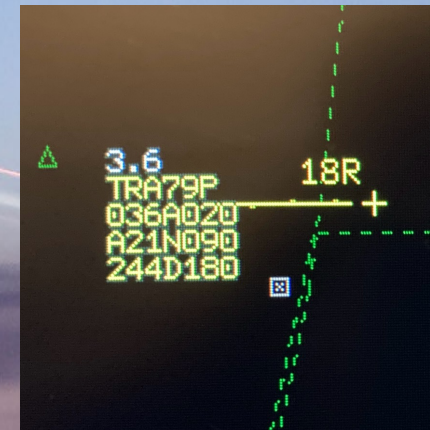


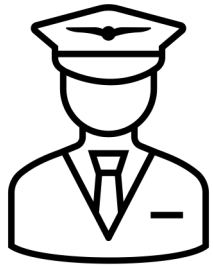
De effecten van TCAS meldingen

Bij de luchtverkeersleiding én in de cockpit

LVNL in samenwerking met Transavia



Even voorstellen



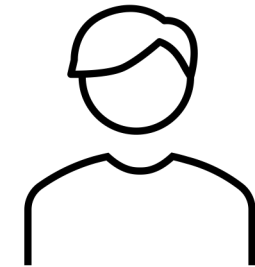
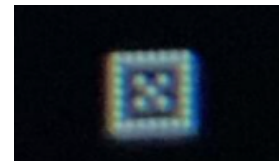
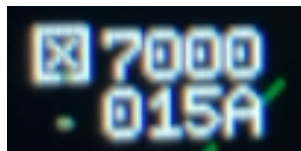
Ronald Dietvorst

Verkeersvlieger Transavia
Flight Safety Officer



Daniel van der Meulen

Luchtverkeersleider Schiphol
Tower/Approach
Safety Expert
Prive vlieger PPL FAA/EASA



Erik Overdick

Project (TCAS & AI)
(PPL)



TCAS?

Waar?

TCAS: en dan?

Praktijk voorbeelden

TCAS voorkomen?

Toekomst



TCAS?

Waar?

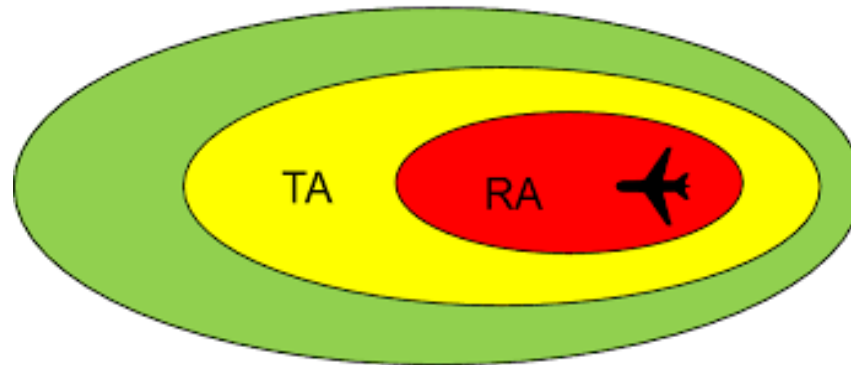
TCAS: en dan?

Praktijk voorbeelden

TCAS voorkomen?

