

vatten i en varmare värld

Vattenpaketet moment 4



Översikt

- Introduktion
- Jordens strålningsbalans
- Växthuseffekten
- Klimat
 - Vad är klimat?
 - Värmetransport
- Klimatförändringar och vatten
- Sverige i framtiden

Introduktion

Storglaciären, Tarfala, år 1910 och år 2006



Fotografi: Fredrik Enquist, augusti 1910



Fotografi: Jan Seibert, september 2006

Jordens strålningsbalans

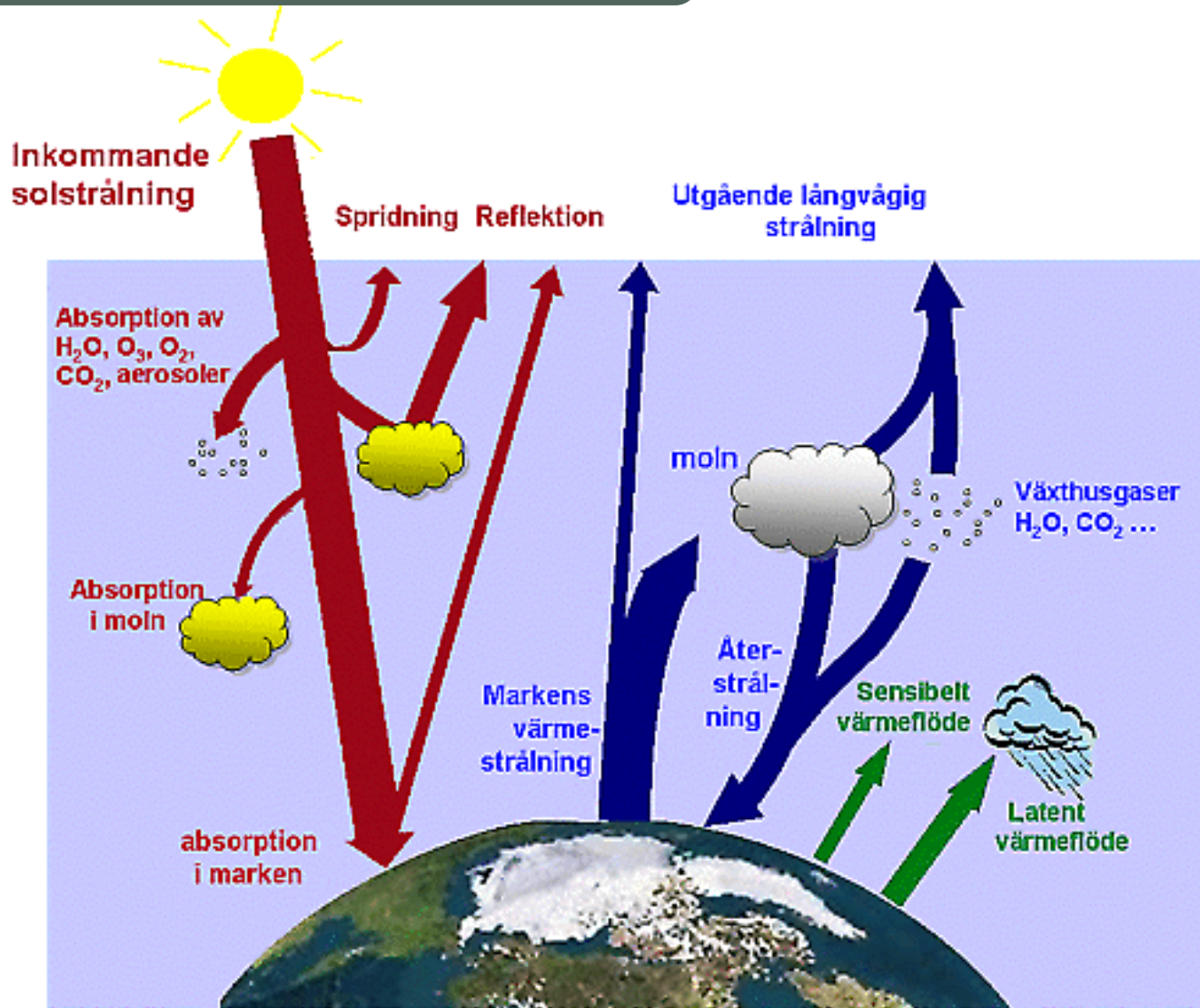
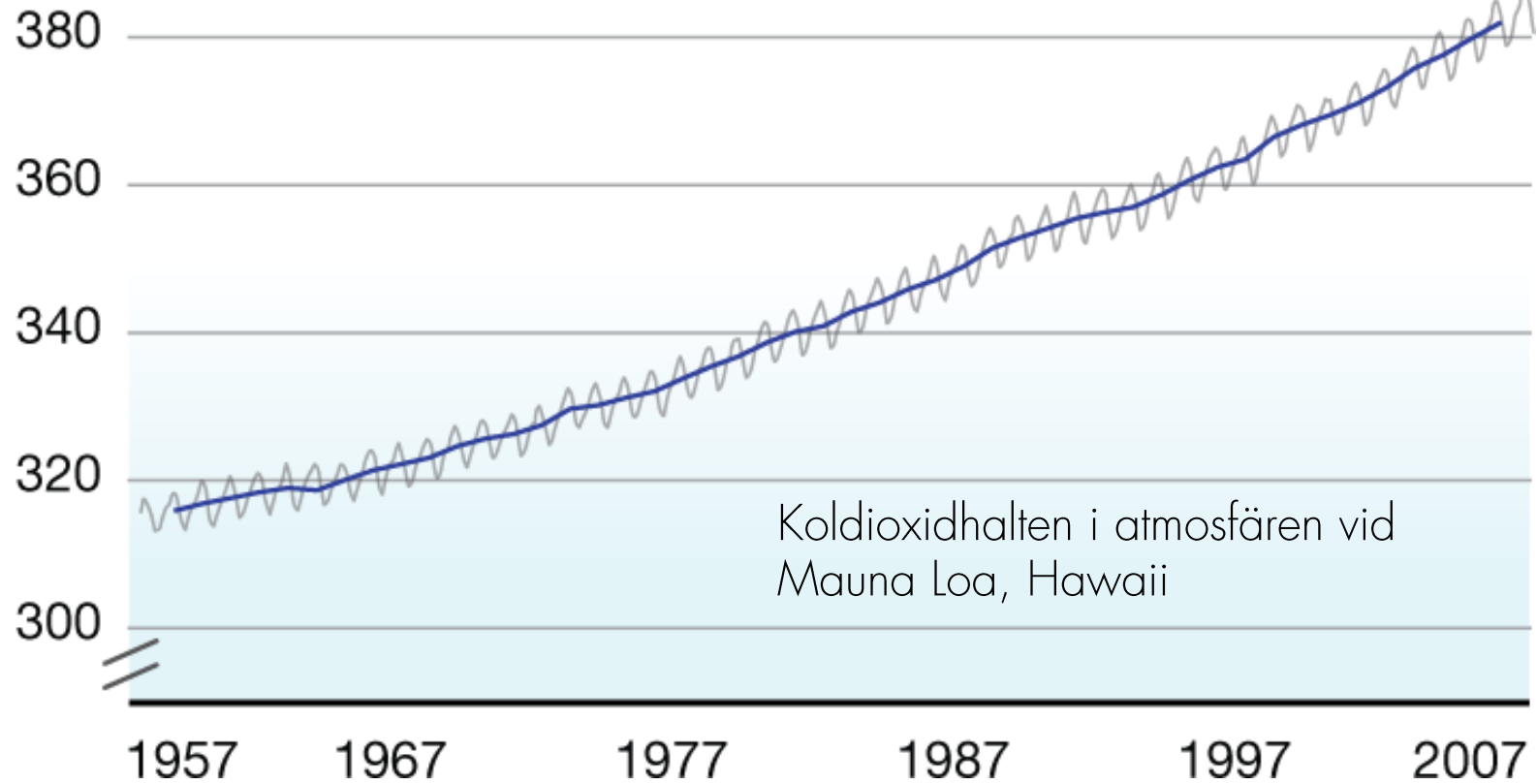


