeft een contour: de zogenaamde PR-contour.
<b>Point-to-Point</b>		Een volgens dienstregeling uitgevoerde (dus geregelde) passagiersvlucht die hoofdzakelijk gebruikt wordt door passagiers die noch op de luchthaven van vertrek, noch op de luchthaven van aankomst overstappen op een andere vlucht binnen of buiten Europa.
<b>Referentiesituatie</b>		De vergunde (huidige) situatie.
<b>Tranche</b>		Een bepaalde hoeveelheid, een deel van het totaal aantal voorgenomen vliegtuigbewegingen uit de voorgenomen activiteit.
<b>TRG</b>		Het totale risicogewicht is een maat die het totale externe veiligheidsrisico dat door het vliegverkeer wordt veroorzaakt weergeeft. Het is het over een jaar bepaald product van het aantal vliegtuigbewegingen, de gemiddelde ongevalskans van die bewegingen en het vlotgemiddelde startgewicht.
<b>Vliegtuigbeweging</b>		Een start of een landing. Een vlucht bestaat derhalve uit tenminste twee vliegtuigbewegingen.



## Inhoudsopgave

<b>Afkortingen</b> .....	<b>1</b>
<b>Begrippenlijst</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>10</b>
<b>2 Geschiedenis van Lelystad Airport</b> .....	<b>11</b>
2.1 Algemeen.....	11
2.2 Relevante besluitvorming .....	12
2.2.1 Aanwijzing als luchthaven.....	12
2.2.2 Convenant met omgeving 2007 .....	13
2.2.3 Convenant Selectiviteit.....	13
<b>3 Besluitvorming Lelystad Airport, twin airport met mainport Schiphol</b> .....	<b>15</b>
3.1 Inleiding.....	15
3.2 Alderstafel Schiphol .....	15
3.2.1 Opdracht en kader.....	15
3.2.2 Uitgevoerd onderzoek .....	16
3.2.3 Het advies voor de middellange termijn.....	17
3.2.4 Kabinetsreactie op het advies.....	17
3.3 Alderstafel Lelystad .....	19
<b>4 Beleid met relevantie voor de uitbreiding van Lelystad Airport</b> .....	<b>22</b>
4.1 Inleiding.....	22
4.2 Internationale ontwikkelingen .....	22
4.3 Nationaal beleid .....	22
4.4 Provinciaal beleid .....	23
4.4.1 Verantwoordelijkheid .....	23
4.4.2 Provinciaal omgevingsplan Flevoland.....	24
4.4.3 Provinciale luchtvaartnota.....	24
4.5 Gemeentelijk beleid .....	24
4.5.1 Bestemmingsplan .....	24
4.5.2 Ruimtelijke ontwikkeling.....	24
4.5.3 Bestemmingsplan geluidszone Luchthaven Lelystad .....	25
4.5.4 Ontwikkelingsgebied .....	25
<b>5 Wettelijk kader Luchthavenbesluit</b> .....	<b>26</b>
5.1 Inleiding.....	26
5.2 Wet luchtvaart .....	26
5.2.1 Besluit burgerluchthavens.....	27
5.2.2 Regeling burgerluchthavens .....	28
5.2.3 Regeling veilig gebruik luchthavens en andere terreinen (RVGLT) .....	28
5.3 Wet milieubeheer: MER-plicht .....	29
5.4 Crisis- en herstelwet.....	29

<b>6</b>	<b>Procedure van totstandkoming Luchthavenbesluit</b>	<b>30</b>
6.1	Fase 1: Voornemen en reikwijdte en detailniveau	30
6.2	Fase 2: Inhoudelijke analyses voor aanvraag Luchthavenbesluit	33
6.2.1	Economische onderbouwing	33
6.2.2	Milieueffectrapport	33
6.2.3	Aan- en uitvliegroutes	33
6.2.4	Luchtverkeersleiding	33
6.3	Fase 3: Besluitvorming	34
<b>7</b>	<b>Infrastructuur op de luchthaven</b>	<b>35</b>
7.1	Overzicht van faciliteiten en diensten	35
7.2	Ontwikkelingsplan	36
7.2.1	Fase N1	37
7.2.2	Fase N2	40
7.2.3	Fase N3	41
7.3	Faciliteiten voor General Aviation	42
7.4	Luchtvaartgeoriënteerde bedrijvigheid	43
7.4.1	Recreatie en horeca	43
7.4.2	Overige bestaande activiteiten	43
<b>8</b>	<b>Effecten baandraaiing</b>	<b>44</b>
8.1	Geschiedenis	44
8.2	Effecten binnen het luchthavengebied en het direct aangrenzend terrein	44
8.3	Financiële consequenties	45
8.4	Conclusie	45
<b>9</b>	<b>Achtergrond Externe Veiligheid</b>	<b>47</b>
9.1	Inleiding	47
9.2	Plaatsgebonden risico	47
9.2.1	De $10^{-5}$ plaatsgebonden risicocontour	47
9.2.2	De $10^{-6}$ plaatsgebonden risicocontour	48
9.3	Totaal risicogewicht	48
9.4	Groepsrisico	48
9.5	Cumulatie	48
<b>10</b>	<b>Geluidsbelasting door luchtvaart</b>	<b>49</b>
10.1	Inleiding	49
10.2	$L_{den}$ definitie	49
10.3	Geluid vliegtuigpassages	50
10.4	Meteomarge	50
<b>11</b>	<b>Water</b>	<b>51</b>
11.1	Algemeen	51
11.2	Watersysteem	51

11.2.1	Oppervlaktewater .....	52
11.2.2	Grondwater.....	52
11.3	Waterkwaliteit.....	53
11.3.1	Hemel- en afvalwater.....	53
11.3.2	De-icing water (platform) .....	53
11.3.3	Gladheidbestrijding (baan en platform) .....	54
11.4	Waterkwantiteit (berging oppervlaktewater) .....	55
11.4.1	Afvoer .....	55
11.4.2	Infiltratie .....	55
11.5	Watertoets .....	56
<b>12</b>	<b>Landschap .....</b>	<b>57</b>
12.1	Inleiding.....	57
12.2	Aardkundige waarden .....	57
12.2.1	Bodem .....	57
12.2.2	Geogenetische kenmerken.....	58
12.2.3	Zeldzaamheid.....	58
12.2.4	Gaafheid.....	58
12.2.5	Vormkenmerkendheid van het terrein .....	58
12.3	Landschappelijke waarden.....	59
12.4	Gebiedsontwikkeling .....	59
12.5	Landschapsbeleving.....	59
12.6	Conclusie.....	60
<b>13</b>	<b>Cultuurhistorie en archeologie .....</b>	<b>61</b>
13.1	Inleiding.....	61
13.2	Archeologie.....	61
13.2.1	Scheepswrakken.....	61
13.2.2	Vliegtuigwrakken .....	61
13.2.3	Nederzettingen.....	62
13.3	Conclusie.....	62
<b>14</b>	<b>Gevoeligheid zichtjaren.....</b>	<b>63</b>

## 1 Inleiding

Dit document is integraal onderdeel van het Milieueffectrapport (MER) Lelystad Airport 2014. De hier gepresenteerde informatie kan worden beschouwd als achtergrond bij, aanvulling op, c.q. verdieping van, de gegevens uit het hoofdrapport (Deel 1), waardoor gepresenteerde informatie in het hoofdrapport beter toegankelijk is voor zowel het bevoegde gezag als voor een breder publiek.

Het hoofdrapport beschrijft vooral de effecten van het voornemen op de fysieke leefomgeving. Achtergrondinformatie is daarin enkel opgenomen waar dit voor een juist begrip van die effecten essentieel is. Het kan voor de lezer van het MER echter waardevol zijn om de in Deel 1 gepresenteerde informatie te bezien in een breder (historisch, juridisch of beleidsmatig) kader.

Het onderhavige deel van het MER bevat achtergrondinformatie over de geschiedenis van de luchthaven (hoofdstuk 2) en de besluitvorming over Lelystad Airport (hoofdstuk 3). De hoofdstukken 4 tot en met 6 beschrijven achtereenvolgens beleid, wettelijk kader en de procedure voor het te nemen Luchthavenbesluit. Hoofdstuk 7 besteedt aandacht aan de infrastructurele voorzieningen op de luchthaven en hoofdstuk 8 beschrijft uitgevoerd onderzoek naar de mogelijkheden voor baandraaiing. De volgende twee hoofdstukken 9 en 10 geven aanvullende technische achtergrondinformatie over respectievelijk externe veiligheid en geluidbelasting. De laatste drie hoofdstukken beschrijven de thema's water, landschap en archeologie en cultuurhistorie.

## 2 Geschiedenis van Lelystad Airport

Dit hoofdstuk schetst de ontwikkeling van Lelystad Airport in de afgelopen decennia. Tevens is ingegaan op relevante besluitvorming in die periode.

### 2.1 Algemeen

In 1968 nam de Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders het initiatief om te komen tot een landingsterrein voor kleine vliegtuigen bij Lelystad. In 1971 werd "Luchthaven Lelystad" officieel aangewezen en in 1973 werd het veld (met een grasbaan) in gebruik genomen. Na de opening stegen de verkeersaantallen op de luchthaven snel en Luchthaven Lelystad groeide uit tot de grootste Nederlandse luchthaven voor de kleine luchtvaart. In 1978 bedroeg het aantal vliegtuigbewegingen 80.000 en in 1988 kwam dit voor het eerst boven de 100.000. In recente jaren schommelde het aantal vliegtuigbewegingen rond de 130.000 per jaar. In 2013 vonden er ca. 110.000 vliegtuigbewegingen plaats.

Vanaf 1977 werd het mogelijk om vanaf Luchthaven Lelystad naar buitenlandse bestemmingen te vliegen en werd een ontheffing verleend om ook vliegverkeer met een maximum startgewicht van meer dan 6.000 kg op de luchthaven mogelijk te maken. Het ging om een maximum aantal bewegingen van 350 per jaar. Voor de bedrijfszekerheid en de veiligheid van het vliegveld bleek het begin jaren '80 noodzakelijk om een verharde baan aan te leggen met een lengte van 900 meter.

In 1988 werd Luchthaven Lelystad een zelfstandige naamloze vennootschap (n.v.), met als doel om de luchthaven uit te bouwen tot een luchthaven voor zakelijk verkeer. In de periode 1988-1992 werden daartoe de nodige investeringen gedaan. In mei 1991 werd de aanwijzingsbeschikking van de luchthaven gewijzigd ten behoeve van de geluidszonering. De landingsbaan werd verlengd tot 1.250 meter en voorzien van baan- en naderingsverlichting. Daarnaast werd een NDB-radiobaken geplaatst waardoor het mogelijk werd om (beperkt) buiten de daglichtperiode vluchten te maken onder instrument-vliegvoorschriften.

Op 1 januari 1993 werd de n.v. Luchthaven Schiphol eigenaar van de n.v. Luchthaven Lelystad. Hierop werd de naam gewijzigd in "Lelystad Airport". Vanuit het idee om vluchten van Schiphol naar Lelystad Airport te verplaatsen zijn medio 1994 plannen ontwikkeld om de luchthaven uit te breiden tot een "business airport". In de Planologische kernbeslissing (PKB) Schiphol en Omgeving uit 1995 is opgenomen dat het segment General Aviation op Schiphol (bedoeld wordt: ongeregeld vliegverkeer zoals zakelijke vluchten, taxivluchten, lesvluchten en proefvluchten) dat niet essentieel is voor de mainportontwikkeling van Schiphol zoveel mogelijk verplaatst dient te worden naar de luchthaven in Lelystad. Om dit mogelijk te maken is in de PKB onder andere vastgelegd dat de start- en landingsbaan tot 2.100m kan worden verlengd. Met de Minister van Verkeer en Waterstaat werden tevens afspraken gemaakt dat Lelystad Airport eerst zou worden ontwikkeld om ongeregeld verkeer van Schiphol over te nemen, waarna de luchthaven rond 2005 ook ruimte zou kunnen gaan bieden voor het accommoderen van geregeld verkeer. In het voorliggende plan wordt Lelystad Airport ontwikkeld als aantrekkelijk alternatief voor de afhandeling van vliegverkeer dat niet noodzakelijkerwijs van de mainport Schiphol gebruik hoeft te maken. Dit is de achtergrond van het



onderhavige MER: het voornemen tot uitbreiding naar 45.000 vliegbewegingen en een verlenging van de baan naar 2.400 m.

In 1997 werd in de nota Regionale Luchthavenstrategie (RELUS) bepaald dat Lelystad Airport in 2000 een status als regionale luchthaven zou krijgen en zou worden voorzien van luchtverkeersleiding. Om de verdere ontwikkeling van de luchthaven, zoals bedoeld in de PKB, mogelijk te maken werd in 2001 een nieuw aanwijzingsbesluit genomen. Met deze nieuwe Aanwijzing mocht het aantal vliegtuigbewegingen Ke-verkeer<sup>1</sup> toenemen tot een totaal van 29.900 per jaar. Daarvan waren er 6.900 gereserveerd voor vastevleugelvliegtuigen en 23.000 voor helikopters.

Voor de verdere ontwikkeling van de luchthaven bleek een nieuwe PKB nodig te zijn. In 2004 trad de PKB luchtvaartterreinen Maastricht en Lelystad in werking. Deze maakte de verlenging mogelijk van de verharde start- en landingsbaan tot maximaal 2.100 meter bij een breedte van maximaal 30 meter, alsmede de aanleg van een onverharde parallelle baan van maximaal 900 meter. De PKB beperkte verder de openingstijd van de luchthaven tot de periode tussen 6.00 en 23.00 uur.

In 2005 heeft de exploitant aan de Minister van Verkeer en Waterstaat verzocht de Aanwijzing Luchtvaartterrein van 2001 opnieuw aan te passen, met als doel om de mogelijkheden die de PKB uit 2004 bood te benutten. Deze aanwijzingsprocedure is nooit afgerond, omdat de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABvRS) op 10 oktober 2007 de Aanwijzing uit 2001 (gedateerd 9 november 2001, no. DGL/L01.421860) heeft herroepen.

In 2008 is een nieuwe m.e.r. (procedure) gestart ten behoeve van een nieuwe Aanwijzing. Ook deze procedure heeft niet geleid tot een nieuwe Aanwijzing om zwaarder vliegverkeer te kunnen accommoderen.

Vanaf deze periode loopt de ontwikkeling van Lelystad Airport parallel met de ontwikkelingen rond de Alderstafel, waarop in de volgende hoofdstukken meer in detail wordt ingegaan. Met dit MER wordt de onderbouwing geleverd voor het Luchthavenbesluit, op basis waarvan de uitvoering van het advies van de Alderstafel Lelystad uit 2012 mogelijk gemaakt wordt.

## 2.2 Relevante besluitvorming

### 2.2.1 Aanwijzing als luchthaven

Op 23 april 1991 werd de eerste Aanwijzing van kracht, waarbij een geluidszone voor de kleine luchtvaart (BKL-verkeer<sup>2</sup>) werd vastgesteld. Ook werd de luchthaven opengesteld voor vliegverkeer buiten de daglichtperiode. Weliswaar nam de hoeveelheid Ke-verkeer hierdoor toe, maar doordat de 35 Ke-geluidscontour binnen de grens van het luchtvaartterrein bleef liggen, was vaststelling van een

---

<sup>1</sup> Ke-verkeer betreft alle vliegtuigen met een startgewicht van meer dan 6.000 kg, straalvliegtuigen met een startgewicht lager dan 6.000 kg, alle helikopters en bovendien alle vliegtuigen met een startgewicht lager dan 6.000 kg die de routes van de grotere vliegtuigen volgen.

<sup>2</sup> Bkl-verkeer betreft alle vliegtuigen met een startgewicht van minder dan 6.000 kg, met uitzondering van helikopters en vliegtuigen die de routes van de grotere vliegtuigen volgen.

aparte Ke-geluidszone niet noodzakelijk. De grens van het luchtvaartterrein werd vastgelegd als 35 Ke-geluidszone.

Om de verdere ontwikkeling van de luchthaven, zoals bedoeld in de PKB, mogelijk te maken werd op 9 november 2001 een nieuw aanwijzingsbesluit (no. DGL/L01.421860) genomen. Het gebruik van de luchthaven en de omvang van het beoogde luchtverkeer in dit aanwijzingsbesluit vormen de referentiesituatie in het voorliggende MER. In het hoofdrapport is dit in detail beschreven.

In 2005 heeft de exploitant aan de Minister van Verkeer en Waterstaat verzocht de Aanwijzing van 2001 opnieuw te wijzigen. Deze aanwijzingsprocedure is nooit afgerond, omdat de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABvRS) op 10 oktober 2007 de Aanwijzing uit 2001 heeft herroepen. De Afdeling stelde onder meer vast dat *"de totale ontwikkeling van de luchthaven Lelystad in twee fasen in het betreffende MER nog altijd niet als voorgenomen samenhangende activiteit is gezien en dat in het zogenoemde PKB-alternatief de milieueffecten hiervan onvoldoende zijn onderzocht."*

Op 8 mei 2008 heeft de exploitant aan de minister van Verkeer en Waterstaat verzocht om een nieuwe aanwijzingsprocedure te starten, met als doel de voorziene ontwikkeling van Lelystad Airport tot 2015 mogelijk te maken. De daarbij gevolgde aanpak (één samenhangende activiteit, die zowel kwantitatief als kwalitatief past binnen de PKB uit 2004) gaf gevolg aan de uitspraak van 10 oktober 2007 van de Afdeling. In 2009 heeft Luchthaven Lelystad een nieuwe Aanwijzing gekregen van de toenmalige ministers van Verkeer & Waterstaat en VROM. De Raad van State heeft echter in december 2011 dit aanwijzingsbesluit vernietigd en middels een Voorlopige Voorziening bepaald dat de luchthaven mag blijven opereren onder de mogelijkheden van de laatst gegeven Aanwijzing uit 2001.

#### 2.2.2 **Convenant met omgeving 2007**

In 2007 is een convenant gesloten tussen College van Gedeputeerde Staten van de provincie Flevoland, College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Lelystad, Schiphol Group en Lelystad Airport met betrekking tot de ontwikkeling van Lelystad Airport<sup>3</sup>. De convenantpartners waren van mening dat uitbreiding van de luchthaven een positieve vestigingsfactor vormt voor bedrijven en instellingen en daarmee een belangrijke bijdrage levert aan de werkgelegenheid in de regio, waarbij – uitgaande van informatie van vergelijkbare luchthavens - sprake zou kunnen zijn van realisatie van minstens 800 arbeidsplaatsen per miljoen passagiers.

#### 2.2.3 **Convenant Selectiviteit**

Als onderdeel van het Aldersadvies over Schiphol uit 2008 (zie hoofdstuk 3 van dit deel van het MER) is opgenomen dat het Rijk zich dient in te zetten voor extra capaciteit op de regionale luchthavens Eindhoven Airport en Lelystad Airport en dat Schiphol zich verplicht tot het doen van investeringen op de regionale velden en samen met het Rijk een selectiviteitbeleid opzet. Dit is nader uitgewerkt in

---

<sup>3</sup> Beschikbaar via <http://www.flevoland.nl/wat-doen-we/grote-projecten/luchthaven-lelystad/convenant-ontwikkeling-Lelystad-Airport.pdf>

een 'Convenant Selectiviteit' (officieel: Convenant 'Behoud en versterking van mainportfunctie en netwerkqualiteit luchthaven Schiphol') tussen het Rijk en Schiphol<sup>4</sup>.

In dit convenant is o.a. vastgelegd dat deze partijen een zodanige ontwikkeling van regionale luchthavens bevorderen en ondersteunen, dat deze niet-mainportgebonden verkeer optimaal kunnen accommoderen. Daarbij wordt het volgende onderkend: *"Uitbreiding van operaties op specifieke regionale luchthavens vereist een aanpassing van het luchtruim opdat het verkeer van en naar Schiphol geen hinder ondervindt. De Minister van Verkeer en Waterstaat zal zich inspannen dit te realiseren. Ten slotte dienen Partijen zich in te spannen voor een adequate beschikbaarheid van start- en landingsbanen, luchtverkeersleiding- en grondafhandelingscapaciteit, conform de specificaties van het niet-mainportgebonden verkeer en voor de realisatie van goede landzijdige ontsluitingen van de regionale luchthaven(s)."*

---

<sup>4</sup> Beschikbaar via <http://www.alderstafel.nl/uploads/1/4/1/3/14138220/convenant-selectiviteit.pdf>

### 3 Besluitvorming Lelystad Airport, twin airport met mainport Schiphol

#### 3.1 Inleiding

De Alderstafel Schiphol is een overleg tussen de luchtvaartsector, de rijksoverheid, regionale en lokale bestuurders en bewoners onder voorzitterschap van voormalig minister en Commissaris van de Koningin van Groningen, de heer Hans Alders. De overlegtafel is in december 2006 opgericht om het kabinet te adviseren over de balans tussen de groei van de luchtvaart op Schiphol, de hinderbeperking en de kwaliteit van de omgeving voor de korte termijn (d.w.z. tot het jaar 2010) en de middellange termijn (tot het jaar 2020).

