

PDA för segelflygning

Använd PDA för segelflygning
SeeYou Mobile

Poul Kongstad

Använda SeeYou (Mobile)

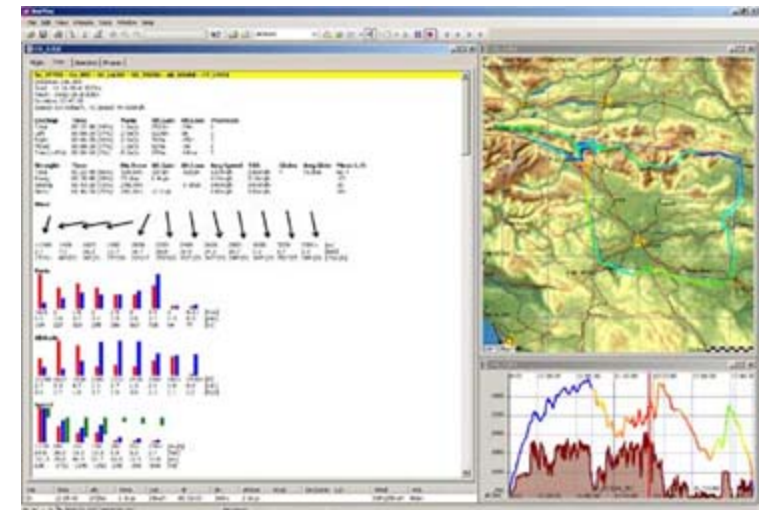
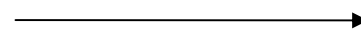
- Inledning
- SeeYou och SeeYou Mobile
- SeeYou Mobile under flygning
 - Testa
 - Före och efter flygning
- Hantera GPS-loggar → RST
- Praktiska PDA-tips
- Livsviktiga regler

Roligare flygning med PDA

- Rörlig karta
- Luftrumsvarningar
- Termik: medelstig, centreringshjälp
- Glidtal (nuvarande och behövligt till mål)
- Hjälp vid finalglidning
- Vind
- Lätt att hämta GPSens flygfil
t ex till RST

Studera flygningen efteråt – i SeeYou på datorn

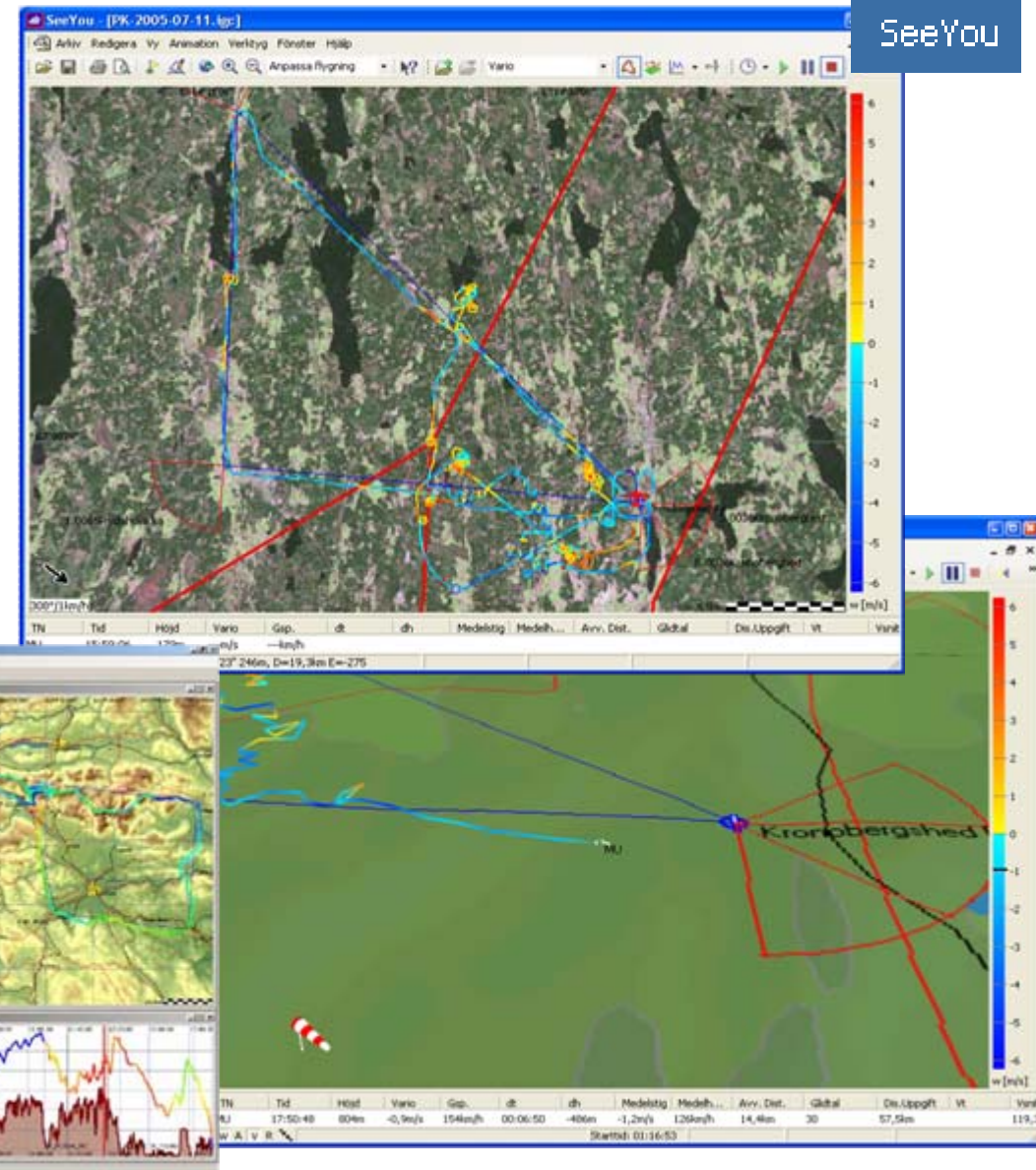
- Hela flygningen loggas i GPS-navigatorn
 - Hämta ut loggfilen med ConnectMe (→ PDA)
- Visa loggfilen på PC
 - Spela upp flygningen på karta eller höjddiagram
 - Studera variometer, höjd, fart, taktik
 - Studera din inflygning
 - Hemmalandning
 - Utelandning
 - Program SeeYou



Exempel på vad man kan se från loggen efter flygning

• SeeYou i PCn

- Hämta flygloggfil(er) med PDA och ladda in
- Karta
- Färdväg och bana
- Inflygningen
- Skala i kanten (var., höjd)
- Höjddiagram
- Vind
- Glidlängd
- Statistik
 - Hastighet
 - Kurvning
 - Medelstig



Vad GPS:en gör



- Beräknar position var 10.sekund
(2.sekund)
 - **Position**
 - **Höjd**
 - Sparar dem i loggfil
- Allt annat räknar datorn ut:
 - fart
 - stig
 - vind
 - statistik

Exempel på vad navigatorn kan räkna ut

- **Vind** på aktuell höjd
 - Navigatorn passar på när man kurvar - varför?
 - Minne för vind på olika höjder:
 - Riktning, vindstyrka, höjder, hur länge sen

