



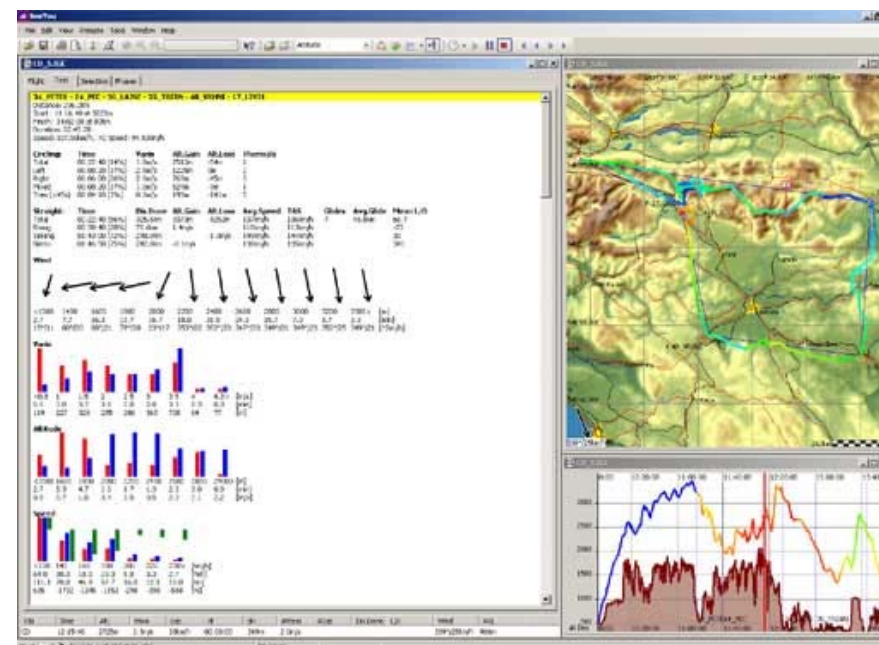
Sträckflygning intro 2

- Har du flugit – tagit ut loggfiler – SeeYou – RST?
 - Hur ser det ut i **rst-online.se**?
- GPS-genomgång idag
 - Loggfiler från FLARM och GPS-NAV (förra gången)
 - Skapa en **bana** och deklarerera den – i GPS-NAV, 303, FLARM
 - Flyga en bana
 - Före flygning
 - Under flygning
 - Efter flygning

Poul Kongstad 2014

GPS och flygfiler (smf)

- Flygfiler behövs till RST
- Flygfiler (loggfil) fås från
 - FLARM med logger eller
 - GPS-NAV (DG300)
 - Cambridge 303 (DG500)
- Ni kan få ut loggfiler!



Har du flugit – tagit ut loggfiler – See You – RST?



- Hur ser det ut i RST-online?

- www.rst-online.se
- Individuellt – klass 2 – Allmän
- Registrering av resultat
(loggers...)



- Dropbox för flygfiler (på prov)

- GPS/FLARM → ConnectMe (PDA, SD-kort) → dator → Dropbox
 - Länk på flyg.pk2.se → Ksfk flygfiler
 -
- Dator: SD-kort eller Dropbox → RST-online
- Förslag: frivilliga flygledare lägger upp dagens/helgens flygfiler i Dropbox





Vad fattas för högre RST-poäng?

- Deklarera "alltid" en bana!
 - Enklast med SeeYou
 - Då kan man flyga en fördeklarerad bana (FB) → mer poäng
- Deklarera bana i GPS / 303 / FLARM
 - GPS /303: knappa in "6→"
 - (man kan även använda ConnectMe, viss procedur)
 - FLARM: SeeYou → SD-kort → FLARM
- Skilja på GPS-NAV och 303
 - Vissa skillnader i deklarerat bana
 - Hantering före flygning

Lägga bana

- SeeYou
 - Task ctrl-T
 - Utskrift av bana



- Rita ut på din flygkarta
 - Även riktning

Deklarera bana i GPS-NAV

- GPS-NAV kan lagra 10 banor (A-J)
- Börja deklarerera bana:
 - Höger 6 ggr
 - Task selection = val av bana ↓↑





Deklarera bana i GPS-NAV



- **Höger 6 ggr**
 - Task selection = val /redigering av bana
- **GO**
 - **Välj bana (task)** ↓↑ (A, B, C,, J)
- Nästa brytpunkt nr → (0, 1, 2, ...) ←
 - Välj brytpunkt ↓↑ (platser)
 - Banan klar: kolla att inga fler brytpunkter finns →
Distans visas
- **GO**
 - Declare (spara tid som bevis) ? (↓↑ Ja, nej)
- **GO**
 - Start task (aktivera banan) ? (↓↑ Ja, nej)
- **GO**
 - Tillbaka till normalskärmen

Här granskar du banan om den finns redan.