Toekomst

De theorie: wat, hoe en waarom



TCAS

Traffic alert and Collision Avoidance System

TA

Traffic Alert

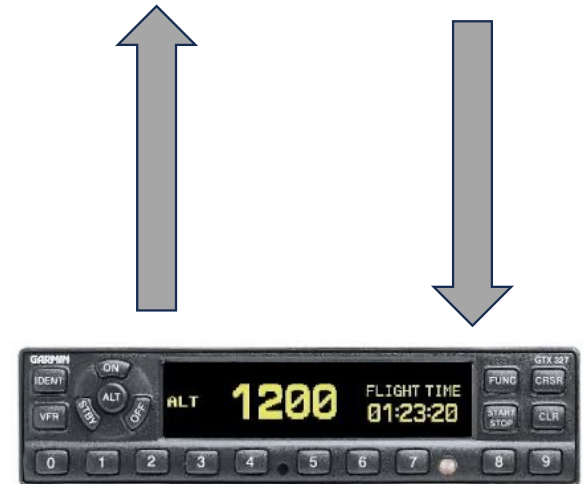
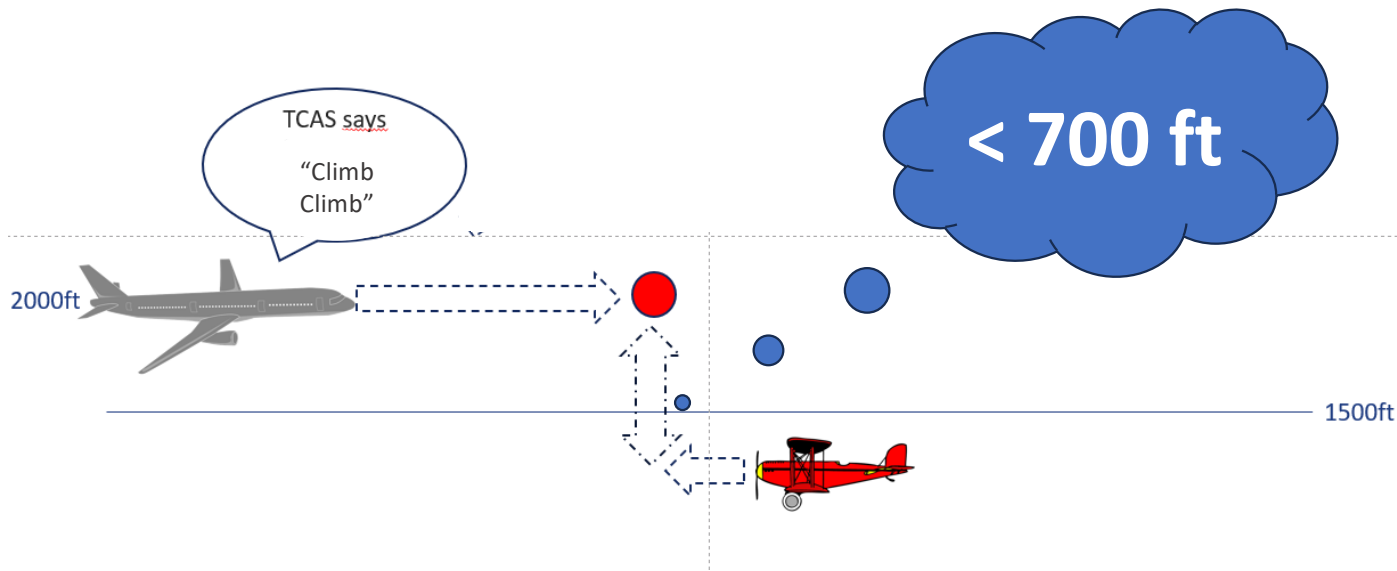
“TRAFFIC – TRAFFIC”

RA

Resolution Advisory

Verplichte instructie

TCAS Resolution Advisory





TCAS?

Waar?

TCAS: en dan?

Praktijk voorbeelden

TCAS voorkomen?

Toekomst

TCAS Resolution Advisory door VFR, waar gebeurt het?

