

Återanalyserade data

– bättre beskrivning av dagens klimat

Weine Josefsson

Basverksamhet - Enheten för Information och statistik

SMHI

Automatstation i Ljungby



Antal meteorologiska stationer vid SMHI

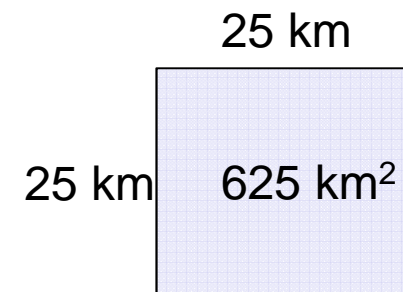
Automatiska synoptiska stationer cirka 130 st.

Manuella synoptiska stationer ett fåtal

Klimatstationer temp. och nederbörd cirka 300 st.

Nederbörd totalt 700 st.

ger **STATIONSDATA**



Om 700 st nederbördsstationer fördelas jämnt över Sverige med ytan 450 000 km² så ska var och en representera över 600 km².

Vad händer mellan stationerna ?

Välj närmsta station med mätningar

eller de närmsta och interpolera mellan stationerna

Vad gäller för ett större område tex ett län ?

Välj alla platser i länet med mätningar och medelvärdesbilda

eller ...

Griddade data

- MESAN
- ptHBV
- EURO4M



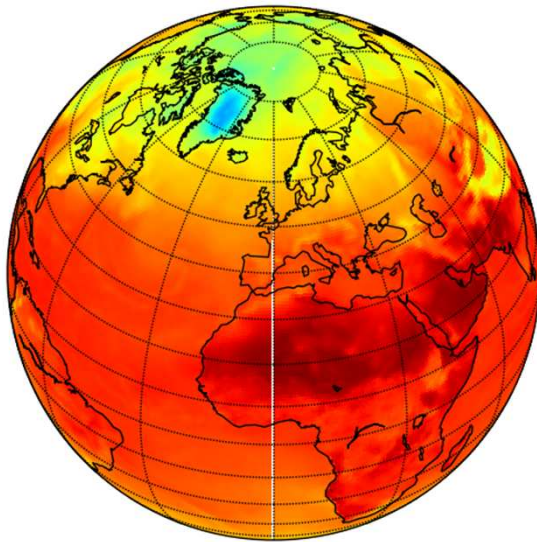
”Develop the capacity for, and deliver, the best possible and most complete, gridded, climate change time series and monitoring services covering all of Europe.“

