

Lær deg å bruke meteogram, (og få MER og sikrere flytid!)

(til den ferske pilot, eller deg som ikke er har gjort deg kjent med dette via internett før.)

Meteogrammer er ikke noe mer mystisk enn at det er en værmelding som gir detaljerte verdier for et avgrenset område og tid. Det er selvsagt bare forventede verdier som ved alle værmeldinger, men dette er en riktigere værmelding fra time til time, enn det du får på TV2, NRK, etc. På disse "folkelige" værmeldingene blir det laget veldig grove gjennomsnittsverdier for hele døgnet og for større områder. De forteller lite om når regnet er forventet, vinden i høyden, osv. M.a.o. de er ofte lite anvendelige for oss når vi skal bestemme oss om hvor og når vi skal fly... Og etter hvert som man lærer seg å lese meteogrammer og oppstigningskurver, vet man også mer om hvilket potesiale dagen har for fin termikk og gode distansemuligheter! (Eller om det blir en dag hvor man kommer til å "stange" i inversjoner og ikke kommer på tur...)

Gå inn på: <http://www.arl.noaa.gov/ready/cmet.html>

Her ser det slik ut:

Forecast Model Graphics

Choose a forecast location by entering an 4 character ICAO station identifier or a 5 digit WMO index number or a latitude/longitude pair and then click the Continue button, or by clicking on the location in the map. You will be taken to the model products section.

ICAO or WMO ID: Search for Code OR Latitude (degrees)
Or choose a city -> OR Longitude (West < 0)

OR click a location on the map below.

North American Map United States Global Map

For Hvitvingfoss skal du putte inn koordinatene slik:

N59°30'17", E9°59'49" (time,minutt,sekund) gjøres om til desimalverdier som da blir: N59.5 E10.0

Code Latitude (degrees)
OR Longitude (West < 0)

Trykk så 'Continue'

Da kommer du hit:



Return to: CURRENT METEOROLOGY | STATE WEATHER

READY PRODUCTS FOR LOCATION: 59.30 9.60

DISPLAY PROGRAM What is UTC, GMT, Z time?	METEOROLOGICAL DATA Model Data Status Information on forecast datasets
AUTOGRAM <small>NEW</small>	-----Plot up to 6 meteograms at a time-----
METEOGRAM	-----Choose A Forecast Dataset----- Go
WINDGRAM	-----Choose A Forecast Dataset----- Go
WINDROSE	-----Choose A Forecast Dataset----- Go
SOUNDING	-----Choose A Forecast Dataset----- Go
STABILITY TIME-SERIES	-----Choose A Forecast Dataset----- Go
INTERACTIVE MAP	-----Choose A Forecast Dataset----- Go
INTERACTIVE MAP (JAVA-BASED)	-----Choose A Forecast Dataset----- Go
DATASET HELP	-----Choose A Forecast Dataset----- Go

Vi trenger å vite forventet lufttrykk, for å finne vindstyrke/retning i en gitt høyde. Samtidig er det greit å vite hvordan vindforholdene er høyt over oss. Selv om ikke vi skal så høyt som 5-10000m så kan ofte kraftig vind høyt oppe "slå ned" eller påvirke oss.

Da velger vi 'SOUNDING'. Dette betyr "værballong". Men ikke bokstavelig. Det er bare de (forventede) verdiene man ville fått hvis man hadde sluppet en værballong. Velg den øverste linja hvor det står: 'GFS Model 0-84h, osv ' Da får du fram dette:

