



SCREEN CAPTURE
WELCOME

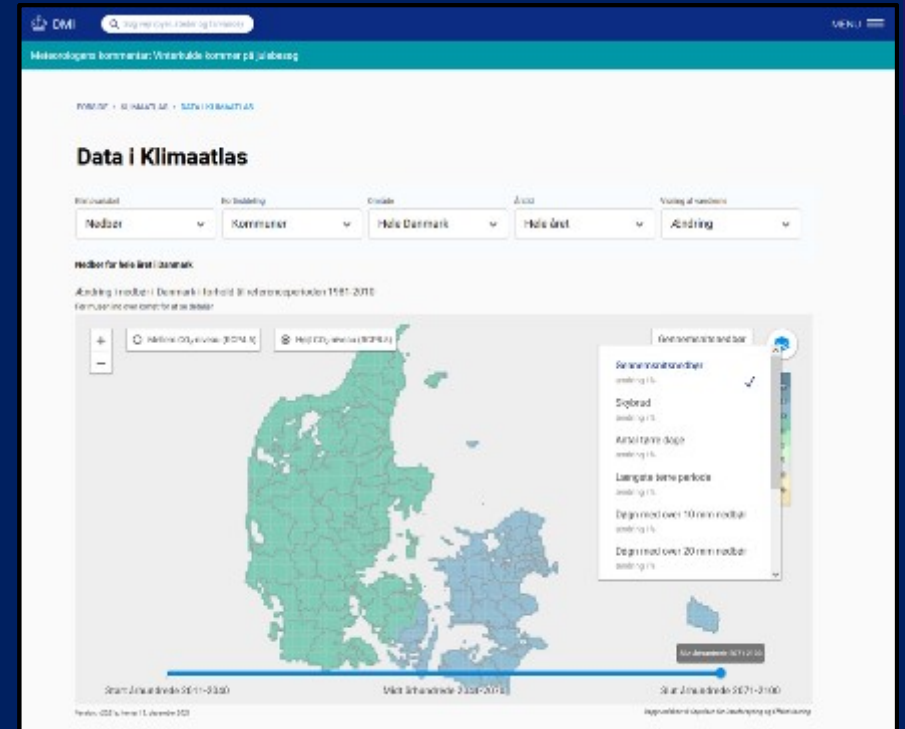
An experiment in climate service portability

A Danish Climate Atlas in Ghana

Mark R. Payne, Peter-William Abbey, Maureen Abla
Ahiataku, Samuel Owusu Ansah, Eric Asuman, Asuako
Yeboah Hayford, Christian Robdrup Johansen, Benjamin
Lamprey, David Quaye and Kim Sarup

✉ mapa@dmi.dk
dmi.dk/klimaatlas

Climate Coffee
16 November 2023

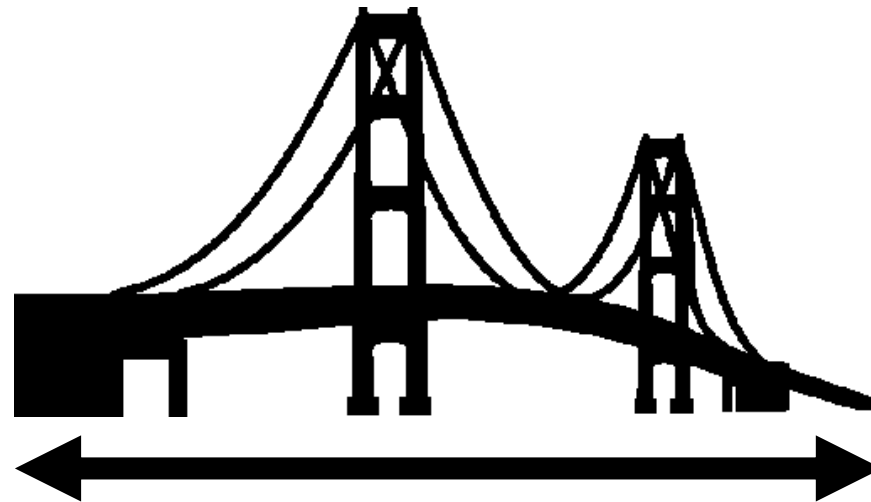
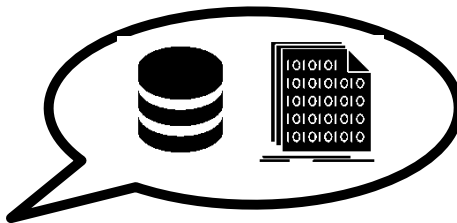
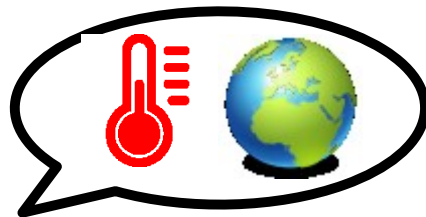


