

Notat - Vurdering av bruk av miljømål i KDP for akvakultur i sjø, Samnanger kommune

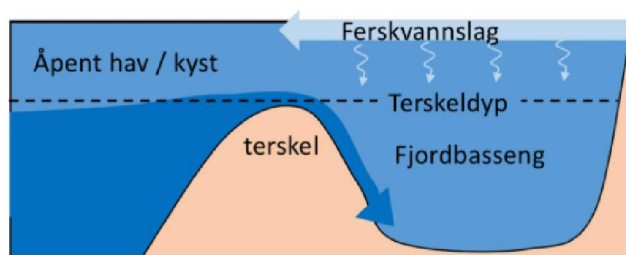
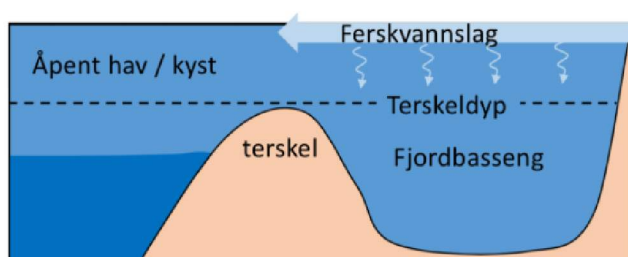
Dato: 30.11.21

Dette notatet skildrar førebels vurderingar som er gjort i samband med kommunedelplan for akvakultur i sjø for Samnanger kommune. Det er ønskeleg å diskutere dette i planforum 14. desember 2021.

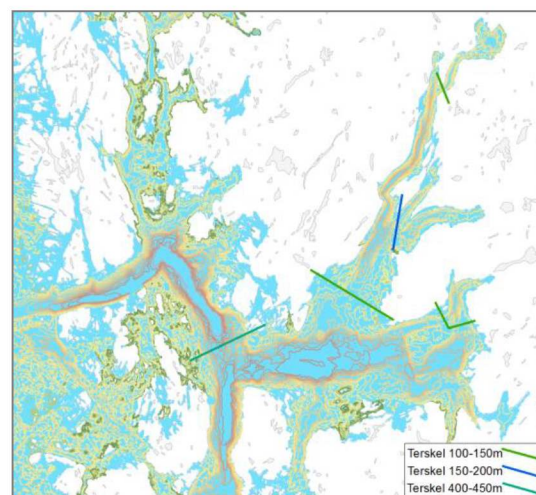
Bakgrunn – kvifor vurdere miljømål

Oksygenfattige fjordar

I dei djupe fjordane langs Vestlandskysten vert vatnet på botnen av fjordbassenga innestengt av fjordterskelen ut mot kysten. Dersom vatnet ikkje vert skifta ut, vert oksygenet i vatnet over tid brukt opp, og vasskvaliteten vert dårlegare. Kor ofte vatnet i fjordbassenget vert skifta ut, varierer frå fjord til fjord. Nokre stader går det berre eit par veker, andre stader går det fleire år. Om kystvatnet, som er tyngre enn vatnet i fjordbassenget kjem opp til nivået der fjordterskelen er, kan det renne over og inn i fjordbassenget. Det vert då ei utskifting av vatn i fjorden.



Ferskvatn er lettare enn saltvatn. Difor flyt smeltevatn og elvevatn i fjordane øvst, og ferskvatnet blandar seg over tid nedover i fjordbassenget. For å få skifta ut vatnet i fjordbassenget, må vatnet ute ved fjordterskelen vere tyngre enn vatnet i fjordbassenget, slik at det strøymer inn i fjorden. Illustrasjon: Elin Dareljus



