



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Startnota Luchtruimvisie

Vereniging Gezamenlijke Platforms

18 mei 2011





Inhoud Startnota

1. Doel Startnota
2. Aanleiding
3. Huidige inrichting
4. Noodzaak tot modernisering
5. Ontwikkelingen
6. Proces en planning





1. Doel Startnota

- Bevoegd gezag (Stas I&M en M-DEF) beoogt:
 - Inzicht te geven in aanleiding, reikwijdte en detailniveau, en proces van totstandkoming van de Luchtruimvisie
- Startnota is vertrekpunt voor proces om te komen tot Luchtruimvisie



2. Aanleiding Luchtruimvisie

Centrale ambitie LV-nota:

"het verder ontwikkelen van een optimale netwerkqualiteit in combinatie met een concurrerende en duurzame luchtvaart"

Concurreren

Accommoderen

Excelleren

Goede luchtzijdige
ontsluiting

Actualisatie Luchtvaartnota:

Luchthavenbeleid staat; het realiseren van een goede luchtzijdige bereikbaarheid wordt met voorrang opgepakt door kabinet Rutte

Motie Huizing/Haverkamp:

- Voor 15 juni duidelijkheid over luchtruimproblematiek Lelystad t.b.v. inpassingsplan Alderstafel Lelystad

Luchtruimvisie:

"Een optimale inrichting, beheer en gebruik van het Nederlandse luchtruim te realiseren, waardoor de benutting van zowel het Nederlandse als het Europese luchtruim verbetert"

2009

januari 2011

februari 2011

eind 2011



2. Aanleiding - doelstellingen en randvoorwaarden

Capaciteit

Militaire missie
effectiviteit

Netwerkkwaliteit

Veiligheid

Luchtvaartnota

Duurzaamheid

Concurrerend
kostenniveau

Aansluiting
Europese
ontwikkelingen



3. Huidige inrichting Nederlands luchtruim (1)

Huidige inrichting Nederlands luchtruim dateert uit **jaren '50 vorige eeuw**

Doel: ondersteunen verkeersleider bij taakuitvoering

Door de jaren heen **uitbreiding capaciteit luchtruim** om groei luchtvaart te accommoderen.

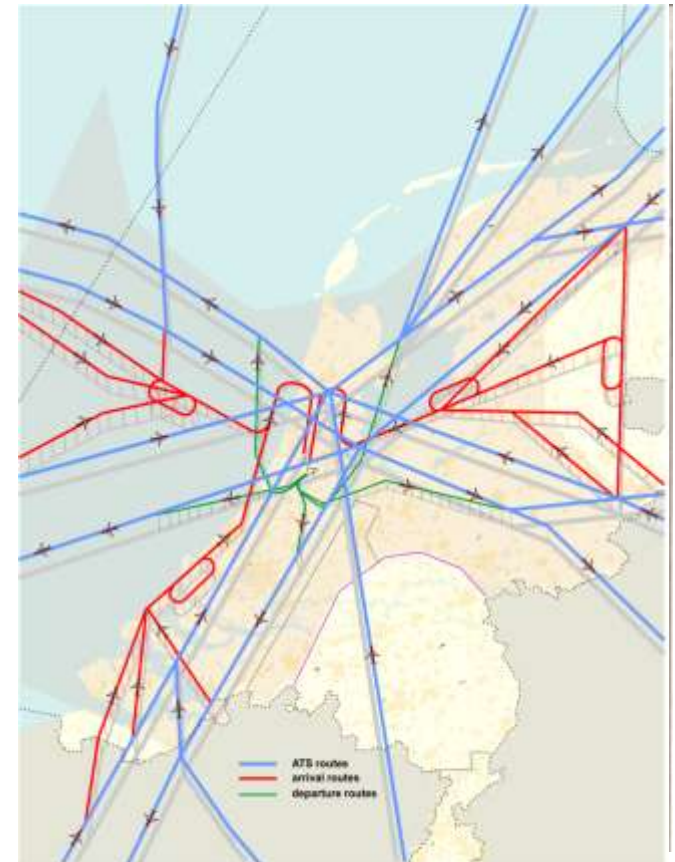
Daarbij oog voor:

