HydroCen

NORWEGIAN RESEARCH CENTRE FOR HYDROPOWER TECHNOLOGY

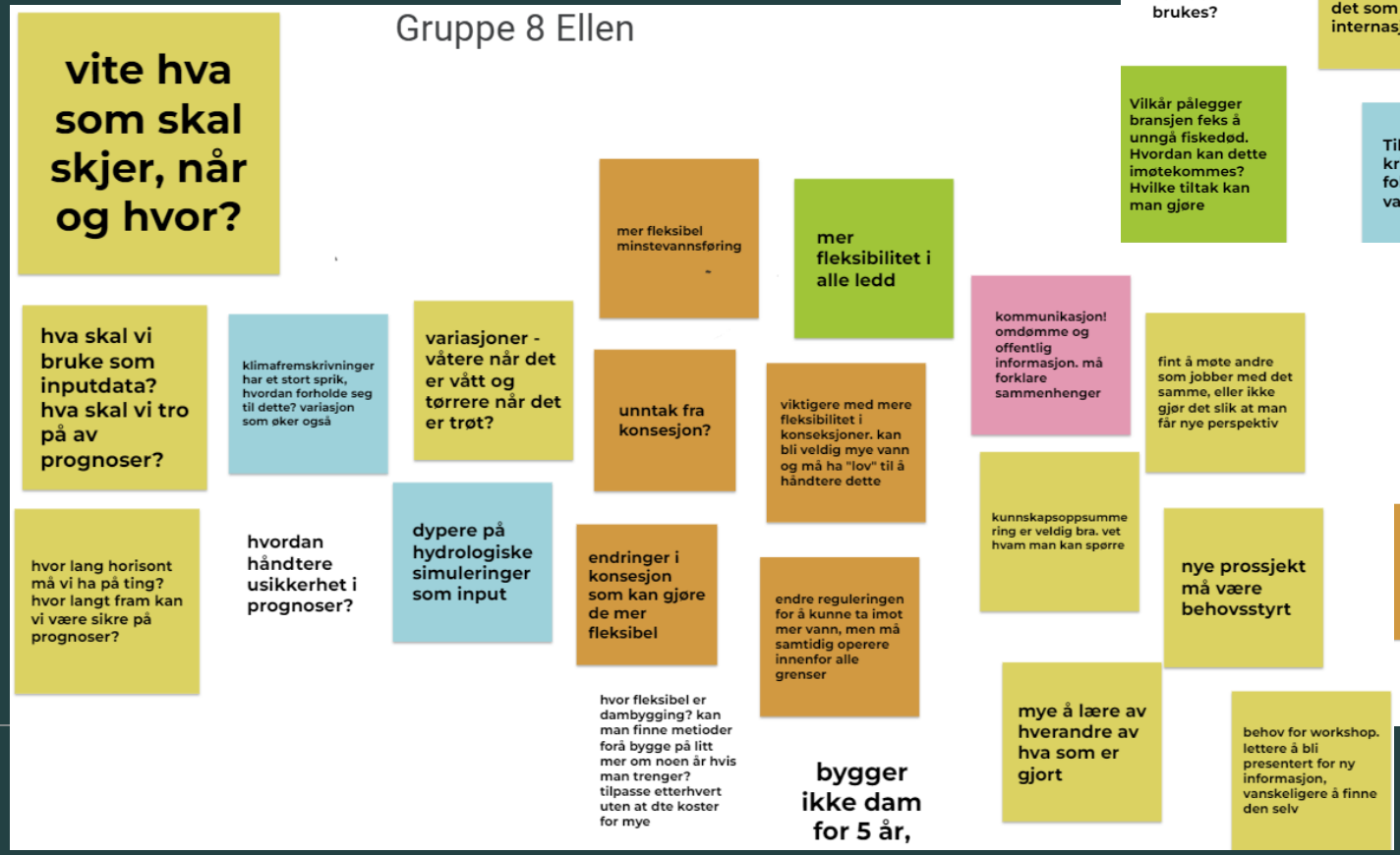
Klimaprosjekt:

