

Hvorfor og hvordan endres kyst-Norge. Hva mener fagfolk?

Bjørn P. Kaltenborn

e-mail: bjorn.kaltenborn@nina.no

Line C. Wold

e-mail: line.wold@nina.no

Stine Rybråten

e-mail: Stine.Rybraten@nina.no

Norsk institutt for naturforskning

Fakkelgården, Storhove

2624 Lillehammer, Norway

Kaltenborn, Bjørn Petter; Wold, Line Camilla; Rybråten, Stine.

Hvorfor og hvordan endres Kyst-Norge. Hva mener fagfolk?. *Kart og plan 2020* ;Volum 113.(1-2020) s. 23-40 [10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03](https://doi.org/10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03)

ABSTRACT

Coastal environments are under pressure world-wide. The challenges of environmental degradation, increasing resource exploitation and population growth are exacerbated by climate change. Coastal zone management has emerged during the last few decades as an attempt to integrate different user interests and policy levels in order to reduce conflict levels and promote more sustainable development trends. However, coastal zone management requires understanding and consensus among stakeholders of the problems, the tasks to be solved and the drivers of change in order to be effective. We surveyed a sample of Norwegian coastal experts, i.e. professionals in management and research who work actively with different topics related to social, economic and environmental issues linked to the coastal zone in northern Norway. Based on 35 potential drivers of change covering biological and physical factors, science and technology, society and economy and political and institutional aspects, the respondents were asked to assess 1) the impacts on society and environment in northern coastal Norway, 2) the extent to which these factors were adequately recognized in policies and plans related to the coastal zone, and 3) at what geographic level this was most pertinent. This was followed by open ended questions about required management priorities in order to support future sustainable development. The broad picture is that coastal experts perceive most biological physical drivers as negative influences on society and environment, while technology and knowledge are judged as positive drivers. A majority perceive that social and economic drivers of change have no or slightly negative effects on the developments in the coastal zone. We link our discussion to the key challenges in on-going coastal zone management processes in Norway; regional and inter-municipal plans, inadequate local participation, the need for a broader knowledge base, the fragmented nature of the planning system and the lack of inter-sectorial coordination.

Key words: coastal zone management, experts, drivers of change, northern Norway.

Kaltenborn, Bjørn Petter; Wold, Line Camilla; Rybråten, Stine.

Hvorfor og hvordan endres Kyst-Norge. Hva mener fagfolk?. *Kart og plan* 2020 ;Volum 113.(1-2020) s. 23-40 [10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03](https://doi.org/10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03)

INNLEDNING

Kystsoner verden over er utsatt for omfattende endringsprosesser knyttet til fysiske, økologiske og samfunnsmessige forhold. Miljømessig rammes nå kystsoner på global skala i varierende grad av havforsuring, økte vanntemperaturer, eutrofiering, marin forurensing, heving av havnivå, ekstremvær, invaderende arter, habitatendringer og nedbygging på grunn av turisme, industri, overfiske og andre former for ressursutnyttelse (Gray et al. 2002, Islam & Tanaka 2004, Nellemann et al. 2009, Rabalais et al. 2009, Teck et al. 2010, Andrady 2011, Galgani et al. 2013). Også norskekysten preges av miljøproblemer som overgjødning, nedbygging av habitater og klimaendringer (Miljødirektoratet 2017), i tillegg til en rekke brukerkonflikter og kryssende interesser (Tiller 2012). Samtidig er kystsonene blant de mest produktive og økonomisk viktigste arealene for verdens matproduksjon (Martinez et al. 2007, Godfrey et al. 2010). Norge er en sentral aktør globalt og har en av verdens største havbruks- og fiskerinæring. I 2017 eksporterte vi sjømat for 94,5 milliarder, hvorav 72 prosent kom fra havbruk og 28 prosent fra fiskeriene. Havbruksnæringen sysselsetter 7000 – 8000 personer og med ringvirkninger i andre næringer er sjømatproduksjonen estimert til å skape 20 – 30 000 årsverk (Fiskeridirektoratet 2018, Norges sjømatråd 2018).

Sentrale spørsmål i dagens forvaltning av norskekystens ressurser er hvilke endringsprosesser er det som faktisk gjør seg gjeldende, hva er drivkreftene bak endringer, hvilke endringer legger ulike aktører og interessegrupper mest vekt på, og hva betyr dette for planprosesser i kystsonen? Kystsoneplanlegging i Norge inkluderer formelt sett involvering av ulike interessegrupper i planprosessen (Buanes et al. 2004) og kan sees som et forsøk på å samordne aktører med ulike verdigrunnlag og målsettinger. Kystsoneplanlegging kan i de fleste sammenhenger defineres som planlegging på lokalt eller regionalt nivå som dekker både terrestriske og marine arealer og som skal avveie og samordne ulike interesser (Buanes et al. 2005, Olsen et al. 2007, Shipman & Stojanovic 2007, Forst 2009, Garmendia et al. 2010, Mee 2012). En omforent plan forutsetter et minimum av enighet om hvilke endringsprosesser som kan og bør håndteres i et styringsperspektiv, hva som forårsaker endringer og utfordringer, og hvilke verdier som skal prioriteres. Som i de fleste forvaltningssammenhenger møter lekmanperspektivet ekspertveldet og graden av samsvar i synet på utfordringer er en av flere avgjørende faktorer for konflikthåndtering.

I Norge har vi en lang tradisjon for arealplanlegging på land, men relativt kort historie for arealplanlegging av sjøarealer (Bennett 2000, Stokke & Hovik 2009). På den annen side har mye skjedd i løpet av det siste par ti-årene, og per i dag har det store flertallet av kystkommuner en eller annen form for kystsone planer. Sør Dahl og kolleger (2017) rapporterer at i 1992 hadde kun 22 % av norske kystkommuner en arealplan som også omfattet sjøarealer, mens det i 2005 var bare 18 % som ikke hadde vedtatt en kystsoneplan, og i 2010 var det kun 13 (av totalt 273 kommuner med kystlinje) som ikke hadde en arealplan for sjøområdene.

Til tross for at de fleste kystkommuner har planer som også omfatter sjøarealer, varierer alderen på planene mye (Hersoug et al. 2019), og dermed også hvor godt planene fanger opp dagens utfordringer. En rekke av planene ble vedtatt før 2008 da endringene i plan- og bygningsloven kom. Et generelt problem i kommune-Norge er mangelen på kapasitet og kompetanse på plansiden, og dette gir seg blant annet utslag i manglende oppdateringer av planer. En analyse fra 2014 viser at mer enn halvparten av om lag 200 kommuner som deltok i studien rapporterte kapasitetsutfordringer innen planlegging (NIVI Analyse 2014). Kommuner som har relativt nye og/eller oppdaterte planer har som regel deltatt interkommunale planprosesser hvor fylkeskommunene har bidratt vesentlig med både kapasitet og kompetanse. Så langt har i overkant av 60 kystkommuner deltatt i ni interkommunale samarbeidsprosesser siden 2008 (Hersoug et al. 2019).

Interkommunal planlegging ansees som et sentralt virkemiddel i den generelle regionaliseringsprosessen som preger en rekke politikk områder i Norge i dag. Dette grepet er imidlertid ikke uten

Kaltenborn, Bjørn Petter; Wold, Line Camilla; Rybråten, Stine.

Hvorfor og hvordan endres Kyst-Norge. Hva mener fagfolk?. *Kart og plan 2020* ;Volum 113.(1-2020) s. 23-40 [10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03](https://doi.org/10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03)

utfordringer. For eksempel stoppet arbeidet opp med Kystplan Helgeland som omfatter 13 kommuner, da Fylkesmannen hadde innsigelser til samtlige kystsonerplaner som inngikk i det interkommunale prosjektet. Problemet var særlig at områder for havbruk skulle inngå i store fellesområder hvor det ikke var foretatt reelle interesseavklaringer mellom viktige friluftsinnteresser nasjonalt og naturverdier og akvakultur regionalt (Fylkesmannen i Nordland 2016, Hersoug et al. 2019).