Behouden hoog **veiligheids-niveau**

Accommoderen uiteenlopende **eisen gebruikers**

Efficiënt afhandelen verkeersstromen

Verminderen impact luchtverkeer op **milieu en leefomgeving**





3. Huidige inrichting Nederlands luchtruim (2)



Upper Airspace

- Boven FL 245
- En-route civiel/militair verkeer
- Civiel: MUAC
- Defensie: AOCS NM



Lower Airspace

- Tussen FL95-FL245
- Stijgend/dalend verkeer van/naar luchthavens
- Civiel: LVNL
- Defensie: AOCS NM



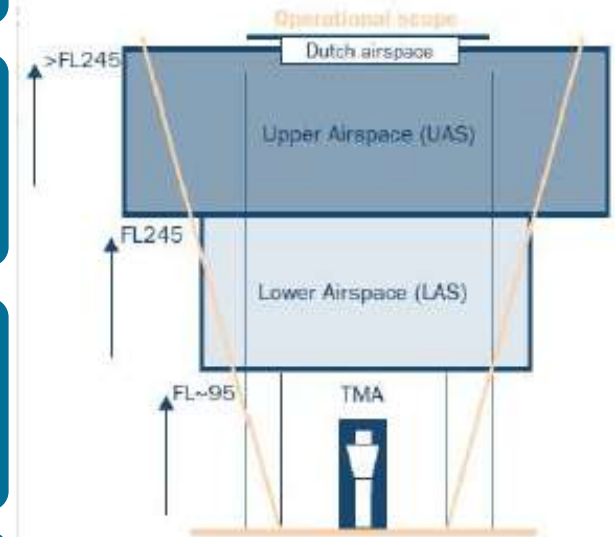
Terminal Manoeuvring Area (TMA)

- Luchtruim rondom luchthaven (500m – 3000m)
- Ter bescherming van klimmend/dalend verkeer van/naar luchthavens
- Civiel: LVNL
- Defensie AOCS NM



Control zone (CTR)

- Luchtruim rondom luchthaven
- Ter bescherming van vertrekkend/aankomend verkeer in nabijheid luchthaven
- Civiel: LVNL
- Defensie AOCS NM



Note: flight levels only indicative



3. Huidige inrichting Nederlands luchtruim (2)

Upper Airspace

- Boven FL 245
- en-route civiel/militair verkeer
- Civiel: MUAC
- Defensie: AOCS NM



Lower Airspace

- Tussen FL95-FL245
- Stijgend/dalend verkeer van/naar luchthavens
- Civiel: LVNL
- Defensie: AOCS NM