Bærekraftig økning i verdi av (norsk) vannkraft i fremtidens klima

SINTEF Energi / NTNU / NINA

NTNU SINTEF NINA Norsk institutt for naturforskning NVKS NORSK VANNKRAFTSENTER

Sortering av ide



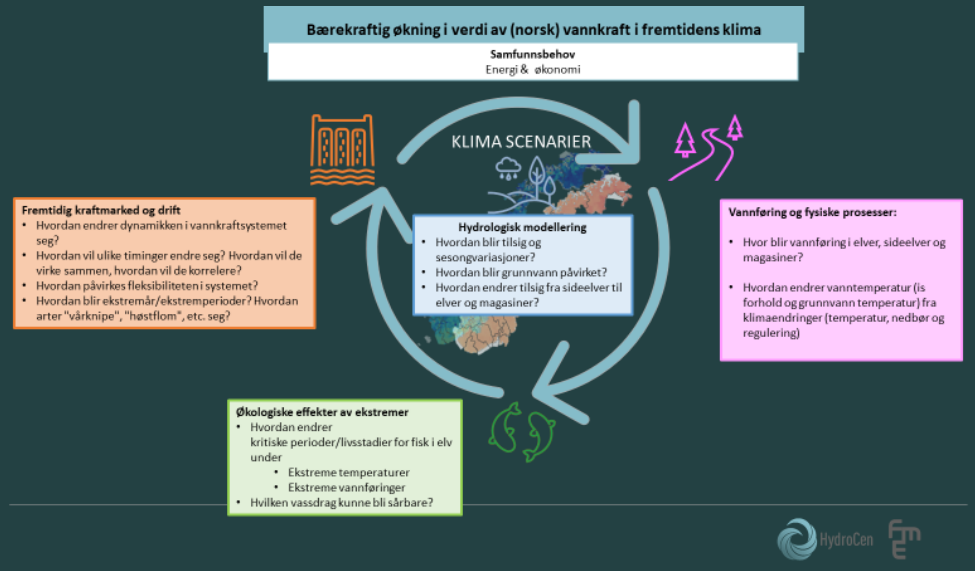
HydroCen

KSP KlimaEkstrems

Hovedmål:

Bærekraftig økning i verdi av (norsk) vannkraft i fremtidens klima. Minimere usikkerhet og hjelpe å sikre framtidens vannkraftproduksjon med fokus på ekstreme hendelser (tørrår/perioder)

Forskningsspørsmål:

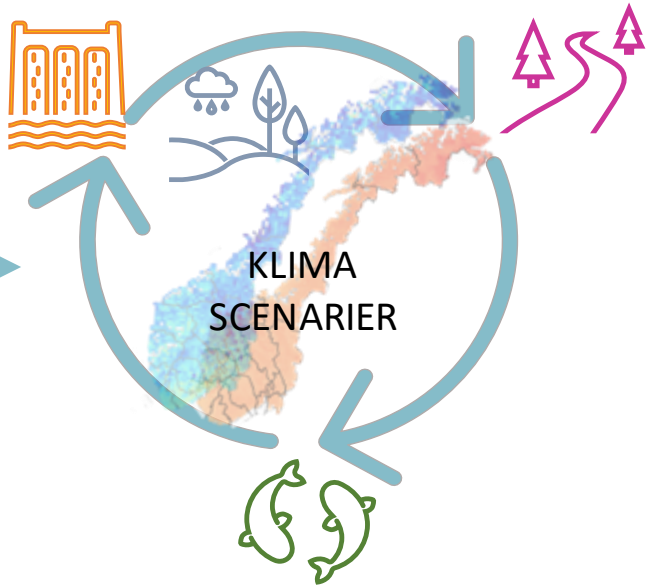


Hvordan er konsesjonsvilkårene tilpasset de fremtidige klimaendringene?

Hvordan påvirkes vassdragene, magasinene og kraftmarkedene?

