


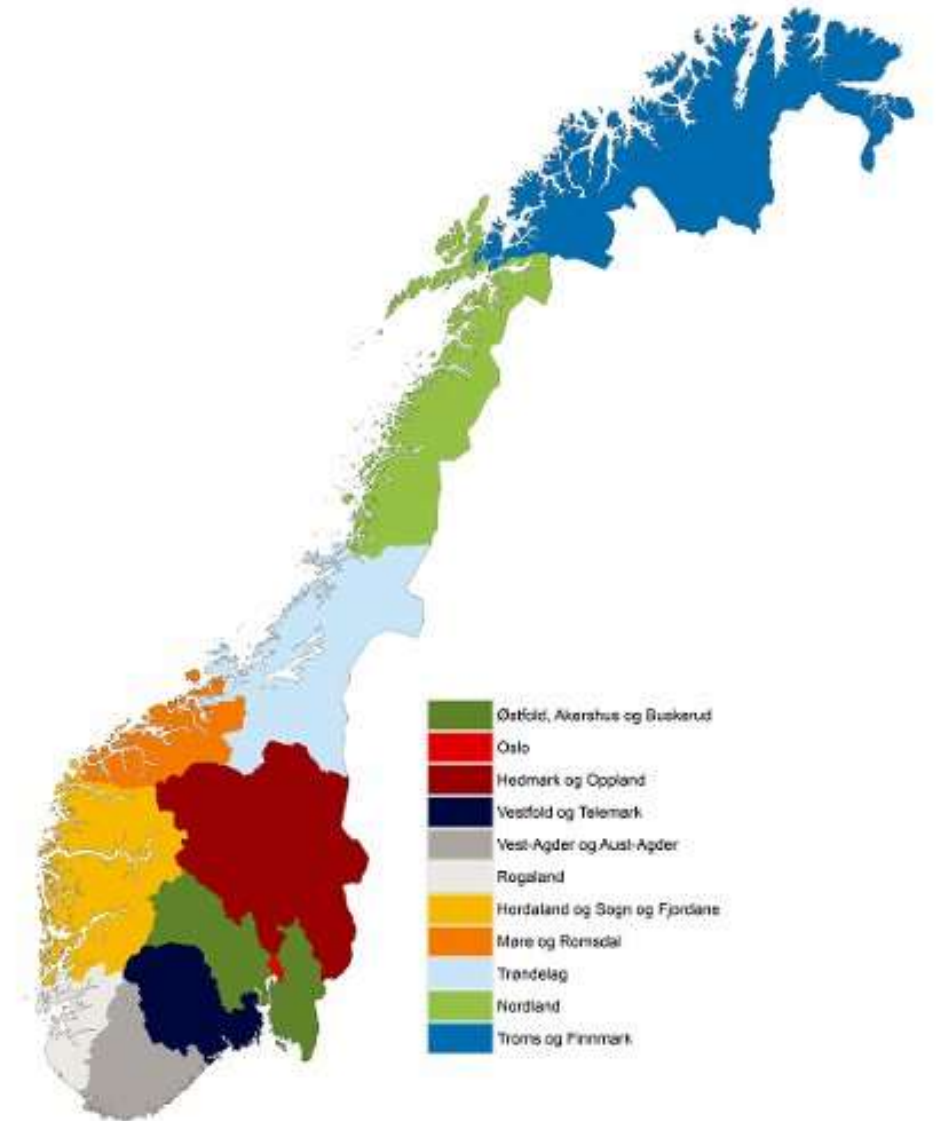
Regional approach to Climate Adaptation in Innlandet County

Trine Fjøsne, Senior advisor
Innlandet county council



Agenda

- Background from Innlandet county
- Climate and natural hazards
- Expected climate
- Our approach to climate adaption



Innlandet county

- 52 590 km²
- 370 905 inhabitants
- Norway's highest mountain
- The longest river
- The largest lake
- Varied landscape
- 11 national parks
- 85 384 cabins
- 20% of the agricultural production in Norway



