

TIPS och RÅD för BÄTTRE TERMIKFLYGNING

Hur utnyttjar man termiken bättre?

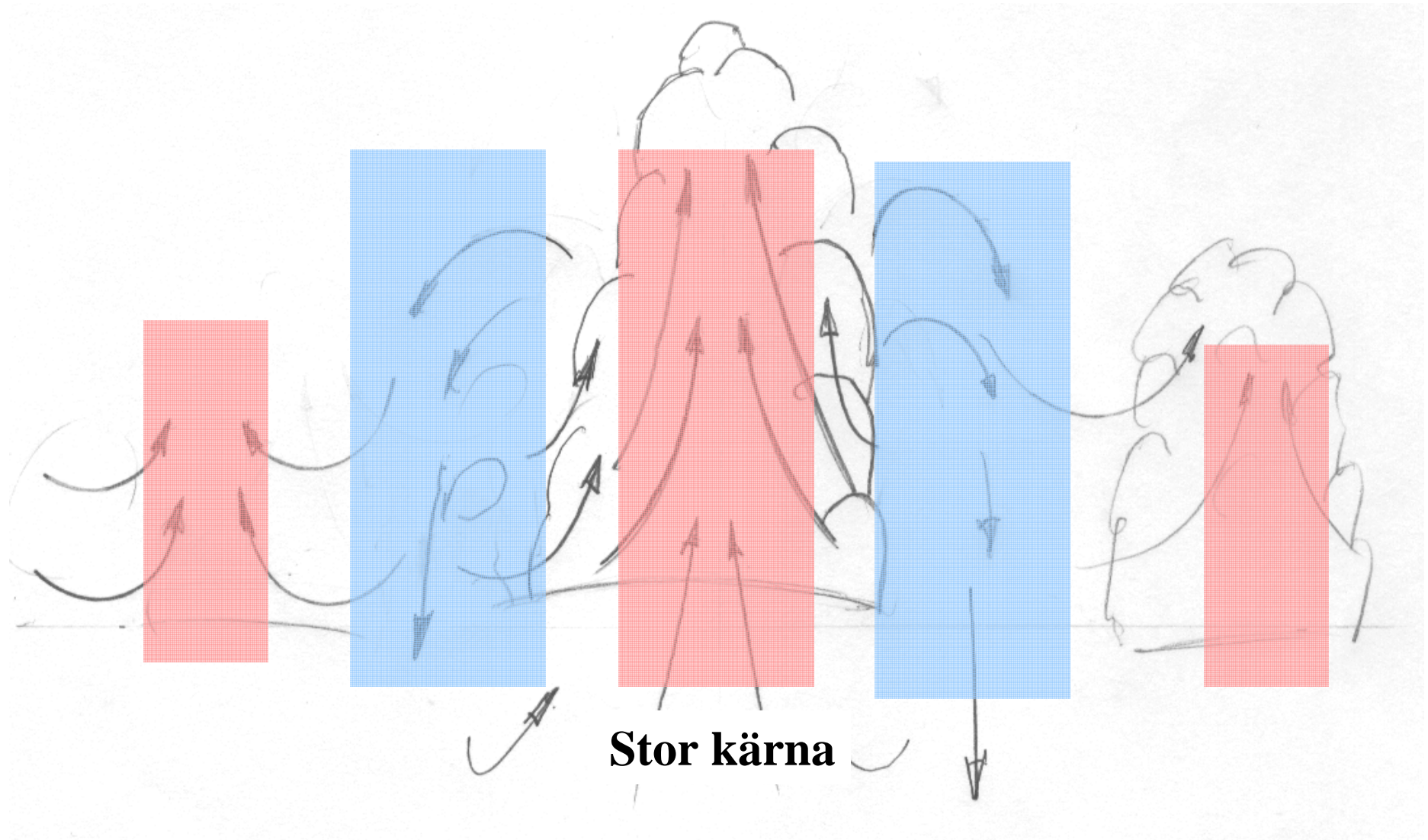
Förstå väderprognoserna

Walter Hansson och Poul Kongstad

Hur utnyttjar man termiken bättre?

- Blåsor
- Ingång - Centrering - Lämna
- Vad påverkar termiken?
- Var hittar du termiken?
- Flera flygplan i samma blåsa
- Tolka och förstå väderuppgifter
- Dela med dig av dina erfarenheter!

Blåsans upp- och nervindar



Blåsans upp- och nervindar

- Stor kärna med kraftiga småbubblor
- Hur kan man få högt medelstig?

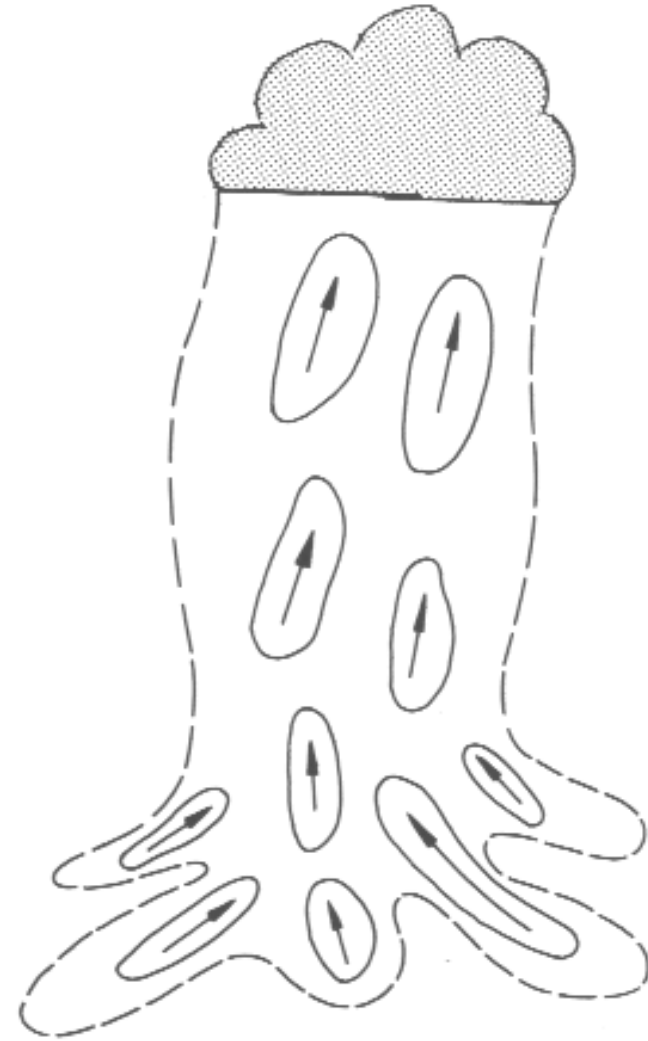


FIG 6.38. Uppvindsområde innehållande separata bubblor.

Centrering- på väg in

- Känn hur flygplanet reagerar
- Vad gör Du?

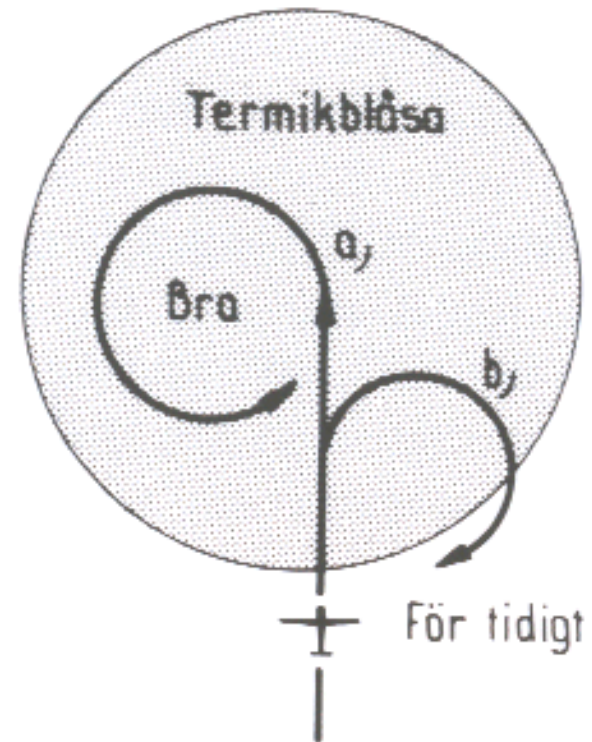


FIG 5.23 Att svänga in i en termikblåsa.
a) är duktig, svänger åt rätt håll och hamnar helt inom blåsan
b) svänger för tidigt och åt fel håll

Centrering- på väg in

- Känn hur flygplanet reagerar
- Vad gör Du?

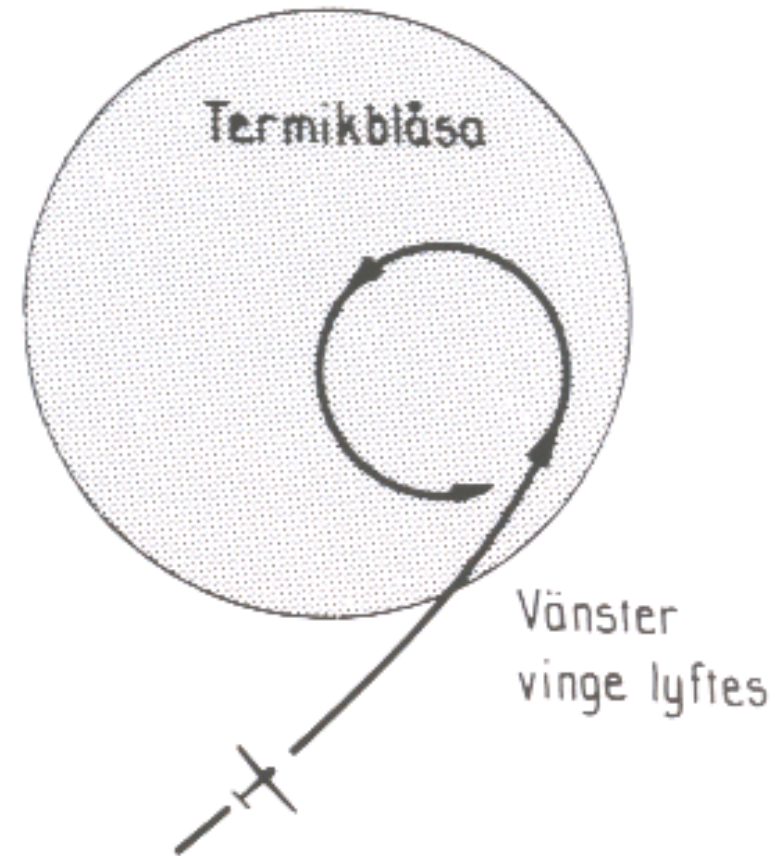


FIG 5.24 Om en vinge lyftes betyder det ofta att termiken är starkare åt det hållet

Centrering- på väg in

- Känn hur flygplanet reagerar
- Vad gör Du?