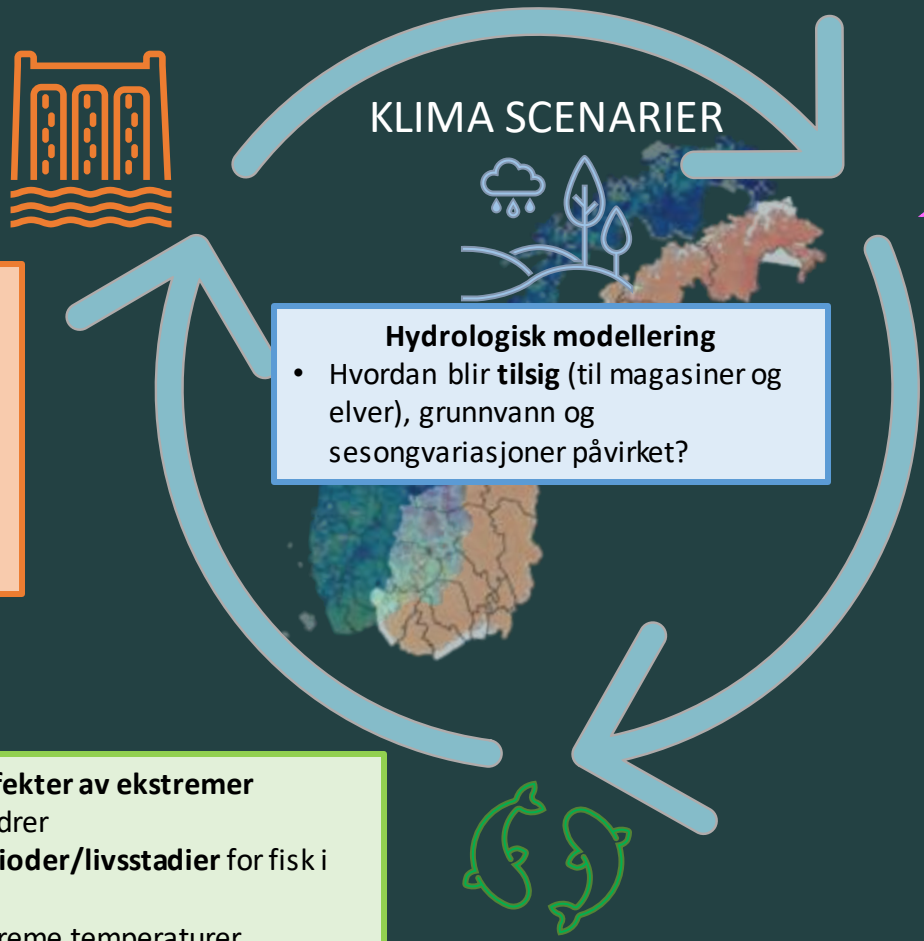
- Hydrologi
- Vannføring og fysiske prosesser
- Økologiske effekter
- Kraftmarked





Bærekraftig økning i verdi av (norsk) vannkraft i fremtidens klima

Samfunnsbehov
Energi & økonomi



Fremtidig kraftmarked og drift

- Hvordan endrer **dynamikken** i vannkraftsystemet seg?
- Hvordan vil ulike **timinger** endre seg? Hvordan vil de virke sammen, hvordan vil de korrelere?
- Hvordan påvirkes **fleksibiliteten** i systemet?
- Hvordan blir **ekstremår/ekstremperioder**? Hvordan arter "vårknipe", "høstflom", etc. seg?

Hydrologisk modellering

- Hvordan blir **tilsig** (til magasiner og elver), grunnvann og sesongvariasjoner påvirket?

Vannføring og fysiske prosesser

- Hvor endres **vannføring** i elver, sideelver og magasiner?
- Hvordan endres **vanntemperatur**?

Økologiske effekter av ekstremer

- Hvordan endrer **kritiske perioder/livsstadier** for fisk i elv under
  - Ekstreme temperaturer
  - Ekstreme vannføringer
- Hvilken vassdrag kunne bli sårbare?