Lägga in ny bana eller ändra bana

Kan göras vid eller efter start

Deklarera bana i (Cambridge) 303



- Endast en bana i 303
- Tryck inte **GO** förrän hela banan är klar

- **Höger 6 ggr, GO**

- Välj startpunkt ↓↑ (platser)

→ Nästa brytpunkt nr → (0, 1, 2, ...) ←

- Välj brytpunkt ↓↑ (platser)

- När sista brytpunkt (mål) är klar: kolla eller välj [End of Task]

- **GO**. Deklarera bana (task): ↓ yes

- Spara bana: ↓ yes (nej=förra banan gäller)



Deklarera bana i FLARM

- Gör din bana i SeeYou (v.4+)
 - Control-t (= Edit → Tasks)
 - Tryck Esc efter sista punkten i banan (mål)
 - Se till att fylla I Flight declaration (namn m m)
- Sätt i ditt SD-kort
- Spara bana på SD-kort för FLARM:
 - Tryck F9 (= File → Connect Wizard)
 - Device type: FLARM
 - Parameters: FILE
- Före flygning (SD → FLARM)
 - Stäng av FLARM
 - Sätt i ditt SD-kort i FLARM-uttaget
 - Starta FLARM
 - Låt ditt kort sitta i

Om det är krångligt med bana



- Fråga
- TA HJÄLP!
 - Lägga eller välja bana
 - Mata in deklARATION av bana i GPS

Skilja på GPS-NAV och 303

- **Före flygning:**

- Endast 302

- Variometer inställd på rätt höjd och McCready?



- GPS-NAV och 303

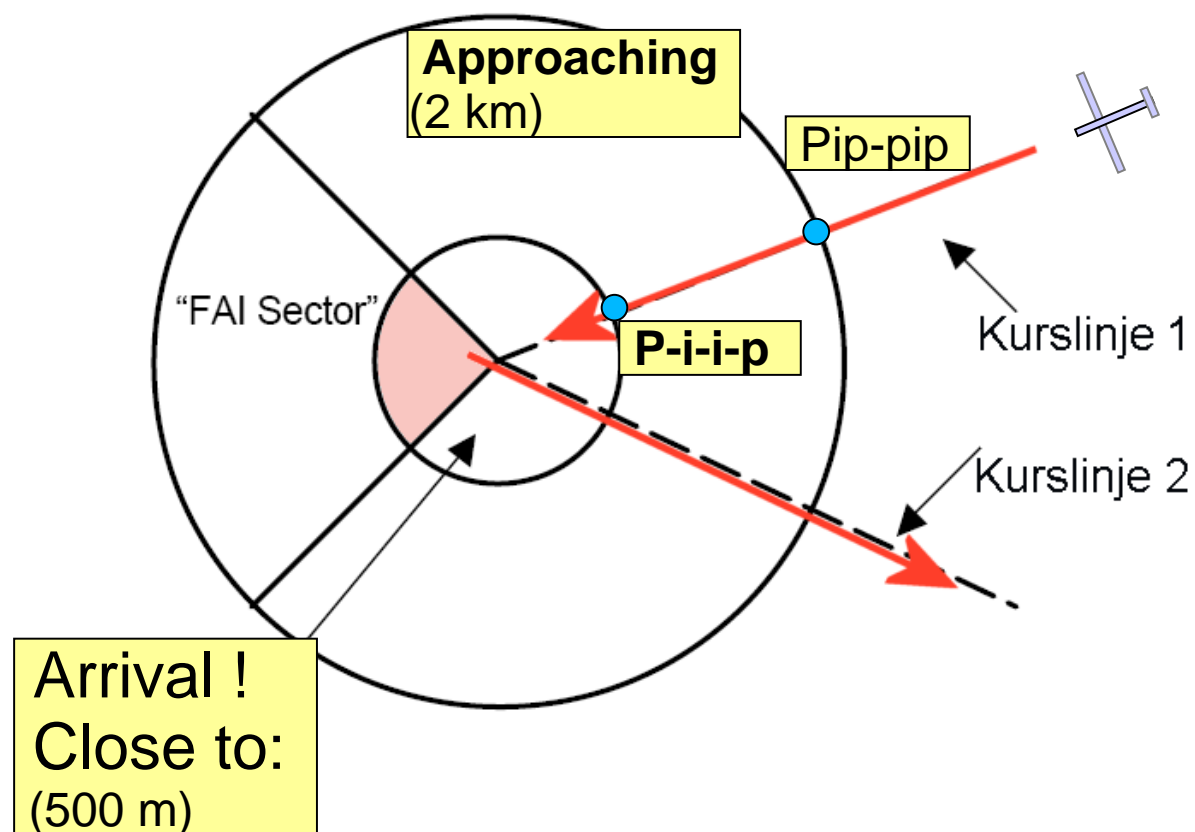
- Är banan inlagd och deklarerad och startad?