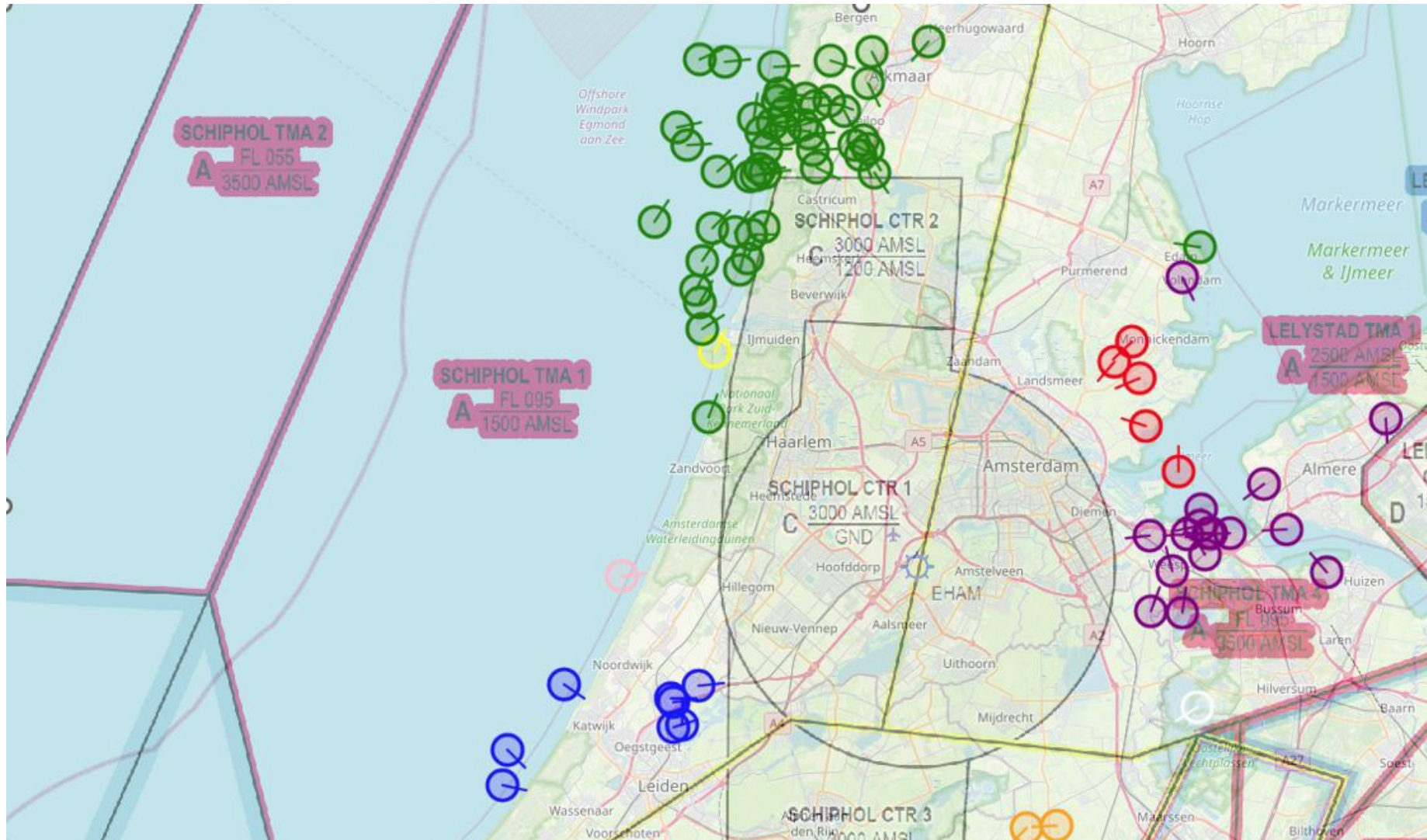
18R

27

06

22

Overige kleuren
voor overige banen





TCAS?

Waar?

TCAS: en dan?

Praktijk voorbeelden

TCAS voorkomen?

Toekomst

We hebben een TCAS, en dan?



TA

Kijken en
oplekken

RA

Opvolgen!
(clear of conflict)

Human response?

TA

Traffic info
Route

Human response?