Per i dag har samtlige kystfylker fra Rogaland til Finnmark utarbeidet regionale planstrategier. Når det gjelder arealplanlegging på land, har vi etter hvert en god del praksis med regionale strategier og fylkesdelplaner. Noen av de samme svakhetene og utfordringene gjør seg gjeldende i sjøområder, om mulig kanskje i enda større grad. Regionale strategier og planer er veiledende og ikke juridisk bindende (Kommunal og moderniseringsdepartementet 2009), de avklarer sjelden i tilstrekkelig grad forholdet mellom kommunale og regionale planer, og det kan ofte stilles spørsmål ved hvor representative de er i forhold til brukermedvirkning (Stokke & Hovik 2009). Hersoug og kolleger (2019) rapporterer at på fylkes- og regionnivå har det vært liten aktivitet, og at der man har forsøkt å lage regionale planer for sjøområder har det ført til store konflikter. De hevder også at dagens kystsoner planlegging har fire hovedutfordringer; manglende deltagelse fra aktuelle interessegrupper, svakt kunnskaps grunnlag, konflikter rundt samordning av lovverk og reguleringer og manglende evne/metoder for å sammenligne kulturelle variable (ikke-monetære verdier) (Hersoug et al. Ibid).

Norsk forvaltningstradisjon preges av en del trekk som i høyeste grad også gjelder kystsonerplanlegging (Soma & Vatn 2009). Jentoft og Buanes (2005) påpeker at spørsmålene som skal løses i kystsonerforvaltning i sin natur er komplekse, dynamiske og innebærer en betydelig grad av risiko for å velge dårlige løsninger. De hevder videre at norsk forvaltning har en tendens til å ignorere eller utsette vanskelige beslutninger og legitimere ikke-beslutninger ved å vise til myter som at areal ikke er noen begrensning, at alle typer problemer kan avgrenses geografisk og at kystkulturen har tilstrekkelig evne til 'selv-reparasjon' (Jentoft & Buanes *ibid.*). Det er mye som tyder på at presset på norskekystens miljø og ressurser vil øke i årene fremover, parallelt med vekst og mangfoldiggjøring av kystnæringene.

En viktig komponent i forvaltningen av kystsonen er bedre innsikt i situasjonsforståelsen til ulike interessegrupper og hva de oppfatter som de mest presserende utfordringene. I denne artikkelen diskuterer vi hvordan fagfolk som, i vid forstand, kan regnes som eksperter på kystproblematikk oppfatter og vektlegger endringsprosesser knyttet til kysten. Vi gjør det i form av to spørsmål: 1) I hvilken grad mener aktørene ulike samfunnsmessige og naturgitte drivkrefter fører til endringer i den nordlige kystsonen? 2) Hvilken oppmerksomhet gis til de ulike drivkreftene i offentlige planer og strategier som har relevans for en bærekraftig utvikling av kystområdene, og for de drivkreftene som får for lite fokus: på hvilket geografisk nivå gjør dette seg mest gjeldende? Dette er sentrale utfordringer i kystsonerplanlegging i Norge; hva preger kunnskapsgrunnlaget i planprosessene, er eksperters situasjonsforståelse dekkende for bredden av problemstillinger planene skal løse, og hvilke implikasjoner kan dette ha for kystsonerplanlegging?

METODE OG DATA INNSAMLING

Data ble samlet inn via en internetbasert spørreundersøkelse som ble sendt ut sommeren 2018. Geografisk var undersøkelsen avgrenset til Nordland (44 kommuner), Troms (24 kommuner), Finnmark (19 kommuner) og Svalbard, med henvendelse til miljøvern avdelingen ved Fylkesmannen i Nordland, Troms og Finnmark, Sysselmannen på Svalbard, kommuneadministrasjonen i fylkenes kystsoner kommuner, samt et utvalg naturvitenskapelige og samfunnsvitenskapelige forskere som jobber med kystsonematikk i disse delene av Norge. Avgrensningen til de nordligste kystområdene skyldes at denne regionen preges av spesielt store og raske endringsprosesser, samtidig som en vesentlig del av verdiskapningen knyttet til marine næringer i Norge foregår her.

Kaltenborn, Bjørn Petter; Wold, Line Camilla; Rybråten, Stine.

Hvorfor og hvordan endres Kyst-Norge. Hva mener fagfolk?. *Kart og plan 2020* ;Volum 113.(1-2020) s. 23-40 [10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03](https://doi.org/10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03)

Undersøkelsen er basert på et ad-hoc utvalg hvor målsettingen var å dekke variasjonen i oppfatninger og vurderinger i en løst definert yrkesgruppe, snarere enn å konstruere et utvalg som var representativt i ren statistisk forstand. Det siste ville være svært vanskelig gitt vår måte å definere 'kysteksperter' hvor populasjonen egentlig ikke er kjent. Formålet var ikke å kartlegge holdninger blant formelt definerte yrkesgrupper som arbeider med kyst problematikk, men å få et bilde av hvordan flere profesjonelle aktører som kan sies å tilhøre en større felles profesjon eller ekspertfelt ser på sitt arbeidsfelt. Vi har definert denne gruppen i tråd med en sosiologisk forståelse av begrepet 'profesjon' hvor kunnskapsforståelse, intellektuell kultur og ferdigheter er det som forener individer slik at de kan sies å utgjøre en mer eller mindre homogen ekspert gruppe som også deler én eller flere diskurser knyttet til sin yrkesutøvelse (Haberstein 1963, Adams 2010, Saks 2012). Vi valgte denne tilnærmingen fordi i planprosesser står såkalt ekspert kunnskap i kontrast til og tidvis i motstrid til lokal kunnskap som hovedkategorier. Mange på lokalplan opplever at 'eksperter', enten de kommer fra offentlig forvaltning eller forskning som å tilhøre samme interessegruppe hvor man innad deler og forsvaret en felles kunnskapsforståelse og felles mål (e.g. Raymond et al. 2010, Taylor & Løe 2012). Og det var denne litt løst definerte kunnskaps sfæren vi ønsket å dekke. Samtidig må det understrekes at denne type utvalg er potensielt befengt med en rekke svakheter som; populasjonen er ikke kjent – ergo er det ikke mulig å beregne representativitet, det er vanskelig å vurdere skjevheter i respons, mulige hull i vår egen kunnskap om arbeidsfeltet, ulike tilfeldigheter kan avgjøre om man kontakter de riktige respondentene, og vi mangler kunnskap om hvorfor en del respondenter ikke ønsket å delta (f.eks. manglende relevans og interesse, for lite tid, frykt for å uttrykke holdninger som er i konflikt med oppgaver innen eget arbeidsfelt etc.).

Surveyen ble sendt ut til 202 unike e-postadresser¹. Utvalget ble konstruert ved at forfatterne gikk gjennom ansatt-listene i kommunal- og fylkesadministrasjon i de tre nordligste fylkene for å identifisere personer som tilsynelatende hadde arbeidsfelt som dekket samfunns- og miljøforhold i tilknytning til kysten. Videre kontaktet vi om lag 15 kolleger innen forskningssektoren og ba om forslag til fagpersoner (primært forskere) som arbeidet med temaer knyttet til kysten. Personene i utvalget var hovedsakelig tilknyttet offentlig forvaltning (kommuner, fylkesmenn) og forskning, i tillegg ble et fåtall andre relevante aktører inkludert¹. Av de 202 e-postadressene var 3 ugyldige². I første omgang ble det sendt ut to påminnelser, men da responsen etter disse to var lav, sendte vi ytterligere en påminnelse noen uker senere. Totalt har 70 respondenter besvart hele undersøkelsen. Det gir en svarprosent på 35,2. Vi kontaktet ansatte i 69 kommuner og fikk utfylte surveykjemaer fra 32 kommuner. Utvalget besto av 78 % (N=158) tilknyttet kommunal forvaltning, 5,5 % (N=11) tilknyttet fylkesmannsembetet, 13 % (N=26) tilknyttet forskning og 3,5 % (N=7) tilknyttet andre sektorer. Blant respondentene som besvarte undersøkelsen var det en overrepresentasjon av forskere (26 %, N=18) og en underrepresentasjon av kommunalt ansatte (64 %, N=45) sammenlignet med utvalget. Respondentene var involvert i kystsoneproblematikk på flere geografiske nivå. De aller fleste arbeidet på lokalt nivå (80 %), etterfulgt av regionalt (20 %), nasjonalt (11 %) og internasjonalt nivå (7 %). Noen av respondentene jobbet følgelig på flere nivå. For de fleste utgjorde kysttematikk en mindre del av arbeidsoppgavene – om lag to tredjedeler brukte 25 % eller mindre av arbeidstiden på dette. Samtidig hadde de fleste arbeidet innenfor feltet i relativt lang tid – mer enn 80 % hadde jobbet med kysttematikk i mer enn 5 år.

¹ Tre av disse var til postmottak i aktuell kommune der vedkommende vi ønsket å kontakte var ansatt – dette ble gjort i de tilfellene der vi ikke fant vedkommendes personlige e-postadresse.

¹ Sysselmannsembetet, Norsk landbruksrådgivning, Innovasjon Norge, Miljødirektoratet og to næringshager/utviklingsaktører.