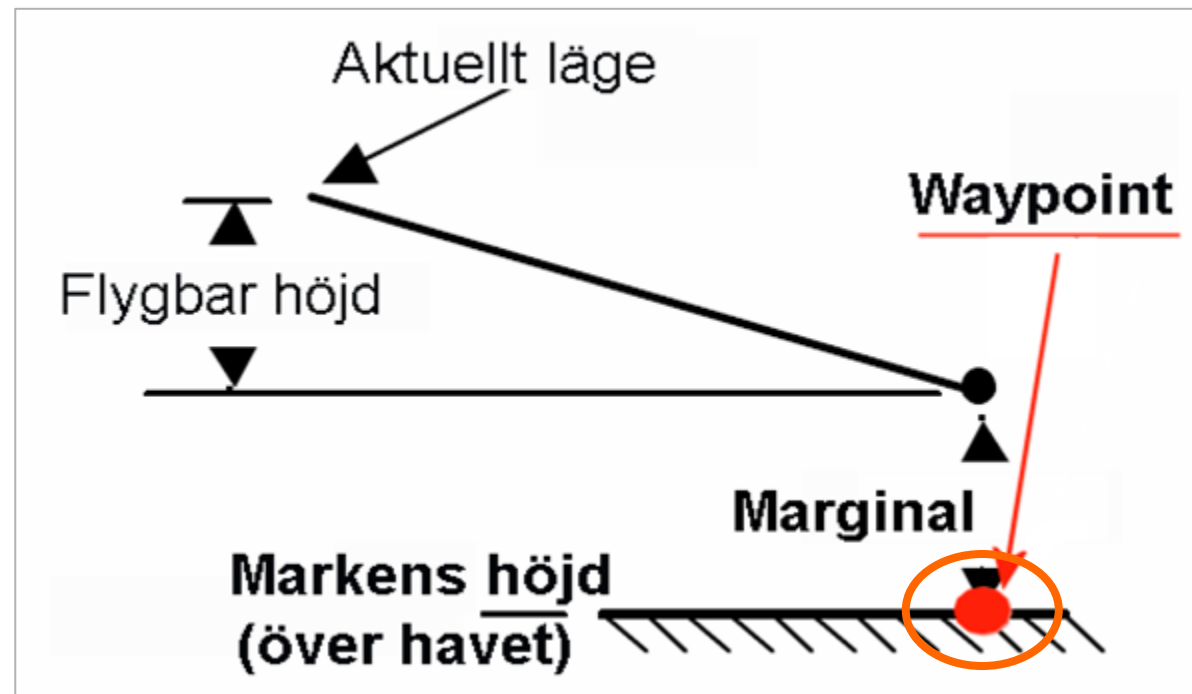


- Hur vet datorn att man kurvar?
 - Flygdatorn byter arbetssätt under kurvning

Hur går det till egentligen?

Vad är en waypoint?

- 1. En punkt på kartan
 - Koordinater (N56° 58'31", E14° 34'09")
 - Namn (Kronobergshed)
 - Ofta ett väl synligt objekt, t ex fält, kyrka
- 2. Punktens höjd över havet
- Lagras i GPS-navigatorn
 - Ca 250-1500 st



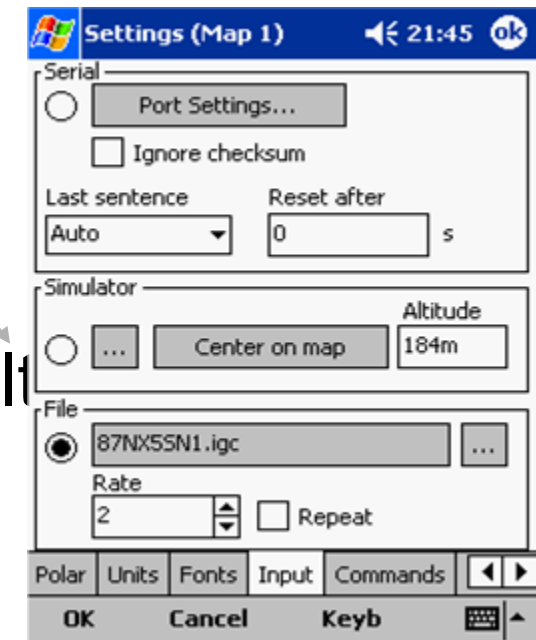
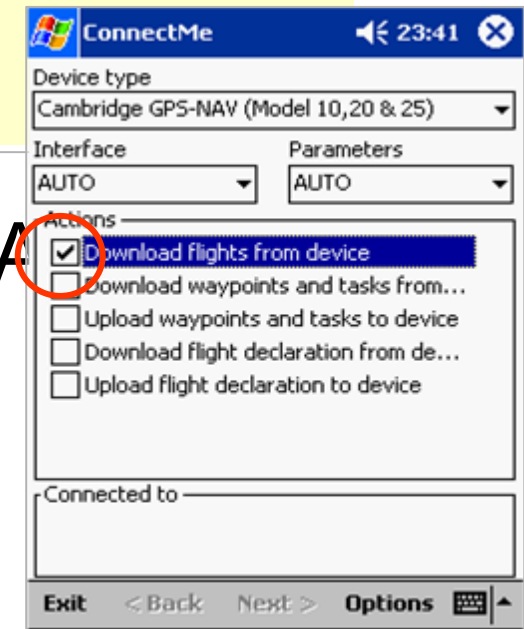
Vad är en waypoint?

- Vilka slags waypoints har GPS-NAV?
 - Hemmafält (**H**) - Kronobergshed
 - Flygfält (**A**irfield) och inflygningspunkter
 - Reservfält (**L**andable point)
 - Banpunkter (**S**tart point, **T**urn point, **F**inish point)



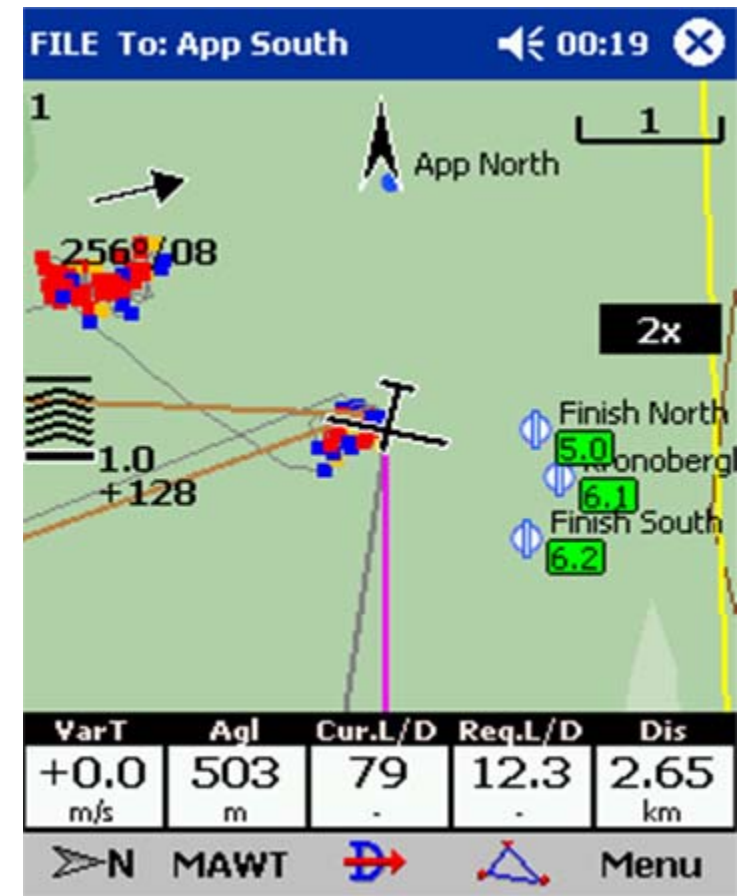
Övning under kursen

- För över en flygfil från GPS-NAV → PDA
 - ConnectMe
 - SeeYou Mobile: starta en flygfil
 - Välj Menu → Settings → Input → File (Rate=3)
 - Prova det som jag visar i din PDA
 - Se hur man stänger av SeeYou Mobile helt