Climate services reflect local needs

Climate Science

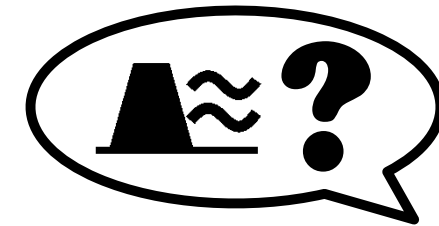


10 658 pages



Climate Services

Society



Can we take a climate service developed in one region and use it in another?



Klimaatlas – a Danish Climate Service



DMi | Søg vej (byer, stater og forvands)

Meteorologens kommentar: Sne eller snøbyger de kommende dage, men mildere vejr er på vej

DA - Dansk | EN - English

Klimaatlas

Klimaatlas udarbejdes af Nationalt Center for Klimaforskning, og indeholder data om forventede fremtidige ændringer i klimaet på kommuneniveau og dækker hele Danmark. Her på siden kan du se og hente klimadata

[Udforsk klimaændringer i Danmark](#)

DMI's Klimaatlas

Klimaatlas er et fælles datagrundlag kommunerne kan bruge til at planlægge klimatilpasning.

Klimaatlas indeholder data for bl.a. temperatur, nedbør, vandstand og stormflod i det forventede fremtidige danske klima. Data omfatter bl.a. et kvalificeret bud på, hvor meget temperaturen og vandstanden vil stige, samt hvordan mængden af nedbør, størrelsen af stormfloder og antallet af skybrud ændres.

[Læs mere om Klimaatlas](#)

Data og dokumentation

Data findes for hele Danmark, kommuner, vandoplande og kystområder. Data kan downloades i forskellige filformater, pdf-rapporter og via en GIS-service. Inspirationscases fra brugere præsenteres og udvalgt materiale er samlet til undervisningsbrug.

- Hent data og produkter
- Dokumentation og publikationer
- Se hvordan Klimaatlas er blevet anvendt
- Undervisningsmateriale
- Versionshistorik

Klimaatlas - hvad er det?

Se en præsentationsvideo af Klimaatlas her.

klimaatlas.dk

DMi | Søg vej (byer, stater og forvands)

Meteorologens kommentar: Solskin og forstørret temperatur med vejrskifte i løbet af ugen

FORSIDE | KLIMA | KLIMATLAS | DATA | KLIMATLAS

Klimaatlas

Her kan du udforske Danmarks forventede fremtidige klima frem til år 2100.

Klimatype: Nedbør | Kommune: Kommuner | Område: Hele Danmark | År: Vinter (dec-jan-feb) | Vælg et landbrugs

Nedbør for vinter (dec-jan-feb) i Danmark

Ændring i nedbør i Danmark i forhold til referenceperioden 1981-2010

For mere end mere læs her for at se detaljer

Mellemhøj udledningsscenario (R...)

Gennemsnitsnedbør

- Gennemsnitsnedbør ændring %
- Skybrud ændring %
- Antal tørre dage ændring %
- Længere tørre periode ændring %
- Døgn med over 10 mm nedbør ændring %
- Døgn med over 20 mm nedbør ændring %

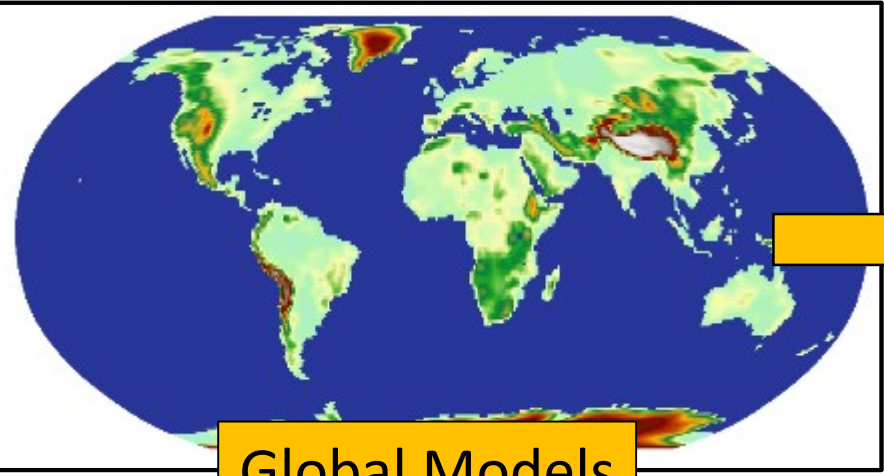
Start århundrede 2111-2040 | Midt århundrede 2044-2071 | Slut århundrede 2071-2100