In de periode daarna zijn ook twee regionale Alderstafels opgericht, ter advisering over de ontwikkeling van de regionale luchthavens in respectievelijk Eindhoven en Lelystad. Op 30 maart 2012 is door de Alderstafel Lelystad haar advies uitgebracht. Dit advies vormt de basis voor de ontwikkeling van Lelystad Airport in de komende jaren.

#### 3.2 Alderstafel Schiphol

##### 3.2.1 Opdracht en kader

De Alderstafel is, in navolging van haar opdracht voor de korte termijn, door het Rijk gevraagd "een door alle partijen aan tafel gedragen advies uit te brengen aan de ministers van Verkeer en Waterstaat en van VROM. Een advies dat de politiek in staat stelt te besluiten over een werkbare afspraak voor de middellange termijn waarmee de beschikbare milieuruimte (criteria voor gelijkwaardigheid) voor Schiphol kan worden benut en waarmee een balans wordt bereikt tussen de ontwikkeling van de luchtvaart, hinderbeperkende maatregelen, vergroten van de kwaliteit van de leefomgeving en de mogelijkheden voor gebruik van de ruimte rond de luchthaven".

Het Rijk heeft de Alderstafel daarbij de volgende kaders en uitgangspunten meegegeven<sup>5</sup>:

1. Een voorspoedige, kwalitatieve en selectieve ontwikkeling van de knooppuntfunctie van de luchthaven Schiphol, gepaard met een duurzame inbedding in haar omgeving.
2. Onderzocht moet worden of, en zo ja in welke omvang, het verkeer dat niet bijdraagt aan de knooppuntfunctie kan worden geacommodeerd op regionale luchthavens.
3. De milieuruimte van Schiphol wordt bepaald door de geactualiseerde gelijkwaardigheidscriteria.
4. Het zoeken naar aanvullende maatregelen voor hinderbeperking, waarbij ook onderzocht zal worden op welke manier de hinder in met name het buitengebied kan worden teruggedrongen.
5. Het verder gestalte geven aan het beleid voor het verbeteren van de kwaliteit van de leefomgeving. Hierbij zal ook onderzocht worden of het mogelijk is ruimtelijk gezien gebieden vrij te spelen.

<sup>5</sup> In antwoord op Kamervragen over de uitgangspunten van de ministers voor het middellange termijnproces, juni 2007.

6. Bij de besluitvorming geldt dat sprake moet zijn van een balans tussen de groei van Schiphol en het pakket van maatregelen voor hinderbeperking en verbetering van de leefomgeving.
7. Ook worden verbeteringen van het normen- en handhavingstelsel verkend waarbij tevens aandacht uitgaat naar de bescherming van woningen verder weg van de luchthaven. De opties van het Milieu en Natuur Planbureau worden daarbij betrokken.

### 3.2.2 Uitgevoerd onderzoek

Ter ondersteuning van het advies zijn conform de opdracht verschillende onderzoeken en verkenningen uitgevoerd. Door het bureau Decisio is een quick scan maatschappelijke kosten-batenanalyse uitgevoerd van verschillende alternatieven voor de ontwikkeling van luchthavencapaciteit in Nederland tot 2020<sup>6</sup>. Daarbij zijn de volgende alternatieven in ogenschouwen genomen:

1. Doorgroei op Schiphol tot 520.000 vliegtuigbewegingen per jaar binnen gelijkwaardigheidscriteria (nulalternatief).
2. Doorgroei op Schiphol tot 600.000 vliegtuigbewegingen per jaar buiten gelijkwaardigheidscriteria.
3. Verplaatsing van 60.000 vliegtuigbewegingen leisure verkeer per jaar naar Eindhoven Airport als 2e luchthaven; op Schiphol resteren 540.000 vliegtuigbewegingen.
4. Verplaatsing van 60.000 vliegtuigbewegingen leisure verkeer per jaar naar Lelystad Airport als 2e luchthaven; op Schiphol resteren 540.000 vliegtuigbewegingen.
5. Verplaatsing van 35.000 vliegtuigbewegingen leisure verkeer per jaar naar Eindhoven Airport en 25.000 vliegtuigbewegingen leisure verkeer per jaar naar Lelystad Airport; op Schiphol resteren 540.000 vliegtuigbewegingen.
6. Verplaatsing van 60.000 vliegtuigbewegingen leisure verkeer per jaar naar Eindhoven Airport en 40.000 vliegtuigbewegingen leisure verkeer per jaar naar Lelystad Airport; op Schiphol resteren 500.000 vliegtuigbewegingen (bewonersalternatief).

Voor alle alternatieven is de netto contante waarde berekend van alle in het onderzoek geïdentificeerde maatschappelijke kosten en baten. Op basis van het verschil in netto contante waarde ten opzichte van het nulalternatief bleek doorgroei op Schiphol (alternatief 2) met € 4,3 miljard het gunstigst. Keerzijde was evenwel dat de externe effecten van dit alternatief met € 562 miljoen het omvangrijkst zouden zijn en dat de eerder afgesproken gelijkwaardigheidscriteria herziening zouden behoeven.

Het verschil in netto contante waarde van de uitplaatsingsalternatieven ten opzichte van het nulalternatief bedroeg € 2,9 miljard voor alternatief 3, € 4,0 miljard voor alternatief 4 en € 3,8 miljard voor alternatief 5. Voor het bewonersalternatief 6 bedroeg het verschil € 2,7 miljard. De omvang van de externe effecten is becijferd tussen € 112 miljoen (alternatief 6) en € 263 miljoen (alternatief 3).

<sup>6</sup> Decisio, Quick Scan Maatschappelijke Kosten en Baten voor de opties voor Schiphol en de regio op de middellange termijn, Amsterdam, september 2008.



Op basis van deze resultaten van het onderzoek zijn toen de volgende conclusies getrokken:

- Verder ontwikkelen van de luchtvaart in Nederland heeft in de MKBA een positief maatschappelijk saldo ten opzichte van het begrenzen ervan. Voor de Nederlandse samenleving is doorontwikkeling van de luchtvaart dus per saldo positief.
- Doorgroeien op Schiphol is voor reizigers en bedrijfsleven het meest interessant. Dit gaat echter gepaard met hoge maatschappelijke kosten (voor omwonenden – geluidbelasting/hinder). Per saldo lijkt doorgroeien op Schiphol maatschappelijk gunstiger, maar niet veel gunstiger, dan het accommoderen van de groei op Lelystad en/of Eindhoven.
- De negatieve effecten op de omgeving zijn minder bij uitplaatsing, waarbij Lelystad een aantrekkelijker locatie lijkt dan Eindhoven.
- Ook vanuit het oogpunt van werkgelegenheidseffecten lijkt Lelystad een goede keuze voor uitplaatsing.

### 3.2.3 Het advies voor de middellange termijn

Het Aldersadvies voor de middellange termijn is uitgebracht op 1 oktober 2008<sup>7</sup>. De vraag naar luchtvaart is daarin geraamd op 580.000 vliegtuigbewegingen in 2020<sup>8</sup>. Uit het advies is gebleken dat deze marktvaart binnen de bestaande milieugrenzen (gelijkwaardigheidscriteria) niet op Schiphol geacommodeerd kan worden. Partijen zijn het erover eens dat binnen deze milieugrenzen een selectief gebruik en ontwikkeling van de luchthaven Schiphol noodzakelijk is. Als onderdeel van het advies zijn hierover afspraken gemaakt, waarbij voor Schiphol een plafond voor de periode tot 2020 is afgesproken van 510.000 vliegtuigbewegingen per jaar.

Een door alle partijen gedeelde conclusie is, dat wanneer Nederland een totale marktvaart van 580.000 vliegtuigbewegingen wil accommoderen bij dit volumeplafond van 510.000 vliegtuigbewegingen op Schiphol, de inzet van regionale luchthavens noodzakelijk is. De resterende 70.000 vliegtuigbewegingen moeten volgens het advies op de luchthavens van Eindhoven en Lelystad ingepast worden. De overweging daarbij was dat deze luchthavens het *niet-mainportgebonden* verkeer zouden kunnen accommoderen (niet-mainportgebonden verkeer is vliegverkeer dat niet per se gebonden is aan de mainport Schiphol). Het advies gaf tevens aan dat het Rijk zich ervoor dient in te spannen om niet-mainportgebonden verkeer capaciteit op regionale luchthavens mogelijk te maken, door te faciliteren dat er - onder een aantal voorwaarden en binnen een aantal uitgangspunten - extra ruimte wordt gecreëerd op de betreffende regionale luchthavens.

### 3.2.4 Kabinetsreactie op het advies

Het kabinet heeft op 10 oktober 2008 positief gereageerd op het genoemde Aldersadvies<sup>9</sup>. Daarbij heeft het kabinet tevens aangekondigd dat bij de verdeling van de vluchten over de regionale luchthavens naar het gehele luchthavenstelsel in Nederland wordt gekeken, dus ook naar de

<sup>7</sup> Aldersadvies Schiphol d.d. 1 oktober 2008, bijlage bij Kamerstuk 29665, nr. 108.

<sup>8</sup> Uitgaande van een gemiddelde groeiverwachting van circa 2-3 % per jaar was het uitgangspunt bij het van start gaan van de Alderstafel een marktvaart van circa 600.000 vliegtuigbewegingen van en naar Schiphol rond 2020. Gelet op ontwikkelingen in de markt en de economie heeft de luchtvaartsector haar groeiprognose later bijgesteld naar circa 575.000-580.000 vliegtuigbewegingen in 2020.

<sup>9</sup> Kabinetsreactie inzake Aldersadvies Schiphol, Tweede Kamer, vergaderjaar 2008–2009, 29 665, nr. 119.

luchthavens Maastricht, Twente, Rotterdam en Groningen. In de Tweede Kamer is in een breed gedragen motie gevraagd om een voortvarende uitvoering van het advies.

Vervolgens heeft het bureau Decisio onderzocht wat, gelet op de maatschappelijke kosten en baten, de meest kosteneffectieve manier is om 70.000 vliegtuigbewegingen op regionale luchthavens te accommoderen<sup>10</sup>. Daarbij zijn verschillende modellen gezien met een spreiding van luchtverkeer over de luchthavens van:

- Eindhoven (35.000) en Lelystad (35.000).
- Eindhoven (20.000), Lelystad (35.000), Rotterdam (5.000), Twente (5.000) en Groningen (5.000).
- Eindhoven (30.000), Lelystad (20.000) en Twente (20.000).
- Eindhoven (20.000), Lelystad (20.000), Twente (10.000), Maastricht (10.000) en Groningen (10.000).
- Eindhoven (15.000), Lelystad (25.000), Twente (10.000), Brussel (10.000) en Weeze (10.000).

Uit dit onderzoek kwam naar voren dat spreiding naar Eindhoven en Lelystad ten opzichte van de andere spreidingsalternatieven met de minste hinder gepaard gaat. Ook dit is gebaseerd op berekeningen van de netto contante waarde van in het onderzoek geïdentificeerde maatschappelijke kosten en baten: de spreidingsalternatieven komen € 200 tot € 750 miljoen ongunstiger uit.

Ook als gekeken wordt naar verschillende milieu-indicatoren zijn de andere alternatieven ongunstiger. Het totaal aantal woningen binnen de 48 dB(A)- en 58 dB(A)-contour, het aantal ernstig gehinderden en het aantal slaapverstoorden is in het alternatief met alleen Eindhoven en Lelystad het laagst. In het alternatief waarbij ook buitenlandse luchthavens worden ingezet zijn de getallen weliswaar nog lager, maar dan worden buitenlandse effecten niet meegerekend.

In de Luchtvaartnota uit 2009 heeft het toenmalige kabinet een definitieve afweging gemaakt. Van de te verwachten marktvaart van 580.000 vliegtuigbewegingen omstreeks 2020 zouden maximaal 510.000 bewegingen op Schiphol plaatsvinden. De overige 70.000 vliegtuigbewegingen zouden op de luchthavens van nationale betekenis (in eerste instantie op Eindhoven en Lelystad) geaccommodeerd worden. Het kabinet ging daarbij ook – als richtgetal – uit van een gelijkwaardige verdeling (i.c. elk 35.000) over beide luchthavens. Een en ander is uitgewerkt in aparte Aldersadviezen voor Eindhoven Airport (in 2010) en Lelystad Airport (in 2012). Met het Aldersadvies voor Eindhoven Airport is op deze luchthaven ruimte gevonden om aldaar 25.000 extra vliegtuigbewegingen te accommoderen. Bij een omvang van 35.000 vliegtuigbewegingen is geoordeeld dat dit tot een te grote milieubelasting op de omgeving zou resulteren.

Vervolgens is in het kader van de advisering omtrent Lelystad Airport begin 2011 aan de heer Alders gevraagd om ook een scenario met 45.000 vliegtuigbewegingen op Lelystad Airport te onderzoeken in lijn met het beleid in de Luchtvaartnota om in totaal 70.000 extra vliegtuigbewegingen op de

---

<sup>10</sup> Decisio, Follow up van Aldersadvies: Onderzoek naar de kosteneffectiviteit van verschillende spreidingsalternatieven, Amsterdam, januari 2009.

luchthavens Eindhoven en Lelystad te accommoderen. Blijkens het advies voor Lelystad Airport<sup>11</sup> is dat mogelijk.

### 3.3 Alderstafel Lelystad

De Alderstafel Lelystad heeft als doel om, na overleg met regionale en lokale bestuurders, het ministerie Infrastructuur en Milieu, de luchtvaartsector, omwonenden en andere belangenorganisaties, een breed gedragen advies uit te brengen aan het kabinet over de ontwikkeling van Lelystad Airport. Aan de Alderstafel zijn naast Schiphol Group en Lelystad Airport ook de omliggende gemeentes, de provincies Flevoland en Gelderland, omwonenden, natuurorganisaties en het bedrijfsleven vertegenwoordigd.

Concreet is in de aanvankelijke adviesaanvraag aan de Alderstafel Lelystad gevraagd om voor de periode tot 2015 voor de luchthaven Lelystad uit te gaan van 5.000 vliegtuigbewegingen groot verkeer (conform de verwachting dat de procedure voor het Aanwijzingsbesluit Lelystad uit 2009 doorgang zou vinden). Voor de periode 2015–2020 werd een minimale ontwikkeling voorzien van 30.000 vliegtuigbewegingen op de luchthaven Lelystad, uitgaande van een gelijkwaardige verdeling van de 70.000 vliegtuigbewegingen op de regionale luchthavens Eindhoven en Lelystad. Dit aantal is mede afhankelijk gesteld van de uiteindelijke mogelijkheden op de militaire luchthaven Eindhoven.

Na verschillende besprekingen kwam de heer Alders op 30 maart 2012 in hoofdlijnen tot het advies om Lelystad Airport als 'Twin-Airport' van de mainport Schiphol, in twee tranches, te ontwikkelen naar een luchthaven met 45.000 vliegtuigbewegingen. Deze gecontroleerde ontwikkeling start vanaf 2015 tot 2020 met een eerste tranche naar 25.000 vliegtuigbewegingen.

Een van de overwegingen in dit advies is een zorgvuldige regionale inpassing. Regionale bestuurders, bedrijfsleven, omwonenden en natuurorganisaties hebben in aanloop naar het advies een gezamenlijk kader opgesteld. De uitgangspunten daarin waren destijds onder andere:

- Bijdrage aan regionaal-economische versterking: werkgelegenheid (raming: 800 fte per miljoen passagiers);
- Minimalisering van hinder: het zoveel mogelijk vermijden van vliegen over woonkernen, 6.000 voet boven het "oude land", minimaal 3.000 voet over Natura 2000-gebieden en minimaliseren van hinder in de directe omgeving.
- Beschermen van duurzame landbouw: monitoringsprogramma (0-meting + herhaling) en regeling hoe te handelen bij onverhoopt optredende schade;
- Gefaseerde ontwikkeling met toetsmomenten op werkgelegenheid en hinder;
- De openingstijden van 06.00-23.00 uur (met extensie tot 24.00 uur) als harde randvoorwaarde en de geluidscontour uit de PKB als vertrekpunt;
- Goede landzijdige ontsluiting/bereikbaarheid;
- Afstemming met het ruimtelijk beleid.

---

<sup>11</sup> Aldersadvies Lelystad d.d. 30 maart 2012, bijlage bij Kamerstuk 31936, nr. 109.

De gebruiksruimte van de tweede tranche, naar 45.000 vliegtuigbewegingen, kan pas worden ingevuld na evaluatie van de effecten op de uitvoering van de businesscase, de invulling van de werkgelegenheidsambitie, de effecten op de duurzame landbouw en het vermijden van geluidhinder en de verstoring van natuur. Tot de ontwikkeling van de eerste tranche kan de luchthaven worden gebruikt binnen de grenzen van de voorlopige voorziening op een manier die voor de regio werkgelegenheidsvoordelen oplevert.

Het kabinet heeft het Aldersadvies voor Lelystad Airport uit 2012 omarmd, waarop de heer Alders is gevraagd een werkprogramma voor de uitvoering van het advies te formuleren. Dit werkprogramma is in april 2013 aan de staatssecretaris aangeboden en aan de Tweede Kamer toegezonden, en omvat negen werkstromen:

1. Luchthavenbesluit
2. Inpassing luchtruim en routestructuur
3. Business case middellange termijn
4. Selectiviteitsinstrumentarium /Luchthavensysteem
5. Regionaal ruimtelijke inpassing (waaronder duurzame landbouw en windenergie)
6. Leefbaarheid / Beperking geluidshinder in de omgeving
7. Landzijdig ontsluiten
8. General aviation

Een van de uitwerkingpunten van het Aldersadvies 2012 is het realiseren van een goede ontsluiting van Lelystad Airport bij een ontwikkeling naar 45.000 vliegtuigbewegingen. Daarbij zijn twee knelpunten benoemd: een goede (3e ) afslag vanaf de A6, en realisering van een hoogwaardige openbaar vervoersverbinding. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu werkt samen met de provincie en de gemeente Lelystad aan een Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT). Dit onderzoek is o.a. van belang voor de bereikbaarheid van de luchthaven over de weg en per openbaar vervoer. Recent heeft de minister van Infrastructuur en Milieu extra investeringen in de weginfrastructuur aangekondigd.

De door de Alderstafel in haar advies aangegeven ontwikkeling gaat verder hand in hand met een pakket aan afspraken over hinderbeperking, natuurbescherming, bereikbaarheid en werkgelegenheid in de regio. De provincie Flevoland, maar ook de gemeente Lelystad, de gemeente Almere, de gemeente Zeewolde, de provincie Gelderland, steunen de voorgestelde stappen die beschreven zijn in het Aldersadvies en de verdere uitwerking daarvan. Uit de behandeling in (de gemeenteraden en) de Provinciale Staten blijkt dat de uitbreiding van de luchthaven als stimulans voor de regionale economie met positieve effecten op de werkgelegenheid wordt gezien. Tegelijkertijd vraagt men om periodieke tussentijdse monitoring van milieueffecten en van hinder voor omwonenden. De Provincie Gelderland hecht bovendien bij de uitwerking aan een vlieghoogte van minimaal 6.000 voet boven het 'oude land'. Het bedrijfsleven, vertegenwoordigd door de Kamer van Koophandel aan de Alderstafel, vraagt tot slot om een snelle uitvoering van de in het advies voorgestelde vervolgstappen. De Schiphol Group onderschrijft het advies volledig en heeft daarbij enkele

bedrijfseconomische randvoorwaarden gedefinieerd waaraan de ontwikkeling van Lelystad Airport dient te voldoen.