GFS Sounding

Time to plot (start time for animation):	November 24, 2004 at 12 UTC (+ 06 Hrs)	
Change location?	Latitude (degrees): 59.50	Longitude (West < 0): 10.00
Animation:	<input type="radio"/> None <input type="radio"/> GIF <input type="radio"/> Java <input type="radio"/> Javascript Duration: 48 hours	
Type:	<input type="radio"/> Full Sounding <input type="radio"/> Only to 400 mb	
Output:	<input type="radio"/> Graphic and text <input type="radio"/> Text only	
Graphics:	<input checked="" type="checkbox"/> Skew-T Log-P <input type="checkbox"/> Theta <input type="checkbox"/> Text Listing	
Graphic size (pixels):	<input type="radio"/> 400 <input type="radio"/> 500 <input type="radio"/> 700 <input type="radio"/> 900 <input type="radio"/> 1200	
Type your access code (displayed at right) into the text box. This code is an image that cannot be read by a computer. This access code prevents automated programs from requesting access to READY products, which have saturated the system denying others from obtaining products in a timely manner.	Your access code is:	
READY Use Agreement	Enter the access code from the box above to request product (case insensitive):	VNCKXEN <input type="button" value="Get Profile"/> <input type="button" value="Reset"/>

Vi begynner øverst: Her vil jeg ha prognosen for 24november midt på dagen. Da er prognosen 6 timer gammel.

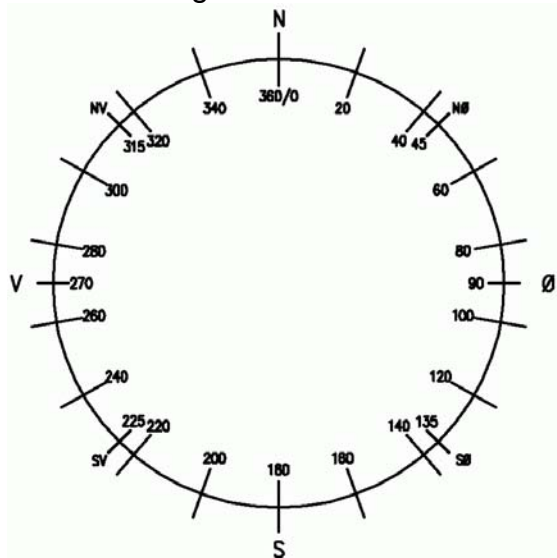
Jeg har valgt 'Text only'. Hadde jeg ikke det, ville jeg fått fram en grafisk oppstigningskurve. Å forklare/forstå den er mer komplisert så det tar vi en annen gang!

Så putter jeg inn den tilfeldig genererte koden, og trykker 'Get Profile' og får dette:



PRESS	HGT (MSL)	TEMP	DEW PT	WIND DIR	WIND SPD
HPA	M	C	C	DEG	M/S
E = Estimated Surface Height					
995.	270.	-3.9	-5.8	253.7	2.2
975.	438.	-3.5	-7.6	254.5	4.3
950.	643.	-4.0	-9.5	254.5	5.8
925.	853.	-4.6	-11.9	253.1	7.3
900.	1068.	-5.3	-15.3	255.1	8.2
850.	1515.	-6.9	-21.3	254.5	7.7
800.	1987.	-7.7	-17.0	269.3	7.4
750.	2490.	-7.2	-11.0	291.2	10.2
700.	3027.	-7.8	-9.7	304.4	13.3
650.	3601.	-10.6	-11.7	310.2	14.7
600.	4212.	-14.5	-15.5	310.7	15.8
550.	4867.	-18.5	-19.3	310.8	17.8
500.	5572.	-22.7	-23.4	313.4	21.5
450.	6337.	-27.6	-28.2	316.4	25.6
400.	7174.	-33.8	-34.3	317.1	28.4

Grøtterød ligger på 430moh, så her ser jeg da at trykket på denne høyden er 975HPa, (Videre ser jeg også at temp'en skal være -3,5 det skal blåse fra 255° (VSV) med en styrke på 4,3 m/s. Her har du en kompassrose som gjør det litt enklere å oversette grader til himmelretninger:



Jeg ser også at jeg må helt opp i 3000moh før vingen slutter å penetrere. I så måte ser det bra ut! Det er heller ingen "orkanstyrke" i luftlagene over dette. Blar du videre ned på listen her vil du også få med deg hvordan temp. og vind varierer i forhold til høyden, og du kan danne deg et bilde av hvor du kan forvente deg inversjoner og vindskjæring/turbulens.