Start och stopp av uppspelning

- Kör en flygfil
 - Tryck länge på **2x**
 - Stoppa och starta den
 - Ändra uppspelningshastighet
 - Hoppa till mitten av flygning
-
- Ändra sen Input till GPS
 - (Menu - Settings) Serial (Auto)
 - (finns även flygsimulatorläge)



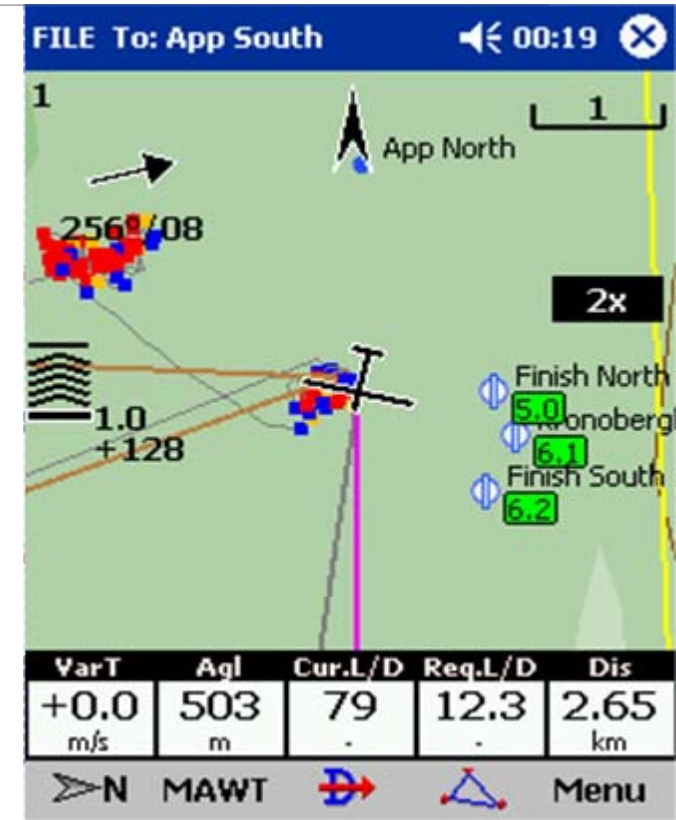
Under flygning

Vad ser man på PDA med SeeYou Mobile?

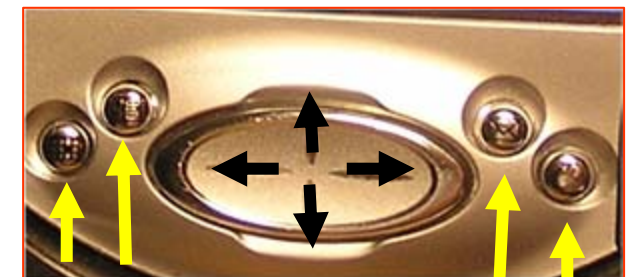
Under flygning med PDA - AFT

Börja t ex så här:

- Fpl GPS inställd på hemmafältet (tratten)
- PDA visar karta, vind och luftrum
 - PDAns målpunkt = hemmafält
 - eller sista punkten i banan



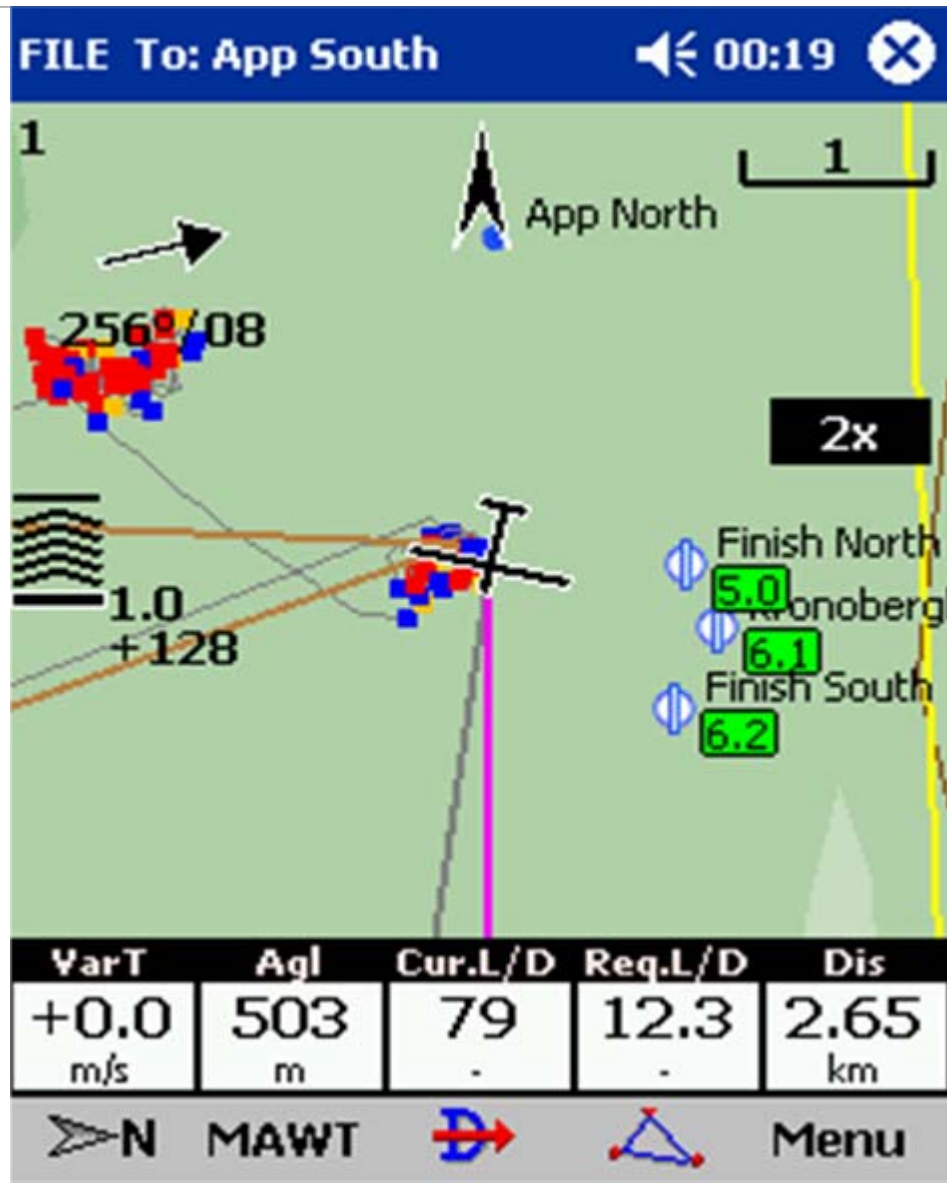
Förra ⇕ nästa brytpkt
 Flygdata ⇕ Detaljkarta ⇕ översikt



McCready

Zoom

Skärmvisning och genvägar



SeeYou Mobile

- . Karta och fpl-läge
- . Luftrum
- . Norrpil
- . Vind
- . Finalglidnings-indikator med diff.höjd och McCr.
- . (Speed to fly)
- . Brytpunkter
- . Titel = nästa brytpunkt
- . Bana
- . Kartskala
- . Navboxar
- . Kommandoknappar

