



# Nasjonalt kunnskapssenter om bærekraftig klimatilpassing

Norwegian Research Centre on Sustainable Climate  
Change Adaptation (NORADAPT)

Presentasjon for Sogn Regionråd

14.09.2018

Halvor Dannevig, Carlo Aall (hda@vestforsk, caa@vestforsk.no)  
Vestlandsforskning

**VESTLANDSFORSKING**

[www.vestforsk.no](http://www.vestforsk.no)

# Norge må tilpasse seg et klima i endring – og sikre seg god nok kunnskap for dette arbeidet

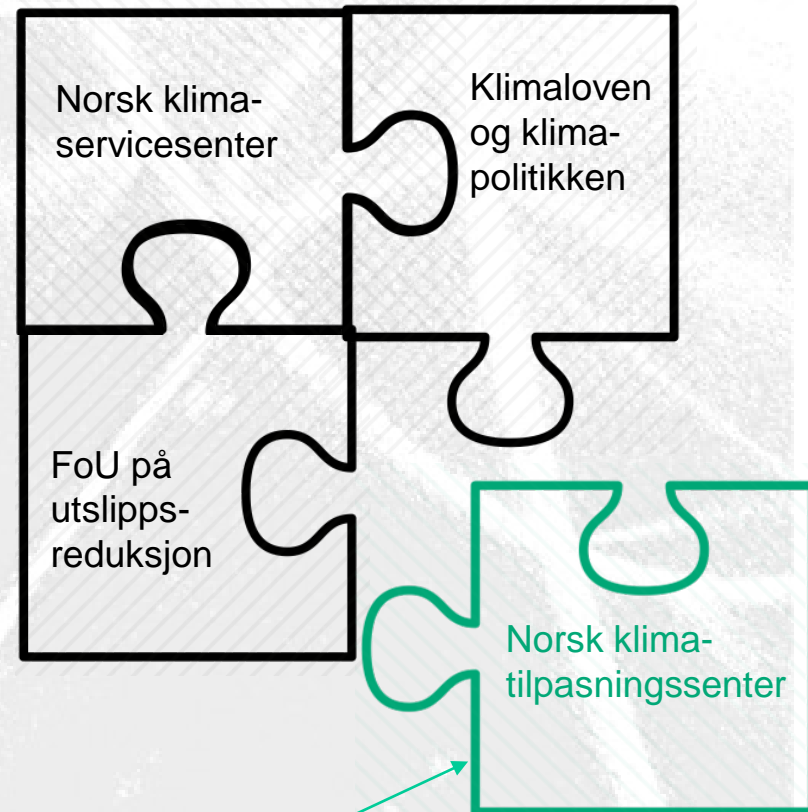
## Må hente fôr heilt frå Nederland for å unngå krise for norske bønder

FØRDE (NRK): Skandinaviske graslager er tømde etter dei dårlege avlingane i fjor sommar. Mangelen på fôr i landbruket er no så stor at enkelte må heilt til Nederland for å skaffe mat til dyra.



## Milliardkrav etter sommertørken

Beregninger viser at bønder vil søke om over én milliard kroner i erstatning etter tap på grunn av tørken i sommer.



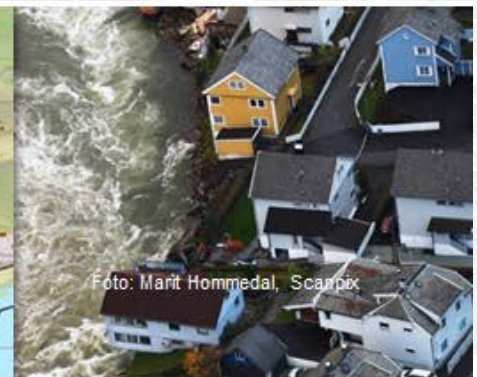
Det begynner å haste å få på plass denne!