Da er du klar til å gå videre til neste steg: Selve meteogrammet !

Trykk nå øverst på linker hvor det står 'Another product'.



Trykk nå bare her hvor det står 'Go'

Må her stoppe opp litt og gi en liten forklaring på tidsangivelsene i meteogrammet: KI.06.00 UTC, eller 06.00Z er Zulu-tid. Som også nesten er det samme som Greenwich tid, GMT. Det vil si at norsk tid er litt foran. Om vinteren når vi har normalt tid er vi 1 time foran, på sommeren 2 timer. Altså: På sommeren 12.00UTC er lik 14:00 norsk klokke.

Okay. Vi går videre! :

Øverst ser du at jeg har valgt å begynne meteogrammet fra kl.06UTC om morgenen.(kl.07 norsk tid) Selv om man ikke skal fly før utpå dagen så er det greit å se trenden, og å kunne få en viss peiling på hvorvidt dagens meteogram stemmer.

GFS Meteogram

Starting date/time: November 24, 2004 at 06 UTC (+ 00 Hrs)

Forecast duration from starting time (hours): 48

Fields to plot: Default Default with winds Choose from below

(SFC = surface field, 3D = multi-level field)


Mean Sea Level Pressure (SFC)	SFC	2
Temperature - 2 meters AGL (SFC)	SFC	3
Accumulated Precipitation (SFC)	SFC	4
Total Cloud Cover (SFC)	SFC	5
Wind Flags (SFC/3D)	SFC	6
Wind Flags (SFC/3D)	975 mb	7
Wind Speed (SFC/3D)	SFC	8
Wind Speed (SFC/3D)	975 mb	9
Field 9 not selected	SFC	
Field 10 not selected	SFC	

Output Options: Graphic and text Text only

Meteogram size (pixels): 400 500 700 900 1200

Type your access code (displayed at right) into the text box. This code is an image that cannot be read by a computer. This access code prevents automated programs from requesting access to READY products, which have saturated the system denying others from obtaining products in a timely manner.

