

# Andre kommunesamling i prosjektet «Samhandling for Grønt skifte» Skei Hotell 15.-16. juni



# Disposisjon

## TORSDAG

1. Program for samlinga
2. Prosjektleiinga si oppsummering av erfaringar frå oppstartsmøta
3. Moment for kommunane si oppsummering av erfaringar så langt med å analysere lokal sårbarheit for klimaendringar
4. Spørsmål til diskusjon i gruppearbeid og i plenum om analyse av lokal sårbarheit for klimaendringar

## FREDAG

5. Gjennomgang av metode for å vurdere lokal sårbarheit for klimapolitikk og lokale utslepp av klimagassar
6. Spørsmål til diskusjon i gruppearbeid og i plenum om analyse av lokal sårbarheit for klimapolitikk og lokale utslepp av klimagassar

## TORSDAG

1. Program for samlinga
2. Prosjektleiinga si oppsummering av erfaringar frå oppstartsmøta
3. Moment for kommunane si oppsummering av erfaringar så langt med å analysere lokal sårbarheit for klimaendringar
4. Spørsmål til diskusjon i gruppearbeid og i plenum om analyse av lokal sårbarheit for klimaendringar

## FREDAG

5. Gjennomgang av metode for å vurdere lokal sårbarheit for klimapolitikk og lokale utslepp av klimagassar
6. Spørsmål til diskusjon i gruppearbeid og i plenum om analyse av lokal sårbarheit for klimapolitikk og lokale utslepp av klimagassar

# Program

## Torsdag: Analysere sårbarheit for klimaendringar

- ▶ 11:00-12:00 Lunsj
- ▶ 12.00-13:00 Oppsummering av oppstartmøta med kommunane
- ▶ 13:00-15:00 Kommunane fortel om eiga arbeid så langt
  - ▶ Framdriftsplan for det lokale planarbeidet
  - ▶ Tema som er aktuelle å analysere lokalt
  - ▶ Status i dei konkrete analysane
- ▶ 15:00-16:00 Gruppediskusjon
- ▶ 16:00-16:30 Pause
- ▶ 16:30-17:30 Korleis avslutte denne delen av analysearbeidet

## Fredag: Analyse av sårbarheit for klimapolitikk og utslepp av klimagassar

- ▶ 09:00-10:00 Gjennomgang av metode for å vurdere lokal sårbarheit for klimapolitikk og lokale utslepp av klimagassar
- ▶ 10:00 - 11:00 Gruppearbeid
- ▶ 11:00 - 12:00 Diskusjon i plenum
  - ▶ Oppsummering av gruppearbeidet
  - ▶ Formulering av heimelekse
  - ▶ Fastsetting av tid, stad og tema for neste prosjektsamling
- ▶ 12:00 - 13:00 Lunsj

## TORSDAG

1. Program for samlinga
2. Prosjektleiinga si oppsummering av erfaringar frå oppstartsmøta
3. Moment for kommunane si oppsummering av erfaringar så langt med å analysere lokal sårbarheit for klimaendringar
4. Spørsmål til diskusjon i gruppearbeid og i plenum om analyse av lokal sårbarheit for klimaendringar

## FREDAG

5. Gjennomgang av metode for å vurdere lokal sårbarheit for klimapolitikk og lokale utslepp av klimagassar
6. Spørsmål til diskusjon i gruppearbeid og i plenum om analyse av lokal sårbarheit for klimapolitikk og lokale utslepp av klimagassar

# Program for oppstartmøta

## 2-4 timar per møte

- ▶ **Prosjektleiinga (Vestlandsforskning + fylkeskommunen eller fylkesmannen)**
  - ▶ Bakgrunn og framdriftsplanen i prosjektet
  - ▶ Presentere tanken bak og strukturen i den regionale sårbarhetsrapporten
  - ▶ Gjennomgang av direkte og indirekte sårbarheit for klimaendringar
- ▶ **Kommunen**
  - ▶ Kva skil det nye planarbeidet frå eksisterande planar i kommunen?
  - ▶ Kva forventningar har kommunen til deltaking i prosjektet?
  - ▶ Framdriftsplan for planarbeidet i kommunen
- ▶ **Vidare arbeid**
  - ▶ Tematisk avgrensing i det vidare prosjektengasjementet frå kommunen
  - ▶ Avklare framdriftsplan mellom prosjektet og kommunen sitt planarbeid
  - ▶ Avklare «heimelekse» til neste prosjektsamling