Termik

– Termik

- Medelstig visas fint (navbox, sida)
- Statistiksida

– vänster på stora knappen

- Assistent vid ojämnt stig

– Pip 60 grader före max

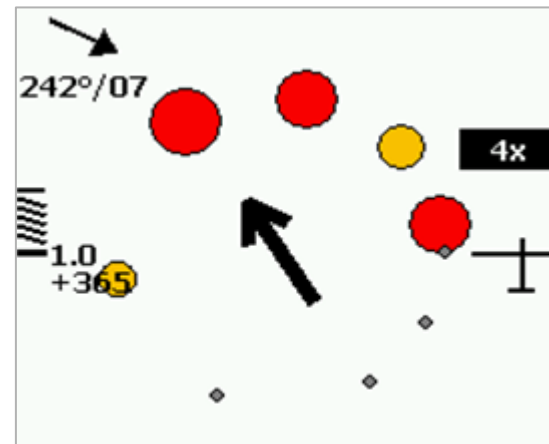
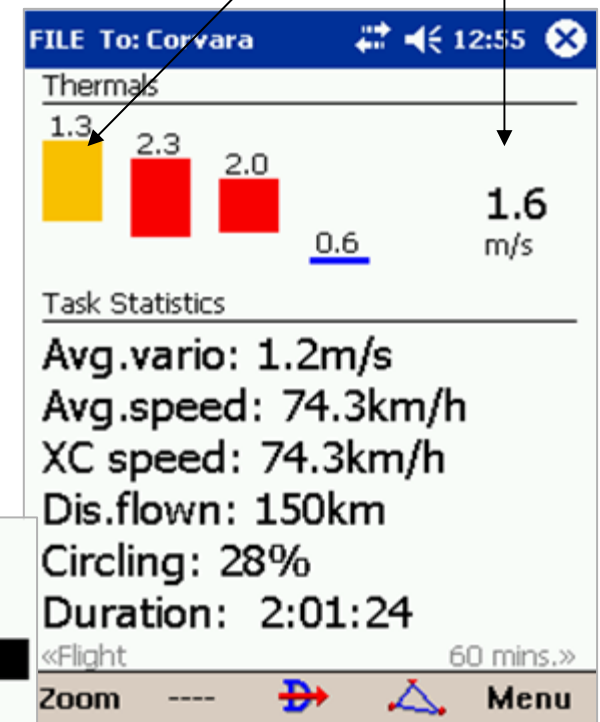
– **Röd**: bättre än McCready,
Gul: mellan,
Blå: sämre än McCr

Pil: max stig

Lång pil: styr dit

– Klick: → kartan

senaste medel

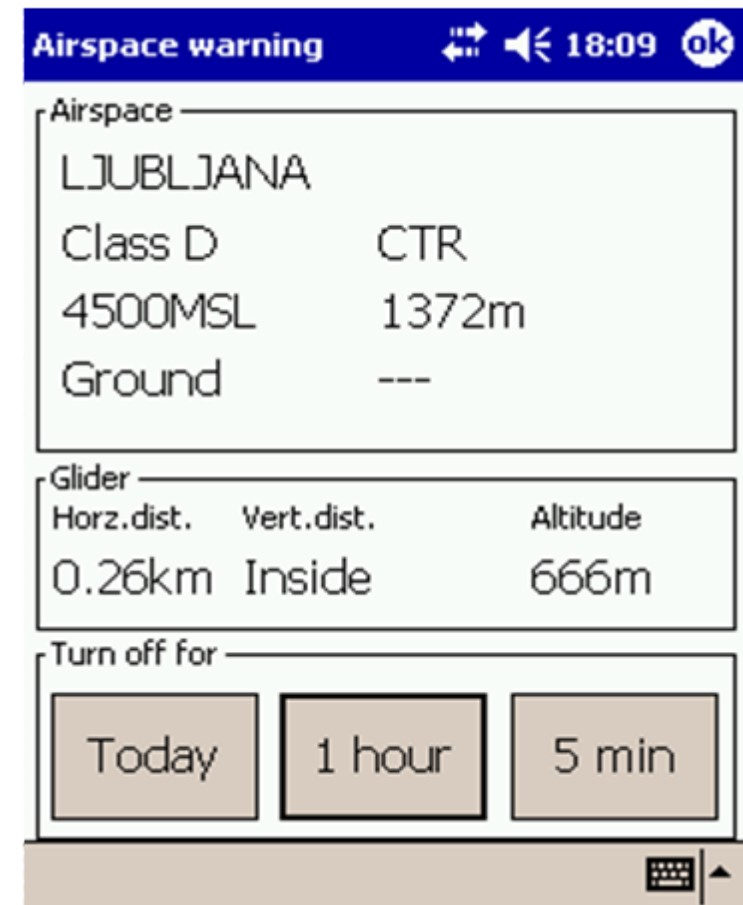
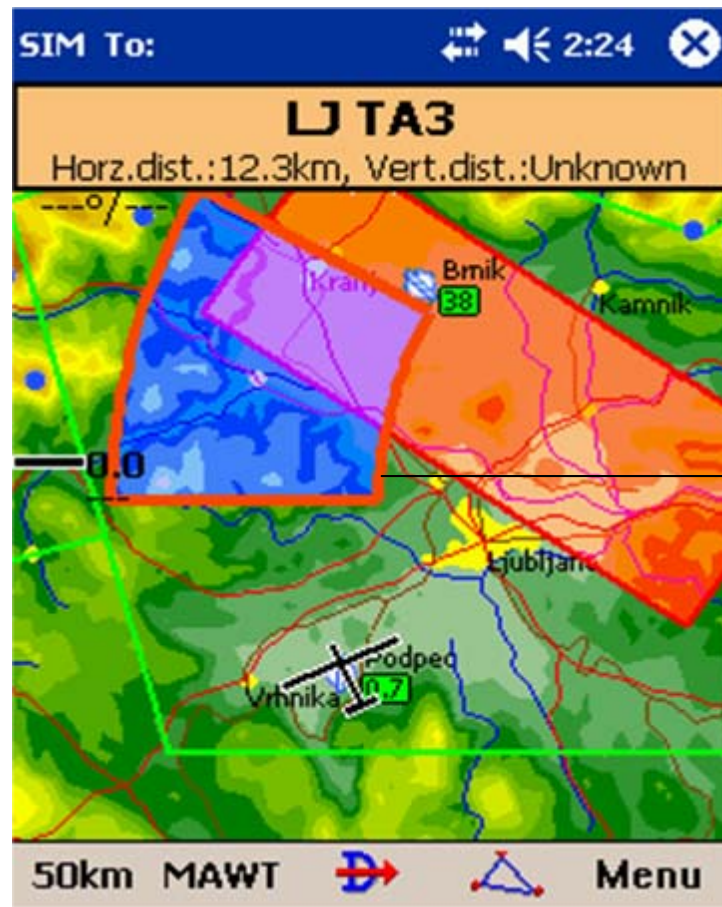