Skaber: ©2022, version 22. april 2022

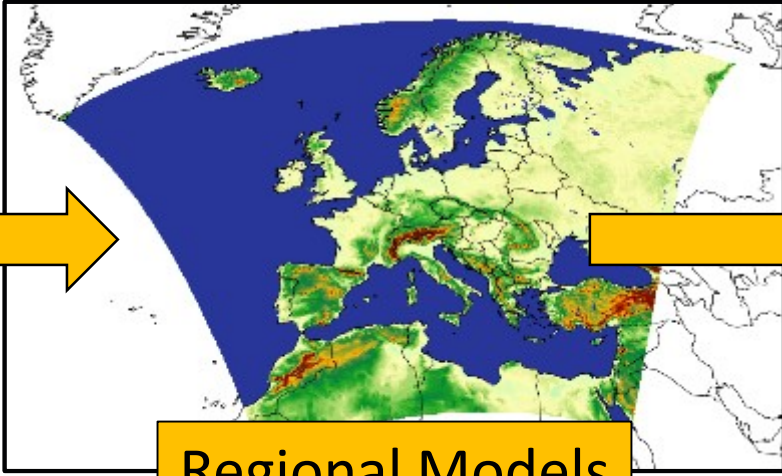
Udført med DMI's GIS-service for klimatilpasning

How does *Klimaatlas* work?