# Deltaking på oppstartmøta

## 38 kommunerepresentantar

Kommune	Dato	Deltakarar
SIS kommunane	19.04.2017	Solfrid Trå (Jølster kommune) Anne Grete Nøttingnes (Jølster kommune) Odd Harry Strømsli (Førde kommune) Trond Ueland (Førde kommune) Ørjan Stubhaug (Naustdal kommune) Kaia Moen (Flora kommune)
Eid	26.04.2017	Torfinn Myklebust - prosjektleiar kommunale bygg Elin Leikanger - kommunalsjef Dag Petter Leite - avdelingsingeniør veg Asbjørn Tverberg - arealplanleggar Cecilie Åshamar - planleggjar Tore Nyhammer-Taklo - driftssjef Roar Sætre - byggjesakshandsamar Svein Otto Melheim - dagleg leiar Eid industrihus KF
Hyllestad	09.05.2017	Idar Førde Blom - Plan Margun Hyenes - Byggjesakssjef Kåre Olav Hatlebrekke - Drifts- og vedlikeholdssjef Svein Arne Skuggen Hoff - innleigd konsulent

Kommune	Dato	Deltakarar
Gloppen	10.05.2017	Rådgjevar/fagleiar plan Beate Kornberg Rådgjevar/folkehelsekoordinator Åslaug Haugset Teknisk sjef Kjell Petter Solhaug Landbrukssjef Trine Alme Saksbehandlar byggesak Ove Solås Brann-og beredskapssjef Runar Kleppe Prosjektleiar Hans Græsli (Firda vgs) Organisasjonssjef Geir Liavåg Strand
Årdal	16.05.2017	Jan Roy Dalheim (planleggar) Svein A Grindhaug (kommunalsjef) Bjørn Indrebø (ansvarleg for utedrift; veg og parkar mm) Hans Jørgen Røneid (seksjonsleiar, drift og reinhald av kommunen sine bygg) Arne Kjos (seksjonsleiar vatn, avløp og renovasjon)
Stryn	29.05.2017	Geirmund Dvergsdal, plan og næringsjef Sven Flo, ordførar Rune Hovde, rådmann Jan Flore, teknisk sjef Odd Rønningen, miljøvernleiar Ellen Kirkeeide, landbrukssjef Lisbeth Lervik, plankonsulent

# Lokale planprosessar

Kommune	Planarbeid som skal kobles til prosjektet
Eid	Revisjon av klima- og energiplanen
Årdal	Revisjon av klima- og miljøplanen
Stryn	Revisjon av arealdelen i kommuneplanen
Gloppen	Samfunnsdelen til kommuneplanen
Hyllestad	Samfunnsdelen til kommuneplanen
Jølster	Felles klima- og miljøplan
Førde	Felles klima- og miljøplan
Naustdal	Felles klima- og miljøplan
Gaular	Felles klima- og miljøplan
Flora	Deltek i gruppa for felles klimaplan



# Erfaringar frå oppstartmøta

## ▶ Lokal forankring

- ▶ Stort engasjement og brei deltaking frå ulike sektorar i oppstartmøta
- ▶ Klar kopling til pågåande planprosessar, i utgangspunktet god match mellom framdrift for prosjekt og dei lokale planprosessane, og god variasjon i type lokale planprosessar som vert involvert
- ▶ (den vanlege!) uvissa om administrativ kapasitet følger politisk ambisjonsnivå om planprosess!

## ▶ Prosjektets overordna metode

- ▶ Krevjande nyvinning, og metoden er framleis under utvikling (!) - viktig å ha ein god dialog om metodeutvikling i det vidare lokale planarbeidet
- ▶ Så langt er omgrepa «grønt skifte» og «klimaomstilling» i hovudsak definert av prosjektleiinga - står att å gje omgrepa lokalt innhald; særleg gjennom strategiutviklinga i kommunane (del 2 i prosjektarbeidet)

## ▶ Tematisk fokus på delen som gjeld tilpassing til klimaendringar

- ▶ Stor interesse for naturskade (flaum og skred)
- ▶ Også interesse for dei mindre dramatiske konsekvensane pga endringar i «kvardagsvêret» (t.d. endra produksjonsvilkår for jordbruket, auka klimaslitasje på bygg)
- ▶ Interesse for, men uvisse om korleis konkret vurdere lokale konsekvensar av «klimaendringar i andre land»