RA

Possible
avoiding
action

Beeld van de Verkeersvlieger

Boeing 737 Navigation Display TCAS



Beeld van de Verkeersleider



Op het scherm





TCAS RA

Baan 27

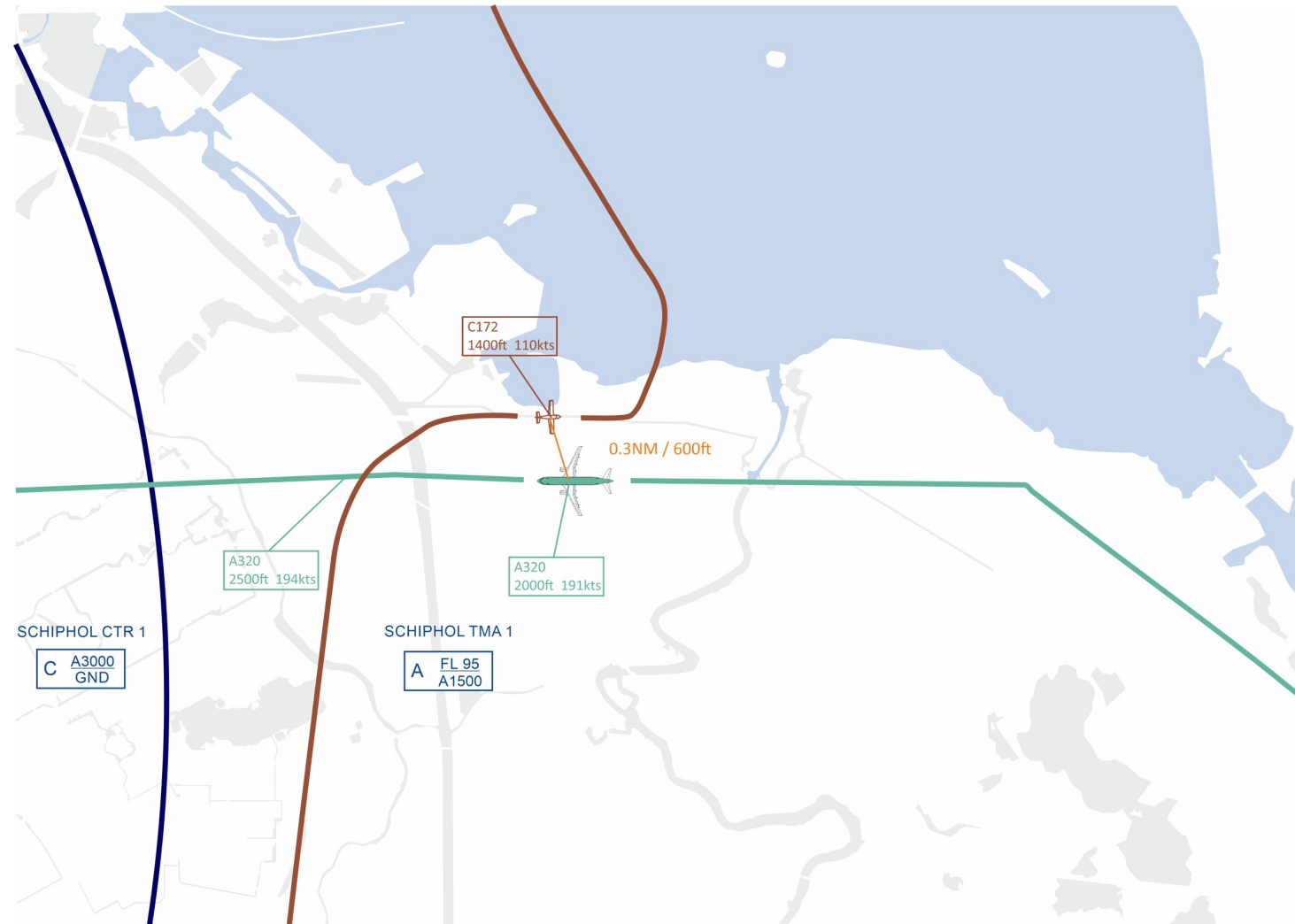
Baan 27, missed approach, analyse en impact