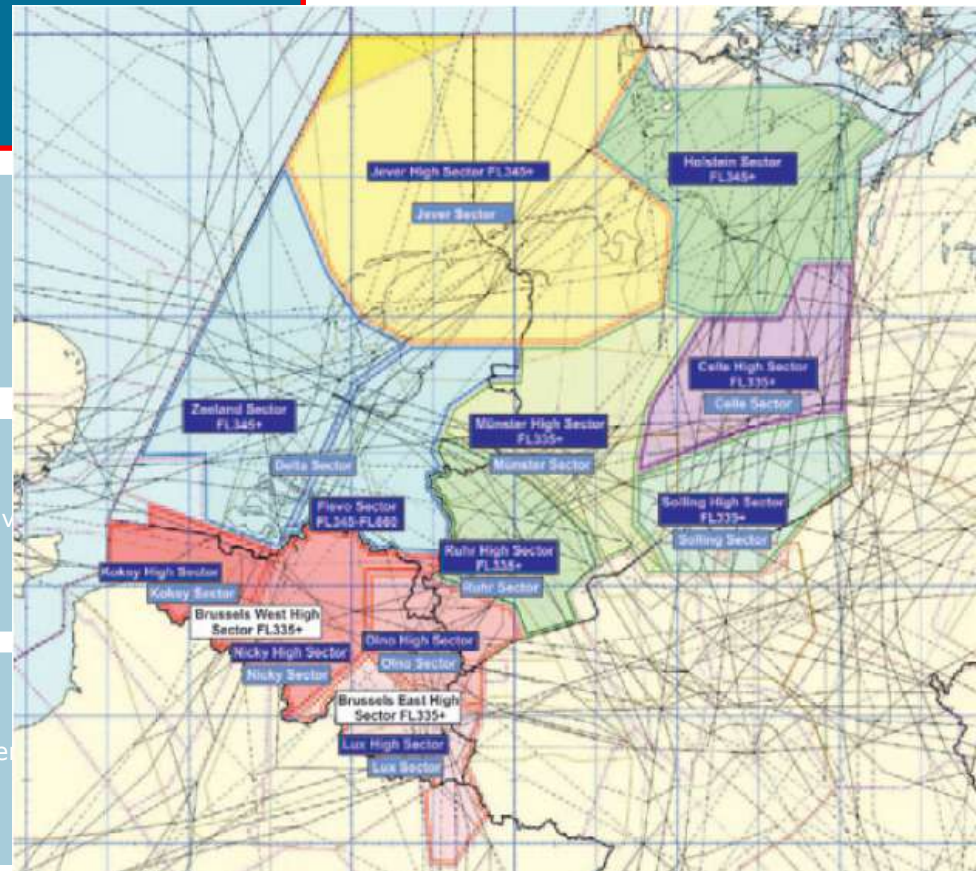
Terminal Manoeuvring Area (TMA)

- Luchtruim rondom luchthaven (500m – 3000m)
- Ter bescherming van klimmend/ dalend verkeer v
- Civiel: LVNL
- Defensie AOCS NM




Control zone (CTR)

- Luchtruim rondom luchthaven
- Ter bescherming van vertrekkend/aankomend ve
- Civiel: LVNL
- Defensie AOCS NM






3. Huidige inrichting Nederlands luchtruim (2)

 Upper Airspace


- Boven FL 245
- en-route civiel/militair verkeer
- Civiel: MUAC
- Defensie: AOCS NM

 **Lower Airspace**

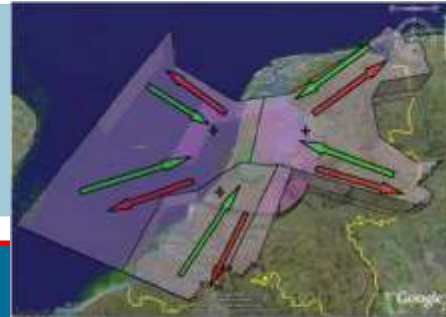
- Tussen FL95-FL245
- Stijgend/dalend verkeer van/naar luchthavens
- Civiel: LVNL
- Defensie: AOCS NM

 Terminal Manoeuvring Area (TMA)

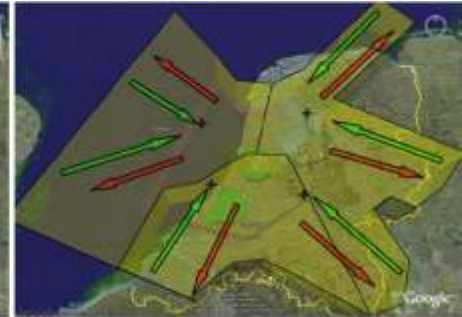
- Luchtruim rondom luchthaven (500m – 3000m)
- Ter bescherming van klimmend/ dalend verkeer van/naar luchthaven
- Civiel: LVNL
- Defensie AOCS NM

 Control zone (CTR)

- Luchtruim rondom luchthaven
- Ter bescherming van vertrekkend/aankomend verkeer in nabijheid luchthaven
- Civiel: LVNL
- Defensie AOCS NM