Bewonersorganisatie CDO heeft grote moeite met de plannen binnen het Aldersadvies, maar ziet in dat het onvermijdelijk is. Daarom is het CDO bereid geweest om het Aldersadvies te accepteren onder de voorwaarde dat een compensatieregeling en de leefbaarheid/beperking geluidshinder voor de directe omgeving worden meegenomen binnen het uitwerkingsadvies. De Vereniging Natuur- en Milieufederatie Flevoland (NMFF) heeft het advies niet volledig kunnen steunen. Randvoorwaarde daarvoor is dat ook in de uitwerking volwaardig rekening gehouden wordt met het vermijden van hinder voor de inwoners en de natuur van Flevoland.



## 4 **Beleid met relevantie voor de uitbreiding van Lelystad Airport**

### 4.1 **Inleiding**

Dit hoofdstuk geeft een beknopt overzicht van relevant beleid en besluiten met betrekking tot de luchthaven. Tevens geeft dit hoofdstuk het wettelijk kader weer voor het vaststellen van bestemmingen en gebruik van gebieden op en rond de luchthaven als gevolg van geluidsbelasting, obstakelgebieden en dergelijke.

### 4.2 **Internationale ontwikkelingen**

Het internationaal beleid inzake het gebruik van civiele luchthavens heeft met name betrekking op geluid en luchtverontreiniging. Nederland is lid van diverse internationale luchtvaartorganisaties, zoals de International Civil Aviation Organization (ICAO). ICAO heeft een leidende rol op het gebied van de beheersing van de luchtvaartemissies door de burgerluchtvaart. In 1993, en wederom in 1998, zijn de Europese normen voor stikstofoxiden aangescherpt. Verder is ons land lid van onder andere de European Civil Aviation Conference (ECAC), de Joint Aviation Authorities (JAA) en Eurocontrol.

Ook de Europese Unie (EU) is actief op het gebied van de luchtvaart. De EU heeft zich uitgesproken voor het weren van lawaaiige civiele vliegtuigen op vliegvelden binnen haar grenzen. De EU heeft bepaald dat met zogenaamde 'hoofdstuk 2' vliegtuigen na 1 april 2002 niet meer van, naar en via de EU mocht worden gevlogen. Na 1 april 2002 zijn deze vliegtuigen vervangen door stillere 'hoofdstuk 3' vliegtuigen.

Met de inwerkingtreding van de Europese wetgeving aangaande omgevingsgeluid (2002/49/EG) is op het punt van geluidbestrijding in Europa een nieuw tijdperk aangebroken. De EU-regeling beschouwt de geluidsbelasting door de industrie, wegen, spoorwegen en burgerluchtvaart op dezelfde meeteenheden:  $L_{den}$  (voor de belasting over de gehele dag) en  $L_{night}$  (de belasting specifiek in de nacht) zijn twee dosismaten die voor dit doel door Europa worden voorgeschreven. Als het luchtverkeer van en naar een luchthaven in de betreffende gemeenten een geluidsbelasting veroorzaakt van 55 dB(A)  $L_{den}$  of meer, dan wel 50 dB(A)  $L_{night}$  of meer, dan moet deze geluidbelastingscontour op de desbetreffende gemeentelijke kaart worden aangegeven.

In de periode 2016–2020 zijn capaciteitsverhogende wijzigingen voorzien in het (Europese) luchtruim en in de luchtruimindeling. Deze wijzigingen zullen een positief effect hebben op de groeiomvang voor Lelystad Airport. In aanvulling op de door de heer Alders voorgestelde evaluatie van de ontwikkelingen in de eerste tranche tot 25.000 vliegbewegingen, zal vóór 2020 op basis van een evaluatie worden bepaald wat het effect is van de ingevoerde wijzigingen op de capaciteit in de luchtruimsectoren.

### 4.3 **Nationaal beleid**

In april 2009 heeft de Nederlandse regering haar luchtvaartbeleid neergelegd in de Luchtvaartnota. Het belangrijkste uitgangspunt van deze nota in relatie tot Lelystad is de ontwikkeling tot en met 2020 conform de kabinetsreactie op het Aldersadvies voor de ontwikkeling van Schiphol op

middellange termijn. Het kabinet heeft daarbij toegezegd om de mogelijkheid te creëren om 70.000 vliegtuigbewegingen te accommoderen op luchthavens van nationale betekenis (in eerste instantie Eindhoven en Lelystad). De daadwerkelijke invulling zal afhankelijk zijn van de marktontwikkelingen en van de mate waarin het niet-mainportgebonden verkeer verleid wordt om zich te verplaatsen.

De ontwikkelingsmogelijkheden van Lelystad Airport zijn dus mede afhankelijk van de besluiten die het Rijk neemt. De verwachting is nog altijd dat Schiphol onvoldoende (vergunde) capaciteit heeft om aan de geschatte vraag te kunnen voldoen. Door het niet-mainportgebonden vliegverkeer van Schiphol te laten opvangen door Lelystad en Eindhoven kan Schiphol worden ontlast. Het Aldersadvies Lelystad uit 2012 geeft hiervoor de kaders aan. Het kabinet heeft hierop het standpunt ingenomen dat een gefaseerde en gecontroleerde ontwikkeling een goede manier is om de ontwikkeling van de luchthaven Lelystad en de effecten daarvan te kunnen monitoren. In september 2012 heeft het kabinet het advies doorgeleid aan de Tweede Kamer.

De van toepassing zijnde regelgeving (zie Hoofdstuk 5) schrijft voor dat uiterlijk op 1 november 2014 het Luchthavenbesluit voor Lelystad Airport wordt genomen (deze termijn is echter een termijn van orde en geen fatale termijn). Een goede juridische verankering in het Luchthavenbesluit van de beoogde gefaseerde ontwikkeling is essentieel.

Lelystad Airport kan voor de korte termijn gebruikt worden conform de voorlopige voorziening op basis van de uitspraak van de Raad van State. In het Aldersadvies Lelystad is een aantal voorwaarden gesteld aan dit voorlopig gebruik. De exploitant heeft hiertoe een omgevingsvergunning aangevraagd (binnen het bestaand bestemmingsplan) om verharding van de veiligheidsstrook (RESA) mogelijk te maken en zo invulling te geven aan het voorlopig gebruik van de luchthaven Lelystad passend bij de uitgangspunten van het Aldersadvies. De Inspectie voor Leefomgeving en Transport (ILT) heeft een adviserende rol bij deze vergunningen en heeft positief geadviseerd.

#### 4.4 Provinciaal beleid

##### 4.4.1 Verantwoordelijkheid

Op 29 oktober 1993 hebben provincie Flevoland en gemeente Lelystad hun aandelen in Lelystad Airport overgedragen aan Schiphol. Hierdoor is de luchthaven volledig in eigendom gekomen van Schiphol Group. Partijen hebben daarbij afgesproken zich te zullen inspannen voor de geleidelijke uitbouw van Lelystad Airport tot business airport. Schiphol heeft daarbij de intentie uitgesproken de luchthaven te blijven exploiteren. Mochten onvoorziene omstandigheden zich voordoen die het voor Schiphol noodzakelijk maken om de exploitatie van Lelystad Airport vóór 1 januari 2015 te beëindigen, dan zal Schiphol haar aandelen slechts overdragen aan (een) partij(en) die de exploitatie van de luchthaven tot tenminste 2015 zal/zullen voortzetten.

De wettelijke bevoegdheid van de provincie inzake Lelystad Airport is beperkt. Lelystad Airport is door het kabinet aangewezen als luchthaven van 'nationale' betekenis. In de Wet Regelgeving Burgerluchthavens en Militaire Luchthavens (RBML, onderdeel van de Wet luchtvaart) is bepaald dat

provincies enkel het bevoegd gezag zijn voor luchthavens van 'regionale' betekenis. De provincie Flevoland heeft derhalve geen bevoegdheden inzake Lelystad Airport.

Wel neemt de provincie een standpunt in ten aanzien van de positie van de luchthaven in de regio. De provincie ziet de luchthaven als een belangrijke motor voor het versterken van de regionale economie en wil Lelystad Airport graag verder ontwikkelen. Dit beleid is een voortzetting van het convenant uit 2007. Daarom is de ontwikkeling van de luchthaven tot één van de speerpunten benoemd bij de uitvoering van het omgevingsbeleid. De provincie steunt de ontwikkeling van de luchthaven actief, door het belang ervan onder de aandacht te brengen bij de landelijke politiek en partijen met elkaar te verbinden die gezamenlijk nieuwe ontwikkelingen in gang kunnen zetten.

#### 4.4.2 **Provinciaal omgevingsplan Flevoland**

Het provinciale omgevingsbeleid van de provincie Flevoland voor de periode 2006 - 2015 is uiteengezet in het Omgevingsplan Flevoland 2006. Lelystad Airport wordt hierin genoemd als één van de zeven speerpuntgebieden van de provincie. De luchthaven en het aangrenzende bedrijventerrein zijn van (boven-)regionaal belang voor de provincie. Zij zet hierbij in op een geïntegreerde ontwikkeling van het gebied, in samenhang met een goede ontsluiting via weg en openbaar vervoer. Een nieuwe aansluiting van de A6 bij Lelystad-Zuid zorgt voor een goede ontsluiting van bedrijventerrein Larserknoop.

#### 4.4.3 **Provinciale luchtvaartnota**

Ondanks dat de Provincie voor Lelystad Airport niet het bevoegd gezag is, is draagvlak voor de ontwikkeling van Lelystad Airport een belangrijke component bij de totstandkoming van het Luchthavenbesluit, aangezien het Rijk dient te overleggen met de regionale bestuursorganen. Een positief luchtvaartklimaat binnen de provincie is daarmee cruciaal.

### 4.5 **Gemeentelijk beleid**

#### 4.5.1 **Bestemmingsplan**

Het bestemmingsplan Lelystad – Luchthaven bevat weliswaar een planologische regeling voor de uitbreiding van luchthaven Lelystad, maar zal te zijner tijd van rechtswege dienen te worden aangepast aan het Luchthavenbesluit.

#### 4.5.2 **Ruimtelijke ontwikkeling**

Binnen de gemeentelijke visie op Lelystad Airport, kan de luchthaven zich ontwikkelen tot een zelfstandige regionale luchthaven. Lelystad Airport en het gebied tussen de luchthaven en rijksweg A6, inclusief Larserpoort, kunnen worden ontwikkeld tot locatie voor bedrijven met voldoende ruimtelijke kwaliteit en een goede bereikbaarheid. De gemeenten Lelystad en Almere hebben samen met provincie Flevoland hiervoor de Ontwikkelings Maatschappij Airport Lelystad Almere opgericht, de NV OMALA.

De gemeenteraad van Lelystad heeft de volgende voorwaarden gesteld aan de groei van de luchthaven:

- de ontwikkeling van de luchthaven blijft binnen de gestelde grenzen in de Planologische Kernbeslissing (PKB) van 2004;
- er gaan geen vliegroutes (meer) over de stad;
- uitbreiding van de luchthaven moet aantoonbaar een aanzienlijke hoeveelheid banen opleveren voor Lelystad en de regio;
- de kosten voor aanpassingen in de verkeersinfrastructuur zijn niet alleen voor rekening van de gemeente Lelystad.

#### 4.5.3 **Bestemmingsplan geluidszone Luchthaven Lelystad**

Het bestemmingsplan Geluidszone Luchthaven Lelystad voorziet in een planologische regeling voor de vaststelling van een nieuwe, ruimere geluidszone rond het industrieterrein en luchthaven. Door het verruimen van de geluidszone kan voldoende geluidsruimte worden gecreëerd op het Industrieterrein Luchthaven Lelystad voor bestaande en nieuwe bedrijven, waaronder de luchthaven, teneinde hun thans bestaande en in de toekomst beoogde activiteiten voldoende te kunnen faciliteren.

#### 4.5.4 **Ontwikkelingsgebied**

De opzet en bestemmingsplanregeling in het bestemmingsplan Lelystad-Luchthaven sluit nauw aan bij de opzet van bestemmingsplan Larserknoop, waarin ook de verkeersoefenterreinen (RDW, Midland, ANWB, Politieacademie), dat op 8 augustus 2012 grotendeels onherroepelijk is geworden.

Het grondgebied van de Luchthaven is als ontwikkelingsgebied in de Welstandsnota opgenomen. Dit houdt in dat over de beeldkwaliteit afspraken moeten worden gemaakt tussen gemeente en exploitant. Daartoe is door de exploitant in samenwerking met de gemeente een Beeldkwaliteitsplan opgesteld. Deze is aan de Welstandscommissie voorgelegd. Na vaststelling van het beeldkwaliteitsplan door de Raad zal deze als toetsingskader dienen voor de gebouwen en openbare ruimte op het luchthaventerrein.

## 5 Wettelijk kader Luchthavenbesluit

### 5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt voor het Luchthavenbesluit relevante wet- en regelgeving nader toegelicht, zodat ook de niet in dit onderwerp gespecialiseerde lezer het proces rond het Luchthavenbesluit kan volgen.

### 5.2 Wet luchtvaart

Het Luchthavenbesluit voor Lelystad Airport valt onder het wettelijke regime van de Wet luchtvaart. In artikel 8.1 van de Wet luchtvaart is opgenomen dat de luchthaven Lelystad van nationale betekenis is. Gegeven deze status is de regering het bevoegd gezag voor het vaststellen van het Luchthavenbesluit. De voordracht voor het Luchthavenbesluit wordt gedaan door de Minister van Infrastructuur en Milieu.

Om een (burger-) luchthaven van nationale betekenis te exploiteren is op grond van artikel 8.1a van de Wet luchtvaart een Luchthavenbesluit nodig. Hierin worden grenswaarden en regels voor het gebruik van de luchthaven door het luchtverkeer opgenomen. Deze richten zich tot de sectorpartijen: de exploitant, de luchtverkeersleidingsorganisatie(s) en de gezagvoerders die van de luchthaven gebruik maken. Zij bepalen met hun gedragingen of wordt voldaan aan de grenswaarden en gebruiksregels gesteld in het Luchthavenbesluit.

Naast de grenswaarden en gebruiksregels bevat het Luchthavenbesluit de aanduiding van het luchthavengebied en de bestemmingen die daarin gelden. De regels binnen het luchthavengebied beperken zich tot het aanwijzen van de gronden bestemd voor de start- en landingsbanen. Ook bevat het Luchthavenbesluit de beperkingengebieden buiten het luchthavengebied met de daarin geldende ruimtelijke regels in verband met de geluidbelasting en het externe veiligheidsrisico van het luchthavenluchtverkeer en in verband met de vliegveiligheid. De regels in de beperkingengebieden kennen verschillende regimes. Zo gelden in de beperkingengebieden in verband met de geluidbelasting en het externe veiligheidsrisico van het luchthavenluchtverkeer regels omtrent de toelaatbaarheid van gebouwen. Er zijn gebieden waar voor bepaalde gebouwen geldt dat ze moeten worden gesloopt en gebieden waar bepaalde nieuwe gebouwen verboden zijn. In de gebieden in verband met de vliegveiligheid leiden de regels onder andere tot hoogtebeperkingen van objecten (zoals bomen of windturbines) en nieuwe gebouwen en daarnaast tot beperking van vogelaantrekkende bestemmingen. Deze beperkingen kunnen er onder meer toe leiden dat bomen met een bepaalde hoogte moeten worden gekapt of getopt.

Met het vastleggen van de gebieden en regels in verband met de vliegveiligheid wordt uitvoering gegeven aan bepalingen, die door de Internationale burgerluchtvaart autoriteit (ICAO) aan Nederland via bijlage 14 van het Verdrag inzake de internationale burgerluchtvaart (Trb. 2009, 48) zijn opgelegd. Nederland heeft deze regels geïmplementeerd in de Wet luchtvaart, het Besluit burgerluchthavens en de Regeling burgerluchthavens. Anders dan de beperkingengebieden in verband met de geluidbelasting en het externe veiligheidsrisico vanwege het luchthavenluchtverkeer is de omvang van de gebieden in verband met de vliegveiligheid niet gerelateerd aan de verwachte



hoeveelheid luchtvaartuigen, maar aan het type luchtvaart dat van de luchthaven gebruik gaat maken, de openstellingstijden en het feit dat het luchthavenluchtverkeer zal worden gecoördineerd door een luchtverkeersleidingsorganisatie.

De bepalingen in het Luchthavenbesluit omtrent de ruimtelijke indeling van het luchthavengebied en de beperkingengebieden richten zich niet tot de sectorpartijen, maar tot de betrokken gemeenten. Op grond van artikel 8.70, tweede lid, in samenhang met artikel 8.47, tweede lid, en artikel 8.8 van de Wet luchtvaart dienen de gemeenten het luchthavengebied en de beperkingengebieden alsmede de beperkingen, die daarin gelden, binnen een jaar na inwerkingtreding van het Luchthavenbesluit in hun bestemmingsplannen op te nemen. Als een bestemmingsplan nog niet in overeenstemming is met het Luchthavenbesluit, geldt het besluit, gelet op artikel 8.70, tweede lid, in samenhang met artikel 8.47, tweede lid, en de artikelen 8.8, tweede lid, en 8.9, eerste lid van de Wet luchtvaart, als voorbereidingsbesluit als bedoeld in artikel 3.7 van de Wet ruimtelijke ordening. Het Luchthavenbesluit dient dan bij de verlening van een omgevingsvergunning in acht te worden genomen. Als het besluit de bouw- of aanlegactiviteit niet toestaat, kan de gevraagde omgevingsvergunning niet worden verleend.

Met het opleggen van ruimtelijke regels worden diverse belangen gediend. Naast de vliegveiligheid is dat de bescherming van de omgeving tegen de gevolgen van de geluidbelasting en het externe veiligheidsrisico van het luchthavenluchtverkeer. Het is mogelijk dat in bijzondere gevallen deze belangen ook worden gediend zonder dat aan het Luchthavenbesluit strikt de hand wordt gehouden. Voor die gevallen is in artikel 8.9, derde tot en met vijfde lid, van de Wet luchtvaart de in het ruimtelijke-ordeningsrecht gebruikelijke regeling opgenomen van een afwijkingsmogelijkheid met een verklaring van geen bezwaar. Deze verklaring zal worden afgegeven door de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) namens de Minister van Infrastructuur en Milieu. Bij het beoordelen van een aanvraag voor een verklaring van geen bezwaar voor een ruimtelijke ontwikkeling in een beperkingengebied van de luchthaven zal worden beslist overeenkomstig het Besluit burgerluchthavens.

### 5.2.1 Besluit burgerluchthavens

Het Besluit burgerluchthavens regelt ondermeer welke informatie en bepalingen in het Luchthavenbesluit opgenomen moeten worden. Het Luchthavenbesluit bevat op grond van artikel 8 in ieder geval handhavingpunten met grenswaarden voor de geluidbelasting. Verder bevat het Luchthavenbesluit op grond van artikel 9 in ieder geval:

- contouren ter aanduiding van het  $10^{-5}$  en  $10^{-6}$  plaatsgebonden risico (externe veiligheid);
- een geluidscontour van 48 dB(A)  $L_{den}^{12}$ ;
- een geluidscontour van 56 dB(A)  $L_{den}$ ;
- een geluidscontour van 70 dB(A)  $L_{den}$ ;

<sup>12</sup> Met de inwerkingtreding van de Wet Regelgeving burgerluchthavens en militaire luchthavens (RBML) op 1 november 2009 is de wijze veranderd waarop de geluidbelasting door vliegverkeer op burgerluchthavens van nationale en regionale betekenis wordt berekend. Na vaststelling van een omzettingsbesluit of luchthavenbesluit voor de betreffende luchthavens moet de geluidbelasting door vliegverkeer berekend worden in de Europese  $L_{den}$  dosismaat. Op dat moment vervallen de bestaande dosismaten voor grote luchtvaart (Ke) en kleine luchtvaart (BKL) voor deze luchthavens.

- contouren ter aanduiding van de veiligheidsgebieden;
- een gebied met hoogtebeperkingen in verband met de vliegveiligheid;
- indien op de luchthaven of binnen een gebied van 6 kilometer rondom het luchthavengebied apparatuur voor luchtverkeerscommunicatie, -navigatie of -begeleiding aanwezig is: contouren ter aanduiding van de gebieden met hoogtebeperkingen in verband met de goede werking van deze apparatuur;
- indien op de luchthaven een instrumentbaan categorie I, II, of III aanwezig is: een gebied van 6 kilometer rondom het luchthavengebied met beperkingen ten aanzien van vogelaantrekkende bestemmingen en grondgebruik;
- indien de luchthaven ook buiten de daglichtperiode is geopend: een laserstraalvrij gebied.