## ▶ Andre erfaringar?

## TORSDAG

1. Program for samlinga
2. Prosjektleiinga si oppsummering av erfaringar frå oppstartsmøta
3. Moment for kommunane si oppsummering av erfaringar så langt med å analysere lokal sårbarheit for klimaendringar
4. Spørsmål til diskusjon i gruppearbeid og i plenum om analyse av lokal sårbarheit for klimaendringar

## FREDAG

5. Gjennomgang av metode for å vurdere lokal sårbarheit for klimapolitikk og lokale utslepp av klimagassar
6. Spørsmål til diskusjon i gruppearbeid og i plenum om analyse av lokal sårbarheit for klimapolitikk og lokale utslepp av klimagassar

# Oppsummering av modell for vurdering av sårbarheit for klimaendringar for kommunane i Sogn og Fjordane

Klimaendringar	Samfunnsendringar		
	Folketal		
	Lågare relativ vekst (men situasjon kan snu pga redusert aktivitet i olje/gass), aukande del eldre, meir heimebaserte tenester		
	Arbeid og næringsliv	Fysisk infrastruktur	Mentalitet
	Færre gardbrukarar Større gardsbruk Auka hogst av granfelt Meir fly-/cruiseturisme Meir fornybarkraft	Sentralisering Fortetting lokalt Vasskantnær utbygging Vedlikehaldsetterslep infrastruktur Ikkje lokaltilpassa bygg Betre og meir vegar/tunellar	Auka mobilitet Lågare aksept for vegstenging Auka ekstremспорт Auka miljømedvit
Klimaendringar lokalt			
• Auka temperatur til alle årstider			
• Mindre snø og tidlegare smelting			
• Oftare og sterkare ekstremnedbør			
• Oftare og større regnflaumar			
• Tørrare vår og sommar, våtare haust			
• Meir jord-/flaum-/sørpeskred			
• Høgare havnivå og stormflo			
• Høgare temperatur i havet			
• Surare vatn i hav, kyst og fjordar			
• Auke i råterisiko			
• Tidlegare spiring og auka skoggrense			
• Innvandring av nye organismar			
Klimaendringar i andre land som kan ha innverknad lokalt			
• Auke i vinterturistar frå Europa			
• Auke i omfang av klimaflyktningar			
• Redusert global matvareproduksjon			
• Problem med fôrimport til fiskeoppdrett			
• Problem med fôrimport til jordbruk			

# Moment for kommunane si oppsummering av erfaringar med å analysere sårbarheit for klimaendringar

- ▶ **Framdriftsplan for det lokale planarbeidet som inngår i prosjektet**
  - ▶ Vi lagar ein enkel nettbasert undersøking slik at kommunane kan fylle inn dette:  
<https://no.surveymonkey.com/r/NSY9MMN>
- ▶ **Tema som er aktuelle å analysere lokalt når det gjeld sårbarheit for klimaendringar**
  - ▶ Endringar av ekstremvêr / «ekstremt mykje dårleg vêr» (kva klimaparameter?) som kan auke risikoen for naturskade (kva type naturskade kan vere relevant å analysere nærare)?
  - ▶ Endringar av kvardagsvêr (kva klimaparameter?) med tilhøyrande lokal konsekvens (kva type lokal konsekvens kan vere relevant å analysere nærare)?
  - ▶ Indirekte konsekvensar av klimaendringar i andre land? (kva type lokal konsekvens kan vere relevant å analysere nærare)?
  - ▶ Lokale samfunnsendringar som kan gjere lokalsamfunnet meir eller mindre eksponert for klimaendringar? (kva type samfunnsendringar lokalt kan vere relevant å analysere nærare)?
- ▶ **Status i dei konkrete analysane**
  - ▶ Konkrete, førebelse eller endelege resultat?
  - ▶ Plan for å gjere slike konkrete analysar?
  - ▶ utfordringar i å gjere analysane?