# Missing senter-link?

Kunnskapsområder		Rolle som nasjonalt senter
<b>Klimaendringer</b>	Hvordan kommer klimaet til å endre seg?	Norsk Klimaservicesenter
<b>Klimagassutslipp</b>	Hvordan store er utslippene av klimagasser?	CICERO, SSB
<b>Klimatiltak</b>	Hvordan redusere utslippene av klimagasser?	CICERO
<b>Energiltak</b>	Hvordan øke produksjonen av fornybar energi og redusere forbruket av energi?	11 nasjonale Forskningsentre for Miljøvennlig Energi (FME); CET
<b>Klimatilpassing</b>	Hvordan redusere negative konsekvenser av klimaendringer?	Ingen i dag

# Om senteret

- **Mål**
  - Være det ledende forskningsmiljøet i Norge og blant de ledende internasjonalt på klimatilpassing
- **På følgende områder**
  - Veiledning og utredning for offentlige og private virksomheter
  - Forskning
  - Næringsutvikling
  - Forskningsformidling
  - Undervisning

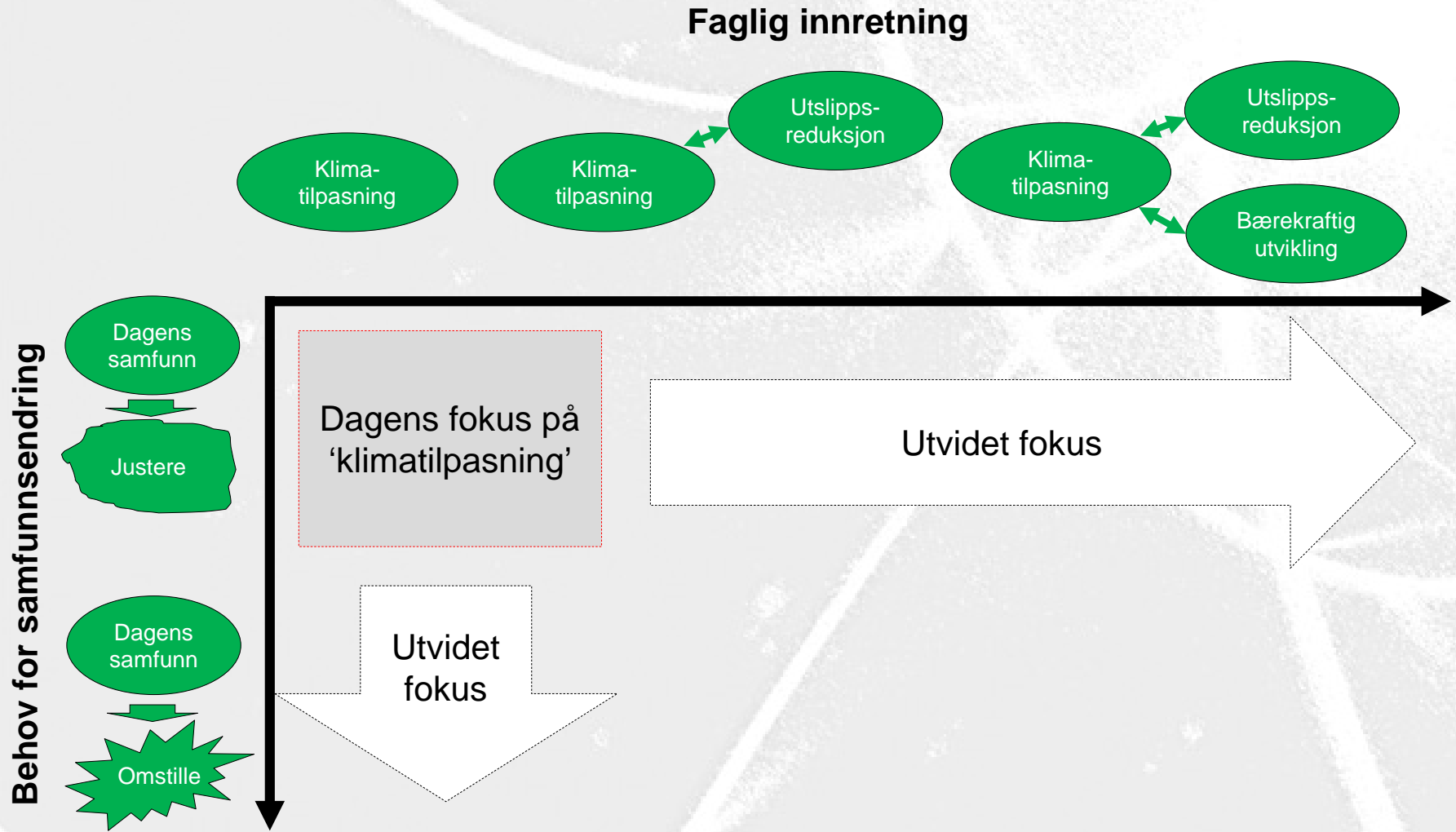


# Vestlands-regionen som «living lab»

- **Dekker alle naturtyper i Norge**
  - Høyfjell, kyst, bratt, slakt, rike økosystemer, fattige økosystemer, saltvann, ferskvann, elver....
- **Dekker alle samfunnstyper i Norge**
  - Storby, småby, landsbygd, industristeder, landbruk, fiske, oppdrett....
- **Dekker alle typer klimasårbarhet**
  - Tørke, flom, skred, grenseoverskridende klimavirkninger...
- **Har det fremste kunnskapsmiljøet i Norge på klimatilpasning**
  - I Bergen og i Sogndal
- **Har det eneste 2 årige masterstudiet i klimatilpasning og klimagassreduksjon (og etterutdanningstilbud i klimatilpasning)**
  - Master i Climate Change Management ved HVL-Sogndal
- **Har de mest innovative offentlige aktører i Norge på klimatilpasning**
  - Eks Norges første kommune som arbeidet med klimatilpasning (Flora), Norges første fylkeskommune som laget en plan etter plan- og bygningsloven om klimatilpasning (Sogn og Fjordane), Norge best utviklede klimanettverk i Hordaland, Norges første kommune (også før Stortinget) som vedtok et klimamål (Bergen), Norges første kommune som vedtok en Lokal Agenda 21 plan (Sogndal).....

