





# Low air kaart



Bron: met dank aan Birdy Guido Grisez en Belgocontrol.

# ENR 6 EN-ROUTE CHARTS

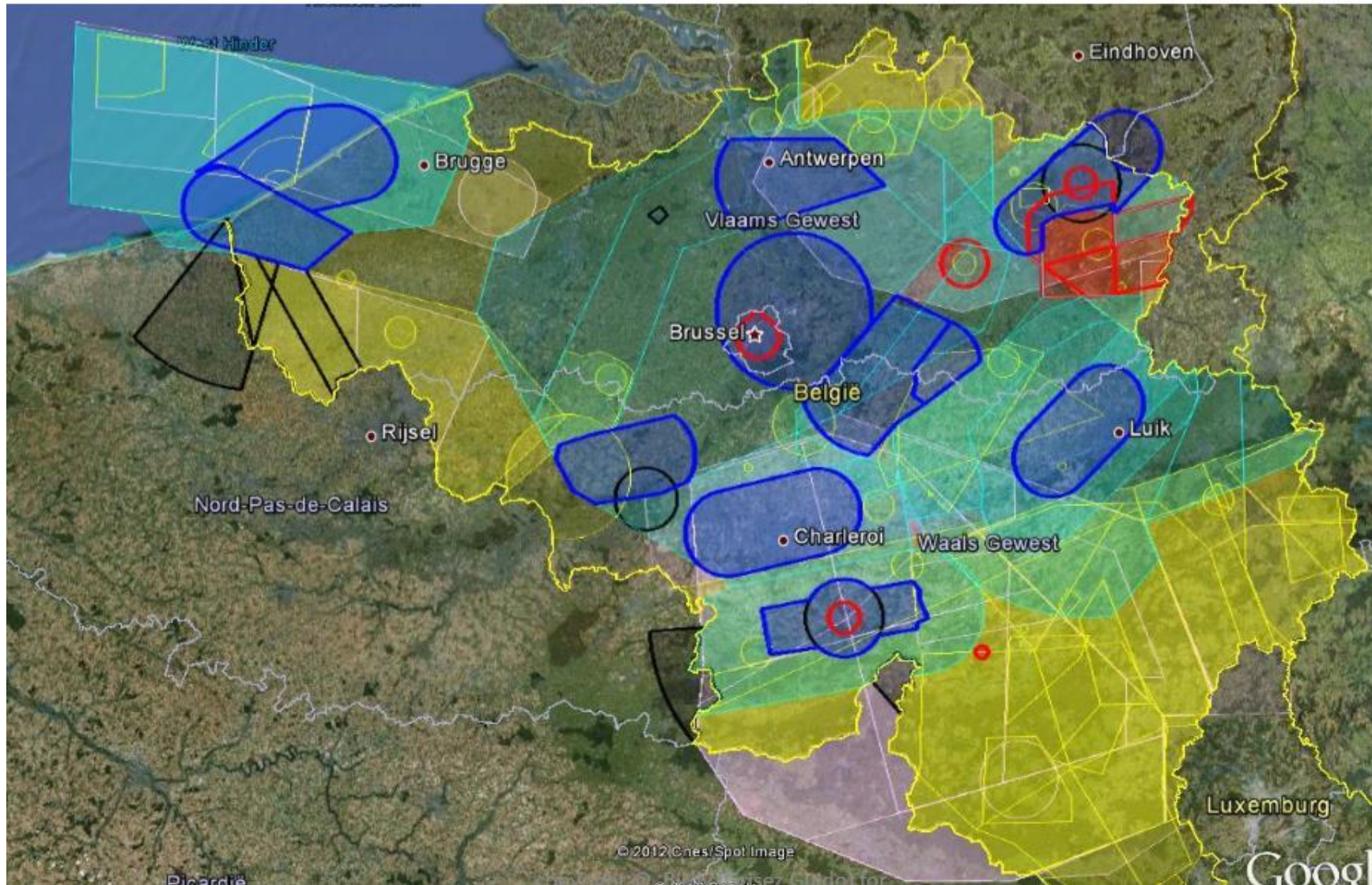
ENR 6-ENRC.01	En-Route Chart - ICAO. B-RNAV Routes in the Lower Airspace
	 <a href="#">../graphics/eAIP/ENR_ENRC01_v38.pdf</a>
ENR 6-ENRC.02	En-Route Chart - ICAO. B-RNAV Routes in the Upper Airspace (H24)
	 <a href="#">../graphics/eAIP/ENR_ENRC02_v19.pdf</a>
ENR 6-ENRC.03	En-Route Chart - ICAO. B-RNAV Routes in the Upper Airspace (H24)
	 <a href="#">../graphics/eAIP/ENR_ENRC03_v29.pdf</a>
ENR 6-ENRC.04	En-Route Chart - ICAO. B-RNAV Routes in the Upper Airspace (CDR)
	 <a href="#">../graphics/eAIP/ENR_ENRC04_v23.pdf</a>

In principe zijn alle actuele kaarten te vinden op die eAIP

[https://ops.skeyes.be/html/belgocontrol\\_static/eaip/eAIP\\_Main/html/index-en-GB.html](https://ops.skeyes.be/html/belgocontrol_static/eaip/eAIP_Main/html/index-en-GB.html)



# Low air kaart



[https://ops.skeyes.be/html/belgocontrol\\_static/eaip/eAIP\\_Main/html/index-en-GB.html](https://ops.skeyes.be/html/belgocontrol_static/eaip/eAIP_Main/html/index-en-GB.html)