Binnen deze contouren en gebieden gelden ruimtelijke beperkingen, die in de artikelen 10 tot en met 17 van het Besluit burgerluchthavens zijn beschreven.

Bij het vaststellen van de ruimtelijke beperkingengebieden en de regels die daarin gelden, is in dit besluit, overeenkomstig artikel 8.70, vierde lid, van de Wet luchtvaart, het Besluit burgerluchthavens in acht genomen.

#### 5.2.2 **Regeling burgerluchthavens**

De Regeling burgerluchthavens bevat rekenvoorschriften om de omvang te bepalen van de gebieden waar ruimtelijke beperkingen gelden als gevolg van externe veiligheid, geluid en vliegveiligheid. Ook bevat de regeling het rekenvoorschrift voor het bepalen van de grenswaarden in handhavingpunten en bepalingen, die relevant zijn voor de handhaving van het Luchthavenbesluit (onder andere rekenvoorschriften die voorschrijven hoe de handhavingstoets uitgevoerd moet worden).

De  $L_{den}$  -geluidbelasting, die conform dit rekenvoorschrift wordt berekend, heeft betrekking op al het startende en landende luchthavenluchtverkeer op een luchthaven met uitzondering van de geluidbelasting als gevolg van taxiën en proefdraaien direct voor de start. Voor het berekenen van dit laatste zijn namelijk geen afdoende gefundeerde en gevalideerde modellen voorhanden. Het proefdraaien direct voor de start is een stationaire activiteit. De rekenmethoden hebben echter betrekking op vliegtuigen in beweging. Voorts heeft onderzoek rond Schiphol uitgewezen dat het taxiën in de geluidbelasting een uiterst marginale rol speelt. Op zeer korte afstand van het rijbaanstelsel is sprake van een zeer beperkte toename van de geluidbelasting. Verder weg is de bijdrage van het taxiën aan de geluidbelasting verwaarloosbaar.

#### 5.2.3 **Regeling veilig gebruik luchthavens en andere terreinen (RVGLT)**

De Regeling veilig gebruik luchthavens en andere terreinen stelt eisen aan de aanleg, de inrichting, de uitrusting en het veilig gebruik van luchthavens en andere terreinen met het oog op de orde en de veiligheid op die luchthavens en terreinen. De regeling is ook van belang in verband met het afgeven van een veiligheidscertificaat voor de luchthaven.

### 5.3 **Wet milieubeheer: MER-plicht**

Het Besluit Milieueffectrapportage specificeert overeenkomstig artikel 2, lid 1 in bijlage C voor welke activiteiten een verplichting geldt tot het opstellen van een milieueffect rapport. De in deze bijlage genoemde categorie 6.1 heeft betrekking op de aanleg, de inrichting of het gebruik van een luchthaven als bedoeld in de Wet luchtvaart. Daarbij gaat het om gevallen waarin een luchthaven de beschikking krijgt over een start- of landingsbaan met een lengte van 2.100 meter of meer.

Bij Lelystad Airport gaat het om een substantiële wijziging in het gebruik van de luchthaven, waarbij de luchthaven de beschikking krijgt over een start- en landingsbaan van meer dan 2100 meter lengte. Voor deze luchthaven zijn nog geen beperkingengebieden en grenswaarden overeenkomstig de (nieuwe) Wet luchtvaart bepaald. De huidige gebruiksvoorwaarden zijn vastgesteld op basis van de (oude) Luchtvaartwet.

Het vorenstaande betekent dat de voorgenomen activiteit op Lelystad Airport een verplichting heeft tot het opstellen van een milieueffect rapport overeenkomstig categorie 6.1 van bijlage C van het Besluit Milieueffectrapportage. Voor het MER is de exploitant de initiatiefnemer. De Minister van Infrastructuur & Milieu is het bevoegd gezag.

### 5.4 **Crisis- en herstelwet**

Op het Luchthavenbesluit is de Crisis- en herstelwet van toepassing. Het vastleggen van de gebruiksmogelijkheden van Lelystad Airport is één van de in bijlage II van deze wet genoemde projecten. Voor aangewezen projecten die onder de Crisis- en herstelwet vallen, vervallen twee verplichtingen uit de 'reguliere' m.e.r.-procedure, namelijk de eis om de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven te beschrijven en te onderzoeken in het MER (waaronder het Meest Milieuvriendelijk Alternatief) en de verplichte advisering door de Commissie m.e.r. over het MER. Ook zijn er beperkingen met betrekking tot het beroep tegen het Luchthavenbesluit.

## 6 Procedure van totstandkoming Luchthavenbesluit

Voor de totstandkoming van het Luchthavenbesluit worden drie fasen doorlopen:

- Fase 1. Het voornemen
- Fase 2. Inhoudelijke analyses
- Fase 3. Besluitvorming

### 6.1 Fase 1: Voornemen en reikwijdte en detailniveau

De exploitant heeft bij brief van 29 juli 2013 bij het bevoegd gezag het voornemen tot het aanvragen van een Luchthavenbesluit kenbaar gemaakt. Daarmee heeft zij voldaan aan artikel 7.27, lid 1, Wet milieubeheer en aldus formeel een m.e.r. gestart, die – als onderdeel van de procedure voor het vaststellen van het Luchthavenbesluit – conform de Wet milieubeheer moet worden doorlopen. Tevens heeft zij verklaard dat de NV luchthaven Lelystad als initiatiefnemer van de m.e.r. zal optreden.

Bij het voornemen is de door de initiatiefnemer opgestelde 'Notitie Reikwijdte en Detailniveau m.e.r.-procedure Luchthavenbesluit Lelystad Airport' gevoegd. Deze notitie bevat een beschrijving van de referentiesituatie, de voorgenomen activiteit, de milieu-aspecten die worden onderzocht en de wijze waarop dit onderzoek zal plaatsvinden.

De procedure vereist dat het bevoegd gezag het voornemen van de exploitant bekend maakt en eenieder in de gelegenheid stelt om zienswijzen kenbaar te maken omtrent dit voornemen. Ook is het bevoegd gezag gehouden om aan bij wet aangewezen adviseurs, i.c. de Dienst Landelijk Gebied van het Ministerie van Economische Zaken en de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, advies te vragen. Verder heeft het bevoegd gezag advies gevraagd aan de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: Commissie).

Bij openbare kennisgeving d.d. 6 augustus 2013 in de Staatscourant en in een aantal regionale en lokale bladen heeft het bevoegd gezag het voornemen en de Notitie Reikwijdte en Detailniveau bekend gemaakt en heeft een ieder uitgenodigd tot en met 16 september 2013 te reageren op het voornemen en een zienswijze in te dienen. Om zienswijzen zo goed mogelijk in het besluitvormingsproces voor het Luchthavenbesluit Lelystad Airport mee te kunnen nemen, is een ieder uitgenodigd te reageren op de volgende vragen:

- Welke aandachtspunten heeft u met betrekking tot de in het voornemen genoemde aspecten?
- Welke aspecten mogen volgens u niet ontbreken in het milieuonderzoek?
- Welke aandachtspunten wilt u meegeven voor het verdere proces?

In totaal zijn 318 zienswijzen binnengekomen. Het bevoegd gezag heeft alle 318 ingediende zienswijzen geanalyseerd. Een en ander is in een Nota van Antwoord samengebracht, welke op 20 december 2013 openbaar is gemaakt en aan alle indieners van zienswijzen ter hand gesteld is.

Het bevoegd gezag heeft de Commissie bij brief van 31 juli 2013 verzocht om een oordeel te geven over de voorgenomen aanpak van onderzoek naar milieueffecten zoals omschreven in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Hoewel een advies van de Commissie procedureel niet vereist is, achtte het bevoegd gezag een toets door de Commissie gewenst met het oog op zorgvuldigheid in de besluitvorming. Op 17 oktober 2013 heeft de Commissie haar advies uitgebracht.

De Commissie onderschrijft op hoofdlijnen de aanpak zoals die in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau is omschreven. Wel geeft de Commissie op alle thema's die in een MER aan de orde behoren te komen, suggesties en aanbevelingen, waaronder vele op praktisch en onderzoekstechnisch niveau.

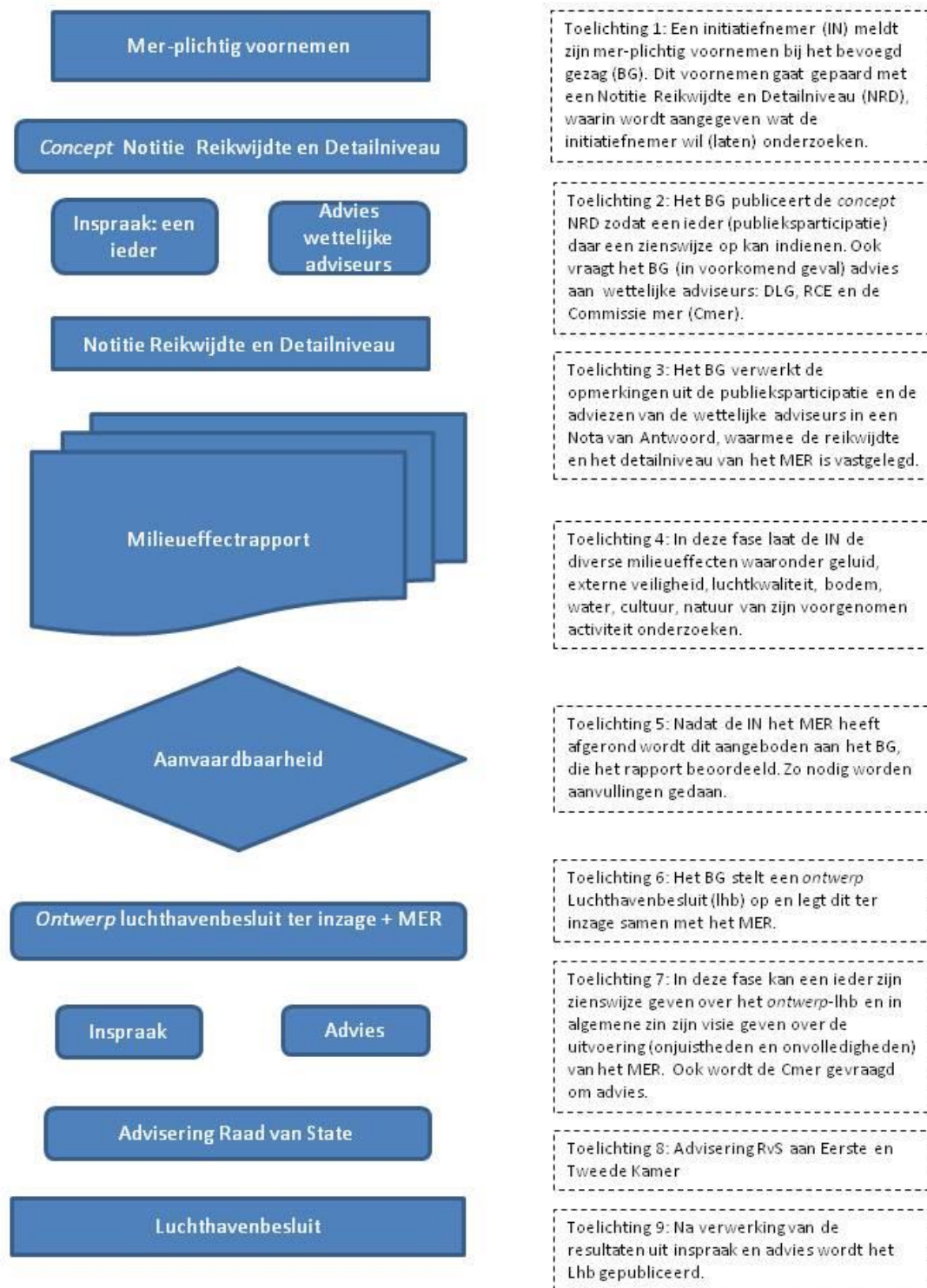
In de Nota van Antwoord beschouwt het bevoegd gezag op hoofdlijnen de adviezen en aanbevelingen van de Commissie. Daarbij reageert het bevoegd gezag op deze adviezen en aanbevelingen en distilleert daaruit de aandachtspunten voor de aanpak en uitvoering van de onderzoeken ten behoeve van het MER.

Het bevoegd gezag heeft bij brief van 31 juli 2013 de Dienst Landelijk Gebied van het ministerie van Economische Zaken gevraagd om advies uit te brengen op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Bij brief van 5 september 2013 heeft de Dienst Landelijk Gebied laten weten dat zij van mening is dat alle relevante milieuaspecten in de Notitie zijn genoemd en aldus daarop geen aanvullingen of opmerkingen heeft.

Het bevoegd gezag heeft bij brief van 31 juli 2013 de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gevraagd om advies uit te brengen op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Bij brief van 6 november 2013 heeft de Rijksdienst medegedeeld geen aanleiding te zien om advies uit te brengen, omdat er geen bekende cultuurhistorische waarden van nationaal belang binnen het plangebied in het geding zijn.

Op basis van de Nota van Antwoord heeft het bevoegd gezag bij brief van 20 december 2013 advies uitgebracht aan de initiatiefnemer. In dit advies benoemt het bevoegd gezag wat in aanvulling op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau moet worden meegenomen in de onderzoeken ten behoeve van de MER voor het Luchthavenbesluit Lelystad Airport.

Figuur 1 toont de samenhang tussen de procedures van m.e.r. en Luchthavenbesluit.



Figuur 1. De samenhang tussen de procedures van m.e.r. en Luchthavenbesluit.

## 6.2 Fase 2: Inhoudelijke analyses voor aanvraag Luchthavenbesluit

In deze fase werkt de exploitant aan de inhoudelijke onderbouwing voor de aanvraag voor het Luchthavenbesluit. Concreet wordt gewerkt aan de hierna volgende onderwerpen.

### 6.2.1 Economische onderbouwing

Voor de economische onderbouwing van de aanvraag voor het Luchthavenbesluit maken Schiphol Group en de NV Luchthaven Lelystad een inschatting van de verkeersprognoses voor de luchthaven, de bedrijfseconomische haalbaarheid (businesscase) en de macro-economische effecten (kosten-batenanalyse) ervan. Een en ander wordt in de vorm van een Ondernemingsplan gevoegd bij de aanvraag van het Luchthavenbesluit.

### 6.2.2 Milieueffectrapport

De initiatiefnemer stelt het MER op conform de aanpak zoals omschreven in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau met inachtneming van het advies van het bevoegd gezag d.d. 20 december 2013. Dit resulteert in een MER dat gevoegd wordt bij de aanvraag van het Luchthavenbesluit.

### 6.2.3 Aan- en uitvliegroutes

De luchtverkeersdienstverleners hebben een ontwerp opgesteld voor de aan- en uitvliegroutes in noordoostelijke en zuidwestelijke richting van de luchthaven. Het gaat zowel om routes voor starts en landingen met behulp van instrumenten (IFR) als om routes voor starts en landingen op basis van zicht (VFR). De omgevingseffecten van deze vliegroutes zijn meegenomen in het MER.

De besluitvorming over de vliegroutes kent een eigenstandige besluitvormingsprocedure op basis van de Wet Luchtvaart (artikel 5.11), vooraf aan het vaststellen van het Luchthavenbesluit. De exploitant en de luchtverkeersdienstverleners bieden in het kader van deze procedure het ontwerp voor de routes aan de Luchtverkeerscommissie (LVC) aan met het verzoek deze in besluitvorming te brengen. De LVC adviseert de Minister van Infrastructuur en Milieu (i.c. de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu) en de Minister van Defensie beleidsmatig over luchtruimzaken. De ILT zal een technisch-operationele toets uitvoeren op het ontwerp om onder andere de vliegveiligheid te beoordelen. Pas als het oordeel van de advisering en de toetsing positief is, kan het Luchthavenbesluit worden vastgesteld.

### 6.2.4 Luchtverkeersleiding

Het beoogde gebruik van de luchthaven door zowel IFR- als VFR-verkeer maakt dat er (op termijn) bij toenemend verkeer luchtverkeersdienstverlening nodig is. De exploitant en de luchtverkeersdienstverleners werken op dit moment aan de vormgeving van luchtverkeersleiding op de luchthaven. Pas als voldoende zicht is op realisatie van luchtverkeersleiding op termijn, kan het Luchthavenbesluit worden vastgesteld. De verwachting is dat dit vóór november 2014 duidelijk zal zijn. De Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu zal de te werven luchtverkeersdienstverlener formeel moeten aanwijzen voor de luchthaven.

### 6.3 Fase 3: Besluitvorming

Op grond van de aanvraag van de exploitant en de daarbij gevoegde informatie stelt het bevoegd gezag een ontwerp Luchthavenbesluit op. Ook wordt gebruik gemaakt van documenten die het ministerie ontvangt in het kader van een aantal parallelle trajecten, zoals het ontwerp van de aan- en uitvliegroutes en de inrichting van luchtverkeersleiding. Voorts kan gebruik worden gemaakt van documenten die in opdracht van het ministerie zijn opgesteld.



## 7 Infrastructuur op de luchthaven

### 7.1 Overzicht van faciliteiten en diensten

Om het volledige marktpotentieel te kunnen benutten, moet de luchthaven beschikken over de juiste luchthaveninfrastructuur (start- en landingsbaan, taxibanen, platform, terminal faciliteiten en daaraan gerelateerde diensten). De groei van Luchthaven Lelystad betekent dat de bestaande voorzieningen moeten worden uitgebreid. Binnen de luchthavengrenzen wordt op de locatie van de huidige Micro Light- Aircraftbaan een passagiersareaal inclusief passagiersterminal ontwikkeld passend bij een regionale luchthaven van deze omvang.

Onderstaand is een overzicht samengesteld van faciliteiten en diensten die noodzakelijk worden geacht om te komen tot een succesvolle operatie op Lelystad Airport:

- a. Geschikt voor operaties met B737/A320 vliegtuigen, karakteristiek voor de beoogde operatie op Lelystad Airport van/naar bestemmingen in Europa en rond de Middellandse Zee.
- b. Landingsbaanlengte 2100 meter (LDA), startbaanlengte 2400 meter (TORA), totale baanverharding van 2700 meter en een baanbreedte van 45 meter;
- c. Een parallelle rijbaan met voldoende draagsterkte en een minimale breedte van 23 meter met (in de eindfase) een zodanige lengte dat vliegtuigen bij de uiteinden van de baan de startbaan kunnen oprijden;
- d. Een platform met tenminste vier vliegtuigopstelplaatsen voor de opstartfase, 8 opstelplaatsen voor groei naar 25.000 vliegtuigbewegingen per jaar en uiteindelijk 16 opstelplaatsen voor benutting van de volledige capaciteit van 45.000 vliegbewegingen per jaar;
- e. Een baanopenstelling van 06:00 uur tot 23:00 uur met een extensie tot 24.00 voor onvoorziene omstandigheden;
- f. Tenminste ILS CAT I en baanverlichting CAT I;
- g. Adequate luchtverkeersleiding;
- h. Rescue and Fire Fighting facilities (RFF) level 7;
- i. Levering van diverse soorten brandstof;
- j. Aanwezigheid van vogelwacht en 'foreign object debris' (FOD) controle system op en rond het platform, de taxibanen de start en landingsbaan conform de nationale en internationale wet- en regelgeving;
- k. Voldoende beschikbaarheid van grondafhandelingsdiensten en materieel;
- l. Terminalfaciliteiten:
  - Voldoende ruimte en adequate, eigentijdse faciliteiten voor het passagiersproces (check in, security screening, paspoort/immigratie controle, douane, wachtruimtes, boarding) om passagiers zonder vertraging door het proces te leiden en zodoende voor de luchtvaartmaatschappij een korte en efficiënte omdraaitijd mogelijk te maken;

- Heldere en eenduidige opzet van terminal en passagiersproces voor eenvoudige wayfinding
  - Voldoende ruimte en doelmatige systemen voor afhandeling en screening van bagage van vertrekkende passagiers en voor reclaim van bagage;
  - Aanwezigheid van passagiers informatiesysteem
- m. Voldoende parkeervoorzieningen voor passagiers, crew en medewerkers
- n. Goede landzijdige ontsluiting, via weg, taxi en openbaar vervoer (trein en bus)

## 7.2 Ontwikkelingsplan

Het Ontwikkelingsplan voor Lelystad Airport voorziet in een gefaseerde ontwikkeling van de benodigde luchthavencapaciteit, waarbij deze capaciteitsvraag, de gefaseerde invoering van luchtverkeersleiding en 'user requirements' (gebruikerseisen) van luchtvaartmaatschappijen (karakteristiek voor de voorziene operatie op Lelystad Airport) als uitgangspunt genomen zijn.