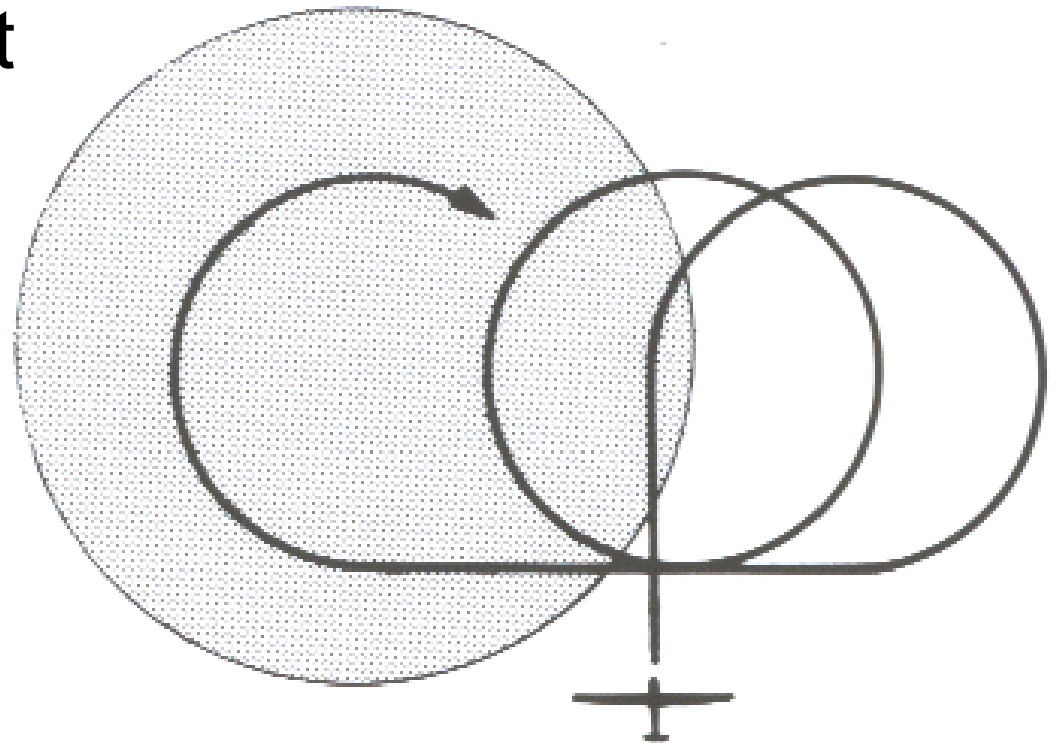


FIG 5.25 *Principen för mallning.*
Det gäller att förskjuta sina cirklar så att man hamnar i termikblåsans kärna

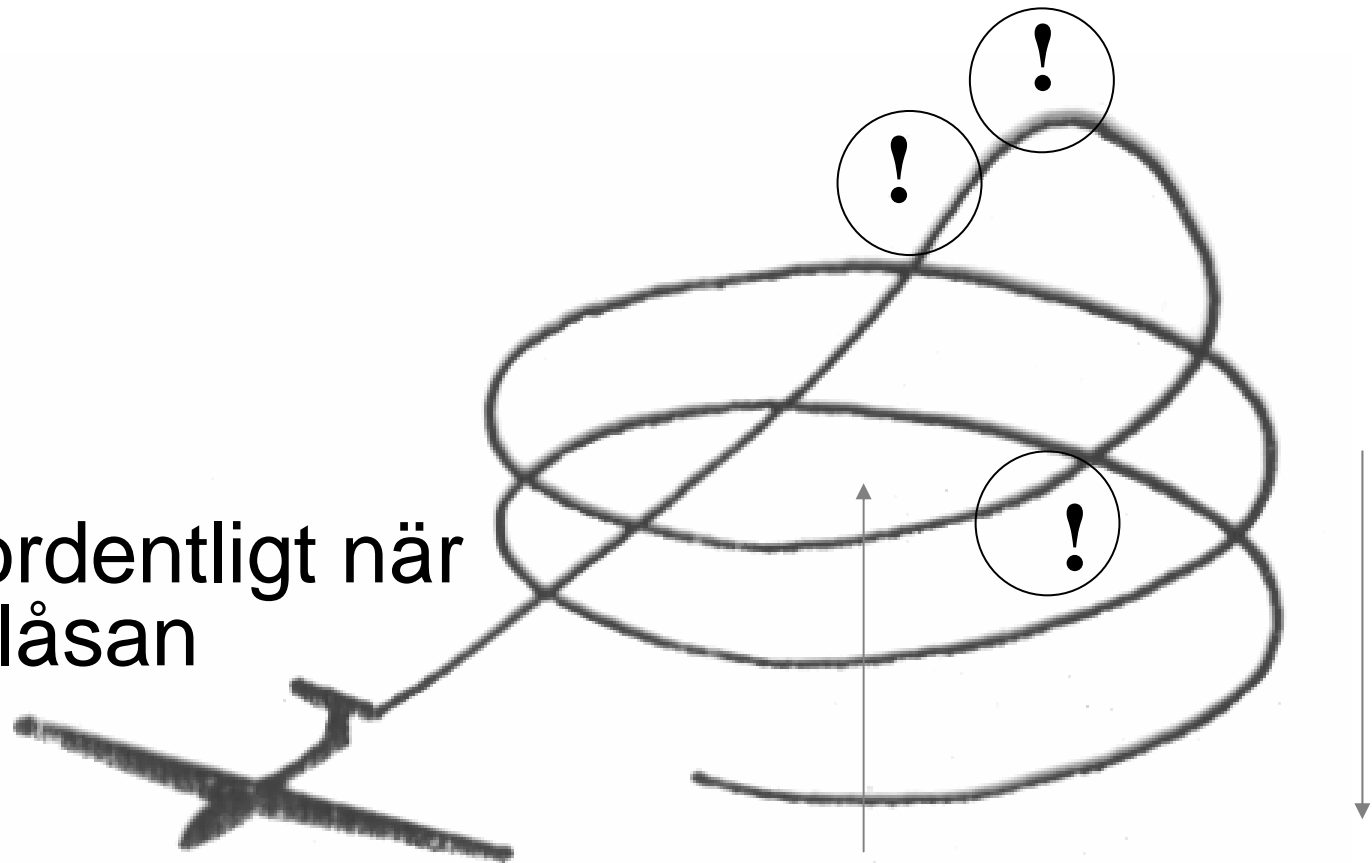
Lämplig fart

- Vid ingång
 - Landningsfart
- I stiget
 - Lugn luft: minsta sjunk - bästa glid
 - Turbulent luft: öka farten
- Lämna stiget
 - Vilken fart?
 - Medelstig (fart enligt tabell)
 - Men: farten efter blåsan kan reduceras

S	V _m	V _g
0	-	98
0,5	41	118
1,0	62	135
1,5	78	146
2,0	88	150
2,5	94	152
3,0	101	154
3,5	107	155
4,0	111	156

Lämna blåsan på bästa sätt

- Beslut
 - Kurs
 - Fart
 - Moln
 - Mark
- Snäv sväng
- Öka farten ordentligt när du lämnar blåsan



Kurs - Fart - Moln - Mark

Vindens inverkan på termiken

- Kanal → Blåsa

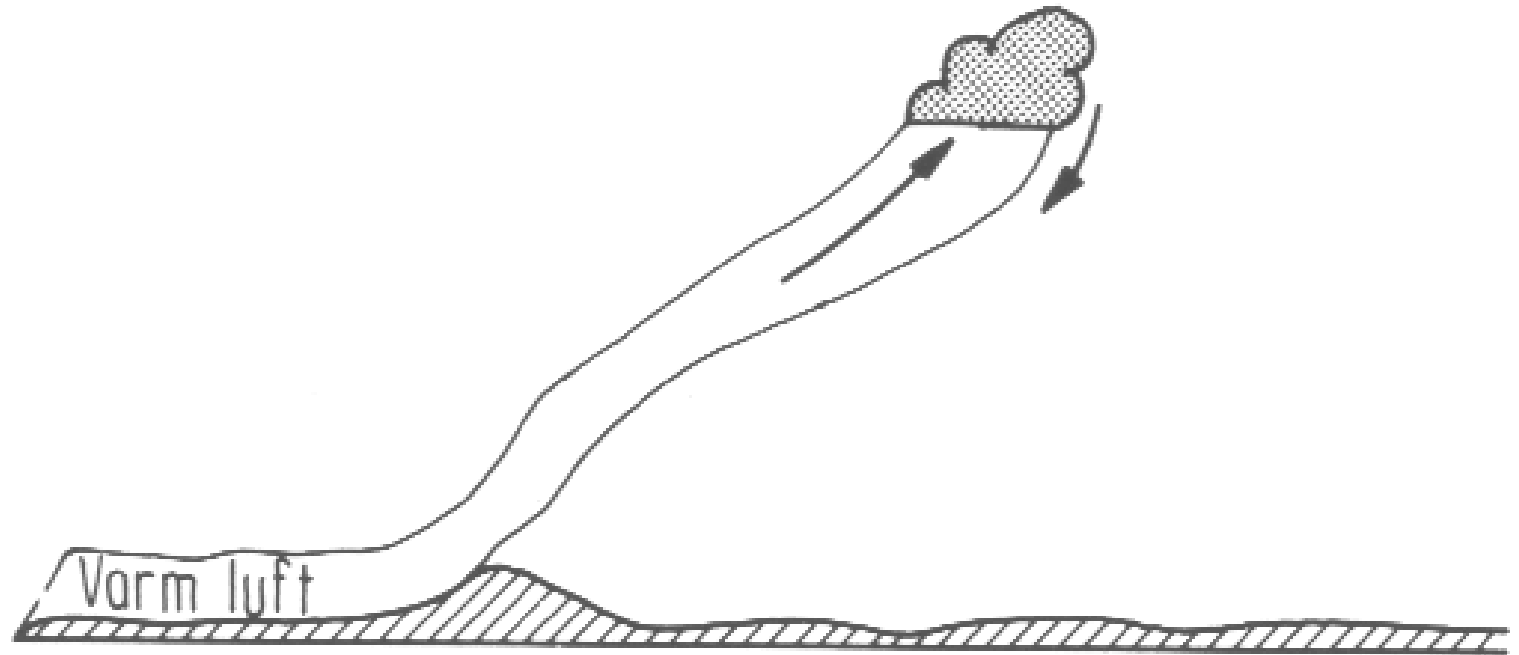


FIG 6.36. Uppvindskanal krönt av cumulus

Vindens inverkan på termiken

- Kortvarig termik
 - Korta pulser
 - Molnet har släppt kanalen

- Vad kan hända?