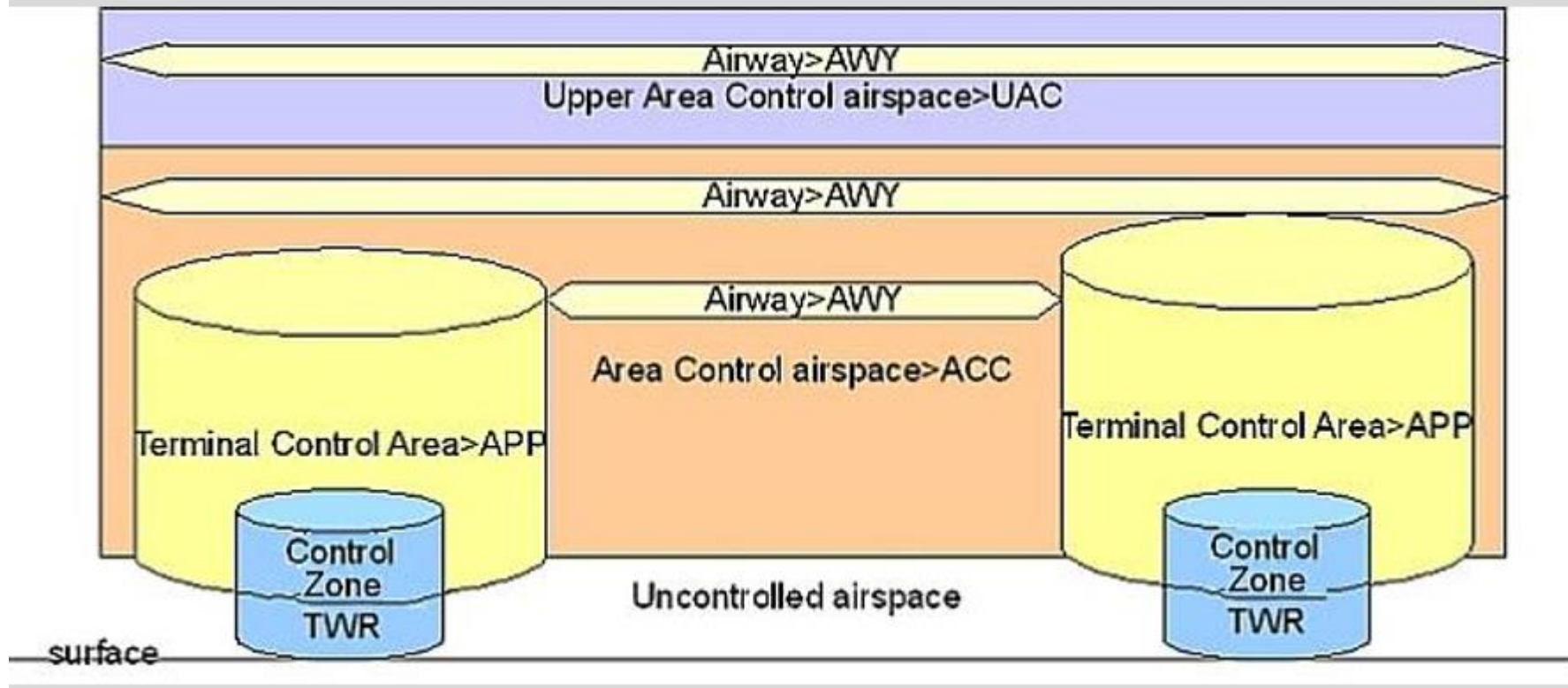




# Low air kaart van België

- Is een samenvatting van alles wat met de veiligheid in het luchtruim te maken heeft en in de AIP staat
- Bevat de lagere regionen in de lucht
- Onder Flight level 45 voor België (4500 feet)

# Het luchtruim



# Het luchtruim en de verkeersleidingsgebieden

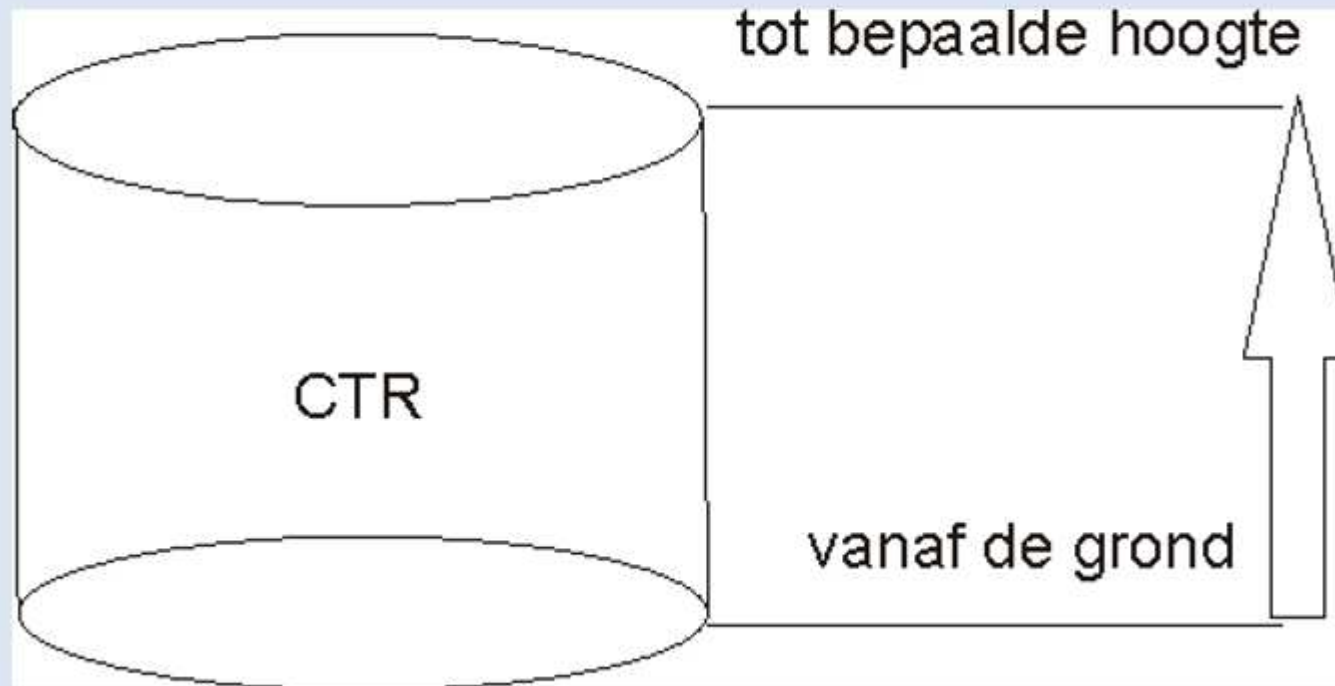
- CTR (control zone)
- TMA (terminal area)
- AIRSPACE (niet gecontroleerd luchtruim)
- AWY (corridor voor het luchtverkeer)