# Interkommunal plan for klimaomstilling - SIS kommunane



# Framdriftsplan

- ▶ Interkommunal klimaomstillingsplan: Gaular, Naustdal, Førde og Jølster
- ▶ Kommuneplanens samfunnsdel, kap. om klima: Flora

Aktivitet	Haut 2016	Vår/sommar 2017	Haut 2017	Vinter/vår 2017/18	Sommar 2018
Mandat for arbeidet inkludert forankring					
Planprogram					
Høyring – planprogram					
Vedtak planprogram					
Arbeid med plan og handlingsprogram					
Møter og seminar inkludert ungdomsseminar					
Høyring plan og handlingsprogram					
Vedtak i kommunestyre og SiS					

# Status og utfordringar

- ▶ Folketal 21872 - størst vekst i Førde
- ▶ Høg del gjennomkøyringstrafikk
- ▶ Lite utbygd offentleg lokal transport
- ▶ Lite kjeldesortering (henta heime) i 4 av 5 kommunar i SiS
- ▶ Landbruk stor næring
- ▶ Klimastatus - lite konkret pr. i dag på kommunenivå.
- ▶ Bruke kunnskap frå planarbeidet på fylkesnivå

## Sårbarheit for klimaendringar

- ▶ Auka omfang av skred, spes. jord og flaumskred
- ▶ Auka press på infrastruktur (veg, vatn og avlaup)
- ▶ Havnivåstigning og stormflo
- ▶ Flomsonekart laga for Førde og Naustdal - kor godt er faktagrunnlaget?
- ▶ Ureining, miljøgifter og folkehelse
- ▶ Indirekte konsekvensar av klimaendringar - ikkje fokus i planen



# Satsingsområde

Satsingsområde	Skildring	Indikatorar/kommentar
Energiforsyning og energibruk i bygg	Energieffektivisering i bygningsmassen i kommunane og nye former for energiforsyning.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fjordvarme</li> <li>• Utfasing av fossil oljefyring</li> </ul>
Areal og transport	Areal- og transportplanlegging som bidreg til å redusera klimagassutsleppa, og gjer oss budde på klimautfordringar no og i framtida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Førde som vekstsenter</li> <li>• Knutepunkt utvikling, kollektivtransport</li> <li>• Tilrettelegging for gang og sykling</li> <li>• Parkeringsavgift for fossile bilar?</li> </ul>
Næringsliv og teknologi	Korleis styrke og omstille næringslivet, slik at det grønne skiftet fører til positiv utvikling for verksemder og innbyggjarar i regionen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Breibandsutvikling</li> <li>• Offentlege innkjøp</li> <li>• Grønt reiseliv/friluftsliv?</li> </ul>
Landbruk	Legge til rette for at bøndene kan drive på ein meir klimavennleg måte innafør kommunen sine verkemidlar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forynging (skog)</li> <li>• Skogkultur (stormsterk skog)</li> <li>• Landbruksveggar</li> <li>• Nydyrking</li> <li>• Jordforbetring/drenering</li> <li>• Utnytte utmarksbeite betre</li> <li>• Husdyrgjødsel</li> <li>• Biogass</li> <li>• Rundballeplast/rundballelagring (ureining)</li> </ul>
Klimatilpassing	Konsekvensar direkte og indirekte klimaendringar kan ha for kritisk infrastruktur, bygningar, energiforsyning og vurdere tiltak.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auka drift av infrastruktur</li> <li>• Oppdatering av standarder/forskrifter</li> </ul>
Forbruk og avfall	Kva varer kjøper vi, korleis brukar vi varar, kor mykje vi kastar og korleis vi handterer avfallet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Måle avfallsmengde mottatt via SUM over tid</li> <li>• Gjenbruk</li> <li>• Kjeldesortering</li> <li>• Førde som «handelssenter»?</li> </ul>
Klimakunnskap og klimakommunikasjon	Korleis legge til rette for utdanning av ein ny nullutsleppsgenerasjon, samt auke kunnskapen i den vaksne generasjonen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kartlegge dagens utdanning innan klima</li> <li>• «Lære å klare seg utan bil»</li> <li>• Tal syklar på skule/arbeidsplass</li> <li>• Utvikling av gang og sykkelveg</li> </ul>

# Satsingsområde i planprogrammet

Klimaområde		Sektorar i samfunnet						
		Energi-forsyning og energibruk i bygg	Areal og transport	Næringsliv og teknologi	Landbruk	Klima-tilpassing (bygg, infrastruktur, energiforsyning)	Forbruk og avfall	Klima-kunnskap og kommunikasjon
Utslepp av klima-gassar	Direkte - klimagass (utslepp innfor Norges grenser)		X	X	X		X	X
	Indirekte - straum (forbruk av straum i Norge)	X		X			X	X
	Indirekte - import (utslepp ba forbruk av importvarer/-tenester)						X	X
Klima-endingar	Direkte - ekstremvêr		X		X	X		
	Direkte - kvardagsvêr		X		(X)	X		
	Indirekte (samfunnskonskvensar av klimaendingar i andre land som påvirkar import/eksport)							

