

# **EMHI numbrilise ilmaennustuskeskkonna uus põlvkond**

Aarne Männik  
EMHI arendusosakond, TÜ

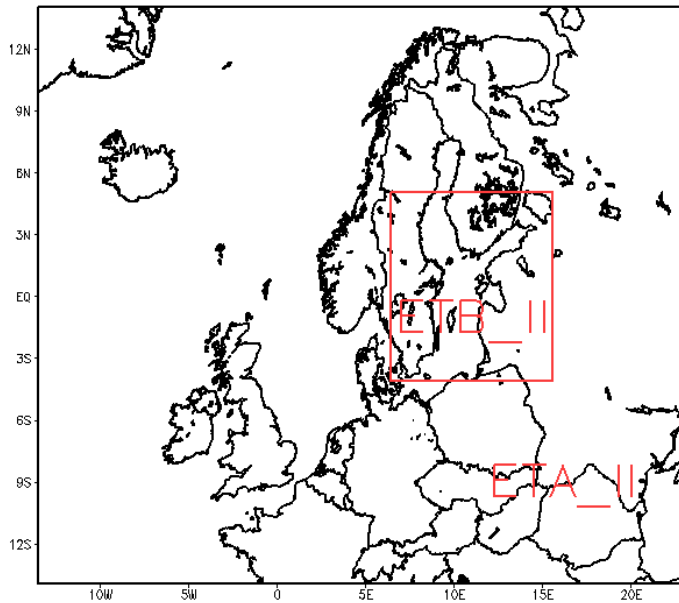
25. märts 2008

# Uus kobararvuti



- 30 sõlme 2 protsessoriga + 2 juhtsõlme 4 protsessoriga
- AMD Opteron 2220 2.8 GHz kahetuumalised protsessorid
- Igal sõlmel 8G mälu
- Myrineti tehnoloogia sõlmede ühendamisel
- *Diskless* kobararvuti
- 1.2 TB kettamahtu
- Operatsioonisüsteemiks Debian Linux
- gcc/gfortran kompilaatorid

# Kaheastmeline süsteem



- ETA II
  - 4 x 54 h ennustused iga 6 h tagant
  - 366x280x60 11.1 km lahutus
  - 3DVAR analüüs
  - Ääred ECMWF-ist
- ETB II
  - 2 x 36 h ennustused analüüsid iga 6 h.
  - 306x306x60 3.3 km lahutus
  - Analüüs ainult aluspinnal, ülemine atmosfäär ETA-st
  - Ääred ETA-st

# Olulisemad muudatused

- Tunduvalt suuremad ennustuspiirkonnad
- 60 vertikaalset kihti 40 asemel
- Ääreväljad ECMWF-ist, enne FMI-st
- Oluliselt lühenenud ennustuse kättesaamisaeg (nüüd ETA 3h)
- Uuem HIRLAM mudel 7.1.2
  - Palju tehnilisi muudatusi, mis omavad mõju ka meteoväljundile
  - Suuri nihkeid on aga EMHI veel ei kasuta (4DVAR)
- Andmemahud suurenesid tunduvalt

# Plaanid tulevikuks

- Suurendada HIRLAM produktide kasutamist operatiivses töös
- Uurida 4DVAR algoritmi kasutuselevõttu analüüside metoodikas
- Hetkennustuste süsteemi arendamine, kus HIRLAM ennustused oleks baasväljad
- Ilmutatud konvektsiooniskeemi kasutuselevõtt kõrglahutuslikus mudelis
- Massi säilitavate pool-Lagrange'i skeemi rakendamisevõimaluste uurimine ja testimine
- Udude prognoosivõimaluste uurimine ja arendamine HIRLAMi baasil
- Maanteeilma ennustused? Inimene anna endast märku!
- Satelliitinformatsiooni kasutuselevõtt analüüsides
- Vaatlusandmete kogumise probleem

- Avalehele
- Üldinfo
- Ilmaprognoosid
  - Ilm eile
  - Ilm täna
  - Ilm Läänemeres ja Peipsil
  - 4 ööpäeva prognoos
  - Nädala prognoos
  - Hoiatused
  - Tuleoht
  - Ilmakaart
  - Kuuprognoosid
  - HIRLAM mudel
  - Suur mudel (ETA)
    - Temperatuur
    - Sademed
    - Tuul
    - Temperatuur 850 mb
    - Meteogrammid
    - Diagrammid
  - Väike mudel (ETB)
  - Legend
- Ilmavaatlused
- Kliima
- Hidroloogia
- Päikesekiirgus
- Vaatlusvõrk
- Uudised
- Erialane teave
- Üritused

Tumesiniste paksude kontuurjoontega on antud lumi (mm/3h), helesiniste kontuurjoontega vihm (mm/3h). Punaste kontuurjoontega on antud rõhk merepinna tasemel (mb).

- 06:00 UTC 24.03.2008
- 09:00 UTC 24.03.2008
- 12:00 UTC 24.03.2008
- 15:00 UTC 24.03.2008
- 18:00 UTC 24.03.2008
- 21:00 UTC 24.03.2008
- 00:00 UTC 25.03.2008
- 03:00 UTC 25.03.2008
- 06:00 UTC 25.03.2008
- 09:00 UTC 25.03.2008
- 12:00 UTC 25.03.2008
- 15:00 UTC 25.03.2008
- 18:00 UTC 25.03.2008
- 21:00 UTC 25.03.2008
- 00:00 UTC 26.03.2008
- 03:00 UTC 26.03.2008
- 06:00 UTC 26.03.2008

24.03.1407 00 UTC +21h Kehtib: 21:00 UTC 24.03.2008