Europa enligt EURO4M = EEA-länderna



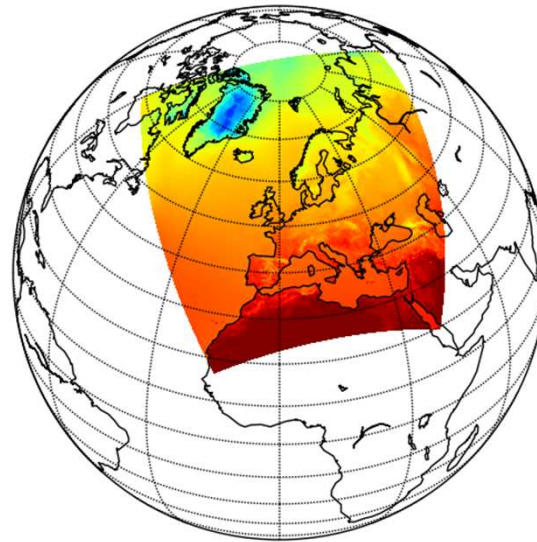
25 W - 45 E, 30 N – 75 N

SMHI:s åtagande: Återanalys i två steg



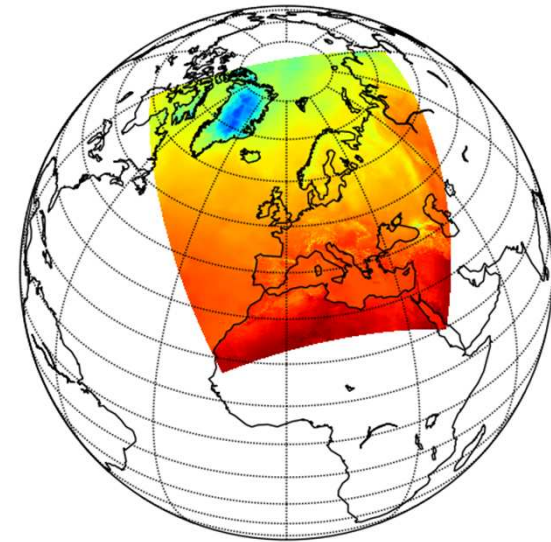
ERA Interim

- Cirka 80 km



3D: HIRLAM

- ERA Interim på randen
- 60 vertikala nivåer
- 22 km horisontell upplösning



2D: Mesan

- HIRLAM som bakgrund
- Marknära parametrar
- 5 km horisontell upplösning

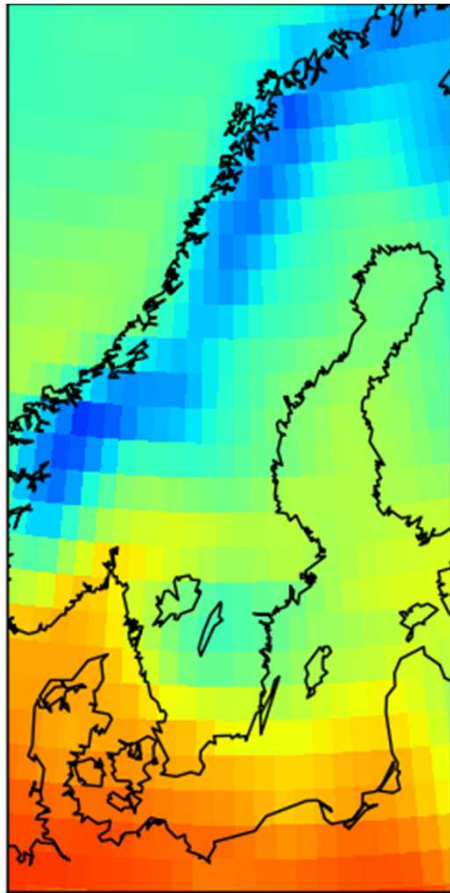
Vad tillför återanalysen i EURO4M?

Prognosmodellen HIRLAM genererar ett realistiskt väder på den finare skalan utgående från den globala återanalysen ERA-Interim (80 km).

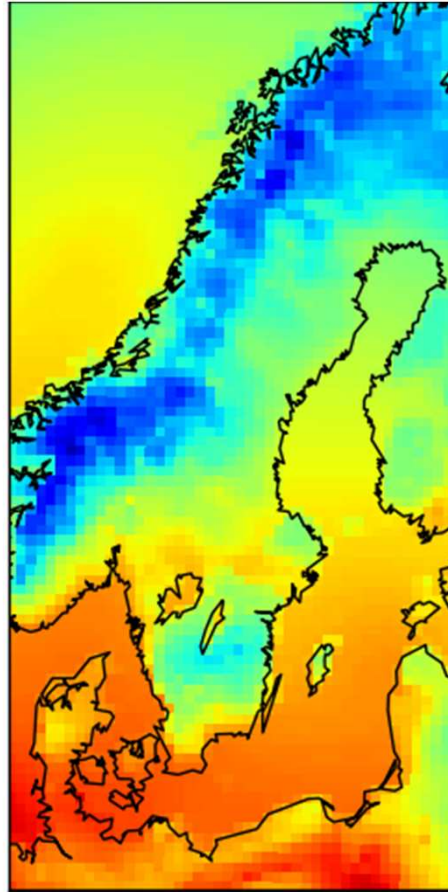
Mesan interpolerar HIRLAM-fälten med hänsyn tagen till information om geografiska förhållanden på 5 km-skalan och kombinerar det med observerade data.

En tumregel säger att skillnaden i upplösning mellan en regional prognosmodell och den globala modell som används på randen inte ska vara större än 4. Därför körs HIRLAM med ca 20 km upplösning.

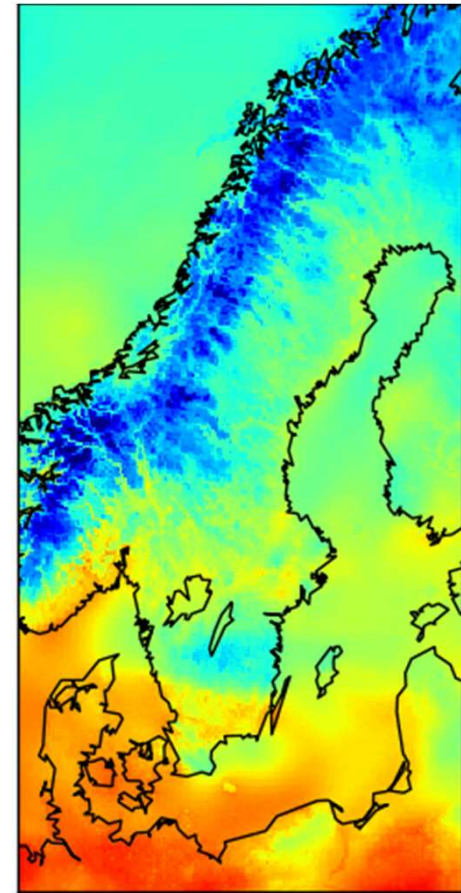
Nedskälningen resulterar i mera detaljer



ERA Interim ca 80 km



HIRLAM ca 20 km



MESAN ca 5 km

Tack