- Sök mot vinden

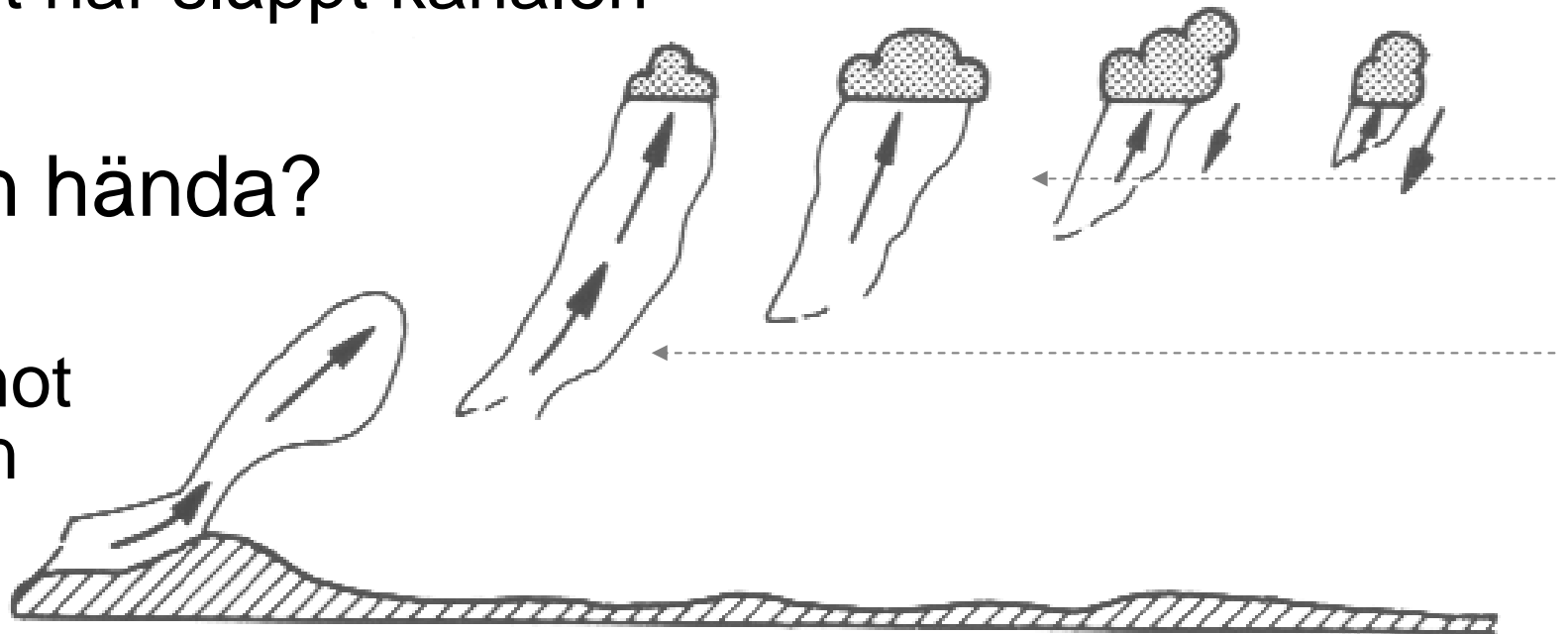
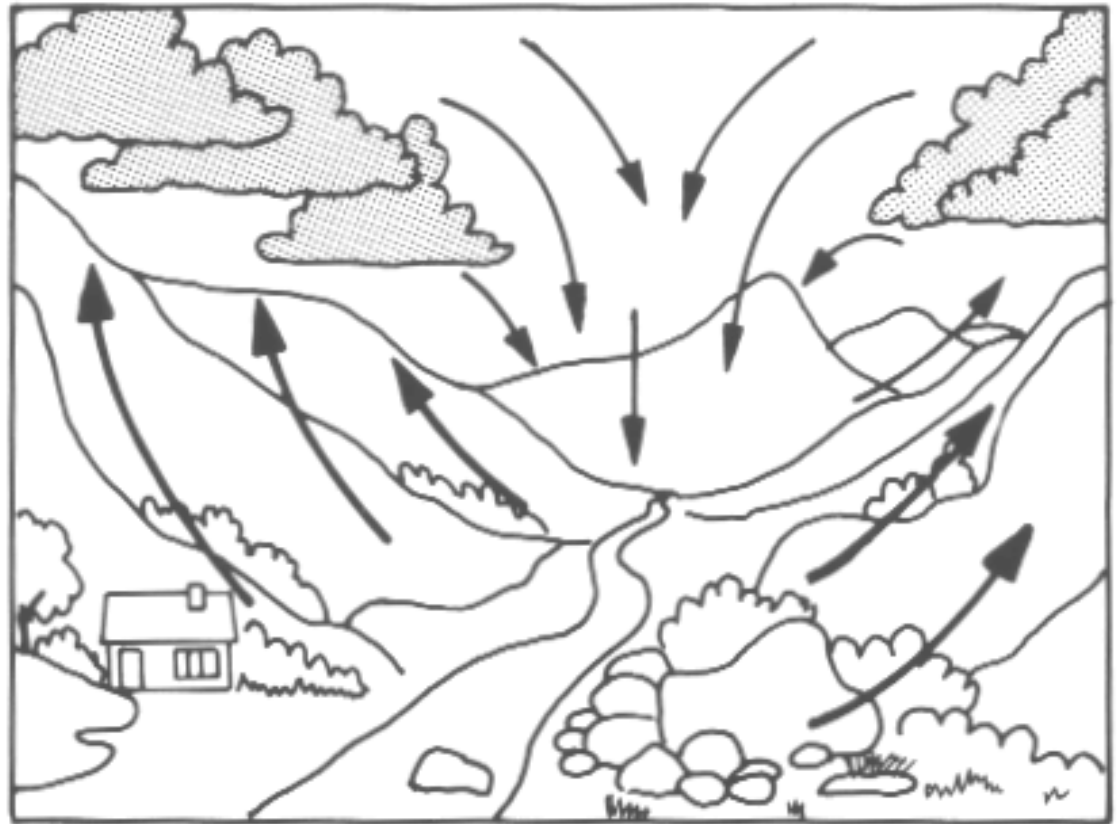


FIG 6.37. Pulserande termik.

Var hittar Du termiken?

- Tidigt på dagen
- Sent på dagen



Berg- och dalvind.

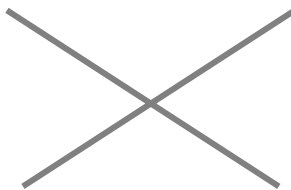
Höjdvinst

- Stighöjd i termik
 - minst 150 x medelstiget för att få optimalt stig
- Hur länge ska man stiga?
 - Till maxhöjd...
 - (molnbasen)
 - Så länge stiget är större än McCready-inställningen
 - för att komma vidare

Försiktighet



1/2



1/2



Vattenbarlast i flygplanet

- Hastighet med vatten
 - polarkurvan förskjuts åt höger (glidbanan)
 - högre fart för bästa glidtal

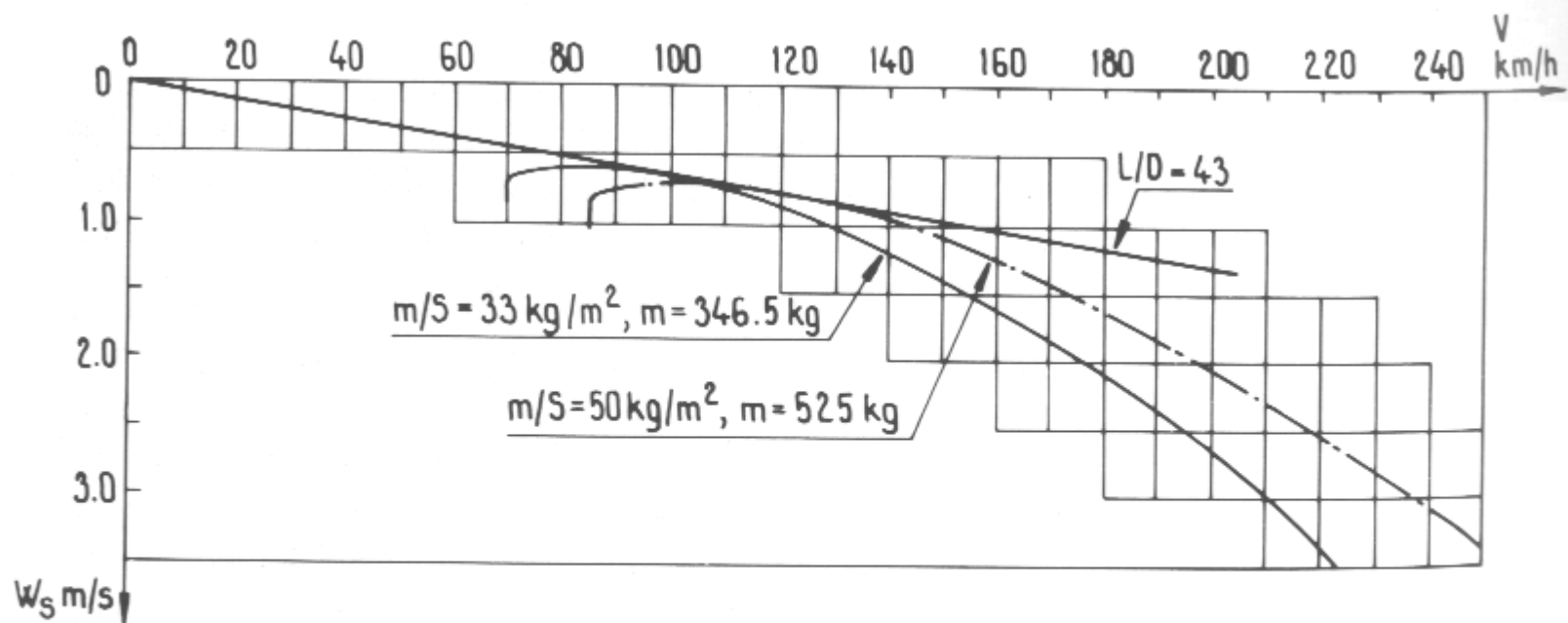
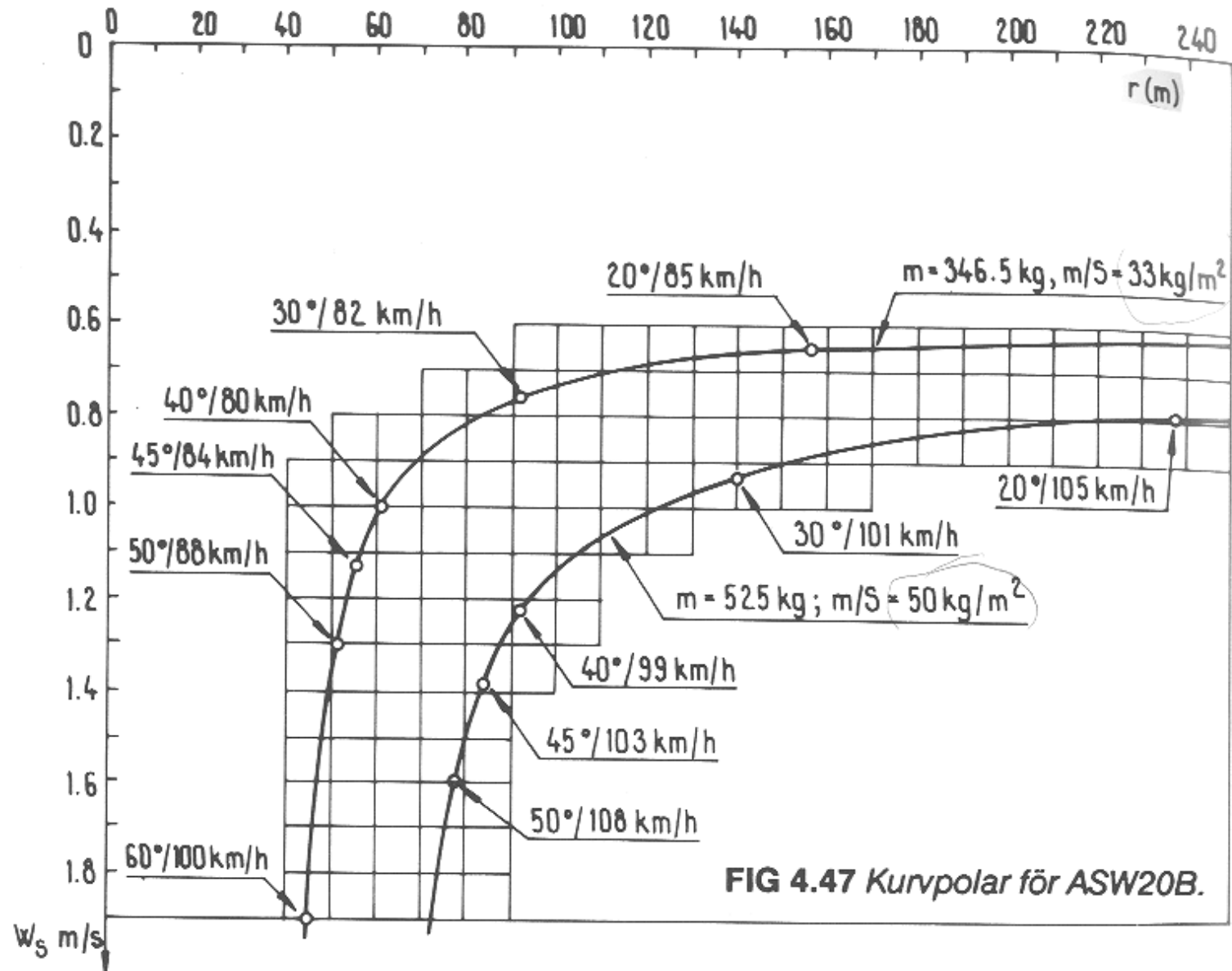