² Det var også seks respondenter som ga tilbakemelding om at de ikke ønsket å delta – hovedsakelig begrunnet med at de ikke hadde nok kjennskap til tematikken.

Kaltenborn, Bjørn Petter; Wold, Line Camilla; Rybråten, Stine.

Hvorfor og hvordan endres Kyst-Norge. Hva mener fagfolk?. *Kart og plan 2020* ;Volum 113.(1-2020) s. 23-40 [10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03](https://doi.org/10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03)

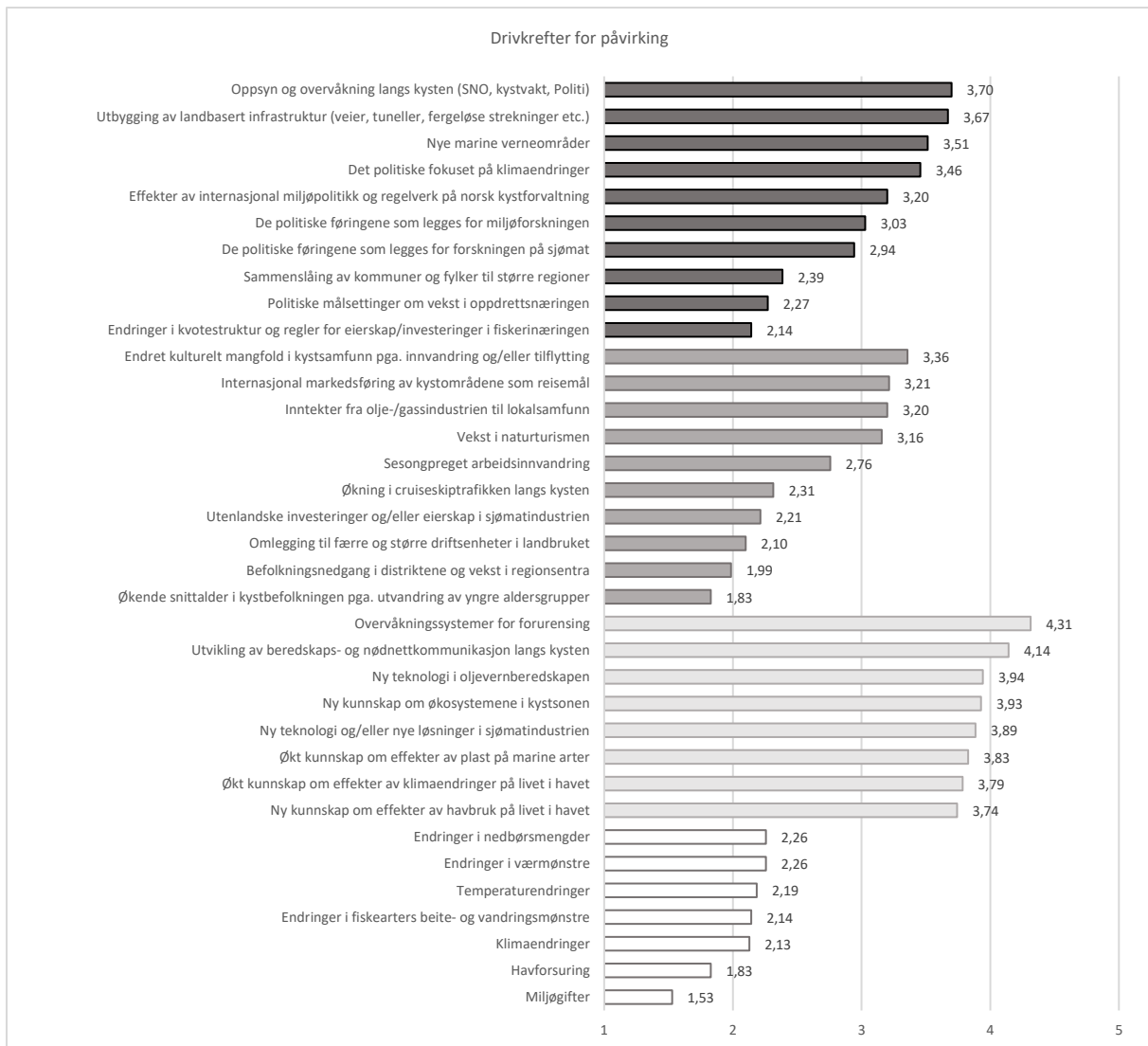
Undersøkelsen omhandlet årsaker til endring i kystområdene i nord. Vi listet opp 35 mulige drivkrefter for endring innenfor de fire hovedkategoriene: **biologiske og fysiske forhold, vitenskap og teknologi, samfunn og økonomi** og **politiske og institusjonelle forhold** (Figur 1). Listen over aktuelle drivkrefter ble utformet basert på en kombinasjon av forfatterens erfaringer fra feltarbeid og analyser av endringer i nordlige kystområder og relevant faglitteratur (e.g. McFadden 2007, Shipman & Stojanovic 2007, Soma & Vatn 2009, Sandersen & Kvalvik 2014, Kaltenborn et al. 2017, Stokke 2017). Vi ba respondentene oppgi hvorvidt de mente disse virker negativt eller positivt på samfunn og/eller miljø i de nordlige kystområdene. Videre spurte vi om de mente de nevnte drivkreftene får for lite eller for mye oppmerksomhet i de planer/strategier de anser som relevante for utviklingen i kystområdene. Dersom respondentene mente at et forhold fikk for lite oppmerksomhet fikk de et oppfølgingsspørsmål der vi ba dem angi på hvilket geografisk nivå de mener dette gjør seg mest gjeldende. I tillegg kartla vi gjennom åpne spørsmål eventuelle andre viktige drivkrefter for endring, hvilke forhold respondentene mener er mest sentrale i forhold til utviklingen i kystområdene framover og hvilke forvaltningsmessige grep de mener er viktigst for en sikre en bærekraftig utvikling i kystområdene. Til slutt inkluderte vi fire bakgrunns spørsmål om respondentens arbeidssituasjon. Datamaterialet er analysert i SPSS statistics 25. På grunn av begrenset størrelse på utvalget har vi kun kjørt deskriptive analyser av materialet. På spørsmålene om hvordan ulike drivkrefter påvirker samfunn og/eller miljø vurderes en gjennomsnittskår på mellom 2,7 og 3,3 å indikere at disse ikke påvirker samfunn og/eller miljø i de nordlige kystområdene (svarskalaen var fem-delt fra *1 svært negativt* til *5 svært positivt* – tekstetiketter var kun oppgitt på ytterpunktene).

RESULTATER

Kystekspertenes vurdering av betydning av de 35 drivkreftene (biologisk, fysisk, teknisk, vitenskapelig, sosialt, økonomi, politikk og institusjonelt) på utviklingen av samfunn og miljø i kystsonen er vist i Figur 1.

Kaltenborn, Bjørn Petter; Wold, Line Camilla; Rybråten, Stine.

Hvorfor og hvordan endres Kyst-Norge. Hva mener fagfolk?. *Kart og plan 2020* ;Volum 113.(1-2020) s. 23-40 [10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03](https://doi.org/10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03)



Figur 1. Gjennomsnittsskårer for hvordan utvalget vurderer at ulike drivkrefter knyttet til biologiske og fysiske forhold, teknologi og kunnskap, samfunn og økonomi, samt politiske og institusjonelle virker på samfunn og/eller miljø i nordlige kystområder. Skala: 1 svært negativt til 5 svært positivt (N=70).

Biologiske og fysiske faktorer

Samtlig av de syv **biologiske og fysiske faktorene** oppfattes å påvirke kystområdene negativt (Figur 1). *Miljøgifter* (ME=1.53, SE=0.090) og *havforsuring* (ME:1.83, SD=0.093) anses å virke ganske sterkt negativt, mens endringer i henholdsvis *værmønstre* (ME=2.26, SE=0.097), *nedbørsmengder* (ME=2.26, SE=0.090) *temperatur* (ME=2.19, SE=0.121), *beite/vandringsmønstre blant fiskearter* (ME=2.14, SE=0.114) og *klima* (ME=2.13, SE=0.109) anses å virke noe mindre negativt.