Rött är hett

Luftrumsvarning

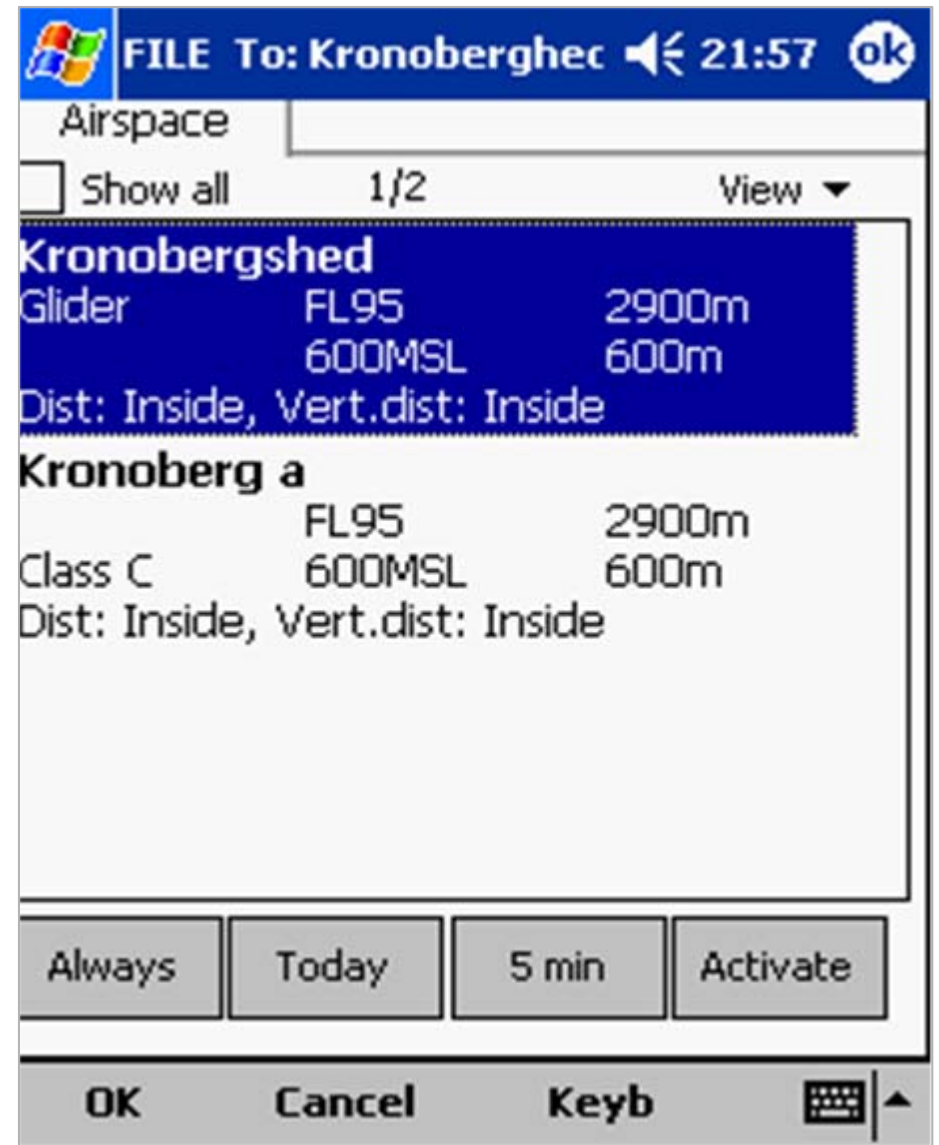
- 2 minuter före

Kvittera, ev deaktivera



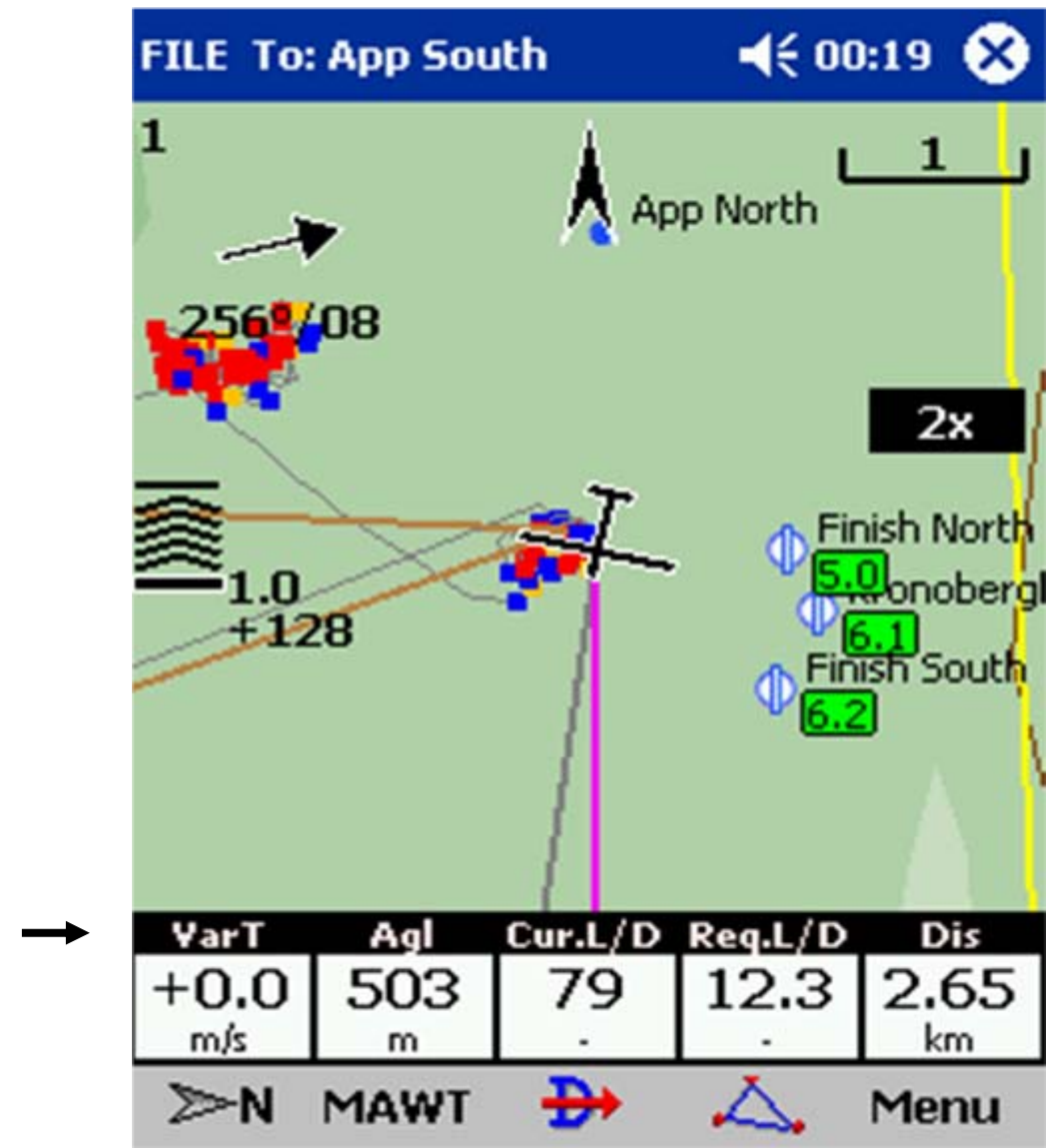
Tips om luftrumsvarningar

- Här kan man klicka bort luftrumsvarning
 - Always
 - Alltid (egen sektor)
 - Today
 - Idag (öppnad sektor)
 - 5 min (annan sektor)
 - Activate
 - För sektor du stängt av
- Avstängda sektorer visas inte



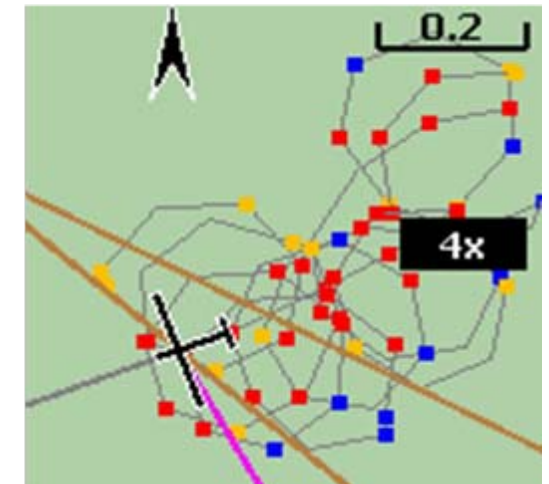
Praktiska navboxar (vårt val)