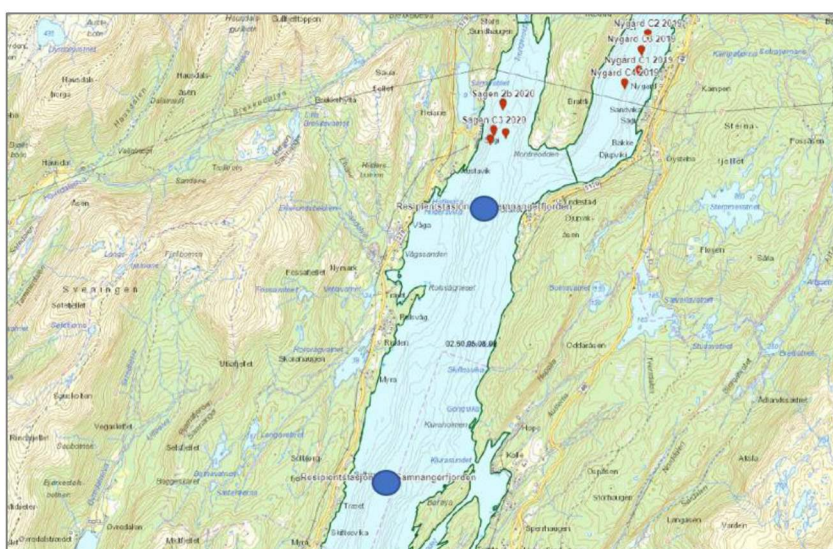
Utskiftinga der fjordane får tilført oksygenrikt vatn frå havet skjer no sjeldnare enn før i mange fjordar på Vestlandet. Grunnen til dette er at vatnet i Nord-Atlanteren har blitt varmare, og dermed lettare. Utan innstrøyming av friskt, tungt og oksygenrikt atlantisk vatn, vert det oksygenmangel i djupet. Lite oksygen er altså ein naturleg tilstand i mange av fjordane våre, men menneskeleg påverknad gjer at situasjonen vert forverra.

Utfordringa med oksygenfattige fjordar er at organisk materiale frå utslepp og mindre innstrøyming av oksygenrikt vatn forverrar miljøtilstanden, og fører til at berre dei mest hardføre artane klarar seg.

Dersom det vert svært høg tilførsel av organisk materiale, vil dei bakteriane som kan leva utan oksygen sakte men sikkert overta. Desse bakteriane produserer hydrogensulfid som er giftig for botndyr, og metan som kan boble ut av botnsedimenta. Effekten av dette er at botndyra dør ut og mangfaldet vert redusert.

Det vart gjennomført resipientgranskingar i 1985 og 1999 i indre Samnangerfjorden. Begge granskingane viste at miljøtilstanden i den djupaste delen av Samnangerfjorden var moderat (III) målt på botnfauna og dårleg (IV) målt på oksygen. Statsforvaltaren har i uttale til oppstart av planarbeidet peika på at det ikkje er grunn til å tru at miljøtilstanden har blitt betre sidan dette, snarare tvert om. Det siste tiåret har oksygentilhøva i terskelfjordane på Vestlandet generelt utvikla seg i negativ retning.

Rådgivende biologer har gjennomført oksygenmålingar og resipientgransking 3.september 2021 på dei to prøvestasjonane som er vist i kartet under. Oksygenmålingar av botnvatnet på dei to stasjonane viste svært god tilstand. Resultata på botndyr og kjemisk tilstand er ikkje klare enda.

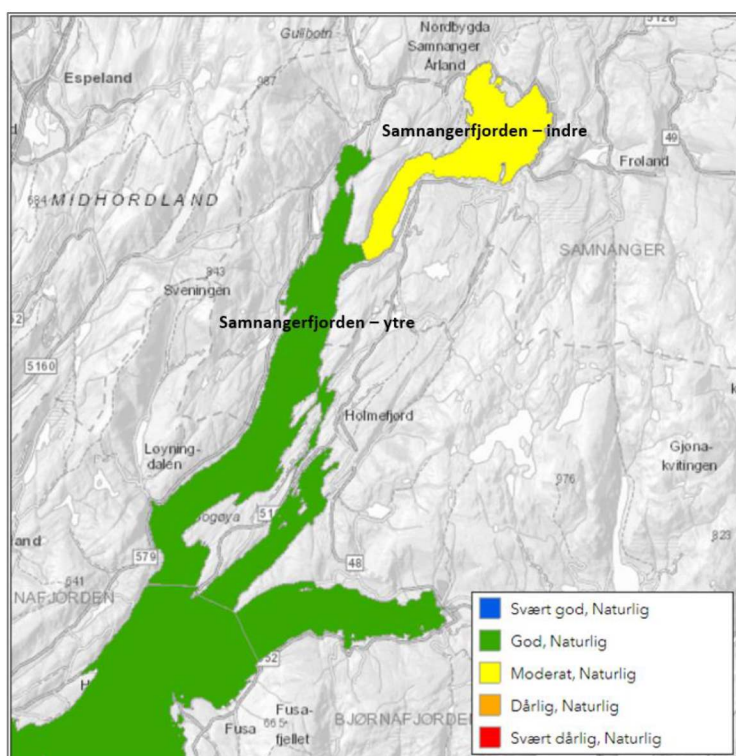


I samband med konsesjonssøknad for settefisk og matfisk på Komfarholmen i Bjørnafjorden kommune (sjå kart) er det gjennomført oksygenmålingar i sjøområda utanfor anlegget, og lenger utover i Samnangerfjorden. Resultata viser svært god tilstand i djupvatnet.