# De CTR (control zone)

- is een gecontroleerde zone rond een vliegveld
- Begint van op de grond
- Tot een welbepaalde hoogte
- Gecontroleerd door de TWR (toren vliegveld)
- Enkel toegang na toelating toren (vluchtleiding)
- Burger CTR zijn klasse C
- Militaire CTR is klasse D
- CTR kan in België allerlei vormen hebben

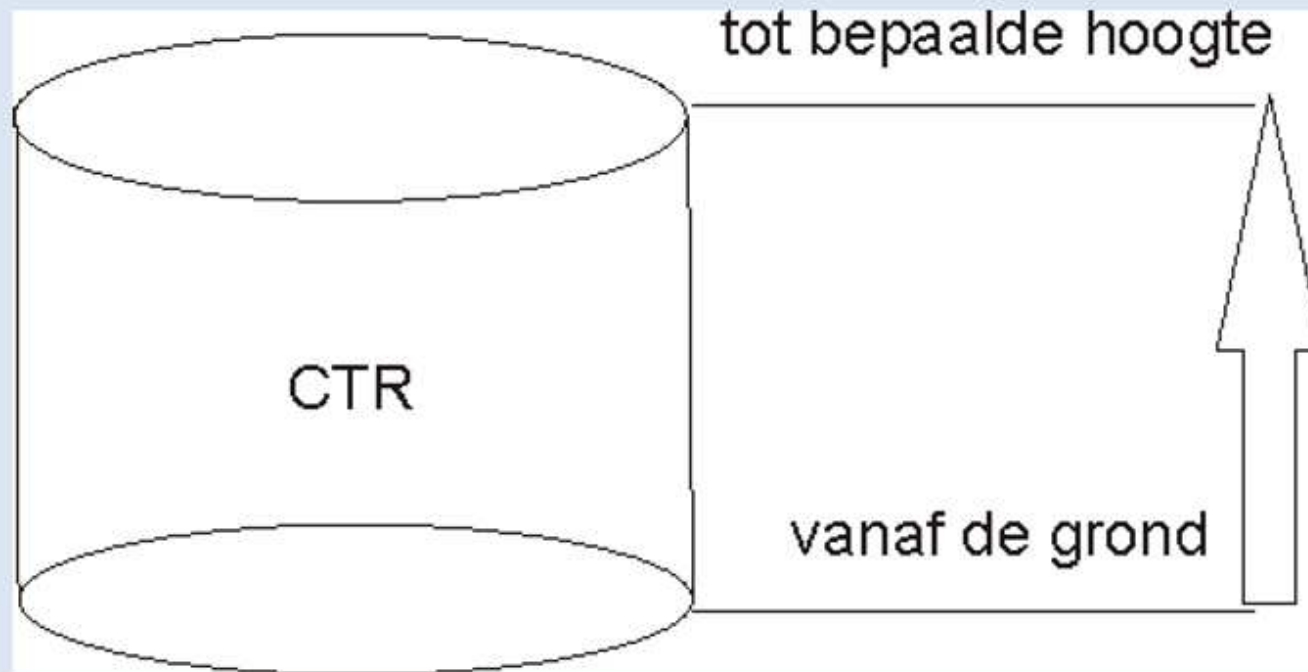


- de ctr is dus een afgebakende ruimte waarbinnen de controle gebeurt door de vliegleiding van de toren



# De CTR (control zone)

- Opstijgen en landen in CTR zijn verboden , tenzij speciale toelating bij :
  - grondzicht minder dan 5 km
  - wolkenbasis lager dan 1500 ft (450 m)