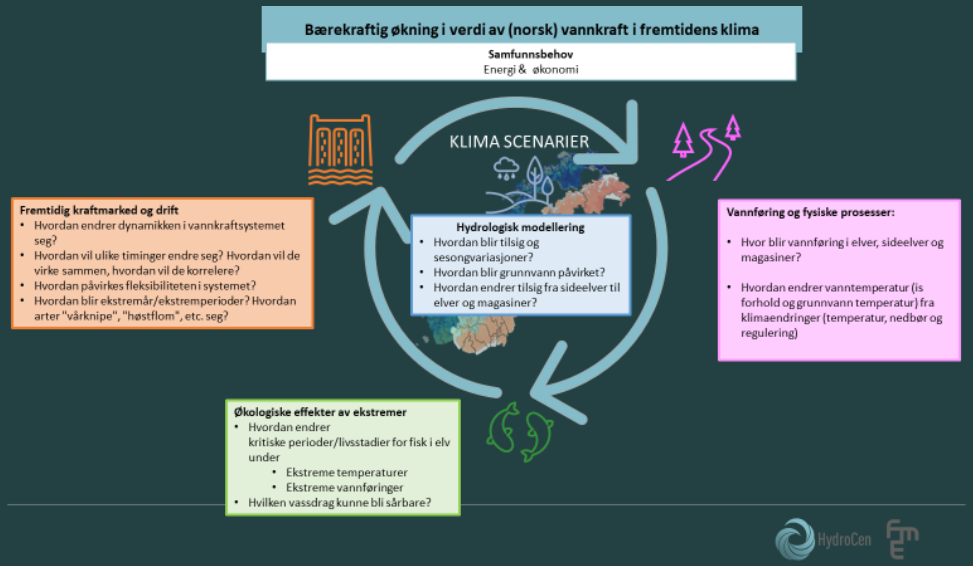
HydroCen

KSP KlimaEkstrems

Hovedmål:

Bærekraftig økning i verdi av (norsk) vannkraft i fremtidens klima. Minimere usikkerhet og hjelpe å sikre framtidens vannkraftproduksjon med fokus på ekstreme hendelser (tørrår/perioder)

Forskningsspørsmål:



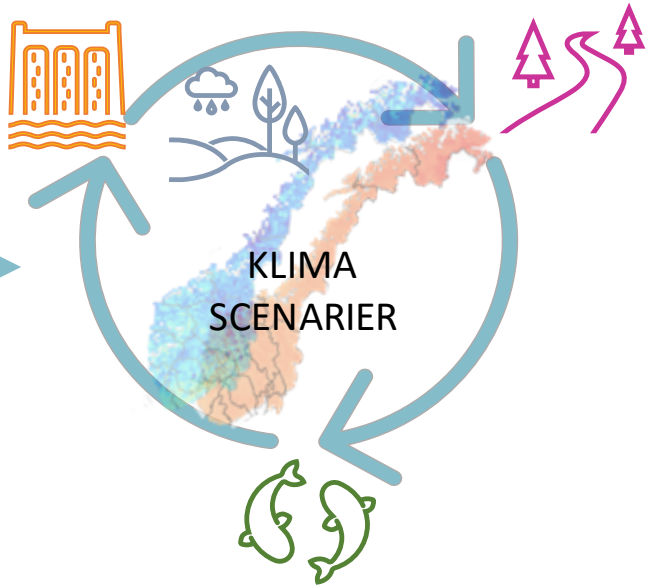
- **Hvordan passer dagens miljøvilkår med framtidens klimaendringer?**

Hvordan er konsesjonsvilkårene tilpasset de fremtidige klimaendringene?

Hvordan påvirkes vassdragene, magasinene og kraftmarkedene?

- Hydrologi
- Vannføring og fysiske prosesser
- Økologiske effekter
- Kraftmarked





KSP: 2023-2027 (frist 15. feb 2023)

Prosjektkoordinator: SINTEF Energi

Industripartnere: Fornybar-bransjen (Eviny, Statkraft, …)

Forskningspartnere: NTNU, NINA og internasjonale partnere

ana.adeva.bustos@sintef.no
tor.h.bakken@ntnu.no

HydroCen

HydroCen

@FMEHydroCen

www.hydrocen.no
Twitter: @FMEHydroCen
LinkedIn: HydroCen
Flickr: HydroCen

Office:
The Waterpower Laboratory, NTNU
Alfred Getz vei 4
Gløshaugen, Trondheim

NTNU SINTEF NINA Norsk institutt for naturforskning NVKS NORSK VANNKRAFTSENTER