

Sverige får bättre väderprognoser



Text: Bengt Ahlin, FMV:FuhML

Försvarets materielverk (FMV) har för SMHI:s och försvarets vädertjänst räkning beställt en s k minisuperdator. (Väder 80/Beräkningsdator).

Den nya datorn gör det möjligt att köra den nordiska prognosmodellen HIRLAM, som i sin tur ger underlag för bättre väderprognoser inom tidsskalan 1–2 dygn. Till sommaren 1992 beräknas den nya datorn vara i full drift.

□ **HIRLAM** (High Resolution Limited Aera Model) är en prognosmodell som utvecklats i ett forsknings- och utvecklingsprojekt vilket startades 1985.

För att göra väderprognoser använder man sig av datamodeller. Förenklat kan man säga att Sverigekartan "rutas in" och man gör beräkningar utifrån ett visst antal beräkningspunkter. I de prognosmodeller

som används i dag är avståndet mellan beräkningspunkterna ca 100 km.

Hänsyn till lokala förhållanden

I HIRLAM blir avståndet 20–50 km. Det gör att man bättre kan beskriva små intensiva vädersystem, och meteorologerna kan ta ökad hänsyn till geografiska faktorer, förekomsten av land vatten, ör och vattendrag.

Den nya modellen ger också en bättre beskrivning av atmosfären av solstrålningens inverkan och av långvägig utstrålning.

Sammantaget väntas resultatet bli säkrare och bättre väderprognoser på den korta tidsskalan, 1–2 dygn, att utnyttjas i den dagliga verksamheten hos såväl SMHI som försvarets vädertjänst. HIRLAM kommer även att användas för tillämpningar inom miljövädermeteorologi och klimatologi.

I dag används HIRLAM i Danmark och Finland, varifrån rapporteras mycket positiva erfarenheter.

Kraftfullt datorsystem

HIRLAM ingår i ett stort programsystem som transporterar ett ofantligt informationsflöde. För att köra den nya program-

modellen i daglig produktionsverksamhet krävs en mycket kraftfull beräkningsdator. Det system som nu anskaffats består av en Convex C3840 minisuperdator med 4 processorer och 512 MB internminne. Beräkningskapaciteten är teoretiskt 960 Mflops med 32-bitars precision, och 480 Mflops med 64-bitars precision.

Ökat samarbete

Datorsystemet samfinansieras av SMHI och försvaret. För att säkerställa driften även i kris och krig placeras utrustningen i en skyddad försvarsanläggning, till vilken SMHI:s datorsystem i Norrköping ansluts via telelinjer med hög kapacitet. Genom samanskaffning integreras försvarets och SMHI: tekniska system ytterligare.

SMHI svarar i fredstid för prognosproduktion, operationell driftövervakning och s k "system manager"-funktion. SMHI svarar också för förvaltning och vidareutveckling av HIRLAM.

Underhåll

Ett underhållsavtal har upprättats mellan leverantören, Convex Computer Stockholm, och FMV som innebär att leverantören ansvarar för underhållet av maskin- och systemprogramvaran. ■