- VarT
 - Medelstig i senaste blåsan
- Agl
 - Ung. höjd över marken
- Cur L/D
 - Verkligt glidtal just nu
- Req. L/D
 - Behövligt glidtal till mål
- Dis
 - Avstånd till mål
- Navboxar valbara under Menu → Settings



McCready-inställning

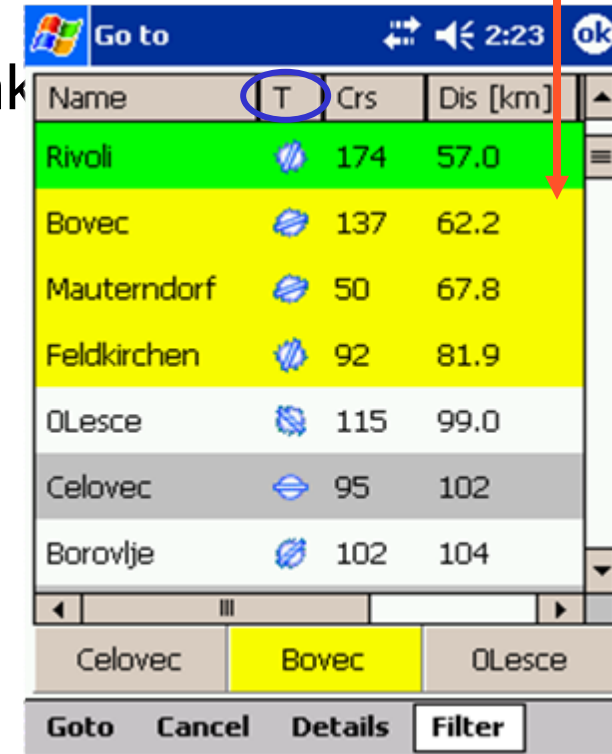
- Bör inte flyga exakt efter McCready-ringen
- PDA:
 - Om du ställt in flygplanstyp, kommer McCready att påverka visning av
 - stig och sjunk längs banan
 - **Rött**: bättre än nuv. McCready
 - **Gult**: lite lägre än nuv. McC
 - **Blått**: klart sämre än McCr
 - räckviddsvisning



Rött är hett

Välja ut en brytpunkt i PDA

- Klicka i kartan nära brytpunkt
 - Goto-dialog, sorterad på avstånd från punkt
- Dra i viss riktning på kartan
 - Goto-dialog, sorterad på avstånd i den riktningen
- Symbol med pil
 - Alla brytpunkterna
 - Klicka på **Type: Landningsbara**
 - Landningsbara **fält** som du kan nå (Grönt: nuv.McC, Gult: McC=0)
 - Tidigare val längst ner

Name	T	Crs	Dis [km]
Rivoli	☉	174	57.0
Bovec	☉	137	62.2
Mauterndorf	☉	50	67.8
Feldkirchen	☉	92	81.9
OLesce	☉	115	99.0
Celovec	☉	95	102
Borovlje	☉	102	104

Celovec Bovec OLesce

Goto Cancel Details Filter

Flyga med PDA - Bana

- Bana i GPSen
 - flyg efter den
 - riktig loggfil
- *(Bana i PDA)*
 - *visa på kartan, stegar själv fram när den är startad*
 - *lättare bedömning av glidbana (glidtal i navboxarna) och finalglidning*
 - *läs i SeeU-M manual*

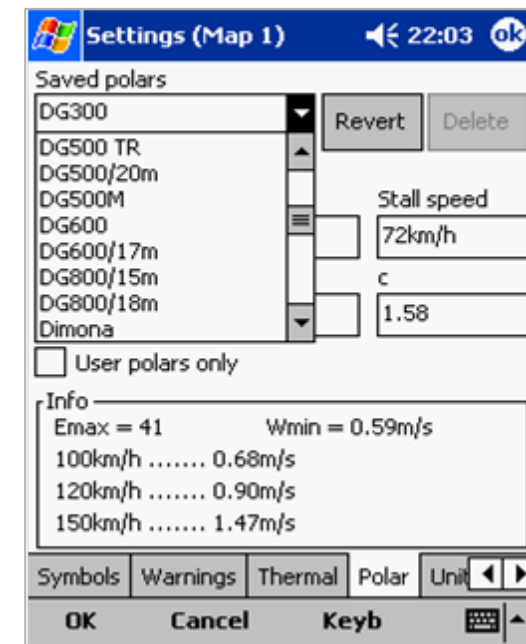
 - *Lätt att skapa bana i PDA*
 - *inmatning:*
 - *tanka över från SeeYou i PC*

Före och efter flygning

PDA-tips

Före flygning

- Hemma:
 - PDA fulladdad
 - Prova ut möjliga banor i SeeYou
 - Kan laddas upp till PDA eller lätt skapas direkt i PDA
- Före start:
 - Lägg in ev bana i GPS-en i flygplanet
 - Ange GPS-typ och flygplanstyp i PDA
 - GPS: Cambridge GPS-NAV 25
 - Polar: DG500 (ev DG300, DG1000)
 - Välj brytpunkt i PDA = sista punkt i din bana

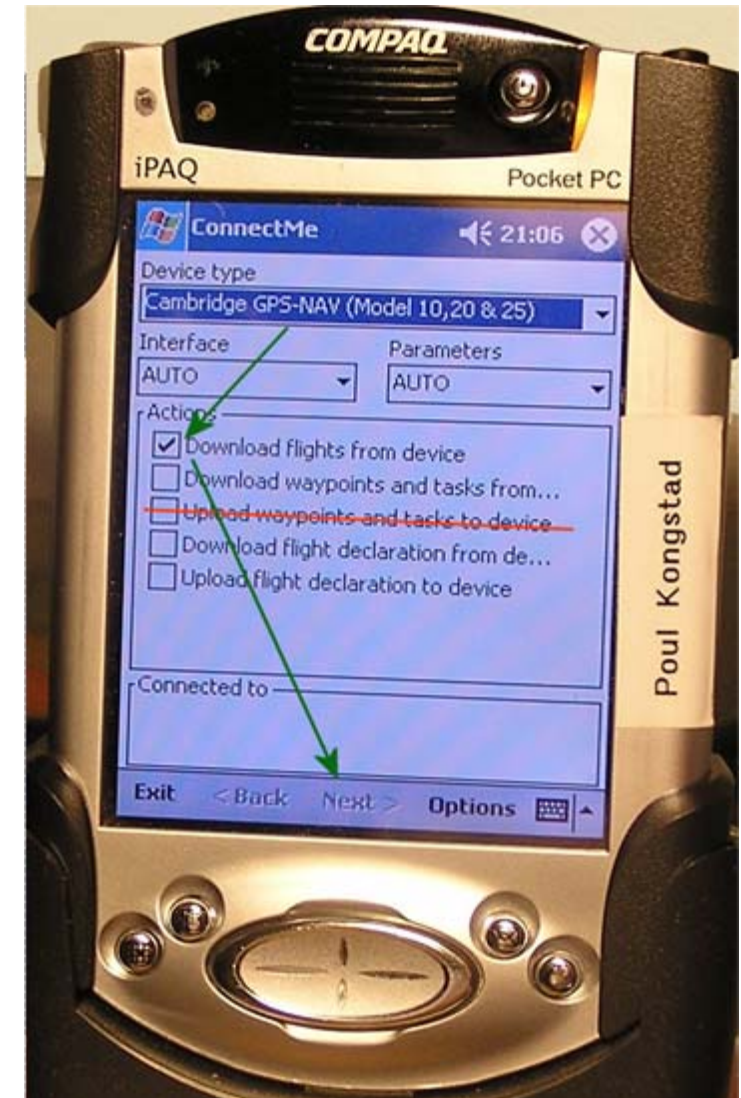


Efter flygning

- Ladda ner flygfilen till PDA från GPS i flygplanen
- Anslut PDA till PC
- Kolla flygningen i SeeYou på PC
 - Om du vill registrera flygningen i RST
 - Utvärdera flygningen i SeeYou
 - Registrera på <http://rstonline.homeip.net/inmatning1.html>