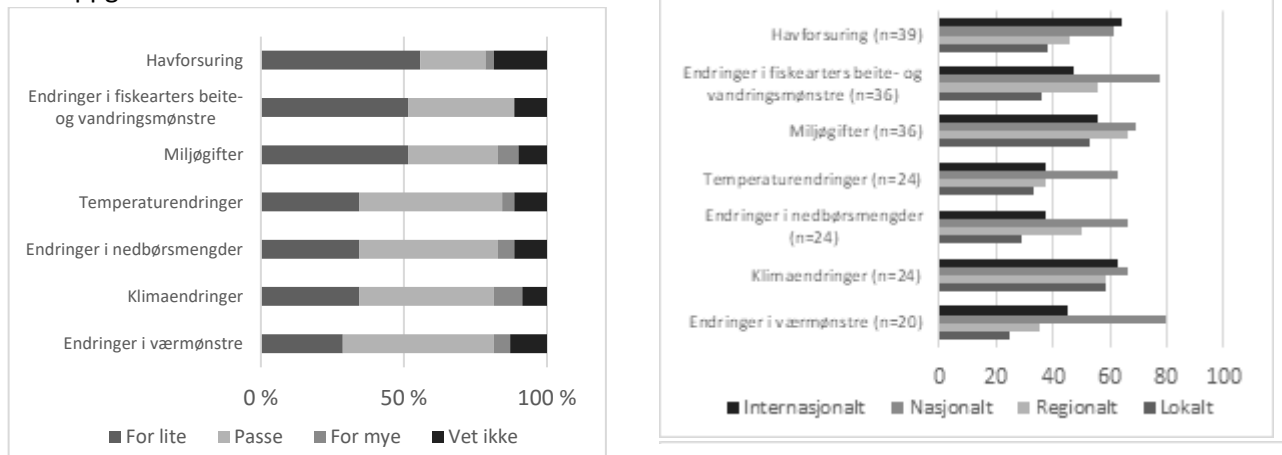
Det er relativt store andeler (over 50 %) som mener at de fire forholdene som er knyttet til vær/klima (endringer i værmønstre, endringer i nedbørsmengder, temperaturendringer og klimaendringer) får tilstrekkelig oppmerksomhet i planer/strategier (Figur 2). Rundt 30 % mener imidlertid disse fire får for lite oppmerksomhet - da hovedsakelig på nasjonalt nivå. Unntaket er *klimaendringer* der dekningen på alle geografiske nivå blir trukket fram som utilstrekkelig.

Det er de tre faktorene *havforsuring*, *endringer i fiskearters beite- og vandringsmønstre* og *miljøgifter* som i størst grad oppleves å få for lite oppmerksomhet. Her oppgir over halvparten at de mener disse får utilstrekkelig fokus i planer og strategier, mens andelen som mener de gis tilstrekkelig

Kaltenborn, Bjørn Petter; Wold, Line Camilla; Rybråten, Stine.

Hvorfor og hvordan endres Kyst-Norge. Hva mener fagfolk?. *Kart og plan 2020* ;Volum 113.(1-2020) s. 23-40 [10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03](https://doi.org/10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03)

oppmerksomhet ligger på rundt 30 %. *Havforsuring* får for lite oppmerksomhet hovedsakelig internasjonalt og nasjonalt. Når det gjelder *endringer i fiskearters beite- og vandringsmønstre* blir dette utpekt som et problem først og fremst på nasjonalt nivå, mens dels også på regionalt og internasjonalt nivå. Respondentene ser ut til å mene at *miljøgifter* i større grad er et problem på alle geografiske nivåer, selv om det også her er det nasjonale og regionale nivået som trekkes frem av flest. Det er få som mener at drivkreftene knyttet til biologiske og fysiske forhold gis for mye oppmerksomhet, og relativt sett også lave andeler som oppga at de ikke vet.



Figur 2. Hvilken oppmerksomhet respondentene mener de biologiske og fysiske drivkreftene får i de planer/strategier de mener er relevante for utviklingen i kystområdene (til venstre) og på hvilket geografiske nivå de mener mangelfull oppmerksomhet gjør seg mest gjeldende (til høyre).

Teknologi og vitenskap

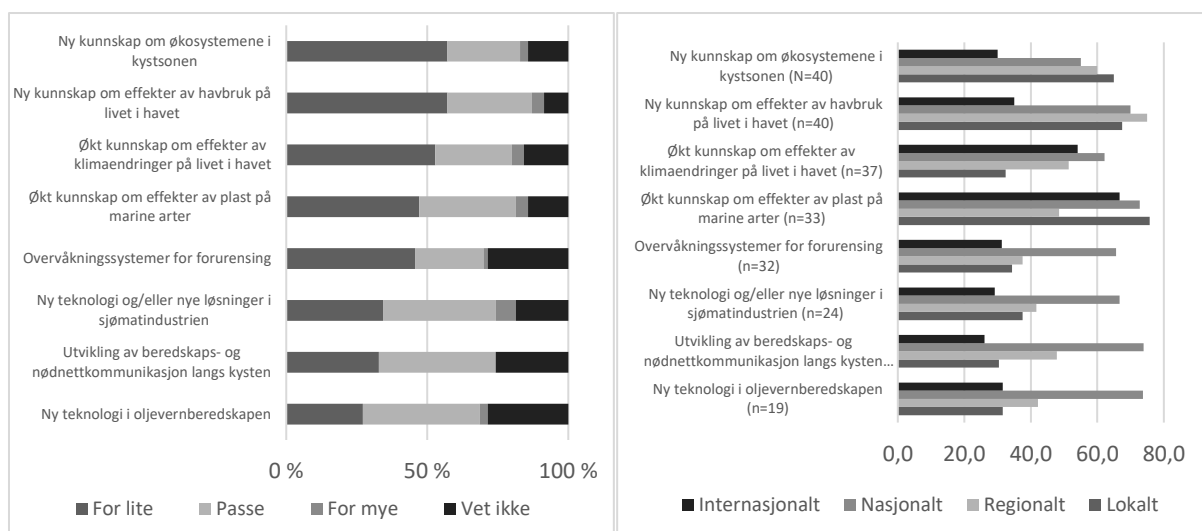
Samtlige drivkrefter tilknyttet **teknologi og vitenskap** anses å virke positivt på utviklingen i kystområdene. Særlig er det forholdene knyttet til nye systemer og ny teknologi – *overvåkningssystemer for forurensing* (ME=4.31, SE=0.083), *nødnett og beredskapskommunikasjon* (ME=4.14, SE=0.085), *teknologi i oljevernberedskap* (ME=3.94, SE=0.107) og *teknologi i sjømatindustrien* (ME=3.89, SE=0.105) – som vurderes å ha størst positiv betydning. Når det gjelder forholdene knyttet til økt eller ny kunnskap vurderes disse ha en noe lavere positiv påvirkning (*Ny kunnskap om effekter av plast på marine arter*: ME=3.83, SE=0.121, *økt kunnskap om effekter av klimaendringer på livet i havet*: ME=3.79, SE=0.115, *ny kunnskap om effekter av havbruk på livet i havet*: ME= 3.74, SE=0.138, *ny kunnskap om økosystemene i kystsonen*: ME=3.93, SE=0.117).

Mange av respondentene mener at teknologiske faktorer (løsninger i sjømatindustrien, beredskaps- og nødnettkommunikasjon, oljevernberedskap) får nok oppmerksomhet i planer og strategier (Figur 3). Det eneste unntaket er *overvåkningssystemer for forurensing*, der en god del mener dette får for lite oppmerksomhet. For samtlige av de teknologiske faktorene er det ganske store andeler som oppga at de ikke har noen mening om hvorvidt disse gis tilstrekkelig oppmerksomhet. De som mener oppmerksomheten er for liten trekker imidlertid frem det nasjonale nivået som det mest mangelfulle her.

Drivkreftene knyttet til ny eller økt kunnskap er de som i størst grad blir ansett å få for lite oppmerksomhet. Dette gjelder på flere geografiske nivåer: nasjonalt og dels regionalt for alle faktorene, og lokalt for alle med unntak av *kunnskap om effekter av klimaendringer på livet i havet*. Når det gjelder *kunnskap om effekter av klimaendringer på livet i havet* og *økt kunnskap om effekter av plast på marine arter* vurderes dette også å være mangelfullt dekket i internasjonale planer/strategier.

Kaltenborn, Bjørn Petter; Wold, Line Camilla; Rybråten, Stine.

Hvorfor og hvordan endres Kyst-Norge. Hva mener fagfolk?. *Kart og plan 2020* ;Volum 113.(1-2020) s. 23-40 [10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03](https://doi.org/10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03)



Figur 3. Hvilken oppmerksomhet respondentene mener drivkreftene knyttet til teknologi og vitenskap får i de planer/strategier de mener er relevante for utviklingen i kystområdene (til venstre) og på hvilket geografiske nivå de mener mangelfull oppmerksomhet gjør seg mest gjeldende (til høyre).