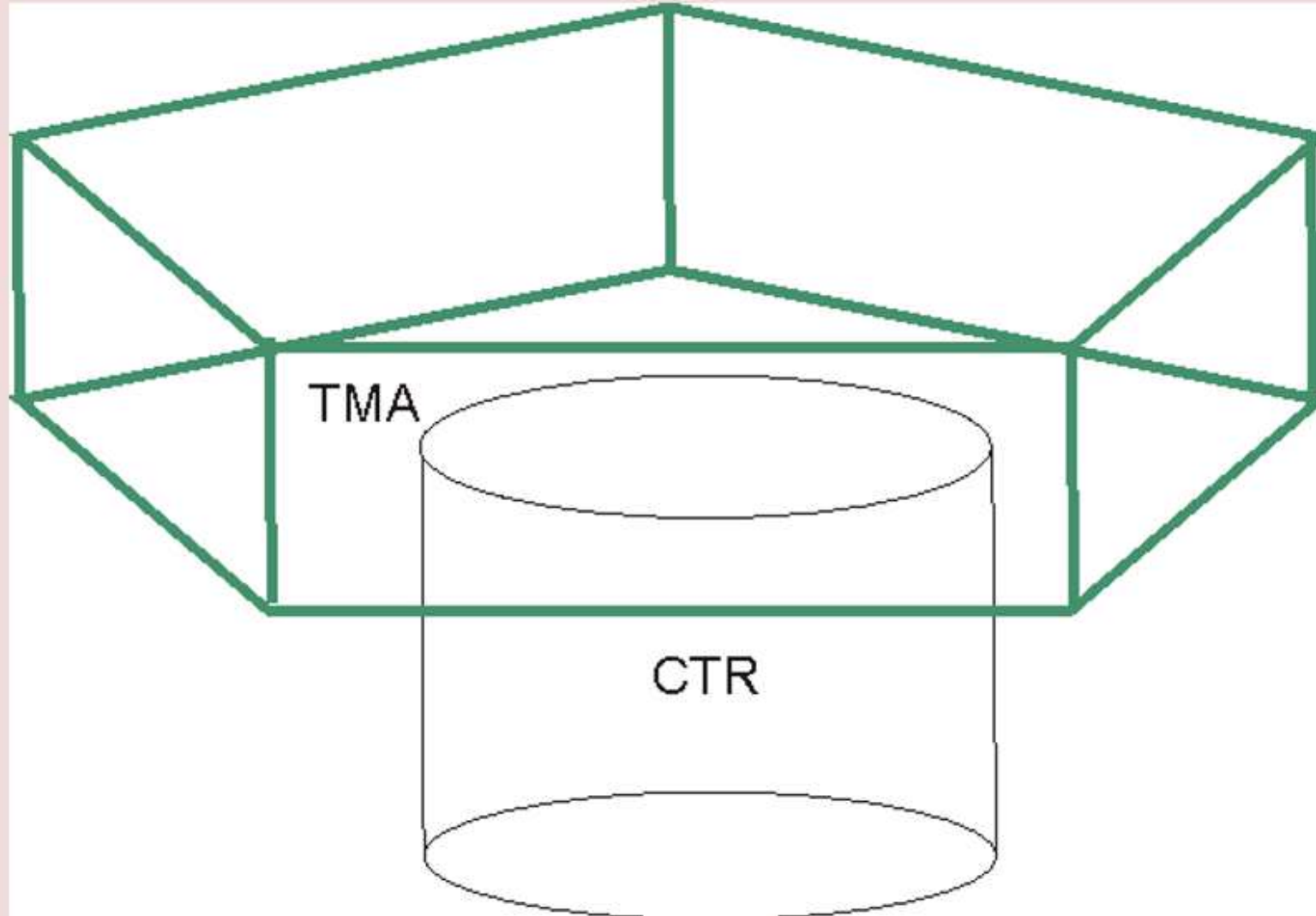


# De CTR (control zone)





# De TMA (control zone)



# De TMA's (control zone)











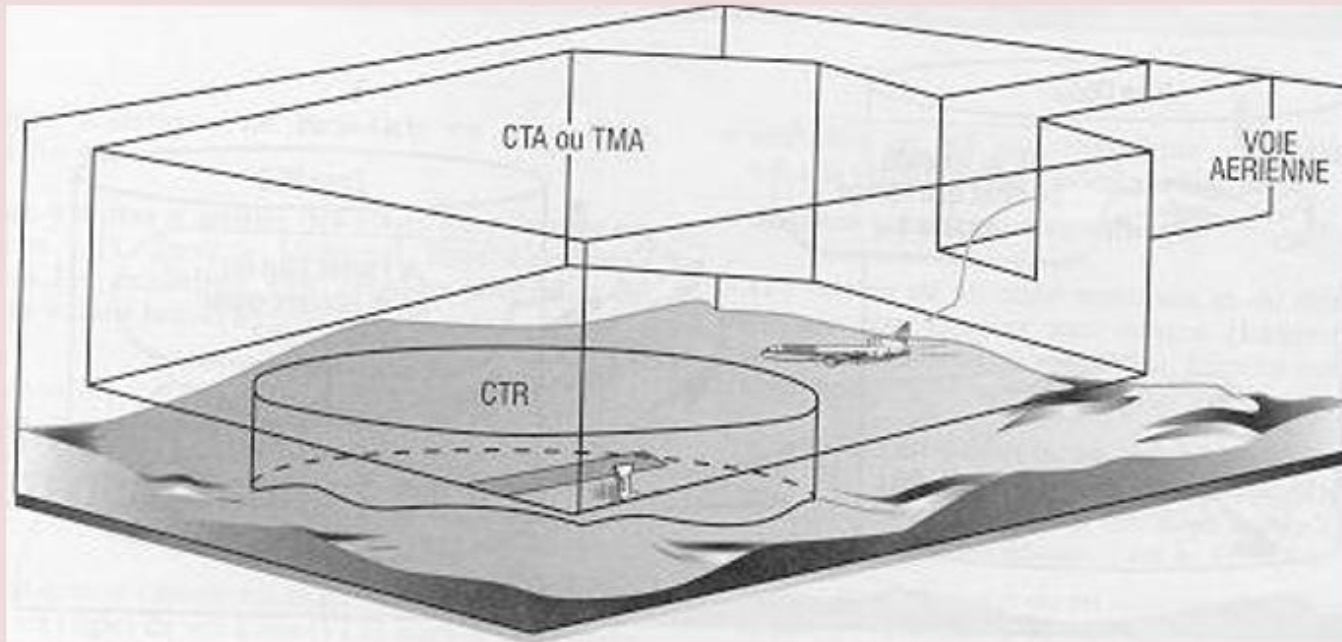
# De TMA (control zone)