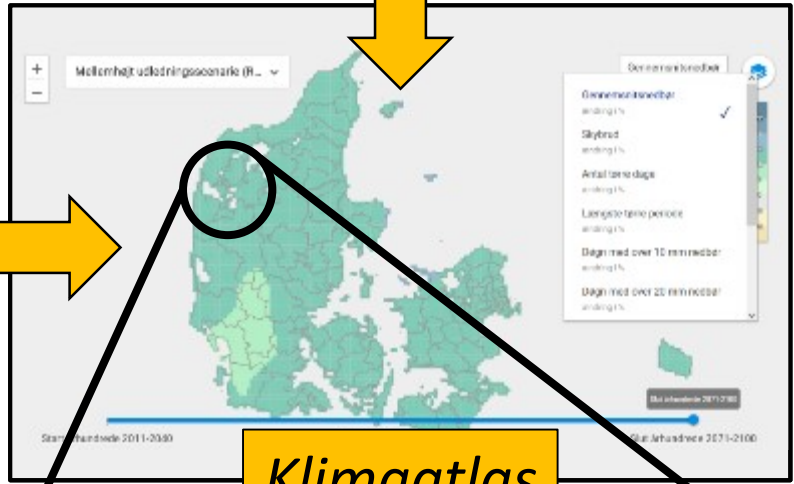
Societal Needs



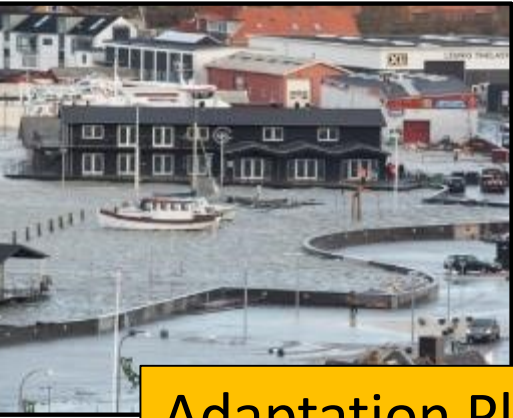
Global Models



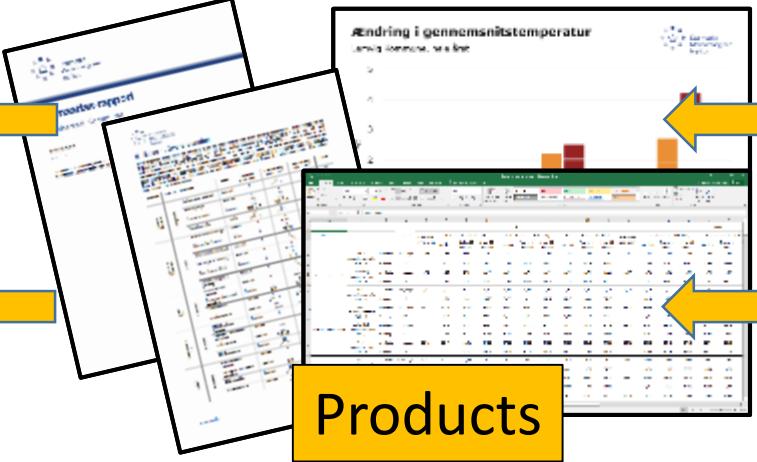
Regional Models



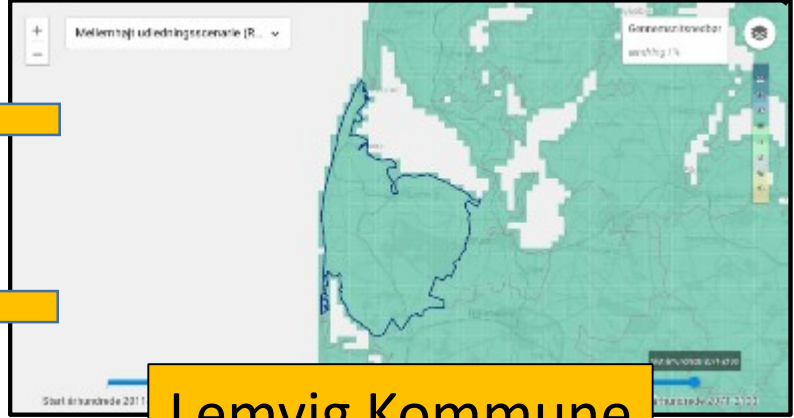
Klimaatlas



Adaptation Planning



Products



Lemvig Kommune

Climate Service Value Chain



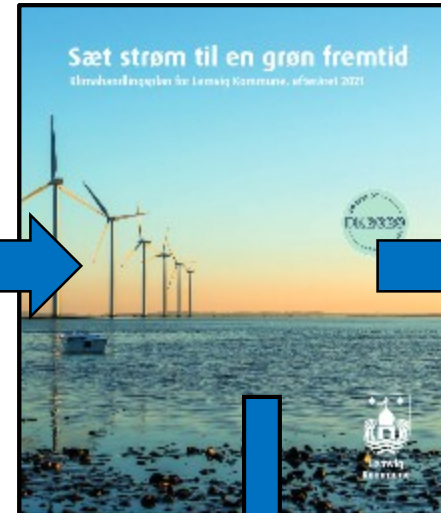
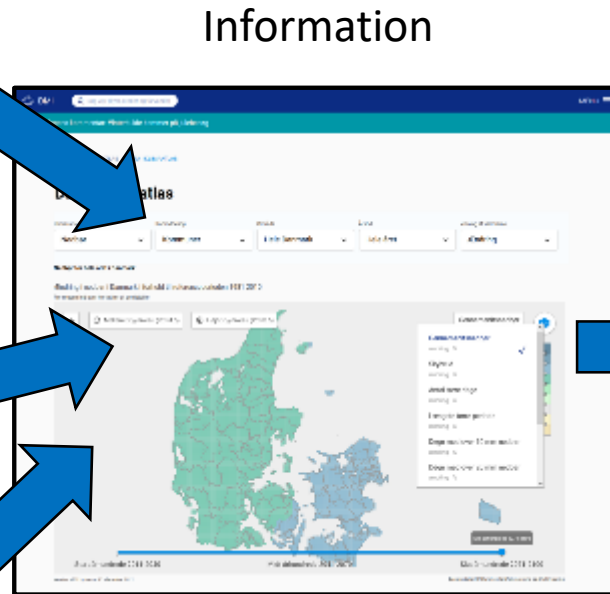
Society



Projections



Observations



www.klimaatlas.dk

Repeat

Ghana

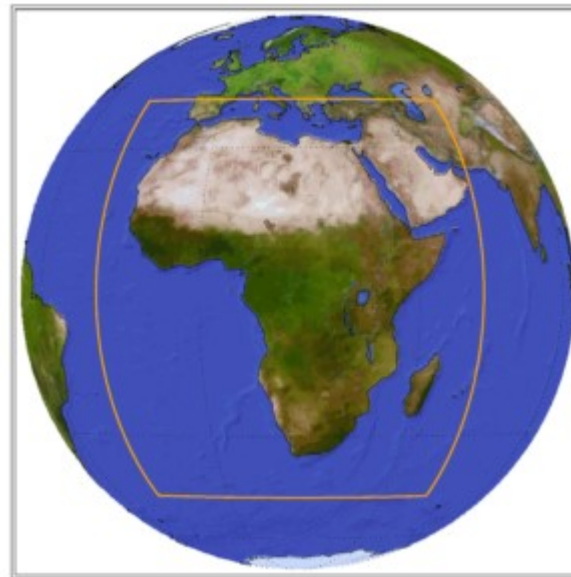


Recipe for a *Klimaatlas* Does Ghana have the ingredients?