# Eid



# Framdriftsplan

Aktivitet	Tid
Samling 1 - klimasårbarheit	13.-14. mars 2017
Heimebesøk fylkeskommunen	26. april 2017
Analyse klimasårbarheit	juni 2017
Samling 2 – klimagassutslepp(klimapolitikk)	15.-16. juni 2017
Lokal analyse samling 2	Juli – august 2017
Rapport lokal sårbarheit	Haust 2017
Utarbeiding av planprogram - klimaplan	August-november
Samling 3 omstilling til nullutslepp	Haust 2017
Heimebesøk	Haust 2017
Lokal analyse etter samling 3	Haust 2017
Politisk behandling av framlegg til planprogram	November/desember 2017
Høyring av planprogram	Januar/februar 2018
Samling 4 Klimatilpasning	Vinter 2018
Lokal analyse etter samling 4	Vinter 2018
Bearbeiding av planprogram	mars 2018
Vedtak planprogram	april 2018
Analyser og utgreiing	Mai-august 2018
Politisk behandling av planforslag	september 2018
Høyring av planforslag	Oktober-november 2018
Bearbeiding av planforslag	Desember 2018-januar 2019
Vedtak planforslag	Februar- mars 2019

# Klimasårbarheit

Type klimaendring	Klimaparameter	Endring	Konsekvens (klimaverknad)	Vurdering av sårbarhet
Ekstremvær lokalt	Orkan	Oftare og sterkare	Vindskade	Byggskader, skogsvelt, rotvelt over straumleidning, elveløp og vegar Kan medføre skade på liv og helse og skade på bygningar. Brot på infrastruktur med vindfall over vegar og straumleidningar. Trefall er også eit økonomisk tap(hogstfelt)
	Stormflo		Sjå havnivåstigning	
	Ekstremnedbør	+ 15 %	Auka frekvens jordskred	Elektrisitetsforsyning, kommunikasjon (veg)
			Jordskred nye plassar	Brattheit og ny utbygging
	Temperatur/ nedbør		Hurtig vassmetting av snø (sørpeskred)	Store nedbørsmengder ( gjerne i kombinasjon med snøsmelting) kan føre til flaum og skred. Fare for at vegar vert stengde og at bebuarar må evakuerast. Dei seinare åra har det vore registrert skader i Hennebygda, Lote, Fargarelva, Eidselva og Hjalma.

# Klimasårbarheit

Type klimaendring	Klimaparameter	Endring	Konsekvens (klimaverknad)	Vurdering av sårbarhet
Endra kvardagsver lokalt	Temperatur	+ 4 °C	Utvida vekstsesong	Gjengroing som er positiv for reservoar/opptak av vatn. Negativt då vegetasjon kan endre på vassvegar (oppdemming)
			Høgare tregrense	Kan vere positivt i høve ras
			Sørpeskred	Brattheit og plassering av samfunnsfunksjonar
	Auka nedbør	+ 15 %	Auka frekvens jordskred	Elektrisitetsforsyning Kommunikasjon (veg)
			Jordskred nye plassar	Brattheit og ny utbygging
			Flaum	Fleire flaumar i mindre vassvegar, erodering og masseflytting. Påverkar elvar og stikkrenner/vegar, OV-VA anlegg, bygg/kjellarar, jordbruksareal, behov for drenering, andre reiskap i jordbruket?)

# Klimasårbarheit

Type klimaendring	Klimaparameter	Endring	Konsekvens (klimaverknad)	Vurdering av sårbarhet
Klimaendring global	Havnivåstigning	74 cm	Stormflo gir overfløyming av større sentrumsområde. Bygningar og anlegg som tidlegare var i 'sikker' sone, ligg no i faresone for overfløyming	Havnivåstigninga i seg sjølv er ikkje noko problem, men i kombinasjon med stormflo kan det oppstå skade på bygg og anlegg i Nordfjordeid sentrum. Nokre mindre område ute i bygdene kan også vere utsett. Vi har rutine for stenging av Sjøgata, noko som reduserer sårbarheita
	Tørke	?	Klimaflyktingar	Flyktingane vert ivaretekne av andre styresmakter før dei kjem til vår kommune. Lokalt har vi eit godt utbygd apparat for mottak av flyktingar, men uforutseieleg omfang av tilflytting gjer det vanskeleg å planlegge tilbodet på lang sikt. Sårbarheit knytt til sjukdomssmitte, opplæringstilbod og generell integrering