De capaciteitsvraag, bepaald op basis van de huidige marktverwachting, maakt een gefaseerde ontwikkeling van Lelystad Airport mogelijk. De eerste fase (N1) van ontwikkeling kan tot 10.000 vliegbewegingen en 1,5 miljoen passagiers accommoderen. De tweede fase van ontwikkeling is nodig na de opstartfase en maakt verdere groei naar 25.000 vliegbewegingen en 3,7 miljoen passagiers mogelijk. De finale fase van ontwikkeling (N3) maakt verdere groei naar 45.000 vliegtuigbewegingen en 6,7 miljoen passagiers mogelijk.

De voorzieningen behorend bij de eerste fase (inclusief volledige luchtverkeersleiding) dienen beschikbaar te zijn bij opening van Lelystad Airport, de planning van vervolgfases is afhankelijk van de daadwerkelijke ontwikkeling van de markt op Lelystad Airport en de daarvan afgeleide vraag naar capaciteit. Fase N1 en N2 bieden de capaciteit die nodig is voor de eerste tranche van het Aldersadvies voor Lelystad Airport (25.000 vliegtuigbewegingen per jaar). Fase N3 is gekoppeld aan de overeengekomen eindsituatie voor Lelystad Airport, na vrijgave van de capaciteit voor de tweede tranche op basis van een positieve evaluatie (45.000 vliegtuigbewegingen per jaar).

- i. Fase N1 is de eerste ontwikkelingsfase en legt de basis voor de nieuwe functie van Lelystad Airport. Deze fase omvat, op basis van de user requirements, het grootste deel van de benodigde investeringen voor de ontwikkeling van de luchthaven. De start- en landingsbaan (verbouw en nieuwbouw) met bijbehorende taxibaan en vliegtuigplatform (nieuwbouw) moet worden gerealiseerd, evenals de voorzieningen voor luchtverkeersleiding en ook het eerste gedeelte van de terminal (nieuwbouw) zal gebouwd worden. Ook dient de gehele nieuwe ontsluitingsweg van het luchthaventerrein te worden aangelegd, evenals de parkeerterreinen en alle in- en uitgangen naar die parkeerterreinen om aan het gewenste parkeeraanbod te kunnen voldoen
- ii. Vervolgfases N2 en N3 zijn beperkter van omvang en voorzien in stapsgewijze uitbreiding van de taxibaan, het vliegtuigplatform, de terminal en de parkeervoorzieningen;

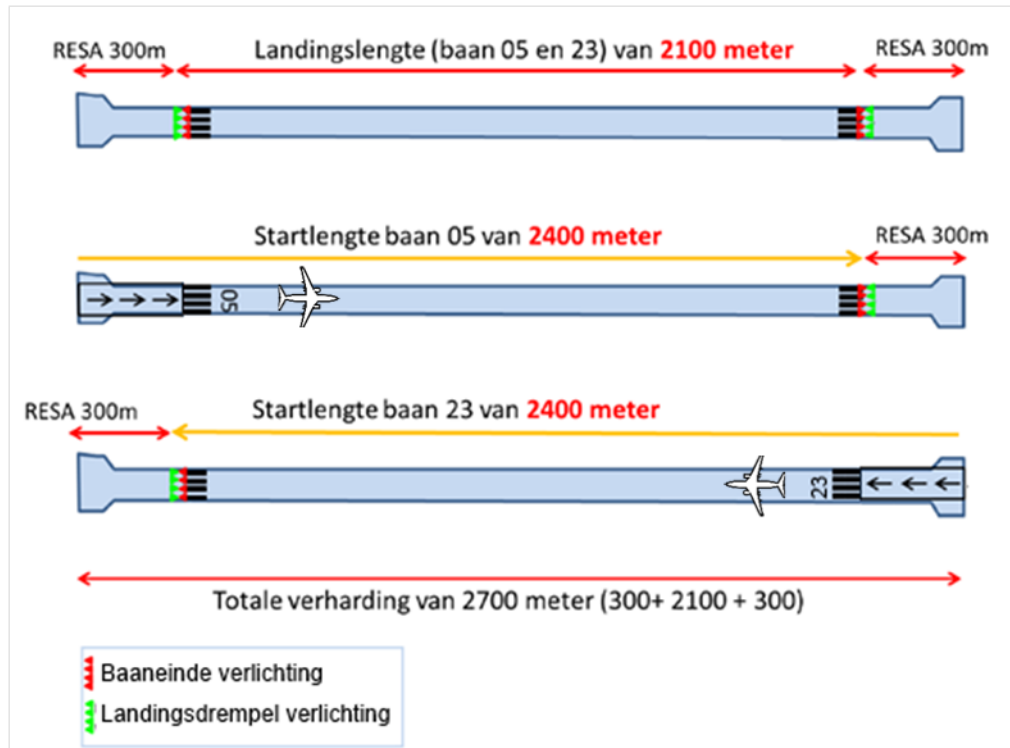
- iii. Voor de ontwikkeling van MRO/BA verkeer is op korte termijn formalisering van de huidige baanlengte en beperkte invoer van verkeersleiding van belang. De voor de eerste fase (N1) geplande voorzieningen zijn voldoende voor het accommoderen van ontwikkeling in deze sector.

De capaciteitsvraag, bepaald op basis van de huidige marktverwachting, maakt een gefaseerde ontwikkeling van Lelystad Airport mogelijk. De eerste fase (N1) van ontwikkeling kan tot 10.000 vliegbewegingen en 1,5 miljoen passagiers accommoderen. De tweede fase van ontwikkeling maakt verdere groei naar 25.000 vliegbewegingen en 3,7 miljoen passagiers mogelijk. De finale fase van ontwikkeling (N3) vindt plaats na positieve evaluatie en maakt verdere groei naar 45.000 vliegtuigbewegingen en 6,7 miljoen passagiers mogelijk.

#### 7.2.1 Fase N1

Overeenkomstig de operationele kaders zal een start- en landingsbaan met een totale verhardingslengte (TODA) van 2700 meter worden aangelegd, met voldoende draagsterkte voor een veilige en duurzame operatie met B737 en A320 vliegtuigen, geschikt voor het beoogde gebruik van de luchthaven. Dit is voldoende voor vluchten naar bestemmingen binnen Europa en naar verder weg (net buiten Europa) gelegen bestemmingen zoals de Canarische Eilanden, Cyprus, Turkije, Marokko, Israël, Egypte en Tunesië. Hiervoor geconsulteerde luchtvaartmaatschappijen hebben aangegeven dat een startbaanlengte van 2400 meter noodzakelijk zal zijn om deze verder gelegen bestemmingen net buiten Europa te kunnen bereiken, zonder restricties ten aanzien van payload (passagiers en hun bagage).

Door gebruik te maken van de volledige RESA (verplichte veiligheidsstrook aan het begin en het einde van de baan) met een start extensie, kan van beide baanzijden de benodigde operationele startbaanlengte (TORA) van 2.400 meter gecreëerd worden, evenals de benodigde landingsbaanlengte (LDA) van 2.100 meter, zie figuur 2. De start- en landingsbaan, de taxibaan en het platform, wordt qua lengte, breedte en draagsterkte gedimensioneerd op 'code C' vliegtuigen (B737 en A320).



Figuur 2. Beschikbare baanlengte Lelystad Airport.

In het ontwerp is voor de onderlinge afstand tussen startbaan en de taxibaan uitgegaan van een ruime en robuuste maatvoering, waarbij het in de toekomst mogelijk is om bij wijziging van in te zetten vliegtuigtypen ook vliegtuigen met grotere spanwijdte op Lelystad Airport af te handelen.

Naast het aanleggen van de startbaan en bijbehorende taxibaan zal er voor het afhandelen van het verkeer ook – gefaseerd – een nieuw vliegtuigplatform worden gerealiseerd, in eerste instantie met 4 opstelplaatsen voor voldoende capaciteit bij (maximaal) 10.000 vliegtuigbewegingen en ca. 1,5 miljoen passagiers per jaar. Ook zal een nieuwe passagiersterminal worden ontwikkeld en zullen parkeerfaciliteiten worden aangelegd.

Voor de benodigde omvang van de passagiersterminal is een inschatting gemaakt, gebruikmakend van de binnen Schiphol Group beschikbare expertise en benchmarks met andere regionale luchthavens (waaronder Eindhoven Airport). De precieze omvang van de terminal zal in een vervolgfase nader uitgewerkt worden op basis van de benodigde ruimte voor het passagiersproces en voor een toegesneden aanbod aan commerciële passagiersvoorzieningen. Op de nieuwe locatie is vooralsnog in alle fasen een gangbare terminal-diepte aangehouden van 60 meter. Daarbij is de terminal van Eindhoven Airport als referentie gebruikt.

In fase N1 is het aantal vliegtuigbewegingen bescheiden en dus ook de opbrengsten uit het vliegverkeer zelf. Ook eventuele opbrengsten met commerciële voorzieningen in de terminal zijn daarmee in verhouding.

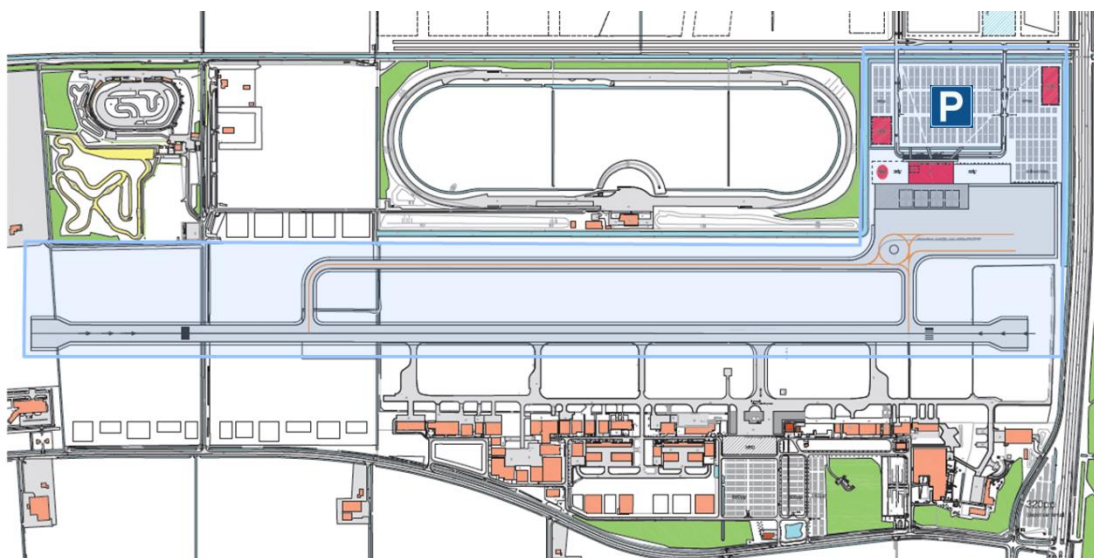
Op het luchthaventerrein van Lelystad Airport zal ruimte gereserveerd worden voor ontwikkeling van kantoren en dienstengebouwen, al dan niet met luchtvaartgebonden bedrijvigheid. Eventueel zou ook een deel van de faciliteiten voor ondersteunende functies ten behoeve van de luchthavenoperatie in een apart gebouw, buiten de terminal, geplaatst kunnen worden. Bij uitblijvende vraag zouden deze strategische reserveringen ook gebruikt kunnen worden voor gestapelde parkeervoorzieningen. Dit speelt alleen in fase N3.

De verkeerskundige ontsluitingsprincipes per fase van de terminal en de parkeerterreinen zijn opgesteld in samenwerking met verkeerskundigen van Royal Haskoning DHV. In de vervolgfase zal het detailontwerp van de parkeervoorzieningen nader bepaald worden, waarbij het uitgangspunt is dat hierin op de nieuwe locatie kan worden voorzien (zonder gestapelde parkeerfaciliteiten). Op hoofdlijnen voldoen de nu ingeschatte/getekende aantallen op- en afritten aan het aantal parkeerplaatsen per terrein.

Op basis van de verwachte passagiersaantallen/piekbelasting in fase N1 is een indicatie gegeven van het benodigd aantal opstelplaatsen naar type: auto's, taxi's en bussen. Deze gegevens waren leidend in de gehanteerde afmeting en organisatie van de voorrijstrook per fase. Ook zijn de taxi's en auto's zo veel mogelijk op de eerste rij geplaatst, nabij de terminal, om het aantal kruisende voetgangers op de voorrijstrook te minimaliseren.

De (half)verharding ten behoeve van de parkeervoorzieningen ter plaatse van het platform in fase N3 is 'tijdelijk' van aard, omdat deze te zijner tijd plaats moeten kunnen maken voor het platform in fase N3. Bij geheel of gedeeltelijke verwerving van het RDW terrein verschuiven een aantal voorzieningen meer naar het midden van de baan, waardoor fase N3 ruimtelijk op een andere wijze kan worden ingericht. Doordat alle beschikbare parkeeroppervlak operationeel zal zijn in deze fase, zijn ook reeds de maatregelen vereist met betrekking tot de waterhuishouding ter compensatie van aangebrachte verharding. Dit geldt ook voor eventuele noodzakelijke maatregelen voor waterzuivering.

Figuur 3 geeft een overzicht van de nieuwe voorzieningen op Lelystad Airport in de eerste fase, die operationeel beschikbaar zullen zijn bij opening van de luchthaven (voorzien voor 2018).



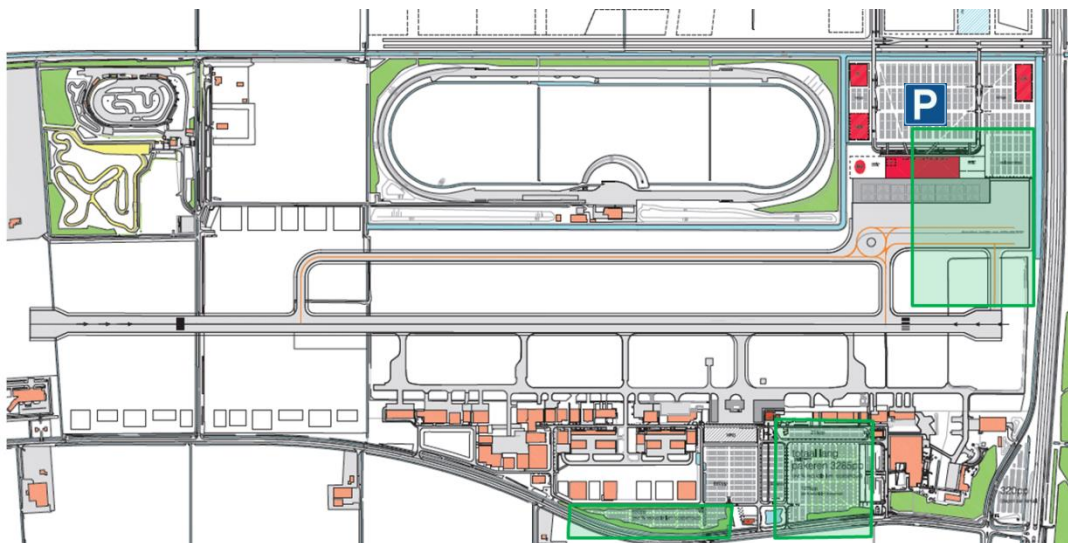
Figuur 3. Geplande voorzieningen in de 1e fase N1 (blauw gearceerde gebied).

#### 7.2.2 Fase N2

Aan de noordzijde van de start-landingsbaan zal de taxibaan worden verlengd en er zal een extra toerit worden gerealiseerd. Daardoor wordt vermeden dat vertrekkende vliegtuigen bij start in zuidwestelijke richting moeten 'back tracken' en draaien op de baan en daarbij langdurig beslag leggen op de beschikbare baancapaciteit, hetgeen ongewenst is bij het voorziene aantal vliegtuigbewegingen in deze fase. Daarnaast zijn uitbreidingen voorzien van het platform en de opstelplaatsen, waarbij er uiteindelijk 8 opstelplaatsen beschikbaar zullen zijn voor code C vliegtuigen (B737/A320). Ook zal de terminal worden vergroot.

De verdere toename van het passagiersvolume vraagt ook om extra parkeerfaciliteiten. Op de nieuwe locatie kan, voor fase N2, worden voorzien in het benodigde aantal extra parkeerplaatsen voor kort parkeren, zonder gestapelde parkeervoorzieningen. Voor de noodzakelijke verdere vergroting van het parkeeraanbod zal op de huidige locatie van Lelystad Airport een extra voorziening worden aangelegd voor lang parkeren. Op de nieuwe locatie is immers geen capaciteit meer voor parkeren op maaiveld. Voor behoud van het groene karakter van de huidige locatie wordt gekozen voor een half- of open verharding.

Figuur 4 geeft een overzicht van de uitbreidingen die zijn voorzien voor fase N2.



Figuur 4. Geplande voorzieningen in de 2e fase N2 (groen gearceerde gebied).

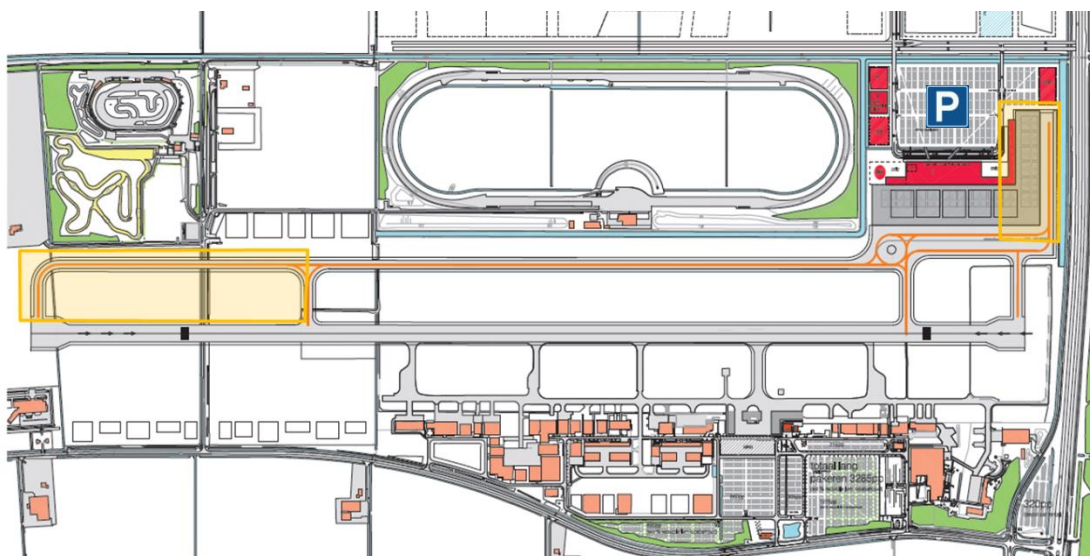
### 7.2.3 Fase N3

De terminal zal worden uitgebreid met een pier parallel aan de Larserweg en ook zullen extra opstelplaatsen worden gerealiseerd, zodat uiteindelijk 16 opstelplaatsen beschikbaar zijn. Daarnaast wordt de taxibaan in zuidwestelijk richting uitgebreid en wordt ook aan deze zijde een extra toerit gerealiseerd, zodat ook bij start in noordoostelijke richting 'back tracking' en draaien op de baan wordt vermeden.

De uitbreiding van het platform gaat gedeeltelijk ten koste van de parkeercapaciteit op de nieuwe locatie. Op de nieuwe locatie (zonder te stapelen) en op de huidige locatie is onvoldoende ruimte op dit te kunnen compenseren en om te voldoen aan de extra vraag naar parkeercapaciteit, gegeven het verder toenemende passagiersvolume. Om toch te kunnen voldoen aan de vraag naar parkeercapaciteit, zullen gestapelde parkeervoorzieningen moeten worden aangelegd en/of nieuwe grond moeten worden aangekocht. Besloten is om in het vervolgtraject hier pas nader op in te gaan, waarbij het de voorkeur heeft om, indien het RDW-terrein beschikbaar komt, dit terrein te benutten voor de additionele parkeervoorzieningen (naast andere voorzieningen).

