

Nasjonalt forskarskule i Klimadynamikk

(Norwegian Research School in Climate Dynamics)

Professor Tore Furevik (tore@gfi.uib.no),
Geofysisk Institutt og Bjerknessenteret for klimaforskning,
Universitetet i Bergen

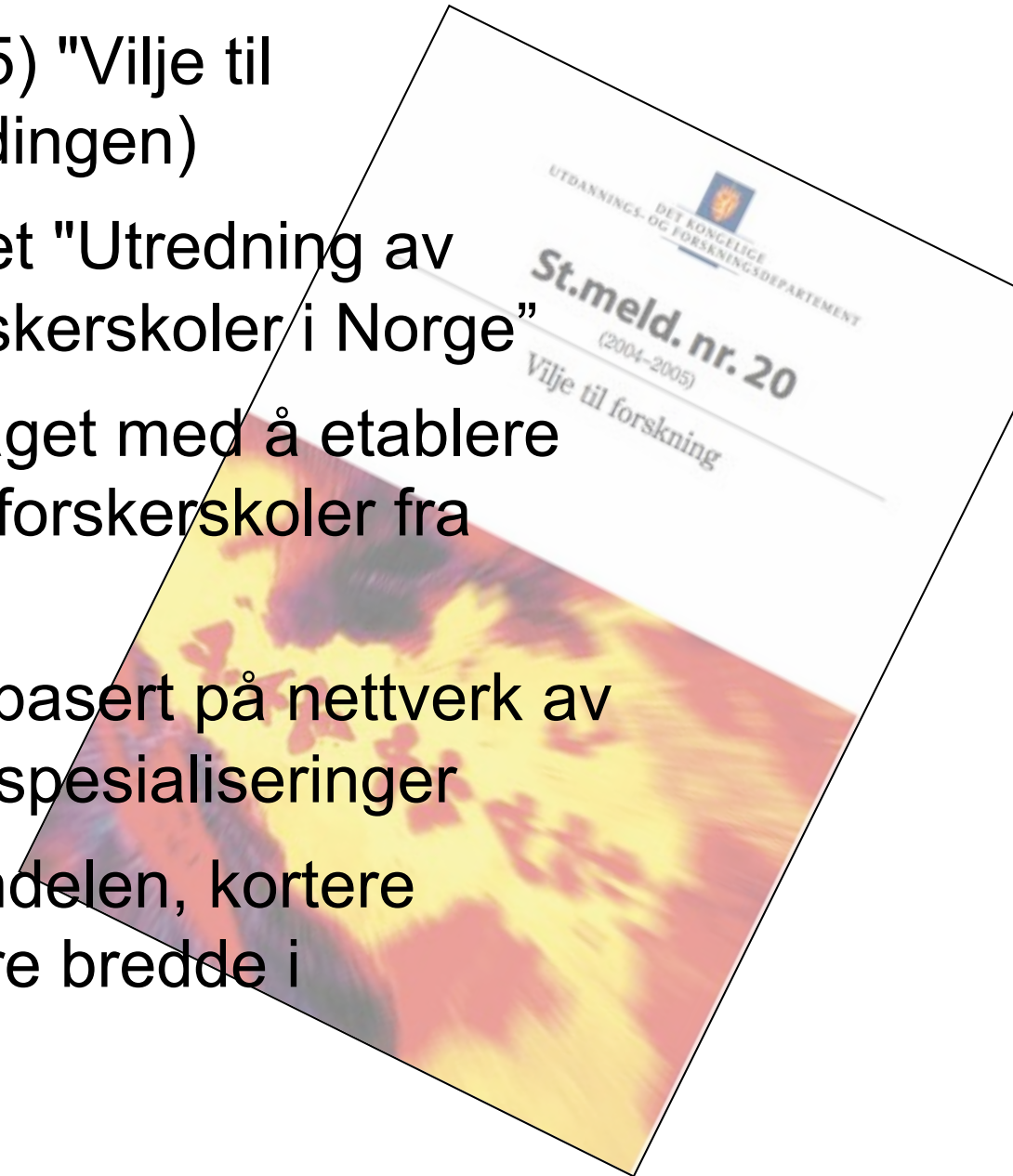
Norsk geofysisk forening, 11 September 2009