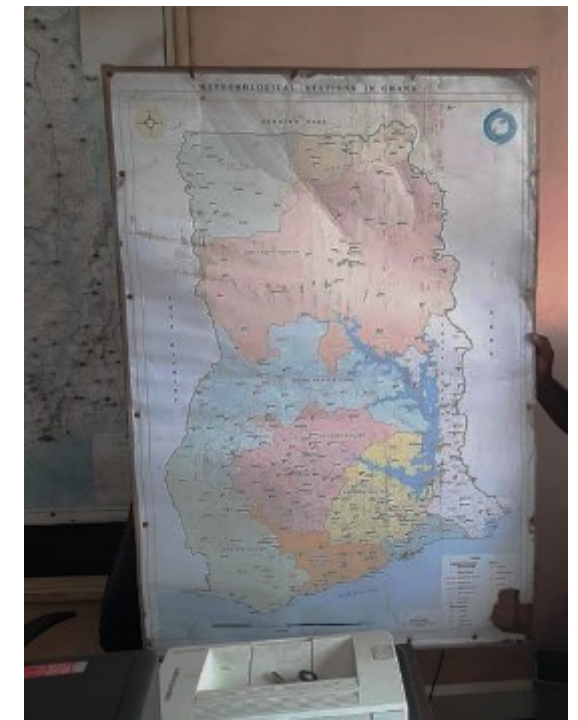
Societal Understanding



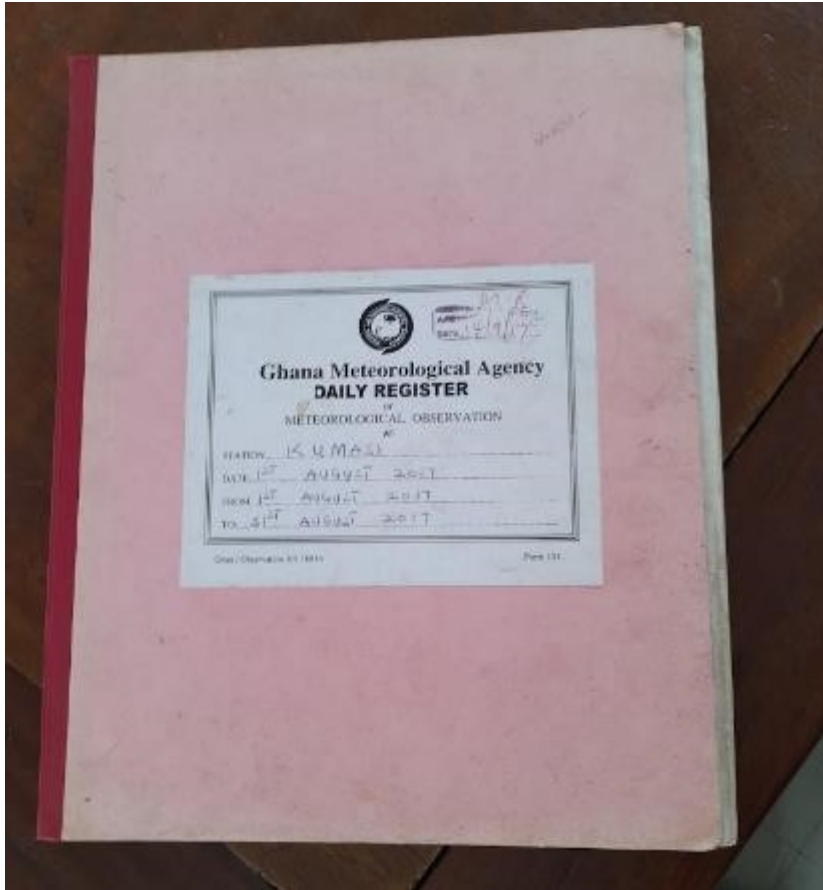
Simulations



Observations



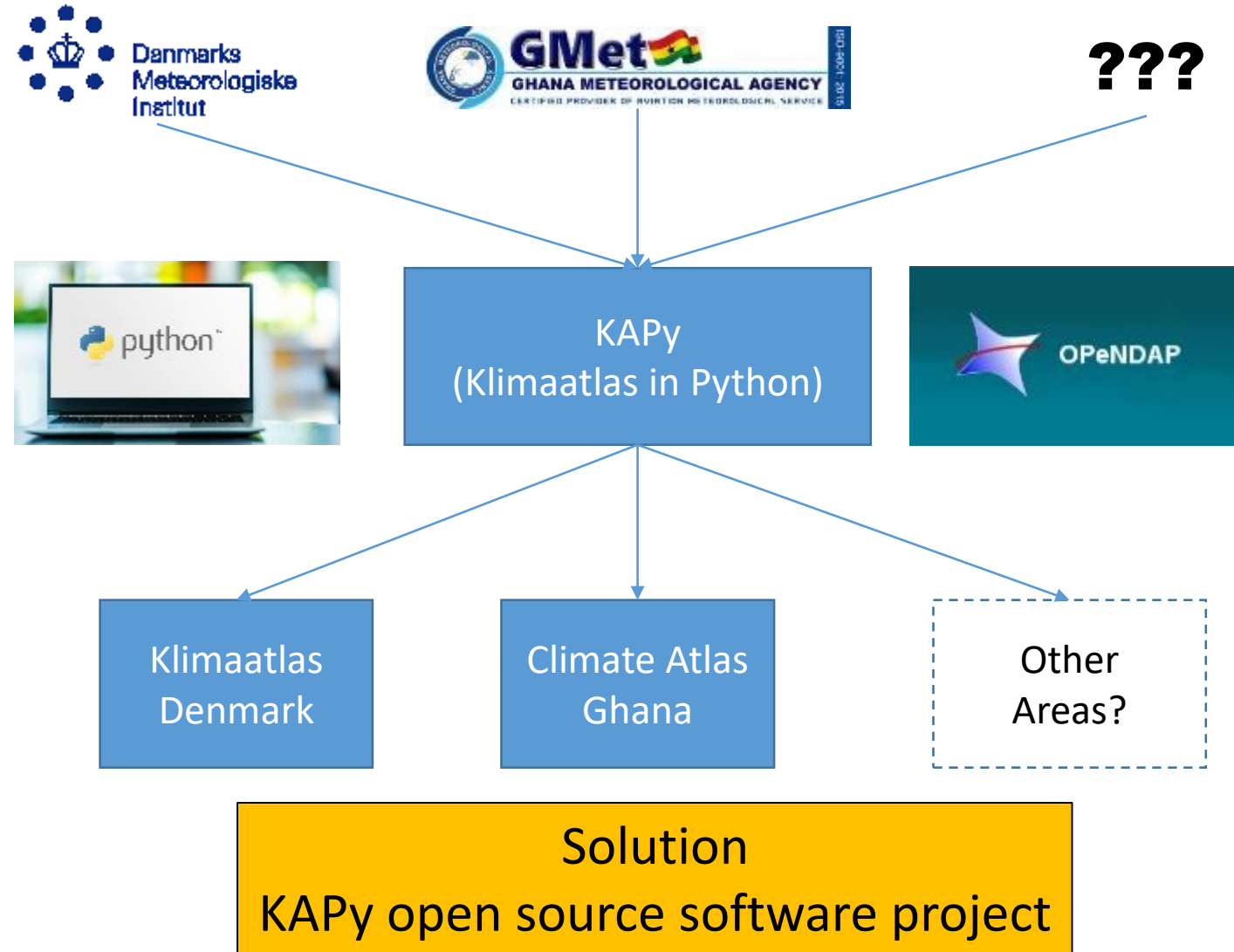