Current

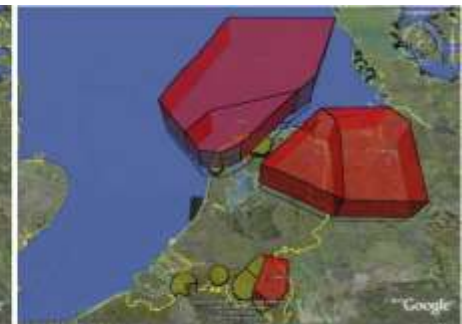


Vision for 2020

Lagere luchtruim civiel



Current



Vision for 2020

Lagere luchtruim defensie



3. Huidige inrichting Nederlands luchtruim (2)

 Upper Airspace

- Boven FL 245
- en-route civiel/militair verkeer
- Civiel: MUAC
- Defensie: AOCS NM

 Lower Airspace

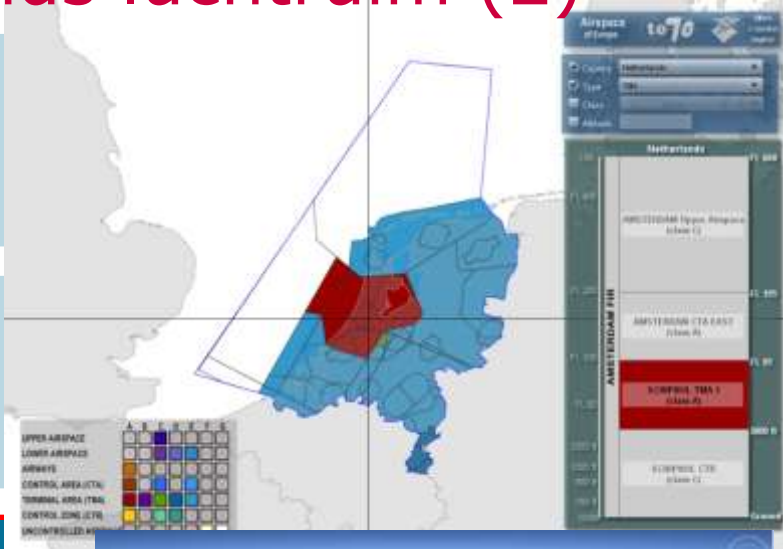
- Tussen FL95-FL245
- Stijgend/dalend verkeer van/naar luchthavens
- Civiel: LVNL
- Defensie: AOCS NM

 **Terminal Manoeuvring Area (TMA)**

- Luchtruim rondom luchthaven (500m – 3000m)
- Ter bescherming van klimmend/ dalend verkeer van/naar luchthavens
- Civiel: LVNL
- Defensie AOCS NM

 Control zone (CTR)

- Luchtruim rondom luchthaven
- Ter bescherming van vertrekkend/aankomend verkeer in nabijheid luchthaven
- Civiel: LVNL
- Defensie AOCS NM



Terminal Manoeuvring Area Schiphol



3. Huidige inrichting Nederlands luchtruim (2)

 **Upper Airspace**

- Boven FL 245
- en-route civiel/militair verkeer
- Civiel: MUAC
- Defensie: AOCS NM

 **Lower Airspace**

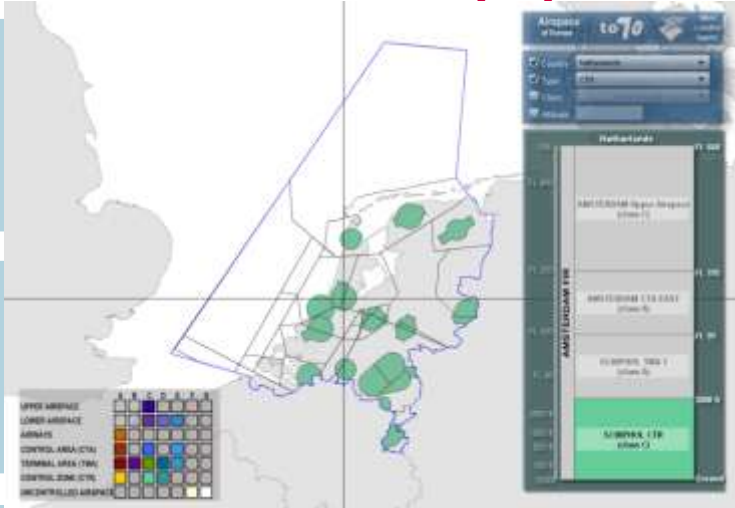
- Tussen FL95-FL245
- Stijgend/dalend verkeer van/naar luchthavens
- Civiel: LVNL
- Defensie: AOCS NM