- ook CTA genaamd
- de ondergrens van de eerste TMA is gelijk aan de bovengrens van de CTR
- de bovengrens van de TMA is welbepaald (FL 195 voor België)
- hier gebeuren alle voorbereidingen van de naderingsprocedure onder controle van APP (approach control)
- dikwijls bestaan er meerdere TMA (sectie) voor 1 CTR
- controle gebeurt door APP (approach)
- gecontroleerd gebied (verplicht radiocontact en transponder)

copyright @ Birdy (Grisez Guido) for  
Europa

# AWY airway

- zijn de routes die een vliegtuig volgt om van het ene vliegveld naar het andere te vliegen
- een AWY komt aan in een TMA
- gecontroleerd door ENR (en route)
- verplicht radio contact en transponder





## Andere beperkte of verboden gebieden

- verboden gebied (prohibited area : P)
- gevaarlijk gebied (danger area : D)
- beperkt gebied (restricted area : R)
  
- TRA tijdelijk beperkt gebied (temporary reserved area : TRA)
- TSA tijdelijk afgezonderd gebied (temporary segregated area)
- HTA helikopter training area
- LFA low flying area

Consulteer steeds de AIP en/of NOTAM voor activatie

copyright © Birdy (Grisez Guido) for

## Verboden gebied ( P : prohibited)

- aanduiding op kaart : EBP + nummer
- meestal permanent
- indien niet permanent, info opvragen
  
- **verboden** door te vliegen tenzij toelating ATC

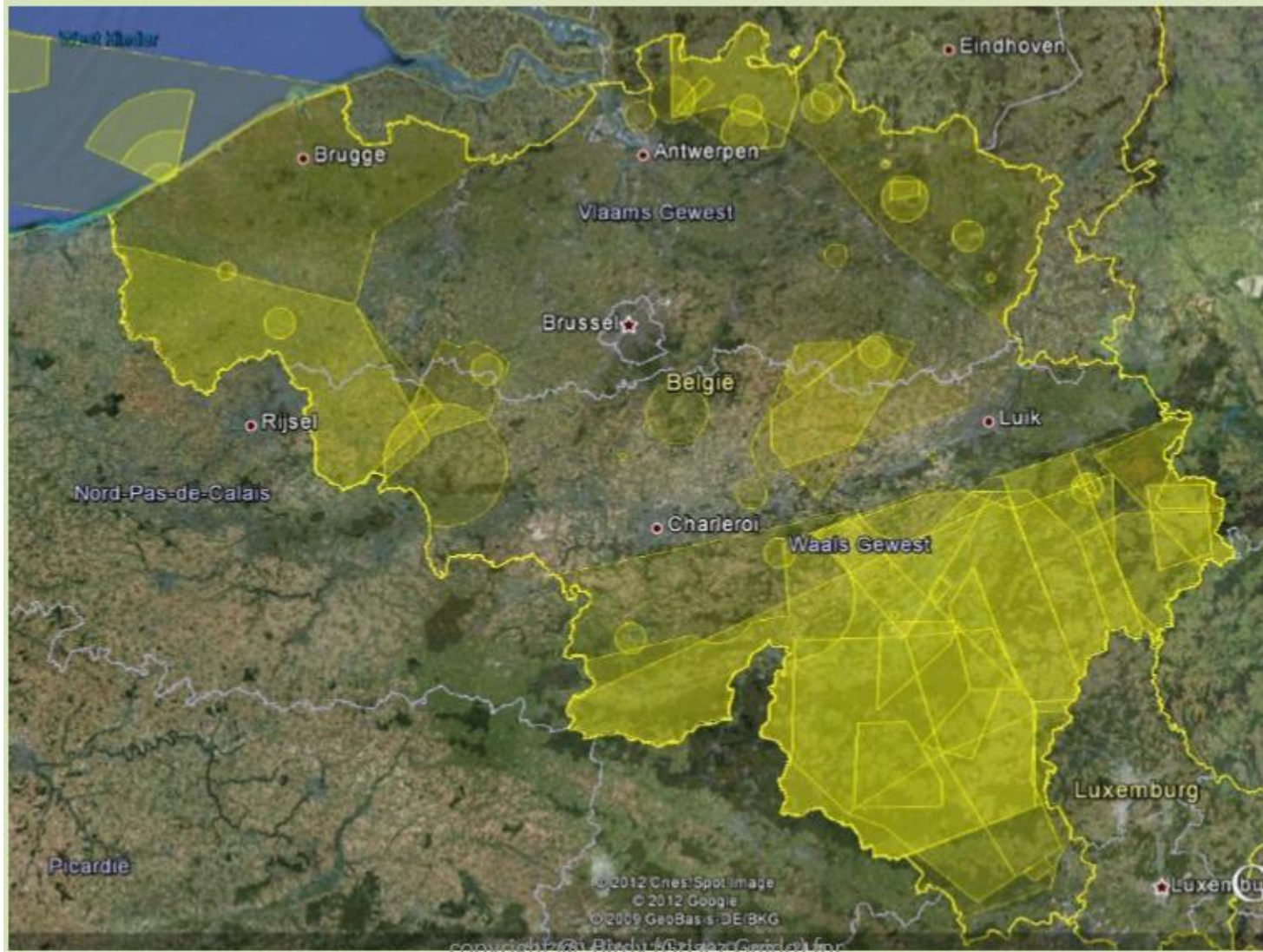
## Gevaarlijk gebied ( D : danger)