Figuur 5 geeft een overzicht van de uitbreidingen die zijn voorzien voor fase N3.





Figuur 5. Geplande voorzieningen in de 3e fase N3 (oranje gearceerde gebied).

### 7.3 Faciliteiten voor General Aviation

In de segmenten Business Aviation en MRO verwacht de luchthaven een sterke toename. Met de nieuwe faciliteiten, zoals een verlengde baan met ruimere openingstijden en luchtverkeersleiding, kan Lelystad Airport een deel van de groeiende markt naar zich toetrekken en deze markt verder ontwikkelen. De reeds aanwezige business terminal is hiervoor geschikt. Hierin kunnen één of meerdere Fixed Base Operators actief zijn. De aanwezigheid van hangaar- en onderhoudsfaciliteiten vanwege de ontwikkeling van MRO vergroot de aantrekkelijkheid voor Business Aviation. Lelystad Airport zal een actief wervingsbeleid voeren voor nieuwe zakelijke klanten. Het Aldersadvies (2012) noemt een verdere ontwikkeling van dit MRO-cluster als één van de speerpunten voor de ontwikkeling van Lelystad Airport. De nieuwe faciliteiten op Lelystad Airport, in combinatie met lage grondprijzen, een groot potentieel aan arbeidskrachten en een goedkope en prettige leefomgeving bieden een goed uitgangspunt. Voorts zal een op te zetten beroepsopleiding (met name in kunststofbewerkingen, vliegtuiginterieurs en industriële lakbewerking) een belangrijke item zijn voor MRO bedrijven die gericht zijn op kleine luchtvaart, business aviation en regional aircraft.

Voor veel van de overige segmenten in de General Aviation zal naar verwachting nog geruime tijd voldoende ruimte beschikbaar zijn als dit verkeer zich kan en wil aanpassen aan de nieuwe omstandigheden. LVNL heeft een voorlopige prognose afgegeven dat bij 25.000 vliegtuigbewegingen groot handelsverkeer nog ruimte is voor de General Aviation van circa 100.000 vliegtuigbewegingen, waarvan 20.000 helikopterbewegingen, en 80.000 overig verkeer. Dit beeld komt overeen met de ervaringen op andere luchthavens. Op Rotterdam The Hague Airport werden in het topjaar 1997 110.000 vliegtuigbewegingen genoteerd, waarvan 23.000 groot verkeer en 87.000 klein verkeer. Pas nadat alle ATC processen voor de ontwikkeling zijn doorlopen en de verkeersleiding is 'ingeregeld' zal meer zekerheid zijn over de aantallen 'groot en klein' verkeer waarbij sprake is van een veilig en beheerst ATC proces.



#### 7.4 Luchtvaartgeoriënteerde bedrijvigheid

##### 7.4.1 Recreatie en horeca

In de landzijdige recreatie en horeca (zoals restaurants en recreatiepark Aviodrome) kan een sterke toename plaatsvinden. Door de toename van de activiteiten in de nieuwe marktsegmenten ontstaat een voor het publiek en bedrijfsleven aantrekkelijker en actiever luchthavenbedrijf. Lelystad Airport zal zich daarbij profileren als een leuke luchthaven waar je het proces van nabij kan meemaken. Zij zal hiertoe intensief samenwerken met partners in de horeca en Aviodrome. Naar verwachting ontstaan rond Lelystad Airport nieuwe initiatieven in de sector Leisure die leiden tot een versterking in deze sector.

##### 7.4.2 Overige bestaande activiteiten

Op de luchthaven zijn nu enkele bedrijven die zijdelings met luchtvaart betrokken zijn. Deze bedrijven kunnen naar verwachting hun activiteiten voortzetten. Er is de laatste jaren sprake van leegstand in bedrijfshuisvesting. Naar verwachting zullen de nieuwe activiteiten op de luchthaven kansen bieden om in de loop der jaren deze leegstand te laten verdwijnen en openen zich kansen voor de bouw van nieuwe bedrijfshuisvesting.

Lelystad Airport streeft er naar dat de bedrijfspanden op de luchthaven van voldoende kwaliteit zijn en blijven. Lelystad Airport stimuleert dat eigenaren investeren in het onroerend goed door daarvoor nieuwe erfpachtovereenkomsten met een nieuwe looptijd aan te bieden.

## 8 Effecten baandraaiing

### 8.1 Geschiedenis

De huidige ligging van de hoofdstart- en landingsbaan van Lelystad Airport is in de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw bepaald door Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders met advies van de toenmalig Rijksplanologische Dienst en de Rijksluchvaartdienst. Daarbij is o.a. gekeken naar de ligging t.o.v. stedelijke gebieden, hoogspanningsleidingen en snelwegen. Het uitgangspunt was de toen bekende en de te verwachten ontwikkeling van de geplande kernen Lelystad, Almere en Dronten. Deze ontwikkelingen zijn naderhand gewijzigd (vooral nieuwbouwontwikkeling aan de westkant van Dronten) wat aanleiding is geweest de vertrek- en naderingsroutes nader te bezien en te onderzoeken of er mogelijkheden zijn bestaande of voorziene uitbreidingen van woonkernen te ontzien.

In opdracht van de Alderstafel Lelystad heeft To70 een onderzoek gedaan naar mogelijkheden en effecten van een baandraaiing.

### 8.2 Effecten binnen het luchthavengebied en het direct aangrenzend terrein

Het rapport van To70<sup>13</sup> is gebaseerd op een baanlengte van 2100 meter. Modernisering c.q. vervanging van de vloot waarmee Leisure/LCC carriers momenteel opereren leidt tot een baanlengte van ca. 2400 meter. Een dergelijke lengte kan op basis van de huidige inzichten alleen eenvoudig worden verkregen door een verlenging aan de zuidoostkant van de luchthaven. De consequenties van een mogelijke baandraaiing nemen bij langere baanlengte evenredig toe.

Een draaiing van - 5 graden heeft vergaande consequenties voor het luchtvaartterrein. De totale breedte van het luchtvaartterrein is vanwege security en efficiencyredenen beperkt gehouden. Aan de zuidoostzijde is de bestaande strook hangaars van de bedrijventerreinen 1 en 2 een harde (klaring)grens. Er is voor vliegverkeer in de categorie C nu net voldoende ruimte tussen de hangaars en de huidige zuidoostelijke taxibaan om van de taxibaan gebruik te kunnen maken. De afstand tussen het hart van de taxibaan en het hart van de start- en landingsbaan voldoet op dit moment maar voor driekwart van de huidige baanlengte aan de vereisten. De vanuit internationale luchtvaartveiligheidswetgeving (ICAO) noodzakelijke breedte van de start- en landingsbaan bij een operatie conform het Alders advies, gaat van 30 naar 45 meter. Deze is zodanig ontworpen dat die verbreding geheel wordt uitgevoerd langs één zijde van de baan. Hierdoor verschuift de huidige baan 7,5 meter met als resultaat dat dan over de gehele lengte de huidige afstand tussen zuidoostelijke taxibaan en start- en landingsbaan weer voldoet aan het wettelijk minimum. Dit voorgaande illustreert dat er weinig marge is om een geringe baandraaiing mogelijk te maken zonder grote consequenties voor de inrichting en gebruiksmogelijkheden van het luchthaventerrein.

Bij een baandraaiing van -5 graden is het voor de effecten op het luchthavengebied van groot belang waar de positie van het draaipunt gekozen wordt. De studie van To70 heeft drie mogelijkheden voor de keuze van het draaipunt nader onderzocht op de gevolgen voor ontwikkelingen binnen en buiten

<sup>13</sup> Beschikbaar op de website van de Alderstafel Lelystad:  
[http://www.alderstafel.nl/uploads/1/4/1/3/14138220/bijlage-4\\_grondzijdige\\_effecten\\_lelystad\\_scenarios.pdf](http://www.alderstafel.nl/uploads/1/4/1/3/14138220/bijlage-4_grondzijdige_effecten_lelystad_scenarios.pdf)

het luchtvaartterrein. Het gaat hierbij om de aankoop van extra gronden of het afbreken van bestaande voorzieningen. Buiten de luchthaven gaat het o.a. om het amoveren van windturbines. Deze gevolgen zijn vertaald in financiële consequenties.

### 8.3 Financiële consequenties

De financiële consequenties kunnen onderscheiden worden in extra investeringen, desinvesteringen en vermindering van exploitatieresultaat door lagere bedrijfszekerheid (zie Tabel 1):

- **Extra investeringen:** Afhankelijk van het gekozen draaipunt zullen diverse extra terreinen aangekocht moeten worden, sommige terreinen zijn onbebouwd, andere zijn bebouwd.
- **Desinvesteringen:** Elke baandraaiing, ongeacht waar het draaipunt wordt gekozen, heeft tot gevolg dat de huidige start en landingsbaan en de huidige zuidoostelijke taxibaan grotendeels vervallen en daarin tot nu toe gepleegde investeringen als desinvesteringen moeten worden aangemerkt. Door de baandraaiing zullen een aantal windmolens moeten worden verwijderd/verplaatst. Een deel van de nieuw aan te kopen terreinen is voorzien van infrastructuur en bebouwing waarop de desbetreffende bedrijven die daar nu opereren nog afschrijvingen hebben lopen; dit zal gecompenseerd moeten worden.
- **Vermindering exploitatieresultaat door lagere bedrijfszekerheid:** To70 geeft in haar rapport aan dat een baandraaiing met - 5 graden leidt tot een afname van de operationele inzetbaarheid met 0,2 %. Op jaarbasis betekent dit dat de luchthaven 0,73 dagen minder beschikbaar is dan bij de huidige baanligging. Uitgaande van een jaaromzet bij 45.000 vliegtuigbewegingen (circa 5 miljoen passagiers) van circa 42 miljoen Euro betekent dit een inkomstendering van circa 0,4 miljoen op jaarbasis.

### 8.4 Conclusie

De studie van To70 laat zien dat een baandraaiing minder conflict geeft met de nieuwbouwontwikkeling aan de westkant van Dronten. Daar staat tegenover dat de aanlegkosten van een gedraaide baan naar schatting een veelvoud zijn van de aanlegkosten van alleen een verlengde baan, en dat deze kosten verder toenemen bij elke verdere draaiing (vanwege mogelijke grondaankopen en mogelijke herinrichting luchthaventerrein). Een baandraaiing zal er bovendien voor zorgen dat een aantal grote windmolens/obstakels in de nabijheid van de luchthaven gesloopt en/of verplaatst moet worden, dat een aantal agrarische bedrijven geamoveerd moet worden en dat een aantal andere bedrijven (bijv. RDW) hun activiteiten moeten verminderen, verplaatsen of beëindigen. Ook doet een baandraaiing in toenemende mate afbreuk aan de betrouwbaarheid van de operatie en kan daarmee gevolgen hebben voor de exploitatiekosten.

De huidige positionering van de baan is zodanig dat deze (onder de geldende gemiddelde windcondities) de meest betrouwbare operatie kan bieden bij de minste investeringskosten. Aan de Alderstafel Lelystad is geconcludeerd dat de positieve geluidseffecten van een baandraaiing voor Dronten niet opwegen tegen de hoge extra kosten en het verlies aan de betrouwbaarheid van de operatie die het gevolg zijn van een baandraaiing.

	Draaipunt kop NO-zijde	Draaipunt bestaande baan - Kop ZW-zijde	Draaipunt verlengde baan - Kop ZW-zijde
<b>Alle bedragen in miljoen Euro</b>			
Desinvestering in bestaande baan en taxibaan	3	3	3
Desinvestering Eendenweg	0,5	-	-
Desinvestering bestaand bedrijventerrein (incl. desinvestering bebouwing en infra)	20	10	-
Aankoop gronden langs Eendenweg	3	2	1
Aankoop en sloop agrarische bedrijven (incl. desinvestering bebouwing en infra)	3	3	3
Ontwikkeling nieuw bedrijfsterrein	3	2	1
Grondverwerving OMALA terrein	-	3	6
Aankoop RDW-terrein (incl. desinvestering bebouwing en infra) <sup>14</sup>	-	20	20
Aankoop PVI-terrein (incl. desinvestering bebouwing en infra)	4	4	4
Contante waarde vermindering (20 jaar) exploitatie-resultaat vanwege verlaging bedrijfszekerheid	3	3	3
Contante waarde vermindering (20 jaar) bedrijfsresultaat door niet uit kunnen geven van bedrijfsterrein 4 of 5	1,5	1,5	1,5
Desinvestering/verplaatsing windmolens	5	5	5
<b>Totaal</b>	<b>46 mio Euro</b>	<b>56,5 mio Euro</b>	<b>47,5 mio Euro</b>

Tabel 1 – Overzicht van financiële consequenties van baandraaiing.

<sup>14</sup> Hierbij is het uitgangspunt dat bij het buiten gebruik moeten stellen van het testcircuit van de RDW het gehele RDW-terrein moet worden aangekocht en geamoveerd.

## 9 Achtergrond Externe Veiligheid

### 9.1 Inleiding

Het externe veiligheidsbeleid heeft betrekking op de veiligheid van de omgeving van gevaarlijke of risicovolle activiteiten. Naast activiteiten met gevaarlijke stoffen in bedrijven, transport over weg, water en spoor en door buisleidingen is er ook veiligheidsbeleid voor luchthavenactiviteiten. Na de Bijlmerramp in 1992 is de aandacht voor risico's van het luchtverkeer en de externe veiligheid rond luchthavens toegenomen. Het externe veiligheidsbeleid voor de luchtvaart in Nederland heeft inmiddels de nodige ontwikkelingen doorgemaakt. De uitvoering van het externe veiligheidsbeleid zoals vastgesteld in de Wet luchtvaart is vastgelegd in het Besluit Burgerluchthavens en de Regeling burger luchthavens.

Met twee risicomaten worden over het algemeen de risico's van de luchthavenactiviteit gekwantificeerd. De veiligheid van een persoon op een bepaalde afstand van de activiteit wordt weergegeven met het plaatsgebonden risico (PR). Het totale risicogewicht (TRG) is een risicomaat waarmee het totale risico per gebruiksjaar van het luchtverkeer van een luchthaven wordt weergegeven. Plaatsgebonden risico en TRG dienen te worden berekend op basis van de rekenvoorschriften voor externe veiligheid zoals opgenomen in de Regeling burgerluchthavens. Deze voorschriften zijn gebaseerd op statistische gegevens van ongevallen van representatieve vliegtuigtypen en luchthavens en zijn verankerd in een rekenmethodiek, Geïntegreerd Externe Veiligheid Reken Systeem (GEVERS), waarmee de benodigde berekeningen worden gemaakt.

Daarnaast wordt ook gesproken over groepsrisico (GR). Het groepsrisico berekent de kans dat een ongeval plaatsvindt met veel slachtoffers. Berekening voor de luchtvaart vindt plaats met behulp van een kwantitatieve risicoanalyse, op grond van statistische gegevens. Het berekenen van GR is voor luchthavens niet verplicht.

### 9.2 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een denkbeeldig persoon, die zich permanent op dezelfde locatie in de omgeving van een luchthaven bevindt, komt te overlijden als direct gevolg van een ongeval met een luchtvaartuig. Het plaatsgebonden risico wordt afgebeeld op een geografische kaart middels contouren die punten met gelijk risico verbinden. Met de huidige wet- en regelgeving voor de luchtvaart worden beperkingen (zoals een verbod op nieuwbouw van woningen) gesteld aan de ruimtelijke ordening van gebieden binnen de  $10^{-5}$  en  $10^{-6}$  plaatsgebonden risicocontouren. Daarbij gaat het voornamelijk om de  $10^{-5}$  (sloopzone) en de  $10^{-6}$  per jaar plaatsgebonden risicocontour. Het gebied binnen de  $10^{-6}$  behoort tot het beperkingengebied van de luchthaven. Hier gelden beperkingen voor diverse ruimtelijke bestemmingen met het oog op de externe veiligheid. Voor het MER Lelystad zijn ook contouren van  $10^{-7}$  en  $10^{-8}$  in kaart gebracht.

#### 9.2.1 De $10^{-5}$ plaatsgebonden risicocontour

Binnen deze contour geldt dat het risico daar te hoog wordt geacht om te wonen. Nieuwbouw binnen deze contour is niet toegestaan en bestaande woningen en kwetsbare gebouwen dienen aan hun bestemming onttrokken (slopen). Voor bestaande bewoners geldt echter een verblijfsrecht, zoals ook

in het Schipholbeleid. Dit houdt in dat zij zelf bepalen wanneer zij de woning verlaten, mits de woning reeds rechtmatig was bestemd en voor bewoning werd gebruikt of een omgevingsvergunning (bouwen) voor betreffende woning is verleend. Het gebied binnen de  $10^{-5}$  risicocontour wordt ook wel de sloopzone genoemd.

#### 9.2.2 De $10^{-6}$ plaatsgebonden risicocontour

In het gebied buiten de  $10^{-5}$  contour, maar binnen of op de  $10^{-6}$  risicocontour, geldt vanwege het veiligheidsrisico een verbod op nieuwbouw van woningen en andere kwetsbare gebouwen en van kantoren. Hierop kan echter onder voorwaarden ontheffing verleend worden door het bevoegd gezag. Dit kan wanneer nieuwbouw plaatsvindt op en open plek in de bestaande bebouwing, de bestemming van een gebouw veranderd of bij verplaatsing van een woning of een kwetsbaar gebouw naar een minder risicodragende locatie binnen het gebied.

#### 9.3 Totaal risicogewicht

Het totale risicogewicht is een risicomaat waarmee het totale risico als functie van het aantal bewegingen, ongevalkansen en maximale startgewichten van het luchthavenluchtverkeer per gebruiksjaar wordt weergegeven.

Het totale risicogewicht is de optelsom over alle vliegtuigbewegingen (i) per gebruiksjaar van de vermenigvuldiging van ongevalkans en maximum startgewicht (Maximum Take Off Weight, MTOW) per vliegtuigbeweging.

De grenswaarde voor het TRG en de regels voor het gebruik van het luchtruim zorgen er samen voor dat buiten de zogenaamde veiligheidssloopzone, die gebaseerd is op de ligging van de  $10^{-5}$  plaatsgebonden risicocontour, externe veiligheidsrisico's optreden die kleiner zijn dan het  $10^{-5}$  plaatsgebonden risico per jaar. Het TRG is niet vertaald in een wettelijke norm.

#### 9.4 Groepsrisico

Het groepsrisico geeft de kans en het effect weer van grote rampen die maatschappelijke ontwrichting kunnen geven. Het groepsrisico is de kans per jaar dat een groep personen in de omgeving van een luchthaven, die niet bij die activiteit betrokken is, komt te overlijden als direct gevolg van een ongeval met een luchtvaartuig. Het groepsrisico wordt veelal weergegeven met een Fn-curve, met de cumulatieve kans (F) op ongevallen op de verticale y-as en de groepsgrootten (n) op de horizontale x-as.

#### 9.5 Cumulatie

Voor het MER Lelystad is naast de bovengenoemde contouren/normen tevens inzicht gegeven in risicovolle bedrijven die zich binnen de  $10^{-8}$  PR contour bevinden, om de cumulatie van risico van een ongeval op een dergelijke locatie inzichtelijk te maken.

## 10 Geluidsbelasting door luchtvaart

### 10.1 Inleiding

Geluidsbelasting als gevolg van de luchtvaart wordt beschouwd als een belangrijk aspect binnen de leefomgeving rondom luchthavens. Op dit onderwerp is gedetailleerde wet- en regelgeving van toepassing. Civiele luchtvaartuigen dienen te voldoen aan de ICAO-geluidscertificering.<sup>15</sup> Bij het certificeringsproces wordt een aantal standaardprofielen gevlogen en worden op standaardafstanden recht onder en aan weerszijde van het grondpad geluidsmetingen gedaan, waardoor een verdeling ontstaat met maximale geluidsniveaus ( $L_{max}$ ). Voor militair verkeer worden specialistische geluidsmetingen uitgevoerd waarbij zoveel mogelijk de in de toekomst te vliegen procedures worden gemeten. Deze meetgegevens worden vastgelegd in een geluidstabel, waarmee de jaarlijkse geluidbelasting wordt berekend.

### 10.2 $L_{den}$ definitie

Bij de bepaling van  $L_{den}$  wordt het etmaal verdeeld in een dagperiode (07.00-19.00), een avondperiode (19.00-23.00) en een nachtperiode (23.00-07.00) waarvoor het gemiddelde geluidsniveau over een heel jaar wordt bepaald.