Problem: data availability



Solution
Focus on data digitisation and recovery

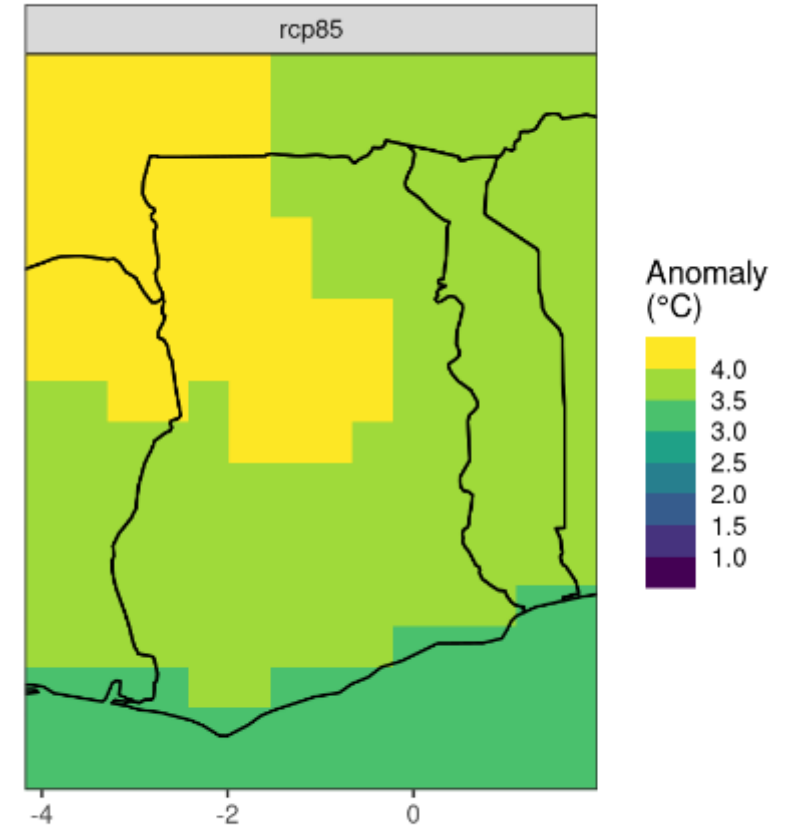
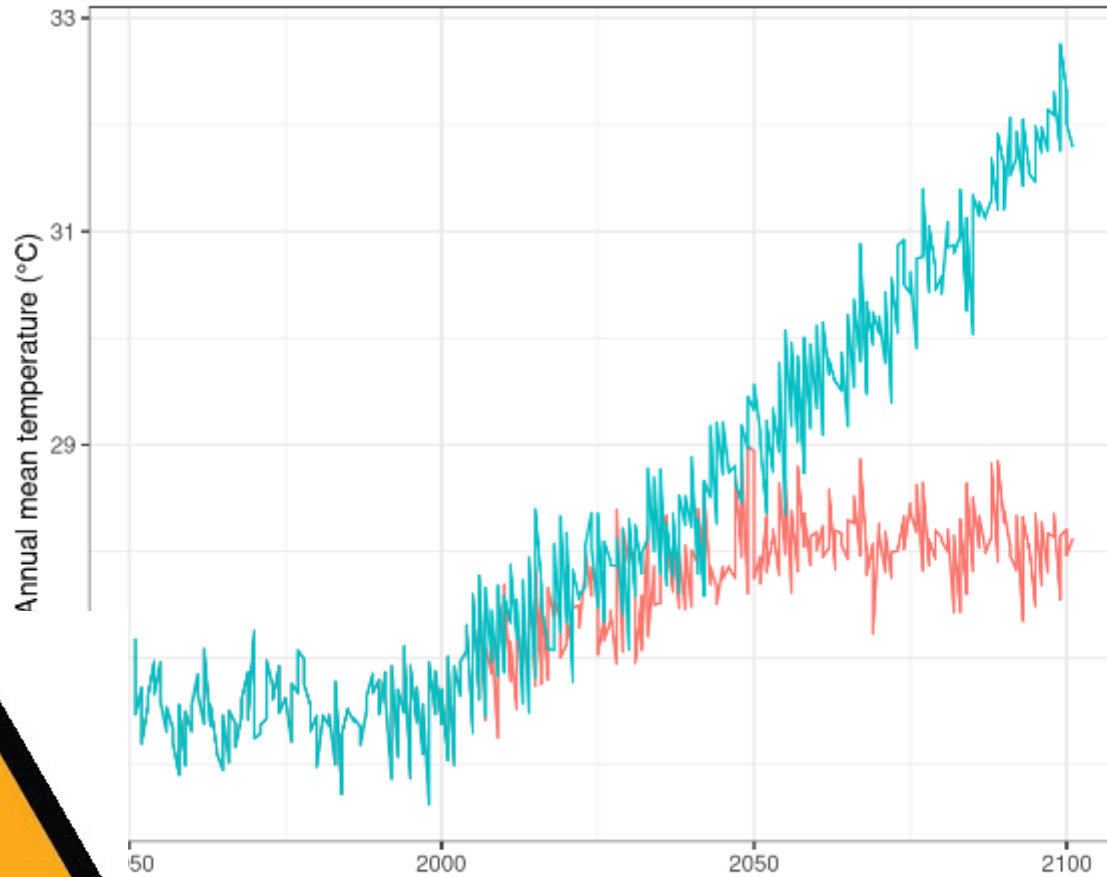
Problem: technical limitations

- Storage space
 - Klimaatlas DK is 69 TB
- Bandwidth
- Code written in MATLAB
 - expensive!



Some initial successes..

End-of-century change in annual temperature



All this for just ~1 GB!