Flygning Hantering vid start och brytpunkt

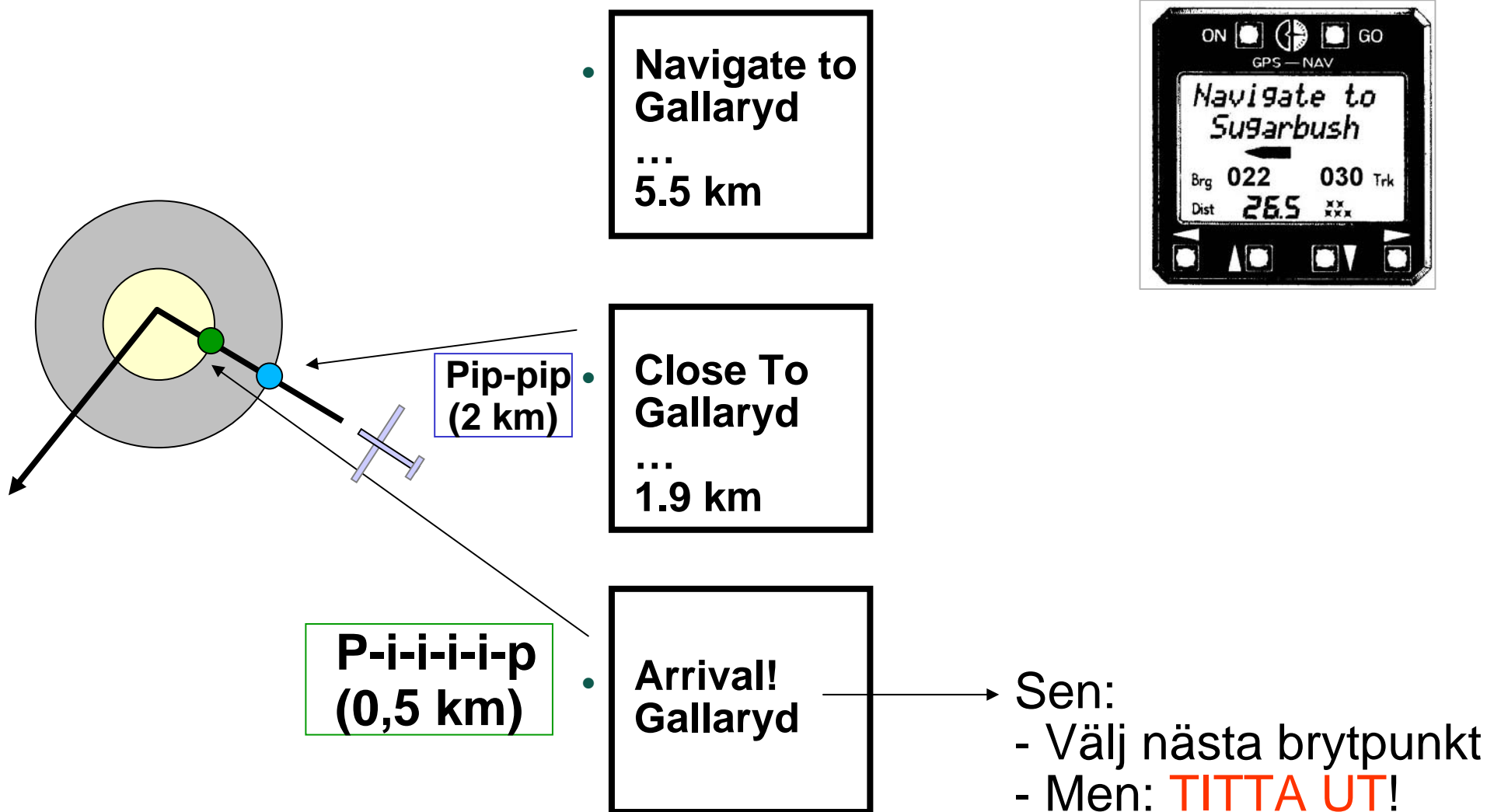


- Vid **start**
 - Är banan är deklarerad och startad före start?
 - Startpunkt visas (Navigate to ...)
 - Efter passage av startlinjen: → → GO (första brytpunkt)
- Vid **brytpunkt**
 - Förhandsinfo (2 km): pip – pip (Approaching)
 - Inne 0.5 km: **L-å-å-å-ngt pip** (Arrival)
 - Vänd till nästa brytpunkt
 - Höger - höger - GO (nästa brytpunkt)
 - Flygdatorn visar avstånd och riktning dit
- Vid **mål**
 - Gör inget på GPSen
 - Flyg vidare om du vill – loggen fortsätter (→ POB i RST)