FIG 4.46 Effekten av ökad flygvikt. Glidtalet påverkas ej, men farterna vid samma sjunkhastighet ökar. m/S är vingbelastningen. Om ursprunglig punkt på polarkurvan är (V, W_s) fås ny punkt genom att multiplicera V och W_s

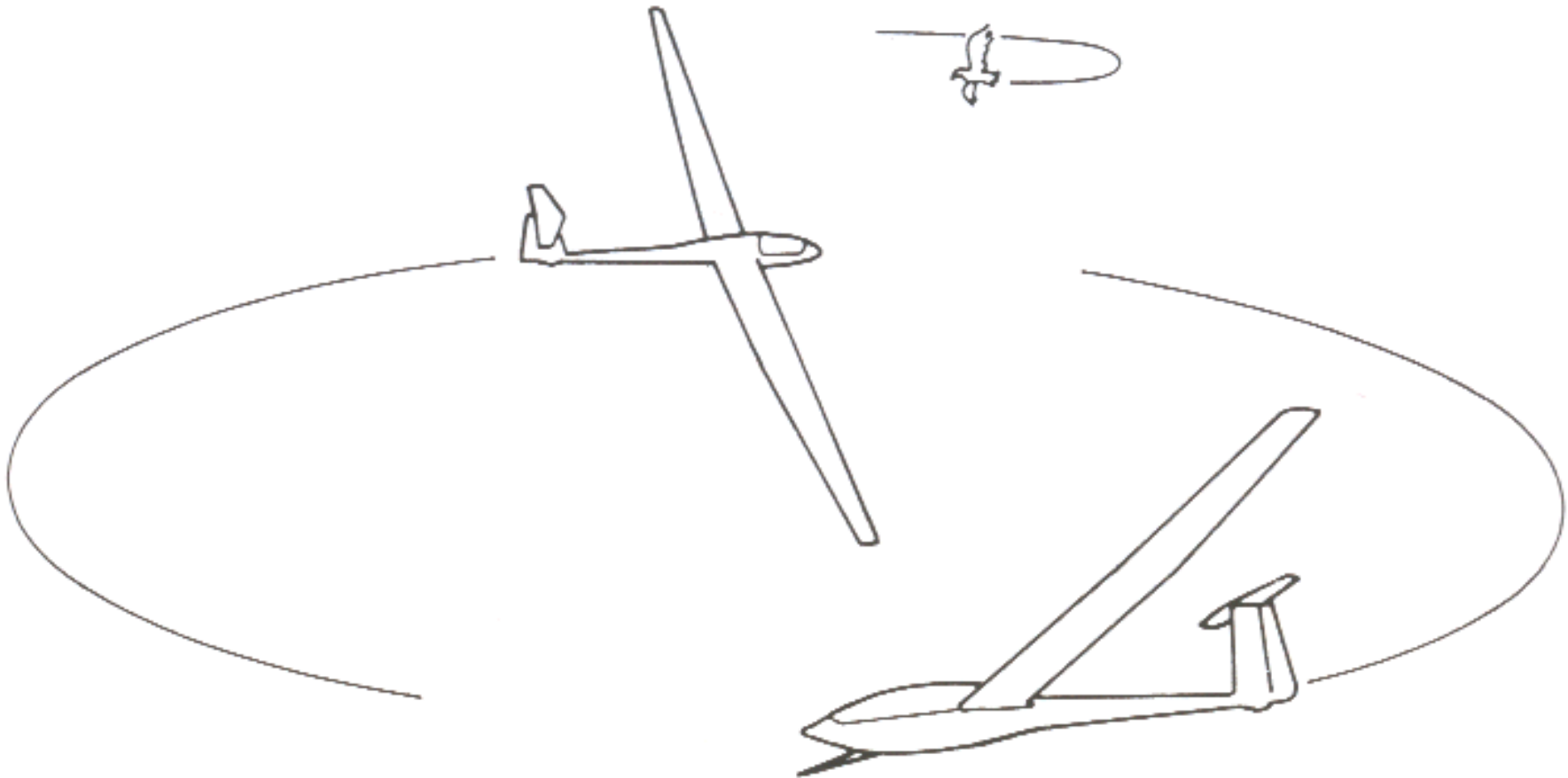
Vattenbarlast i flygplanet

- Kurvning
 - normalt
 - vatten



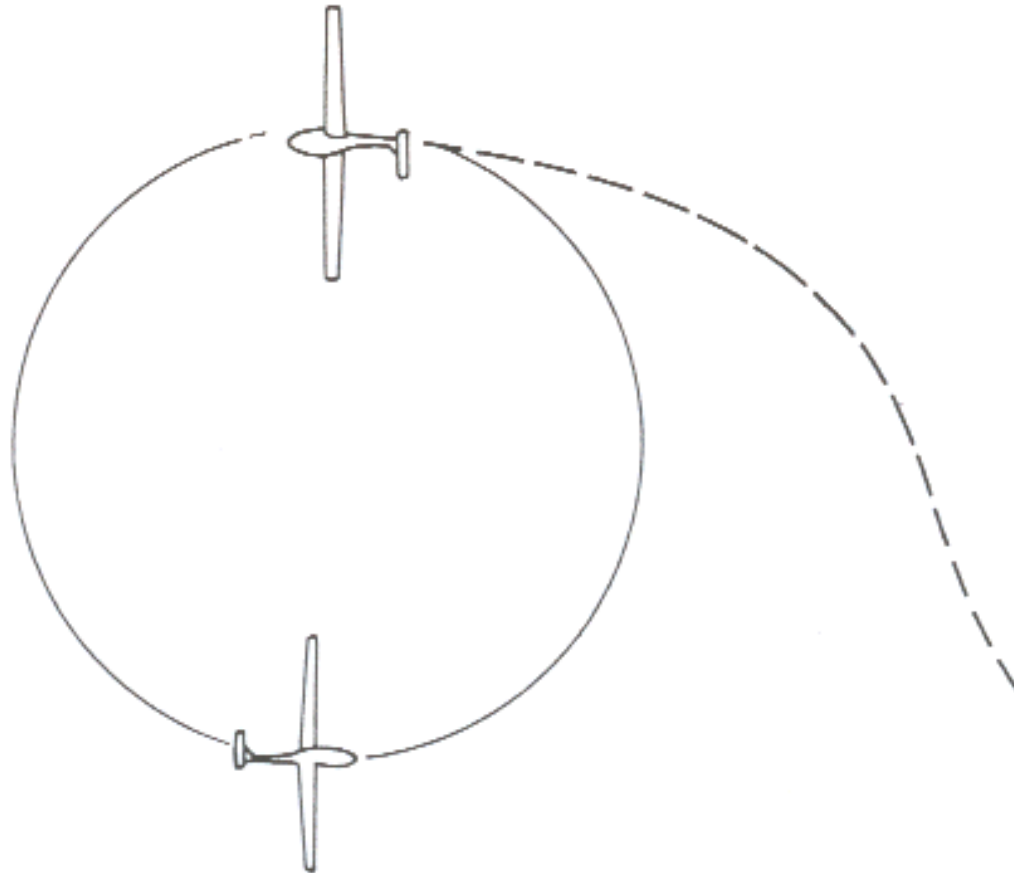
Kurva med andra fpl

- Undvik kollision: flyg så andra ser dig!