Forskningsrådet

Kort bakgrunn, nasjonale forskerskoler

- St. melding nr. 20 (2004-05) "Vilje til forskning" (Forskningsmeldingen)
- NFR og UHR fikk utarbeidet "Utredning av ordning med nasjonale forskerskoler i Norge"
- Regjeringa ga NFR oppdraget med å etablere en ordning med nasjonale forskerskoler fra høsten 2008
- Forskerskolene skal være basert på nettverk av fagmiljøer innenfor faglige spesialiseringer
- Mål: Økt gjennomføringsandelen, kortere gjennomføringstid, og større bredde i forskerutdanningen



Søknadsprosessen

- Våren 2008: Utlysningen fra NFR, søknadsfrist 4. juni
- Fra UiB, ca 10 prosjektskisser utarbeidet. To fikk grønt lys til for full søknad til forskningsrådet
- Klimasøknaden var et direkte resultat av lokalt samarbeid i Bjerknessenteret og nasjonalt samarbeidet i Norsk Klimasenter
- 10. september 2008 kom resultatet av evalueringen i forskningsrådet
 - 5 av 27 søknader ble innvilget med 24 (19) mill kr hver fordelt på 8 år
 - *Nasjonal forskerskole i klimadynamikk* en av de fem



ResClim

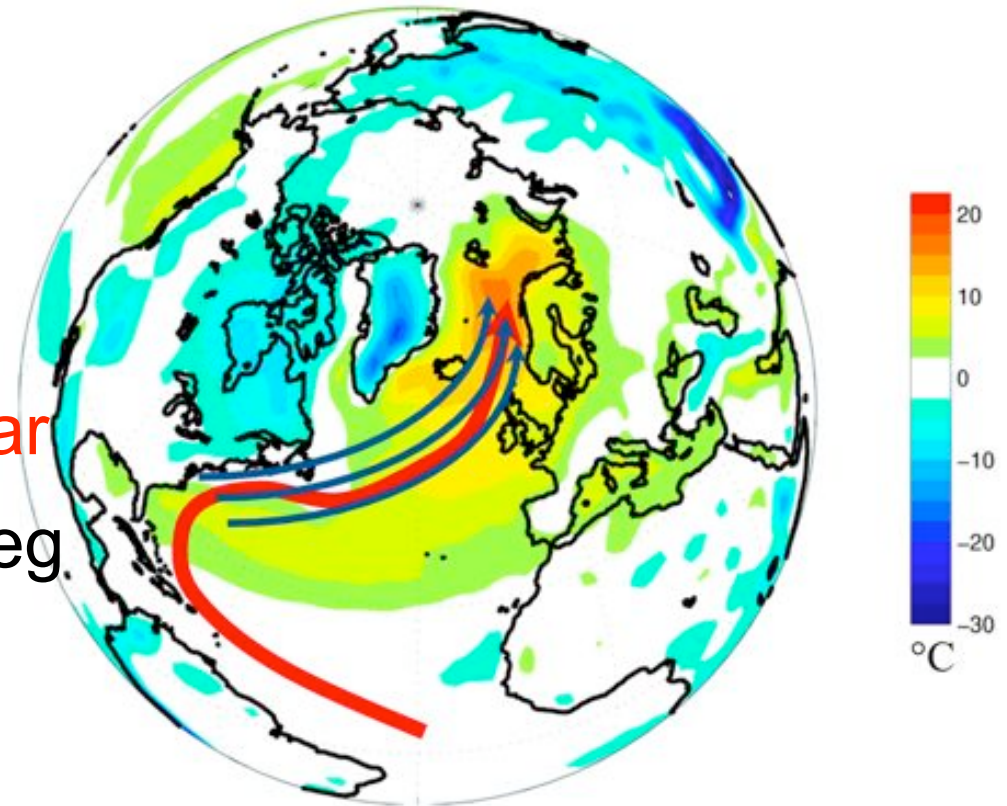
RESEARCH SCHOOL IN CLIMATE DYNAMICS

www.resclim.no

Kvifor nasjonal forskarskule i klima?