 **Terminal Manoeuvring Area (TMA)**

- Luchtruim rondom luchthaven (500m – 3000m)
- Ter bescherming van klimmend/ dalend verkeer van/naar luchthavens
- Civiel: LVNL
- Defensie AOCS NM

 **Control zone (CTR)**

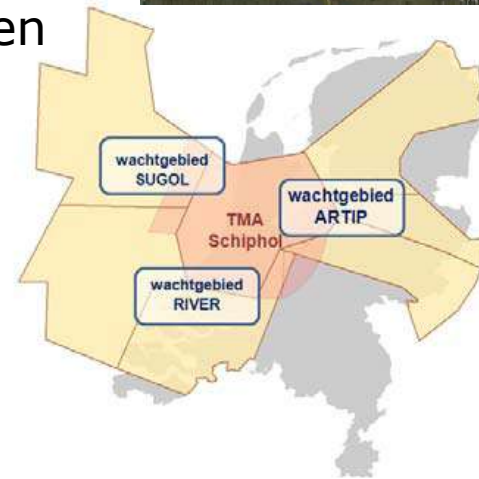
- Luchtruim rondom luchthaven
- Ter bescherming van vertrekkend/aankomend verkeer in nabijheid luchthaven
- Civiel: LVNL
- Defensie AOCS NM





3. Huidige inrichting Nederlands luchtruim (3)

- Routes:
 - ATS-routes
 - Vertrekroutes (SID)
 - Aankomstroutes (STAR)
- IAF en wachtgebieden
- Luchtruimclassificatie: A t.m. G
- Bijzondere luchtverkeersgebieden





4. Noodzaak tot modernisering (1)

Toenemende groei en behoeften gebruikers

Civiel



Militair



General Aviation



Toekomstige ontwikkeling Nederlandse luchthavens

Alderstafels Schiphol-Lelystad-Eindhoven, Commissie Van Heijningen, gedecentraliseerde regionale luchthavens