# Klimasårbarheit

Type klimaendring	Klimaparameter	Endring	Konsekvens (klimaverknad)	Vurdering av sårbarhet
Samfunnsendringar	Flatehogst		Auka skredfare	
	Nedlegging/ fråflytting frå gardsbruk		Auka flaum/skredfare	
	Sentralisering/ fortetting		VA-anlegg	
			Vedlikehald av infrastruktur i utkantstrøk	
	Skogsvegar/ bustadfelt			



# Gloppen



# Framdriftsplan

- ▶ Utfordringar og analysar inn i samfunnsdelen av kommuneplanen og i overordna ROS
- ▶ Arbeid med samfunnsdelen er i gang
  - ▶ Vert lagt ut på høyring av formannskapet
    - ▶ 18. september 2017
  - ▶ Vedtak i kommunestyret i desember
- ▶ Overordna ROS
  - ▶ Årleg rullering
    - ▶ Frist 31. desember 2017

# Analyse - klimaendringar

## ► Endringar i ekstremvêr

### ► Endringar som følgje av auka havnivå

- Sandane sentrum (delvis kartlagt), Hyen sentrum og Hestenesøyra

### ► Flaum - bekkefar og demningar

- Gloppenelva (er delvis kartlagt grunna modernisering av dei tre kraftverka) [F], [D]
- Holvikelva (Fargarelva) Sandane sentrum (kartlagt) [F]
- Jardøla, Sandane vassverk, Valborgkleiva [D]
- Andre bekkefar og elvar [F]

### ► Reint vatn som ressurs

- Overvake vasskvalitet

## ► Endringar i kvardagsvêr

- Våtare marker ved innhausting
- Skoggrensa går oppover - kva fare gir dette?