Climate

- Winter: -8 °C til -12 °C (-40 °C)
- Summer: can rise above 30 °C
- Average precipitation: 500 -1000 mm (east) - 300 mm (mountain areas in the north)



Expected climate

- More rain
- Extreme rainfalls
- The temperature will increase
- Less snow
- Wind

| ØKT SANNSYNLIGHET | |
|---|---|
|  Kraftig nedbør | Det er forventet at episoder med kraftig nedbør øker vesentlig både i intensitet og hyppighet. Dette vil også føre til mer overvann |
|  Regnflom | Det forventes flere og større regnflommer, og i mindre bekker og elver må man forvente en økning i flomvannføringen |
|  Jord-, flom- og serpeskred | Økt fare som følge av økte nedbørmengder |

| USIKKERT | |
|--|--|
|  Stærk vind | Trolig liten endring |
|  Steinsprang og steinskred | Hyppigere episoder med kraftig nedbør vil kunne øke hyppigheten av mindre steinspranghendelser |
|  Fjellskred | Det er ikke forventet at klimaendringene vil gi vesentlig økt fare for fjellskred |

| MULIG ØKT SANNSYNLIGHET | |
|--|--|
|  Tørke | Til tross for mer nedbør, kan høyere temperatur og økt fordampning gi økt fare for tørke om sommeren |
|  Isgang | Kortere isleggings sesong, hyppigere vinterisganger samt isganger høyere opp i vassdragene |
|  Snøskred | Med et varmere og våtere klima vil snøgrensen bli høyere, og regn vil oftere falle på snødekt underlag. Dette kan redusere faren for tørrsnøskred og øke faren for våt snøskred i skredutsatte områder |
|  Kvikkleireskred | Økt erosjon som følge av økt flom i elver og bekker kan utløse flere kvikkleireskred. Dette gjelder små områder lengst sør og sørvest i Hedmark |

| UENDRET ELLER MINDRE SANNSYNLIGHET | |
|--|---|
|  Snøsmelteflom | Snøsmelteflommene vil komme stadig tidligere på året og bli mindre mot slutten av århundret |

Climate adaption

Society must be prepared for and adapted to a changing climate



Klimatilpasning krever kunnskap
Kunnskap om fortidens og dagens klima, hvordan klimaet vil endres og konsekvenser

Knowlege



Klimatilpasning i sektorer
Landbruk - Bygg og anlegg - Naturmiljø og friluftsliv -
Infrastruktur og samferdsel - Vann og avløp

Climate adaption in
different sectors



**Veiledning til Statlige planretningslinjer (SPR)
for klimatilpasning**
Hvordan ta hensyn til klimatilpasning i plan?

Planning and
development

Climate adaption – national expectations and regulatory framework

Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning

| | |
|----------------|--|
| Dato | FOR-2018-09-28-1469 |
| Departement | Kommunal- og distriktsdepartementet |
| Ikrafttredelse | 28.09.2018 |
| Sist endret | FOR-2021-12-10-3466 fra 01.01.2022 |
| Endrer | FOR-2009-09-04-1167 |
| Gjelder for | Norge |
| Hjemmel | LOV-2008-06-27-71-§6-2 |
| Kunngjort | 28.09.2018 kl. 15.20 |
| Korttittel | Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning |

Hjemmel: Fastsatt ved kgl.res. 28. september 2018 med hjemmel i lov 27. juni 2008 nr. 71 om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) § 6-2. Fremmet av Kommunal- og moderniseringsdepartementet. Endret ved instruks 10. des 2021 nr. 3466 (i kraft 1. jan 2022).

1. Formål

Kommunene, fylkeskommunene og staten skal gjennom planlegging og øvrig myndighets- og virksomhetsutøvelse stimulere til, og bidra til reduksjon av klimagassutslipp, samt økt miljøvennlig energiutlegging. Planleggingen skal også bidra til at samfunnet forberedes på og tilpasses klimaendringene (klimatilpasning).

Klimatilpasning og utslippsreduksjoner må sees i sammenheng der det er relevant. Det er viktig å planlegge for løsninger som både reduserer utslippene og reduserer risiko og sårbarhet som følge av klimaendringer.



Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019–2023

Vedtatt ved kongelig resolusjon 14. mai 2019

 Kommunal- og moderniseringsdepartementet



What responsibility does the county administration have?

- The regional planning authority
- Responsibility to give advices to the municipalities on their community and area planning
- Facilitate cooperation and learning about a changing climate
- Regional development



Regional approach to Climate Adaptation

1. Climate adaption are included in regional plans



Regional approach to Climate Adaptation

2. Network climate adaption for the municipalities

- Learning arena
- Exchange knowlege and experiences between the municipalities and between the regional level and the municipalities
- Help and support the municiplaities with climate adaption

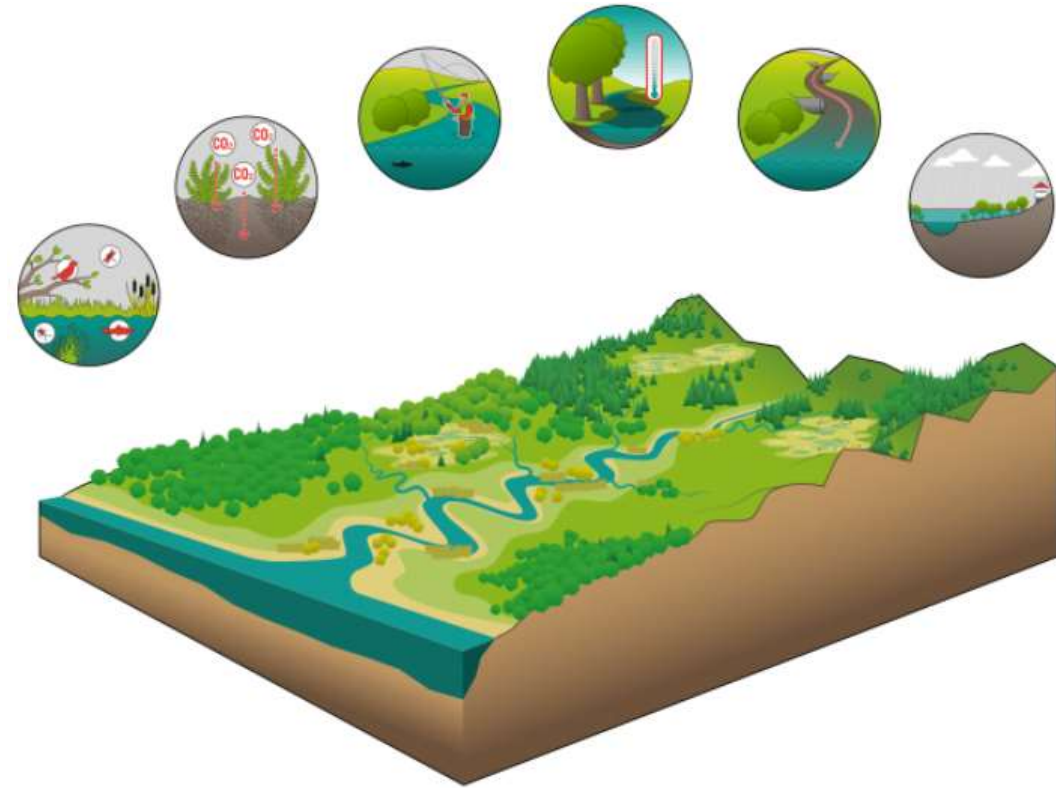
- Plans for the network in 2022
 - Regional meetings
 - Digital lunch meetings

Regional approach to Climate Adaptation

3. We participate in research projects

- Knowledge
- New and better solutions
- «Hands-on» research

SABICAS: Developing tools to safeguard biodiversity and improve climate adaptation in river catchments under pressure



SABICAS aims to provide **tools** and **knowledge** needed to quantify the benefits and co-benefits of nature-based solutions. The goal is to facilitate dialogue and decision making among stakeholders and managers. SABICAS will engage with all key catchment stakeholders – from recreational fishermen to farmers, from local grassroots to policy makers – through several activities, including workshops and living labs.