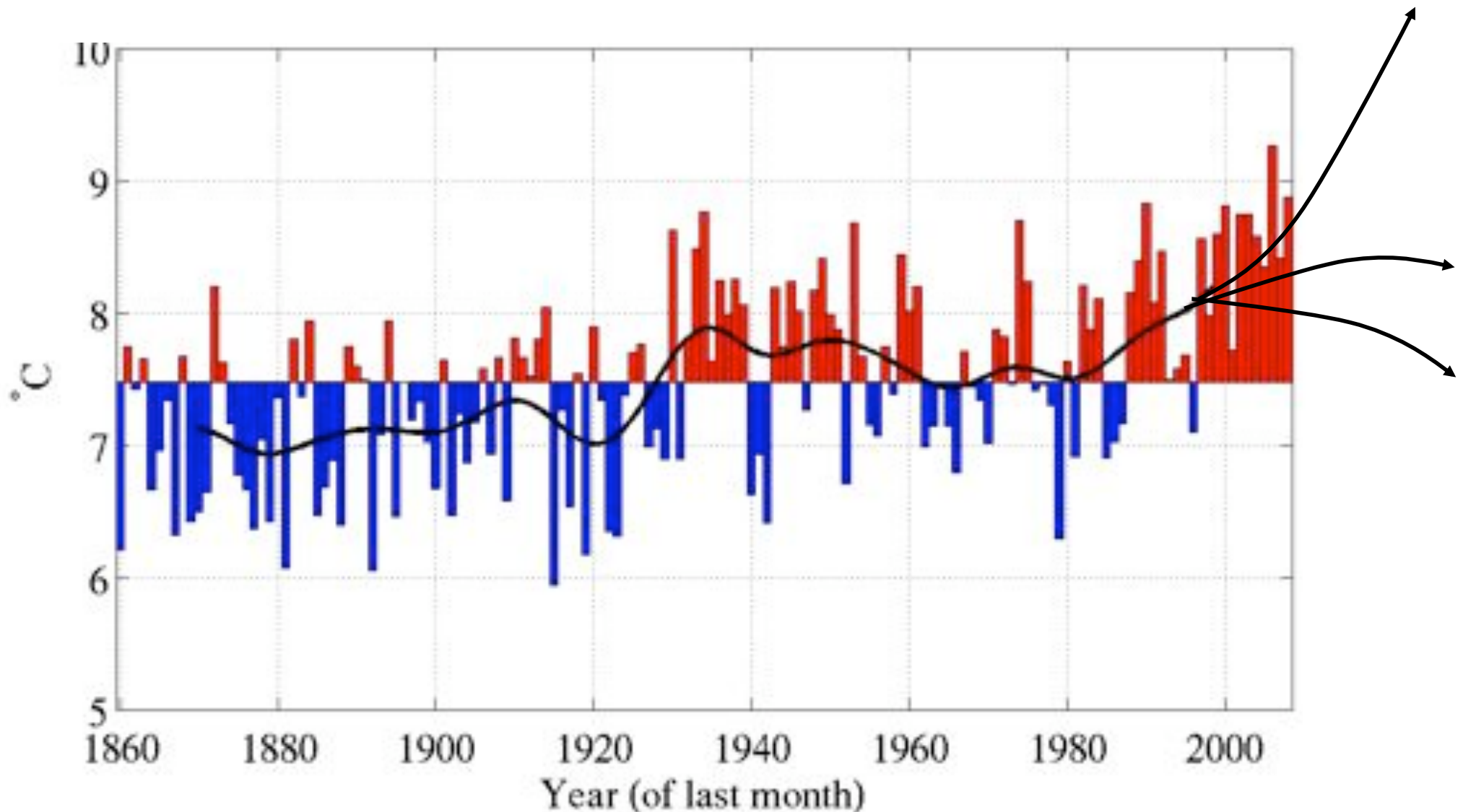
Noreg - unikt klima

- Milde, fuktige vindar + varme havstraumar => **klimaoase**
- Varmetransport + lokale forsterkande effektar => **store naturlege variasjonar**
- Meir kunnskap om naturleg variabilitet naudsynt for å **forstå klimautviklinga**