C172

- Oostelijke richting
- Klimt van 1300ft naar 1400ft

A320

- RA “climb climb” 2500ft
- Meldt RA aan APP/TWR
- Boven glijpad
- 2.5 NM Final, Go Around

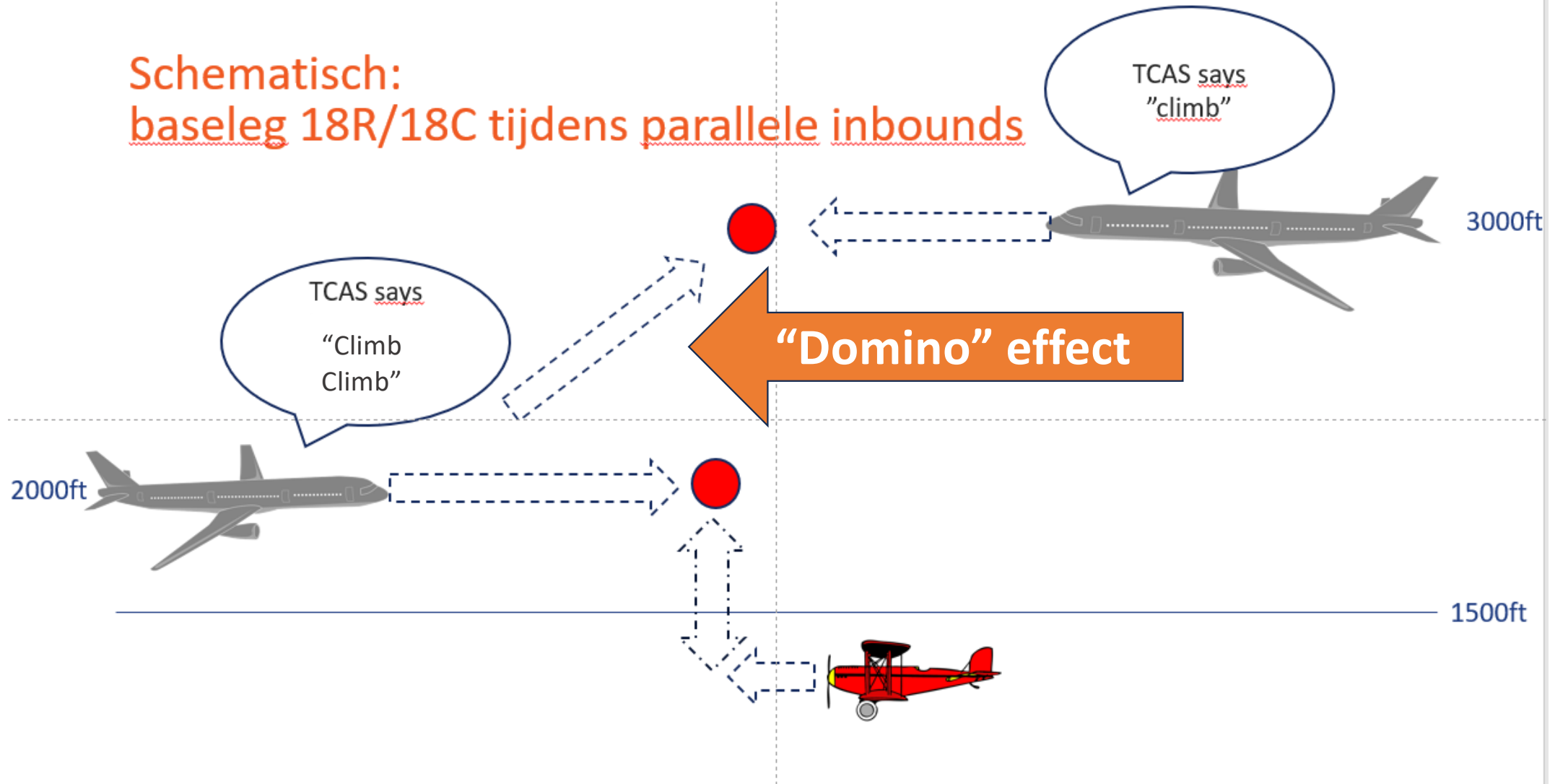




TCAS RA
Baan 18R

Parallele operatie

Schematisch:
baseleg 18R/18C tijdens parallele inbounds