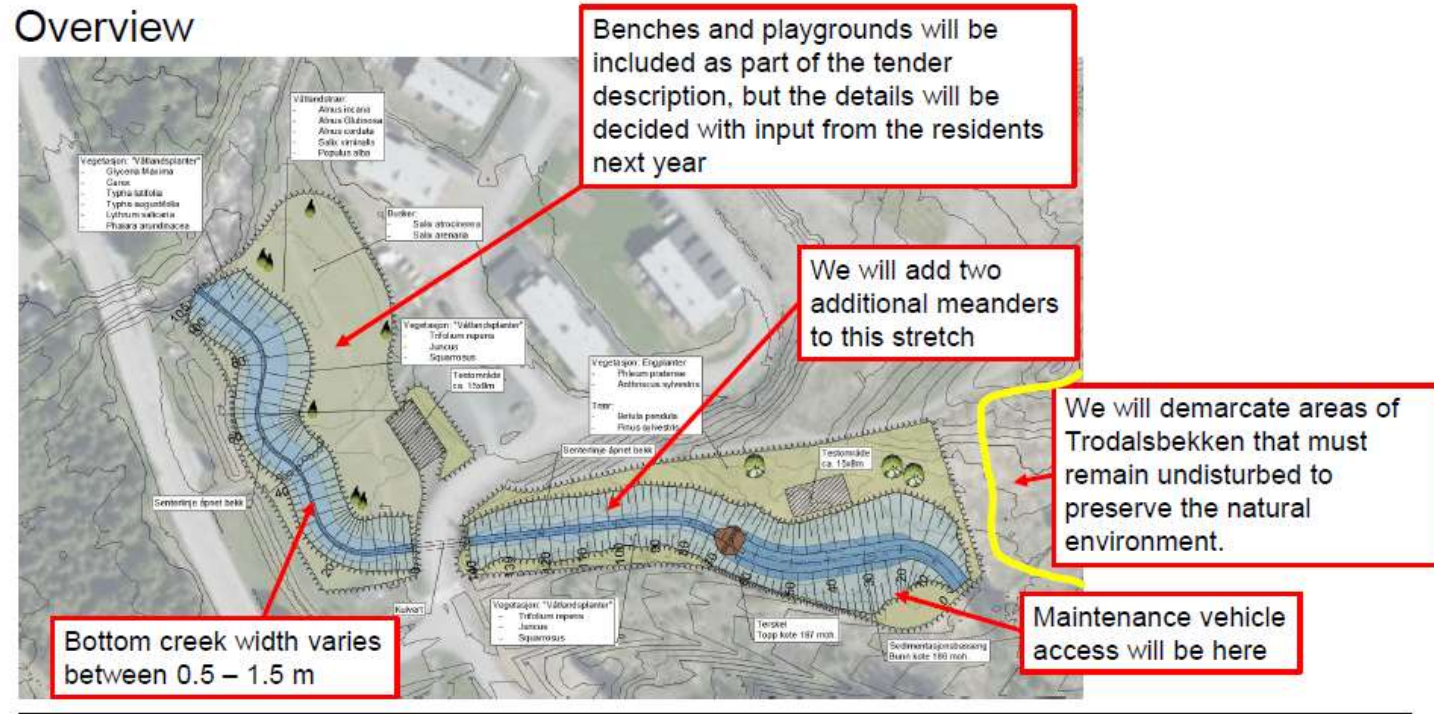
Riparian zones, wetlands and floodplains



Phusicos: Case site -Troдалen, Øyer, Gudbrandsdalen



Overview





Regional approach to Climate Adaptation

- New research projects
- Innlandet county owns 6 872 km roads
- Give advices to the municipalities on their community and area planning (PBL)
- Regional authorities can put a plan on hold (PBL)
- Cooperate with other regional authorities (NVE, County Governor of Innlandet)



Bildekilde av Tettec Inc. som går over Gullfosseløstigen, etter at den tidligere med en laurbil og en personbil på fjern bilan (Johann Sævi / NTB)



Innlandet
fylkeskommune