Aandacht impact milieu

Geluidsoverlast



luchtkwaliteit



klimaatverandering

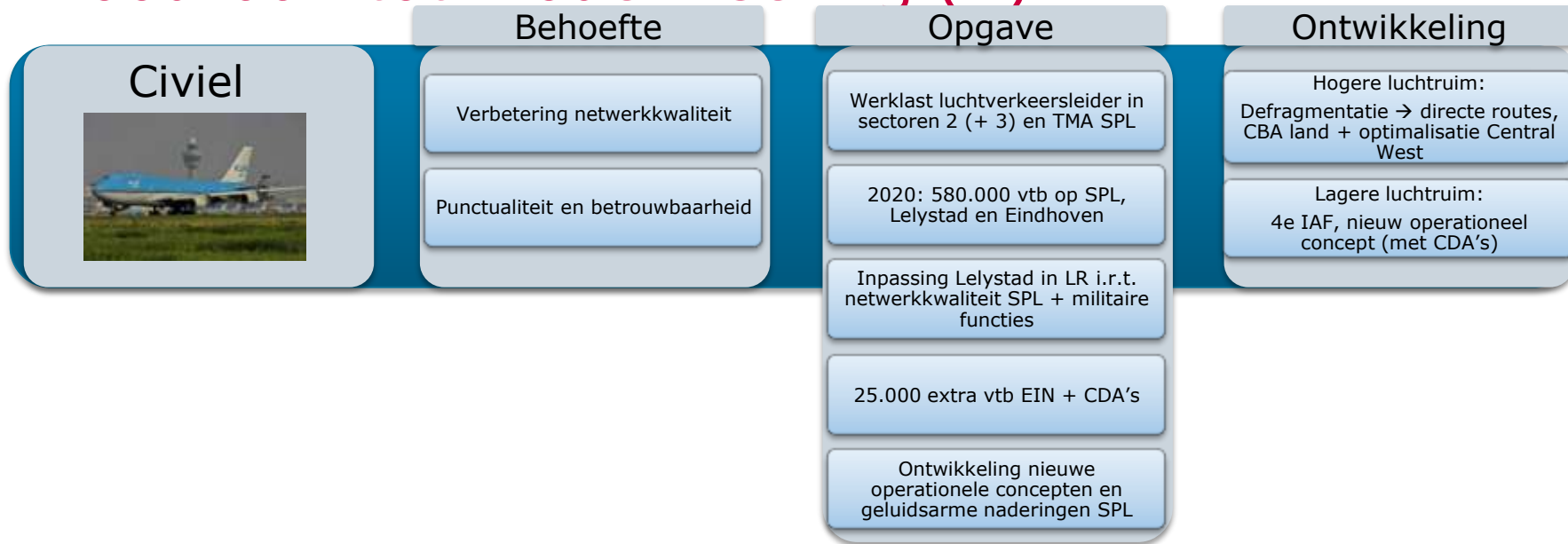


Internationale verplichtingen en kansen

Single European Sky/FABEC/Emission Trading System/SESAR



4. Noodzaak tot modernisering (2)








4. Noodzaak tot modernisering (2)





4. Noodzaak tot modernisering (2)

	Behoefte	Opgave	Ontwikkeling
Civiel 	<p>Verbetering netwerkqualiteit</p> <p>Punctualiteit en betrouwbaarheid</p>	<p>Werklast luchtverkeersleider in sectoren 2 (+ 3) en TMA SPL</p> <p>2020: 580.000 vtb op SPL, Lelystad en Eindhoven</p>	<p>Hogere luchtruim: Defragmentatie → directe routes, CBA land + optimalisatie Central West</p> <p>Lagere luchtruim: 4e IAF, nieuw operationeel concept (met CDA's)</p>
Militair 	<p>Prestatie trainingseisen toegenomen (minder vaak, maar meer ruimte)</p> <p>Meer grootschalige internationale oefeningen</p> <p>Toename militair helikopter/luchtransport</p>	<p>Onvoldoende militaire oefengebieden → grensoverschrijdende Europese samenwerking</p> <p>Bezuinigingen defensie</p>	<p>CBA land/ afbouw TRA 12</p> <p>Civiel-militaire samenwerking</p>
General Aviation 	<p>Groei civiele luchtvaart/ aanpassingen luchtruim → ruimte GA beperkt</p>	<p>Recreatieve GA vs veiligheid operatie Schiphol (Rhoon, Hilversum)</p> <p>Natura 2000</p>	<p>Gerichte en selectieve accommodatie GA → robuust beleid</p>



4. Noodzaak tot moderniseren (3)

FABEC



Functional Airspace Block Europe Central (FABEC):

- FABEC verdrag in werking 2012
- FABEC raad en committees
- FABEC Hotspots: CBA Land/Central West
- FABEC Airspace Policy

SES



Single European Sky (SES)

SES II Pakket

- Verordeningen en Implementation Rules
- Prestatiesturing vanaf 2012
- Serieuze prestatietargets voor kosten, capaciteit, veiligheid en milieu