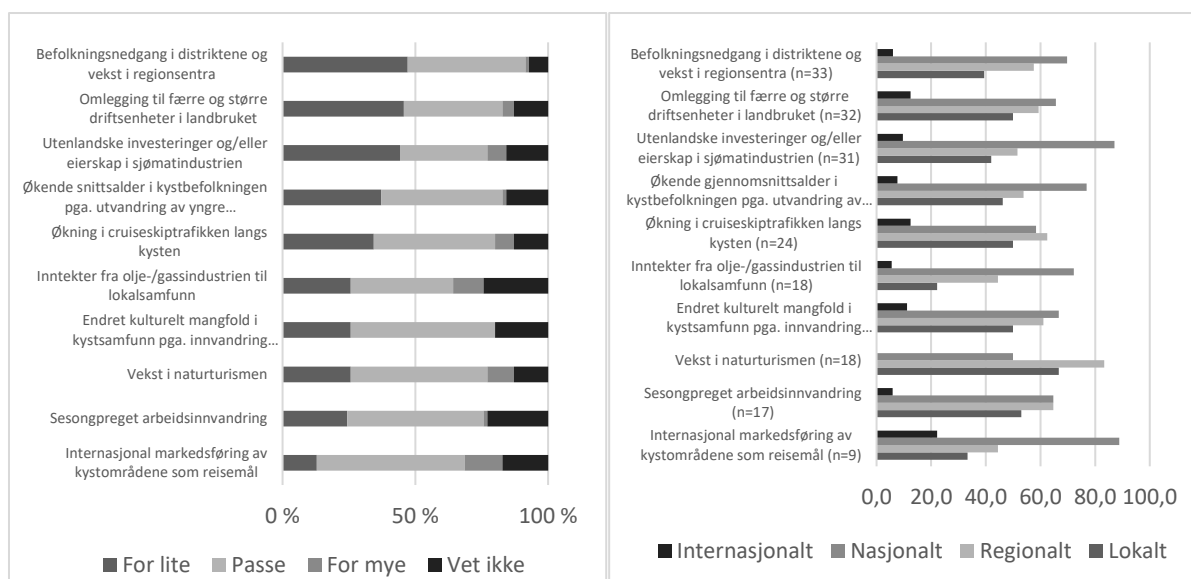
Samfunn og økonomi

For drivkrefter tilknyttet **samfunn og økonomi** er bildet mer variert. De fleste oppfattes å virke negativt, eller å ikke ha noen påvirkning på utviklingen i kystsonen. *Internasjonal markedsføring av kystområdene som reisemål* (ME=3.21, SE=0.106) og *vekst i naturturismen* (ME=3.16, SE=0.103) påvirker i liten grad kystområdene, det gjør heller ikke *sesongpreget arbeidsinnvandring* (ME=2.76, SE=0.103) eller *inntekter fra olje-/gassindustrien til lokalsamfunn* (ME=3.20, SE=0.114). Det er samtidig få som mener at disse forholdene får for lite oppmerksomhet i planer og strategier og mange mener disse faktorene får passe oppmerksomhet (Figur 4).

Endret kulturelt mangfold som følge av tilflytting/innvandring (ME=3.36, SE= 0.104) er den eneste faktoren som anses å virke positivt (svakt). De to øvrige demografiske forholdene *befolkningsnedgang i distriktene* (ME=1.99, SE=0.116) og *utflytting av yngre aldersgrupper* (ME=1.83, SE=0.106) vurderes å virke relativt sterkt negativt. De tre gjenstående drivkreftene *omlegging til færre og større driftsenheter i landbruket* (ME=2.10, SE=0.100), *utenlandske investeringer/eierskap i sjømatindustrien* (ME=2.21, SE=0.109) og *økning i cruiseskiptrafikken langs kysten* (ME=2.31, SE=0.097) anses alle å virke negativt, men svakere enn befolkningsnedgang og utflytting.

De fem drivkreftene som virker negativt har også de høyeste andelen av respondenter som mener de gis for liten oppmerksomhet i planer og strategier. For alle disse fremtrer samme tendens: det nasjonale nivået er det viktigste, etterfulgt av det regionale og deretter lokale, mens det internasjonale nevnes av svært få.

Inntekter fra olje-/gassindustrien, vekst i naturturismen og internasjonal markedsføring av kystområdene som reisemål har noen av de høyeste andelen (sammenlignet med alle drivkreftene det ble spurt om) som mener det gis **for mye** oppmerksomhet i planer og strategier (andelene varierer mellom 10 til 14,3 %).



Figur 4. Hvilken oppmerksomhet respondentene mener drivkreftene knyttet til samfunn og økonomi får i de planer/strategier de mener er relevante for utviklingen i kystområdene (til venstre) og på hvilket geografiske nivå de mener mangelfull oppmerksomhet gjør seg mest gjeldende (til høyre).

Politiske og institusjonelle forhold

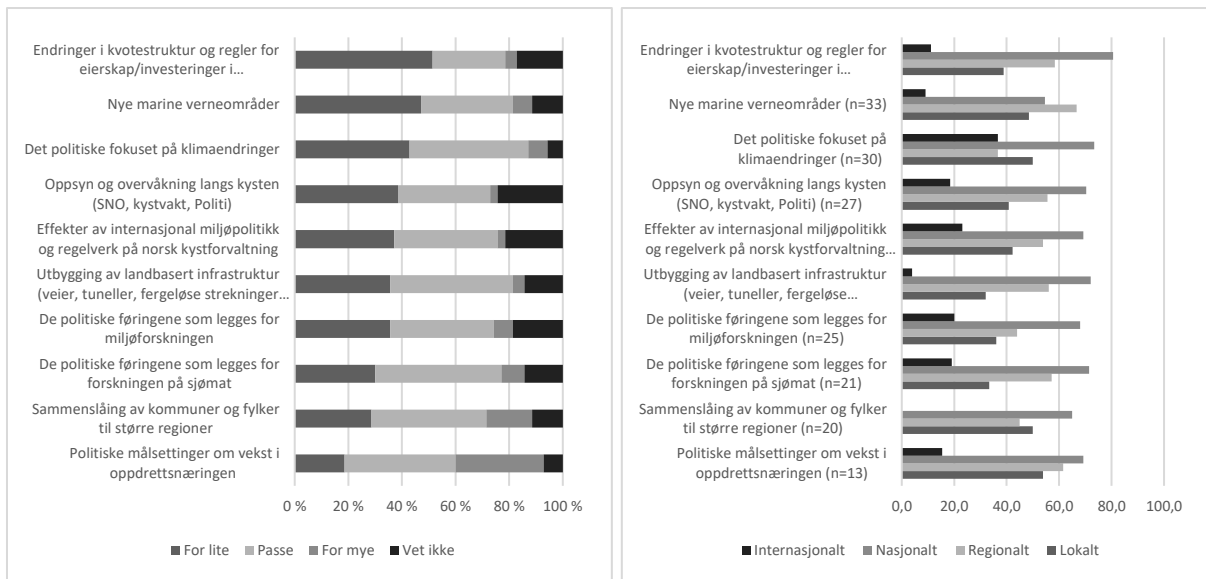
Når det kommer til hvordan **politiske og institusjonelle forhold** påvirker utviklingen i kystsonen er bildet også sammensatt og faktorene listet opp her vurderes av utvalget å virke ganske ulikt (Figur 5). De politiske føringene som legges for henholdsvis *miljøforskning* (ME=3.03, SE=0.111) og *forskning på sjømat* (ME=2.94, SE=0.132) oppfattes i liten grad å påvirke kystområdene, det samme gjelder *effekter av internasjonal politikk og regelverk* (ME=3.20, SE=0.109). De to forholdene som er knyttet til oppdrett/sjømat: *politiske målsettinger om vekst i oppdrettsnæringen* (ME=2.27, SE=0.148) og *endringer i kvotestruktur og regler for eierskap/investeringer i sjømatindustrien* (ME=2.14, SE=0.132) vurderes begge å influere svakt negativt. Det er også mange som mener at sistnevnte får for lite oppmerksomhet, hovedsakelig i nasjonale og dels regionale planer (Figur). Trettifem prosent mener *politiske målsettinger om vekst i oppdrettsnæringen* får **for mye** oppmerksomhet. Denne prosentandelen skiller seg ut som den klart høyeste for alle de 35 faktorene vi har spurt om.