Vassdirektivet og vassforskrifta

Vassdirektivet og vassforskrifta har eit generelt mål om at alle vassførekomstar minst skal oppretthalde eller oppnå «god tilstand», jf. vassforskrifta § 4 og vedlegg V og VII. Den økologiske tilstanden i kystvassførekomsten Samnangerfjorden indre er moderat. Av påverknadsfaktorar er det nemnd middels grad av diffus avrenning frå spillvasslekkasje og spreidd busetnad, samt punktutslipp frå annan kjelde. Påverknadsgrada frå diffus avrenning og utslipp frå fiskeoppdrett er definert som ukjent. I Samnangerfjorden – ytre er den økologiske tilstanden definert som god, med liten grad av diffus avrenning og utslipp frå fiskeoppdrett.



Figur 1 Tilstand i kystvassførekomstane i Samnanger kommune og fjordane utanfor. Kjelde; vann-nett.no

Miljøundersøkingar kring anlegga Nygård og Sagen II

Nygård

Lokaliteten Nygård ligg i indre delar av Samnangerfjorden. Lokaliteten vart klarert i 2002, og har i dag ein godkjent produksjon på 2340 MTB. Fjorden er her mellom 600 og 800 m brei over ei strekning på 5 km, og over 200 m djup over ei strekning på knapt 2,8 km. På det djupaste er fjorden 234 m djup, om lag 690 m sørvest for lokaliteten. Terskelen på 111 m sør i dette området er såpass djup at den mest sannsynleg vil sikre utskifting av botnvatn under det meste av arealet som det planlagde anlegget dekker. Det er ingen tersklar utover i fjorden som er grunnare enn dette, og som hadde kunna avgrense utskiftinga. På nordsida i denne delen av fjorden går ein terskel på 60 m djup, men dette er lengre inne i fjordsystemet og har ingen innverknad på utskifting av botnvatn i lokalitetsområdet.

Det vart gjennomført MOM-C undersøking på lokaliteten i 2007, der tre stasjonar vart undersøkt. Det vart tatt kvantitative prøvar av botnsamfunnet i tillegg til prøvar for analyse av organisk innhald i sedimentet. På stasjonen som ligg nærast opp til anlegget, vart det funne eit svært skeivt fordelt mønster i botnfaunaen, med ein klar dominans på forureiningsindikatoren *Capitella capitata*. Denne stasjonen må difor karakteriserast som sterkt påverka. På dei to andre stasjonane, som ligg i dei djupare delane av fjorden, vart det funne normal faunasamansetnad. Det er difor klare teikn på

påverknad i nærområdet til anlegget, men prøvane tyder ikkje på at denne påverknaden spreier seg til andre delar av fjorden.

Det vart gjennomført straummålingar og botngransking på lokaliteten vinteren 2014/2015. Straumtilhøva på Nygård hamna i tilstandsklasse "svak" for spreingsstraumen på 80 m djup, og "svært svak" for botnstraumen på 130 m djup. Andelen straumsvake periodar vart klassifisert som "høg" på 80 m djup og "svært høg" på 130 m djup, og lengste straumsvake periode på dei to djupa var høvesvis 36,5 og 201,5 timar. Desse resultatane er som ein kan forvente av ein fjordlokalitet, og dei samsvarar bra med straummålingar som er gjort tidlegare på lokaliteten. Oksygeninnhaldet var høgast i overflata med ei oksygenmetting på 91 %. Oksygenet sokk raskt til 93 % på om lag 2 m djup, før det var ein svak nedgang til 86 % på 20 m djup. Vidare nedover i vassøyla sokk oksygeninnhaldet jamt til botn på 134 m djup der det var 85 %.

I 2019 vart det gjennomført både MOM-B og MOM-C gransking på lokaliteten. B-granskinga vart gjennomført ved maksimal belastning på lokaliteten, og resultatet frå B-granskinga var tilstand «dårleg». Rapporten seier at sidan førre gransking ved maksimal belastning har tilhøva blitt noko verre og det vart funne større mengder sediment under anlegget. Anlegget på Nygård vart flytta i 2015, og på den første granskinga etter flyttinga hadde lokaliteten "god" tilstand, på grensa til "meget god" og det vart funne dyr på ni av ti stasjonar. Ved maksimal belastning i november 2016 hamna lokaliteten i også i tilstand 2= *god*, men heilt på grensa til tilstand 3= *dårlig*.