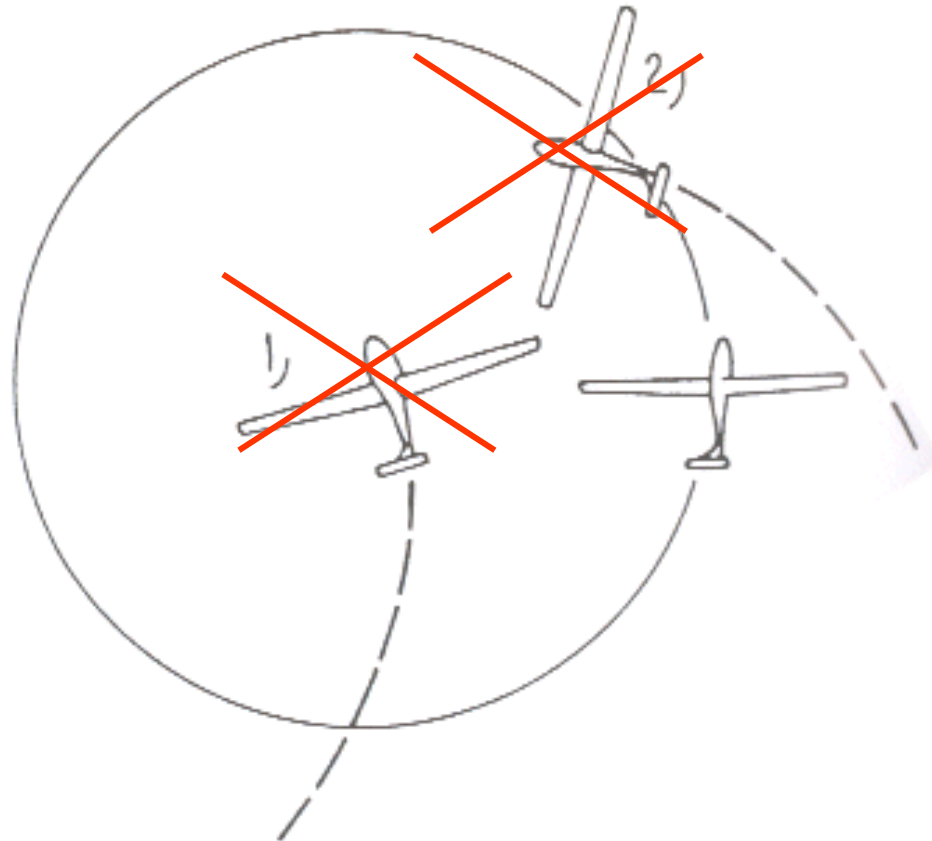
Kurva med andra fpl

- Ingång i blåsan - utan att störa andra

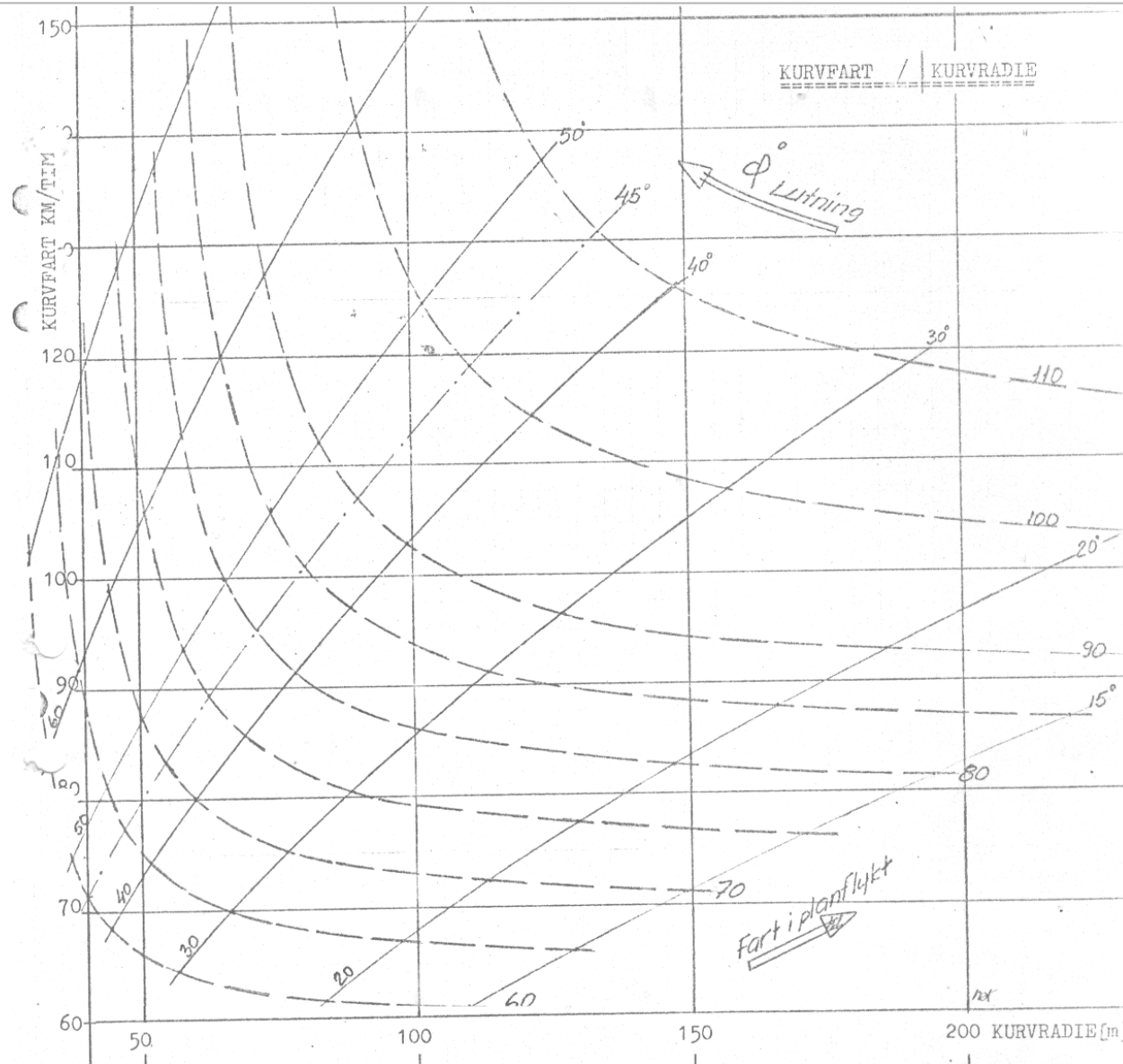


Kurva med andra fpl

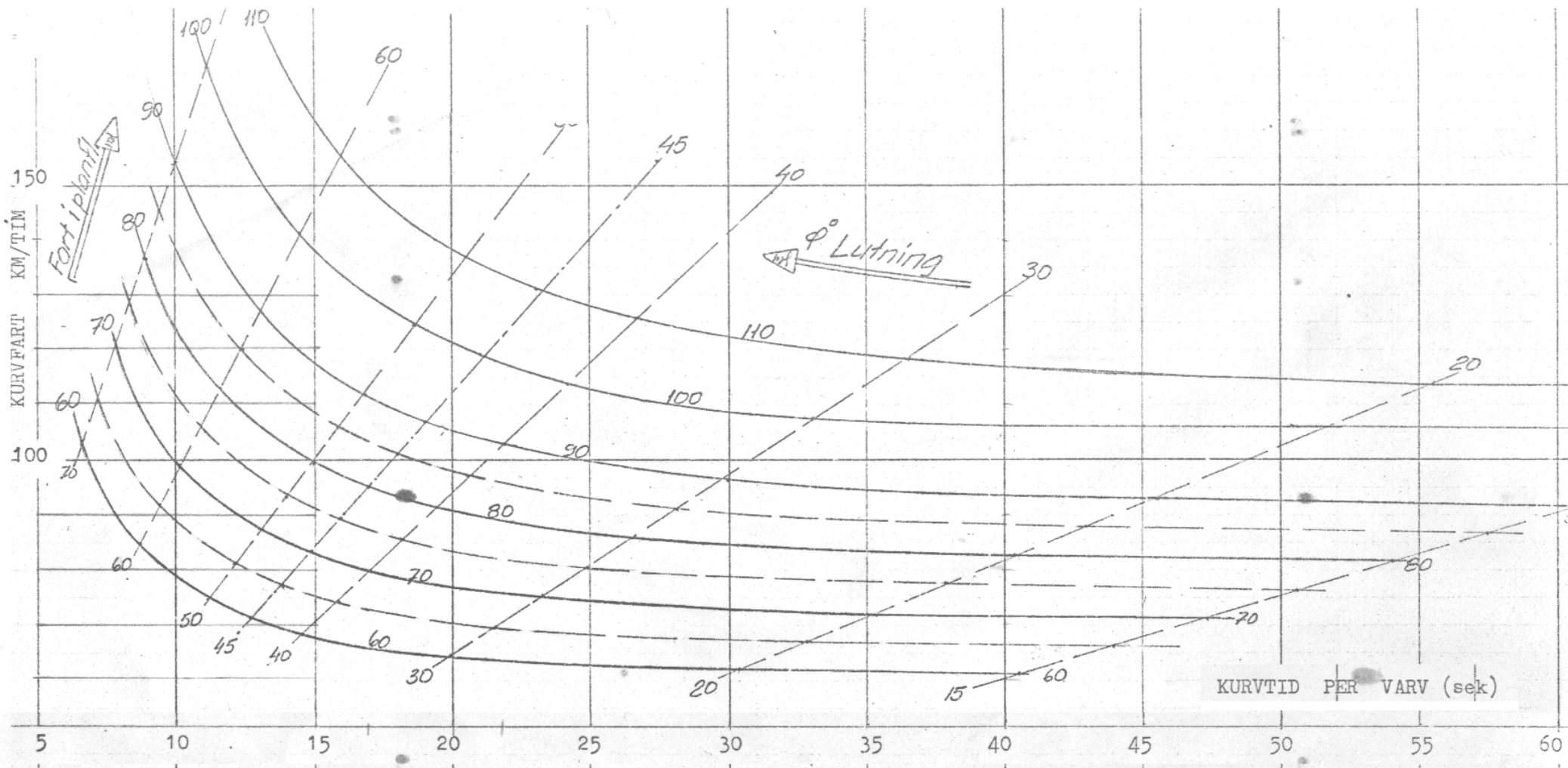
- Sväng ALDRIG in framför andra



Lutning och kurvningsradie



Lutning? ← Kurvtiden



Sammanfattning 1

- Förbered alltid flygningen
- Minska inte farten för tidigt
- Håll samma fart och lutning
- Korrigera först när Du är säker på var det stiger