Sammenslåing av kommuner til større regioner (ME=2.39, SE=0.134) oppfattes å virke svakt negativt, mens de øvrige politiske og institusjonelle forholdene anses å virke positivt på miljø/samfunn. *Oppsyn og overvåkning langs kysten* (ME= 3.70, SE=0.106) og *utbygging av landbasert infrastruktur* (ME=3.67, SE=0.123) er de to drivkreftene som anses å ha størst positiv påvirkning av de politiske og institusjonelle forholdene, men også disse kun i svak til moderat grad. *Nye marine verneområder* (ME= 3.51, SE=0.120) og *det politiske fokuset på klimaendringer* (ME=3.46, SE=0.101) vurderes som positive faktorer, riktignok i beskjeden grad. Samtidig ser vi at det for disse to er relativt høye andeler som mener planer og strategier ikke fokuserer nok på dette. For *nye verneområder* er dette først og fremst mangelfullt regionalt, men det gjelder også på det nasjonale og regionale nivået. For *det politiske fokuset på klimaendringer* er dette primært ansett å være mangelfullt i nasjonale planer og strategier, men i noen grad også på det lokale nivået.

For flere av drivkreftene knyttet til politikk og institusjonelle forhold er det relativt mange respondenter som oppga at de ikke hadde noen formening om hvorvidt disse blir gitt tilstrekkelig oppmerksomhet.

Kaltenborn, Bjørn Petter; Wold, Line Camilla; Rybråten, Stine.

Hvorfor og hvordan endres Kyst-Norge. Hva mener fagfolk?. *Kart og plan 2020* ;Volum 113.(1-2020) s. 23-40 [10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03](https://doi.org/10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03)



Figur 5. Hvilken oppmerksomhet respondentene mener drivkreftene knyttet til politikk og institusjonelle forhold får i de planer/strategier de mener er relevante for utviklingen i kystområdene (til venstre) og på hvilket geografiske nivå de mener mangelfull oppmerksomhet gjør seg mest gjeldende (til høyre).

Hva er de viktigste utfordringene fremover?

Vi ba respondentene trekke fram det de anså som de tre mest sentrale forhold ved utviklingen i den nordlige kystsonen i årene fremover. Flere hadde meninger om dette (N=47, 67%). Etter som dette var et åpent spørsmål, ble også ulike forhold vektlagt. Noen pekte på overordnede forhold som politikk (eks. miljøpolitikk, fiskeripolitikk etc.), andre på overordnede temaer (eks. klimaendringer, turisme, befolkning etc.), mens noen var mer konkrete (cruiseskiptrafikken må begrenses, økt påtrykk fra havbruk) og andre igjen beskrev utfordringene i mer generelle ordelag (eks. langsiktig og bærekraftig forvaltning av naturressursene, inkludert fiskeriene). Deretter spurte vi hva respondentene mente ville være de viktigste grepene for å bidra til en bærekraftig utvikling i kystsonen (N=46, 66%). Vi har kort oppsummert disse svarene i form av fem kategorier i Tabell 1 som omfatter både næringsliv, andre samfunnsforhold og miljø:

Tematisk fokus – framtidig utvikling	Bærekraftige lokalsamfunn	Klimaendringer og miljøutfordringer	Utviklingen i oppdrettsnæringen	Øvrig næringsutvikling	Kystsoneforvaltning
Policy relevans og forvaltningsgrep for å møte utfordringer	Boligpolitikk som fremmer bolyst. Utdanningstilbud. Bedre infrastruktur. Lokal råderett og forvaltningsansvar. Mindre driftsenheter. Bedre strømforsyning. Opprettholde offentlige tjenester og servicetilbud. Økt forskning/kunnskap. Motvirke sentralisering. Styrke regionsentra og pendlermuligheter.	Styrke allmenn forståelse av klimaendringenes betydning og eksistens. Begrense utslipp fra cruiseskip, andre fartøy og oljenæring. Unngå plastemballasje. Økte kunnskaper om endringer i økosystemer og kartlegging av naturmangfoldet. Mer helhetlig fokus på hele næringskjeden. Hindre mer olje- og gassleting	Kvoteregulering. Eierskapsstrukturer Større krav til bærekraft. Begrense vekst i næringa. Sette tålegrenser. Lukkede anlegg. Strengere kontroll av anlegg og lakselus. Strengere utslippskrav.	Unngå mer strukturering i fiskerinæringen. Mindre størrelse på båter. Ny teknologi. Hindre overfiske. Gå tilbake til gammel kvoteordning. Stoppe industrifiske innenfor grunnlinja. Bedre/enklere ordninger for nyetableringer. Styring av turismen. Økt kontroll av fisketurismen. Sikre at verdiskapning forblir i lokalsamfunnene.	Råderett og eierskap til lokale ressurser. Mer involvering av relevante aktører i planlegging. Klimatilpasning i planlegging. Bedre kartlegging av farlige stoffer Bedre kontrollrutiner av utslipp. Regulere fiskeri og annen ferdsel rundt fuglefjell og marine verneområder. Sikring av yngleområder. Strandryddingsaksjoner Sterkere vern av fiskeresurser fra olje/gassindustrien

Tabell 1. Vurdering av de viktigste grepene/forvaltningstiltak for å møte framtidens utfordringer i kystsoneforvaltningen.

DISKUSJON

Resultatene fra denne studien viser at fagfolk som arbeider med kystproblematikk har en rekke oppfatninger om hvilke drivkrefter som påvirker utviklingen i kystsonen og hva som er nødvendige forvaltningsmessige grep for å styre denne utviklingen i en mest mulig bærekraftig retning. I korte trekk kan vi si at flertallet av fagfolkene i vårt utvalg mener de biologiske og fysiske drivkreftene (eksempelvis havforsuring, temperaturendringer, miljøgifter) virker negativt på miljø og samfunn. Teknologi og kunnskap (eks. overvåking, ny teknologi, mer kunnskap) ansees som positive drivkrefter. Interessant nok uttrykker derimot et flertall at samfunnsmessige drivkrefter (som økonomisk utvikling generelt, endringer i landbruket, turisme) har liten eller negativ påvirkning på utviklingen i kystområdene. Når det gjelder betydningen av politiske og institusjonelle drivkrefter (eks. endringer i kvotestruktur, kommunesammenslåinger, politiske føringer i sjømatindustrien) har disse ganske varierende betydning fra positiv til liten eller negativ påvirkning av utviklingen langs kysten.

En stor andel av utvalget som arbeider med kystproblematikk mener at mange faktor som påvirker miljø og samfunn ikke reflekteres godt nok i virkemiddelbruken, og da hovedsakelig på det nasjonale nivået, selv om det er betydelig variasjon på tvers av de drivkreftene som ble inkludert i denne undersøkelsen. I prinsippet har det statlige styringsnivået flere muligheter til å påvirke kystsonoplanlegging gjennom nasjonale forventninger, statlige planretningslinjer (SPR) eller statlige arealplaner. En SPR om differensiert forvaltning av strandsonen er i likhet med andre statlige virkemidler såpass vagt formulert at retningslinjene i praksis gir lite føring på lokal planlegging (Asplan Viak 2016). At våre respondenter legger særlig vekt på det nasjonale nivået, kan muligens tolkes som at de har forventninger til at regelverket kan fungere bedre (slik de ser det) på sikt.

Samtidig trekkes det lokale nivået sjelden fram. Det kan muligens bety at de fleste oppfatter lokal forvaltning som uten evne, virkemidler eller kapasitet til å implementere vesentlige endringer i **Kaltenborn, Bjørn Petter; Wold, Line Camilla; Rybråten, Stine.**

Hvorfor og hvordan endres Kyst-Norge. Hva mener fagfolk?. *Kart og plan 2020* ;Volum 113.(1-2020) s. 23-40 [10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03](https://doi.org/10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03)

kystsone forvaltningen. Og/eller at det ikke er på dette nivået kystsonopolitikk skal utformes, eller at man har tiltro til at lokal forvaltning allerede skjøtter oppgavene i tilstrekkelig grad. Det generelle bildet her er at utvalget mener internasjonale føringer har mest å si for påvirkningen av biologiske, fysiske og teknologiske drivkrefter, men er mindre viktige for påvirkning av samfunnsmessige, økonomiske og politiske drivkrefter.

I en annen studie vi nylig har utført basert på data fra Helgelandskysten (Rybråten et al. 2018) fant vi en tydelig spenning mellom nasjonale mål for bærekraftig, naturressursavhengig utvikling og lokale bærekraftperspektiv. Mens man på nasjonalt nivå understreker økonomisk konkurransevne og miljøintegritet (som internasjonale klimamål), la aktørene på Helgeland større vekt på lokale, sosiale og økologiske sammenhenger. Intervjuer med bønder, fiskere og havbruksaktører ga innsikt i hvilke endringer som ble oppfattet som utfordringer. Til tross for at aktørenes levebrød er knyttet til ulike økologiske systemer, opplevde de sammenfallende trusler mot deres felles verdier i form av krav om effektivisering, høyere produksjon og/eller større driftsenheter. Nasjonale vekstmål fremsto som for ensidig fokusert på økt produktivitet, noe som øker sårbarheten og stresset i alle tre primærnæringsgruppene. Fokuset på effektivisering og økonomisk vekst ble opplevd av lokale aktører som en ensidig trussel mot det de selv anså som bærekraftig, både for egen drift og for lokalsamfunnet.