Het jaargemiddelde niveau over de dagperiode ( $L_{day}$ ), de avondperiode ( $L_{evening}$ ) en de nachtperiode ( $L_{night}$ ) worden vervolgens gecombineerd tot één getal ( $L_{den}$ ) volgens onderstaande formule:

$$L_{den} = 10 * \log\left(\frac{1}{24}\left[12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}}\right]\right)$$

De  $L_{den}$  is daarmee een gewogen energetisch gemiddelde van de drie etmaalperioden, waarin een straffactor van 5 dB(A) voor de avondperiode en van 10 dB(A) voor de nachtperiode is opgenomen. Hiermee wordt de extra hindergevoeligheid voor deze perioden in rekening gebracht.

De  $L_{den}$  is derhalve niet gelijk aan de etmaalwaarde van de geluidsbelasting, immers  $L_{etmaal}$  is de maximale waarde van het daggemiddelde, het avondgemiddelde plus 5 dB(A) en het nachtgemiddelde plus 10 dB(A) waarbij over slechts één periode (12 uur, 4 uur en 8 uur). De waarde van  $L_{den}$  is altijd kleiner dan of gelijk aan de etmaalwaarde.<sup>16</sup>

$$L_{den} = 10 \log (\sum N \times 10LAX/10) - 74,99^{17}$$

<sup>15</sup> Voor militaire luchtvaartuigen wordt gesproken over een "verklaring" in plaats van een "certificering".

<sup>16</sup> De  $L_{night}$  (nachtgeluidsbelastingsindicator), het over alle nachtperioden van een jaar gemiddelde geluidsniveau, wordt nog apart gehanteerd als een indicator voor slaapverstoring.

<sup>17</sup> In de  $L_{den}$  zit een vorm van geluidbelasting al verrekend: LAX, in plaats van het piekniveau:  $L_{max}$ , zoals bij de Kosteneenheid.

### 10.3 Geluid vliegtuigpassages

Als een vliegtuig voorbij vliegt, zwelt het geluid dat "mensen op de grond" horen eerst aan, bereikt dan een maximum en zwakt vervolgens weer af. In de figuur hieronder is het momentane geluidsniveau uitgezet tegen de tijd. Er zijn twee manieren die in de internationale praktijk veel worden gebruikt om het geluid van een vliegtuigpassage in één getal uit te drukken, de geluidsniveaus **L<sub>Amax</sub>** en **SEL** (in Nederland ook wel **L<sub>Ax</sub>** genoemd). L<sub>Amax</sub> is het "maximum geluidsniveau" (ook wel piek(geluid)niveau genoemd) dat tijdens de vliegtuigpassage optreedt, uitgedrukt in dB(A).

Daarnaast wordt het "geluidexposureniveau" gebruikt, L<sub>Ax</sub> (ook aangeduid als SEL, het "*sound exposure level/ single event level*"), ook uitgedrukt in dB(A). Deze geluidsbelastingmaat drukt het geluid van de hele vliegtuigpassage, dus het hele proces van "aanwellen-maximum-afzakken" en niet alleen het maximum, uit in één getal. Daarin is verdisconteerd hoelang het geluid van het vliegtuig hoorbaar is. Het is dus geen piekniveau, zoals de L<sub>Amax</sub>.<sup>18</sup>

### 10.4 Meteomarge

De ligging van de geluidscontour wordt in belangrijke mate bepaald door de verdeling van het vliegverkeer over de start- en landingsbanen. Dit baangebruik is sterk afhankelijk van de heersende windrichting en -snelheid. Om de effecten van het jaarlijks wisselende baangebruik op de ligging van de geluidscontour op te kunnen vangen binnen de geluidszone, wordt bij het vaststellen van geluidszones rond luchthavens in Nederland rekening gehouden met een zogenoemde meteomarge, van 20 %

Het toepassen van de meteomarge betekent dat er in de geluidscontouren rekening gehouden is met 20% meer verkeer dan verwacht wordt. De getoonde contouren geven daarmee de hoeveelheid geluid die onder verschillende weersomstandigheden verwacht wordt. In de praktijk zal hetzelfde verkeersscenario een kleinere contour opleveren, omdat het verkeer in de praktijk in feite 20% minder is dan wat in de geluidsberekeningen gehanteerd is.

---

<sup>18</sup> Ontleend aan: F.W.J. van Deventer, Basiskennis geluidszonering luchtvaart. 2004, Ir. F.W.J. van Deventer, Capelle aan den IJssel.



## 11 Water

### 11.1 Algemeen

Lelystad Airport is gelegen in de polder Flevoland. Het belangrijkste kenmerk van een polder is het kunstmatige waterbeheer. Het watersysteem in Flevoland is er dan ook op gericht het overtollige water op doelmatige wijze af te voeren op het IJsselmeer. Om dit mogelijk te maken is een hiërarchisch stelsel van vaarten, tochten en sloten aangelegd. Zo wordt het overtollige water via sloten afgevoerd naar de tochten. Het water uit de tochten verzamelt zich in de vaarten, waarna het door middel van eenemaal in het IJsselmeer wordt gepompt. In droge tijden werkt het systeem andersom en wordt vanuit het IJsselmeer water ingelaten dat via de watergangen naar de kavels wordt gepompt.

Peilen worden voornamelijk bepaald door de neerslag en grondwaterstand. Er vindt in principe geen afvoer plaats uit de afgedamde gebieden. In natte perioden stijgt het grondwater hier tot aan maaiveld.

In of nabij het plangebied liggen geen grondwaterbeschermingsgebieden. Het plangebied is ook niet gelegen in een aandachtsgebied wateroverlast.

Ook is de aanleg van een ondergrondse hemelwaterafvoer gecombineerd met een bluswaterriool mogelijk. Dit heeft als voordeel dat bij eventuele calamiteiten/de-icing op de luchthaven de verontreiniging eenvoudig kan worden beperkt/afgesloten van het oppervlaktewater.

### 11.2 Watersysteem

In het gebied komt relatief weinig oppervlaktewater voor, uitgezonderd sloten die zijn gegraven bij perceelscheidingen en langs wegen. De afwatering van de baan in de huidige situatie vindt plaats via afvoer aan weerszijden van de baan. Het water komt terecht in de berm, maar er zijn geen aparte bermsloten ingericht. Voor de baanverlenging en de parallelle taxibaan zal hetzelfde systeem worden toegepast. Het water wordt opgevangen in bermten en aanliggende groene ruimten. Het doorbreken van het slotenpatroon door de verlenging van de baan, zal opgevangen moeten worden door een koppeling te maken tussen de Meerkoetentocht en de sloten aan de oost- en zuidwestzijde van de baan. Hierdoor zullen geen negatieve effecten optreden ten aanzien van de waterhuishouding.



Figuur 6. Peilgebieden in plangebied Lelystad Airport (Bron: Watertoets 2010<sup>19</sup>).

### 11.2.1 Oppervlaktewater

De waterkwaliteit in de omgeving van het vliegveld is laag. Het dichtstbijzijnde benedenstroomse meetpunt ligt in de Meerkoentocht, voor het Larserpad. Dit is opgenomen in het roulerende meetnet. Met de chloriderijke (zout) kwel komt ook veel ammonium in het oppervlaktewater terecht. De zuurstofdynamiek is daardoor beperkt en vooral lage zuurstofwaarden komen veelvuldig voor. Er is geen huidige invloed van het vliegveld op de waterkwaliteit bekend.

### 11.2.2 Grondwater

In verband met de aanwezigheid van zoet grondwater in het derde watervoerende grondpakket, dat beschermd wordt door een daarboven liggende dikke kleilaag, is een gedeelte van het Zuidelijke deel van Flevoland door de provincie aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied ter bescherming van het op grote diepte voorkomende zoete grondwater. Het grondgebied van Luchthaven Lelystad is niet gelegen in een aangewezen grondwaterbeschermingsgebied.

<sup>19</sup> Rapport Grontmij inzake Watertoets t.b.v. Bestemmingsplan Lelystad Airport, nr 296545, d.d. 12 oktober 2010 (revisie 01).

De huidige grondwatersituatie zal niet wijzigen. Waar nodig wordt drainage aangelegd bij het bouwrijp maken. De infiltratie in de wadi's (een bufferings- en infiltratievoorziening) heeft vanwege de afsluiting met de ondoorlatende laag geen effect op de grondwaterstanden.

### 11.3 Waterkwaliteit

Ten behoeve van de waterhuishouding van het aanwezige water worden vier waterstromen onderkend. Dit zijn:

- Schoon hemelwater
- Licht vervuild hemelwater
- Afvalwater
- De-icing water (platform)

#### 11.3.1 Hemel- en afvalwater

Een belangrijk deel van het voornemen zal bestaan uit een baanverlenging, nieuwe platforms en een terminal (met bijbehorende wegen). Hemelwater dat hierop valt kan in het algemeen zonder verdere zuiverende voorzieningen worden afgevoerd naar het dichtstbijzijnde oppervlaktewater, mits dit voldoende bergend vermogen en afvoercapaciteit heeft.

Hemelwater van platforms, wegen en de parkeerplaatsen voor passagiers en bezoekers wordt apart opgevangen en afgevoerd voor zuivering.

Binnen de huidige en nieuwe situatie zijn nog twee afvalwaterstromen te onderscheiden:

- Afvalwater uit gebouwen: er zijn nog geen schattingen uitgevoerd van de hoeveelheid te verwachten afvalwater uit de gebouwen en terminal. Wel is al duidelijk dat in de toekomst met de riolering aangesloten kan worden op de nog aan te leggen persleiding voor de Larserknoop.
- Afvalwater uit vliegtuigen: Het afvalwater uit vliegtuigen is sterk geconcentreerd en bevat chemische toevoegingen. Het afvalwater uit vliegtuigen wordt separaat aan de zuivering aangeboden.

#### 11.3.2 De-icing water (platform)

Op de luchthaven wordt van 1 oktober tot 30 april rekening gehouden met winterse weersomstandigheden. In deze periode kan er op de vliegtuighuid ijsvorming ontstaan, doordat er sneeuw, rijp of hagel op het vliegtuig terechtkomt. Deze omstandigheden kunnen catastrofale gevolgen hebben voor een vlucht, omdat een ijslaag de stabiliteit en de controle van het vliegtuig kan aantasten.

In verband met de vliegveiligheid, moeten vliegtuigen voor vertrek een *de- en anti-icing* behandeling krijgen. Kritische vliegtuigonderdelen moeten vrij gemaakt worden van winterse neerslag/verontreiniging (*de-icen*) en dat moet zo blijven tot het vliegtuig vertrekt. Om de vliegtuigen ijsvrij te houden tussen het de-icen en de start, moet herbevrozing voorkomen worden door middel van *anti-icen*. Dit gebeurt met behulp van speciale vloeistoffen, die niet in het oppervlaktewater terecht mogen komen.

Op Luchthaven Lelystad zal alleen *de-icing* worden toegepast en geen anti-icing met chemische middelen. Dit is van belang omdat anti-icing een hogere viscositeit hebben en daardoor bij stilstand minder van het toestel afdruipt. Deze vloeistoffen hebben wel de eigenschap om bij snelle luchtstroom vloeibaarder te worden en dus bij een start van het vliegtuig af te druipen waarbij het op de startbaan terecht komt.

De de-icing operatie op Lelystad Airport zal alleen plaatsvinden op speciaal daarvoor ingerichte platforms. Deze worden apart gerioleerd waar bij de verbinding met het regenwaterriool afgesloten wordt op het moment dat de-icing plaatsvindt of als de BZV5-concentratie van het water hoger is dan toegestaan (dit dient te worden gemonitord).

Op dat moment wordt het water van de-icing platforms opgevangen in een ondergrondse tank. Afhankelijk van de concentratie glycol in de tank wordt het water afgevoerd naar de waterzuivering. Na de-icing operaties wordt het platform schoongemaakt door veegzuigwagens.

Op basis van ervaringen op Schiphol kan worden uitgegaan van de volgende kerngetallen:

- Gemiddeld aantal de-icing dagen per jaar: 100 dagen (voor Schiphol is dit 90 dagen, Lelystad is gevoeliger voor nachtvorst)
- Gemiddeld aantal liter ADF (type I, 1 stap) t.b.v. de-icing Airbus 320 serie en Boeing 737 serie: 250 liter
- Gemiddeld aantal liter ADF (type I + Type II, 2 stap) t.b.v. de-icing Airbus 320 serie en Boeing 737 serie: 450 liter
- Gemiddeld aantal liters ADF (type I) t.b.v. de-icing Bombardier Dash 8 serie: 120 liters
- Gemiddeld aantal liters ADF (type I + Type II, 2 stap) t.b.v. de-icing Bombardier Dash 8 serie: 260 liter<sup>20</sup>
- Gemiddeld recovery percentage Aircraft De-icing Fluids (ADF's) op basis van special ingericht de-icing platform t.b.v. infrastructureel opvang van ADF EN eindreiniging van de-icing platform EN aansluitende taxibaan o.b.v. inzet Glycol Recovery Vehicle (GRV): 70%

### 11.3.3 Gladheidsbestrijding (baan en platform)

Sneeuw- en ijsbestrijding t.b.v. de start- en landingsbaan en de platforms geschiedt door sneeuwschuiven en vegen. Deze maatregelen worden, indien dit noodzakelijk is, aangevuld met het gebruik van het dooimiddel kaliumacetaat in vloeibare- en korrelvorm. Kaliumacetaat is niet geclassificeerd als gevaarlijk voor mens of milieu. Afspoeling naar de bodem of oppervlaktewater

---

<sup>20</sup> Het exacte aantal liters ADF dat gebruikt moet worden t.b.v. de-icing hangt heel sterk af van het actuele weerbeeld op dat moment EN de ervaring van het personeel EN de kwaliteit (lees: moderniteit) van de de-icing trucks.

levert dus geen risico op. De frequentie van sneeuw- en ijsbestrijding is afhankelijk van de weersomstandigheden en de duur van de openstelling van het vliegveld.

#### 11.4 Waterkwantiteit (berging oppervlaktewater)

De ontwikkelingen binnen Lelystad Airport vinden plaats in twee peilgebieden, waarbij het ene bovenstrooms ligt van het andere. Voor de berekeningen is er vooralsnog van uitgegaan dat alle ontwikkelingen wat watersysteem betreft zoveel mogelijk afwateren op de Vliegveldtocht. Dat zal misschien voor enkele parkeerterreinen aan de noordzijde niet helemaal haalbaar zijn.

In de huidige situatie is ongeveer 15 ha van het 124 ha grote peilvak verhard. In de toekomstige situatie komt hier ruim 37 ha verharding bij. Om deze toename te compenseren zal er 17.250 m<sup>2</sup> waterberging aangelegd worden. Dit komt in het peilvak overeen met 27.600 m<sup>3</sup> berging. Deze berging zal in het ontwerp van platform en baanverlenging worden opgenomen. Een gedeelte zal gerealiseerd worden in de bedrijvenstrook aan de zuidzijde van het plangebied. Een belangrijk gedeelte wordt gerealiseerd in wadi's, voorzien van een kleilaag, parallel aan de start- en landingsbaan. De benodigde breedte hiervan, bij een lengte van ca. 1900 m en een gemiddelde diepte van 0,2 m, zal tussen de 60 en 70 m bedragen. De ruimte tussen de start- en landingsbaan en de taxibanen is aan beide zijden 125 m. Als aan beide zijden een wadi wordt gerealiseerd is er ruim voldoende ruimte beschikbaar.

##### 11.4.1 Afvoer

Door het plangebied lopen meerdere grotere waterlopen die van waterstaatkundig belang zijn. Aan de noordzijde van de luchthaven bevindt zich een kleine watergang welke loost op de Meerkoetentocht die vervolgens in noordoostelijke richting afwatert op de Larservaart. De Larservaart loost in noordelijke richting op de Lagevaart en in zuidelijke richting op de Hogevaart.

De hoofdafvoer loopt richting het noorden naar de Larservaart. Het gaat hier om de sloot tussen het bedrijventerrein Larserpoort en de A6. Tussen het agrarisch gebied en de geluidproducerende inrichtingen ligt de Meerkoetentocht. Tussen de luchthaven en het RDW-terrein ligt de Vliegveldtocht. Deze watert af op de Larservaart.

##### 11.4.2 Infiltratie

Vooralsnog wordt uitgegaan van het huidige systeem, te weten: totale infiltratie in de ondergrond. Of deze methodiek afdoende is om de hoeveelheid piekbelasting op te vangen, is op dit moment niet met zekerheid te zeggen. Om deze reden wordt preventief een aantal duikers onder de te realiseren parallelle taxibaan geplaatst, zodat deze in de toekomst kunnen worden aangesloten op een afwateringsstelsel zonder dat de taxibaan opgebroken moet worden.

Naast deze duikers is tevens voorzien in een watergang, conform de gestelde regels van ICAO. Middels het totale systeem wordt voldaan aan de gestelde eisen.

### 11.5 Watertoets

In 2010 is een Watertoets uitgevoerd door Grontmij Nederland BV<sup>21</sup> t.b.v. Bestemmingsplan Lelystad Airport. De conclusie van deze Watertoets geeft aan dat er geen problemen met de waterkwaliteit rondom het vliegveld bekend zijn. Van belang om te kunnen beoordelen of in de toekomst de situatie verandert (verbetert of verslechtert) is dat de huidige situatie gemonitord wordt. Dit kan door de drains te bemonsteren. Dit is het punt waar eventuele vervuiling naar de Vliegveldtocht wordt afgevoerd.

---

<sup>21</sup> Rapport Grontmij inzake Watertoets t.b.v. Bestemmingsplan Lelystad Airport, nr 296545, d.d. 12 oktober 2010 (revisie 01).

## 12 Landschap

### 12.1 Inleiding

Ten behoeve van dit MER wordt aangesloten bij de definitie van landschap van de Raad van Europa: *'een gebied zoals dat door mensen wordt waargenomen en waarvan het karakter bepaald wordt door natuurlijke en/of menselijke factoren en de interactie daartussen.'*

Om te bepalen welke informatie m.b.t. landschap in dit MER beschreven moet worden, zijn drie vragen van belang:

- Heeft het initiatief invloed op het landschap?
- Wat is de huidige kwaliteit van het landschap?
- Is de verandering door het plan of project in verhouding met de waarden / kwaliteiten van het huidige landschap?

De bewonings- en ontginningsgeschiedenis van een landschap zijn zichtbaar in het landschap. Landschappen hebben aardkundige en cultuurhistorische waarde. Deze dienen zo goed mogelijk bewaard te blijven, duurzaam beheerd en waar mogelijk versterkt.

Bij de beschouwing over het landschap wordt aandacht besteed aan aardkundige waarden en landschappelijke waarden.

De luchthaven en het daarom heen liggende industrieterrein bevindt zich ten zuidoosten van Lelystad en is gelegen ten zuidoosten van de snelweg A6. De directe omgeving wordt gekenmerkt door een agrarisch open landschap. Op het industrieterrein luchthaven Lelystad bevindt zich een luchthaven en luchthaven gebonden bedrijvigheid, daarnaast zijn er motorvoertuiggerelateerde bedrijven, zoals een testbaan en een racecircuit.

Direct tegen de A6 is bedrijventerrein Larserpoort gerealiseerd. Daarnaast zijn vergevorderde plannen voor een nieuw bedrijventerrein in het tussengebied: Larserknoop. Dit bedrijventerrein wordt gerealiseerd op een oppervlakte van ca. 660 hectare, waarvan 330 ha. wordt gereserveerd voor bedrijventerrein en de overige 330 ha. de agrarische bestemming behoudt. De eerste fase is vastgelegd in een bestemmingsplan en wordt tot 2020 gerealiseerd. De tweede fase wordt tussen 2020 en 2030 gerealiseerd.

### 12.2 Aardkundige waarden

Aardkundige verschijnselen zijn de dragers van ecologische en cultuurhistorische waarden in het landschap. Deze waarden bestaan uit geogenetische kenmerken (ontstaan en geschiedenis van het gebied, patronen), zeldzaamheid, gaafheid en vormkenmerkendheid van het terrein (structuren).