Illustration: Meteorologiska Institutionen, Stockholms universitet

Vattenpaketet (SHR)

Växthuseffekten

Atmospheric CO₂
concentration (ppm)



Figur: Hugo Ahlenius, UNEP/GRID-Arendal

Klimat och väder

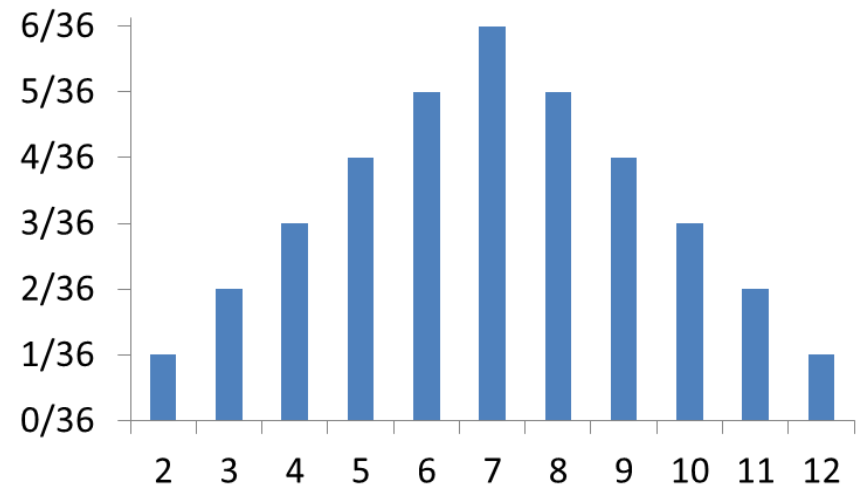
Väder

väderförhållanden under kortare tidsperioder (dagar – enskilda år)



Klimat

väderförhållanden under en längre tidsperiod (minst ~30 år)