Oppfatningen var at sosial og økonomisk utvikling utgjør sentrale 'byggesteiner' i lokale perspektiver på ønsket framtidsutvikling og bærekraftige levekår (Rybråten et al. 2018). Viktige verdier forbundet med det gode liv langs kysten innebærer fleksibilitet i næringer og livsformer, fornuftig bruk av lokale ressurser, lokalt samhold, solidaritet og fellesskapsfølelse og stedstilknytning. Denne studien viser også hvordan lokale interessenter kan ha en klar forståelse av at sosio-økonomiske og miljømessige prosesser henger sammen, og at de utfordringene kystsamfunnene står overfor i betydelig grad anses å skyldes nasjonal politikk og regionale utviklingsstrategier (Ibid.). Vårt inntrykk er at det er noen vesentlige forskjeller i hvordan fagfolk i forvaltning og forskning og lokale aktører ser på kystens utfordringer, noe også annen litteratur om lokal deltagelse i kystsoneforvaltning viser (McKinley & Fletcher 2012). Men forskjellene ligger kanskje mer i hvilke verdier som vektlegges enn de konkrete oppgavene, samt varierende oppfatninger av hvilke drivkrefter man faktisk kan påvirke. Uansett viser dette at det kan være en formidabel oppgave å komme fram til en felles problemforståelse i planlegging som krever interaksjoner mellom ulike forvaltningsnivåer fra det lokale til det internasjonale (Stokke 2017, Ruud & Kaltenborn 2017). Igjen understøtter dette behovet for å tydeligere adressere problemet med manglende deltagelse i kystsoneplanlegging fra mange av de interessene som faktisk bor i og bruker kystsonen (Hersoug et al. 2019).

En rekke forfattere i Norge så vel som internasjonalt (e.g. Ottersen et al. 2011, Magnussen et al. 2013, Domínguez-Tejo et al. 2016, Zaucha et al. 2016, Hersoug et al. 2019) har argumentert for å bringe økosystemtjeneste perspektivet sterkere inn i forvaltningsplaner og kystsoneplanlegging, og da ikke bare som nok et verktøy, men som en overordnet ramme for å avklare interesser, ressursutnyttelse og konflikter i kystsonen. Dette vil åpenbart være en nærmest paradigmatisk utfordring i norsk kystsoneplanlegging dersom dette rammeverket blir førende, ettersom det vil kreve et kunnskapsgrunnlag som måler og integrerer både materielle og ikke-materielle verdier, og dessuten må avklare avveininger ('trade-offs') langt bedre enn hva ofte er tilfellet i dag. For øvrig må det gjøres prioriteringer mellom ulike typer økosystem tjenester som står i motstrid, og et økosystem-basert planperspektiv må baseres på forvaltningsenheter som er større enn den enkelte kommune. Det vil også kreve et langt mer detaljert og sofistikert indikator system enn dagens 'trafikklys system' og produksjonssoner innen havbruk. Og ikke minst er det også et stort spørsmål om hvordan man kan institusjonalisere et slikt rammeverk i dagens plansystem.

Til tross for en rekke dilemmaer og utfordringer må de regionale planstrategiene som nå foreligger for storparten av kystfylkene sees på som en overordnet hjemmel for økende regional og

Kaltenborn, Bjørn Petter; Wold, Line Camilla; Rybråten, Stine.

Hvorfor og hvordan endres Kyst-Norge. Hva mener fagfolk?. *Kart og plan* 2020 ;Volum 113.(1-2020) s. 23-40 [10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03](https://doi.org/10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03)

interkommunal kystsoneplanlegging. I tillegg til ni interkommunale planprosesser, er det også regionale planprosesser i varierende stadier av oppstart og gjennomføring i Telemark, Rogaland, Hordaland, Trøndelag, Nordland, Troms og Finnmark. Den økende innsatsen mot planlegging over større geografiske nivåer kan på sikt bli viktig for å møte kapasitets- og kompetanseutfordringen ved at flere kommuner og større fagmiljø blir involvert (Sjørdahl et al. 2017). Hvorvidt dette også bidrar til en bedre integrering av sektorer og mer flerfaglighet gjenstår imidlertid å se.

Acknowledgement: Dette studiet er del av et prosjekt som er finansiert av Norges forskningsråd, Prosjekt nr. 255783

Kaltenborn, Bjørn Petter; Wold, Line Camilla; Rybråten, Stine.

Hvorfor og hvordan endres Kyst-Norge. Hva mener fagfolk?. *Kart og plan 2020* ;Volum 113.(1-2020) s. 23-40 [10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03](https://doi.org/10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03)

Referanser:

- Adams, T. L. 2010. Profession: A Useful Concept for Sociological Analysis? *Canadian review of Sociology*, 47(1), doi:org/10.1111/j.1755-618X.2010.01222.x
- Andrady, A.L. 2011. Microplastics in the marine environment 2011. *Marine Pollution Bulletin*, 62, 1596-1605.
- Anon. 2018. Sustainable coasts? Perceptions of change and livelihood vulnerability in Nordland, Norway. *Local Environment*, 23(12), 1156-1171. DOI: 10.1080/13549839.2018.1533931.
- Asplan/Viak 2016. Hvordan fungerer statlige planretningslinjer som verktøy i arealpolitikken, 43. s.
- Bennett, R. 2000. Coastal planning on the Atlantic fringe, north Norway: the power game. *Ocean & Coastal management*, 43, 879-904.
- Buanes, A., Jentoft, S., Karlsen, G.R., Maurstad, A., Sjøreng, S. & Karlsen, G.R. 2005. Stakeholder participation in Norwegian coastal zone planning. *Ocean & Coastal Management*, 48, 658-669.
- Buanes, A., Jentoft, S., Karlsen, G.R., Maurstad, A. & Sjøreng, S. 2004. In whose interest? An exploratory analysis of stakeholders in Norwegian coastal zone planning. *Ocean & Coastal management*, 47, 207-223.
- Domínguez-Tejo, E., Metternicht, G., Johnston, E. & Hedge, L. 2016. Marine Spatial Planning advancing the Ecosystem-Based Approach to coastal zone management: A review. *Marine Policy*, 72, 115-130.
- Fiskeridirektoratet 2018. Nøkkeltall for norsk havbruksnæring 2017. <https://www.fiskeridir.no/Akvakultur/Statistikk-akvakultur/Statistiske-publikasjoner/Noekkeltall-for-norsk-havbruksnaering>.
- Forst, M.F. 2009. The convergence of Integrated Coastal Zone Management and the ecosystems approach. *Ocean & Coastal Management*, 52, 294-306.
- Fylkesmannen i Nordland 2016. Innsigelser til Kystplan Helgeland. <https://www.fylkesmannen.no/nb/Nordland/Plan-og-bygg/Arealforvaltning/Innsigelser-til-Kystplan-Helgeland/>
- Galgani, F., Hanke, G., Werner, S. & De Vrees, L. 2013. Marine litter within the European Marine Strategy Framework Directive. *ICES Journal of marine Science*, 70(6), 1055-1064.
- Garmendia, E., Gamboa, G., Franco, J., Garmendia, J.M., Liria, P. & Olazabal, M. 2010. Social multi-criteria evaluation as a decision support tool for integrated coastal zone management. *Ocean & Coastal Management*, 53, 385-403.
- Gray, J.S., Wu, R.S. & Or, Y.Y. 2002. Effects of hypoxia and organic enrichment on the coastal marine environment. *Marine Ecology Progress Series*, 238, 249-279.
- Godfray, H.C.J., Beddington, J.R., Crute, I.R., Haddad, H. Lawrence, D., Muir, J.F., Pretty, P., Robinson, S. Thomas, S.M., & Toulmin, C. 2010. Food security: The Challenge of Feeding 9 Billion People. *Science*, [www.sciencexpress.org/28 January 2010](http://www.sciencexpress.org/28%20January%202010).
- Haberstein, R.W. 1963. Critique of "Profession" as a Sociological Category. *The Sociological Quarterly*, 4(4), 291-300, published online 16.12.2016, doi.org/10.1111/j.1533-8525.1963.tb01594.x
- Hersoug, B., Armstrong, C., Brattland, C., Eythórsson, E., Holmgaard, S. B., Johnsen, J. P., Kvalvik, I., Mikkelsen, E. I., Paudel, K. P., Solås, A. M., Sundsvold, B., Sjørdahl, P. B. & Thuestad, A. E., 2019. "Når det blåser I fra ØST" Om bruken av økosystemtjeneste-perspektivet i kystsoneplanleggingen. Nofima Rapport 2/2019, 99 pp.