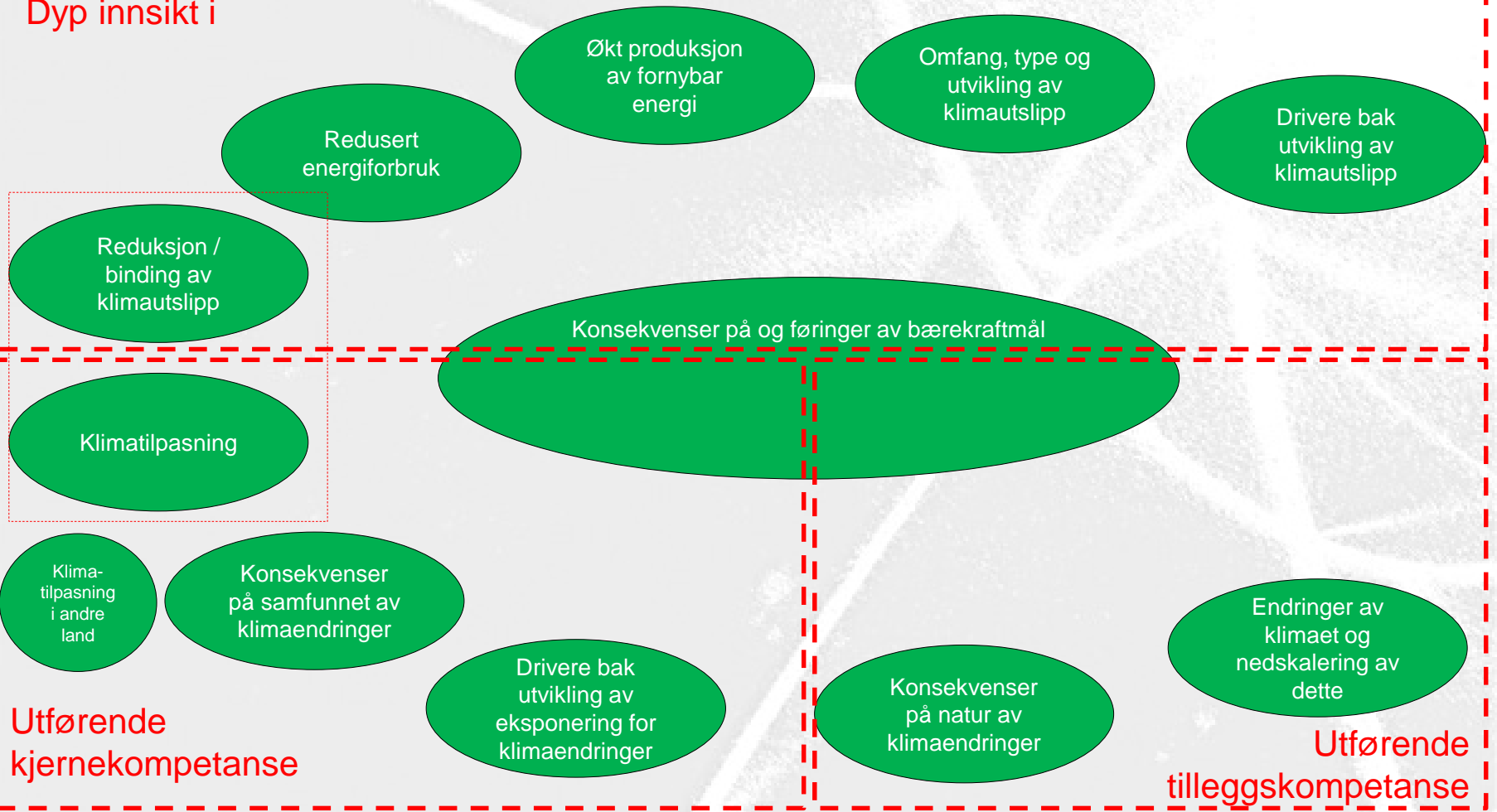


# Hvorfor 'bærekraftig klimatilpasning'?



# Hvilke fagområder inngår i senteres arbeid?

Dyp innsikt i



# Kjernekompetanse: teoretisk innretning

- **Perspektiv**

- Evaluering
- Utvikling
- Tverrfaglig orientering
- Administrasjon, organisasjon, samfunnsøkonomi

- **Spesifikke teorier**

- Planlegging
- Samproduksjon av kunnskap
- Klima styresett («governance»)
- Andre?



# Kjernekompetanse: empirisk innretning for studier av klimatilpasning

Samfunnssektor	Faglig perspektiv		
	Humaniora	Samfunnsfag	Teknologisk
Samfunnssikkerhet			
• Forebygging			
• Beredskap			
Natur- og kulturmiljø			
• Økosystemer			
• Forn- og kulturminner			
Fysisk infrastruktur			
• Transport			
• Bygninger			
• Annen			
Helse			
• Klinisk medisin			
• Samfunnsmedisin			
Næringer			
• Primærnæringer			
• Sekundærnæringer			
• Tertiærnæringer			

# Ulike typer klimaendring og klimatilpasning – og ulik kunnskapsstatus

Samfunnsområde	Påvirkning av naturskaderisiko	Gradvise påvirkninger	Grenseoverskridende påvirkninger
Offentlig virksomhet	3	2	1
Privat forretningsvirksomhet	1	1	0
Private husholdninger	1	0	0

- 0 = lite eller ingen
- 1 = noe
- 2 = moderat
- 3 = mye

Kilde: Pågående utredning for Miljødirektoratet

# Samarbeidsmodell



# Organisasjon

- **Kjerneorganisasjon**
  - En egen forskningsgruppe og senterleder ved VF
  - Gruppe med 8-10 forskere (6-7 på temaet i dag)
- **Faglige partnere**
  - Forpliktende samarbeidsavtale med uvalgte forskningsinstitusjoner
  - Gir førsterett til prosjektdeltakelse og forpliktelse om å delta i akkvisisjon innenfor sine respektive fagområder
  - Gir rett til representant i senterets styre som møtes en gang i året med vanlige styreoppgaver
- **Referansegruppe**
  - Representanter fra offentlig forvaltning, privat virksomhet og frivillige organisasjoner
  - Løpende dialog om behov for kunnskapsutvikling
  - Inviteres til seminarer og møter i regi av senteret
  - Møtes årlig i forbindelse med styremøtet for å diskutere strategi og praktisk innretning av arbeidet