- aanduiding op kaart : EBD + nummer
- is een luchtruim met beperkte afmetingen waar gevaarlijke activiteiten kunnen plaats vinden gedurende bepaalde periodes (vb vernietigen munitie)
- indien niet permanent verkondigd via NOTAM
- **verboden** door te vliegen indien actief, indien mogelijk overvliegen wel.

copyright © Birdy (Ghizez Guido) for Europe



# Gevaarlijk gebied ( D : danger)



## Beperkt gebied ( R : restricted)

- aanduiding op kaart EBR+nummer
- zijn gebieden waar zich beperkingen voordoen (dikwijls bij militaire vliegvelden voor het stijgen en landen)
- **doorvliegen verboden** tenzij toelating militaire TWR of FIC

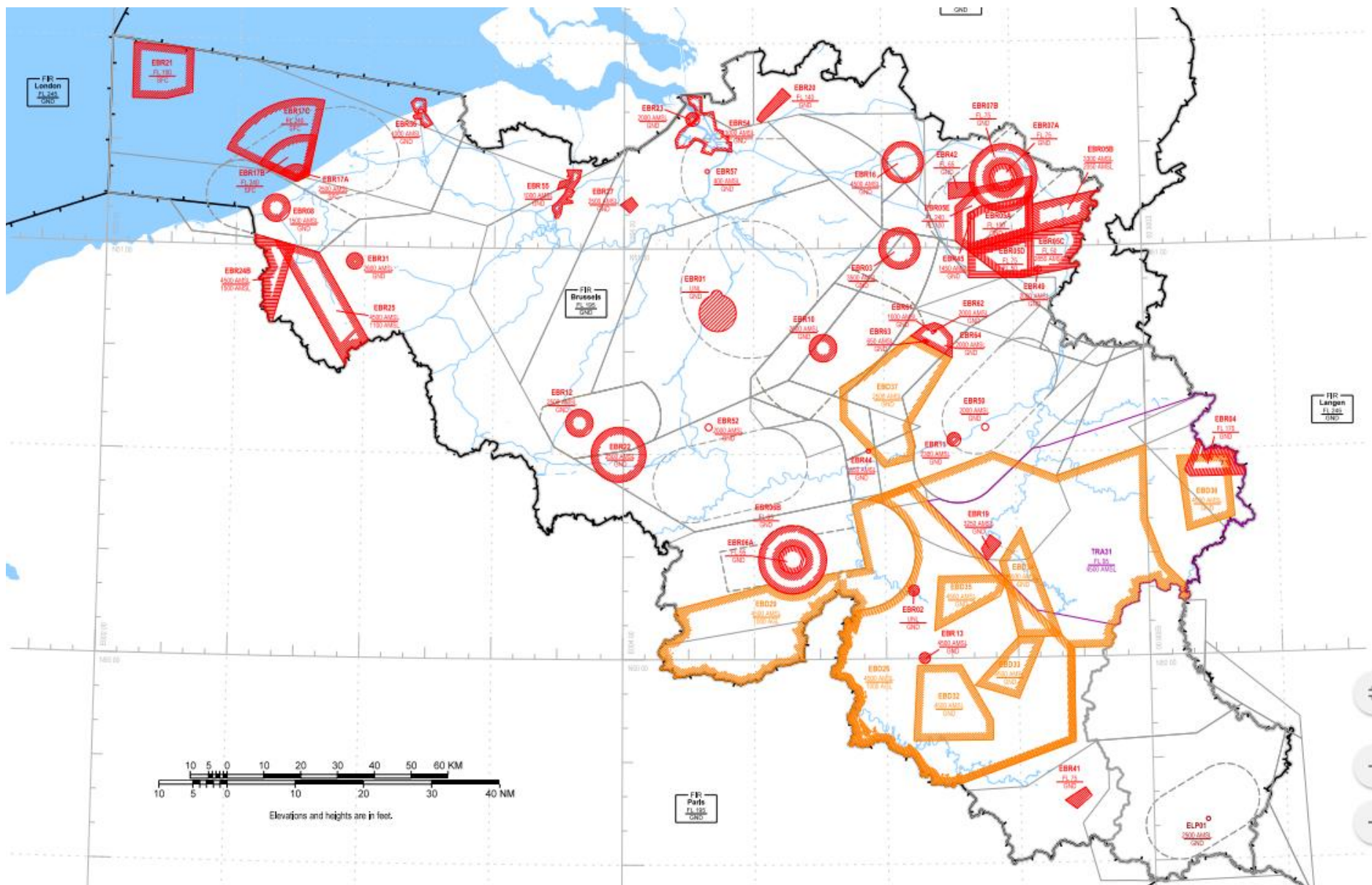
## TRA (temporary reserved area)

- tijdelijk gereserveerd gebied
- van tijdelijke aard (zie NOTAM)
- indien niet actief zijn ze gelijk aan de omliggende luchtruimklasse



## TSA (temporary segregated area)

- tijdelijk afgezonderd gebied
- van tijdelijke aard, meestal korte duur (zie NOTAM)
- indien niet actief zijn ze gelijk aan de omliggende luchtruimklasse







## HTA (helicopter training area)

- tijdelijk trainingsgebied voor helikopter
- consulteer AIP en NOTAM
- indien niet actief zijn ze gelijk aan de omliggende luchtruimklasse

# Samenvatting

	CTR	van grond tot bovengrens	gecontroleerd door TWR
	TMA	ondergrens tot bovengrens	

				verboden	tenzij
verboden	prohibited	EBP	meestal permanent	doorvliegen	toelating ATC
gevaarlijk	danger	EBD		doorvliegen	indien niet actief / overvliegen indien mogelijk
beperkt	restrictid	EBR		doorvliegen	toelating militaire TWR of FIC

tempory reserved area	TRA	tijdelijk		doorvliegen	niet actief , dan gelijk aan de omliggende
tempory segregates area	TSA	tijdelijk kort		doorvliegen	niet actief , dan gelijk aan de omliggende
helicopter training area	HTA	helicopter training		doorvliegen	niet actief , dan gelijk aan de omliggende
low flying area	LFA				