## ► Jordras

- Årdalsstranda, Hyestranda, Ommedal

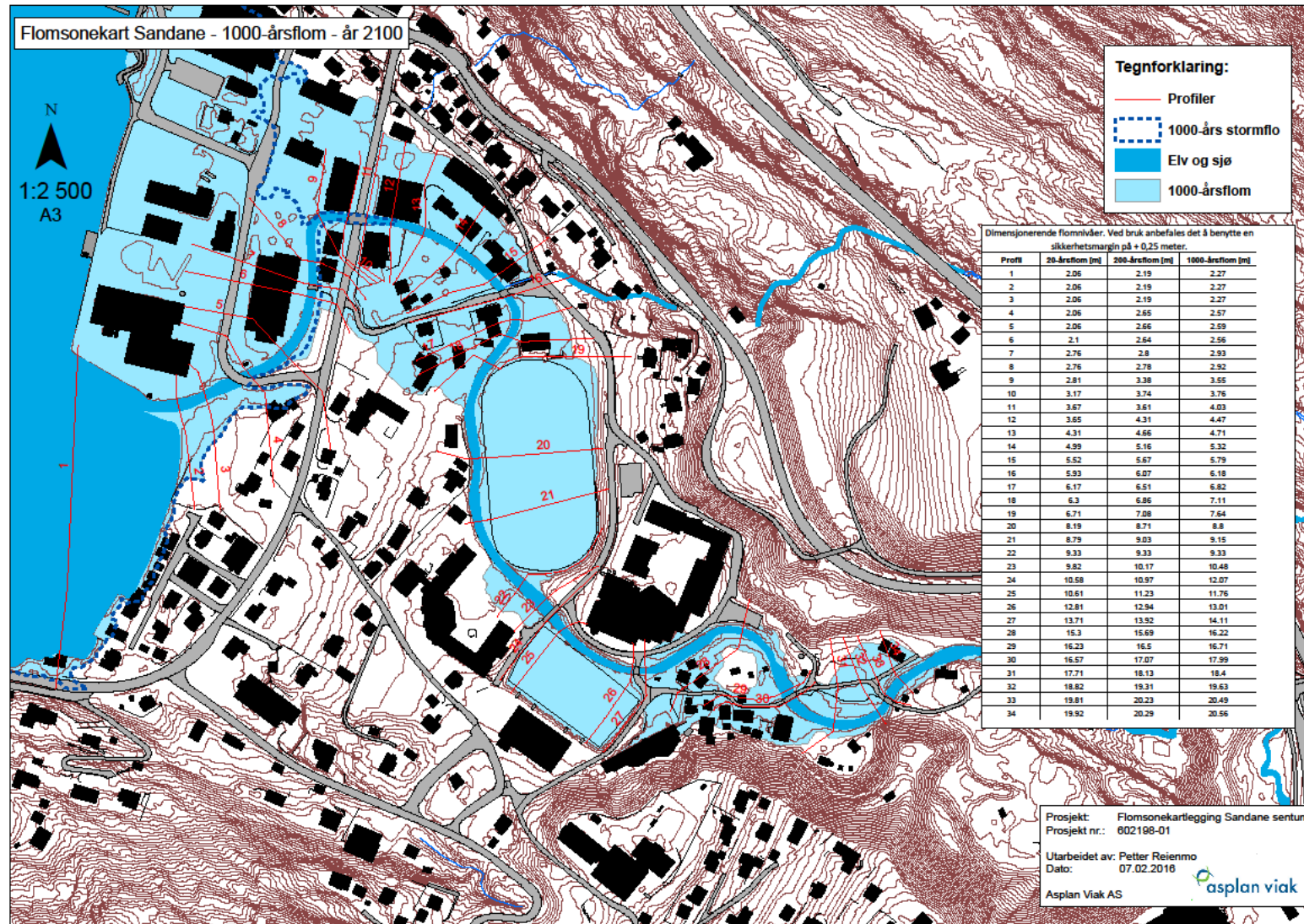
# Analyse - samfunnsendringar

- ▶ **Auka avverking av skog**
  - ▶ Hogst av skog i bratt terreng - flatehogst eller plukkhogst
    - ▶ Rasfare, vindfall, økonomi, ungskogpleie
  - ▶ Byggje fleire skogsveggar
- ▶ **Endringar i landbruket**
  - ▶ Færre og større bruk
    - ▶ Meir interesse for hausting enn for tilsyn
  - ▶ Køyning mellom teigar som dels ligg langt frå kvarandre
  - ▶ Nye artar
- ▶ **Fokus på energiforbruk**
  - ▶ Praktiske tiltak
  - ▶ Haldningsskaping

# Døme: Reguleringsplan Sandane

- ▶ I samband med NVE si flaumforebygging, må det etablerast gang- og sykkelveg langs elva frå Grandane og opp til Trivselshagen
- ▶ Bustadane er plassert på to ”havnesokler” pga flom-problematikk
- ▶ Med omsyn til klimaendringane , bør ein planlegge vatn som ein ressurs for vatning av vegetasjon og som estetiske element. I planen er handtering av overvatn integrert i utforming av park, torg og uterom
- ▶ Nye bustader er plassert slik at dei ikkje vert berørt av 100-års stormflo
- ▶ Elvepromenaden må også fungere som eit system for overvatn ved flaum

# Døme: Reguleringsplan Sandane



# Hyllestad



## Status

### ► Relevante tema som gjeld sårbarheit for klimaendringar

Ekstremvêr lokalt	Sterkare og oftare stormar	Meir skade på kommunal infrastruktur
	Meir ekstremnedbør	Fare for flaum
		Fare for skred, særleg i søraustre delen av kommunen
Kvardagsvêr lokalt	Meir nedbør	Slitasje på kommunal infrastruktur
	Havnivåauke	Behov for å utbedre kaianlegg og liknande kystkonstruksjoner
Klimaendringar i andre land	Ingen innspel	Ingen innspel

### ► Lokale samfunnsendringar som kan eksponere for klimaendringar?

- Arealbruk
- Infrastrukturendringar

### ► Status i dei konkrete analysane og erfaringar

- Ikkje starta på konkrete analysar
- Skal gjerast som del av ROS-analyse (ferdig hausten 2017)
- Utfordringar i å gjere analysane er manglande ressursar og kunnskapsgrunnlag