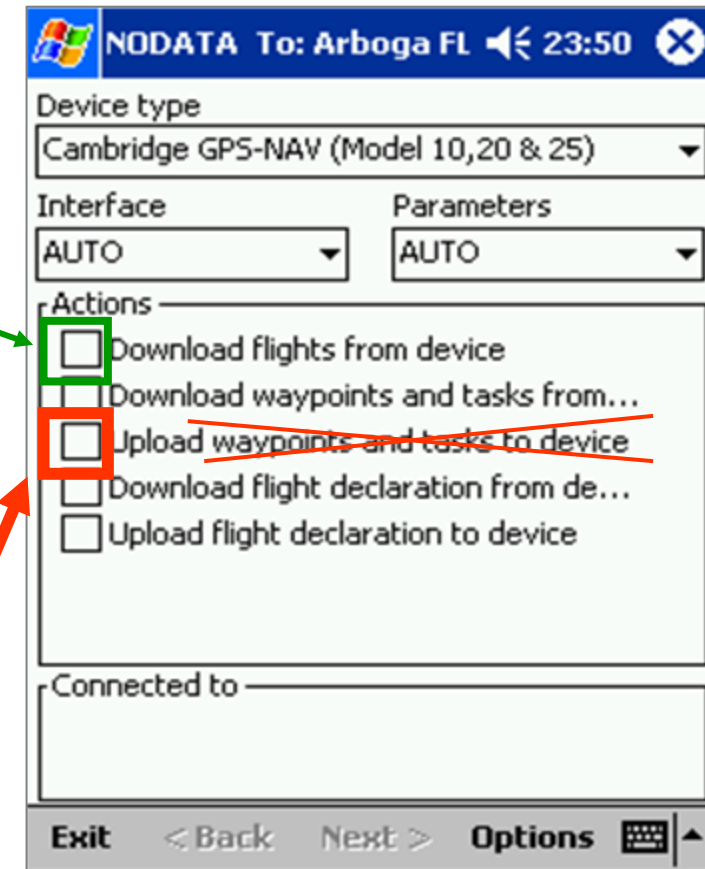
Ladda flygfil GPS → PDA

- PDA ansluten till GPS-NAV
- Starta ConnectMe
- Välj endast
Download flights from device
- Kolla att den får kontakt
 - Connected to
 - Tryck Next
- Välj flygfil(er) att hämta
- Exit
- Filer hamnar i
 - Personal - Flights



Akta GPS-ens brytpunkter

- Ladda gärna ner flygfilen
 - ConnectMe:
download flight from device
 - Studera den i SeeYou
 - Sätt PDAn i dockan
 - Efter synk kan flygfilen startas i PC
- Rör **aldrig** brytpunkterna i GPSen
 - ConnectMe:
ALDRIG upload waypoints

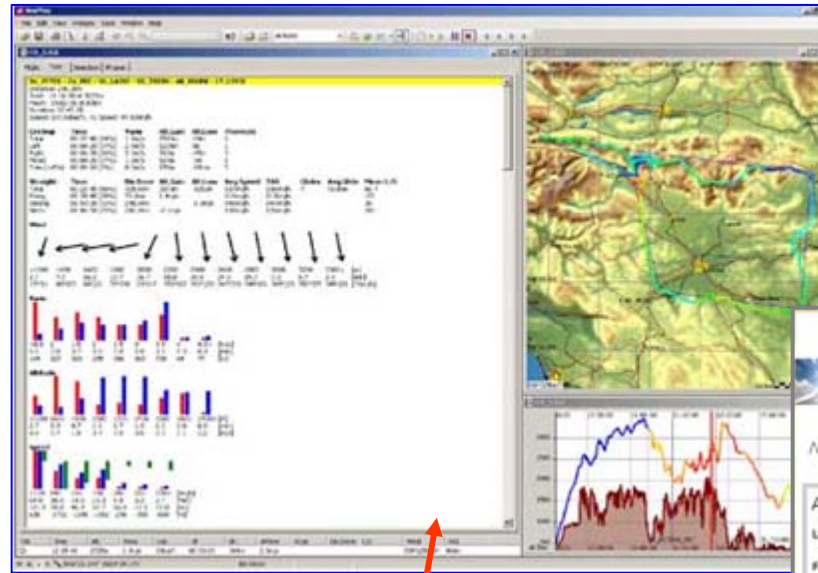


GPS-NAV flygfiler

- Filnamn anger dag och logger:
 - Ex: 85dc0cb1.IGC
 - 8=2008
 - 5=maj
 - d=13 (1,..9,a,b,c,d..)
 - Dvs 13 maj 2008
 - c0cb=GPS-enhet
 - 1=fil nr för dagen
 - IGC=filtyp
- Två filer:
 - .igc (standardformat)
 - .cai (Cambridges egna format, signerad och säker fil)

Dator → SeeYou → RST

Utvärdering
i SeeYou



Home Inmatning Lagresultat Individresultat Lis

RST Online 2009

Nytt resultat - poängberäkning

Allmänt		Klubbens lösenord
Lösenord	<input type="text"/>	Anges i formen 00-01-01
Flygningens datum	<input type="text"/>	Klubbkod plus medlemsnummer t ex ESK091
Deltagarnummer	<input type="text"/>	
Flygplantyp	<input type="text"/>	
Flygplankoefficient	Välj flygplantyp här! <input type="text"/>	
IGC-fil	<input type="text"/> <input type="button" value="Bläddra..."/>	Klicka på knappen bredvid ("Bläddra", "Browsa...") och navigera till filen på din dator. Välj den med "Öppna", "Open"
Höjd		
Höjdvinst	<input type="text"/>	
Distans		
Startlinjehöjd	<input type="text"/>	(korrigerad)
Mållinje höjd	<input type="text"/>	(korrigerad)
Distans FB - Fördeklarerad	<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> FB - Fördeklarerad <input type="radio"/> FB FAI - Fördeklarad triangelbana
Distans POB - Fri bana	<input type="text"/>	Kilometer med en decimal