## AERODROMES



Major aerodrome



International aerodrome



Military aerodrome



Joint civil and military aerodrome



Aerodrome (civil)



Closed aerodrome



Alignment of the longest hard-surface / unpaved runway



Civil heliport



Heliport for ambulance only



Glider site



Microlight aircraft / hanglider site



Model flying area



Parachute jumping exercise area

## AIRSPACE RESTRICTIONS

Prohibited "P", restricted "R", and danger "D" area



Identification number

## AIRSPACE LABEL

EHR2  
1200  
MSL

Altitude in FEET above Mean Sea Level

GOUDA  
500 AGL  
100 AGL

Height in FEET above ground

## OTHER AIRSPACE



Low flying area



Military low flying route



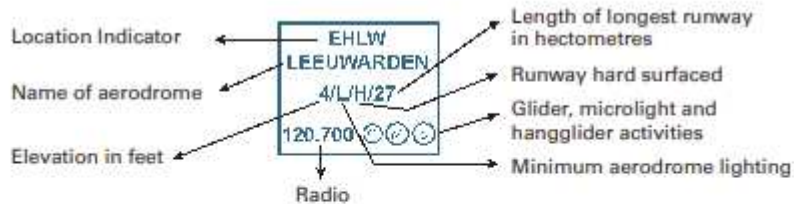
Transponder mandatory zone (TMZ)



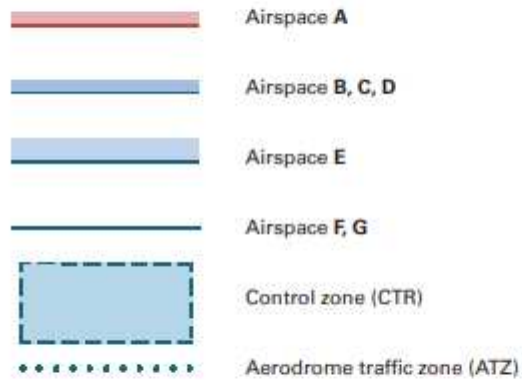
Radio mandatory zone (RMZ)  
Helicopter protection zone (HPZ)  
Helicopter traffic zone (HTZ)



Aerial sporting activities



### AIRSPACE STRUCTURE



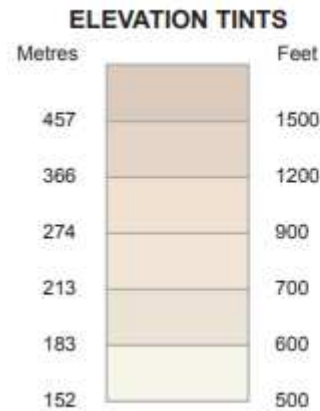
### RADIO NAVIGATION AIDS



### MISCELLANEOUS



### ELEVATION LEGEND



### CAUTION

No contours and elevation tints below 500 ft AMSL are shown on this chart.



Highest ground elevation known is







**2277**

50°30'13"N 006°05'26"E

Highest ground elevation does not include the elevations of air navigation obstacles.





## TERRAIN ELEVATIONS / OBSTACLES

	Obstacle / group obstacles (unlighted)
	Obstacle / group obstacles (lighted)
	Wind turbine / group wind turbines (unlighted)
	Wind turbine / group wind turbines (lighted)
	Group Wind turbines in major area
	Transmission line

## RAILROADS

	Railroad single
	Multiple track with station
	Railroad tunnel

## ROADS

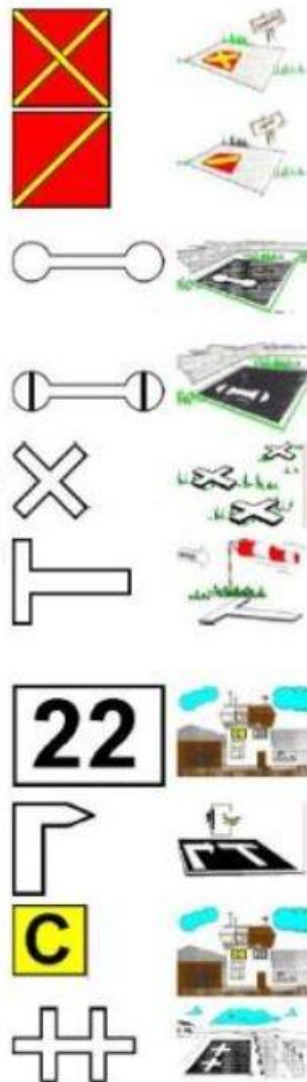
	Dual highway / Service station
	Primary road