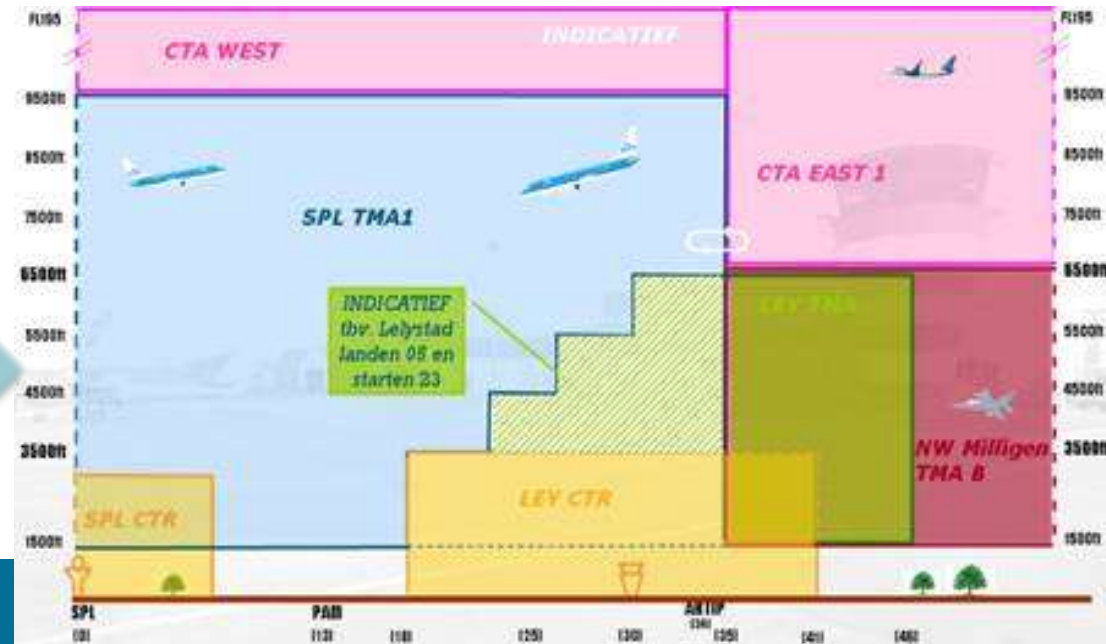
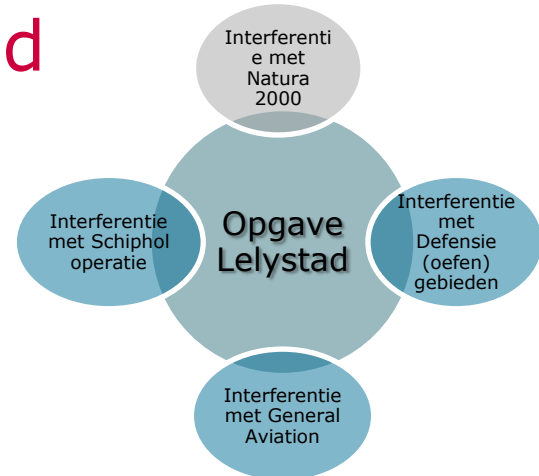
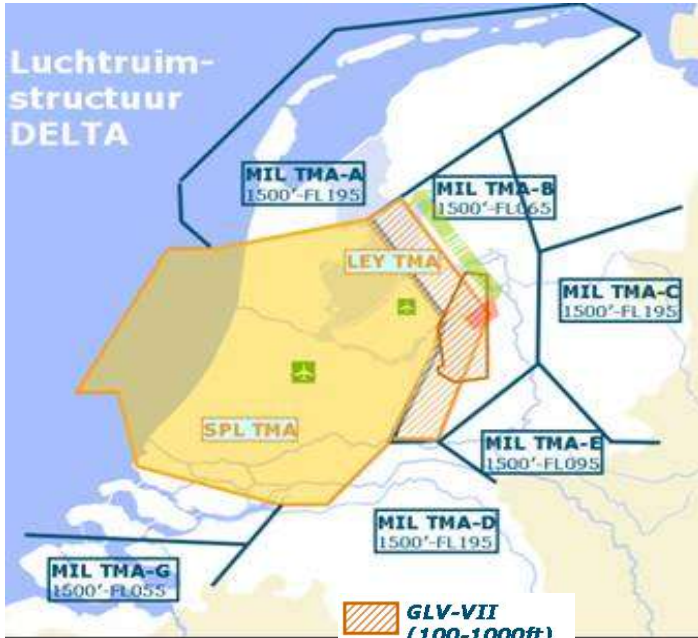