Kaltenborn, Bjørn Petter; Wold, Line Camilla; Rybråten, Stine.

Hvorfor og hvordan endres Kyst-Norge. Hva mener fagfolk?. *Kart og plan 2020* ;Volum 113.(1-2020) s. 23-40 [10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03](https://doi.org/10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03)

- Islam, M. S. & Tanaka, M. 2004. Impacts of pollution on coastal and marine ecosystems including coastal and marine fisheries and approach for management: a review and synthesis. *Marine Pollution Bulletin*, 48, 624-649.
- Jentoft, S. & Buanes, A. 2005. Challenges and Myths in Norwegian Coastal Zone Management, *Coastal Management*, 33, 151-165.
- Kaltenborn, B.P., Linnell, J.D.C., Thomassen, J. & Lindhjem, H. 2017. Complacency or resilience? Perceptions of environmental and social change in Lofoten and Vesterålen in Northern Norway. *Ocean and Coastal Management* 138, 29-37.
- Kommunal og moderniseringsdepartementet 2009. Regional planbestemmelse (Kap. 8 i plan- og bygningsloven).
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet 2016. Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging. Vedtatt ved kongelig resolusjon 12. Juni 2015.
- Magnussen, K., Lindhjem, H., Armstrong, C., Bergland, H., Mikkelsen, E., Reinvang, R. & Skjelvik, J.M. 2013. Økosystemtjenester i Barentshavet – Lofoten: Samfunnsmessige verdier og avveininger. Vista Analyse, Rapport 2013/08, 100 s.
- Martínez, M.L., Intralawan, A., Vázquez, G., Pérez-Maqueo, O., Sutton, P. & Kandgrave, R. 2007. The coasts of our world: Ecological, economic and social importance. *Ecological Economics*, 63, 254-272.
- Mathisen, B.R. 2005. Sett fra politisk ståsted. Kap. 3 Kysten, vår viktigste åker. *Fiske og havet*, særnummer 2, s. 64-66.
- McFadden, L. 2007. Governing Coastal Spaces: The case of Disappearing Science in Integrated Coastal Zone Management. *Coastal Management*, 35, 429-443.
- McKinley, E. & Fletcher, S. 2012. Improving marine environmental health through marine citizenship: A call for debate. *Marine Policy*, 36, 893-843.
- Mee, L. 2012. Between the Devil and the Deep Blue Sea: The coastal zone in an Era of globalization. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 96, 1-8.
- Miljødirektoratet 2017. miljøstatus.no. <https://www.fiskeridir.no/Akvakultur/Statistikk-akvakultur/Statistiske-publikasjoner/Noekkeltall-for-norsk-havbruksnaering>.
- Nellemann, C., Corcoran, E., Duarte, C.M., Valdes, L., DeYoung, C., Fonseca, L. & Grimsditch, G. (Eds.) 2009. Blue Carbon – *The Role of Healthy Oceans in Binding Carbon*. A Rapid Response Assessment. UNEP, GRID-Arendal, 78 pp.
- NIVI Analyse 2014. Kartlegging av plankapasitet og plankompetanse i kommunene. NIVI Rapport 2014:1.
- Norges sjømat råd 2018. <https://seafood.no/aktuelt/nyheter/sjomateksport-for-rekordhoye-945-milliarder-i-2017/>.
- Nurse, M.J., Vince, J., Scott, M., Haward, M., O'Toole, K., Smith, T., Harvey, N. & Clarke, B. 2014. Science into policy? Discourse, coastal management and knowledge. *Environmental Science & Policy*, 38, 107-119.
- Olsen, E., Gjørseter, H., Røttingen, I., Dommasnes, A., Fossum, P. & Sandberg, P. 2007. The Norwegian ecosystem-based management plan for the Barents Sea. *ICES Journal of Marine Science*, 64(4), 599-602.
- Ottersen, G., Olsen, E., van der Meeren, G., Dommasnes, A. & Loeng, H. 2011. The Norwegian plan for integrated ecosystem-based management of the marine environment in the Norwegian Sea. *Marine Policy*, 35, 389-398.
- Rabalais, N., Turner, R.E., Díaz, R.J. & Justic, D. 2009. Global change and eutrophication of coastal waters. *ICES Journal of Marine Science*, 66 (7), 1528–1537, <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsp047>.

Kaltenborn, Bjørn Petter; Wold, Line Camilla; Rybråten, Stine.

Hvorfor og hvordan endres Kyst-Norge. Hva mener fagfolk?. *Kart og plan* 2020 ;Volum 113.(1-2020) s. 23-40 [10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03](https://doi.org/10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03)

- Raymond, C.M., Fazey, I., Reed, M.S., Stringer, L.C., Robinson, G.M. & Evely, A.C. 2010. *Journal of Environmental Management*, 91, 1766-1777.
- Ruud, A. & Kaltenborn, B.P. 2017. Villrein og vannkraft: Kan regionale planprosesser gjøre en forskjell? *Kart og Plan*, 77, 306-377.
- Rybråten, S., Bjørkan, M., Hovelsrud, G.K. & Kaltenborn, B.P. 2018. Sustainable coasts? Perceptions of change and livelihood vulnerability in Nordland, Norway. *Local Environment*, 23(12), 1156-1171. DOI: 10.1080/13549839.2018.1533931.
- Saks, M. 2012. Defining a Profession: The Role of Knowledge and Expertise. *Professions & Professionalism*, 2(1), 1 – 10.
- Sandersen, H.T. & Kvalvik, I. (2014) Sustainable Governance of Norwegian Aquaculture and the Administrative Reform: Dilemmas and Challenges, *Coastal Management*, 42:5, 447-463, DOI: 10.1080/08920753.2014.942028
- Shipman, B. & Stojanovic, T. 2007. Facts, Fictions, and Failures of Integrated Coastal Zone Management in Europe. *Coastal management*, 35:375-398.
- Soma, K. & Vatn, A. 2009. Local democracy implications for coastal zone management – A case study in southern Norway. *Land Use Policy*, 26, 755-762.
- Stokke, K.B., Hanssen, M. & Hovik, S. 2006. Kommunal kystsonoplanlegging – Et redskap for balansert utvikling av havbruk og fiske. NIBR -rapport 2006:17.
- Stokke, K.B. & Hovik, S. 2009. Local Coastal Zone Planning and Local Participation. In: Moksness et al. (eds.) *Integrated Coastal Zone Management*, Singapore: Blackwell, pp. 285-294.
- Stokke, K.B. 2017. Kommunal planlegging I sjø – økende ambisjoner for bærekraftig fiskeoppdrett. *Kart og plan*, 77, 219-230.
- Sørdahl, P.B., Solås, A.M., Kvalvik, I. & Hersough, B. 2017. Hvordan planlegges kystsonen? Kartlegging av gjeldende planpraksis etter plan- og bygningsloven i sjøområdene. Nofima Rapport 15/2017, 56 s.
- Taylor, B. & de Loe, R. C. 2012. Conceptualizations of local knowledge in collaborative environmental governance. *Geoforum*, 43, 1207-1217
- Teck, S.J., Halpern, B.S., Kappel, C.V., Micheli, F., Selkoe, K.A., Crain, C.M., Martone, R., Shearer, C., Arvai, J., Fischhoff, B., Murray, G., Neslo, R. & Cooke, R. 2010. Using expert judgment to estimate marine ecosystem vulnerability in the California Current. *Ecological Applications*, 20(5), 1402-1416.
- Tiller, R., Brekken, T. & Bailey, J. 2012. Norwegian agriculture expansion and Integrated Coastal Zone Management (ICZM): Simmering conflicts and competing claims. *Marine Policy*, 36, 1086-1095.
- Zaucha, J., Conides, A., Klaoudatos, D. & Norén, K. 2016. Can the ecosystem services concept help in enhancing the resilience of land-sea social-ecological systems? *Ocean & Coastal Management*, 124, 33-41.

Kaltenborn, Bjørn Petter; Wold, Line Camilla; Rybråten, Stine.

Hvorfor og hvordan endres Kyst-Norge. Hva mener fagfolk?. *Kart og plan* 2020 ;Volum 113.(1-2020) s. 23-40 [10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03](https://doi.org/10.18261/issn.2535-6003-2020-01-03)