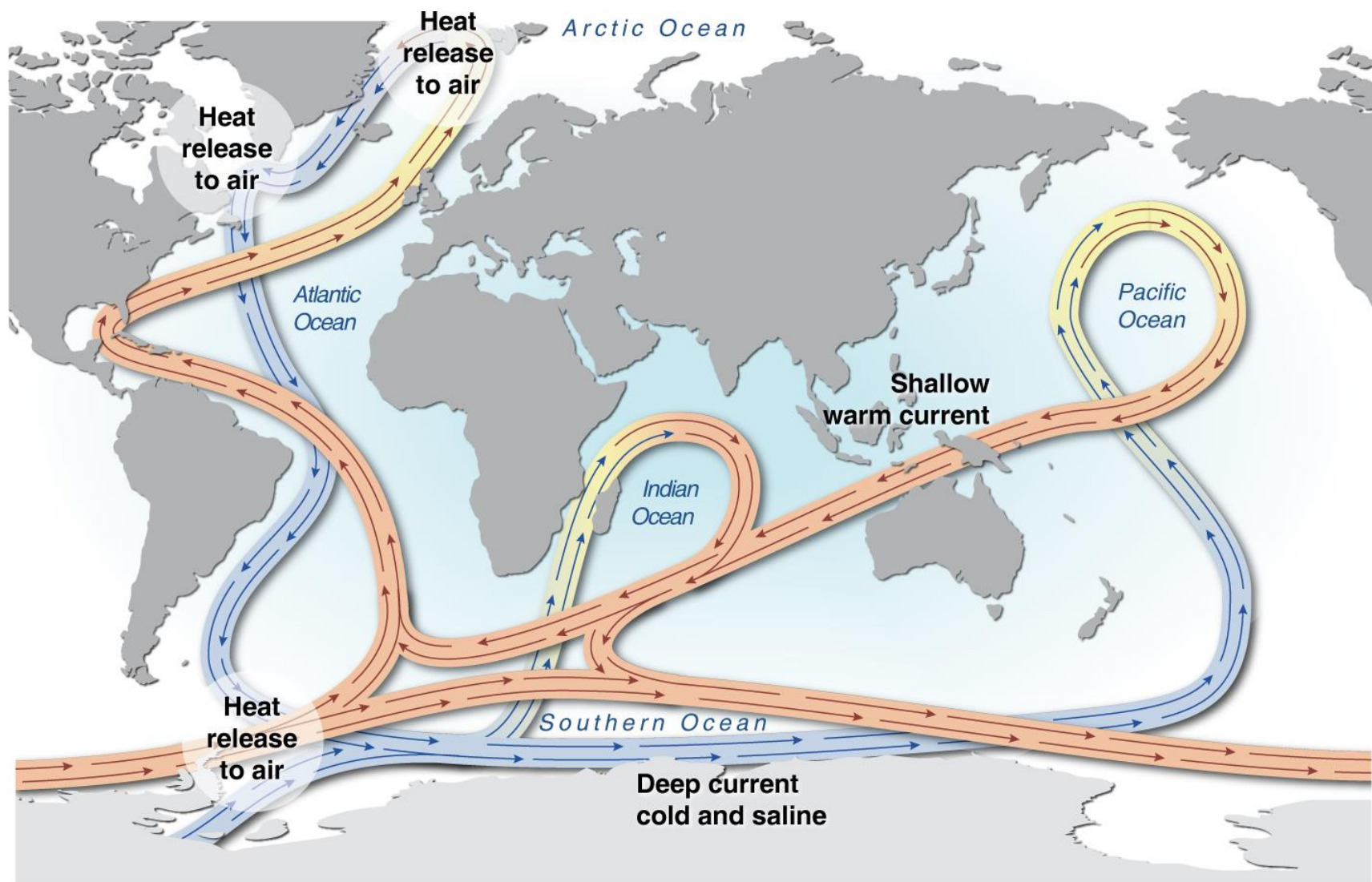


Typiska klimatzoner



Fotografier: Elin Karlsson

Värmetransport



Figur: Hugo Ahlenius, UNEP/GRID-Arendal

Klimatförändringar och vatten

- Ökande torka i torra områden
- Ökande vattentillgång i fuktigare områden
- Snabbare smältning av snö och is
- Förhöjda havsnivåer - översvämningar



Illustratör: Nils Forshed

Sverige i framtiden

- 5-6°C varmare år 2080?
- Smältande glaciärer?
- Ökad nederbörd?
- Ökning av extremt väder?



Fotografi: Elin Karlsson

Elin Karlsson utarbetade detta moment.

Vill du läsa och lära dig mer om vatten?
Vattenpaketet innehåller ytterligare nio moment + roliga
och lärorika vattenexperiment och andra aktiviteter!

www.vattendag.org/vattenpaketet

Välkommen att lämna dina synpunkter om materialet!

Kontakt:

Veronika Raguž, materialutveckling, veronika.raguz@gmail.com

Eva Emadén, samordnare av Världsvattendagen i Sverige, vattendagen22mars@gmail.com

Svenska Hydrologiska Rådet (SHR), info@hydrologi.org