# Hvem er med?

- **Faglige partnere kontaktet så langt**
  - CICERO (avklart)
  - UNI Research Klima – Bjerknessenteret (avklart)
  - Senter for klimaomstilling ved Universitetet i Bergen (CET)
  - Nordlandsforskning (avklart)
  - NTNU Institutt for geografi (avklart)
  - Høgskulen på Vestlandet (ikke formelt avklart)
  - Andre?
- **Referansegruppe**
  - Hatt kontakt med KS og Miljødirektoratet – og begge var positive - men avventer klarer signaler fra Storting og regjering omkring finansiering før vi går videre med mer formelle kontakter
  - Offentlige: NVE, DSB, Statens Vegvesen, Innovasjon Norge.
  - Private: Finans Norge, DNV Global, NHO
  - Frivillige: Naturvernforbundet

# Eksempel på brukerretta formidling: #Klimaomstilling(årstall)

www.klimaomstilling.no


PRISAR OG PÅMELDING OM KONFERANSEN KONTAKT OSS

Lydversjon Høykontrast av a A Qsøk


## DEN NYE KLIMAPOLITIKKEN

Velkomen til nasjonal klimakonferanse i Sogndal 24. – 26. april


DU FÅR MØTE MELLOM ANDRE:




ATLE HAMAR  
Statssekretær, KLD



GRETE HOVELSRUD  
Professor  
Nord Universitet



THOMAS HYLLEND ERIKSEN  
Professor  
Universitetet i Oslo




GLEN PETERS  
seniorforskar  
CICERO

Her kan du sjå TV-opptak frå konferansen onsdag 25. april kl. 0915 – 1630


Her kan du sjå TV-opptak frå parallellsesjon 2 onsdag 25. april kl. 1400–1630

Her kan du sjå TV-opptak frå konferansen torsdag 26. april kl. 0830 – 1300


KONFERANSEN VERT ARRANGERT AV




Fylkesmannen  
i Sogn og Fjordane




Høgskulen  
på Vestlandet




SOGN OG FJORDANE  
FYLKESKOMMUNE



WESTERN NORWAY RESEARCH INSTITUTE  
**VESTLANDSFORSKING**  
www.vestforsk.no



NVE



Statens vegvesen

PROGRAM torsdag 26. april

PROGRAM onsdag 25. april

PROGRAM tysdag 24. april

TV-OPPTAK OG PRESENTASJONAR FRÅ TIDLIGARE KONFERANSAR

#KLIMAOMSTILLING2017

TORS DAG 31. AUG

ONSDAG 30. AUG

TYS DAG 29. AUG

#KLIMAOMSTILLING2016

Onsdag 4. mai

Tysdag 3. mai

Måndag 2. mai

- Årlig nasjonal 3-dagerskonferan
- 100-150 fysiske og 30-50 virtuelle deltakere
- Første gang gjennomført i 2016



# Hvorfor et slikt senter

- **Høy samfunnsnytte**

- Faktor 10-100 samfunnsøkonomisk lønnsomhet å tilpasse fremfor å reparere negative effekter av klimaendringer

- **Dekke et behov**

- Et åpenbart kunnskapshull mellom «kunnskap om klimapåvirkning» og «handling»; altså svar på spørsmålene «hva er aktuelle klimatilpasningstiltak» og «hva virker»?

- **Begynner å haste**

- Klimaforskerne har begynt å konkludere at «klimaendringene er her»; dvs klimahendelser vi opplever i dag begynner å bli utenfor den naturlige variasjon innen «gårsdagens klima»

# Status i arbeidet med å sikre finansiering

- **Bevilgninger fra Fylkestinget i Sogn og Fjordane**
  - 500 000 kr bevilget i desembermøtet 2017 til planlegging
  - 1,2 mill. kr bevilget i junimøtet 2018 til oppstart (internasjonal utlysning av «professor II» og arrangering av et seminar om miljøteknologi og klimatilpasning)
  - Møter med fylkesordfører
- **Bevilgning fra Hordaland Fylkeskommune til politisk behandling i disse dager.**
  - Fikk uformelt tilsagn på møte med HFK 23.august 2018
- **Stortinget**
  - Omtalt i Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om bevilgninger på statsbudsjettet for 2018
  - Ideen lansert fra Stortingets talerstol av Trude Brosvik (Krf) 28.1.2018
  - Orientering for stortingsbenken i Sogn og Fjordane (desembermøte 2017 og maimøtet 2019 med aktører i Sogn og Fjordane)
  - Separate møter med stortingsrepresentanter fra hhv Venstre og Høyre
- **Regjeringen**
  - Møte med statssekretær i klima- og miljødepartementet og Atle Hamar (V) og forsknings- og undervisningsminister Iselin Nybø (men ingen av dem har 'grepet saken')