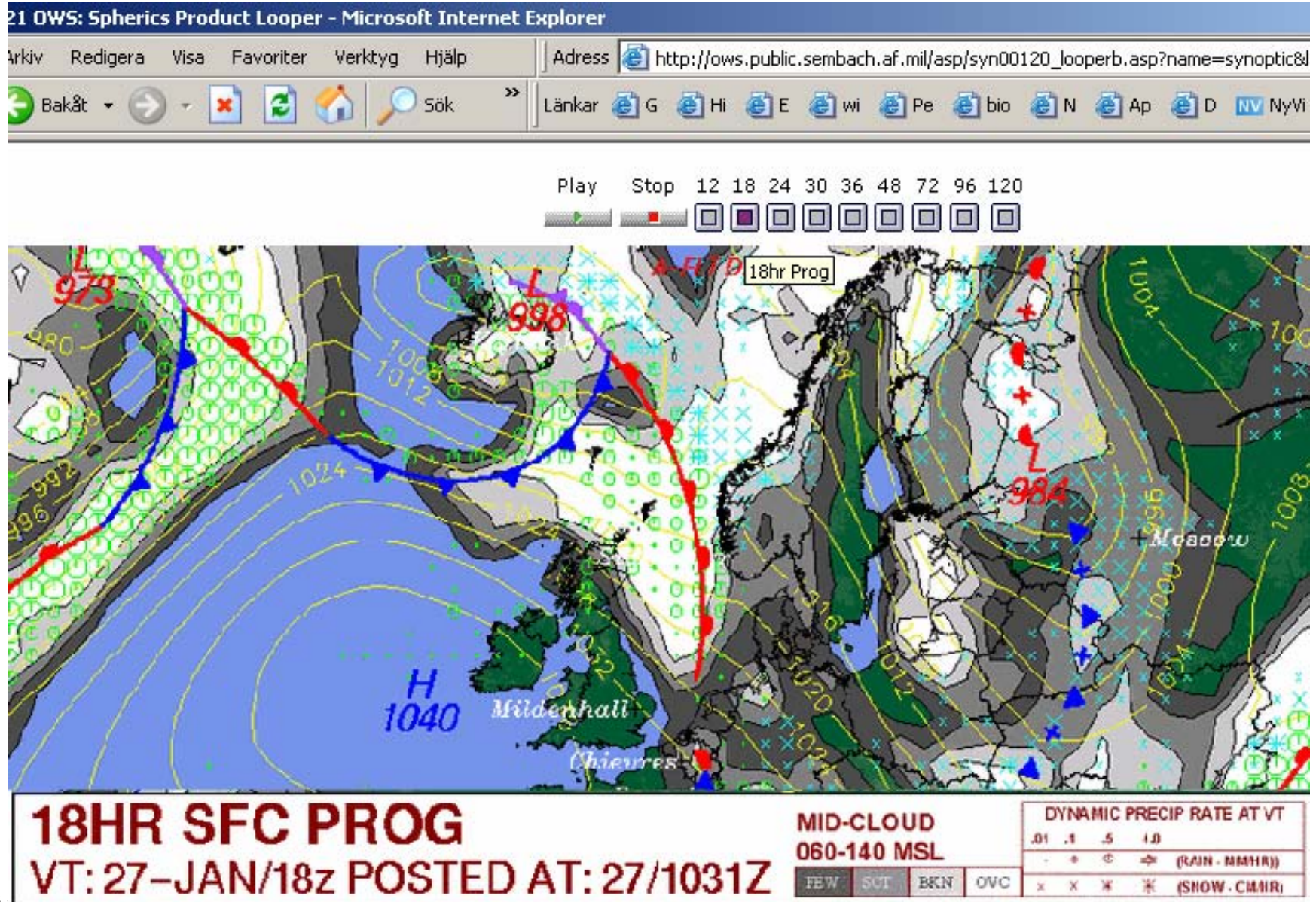
Sammanfattning 2

- Se ut !! - Håll koll på andra fpl
- Sväng **ALDRIG FRAMFÖR** andra fpl
- Var finns nästa stigområde
 - Kurs –Fart – Moln – Mark

Sammanfattning 3

- Höjdvinst > 150 x medelstiget
- Öka farten i STIGET när Du att lämnar
 - fart för medelstiget enligt tabellen
- Get high stay high : över ½ molnbasen

Och nu kommer vädret: Fronter, lufttryck, vind



Följa vädret...

- Väderläge
 - Följ själv läget under veckan
 - METAR (MetarWeather)
- Prognoser
 - Låghöjdsprognoser för VFR (llf, nsws)
 - TAF
 - Hirlam



Följ vädret under veckan

hirlam 14 [svt](#) moln regn llf k clouds nsws vfr p metar taf notam swc00 06 12 18 bracka gfs tillbaka/home

Aktuell prognos



klart och kallt

Det fortsätter att vara klart och kallt men med snöbyar i de västra kvällen. De rätt kraftiga nordvästvindarna avtar alltmer under eftermiddagen men fortfarande ikväll kan det blåsa kuling längs våra kuster.

Dagens meteorol



Det här visste du inte om He

→ Läs mer



SMHI / sök prognos









Sök plats

Världsdel

Land

Kolla väder före flygning

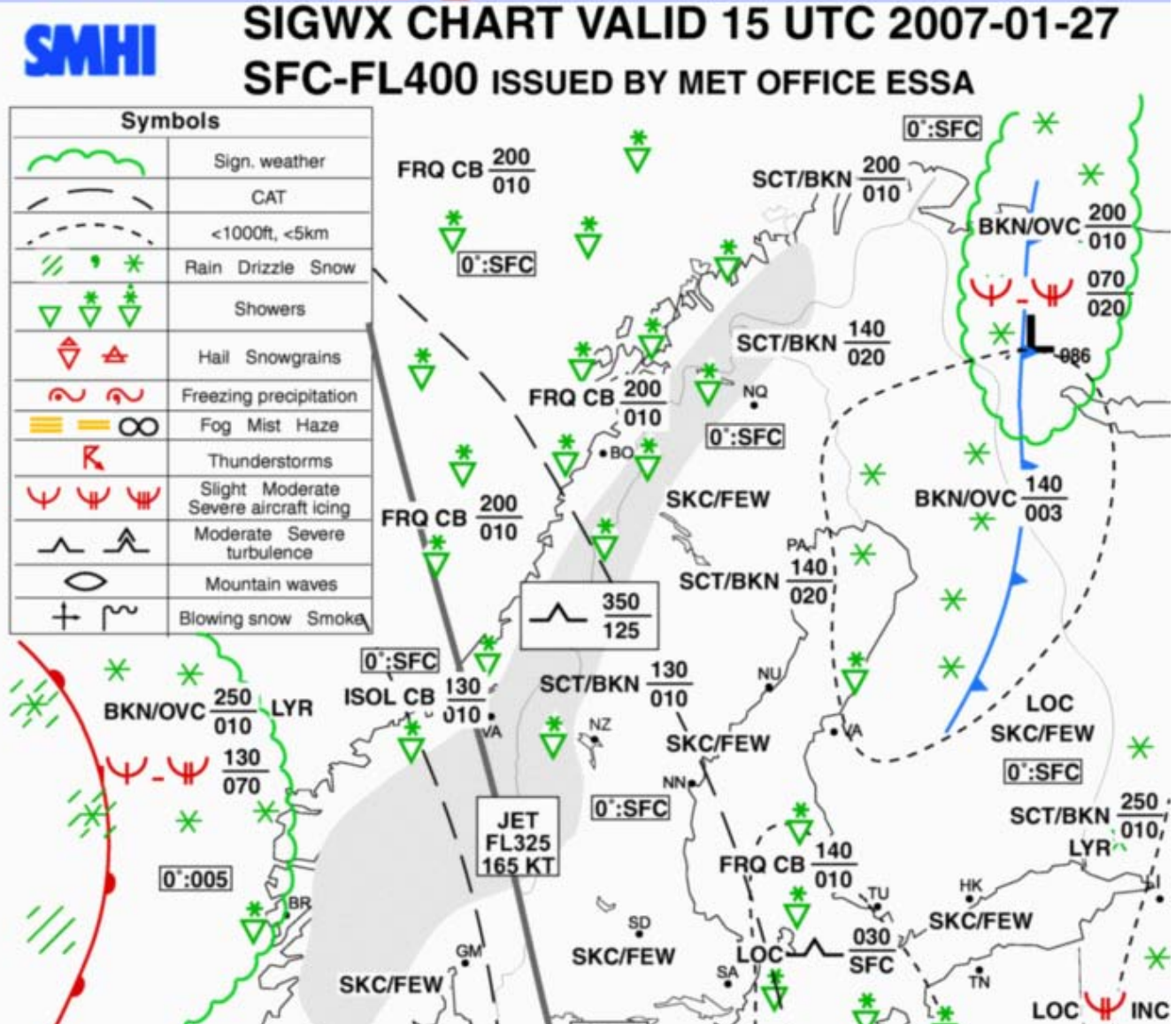
- METAR
 - Lägg in program MetarWeather på din dator
 - Finns på klubbdatorn

I..	Station Na...	Ele...	Time	Temp...	Dew ...	RH	Wind	Visibility	Pressure	Sky Condition
	Halmstad (Swe-Af	30m	27 / 13:50	-1.0°C	-10....	50%	10 kt, NNW (330 degrees)	> 10000m	1013.9 mb	
	Jonkoping Airpor	230m	27 / 13:50	-4.0°C	-8.0°C	74%	9 kt, NW (310 degrees)		1010.2 mb	
	Kalmar	16m	27 / 13:50	-2.0°C	-7.0°C	69%	17 kt, NW (320 degrees)	> 10000m	1009.1 mb	
	Linkoping/Saab	52m	27 / 09:20	-7.0°C	-10....	79%	8 kt, WNW (290 degrees)	> 10000m	1006.1 mb	
	Malmo/Sturup	110m	27 / 13:50	0.0°C	-8.0°C	55%	13 kt, NW (320 degrees)	> 10000m	1012.9 mb	
	Ronneby (Swe-Afb	74m	27 / 13:50	-2.0°C	-6.0°C	74%	13 kt, 25 kt gusts, NW (320 de...	> 10000m	1010.8 mb	Few clouds at 1000m
	Stockholm/Arland	61m	27 / 13:50	-5.0°C	-11....	63%	16 kt, NW (310 degrees)	> 10000m	1003.0 mb	
	Vaxjo/Kronoberg	190m	27 / 13:50	-3.0°C	-8.0°C	68%	11 kt, NW (320 degrees)		1010.2 mb	

Väderöversikter

hirlam 14 svt moln regn lfk clouds nsws vfr p metar taf notam swc00 06 12 18 bracka gfs tillbaka/home

- Översikt nsws





Låghöjdsprognoser för VFR

hirlam 14 svt moln regn llf < clouds nsws vfr p metar taf notam swc00 06 12 18 bracka

- Vårt område:
2A
 - Översikt
 - Delområde

Område A - Sydöstra delen

Last updated Sat Jan 27 13:15:03 UTC 2007

PROGNOS FÖR OMRÅDE A DEN SYDÖSTRA DELEN
GÄLLANDE DEN 27 JANUARI 2007 MELLAN 14 OCH 20 UTC.

TURBULENS
VÄNTAS INTE FÖREKOMMA UNDER PERIODEN.

ISBILDNING
VÄNTAS INTE FÖREKOMMA UNDER PERIODEN.

SIKT/VÄDER/MOLN
HELA OMRÅDET: UNDER HELA PERIODEN SIKT ÖVER 20 KM. MOLNBAS ÖVER 2000

FT.

NOLLGRÄDERSISOTERM
NOLL GRADER VID SFC.

VIND VID MARKEN
OMRÅDE 1: NW/15-25 KNOP.
OMRÅDE 2, 3 OCH 4: NW/10 KNOP.
OMRÅDE 5: NW/15-20 KNOP, EFTERHAND NW/10-20 KNOP.


VIND OCH TEMPERATUR
2000 FT: 320/30-07.
FL50: 330/35-14.
FL100: 340/40-24.

LÄGSTA QNH
1006 HPA.

Låghöjdsprognoser för VFR

hirlam 14 svt moln regn llf k clouds nsws vfr p metar taf notam swc00 06 12 18 bracka gfs tillbaka/home

• Låghöjdsprognoser


Hem Information till Information om Tjänster Flygplatser Kontakt

Sökväg: Information till > Flygbranschen > Flygtrafiktjänst > FPC > NOTAM & Flygväder > Charts > VFR Forecast 12
 in English | webbkarta | lättläst | anpassa

FLYGTRAFIKTJÄNST

- ↓ FPC
 - FPC Nyheter
 - **NOTAM & Flygväder**
 - Uppdateringstider
 - Kodnyckel
 - FPL via Internet
 - MET via telefon
 - IAIP på Internet*
 - Utveckling
 - Länkar
 - Om FPC
 - Kontakt
- Kontrollcentraler
- Torn
- Flygräddning*
- Utbildning
- Projekt
- Om ANS
- Kontakt

VFR Forecast 12 UTC - This is a test product!

This product is a forecast based on model output with no alterations or corrections made by a forecaster. It should only to be used as a first guess of VMC the next day.

The two forecast charts, valid 06 and 12Z, will be presented at 16.30 local time. Check valid date before use!