Vid en waypoint

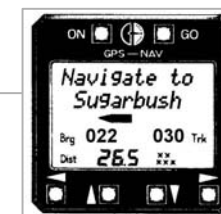


Exempel på vad man ser: vid en brytpunkt

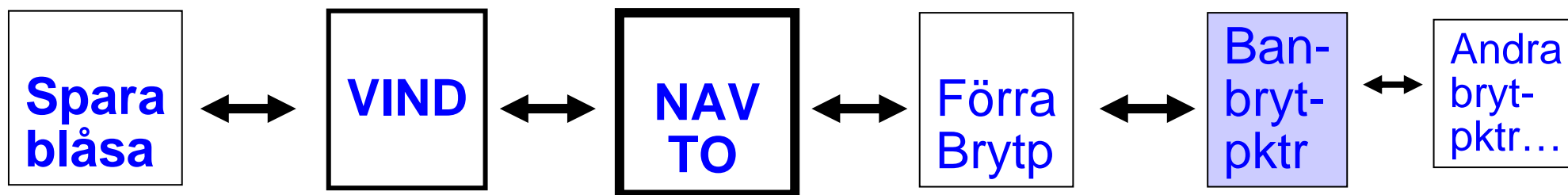




GPS-NAV förenklat



GO



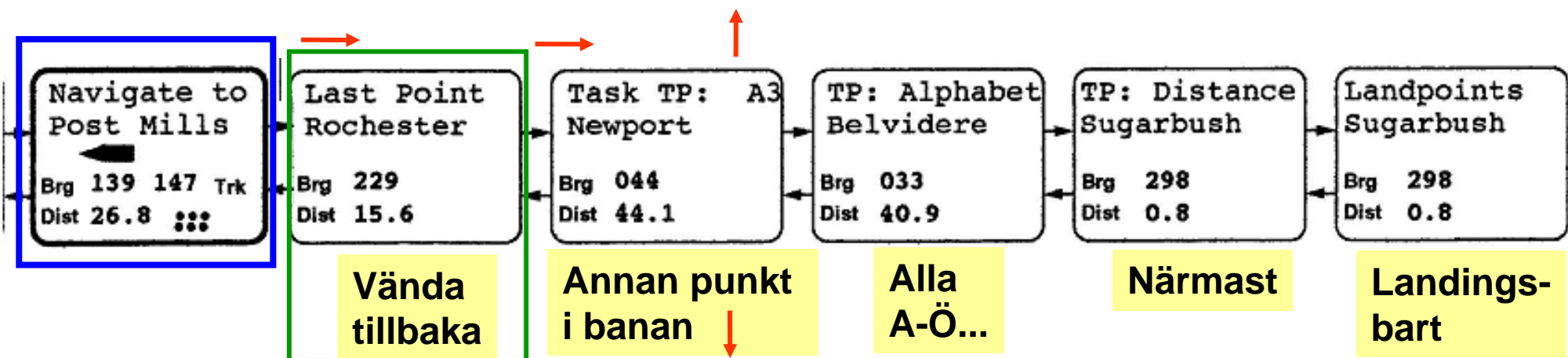
Bästa normalläge



Hur man ändrar sig undervägs i en bana eller POB efteråt



- Höger 1 gång: Välj förra punkten (vänd)
- Höger 2 + upp/ner: annan brytpunkt inom banan



- Nej: ändra bana i flygdatorn undervägs...
 - Deklaration blir ogiltig (det blir: POB)
 - och då tittar du inte ut på en lång stund...!