- Effektiv tilpassing for kommande tiår avhengig av **meir realistiske prognosar**



Årstemperatur i Bergen 1860-2008

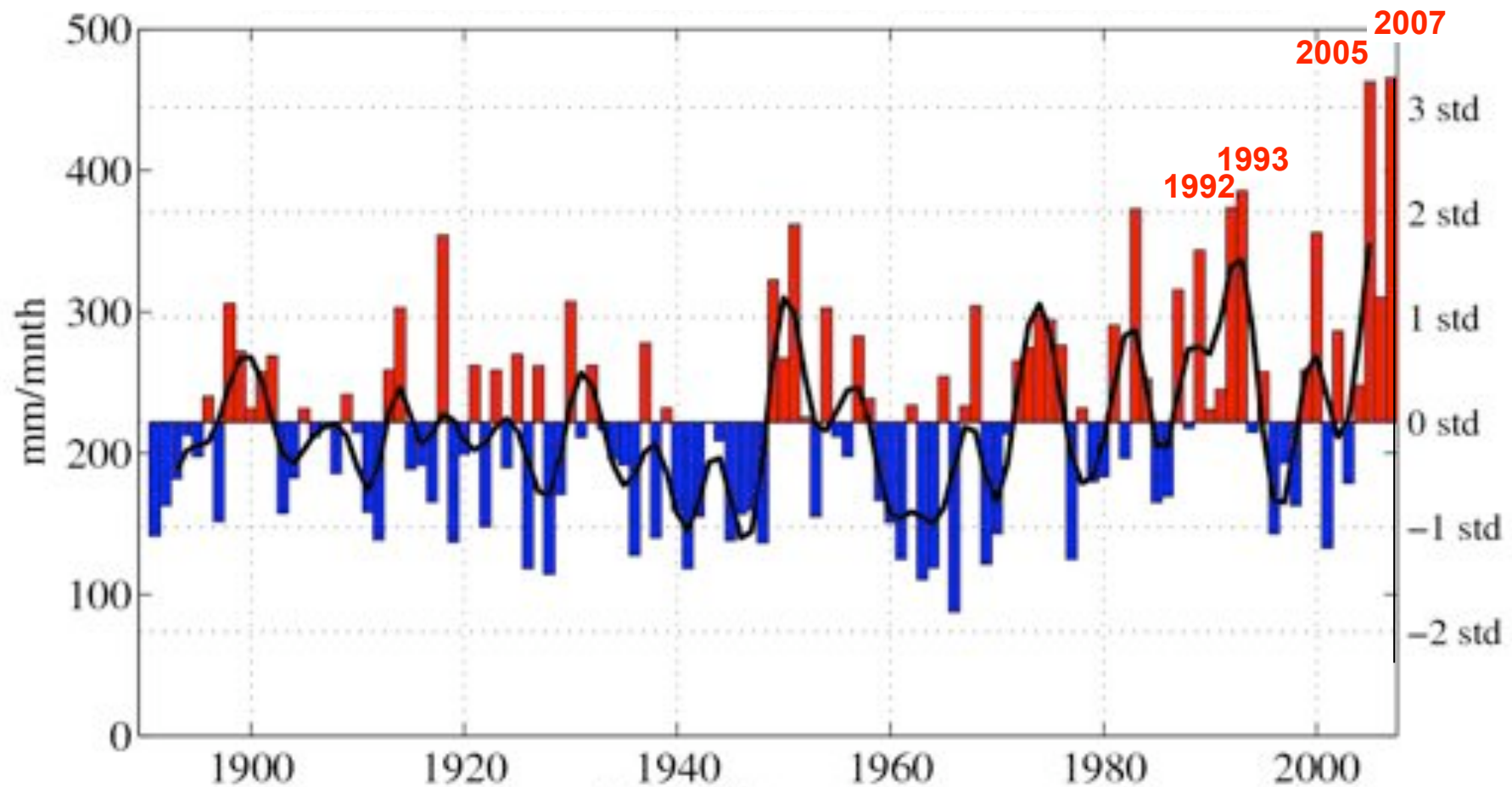
Variasjonar i atmosfæren + variasjonar i hav + global oppvarming?