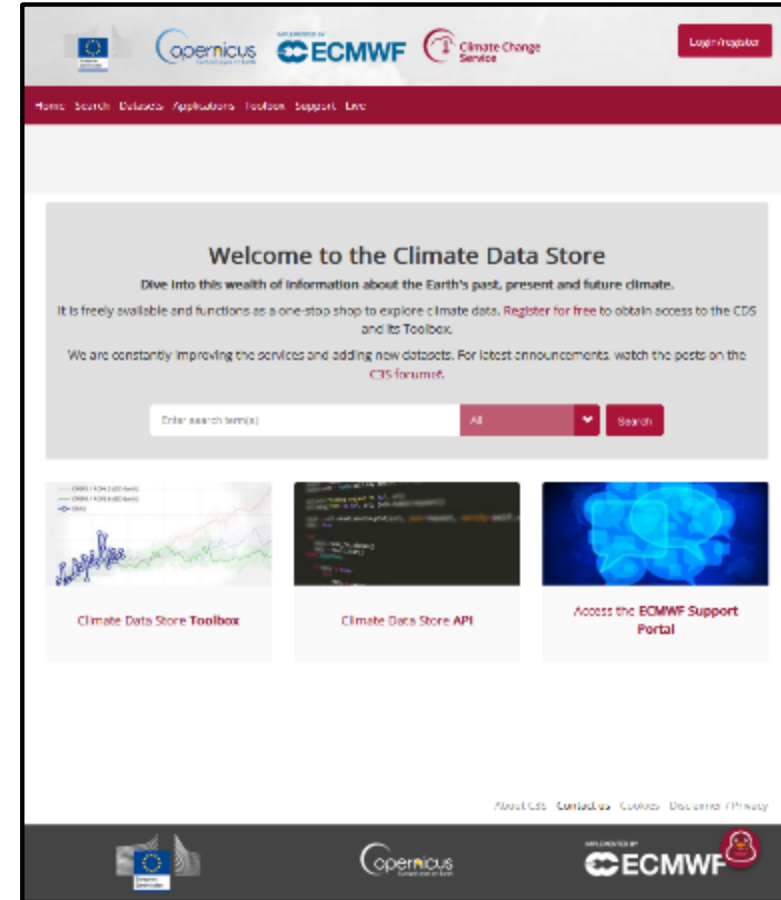
Some initial lessons...



Establish a team



Our man person in Accra



Copernicus Data Store has potential but...

An experiment in climate service portability

A Danish Climate Atlas in Ghana

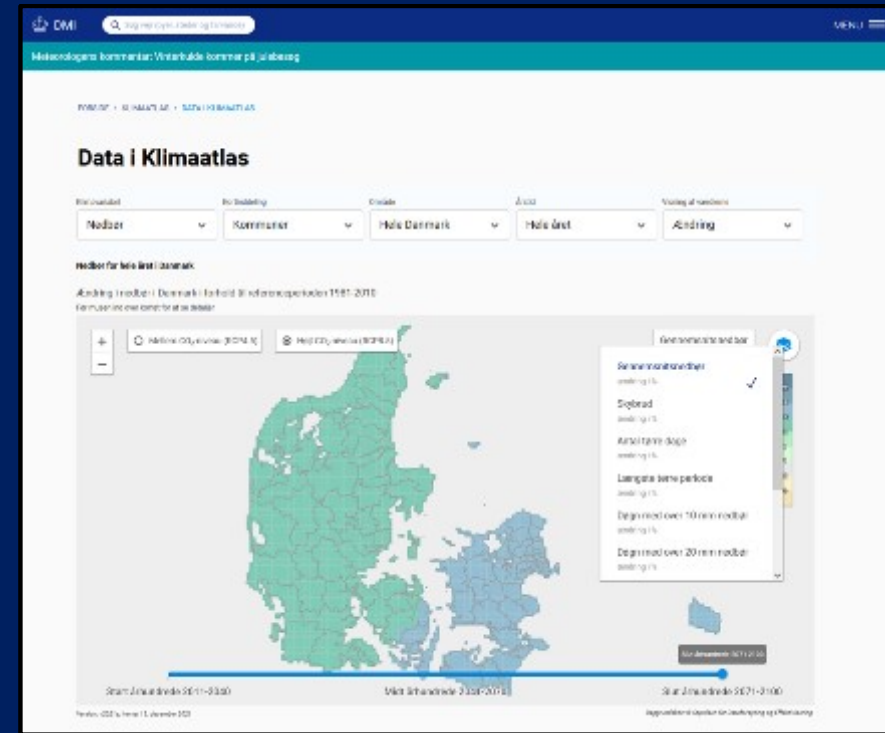
- Can share experience but not automatically the service itself
- Have all of the necessary pieces, but many technical and practical challenges
- Aim for a collaborative project to the benefit of all

Mark R. Payne

✉ mapa@dmi.dk

✉ @MarkRPayne

KlimaAtlas.dk



SCREEN CAPTURE
WELCOME