ActiveSync



Internet

Kontakt PDA → PC

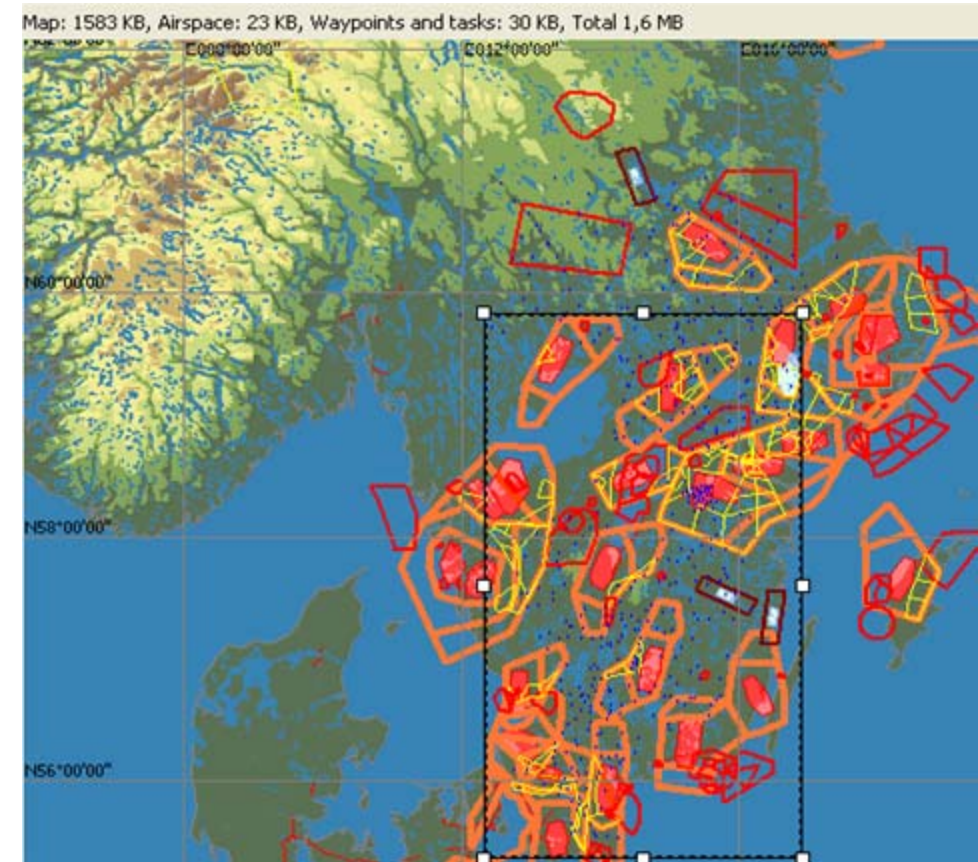
- ActiveSync
 - Inbyggt i Vista
 - Ladda ner för XP
 - Se länk på www.pk2.se/flyg/
 - Sök efter ActiveSync
- Sätt i PDA:n i dockningsstationen/PC-sladden
 - Anslutningstyp:
 - Hemmadator: Anslutning (utan Exchange)
 - Annan dator: Gästanslutning
- PDA:ns filer uppdaterar en mapp på PC
 - Därifrån kan man starta t ex SeeYou

Om SeeYou och PDA

Laddning av SeeYou Mobile från SeeYou på PC

- SeeYou

- Anslut PDAn till PC
- CU: Mobile Wizard
- Välj område
 - CU tar fram kartdata, luftrum, brytpunkter (och banor)
- för överföring till PDA



- Ladda PDAn med karta och brytpunkter:

- Video

http://www.youtube.com/watch?v=YjLhU7P_FW0&NR=1

SeeYou - och RST

- Bra att planera banor i SeeYou
 - Men mata in dem i fpl GPS-en

- RST-tips
 - Utvärdera banan i SeeYou för att kunna skicka in till RST
 - Nyttigt om SeeYou
 - Finns på
 - http://www2.efk.nu/Doc/EFK_RST_rutin_2008_2_2.pdf
 - Efter flygning s.14-21
 - Inmatning i RST s. 22
 - Avståndsberäkning
 - Tools - Options - Distance calculation = WGS84

SeeYouM inställningar (Menu)

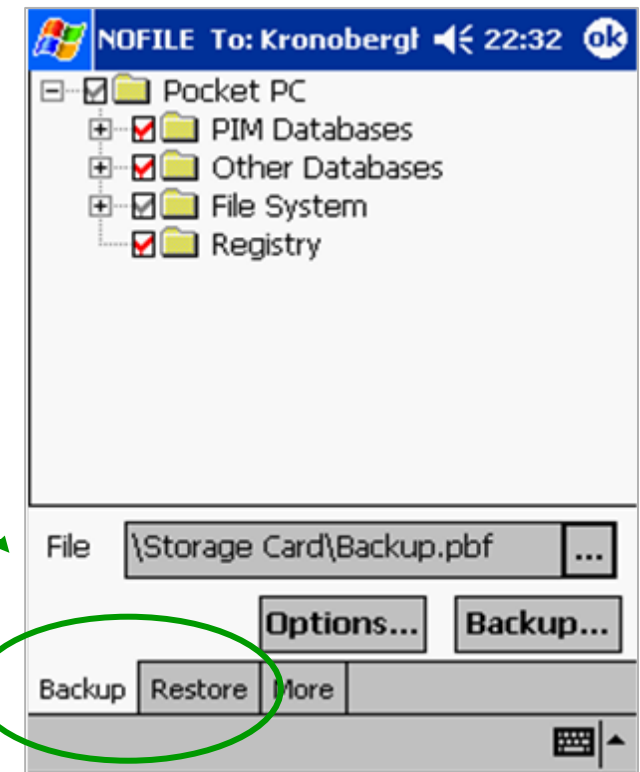


PDA-teknik

- Pocket PC eller Windows Mobile
- Avstängning
 - vilar (ej avstängd)
 - batterierna håller program och data i minnet
 - håller ca 2 veckor (ladda i dockan)

PDA-tips

- Backup till SD-minneskort
 - iPAQ Backup → Storage Card
 - Gör det nu
 - Glömt ladda:
Återställa: iPAQ Backup → Restore



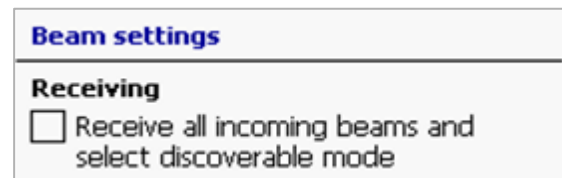
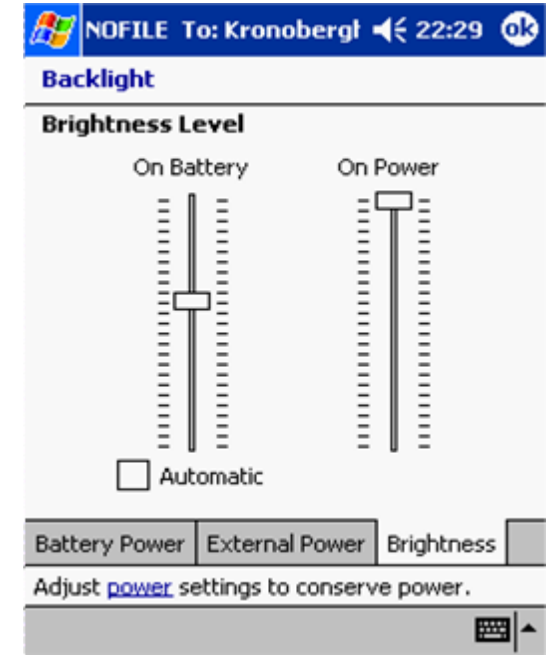
Bonus-tips:

Tips om inställning av tangentbord:

<http://www.youtube.com/watch?v=5J4A4t4>

PDA-tips (inställningar)

- Drivs på 5 volt (12 volt i flygplanen)
 - drar ca 0.5 Amp i drift (fulladdad)
 - kom alltid med PDA:n **fulladdad**
 - spara fpl batteri
 - GPS-NAV orkar bara driva, inte ladda
- Ljusstyrka
 - External power: Max backlight
- IR
 - Stäng av i Settings → Communication → Beam
- Lägg in namn, tel m m om du tappar PDA
 - Settings → Owner information



Lova mig!

Säkerheten främst:

- Knappa inte i luften
- **Se ut** *10 sek = 300-400 m utan uppsikt !*
- Bara en blick på GPS/PDA då och då
- Stäng PDA:n om den stressar
- **Lova mig detta!**