20 av dei siste 21 åra har vore varme!

November - januar nedbør i Bergen, 1890-2007

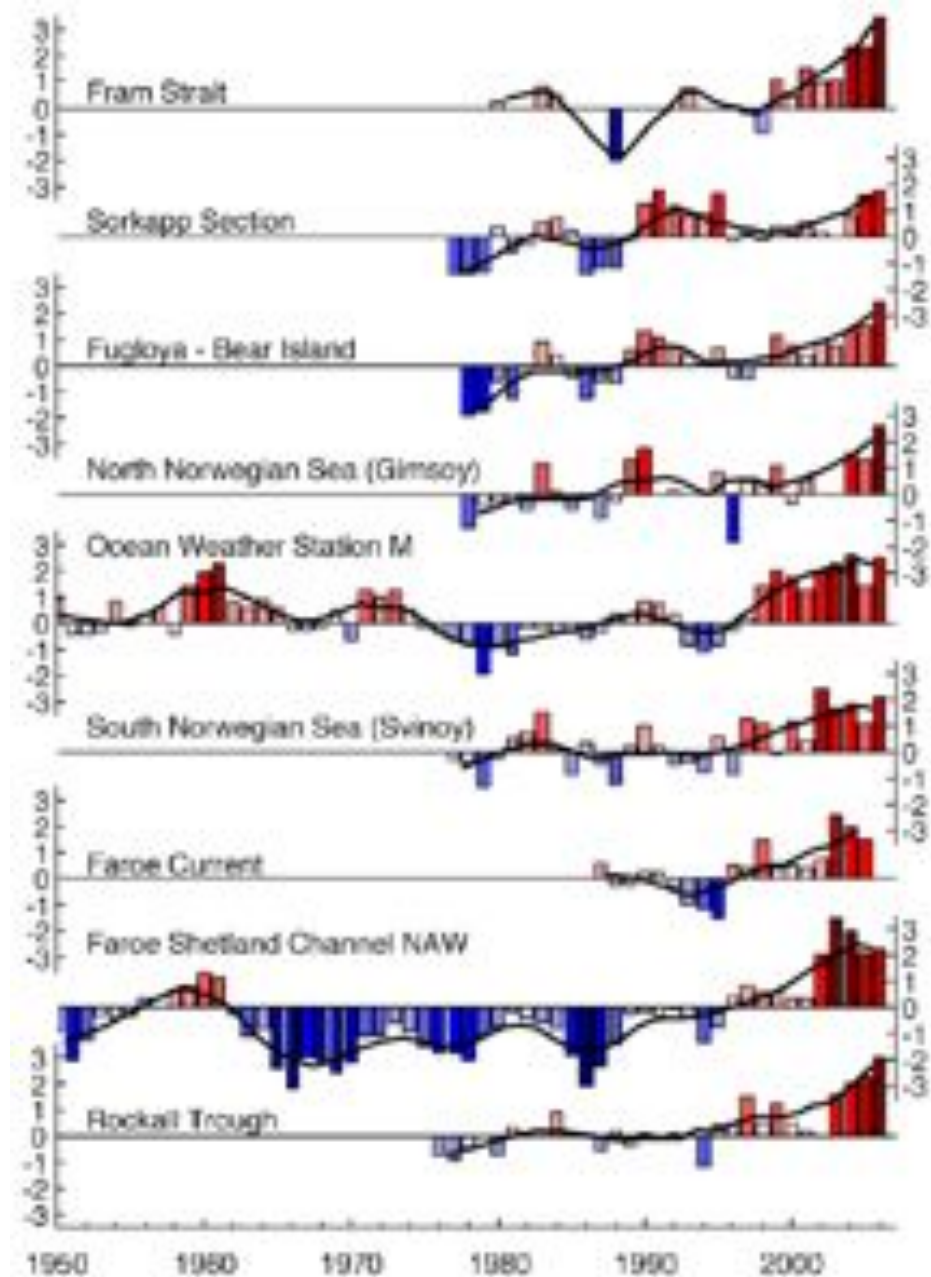