Visning undervägs

- Använd "Lathund om GPS /flygdator (pdf)"
 - eller utdelade blad (menyer och knappar)
- Vind
 - HW motvind km/t (head wind)
 - eg. motvindskomponent, resten är sidvind
 - TW medvind km/t (tail wind)
 - Vector wind
 - 270 @ 15 → västlig vind 270°, 15 km/t
 - Relative wind: vindpil
 - Hur vinden blåser på flygplanet (med fart)

Visning undervägs

- Använd "Lathund om GPS /flygdator (pdf)"
 - eller utdelade blad (menyer och knappar)
- Diff.höjd (303)
 - På bana:
höjdöverskott/underskott för att nå mål på säkerhetshöjd (300 m)
 - Hjälp när man ska påbörja finalglidning
 - Tar hänsyn till aktuell vind
 - Annars:
höjdöverskott/underskott för att nå inställd punkt på 300 m
 - Normalt: hemmaflygplatsen



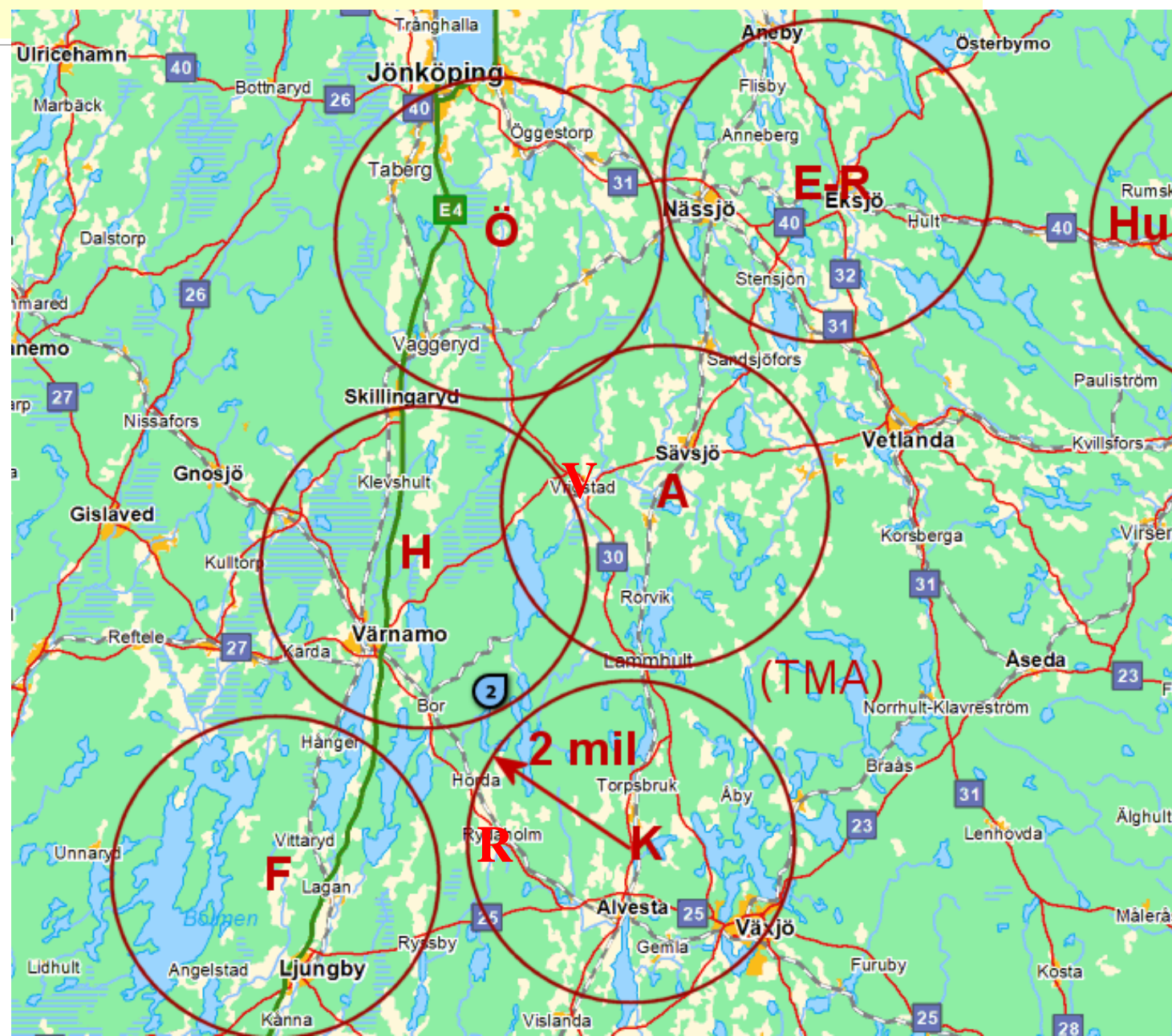


Finalglidning

- Betyder mycket för hastighet på korta banor
 - Hög hastighet normalt
- Ha ordentligt höjdöverskott i början (Diff.höjd)
 - Ökad erfarenhet sen:
start final glides aggressively, but finish them conservatively
 - Tumregel för glidtal på finalglidning
 - 4 mil ut 1:40 2 mil ut 1:30 1 mil ut 1:25
 - Dvs: 4 mil: 1300 m, 2 mil: 1000 m, 1 mil 700 m (inkl. säkhöjd 300m)