For comments or questions, please contact [FPC](#)

valid: 06 UTC - 12 UTC

20070126 23:59

NO VALID CHART



Prognos TAF

- Växjö
 - ESMX
- Jönköping
 - ESGJ
- Tolkning:
 - Se KSAB flyghandbok

hirlam 14 svt moln regn llf k clouds nsws vfr p metar taf notam swc00 06 12 18 bracka gfs

This information is published by FPC - Sweden

If any product is missing or if the information has not been updated, please call Flight Planning Centre, +46

If you have any questions or opinions about the contents please contact magnus.lundstrom@lfv.se.

Please read our **DISCLAIMER** before use.

TAF 9 hours Sweden

Sweden

Last updated Sat Jan 27 13:31:01 UTC 2007

```

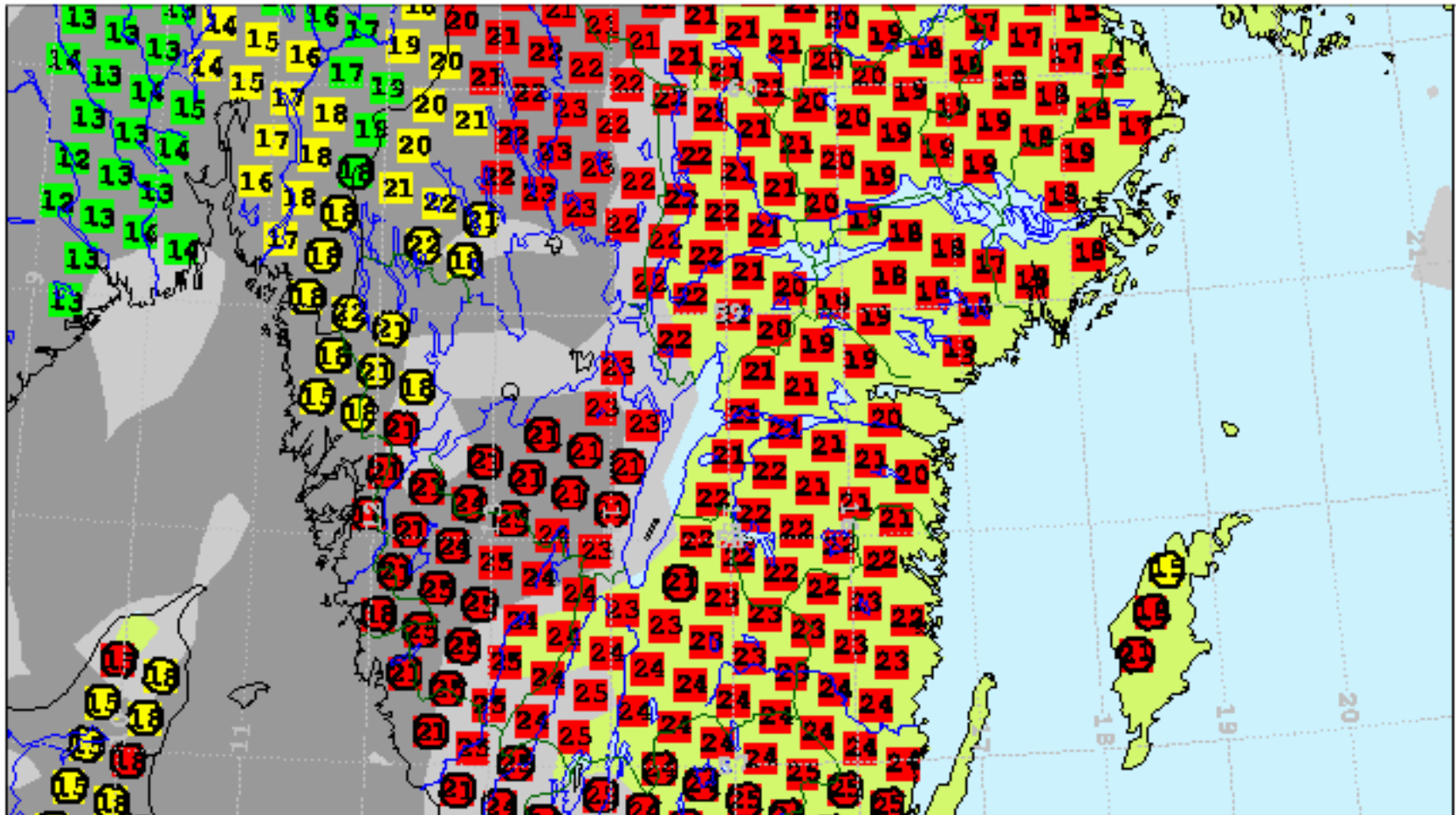
ESDF 271130Z 271215 33012KT CAVOK ISSUED BY ESSA=
ESGG 271130Z 271221 32010KT CAVOK=
ESGP 271130Z 271221 34010KT CAVOK=
ESKN 271130Z 271221 30010KT CAVOK=
ESMQ 271130Z 271218 33015KT CAVOK=
ESMS 271130Z 271221 33012KT CAVOK=
ESNS 271130Z 271216 32015G30KT 9999 SCT040=
ESNU 271130Z 271221 32015G30KT 9999 SCT030=
ESNZ 271130Z 271216 31014KT 9999 SCT015 PROB30 TEMPO 1216
      4000 SHSN VV014=
ESOE 271100Z 271316 31015KT CAVOK=
ESOK 271130Z 271215 31010KT CAVOK=
ESOW 271130Z 271216 31015KT CAVOK=
ESPA 271130Z 271218 32018G30KT 9999 SCT030 PROB30 TEMPO 1215
      4000 -SN BKN014 ISSUED BY ESMN=
ESSA 271130Z 271221 31015KT CAVOK=
ESSB 271130Z 271217 31015KT CAVOK=
ESSV 271130Z 271221 33020KT 9999 SCT025 PROB40 1221 2000
      SHSN BKN008 BKN020CB=
ESTA 271130Z 271215 33012KT CAVOK=

```


HIRLAM: tot.moln, stighast.

hirlam 14 svt moln regn llf k clouds nsws vfr p metar taf notam swc00 06 12 18 bracka gfs tillbaka

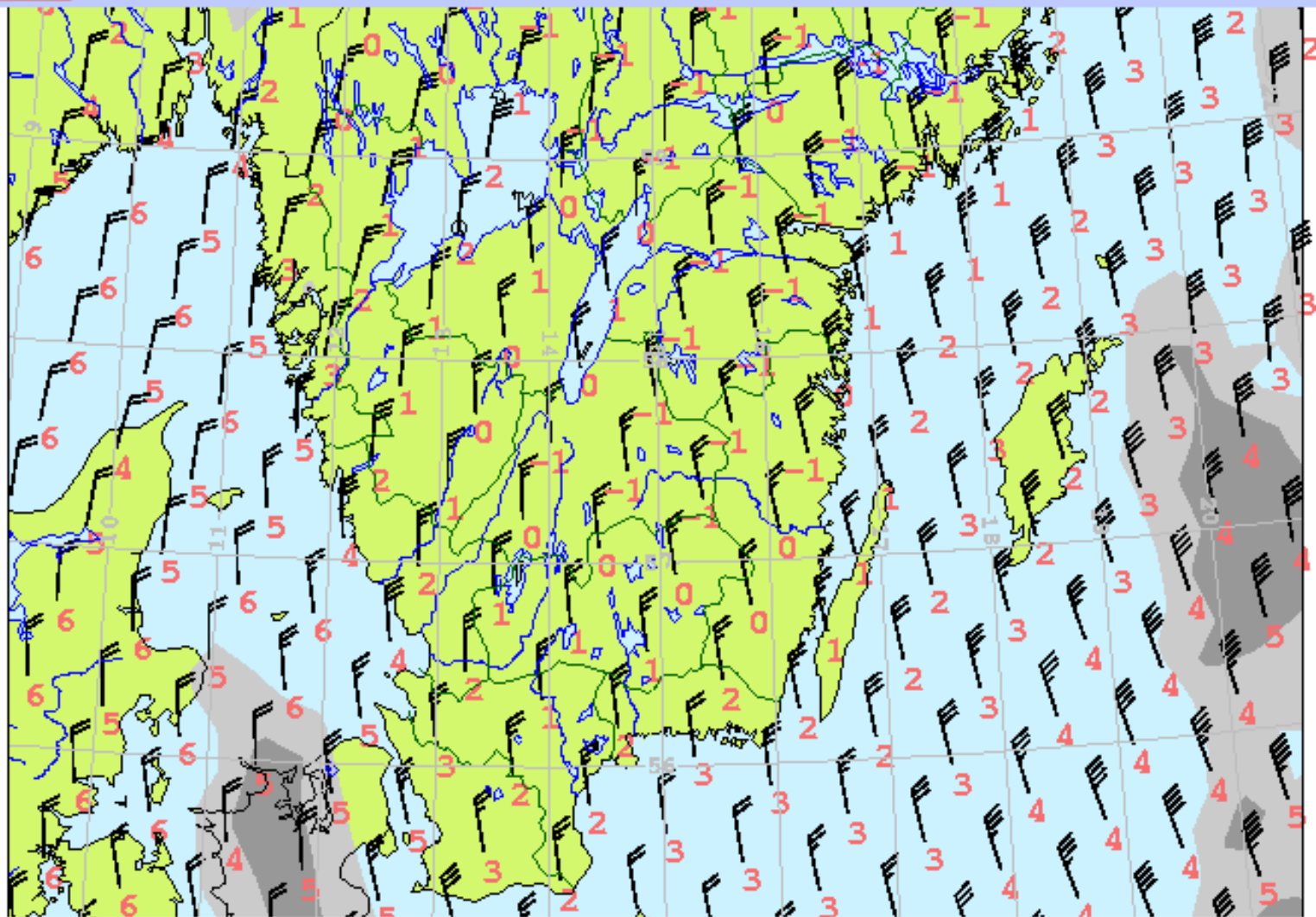
Forecast WEDNESDAY 08 JUN 2005 00Z +09
valid: WEDNESDAY 08 JUN 2005 09Z