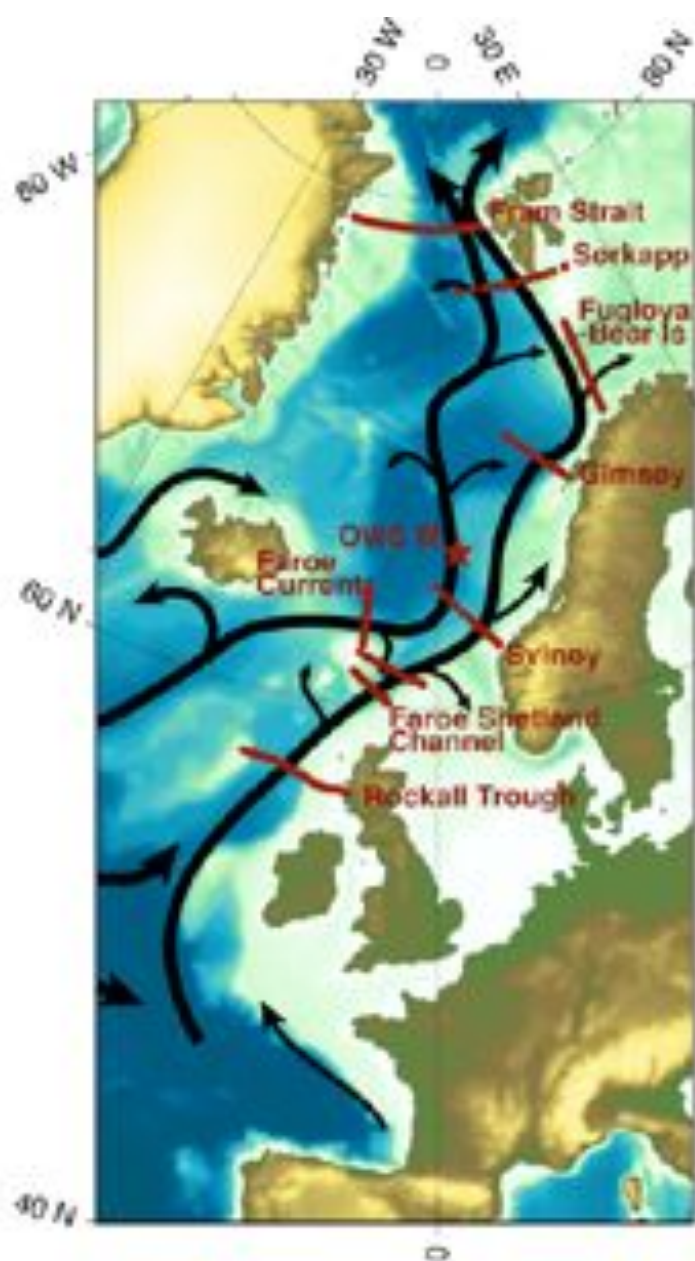
Ekstremver: Naturlege variasjoner + global oppvarming?