 - men då måste man göra bra vägval under finalglidningen
- Flyghastighet på finalglidning
 - Sätt MacCready = medelstig i sista blåsan
 - Nyttja stigande luft undervägs, välj bra energirik väg
 - Minimera sjunk: öka fart, ändra kurs
 - Reserv: sakta ner till bästa glidtal

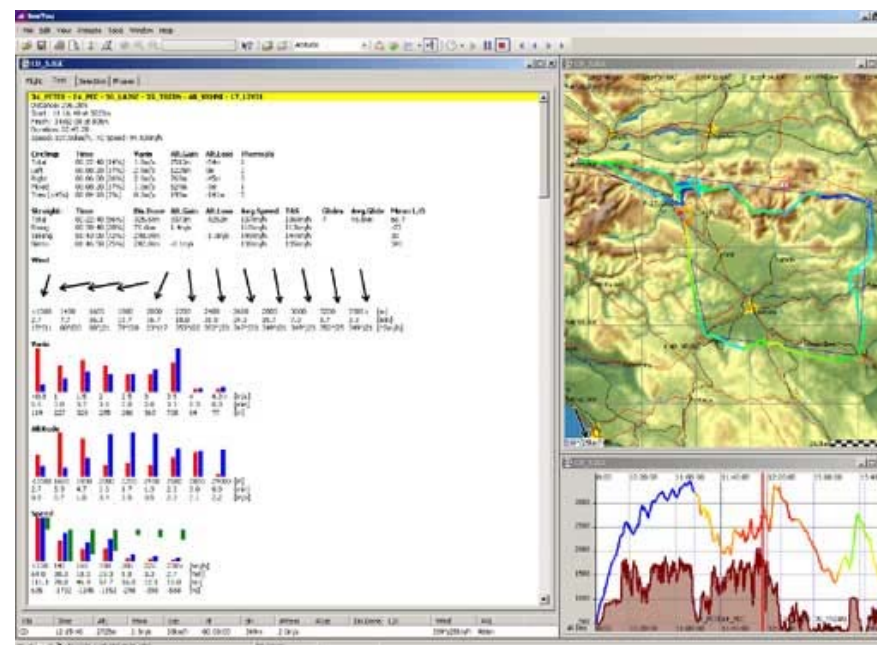
Alternativa trattar

- 2 mil ut
- 900 m räcker ofta
- **R**ydaholm
 - Ofta stig
 - Bra fält...
- **V**rigstad



GPS och flygfiler (smf)

- **Efter flygning:**
- Flygfiler (**loggfiler**) fås från
 - FLARM med logger
 - GPS-NAV (DG300)
 - Cambridge 302 (DG500)
- Ni kan få ut loggfiler!





Lova mig!

Säkerheten främst:

- Knappa inte i luften
- **Se ut** 100 km/t → 300m = **10** sek!
- Bara en blick på GPS/PDA då och då
- Stäng PDA:n om den stressar
- **Lova mig detta!**





Fortsättning

- Flyg banor med stöd av GPS
 - (Resten av sommaren ;-)
- Prel. Kr.Him-helgen (del)
 - Briefing tidig förmiddag med Hannes
 - Flyg en bana efter GPS (eller karta)
 - Efteråt: eftersnack + vi tar ut loggfil → Dropbox och RST
 - Prova även kompis-flygning tillsammans
- **NU är studiecirkeln slut**