TCAS RA

Baan 18R

Situatie 1

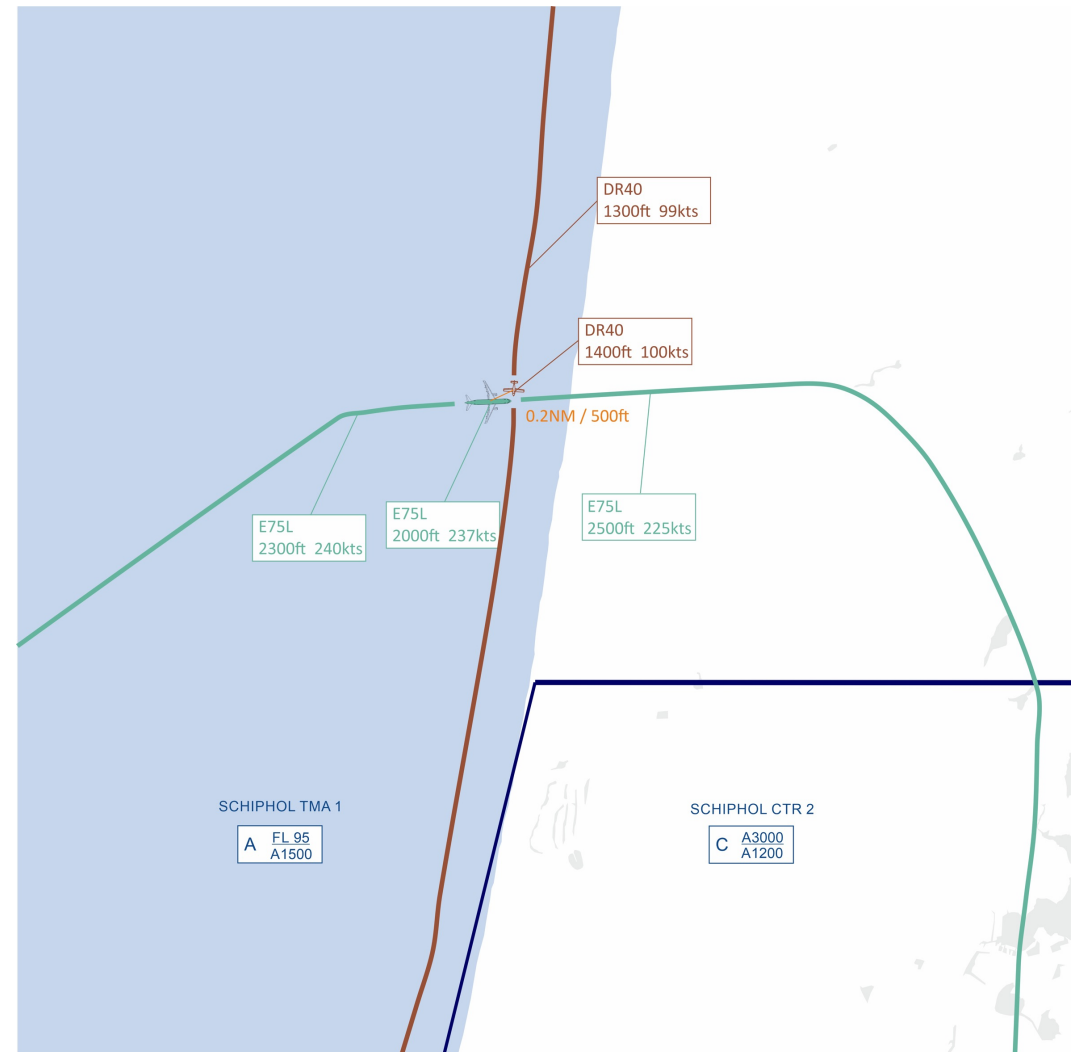
DR40

- Langs kustlijn
- Klimt van 1300 ft naar 1400 ft

E75L

- Base baan 18R, 2000 ft
- TCAS RA “Climb Climb” 2500ft
- Meldt RA bij ATC
- ATC geeft traffic info
- Geen avoiding action (geen domino)