Nov 2004 - Jan 2005: 1387.8 mm

Nov 2006 - Jan 2007: 1397.7 mm

Temperatur langs "Golfstrømmen"



Forskningsutfordringar

- Vil **naturlege variasjonar** forsterke oppvarming?
- Kor følsamt er klimaet til **pådriv** (sol, partiklar, gassar i atmosfæren)?
- Kva er **mekanismane** som kan forsterke eller motverkar klimaendringar?
- I kva grad finnest det **tersklar** ("tipping points") i klimasystemet?

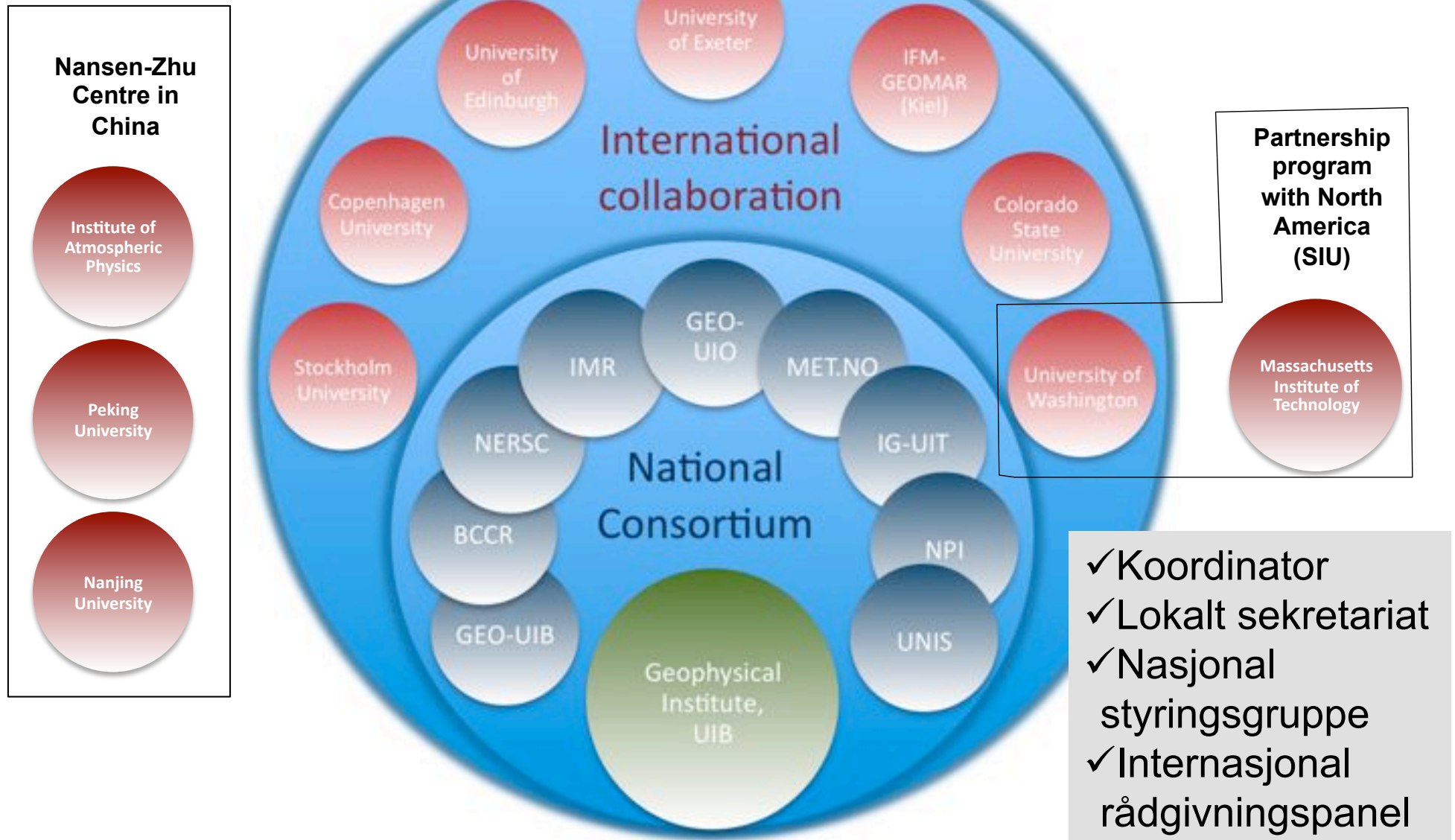


Behov for ein ny type forskarar

- **Spisskompetanse** – framleis mange usikre prosessar
- **Breidde** – klimadynamikk
komplekst samspel
- **Nettverk** og **samarbeid** på tvers av faggrenser
- Evne til å **formidle** klimakunnskap
- Evne til aktiv rolle i **varsling**, **førebygging** og **tilpassing** til klima- og miljøendringar



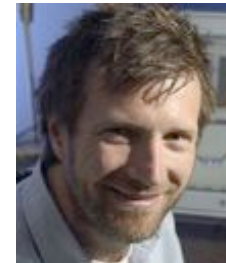
Norsk forskarskule i klimadynamikk



Aktivitetar i forskarskulen

■ Intensiv spisskompetansekurs

- 1-5 juni 2009 Bergen, David Thompson, Colorado State University, atmosfæredynamikk
- Mai 2010 Bergen, David Stephenson, Exeter, avansert statistikk i geofysikk



■ Kurs i "transferrable skills"

- Samarbeid med Jon Turner, Edinburgh (jfr. Coimbra sommarskule i 2007). Årlege kurs frå aug 2010
- Samarbeid med andre europeiske forskarskular (Workshop EU-Asia Higher Educational Platform, Beijing)



■ Sommarskular

- 4-12 juni, Advanced Climate Dynamics Courses – Ocean Overturning Circulation. Med UoW & MIT
- September Tromsø, kurs i "Arctic Marine Methods and paleo proxies"



Andre planlagde aktiviteter

- Årleg møte (symposium) for alle PhD kandidatar, rettleiarar og den internasjonale rådgivningspanelet knytt til forskarskulen
- Årlege arbeidsmøte (workshops) på utvalde tema