# Stryn



# Framdriftsplan lokalt planarbeid

Dato	Aktivitet	Merknad
Juni	Forarbeid	Klargjering av kartgrunnlag/utvikling av sentrumsprosjekt
September	Varsel om oppstart	Utvida politisk prosess
Oktober	Folkemøte	Presentasjon av prosess /invitasjon til drøfting av tema
November	Fastsetjing av planprogram	
Desember - april	Utarbeiding av planframlegg	
Juni	Planframlegg på høyring	Ope informasjonsmøte
November	Vedtak av plan	

## Stryn kommune - Sårbarheit for klimaendringar og sårbarheit for klimapolitikk og lokale utslepp av klimagassar

Endring	Fører til	Langsiktig konsekvens
Høgare luftfuktigheit	Kortare levetid på treverk	Større kostnad på å bygge hus. Kortare levetid for hus av tre. Større kostnad på ivaretaking av t.d kulturminne
Høgare luftfuktigheit	Meir insektplager	Auka medikamentbruk
Større nedbørsmengder over kortare tid	Ekstrem vassføring i små bekkeløp	Store øydeleggingar av infrastruktur. Fare for folk og fe. Naturskade.
Høgare sommartemperatur i område med stor matvareproduksjon	Matmangel på verdensbasis	Sjølvbergingskravet vil auke, utan at vi har areal til dette. Gjenreising av ideen om «kolonihagen».

# Sårbarheit for klimaendringar..

Endring	Fører til	Langsiktig konsekvens
Vi kan verte tvinga til å reise mindre, spesielt med fly	Vi må finne trivsel i «det nære»	Gjenreising av ideen om «kolonihagen»
Høgare totalnedbør	Oftare skred og derav vegstengning	Dårlegare framkomlegheit
Høgare totalnedbør	Fleire skred	Færre byggeområde
Færre byggeområde	Høgare utnyttingsgrad	Sentralisering/ ny byggeskikk/ levesett

# Lokale samfunnsendringar

- ▶ **Destinasjonen Stryn** - redusert attraktivitet på grunn av minkande brear
- ▶ **Færre trygge område**  
auka kostnad med sikring
- ▶ **«Avskoging» versus verneskog**



# Kommunedelplan for Oppstryn-behov for nærmere analysar

- ▶ Flaumsonekart for 1000- års flaum
- ▶ Plan for fortetting/ utvikling av sentrumsområde
- ▶ Utgreiing/utviklingsplan for Tystigen
- ▶ Klimatilpassing - transport og energiløysing for Tystigen
- ▶ Landsbykonsept



# Klimatilpassing og/ eller klimaomstilling - overordna plannivå

- ▶ Kva kan og bør takast omsyn til på overordna plannivå?
  - ▶ Arealbruk
    - ▶ «nye formål» - eks kolonihage - ja
    - ▶ Fortetting/byggemåte/dimensjonering - nei
    - ▶ Energibruk/ endring av energikjelder - Tja/nei
    - ▶ Omsynssoner - ja

## TORSDAG

1. Program for samlinga
2. Prosjektleiinga si oppsummering av erfaringar frå oppstartsmøta
3. Moment for kommunane si oppsummering av erfaringar så langt med å analysere lokal sårbarheit for klimaendringar
4. Spørsmål til diskusjon i gruppearbeid og i plenum om analyse av lokal sårbarheit for klimaendringar

## FREDAG

5. Gjennomgang av metode for å vurdere lokal sårbarheit for klimapolitikk og lokale utslepp av klimagassar
6. Spørsmål til diskusjon i gruppearbeid og i plenum om analyse av lokal sårbarheit for klimapolitikk og lokale utslepp av klimagassar



# Gruppearbeid

## ▶ Inndeling av grupper

- ▶ Interkommunal klimaplan (SIS kommunane)
- ▶ Klimaplangruppa (Årdal og Eid)
- ▶ Kommuneplangruppa (Gloppen og Stryn)

## ▶ Spørsmål til gruppearbeid

1. Har kommunane tilstrekkeleg kapasitet og kompetanse til å gjere den lokale sårbarheitsanalysen?
2. Kva treng eventuelt kommunane av ekstern hjelp frå regionale aktørar, forskarane i prosjektet, eller andre aktørar i det vidare analysearbeidet?
3. Har kommunen tilgang til dei data dei treng for å gjere dei naudsynte analysane; eventuelt korleis skaffe slike data?
4. Korleis sikre forankring og innspel lokalt utanom kommuneadministrasjonen (politisk, næringsliv, folk flest) av analysearbeidet