

DEN NUMERISKA PROGNOSEVERKSAMHETEN 1958 - 1959

Den sista perioden av vinterns försöksverksamhet med en s k baroklin prognosmodell av tvåparameter-typ avslutades den 23/4.

Såsom framgått tidigare i Ufl - 4/1958 och 2/1959 - har stort intresse knutits till möjligheten att praktiskt utnyttja modellens egenskaper att kunna representera strömningen i flera nivåer av atmosfären.

Förutom den del av verksamheten som ingått i MVC:s rutinmässiga prognostjänst har experiment och fristående försök företagits i samarbete med Stockholms högskolas institut för meteorologi.

Prognoserna har undersökts och värderats med olika metoder. För detta arbete har matematikmaskinen utnyttjats i stor utsträckning. Resultaten är till stora delar tillfredsställande men antyder att det

SÄKERHETSHÖJDER, forts

Detta medförde att flygföraren ibland fick mark-sikt i lägen där en landning ej kunde fullföljas utan riskabelt bryska manövrar.

Säkerhetshöjden.

Den gamla "Break-off-Altitude" kunde inte anses som en säker höjd från vilken vare sig ett nytt pådrag eller en säker landning kunde utföras. AAL-säkerhetshöjd kan betraktas som en tämligen säker höjd för att avgöra om landningen skall fortsättas.

De bästa landningshjälpmedlen skall självfallet användas. Fullständig flygplatsbelysning bör finnas tillgänglig och flygföraren måste vara i instrumentflygtrim på flygplanet om instrumentlandning ned till låg höjd skall försökas i dåligt väder. Om någon av dessa faktorer saknas reduceras precisionen i landningsplanen.

För svenska förhållanden.

Ovanstående torde klart visa, att med FV normala landningshjälpmedel bör väderminima endast i undantagsfall kunna sättas lägre än 100 m.

F n övervägs att beräkna och utprova AAL för flygplan 35 och det är tänkbart att FV framdeles övergår till bestämmelser om säkerhetshöjder av i princip samma slag som de här redovisade.

Återstår en del problem att lösa. Det visar sig t e att prognoserna har en tendens att snabbt försämrats, då prognosperioden överskrider ett dygn. Inom en prognostid på ungefär 24 tim - den i rutin-tjänsten tillämpade - är resultaten för speciellt nivån 500 mb av samma klass som de s k barotropa en-nivåprognoserna - vilka i sin tur är överlägsna konventionella prognoser.

Egenskapen hos modellen att återge strömningen i flera nivåer, utnyttjad för höjdvindberäkning, ger 24-timmars höjdvindprognoser med en noggrannhet som ungefär motsvarar 12-timmarsprognoser, gjorda med konventionella metoder. Modellens fördelar i detta avseende kan emellertid icke helt utnyttjas utan en automation av databehandlingen före själva prognosberäkningen d v s en metod för numerisk analys av utgångsdata. Det manuella arbetet med denna analys är nämligen alltför tidsödande. Den metodik som använts för automatisk utvärdering och utsändning av höjdvindar visade sig i princip ändamålsenlig och kan enkelt anpassas för ytterligare krav. En viktig del av prognosresultatet, vertikalkrävningarna, har ännu ej hunnit bearbetas.

I avvaktan på en ytterligare utveckling av de s k baroklina modellerna kan man i nuvarande läge tänka sig att använda de positiva erfarenheter som vunnits för att förbättra och ytterligare automatisera den numeriska prognosmetodik som redan finns i operativt bruk. Det vore t e önskvärt att till de rent barotropa en-nivå prognoserna - som ju tillåter prognosperioder upp till 72 timmar - foga en numerisk metod för beräkning av vinden i andra nivåer och för beräkning av vertikalkrävelser. Ett aktuellt och viktigt problem i samband med dessa metoder är att finna en lämplig modell för samtidig numerisk analys av flera nivåer i atmosfären.

Det pågår ett intensivt forskningsarbete - inte minst i Sverige - för att utveckla nya prognosmetoder inom olika områden av meteorologien och för att förbättra redan befintliga metoder avsedda för behandling i elektroniska räknemaskiner. Ett ökat utnyttjande av den oerhörda kapacitet som representeras av elektroniska räknemaskiner kommer att resultera i alltmer ökade möjligheter för väderlekstjänsten från kvalitets- och effektivitetssynpunkt samtidigt som metoder med större noggrannhet och större möjlighet att tillvarata materialet kommer att ställa ökade krav på bl a det observationsmaterial meteorologen förfogar över.