- Kvart anna år eit tverrfagleg symposium om klimaendringar og globale utfordringar
- Støtte til felt- og laboratoriearbeid, kortare opphald ved utanlandske forskingsinstitusjonar, etc.



Mål

Å etablere eit internasjonalt anerkjent forskarutdanningsmiljø som gir PhD kandidatane

- 1) Større og betre nasjonalt og internasjonalt nettverk
- 2) Betre spiss- og breiddekompetanse i klima, inkludert kjennskap til politiske og samfunnsmessige konsekvensar av klimaendringane
- 3) Fleire "overførbare ferdigheter" (transferrable skills) som nettverksbygging, etikk, kommunikasjons- og presentasjonsteknikk, vitenskapelig skriving, prosjektstyring og samarbeid
- 4) Meir internasjonalt erfaring som setter dei betre i stand til å aktivt delta i store internasjonale forskingsoppgåver.



Mål

I tillegg skal forskarskulen føra til

- 5) Meir samarbeid mellom dei deltakande institusjonane
- 6) Meir samarbeid om kurs mellom dei ulike lærestadane, og meir fokus på rettleiarfunksjonen
- 7) At fleire fullfører PhD studia på normert tid og at færre gir seg i løpet av studia

Visjon for nasjonal forskarskule i klimadynamikk

Å etablere eit internasjonalt anerkjent forskarutdannings-miljø for PhD kandidatar i klimadynamikk, og gje PhD kandidatane ferdigheitene dei treng for å møte dei store klimautfordringane som verda står framføre.

4-12 June 2009: ACDC2009 – Meridional overturning circulation, Bergen. 21 Non-Norw and 5 Norw PhD students. 9 Non-Norw and 9 Norw lecturers. UoB-UoW-MIT partnership in climate

Advanced
Climate
Dynamics
Course
Bergen, Norway - 2009

PHOTOGRAPH
15-1157







Q: Will you recommend this school to other researchers?

A: **0% Disagree, 12% Agree, 88% Strongly agree**