#### 12.2.1 Bodem

De geologie van het zuidelijke deel van Flevoland is relatief complex. Het bevindt zich op de overgang van een glaciaal bekken naar de stuwwallen van de Veluwe en de Utrechtse heuvelrug. De sedimenten in het gebied zijn afgezet in elkaar afwisselende milieus waarin soms de zee het land

binnendrong, landijs het land heeft bedekt, of sedimenten werden afgezet door wind en rivieren. Dit pakket wordt aan de bovenzijde afgesloten door een slecht doorlatende deklaag, die bestaat uit veen en mariene kleiafzettingen van de Westlandformatie.

Aan het oppervlak is de klei deels gerijpt. De weerstand van de deklaag wordt voornamelijk bepaald door het aan- of afwezig zijn van basisveen, een zeer compacte veenlaag die voornamelijk aan de westzijde van Flevoland aan de basis van het Holoceen wordt aangetroffen.

De bodem in het gebied en zijn omgeving bestaat uit lichte kleigronden die buiten de luchthaven vooral in gebruik zijn voor de akkerbouw. Het zijn jonge gronden, die na het droogvallen van dit deel van Flevoland (in 1957) vooral in de jaren 60 van de vorige eeuw in cultuur zijn gebracht. Het gemiddelde van de totale maaiveldddaling sinds de inpoldering bedraagt circa 80 cm. De jaarlijkse inklinking neemt steeds verder af, waarbij op een gegeven moment alleen nog tijdens droge jaren maaiveldddaling zal optreden. De verwachte bodemdaling voor het plangebied is slechts enkele centimeters in de periode tot 2050 (bron: peilbesluit Lage Vaart 2005).

#### 12.2.2 Geogenetische kenmerken

In Flevoland is sprake van een landschap dat ontstaan is door grootschalige inpoldering in de 20ste eeuw. Het hoofddoel hiervan was om nieuwe agrarische gronden en woongebieden te realiseren. In verband met de bedrijfsvoering van agrarische bedrijven, is in de polder gekozen voor een grootschalige rationele blokverkaveling.

#### 12.2.3 Zeldzaamheid

Flevoland is onze jongste en tevens grootste droogmakerij. Deze polder viel pas in 1942 droog en kon meteen bebouwd worden. Terwijl de rest nog onder water stond werd in 1941 op de eerste drooggevallen stukken met succes rogge verbouwd. Vanuit aardkundig opzicht is de Flevopolder in zijn geheel derhalve interessant vanwege de geschiedenis als "nieuw land", de voormalige zeebodem van de Zuiderzee en het latere IJsselmeer. Het gebied rondom de luchthaven is niet zeldzaam vanwege het feit dat dit nieuwe land overal wordt teruggevonden in beide Flevopolders, waardoor het effect van een verlengde baan niet van invloed is op elementen uit en kenbaarheid van de geschiedenis van dit nieuwe land.

#### 12.2.4 Gaafheid

De luchthaven is gesitueerd in een enclave van geïndustrialiseerde percelen (vergelijkbaar met industriegebied Larserpoort) zoals de ANWB testbaan, Testcentrum van de Rijksdienst voor het Wegverkeer (RDW), etc, waardoor de gaafheid van dit gebied in relatie tot de ontstaansgeschiedenis van het "nieuwe land" nu al minimaal is. Een verlengde startbaan zal dit karakter niet verder beïnvloeden.

#### 12.2.5 Vormkenmerkendheid van het terrein

Voor dit MER bestaat het aandachtsgebied voor de beschouwing van het aspect landschap voor de Luchthaven Lelystad uit:

- het luchthavengebied;



- de toegangswegen;
- inpassing wegstructuur;
- waarneembaarheid van activiteiten/infrastructuur.

De structuur van een luchthaven binnen het geïndustrialiseerde gebied past bij grootschalige blokverkaveling doordat het plangebied voor de luchthaven ook voor een groot gedeelte uit een patroon van blokverkaveling bestaat, waarbij sprake is van zowel akkerbouwland als graslanden (landbouwkavels). De oorspronkelijke verkaveling is hier nog terug te vinden.

### 12.3 Landschappelijke waarden

De relatie tussen aardkundige en landschappelijke waarden is belangrijk. De landschappelijke waarden zijn: ecologie, cultuurhistorie, hydrologie en het landgebruik.

De ecologische waarden van het gebied direct rond de luchthaven bestaat uit vogelsoorten behorende bij het agrarisch gebruik. Afhankelijk van de gewassen en de ruwheid van de bodem zijn hier meer of minder weidevogels aanwezig.

Vanuit cultuurhistorisch oogpunt blijft ook de nieuwe bestemming van de gronden voor de verlengde baan het karakter van een industrieterrein in het nieuwe land voldoende weerspiegelen: vlak, doorsneden door wegen, sloten, industriegebouwen en hekwerken.

Het huidige landgebruik in de directe omgeving van het industrieterrein (met daarop de luchthaven) is voornamelijk agrarisch. Ook binnen het industrieterrein bevinden zich enkele agrarische percelen. De terreindelen die gebruikt gaan worden voor het uitgebreide baanstelsel zullen aan het agrarisch gebruik worden onttrokken. Hiermee wordt de bestaande visuele kwaliteit niet verstoord. De uitbreiding van het banenstelsel past bij het verkavelingspatroon binnen het geïndustrialiseerde gebied.

### 12.4 Gebiedsontwikkeling

Het huidige voornemen bestaat uit het verlengen van de baan en het realiseren van een terminal met ontsluitingswegen naar de Larserweg en/of A6. Door deze activiteiten wordt de structuur nauwelijks aangetast. De veranderingen blijven voornamelijk binnen de geïndustrialiseerde enclave.

### 12.5 Landschapsbeleving

Beleving van natuur en landschap is een rekbaar begrip. In enge zin betreft het de zintuiglijke waarneming: welke indruk maakt de omgeving? Deze indruk kan in principe van moment tot moment variëren. Doorgaans is vooral de visuele indruk van belang is voor de waardering: hoe mooi vindt men het landschap? Is er sprake van verrommeling van het landschap? Hierbij speelt de introductie van 'vreemde' elementen in het landschap, zoals windturbines, megastallen en vliegtuigen (en luchtvaartgeluid), een belangrijke rol.

Het al of niet aanwezig zijn van draagvlak bij de omgeving beïnvloed sterk de beleving van de aanwezigheid van een luchthaven in de directe woonomgeving.

#### 12.6 Conclusie

Het voornemen heeft nauwelijks invloed op het landschap dat gekenmerkt wordt door een geïndustrialiseerde enclave in de nabijheid van andere bedrijventerreinen. De structuur en de herkenbaarheid van het landschap veranderen niet wezenlijk.

De verandering van de baanverlenging is hiermee in verhouding tot met de bestaande waarden/kwaliteiten van het huidige landschap. Een project of plan heeft geen invloed op het landschap als het voornemen de structuur en de herkenbaarheid van het landschap niet wezenlijk verandert<sup>22</sup>.

---

<sup>22</sup> Commissie m.e.r. (2012). Aandacht voor landschap in MER. Factsheet 28, versie 11 januari 2012.

Beschikbaar via:

[http://api.commissiemer.nl/docs/mer/diversen/factsheet\\_28\\_thema\\_landschap\\_wanneer\\_aandacht\\_landschap\\_in\\_mer\\_webversie.pdf](http://api.commissiemer.nl/docs/mer/diversen/factsheet_28_thema_landschap_wanneer_aandacht_landschap_in_mer_webversie.pdf)

## 13 Cultuurhistorie en archeologie

### 13.1 Inleiding

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu, heeft in haar rol als bevoegd gezag heeft bij brief van 31 juli 2013 de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gevraagd om advies uit te brengen op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Bij brief van 6 november 2013 heeft de Rijksdienst meegedeeld geen aanleiding te zien om advies uit te brengen, omdat er geen bekende cultuurhistorische waarden van nationaal belang binnen het plangebied in het geding zijn. Dit hoofdstuk beperkt zich daarom tot een beknopte beschrijving van het thema archeologie.

### 13.2 Archeologie

Archeologie heeft betrekking op sporen van menselijk handelen waar geen geschreven bronnen over beschikbaar zijn. Niet alle archeologische vindplaatsen zijn bekend. Daarom wordt meestal gesproken over 'potentiële of mogelijke vindplaatsen. Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) heeft het terrein van Lelystad Airport een lage trefkans voor de vondst van archeologische objecten.

In de directe omgeving van de luchthaven heeft de Burchtkamp wel een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden en op het terrein van het RDW Test Centrum Lelystad (TCL) zijn de resten van een scheepswrak gevonden, dat wordt gedateerd rond 1850. Verder is ten noorden van de luchthaven in 1969 bij graafwerkzaamheden de "Tjalk van Willem Veenema" gevonden, zo blijkt uit een rapport van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek.

Het Omgevingsplan Provincie Flevoland geeft aan dat het grootste deel van het archeologisch erfgoed in de bodem nog onbekend is. Lelystad Airport houdt hier in de planprocedure rekening mee door tijdig expertise in te schakelen. Zo zal er bij uitvoering van de baanverlening conform landelijk protocol eerst verkennend onderzoek worden uitgevoerd.

#### 13.2.1 Scheepswrakken

Scheepswrakken vormen een belangrijke informatiebron voor archeologen. Een goed bewaard scheepswrak is een soort tijdscapsule: de overblijfselen vertellen ons het verhaal van het schip en zijn bemanning op het moment van vergaan. In Flevoland zijn al veel scheepswrakken aangetroffen met daarin vele voorwerpen! Ook kunnen voorwerpen worden gevonden die tijdens een storm van het dek van een schip zijn gespoeld of overboord zijn gegooid. Hiermee is de provincie Flevoland is één van de grootste "droge" scheepskerkhoven ter wereld en is de kans aanwezig dat archeologisch relevante vondsten worden gedaan.

#### 13.2.2 Vliegtuigwrakken

Tijdens de Tweede Wereldoorlog liepen de routes van veel bombardementsvluchten over het IJsselmeer. Een groot aantal vliegtuigen is boven Nederland neergeschoten en zijn vliegtuigen in het IJsselmeer gestort. De meeste wrakken zijn inmiddels gelokaliseerd.

### 13.2.3 **Nederzettingen**

In het verleden zijn door archeologen gebruiksvoorwerpen zoals bewerkte vuursteen, verbrand bot en houtskool gevonden. Deze zijn waarschijnlijk afkomstig van een nederzetting en zijn rond de 4000 jaar oud. De kans bestaat dat bij graafwerkzaamheden in de vroegere zeebodem (t.b.v. het aanleggen van de baan) dergelijke vondsten worden gedaan.

### 13.3 **Conclusie**

De verwachting is dat weinig (grootschalige) archeologisch waardevolle zaken zullen worden aangetroffen. Wel bestaat er een gerede kans dat losse voorwerpen worden aangetroffen. Bij het uitvoeren van graafwerkzaamheden ten behoeve van de baanverlenging en de bouw/aanleg van de terminal/vliegtuigopstelplaatsen zal met deze mogelijkheden rekening worden gehouden. Tussen de situaties met 25.000 en 45.000 vliegtuigbewegingen bestaan op dit gebied geen verschillen.

## 14 Gevoeligheid zichtjaren

In het MER zijn de zichtjaren 2020 en 2025 gehanteerd waarvoor de milieueffecten van de voorgenomen situatie met respectievelijk 25.000 en 45.000 bewegingen van niet-mainport gebonden verkeer is onderzocht. De jaartallen 2020 en 2025 zijn afkomstig uit de Notitie Reikwijdte en Detailniveau die in de eerste helft van 2013 is opgesteld. In het afgelopen jaar is het echter vanwege de parallelle werksporen duidelijk geworden dat er een meer gefaseerde realisatie zal plaatsvinden. Dit wordt o.a. veroorzaakt door de uitwerking van het routeconcept (CONOPS) en de fasering van de verkeersleiding. Het ondernemingsplan van de exploitant resulteert hierdoor in een later moment waarop de 25.000 en 45.000 bewegingen gerealiseerd kunnen worden. In deze bijlage is aangegeven wat het effect van deze meer gefaseerde realisatie is op de milieueffecten uit deze MER. Per milieuaspect is hieronder aangegeven wat de effecten zijn.

### Geluid

Het geluid ten gevolge van het vliegverkeer is zichtjaar onafhankelijk, ofwel de resultaten van de geluidberekeningen blijven onveranderd. De vliegtuigen van tegenwoordig hebben een levensduur van zo'n 25-30 jaar, waardoor de verwachting ten aanzien van de vlootsamenstelling gelet op de meer gefaseerde realisatie uit het ondernemersplan in stand gehouden kan worden. In het geval er toch wel vlootvernieuwing zal optreden, dan zijn de nieuwe vliegtuigen over het algemeen stiller, waardoor de geluid resultaten in de MER minimaal als een worst-case resultaat gelden.

In de periode tussen het van kracht worden van het luchthavenbesluit en het daadwerkelijke moment dat de volledige 25.000 en 45.000 vliegtuigbewegingen niet-mainportgebonden verkeer zal plaatsvinden, is de situatie dat er wel een verhoogde waarde in de handhavingpunten is toegestaan, maar dat het bijbehorende grote verkeer (nog) niet aanwezig is. Er bestaat dan de theoretische kans, maar juridisch dus wel mogelijk, dat deze extra geluidsruimte gebruikt kan worden voor een (enorme) toename van het kleine verkeer. Deze groei van het kleine verkeer zal echter niet plaatsvinden, vanwege o.a.:

- Groei van dit kleine verkeer is in de huidige situatie ook al mogelijk, maar blijktbaar is er geen behoefte aan om meer te vliegen met klein verkeer op Lelystad Airport.
- Er zal waarschijnlijk geen groei van het kleine verkeer plaats vinden als gevolg van het tarievenstelsel van Lelystad Airport
- Er zal een gefaseerde opstartperiode van verkeersleiding gaan plaatsvinden, dit houdt in dat er perioden zullen zijn waarop het ongecontroleerde (kleine) verkeer plaats zal moeten maken voor het gecontroleerde (grote) verkeer. Tijdens deze perioden zal er beperkt klein verkeer mogelijk zijn.
- Het kleine (ongecontroleerde) verkeer zal moeten wennen aan het feit dat er sprake zal zijn van een gecontroleerde situatie op de luchthaven, de vliegers van dit kleine (recreatieve) verkeer hebben veelal de voorkeur om van ongecontroleerde luchthavens te vliegen waar er meer flexibiliteit is. Mede ook vanwege de lagere kosten die daarbij horen.

De meer gefaseerde realisatie van de 25.000 en 45.000 scenario's hebben derhalve niet tot gevolg dat de geluidberekeningen van het vliegverkeer in de MER een onderschatting geven.

Het geluid van het wegverkeer is wel afhankelijk van het zichtjaar, omdat met name de wegintensiteiten per zichtjaar toenemen. Echter hierbij speelt ook mee dat het wegverkeer ook weer stiller wordt, denk hierbij aan elektrische auto's en ook het gebruik van stiller asfalt. Voor een indicatie van het effect van de meer gefaseerde 25.000 situatie zou dan het projecteffect bij een andere autonome ontwikkeling opgeteld moeten worden. Als worst-case benadering zou dan bijvoorbeeld het resultaat van het 45.000 scenario gehanteerd kunnen worden als 25.000 situatie, waarbij dan opgemerkt wordt dat dit weer een overschatting betreft. De geluidbelasting voor het 45.000 scenario in de meer gefaseerde situatie zal vermoedelijk wel iets hoger uitkomen dan thans in de MER berekend, maar gelet op de ontwikkelingen van de elektrische auto's en het stillere asfalt, zal naar verwachting deze toename beperkt blijven. Bovendien zal vermoedelijk voor beide scenario's gelden dat er geen onacceptabele situatie zal ontstaan op het gebied van wegverkeerslawaaai en de daarmee samenhangende cumulatie van geluid.

#### Externe veiligheid

De berekeningen van het plaatsgebonden risico zijn zichtjaar onafhankelijk. De vliegtuigen van tegenwoordig hebben een levensduur van zo'n 25-30 jaar, waardoor de verwachting ten aanzien van de vlootsamenstelling gelet op de meer gefaseerde realisatie uit het ondernemersplan in stand gehouden kan worden. In het geval er toch wel vlootvernieuwing zal optreden, dan zijn de nieuwe vliegtuigen over het algemeen veiliger, waardoor de plaatsgebonden risico resultaten in de MER minimaal als een worst-case resultaat gelden. Verder geldt ook hetzelfde verhaal over het kleine verkeer (zie bijschrijving bij geluid).

In de praktijk kan ten gevolge van de gefaseerde invoering van de verkeersleiding een verhoogd risico op ongevallen optreden, doordat o.a. de (recreatieve) vliegers aan de verkeersleiding moeten wennen. Dit verhoogde risico is echter niet op te nemen in de berekeningen.

Bij de berekening van het groepsrisico is een populatiebestand gehanteerd met een recente peildatum. Er is in de berekeningen in de MER geen rekening gehouden met een toename van de populatie en een daarbij horend effect op de groepsrisico. Een meer gefaseerde realisatie van de voorgenomen situatie zal een dergelijk effect in de praktijk kunnen hebben. De verwachting is echter dat de ontwikkeling van de populatie in de omgeving niet voor een significant verschil zal zorgen in de uitkomsten van het groepsrisico.

De resultaten van de externe veiligheid in de MER zijn derhalve toepasbaar ook bij een meer gefaseerde realisatie van de voorgenomen situatie.

#### Luchtkwaliteit

De resultaten van de luchtkwaliteit berekeningen zijn in hoge mate afhankelijk van het zichtjaar. Vooral de achtergrondconcentraties (50% voor NO<sub>2</sub> en 80% voor PM<sub>10</sub>) en de bijdrage van het wegverkeer zijn hier debet aan. De emissiefactoren van het vliegverkeer zijn zichtjaar onafhankelijk. De vliegtuigen van tegenwoordig hebben een levensduur van zo'n 25-30 jaar, waardoor de verwachting ten aanzien van de vlootsamenstelling gelet op de meer gefaseerde realisatie uit het ondernemersplan in stand gehouden kan worden. In het geval er toch wel vlootvernieuwing zal optreden, dan veroorzaken de nieuwe vliegtuigen over het algemeen minder uitstoot van vervuulende stoffen, waardoor de luchtkwaliteit resultaten in de MER ten gevolge van het vliegverkeer als een worst-case resultaat gelden. Verder geldt ook hetzelfde verhaal over het kleine verkeer (zie

bijbeschrijving bij geluid), er zal geen toename van het effect op bijvoorbeeld voedselkwaliteit veroorzaakt worden.

De trend van de achtergrondconcentraties tot en met 2025 is zoals ook aangeven in het deelonderzoek Luchtkwaliteit afnemend. De thans beschikbare prognoses van GCN gaan niet verder dan 2030 en zelfs in dat jaar zijn de achtergrondconcentraties nog weer lager dan in 2025, voor NO<sub>2</sub> is de afname ten opzichte van 2025 zo'n 2,5-3 µg/m<sup>3</sup>, voor PM<sub>10</sub> en PM<sub>2.5</sub> is de afname circa 1,0-1,7 µg/m<sup>3</sup>.

Naast de afnemende achtergrondconcentraties speelt ook nog mee dat de uitstoot van het wegverkeer afneemt, de auto's worden steeds schoner. De emissiefactoren van het wegverkeer voor 2030 bedragen gemiddeld 50% van de emissiefactoren in 2020.

De totale concentraties zoals die uit het MER volgen, bleven al ruim onder de grenswaarden. Gebaseerd op de afnemende achtergrondconcentraties en emissiefactoren van het wegverkeer, zal een toename van het wegverkeer ten gevolge van een langere autonome ontwikkeling zeker niet voor een verhoging van de totale concentraties zorgen zoals die in de MER bepaald zijn.

#### Overige aspecten

De overige milieuaspecten (bijvoorbeeld natuur, vliegveiligheid, ruimtelijke ordening, bodem en water, landschap, cultuurhistorie, etc) die in het MER onderzocht zijn hebben veelal geen afhankelijkheid van een zichtjaar. Een meer gefaseerde realisatie heeft in dat geval dus geen effect.

#### Conclusie

De resultaten uit het MER geven een worst-case weergave van de milieueffecten, het ondernemersplan gaat uit van een minst gunstig marktscenario. De meer gefaseerde realisatie uit het ondernemersplan leidt wel tot veranderingen in de resultaten, maar zoals hiervoor aangegeven leiden deze veranderingen naar verwachting niet tot grotere milieueffecten dan dat in het MER reeds is aangegeven.