# Arbeidsplan 2018 og mål for 2019

- **Arbeidsplan høst 2018**

- Møter med Krf i Sogn og Fjordane for å få sikret at de fremmer krav om senterfinansiering i budsjettforhandlingene med regjeringen
- Aktivisere Hordaland og Sogn og Fjordane fylkeskommuner og vertskommunen Sogndal i lobbyarbeid
- Skrive intensjons- og samarbeidsavtaler med faglige partnere
- Kontakte aktuelle brukere og få intensjonserklæring fra disse
- Med bakgrunn i rapporten til Miljødirektoratet, intervju representanter for «problemeiere» i offentlig og privat virksomhet om behov for ny brukerrettet kunnskap
- Utarbeide prosjektbeskrivelse for «pilotprosjekt» i Hordaland og Sogn og Fjordane i samarbeid med fylkene.
- Etablere prosjekt om miljøteknologi for klimatilpasning for Sogn Regionråd

- **Mål for 2019**

- Få en oppstartbevilgning i statsbudsjettet for 2019 på 10 mill kr og intensjon om 5 mill kr videre i årlig grunnbevilgning
- Formelt etablere senteret i første kvartal 2019 og oppstartsmøte med faglige partnere og referansegruppe
- Tilsette nye forskere ved Vestlandsforskning i løpet av første halvår
- Starte pilotprosjektet– innenfor rammene av oppstartsfinansiering – i samarbeid med faglige partnere i løpet av første halvår ut fra prioriteringer presentert kunnskapskartleggingen og signaler fra referansegruppen

# Ide til et prosjekt om miljøteknologi og klimatilpasning

- **Mål**

- Kartlegge synspunkter på – evt forslag til - teknologiske løsninger til utfordringer klimaendringer stiller overfor samfunnet
- Vurdere potensialet for a) etablere Sogn som en nasjonal møtearena for dette temaet, og b) næringspotensialet i Sogn på dette området

- **Metode**

- Intervjue representanter for offentlig forvaltning og næringsliv i Sogn
- Begynne med jordbrukssektoren
- Bruke «snøballteknikken» – snakke med noen åpenbart relevante og be de foreslå andre
  - Eks næringssjefer, landbrukssjefer → tips om andre «Petter Smarter»....

- **Resultat**

- Presentere resultatet på en planlagt nasjonal konferanse om klimatilpasning og miljøteknologi i Sogndal i januar/februar

# Mulige aktiviteter i 2019 – gitt finansiering

- **Forskningsformidling og profilering**

- Konferanse om klimatilpasning og miljøteknologi (jan/feb)
- Bidrag i Bjerknessenterets brukerrettede seminar Klimathon2019
- Bidrag under #Klimaomstilling2019 (april)
- Eget arrangement under Arendalsuka 2019?

- **Forskning og utredning**

- Identifisere og gjennomføre ett pilotprosjekt i Sogn- og Fjordane og Hordaland basert på identifiserte kunnskapshull (rapport fra 2018) og dialog med referansegruppe.

- **Utredning**

- Aktiviteter i samarbeid med den nye Vestlandsregionen

- **Nettverk og akkvisisjon**

- Etablere konkrete søknadskonsoortier og søke om prosjekter fra forskningsrådet og EU



## Oppsummering

- Norge har en lang tradisjon for etablering av nasjonale kunnskapssentre på ulike områder
- Det fins også sentre på andre deler av klimaområdet enn klimatilpasning
- Det etableres sentre for klimatilpasning i en rekke Europeiske land – men noe slikt mangler altså fortsatt i Norge
- Kunnskapsmiljøet i Sogndal er ledende i Norge på klimatilpasning
- Partnerskapet som er under etablering vil gjøre det samlede fagmiljøet til et av de ledende i Europa innen klimatilpasning
- Den nye Vestland-regionen vil fungere perfekt som et «levende laboratorium» for klimatilpasning