4. Interemezzo - Opgave Schiphol

- Accommoderen marktvraag Schiphol van 580.000 vtb rond 2020 in het luchtruim
 - Groei naar 510.000 vtb rond 2020: invloed op sector-capaciteit (2 en 3) en TMA-capaciteit
 - Interferentie met Lelystad-operatie bij 35.000 vtb (en meer)
- Realisatie 4^e fix
 - T.b.v. ontsluiting naar Zuidoosten en ontlasting overige fixes
 - T.b.v. verhoging norm preferent baangebruik op Polderbaan
 - Toezegging M-V&W: vooruitlopend op 4^e fix samen met minDEF bezien of Zuid-oostelijke ontsluiting via flexibel gebruik militair luchtruim al te realiseren is
- CDA's Schiphol: bezien of optimalisatie van luchtruim nodig is t.b.v. implementatie CDA's



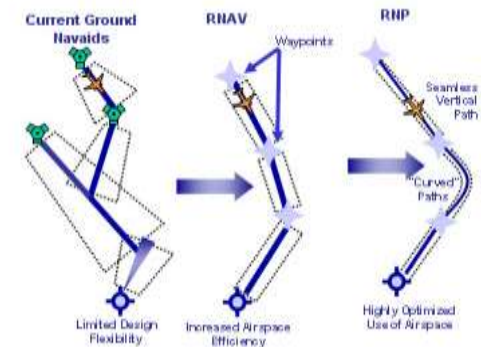
4. Intermezzo - Opgave Lelystad





5. Ontwikkelingen Beter Benutten (1)

Luchtruiminrichting	FUA: Flexibel use of airspace	4 ^e IAF
	CBA Land (irt TRA 12)	Verhogen transition altitude FAB
Communicatie-hulpmiddelen	Data Link	8.33 kHz
Navigatie-hulpmiddelen	Required Navigation Performance (RNP)	Performance based navigation
Radar- en monitoring hulpmiddelen	Multi Primary Static Radar (PSR)	Enhanced Mode-S
Operationeel Luchtverkeersleiding	Free-route Airspace	4D Business Trajectories
	AMAN/DMAN	CCO/CDA's
	Systeemvervanging	
Civiel-militaire samenwerking	AFMU	1 ANSP: CLSK/LVNL FABEC



Performance based navigation



Free Route Airspace Maastricht



5. Ontwikkelingen (2)

	Nu - 2015	2015 - 2020	Na 2020
Luchtruiminrichting			
Communicatie-hulpmiddelen			
Navigatie-hulpmiddelen			
Radar- en monitoring hulpmiddelen			
Operationeel Luchtverkeersleiding			
Civiel-militaire samenwerking			





6. Vervolgproces: Luchtruimvisie (1)

- De luchtruimvisie van I&M en DEF:
 - Is een **strategisch beleidsdocument** dat uitspraken doet over
 - de gewenste ontwikkelingen in het NL luchtruim nu en in toekomst;
 - de samenhang tussen (nationale en internationale) beleidsaspecten o.g.v. het luchtruim;
 - **Slaat de brug** tussen lokale/regionale problematiek, en nationale en internationale ontwikkelingen;
 - Biedt een **ontwikkelkader** voor inpassingsplannen, luchtruim- en routeontwerpen, etc;
 - Bevat een **uitvoeringsagenda** (incl Europese agenda) om woord in daad om te zetten;
 - Gaat bij het zoeken naar oplossingen uit van **één flexibel inzetbaar civiel-militair luchtruim**.
- Hierdoor
 - Is het **Rijk** (Min I&M en MinDEF) in staat **onderbouwde keuzes** te maken ten aanzien van luchtruimvraagstukken;
 - En zijn de **luchtverkeerleidingsorganisaties (LVNL, AOCS NM en MUAC) in staat een luchtruimstructuur te ontwikkelen** die klaar is voor de toekomst.



6. Vervolgproces en planning



Stap 1

Inventariseren van de behoeftestelling en doorvertaling naar capaciteit/knelpunten

Stap 2

Identificeren van oplossend vermogen en timing technologische en operationele ontwikkelingen

Stap 3

Inventariseren kansen en oplossingsrichtingen

Stap 4

Het analyseren van effecten en haalbaarheid van oplossingsrichtingen

Stap 5

Afwegen van oplossingsrichtingen in robuustheid en in de tijd



Vragen?

E: LuchtruimVisie@minvenw.nl

T: 070-4566091