Baan 18R, analyse en impact





TCAS RA

Baan 18R

Situatie 2

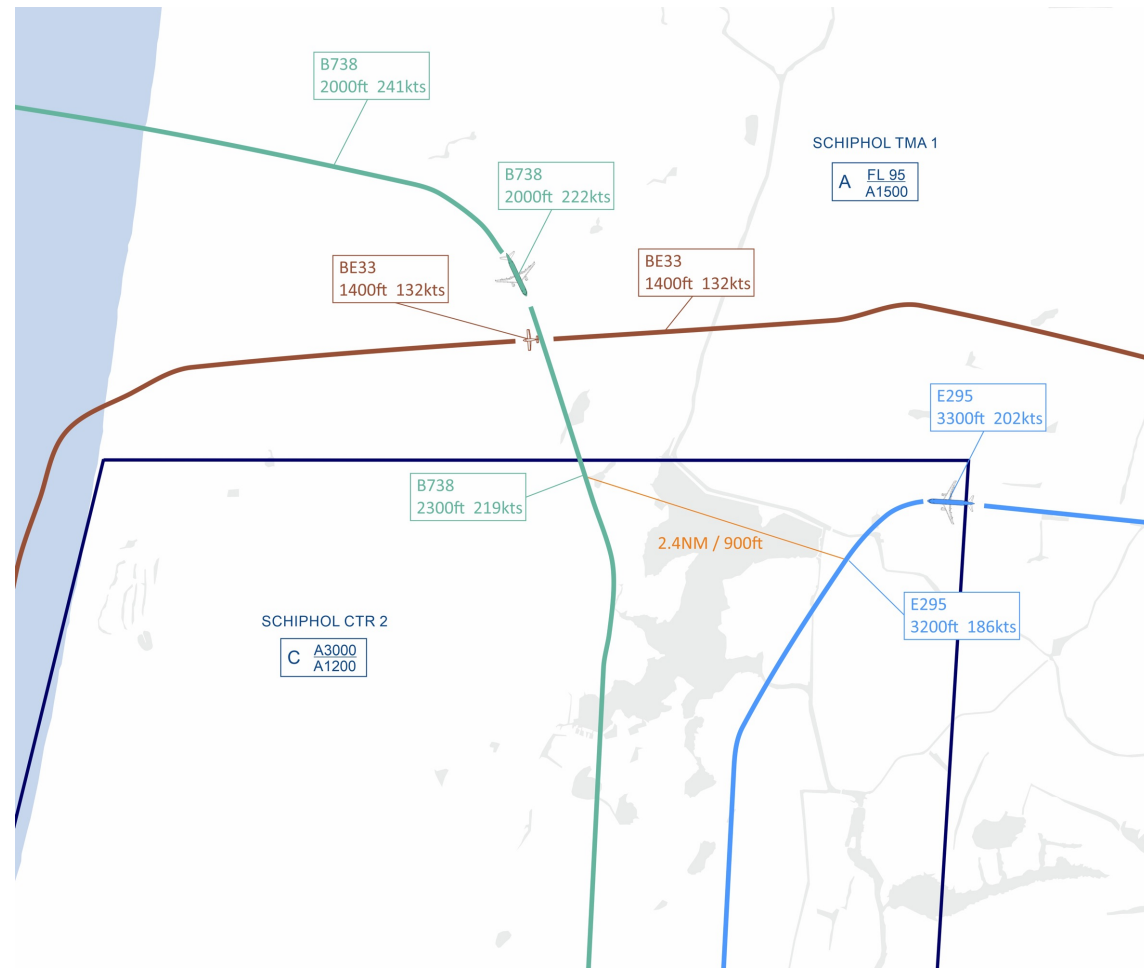
B738

- Interceptie koers 18R, 2000ft
- TCAS RA "Climb Climb" 2300ft
- Meldt RA bij ATC
- Verkeer parallel op 3300 ft
- Geen avoiding action (geen domino)

BE33

- Noord van CTR 2
- Hoogte 1400 ft

Baan 18R, analyse en impact





TCAS?

Waar?

TCAS: en dan?

Praktijk voorbeelden

TCAS voorkomen?

Toekomst