READY Use Agreement

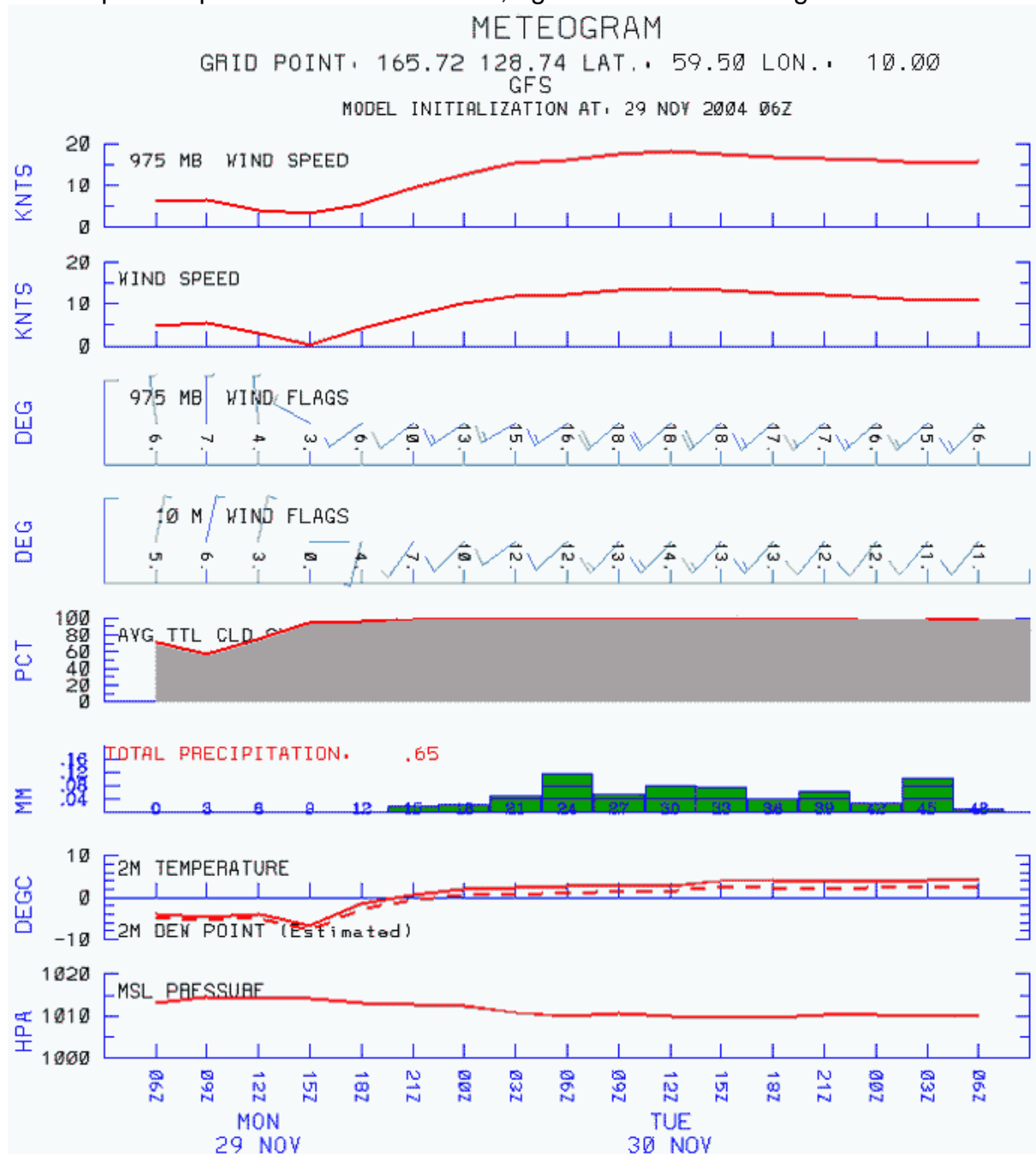
Your access code is: 
AKAHCD

Enter the access code from the box above to request product (case insensitive):

Fnuutt av og velg slik som i dette eksempelet:

- 1- Lar deg velge i listen under hvilke parametere du vil ha med i ditt meteogram.
- 2- Lufttrykket ved havnivå
- 3- Temperatur ved havnivå (litt over)
- 4- Nedbør
- 5- Skydekke
- 6- Vindretning ved havnivå
- 7- Vindretning på 438 m.o.h.
- 8- Vindstyrke ved havnivå
- 9- Vindstyrke på 438 m.o.h.

Fnuttså av for hvilken grafisk oppløsning du vil ha på diagrammet. 900 punkters bredde pleier å passe. Putt så inn koden, og du får et slikt meteogram:



På linje 1,2,3 og 4 ser du at verdiene er litt forskjellige for havnivå og 438m.o.h (Grøtterud)

På linje 5 ser du at det nesten bare er ventet helt tett skydekke....og på linje 6 at det etter hvert blir litt nedbør, men økende temperatur (linje 7) og synkende trykk (linje 8). For å gjøre det lett å lese; print ut, strek opp med markér-penn, fra tidslinjen i bunn og loddrett oppover de tids-lukene som er av interesse for deg.

Husk at meteogram og andre værmeldinger ikke er eksakt vitenskap. Viktig å gjøre sine egne observasjoner når man skal fly. Se etter bølgeskyer, nimbuser, vindrosser på vannet, dalvind, trakteffekter og andre lokale forhold!

(HansCato Grytnes 2004. www.hlsk.no)