HIRLAM: vind, högmoln, temp

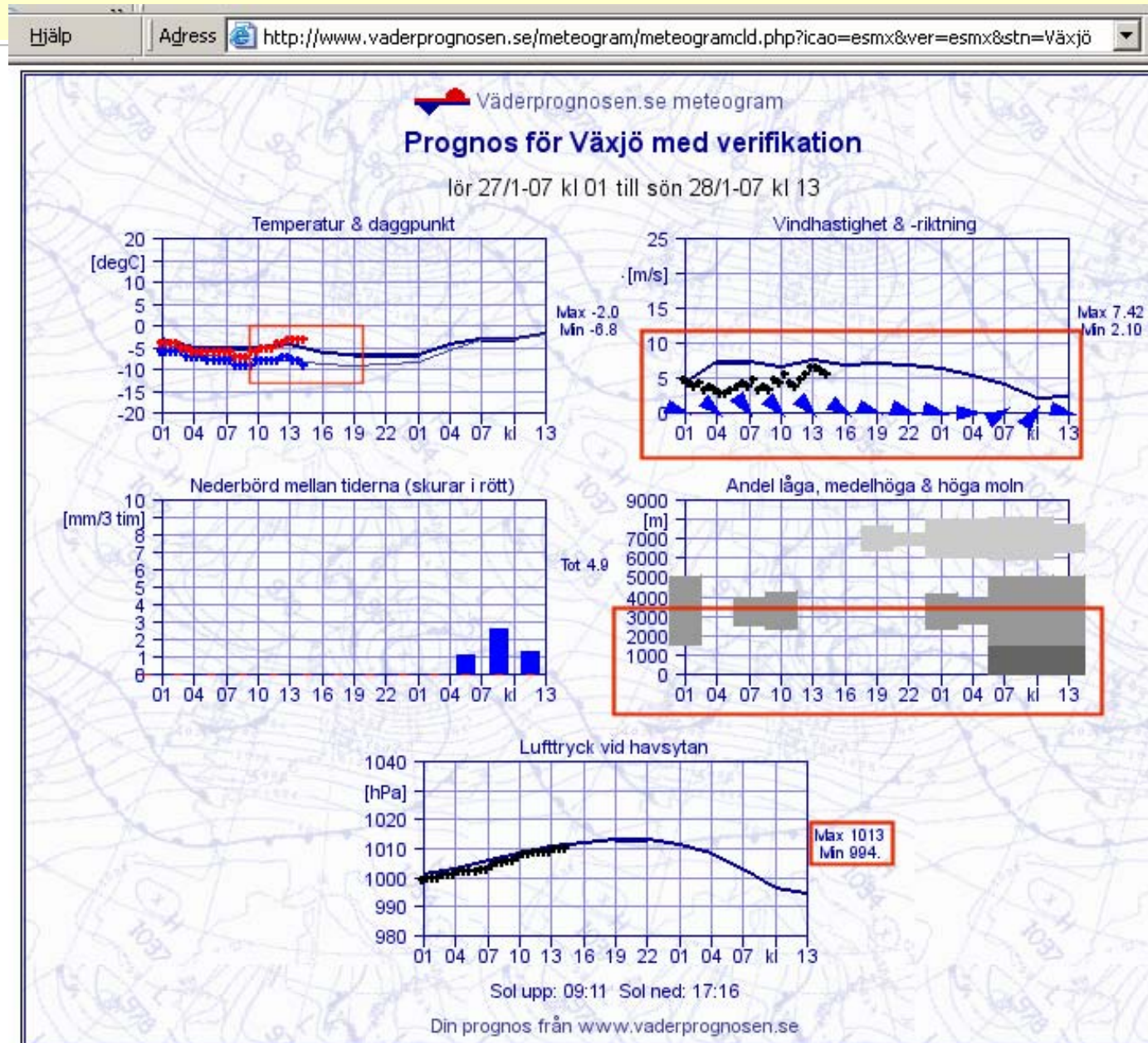
hirlam 14 svt moln regn llf k clouds nsws vfr p metar taf notam swc00 06 12 18 bracka gfs tillbaka

- Nord vind



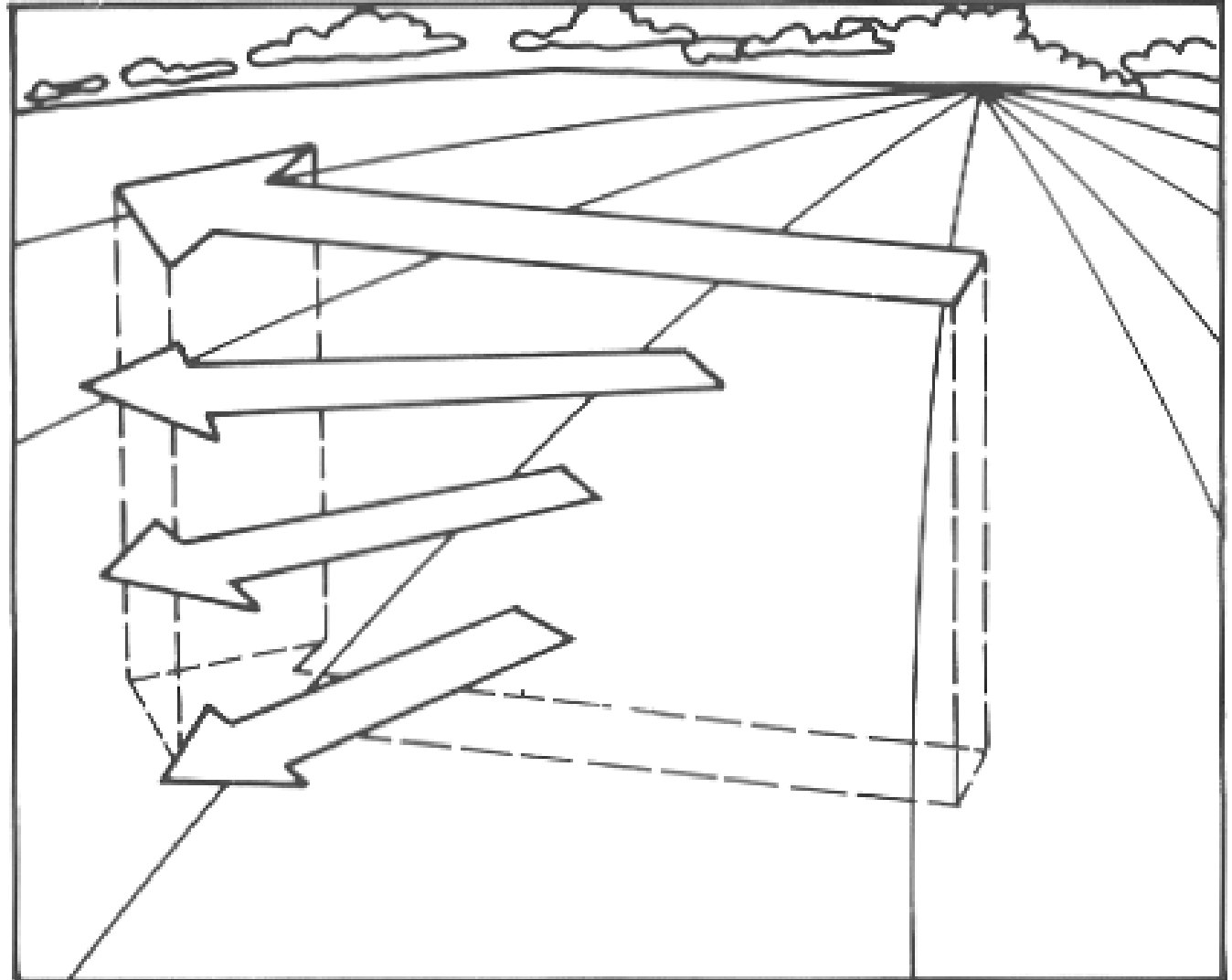
Cloudiness - medium and high clouds only (grey-shading)
Wind at 1000 m (knots) and air temperature (at 2 m)

”Väderprognosen Växjö”

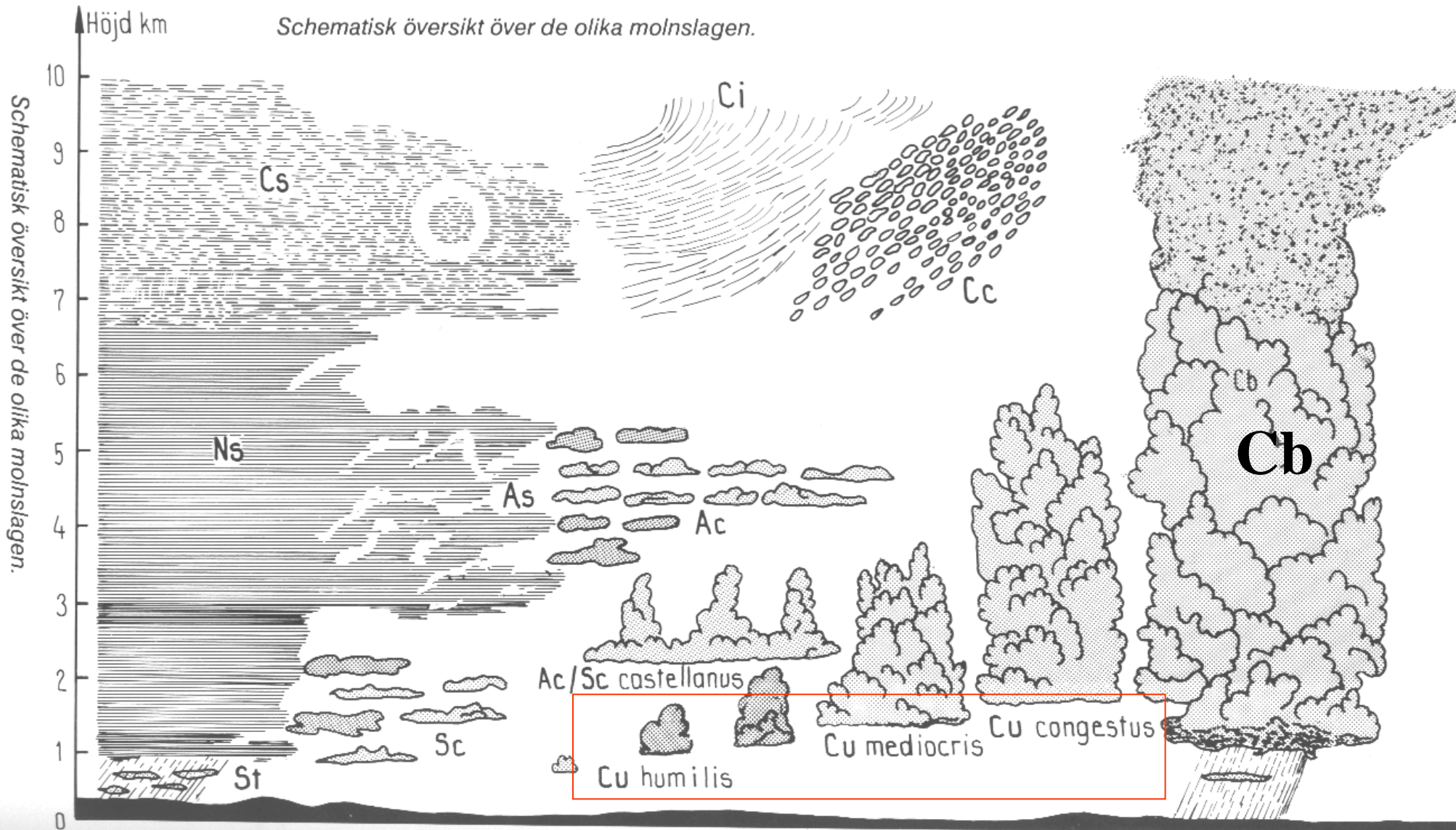


Vinden vrider i högervarv på höjd

- Markvind
- Höjdvind



Molntyper



Sammanfattning

- Följ vädret under veckan
- Lufthavet efter kallront ger det bästa flygvädret
- Kolla alltid vädret före flygning
- Hirlam visar det bästa segelflygvädret
- Stäm av vädret varje flygdag för att förstå prognoserna
- Lämpligt väder ?
 - 5-timmars, höjdvinst, långflygning, utflykt