Hoe kunnen we TCAS voorkomen?



Niets?



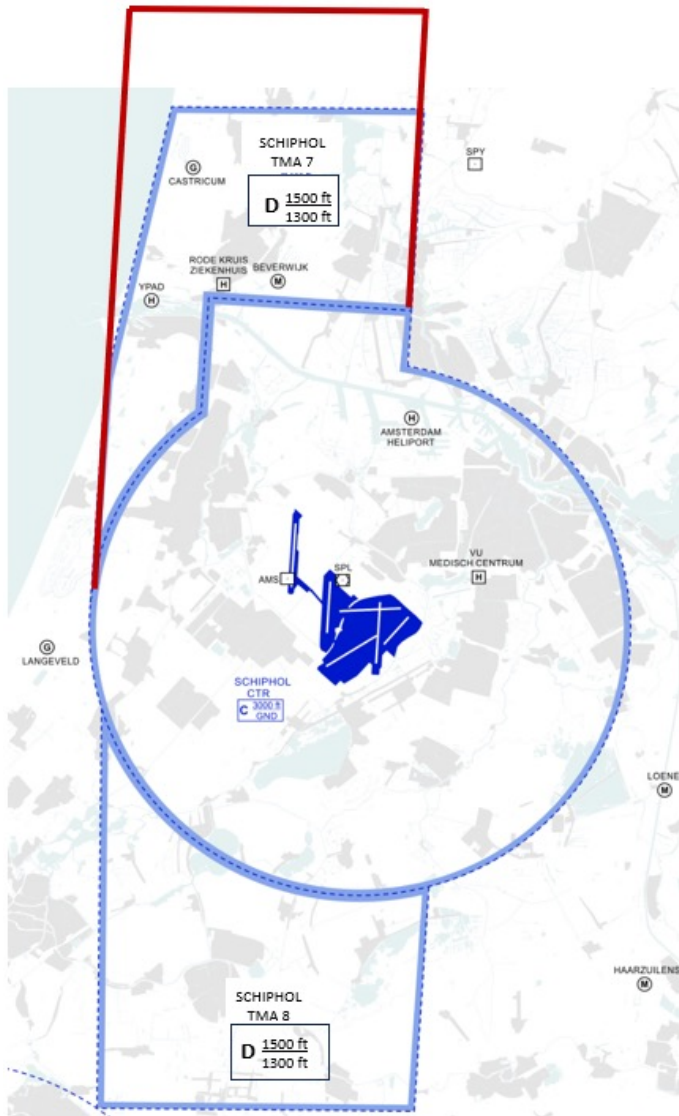
Drukke afhankelijk



Take 2 principe



Bescherming baan 18R



Luchtruim aanpassing 13 juni 2024

Bescherming TCAS RA's voor baan 18R

CTR's 2 en 3 worden TMA's 7 en 8, klasse D

Ondergrens gaat van 1200 ft naar 1300 ft

Laterale grenzen noordelijke TMA gewijzigd

Nieuwe Aeronautical Chart juni '24 beschikbaar

Dank voor uw aandacht