# Grondsignalen

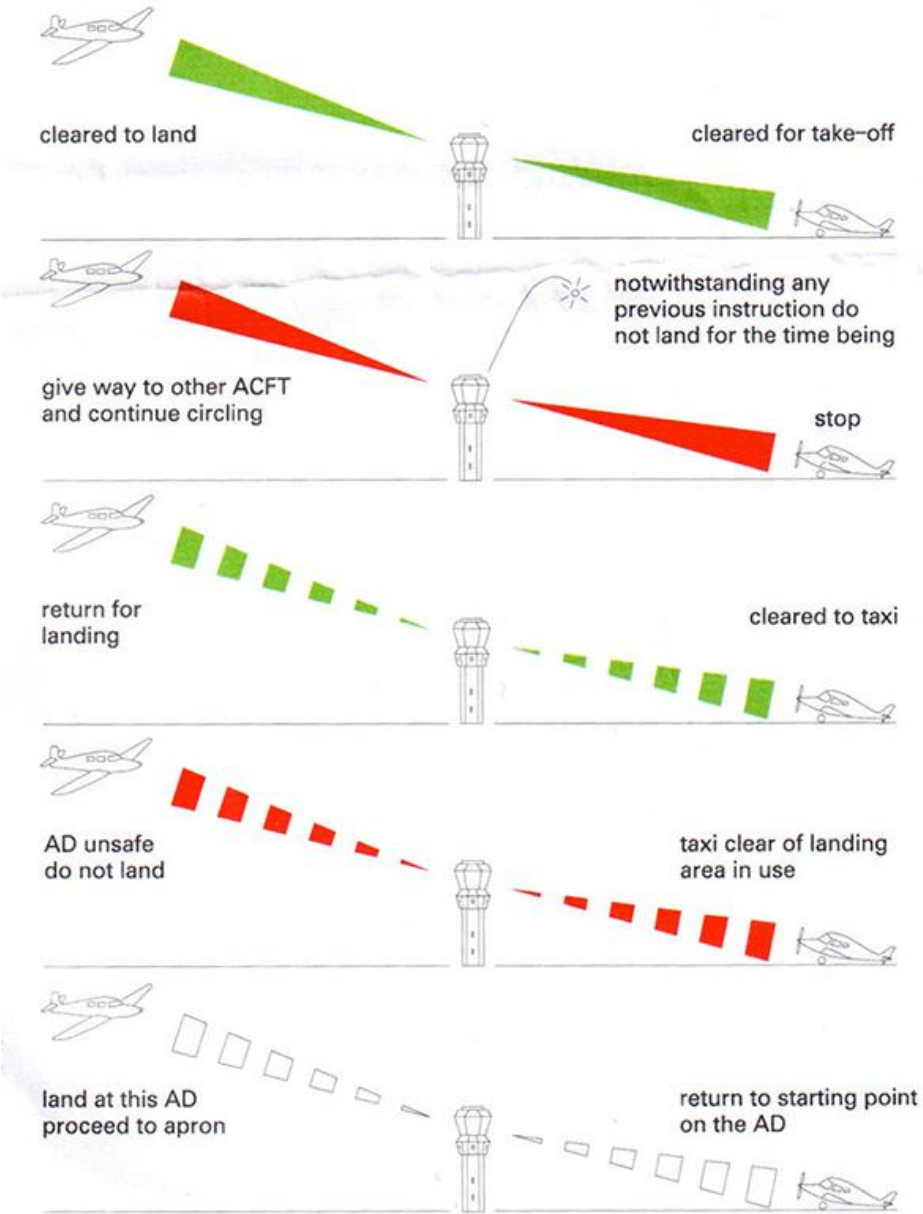
14.7.

## Optische seinen op de grond.

- 1° Een op het seinveld geplaatst horizontaal, vierkant, rood bord met gele diagonalen betekent dat landingen op het luchtvaartterrein verboden zijn en dat het verbod kan worden verlengd.
- 2° Een op het seinveld geplaatst horizontaal, vierkant, rood bord met één gele diagonaal betekent dat ten gevolge van de slechte toestand van het bewegingsterrein of om enige andere reden, bijzondere voorzorgen in acht moeten worden genomen tijdens de nadering of de landing.
- 3° Een op het seinveld geplaatst horizontaal, wit, haltervormig bord betekent dat luchtvaartuigen uitsluitend op de landingsbanen mogen landen en opstijgen en op de rijbanen mogen rijden.
- 4° Een horizontaal, wit, haltervormig bord, gelijkaardig aan dat weergegeven in punt 3°, maar met in beide ronde gedeelten hiervan een loodrecht op de stang geplaatste zwarte balk, betekent dat luchtvaartuigen op de landingsbanen dienen te landen en op te stijgen, maar dat andere bewegingen niet tot landings- en rijbanen hoeven te worden beperkt.
- 5° Kransen van een effen contrasterende kleur, geel of wit, horizontaal geplaatst op de landingsbanen of de rijbanen, of op gedeelten van de landingsbaan of van de rijbaan, geven voor luchtvaartuigen onbruikbare zones aan.
- 6° Een witte of oranje horizontale landings-T geeft de luchtvaartuigen de te gebruiken richting voor het landen en opstijgen aan, die uitgevoerd worden in de richting naar de dwarsbalk toe, evenwijdig aan het verticale been van de T.  
Bij gebruik 's nachts moet de landings T hetzij verlicht worden, hetzij afgebakend worden met witte lichten.
- 7° Een groep van twee cijfers, verticaal op of nabij de verkeerstoren geplaatst, geeft aan de luchtvaartuigen op het bewegingsterrein de richting aan waarin moet worden opgestegen, uitgedrukt in tientallen graden van het magnetisch kompas en afgerond op het naaste tiental.
- 8° Een naar rechts gerichte pijl van opvallende kleur, neergelegd op het seinveld, of op het uiteinde van de in gebruik zijnde landingsbaan, betekent dat vóór het landen en na het opstijgen de bochten naar rechts moeten worden gemaakt.
- 9° Een zwarte letter C verticaal geplaatst op een gele achtergrond, duidt de plaats aan van het kantoor van de diensten van het luchtverkeer.
- 10° Een wit dubbel kruis horizontaal neergelegd in het seinveld, betekent dat het luchtvaartterrein gebruikt wordt door zweefvliegtuigen en dat vluchten aan de gang zijn.



# Lichtsignalen



# Tot slot