På C-granskinga i 2019 hamna stasjon C1 i miljøtilstand 3 = *dårlig*, stasjon C2 og C3 låg innanfor tilstandsklasse *god*, medan stasjon C4 hamna innanfor tilstandsklasse *moderat*. Overgangssona viste *god* tilstand. Lokaliteten framstod som lokalt påverka av organisk forureining. Spesielt nærstasjonen C1 framstod som påverka, med lågt artsmangfald og låge individtal. Artane som vart funne er forureiningstolerante og toler liten oksygenkonsentrasjon. I overgangssona framstod Stasjon C4 som meir belasta enn stasjon C3, men dei same moderat forureiningstolerante artane dominerte på stasjonane. Desse artane dominerte og på stasjon C2. På stasjonane i overgangssona og yttergrensestasjonen vart det og funne nokre meir forureiningssensitive artar. Oksygeninnhaldet i dei øvste 35 m var relativt stabilt (91-104 % metting). Frå 35 til 60 m sokk oksygeninnhaldet, og frå 60 m djup til botnen på 238 m djup sokk oksygeninnhaldet svakt til 58 % metting. Dette tilsvarar tilstandsklasse II = *god*.

I 2019 vart det også utført ei gransking av koparinnhald i sedimentet under anleggsområdet til Nygård. Det var noko varierende innhald av kopar under anlegget. Stasjonane på austsida av anlegget hadde konsentrasjonar innan tilstandsklasse V = *svært dårlig*, medan stasjonane på nordvestsida av anlegget hadde lågt koparinnhald tilsvarande tilstandsklasse II = *god*.

Sagen 2

Lokaliteten Sagen 2 er eit semi-lukka anlegg der deler av utsleppet vert samla opp, mens lokaliteten Sagen er eit landbasert settefiskanlegg med løyve for produksjon av laks, ørret og rognkjeks. Lokaliteten Sagen 2 vart satt i drift i 2014 og er godkjent for en MTB på 780 tonn. Produksjonssyklusane er kortare og med lågare intensitet enn for opne matfiskanlegg.

Lokaliteten Sagen 2 ligg ytst i Trengereidfjorden, på den vestlege sida, rett framfor eit av utløpa til Sagavatnet. På land, vest for Sagen 2, ligg settefiskanlegget Sagen, som har utslepp på om lag 10 m djup, om lag 40 m frå land. Fram til 1960 – åra vart det drive Sagbruk i bukta der anlegga no ligg, og avløpet frå anlegga drenerer til eit område som tidlegare har motteke store mengder sagflis. Utløpa frå Sagen og sjøanlegget Sagen 2 ligg like ved kvarandre, begge innanfor eit område på om lag 150 x 150 m. Frå avløpet skrar det relativt bratt og ned til over 250 m djup midt i fjorden. Like sør for anlegga går Trengereidfjorden over i den store og djupe Samnangerfjorden, som er over 350 m djup vel ein km

sør for anlegga. Mot sør-sørvest heng Samnangerfjorden saman med store og djupe fjordsystem (Fusafjorden og Bjørnafjorden). Hovudterskelen inn til fjordområdet er om lag 190 meter djup og ligg i overgangen mellom Fusafjorden og Bjørnafjorden.

Lokaliteten Sagen 2 fekk på prøvetidspunkta frå 2009 og fram til i dag tilstand 1 – *meget god*. Det var hard botn på alle prøvepunkta. Resultata viser at lokaliteten ikkje var påverka av organisk materiale frå oppdrettsanlegget på tidspunktet for B-granskinga. Lokalitetstilstanden er den same som i dei fem føregåande granskingane.

I 2020 vart det gjennomført C-gransking på lokaliteten. Oksygenmettinga var om lag 90 % i overflata og 64 % i botnvatnet. I rapporten står det at vurdert mot dagens resultat (februar 2020) er det ikkje påvist vesentlege miljøendringar i sediment eller blautbotnsamfunn sidan førre gransking. Sedimentet i anleggssona inneheld framleis store mengder sagflis. Økologisk tilstandsklassifisering gav lik tilstandsklasse på anleggsstasjonane og endra dei øvrige stasjonane sin tilstandsklasse frå II til I. Kobber- og TOC-innhald i anleggssona er framleis høge og i same tilstandsklasser som tidlegare. Oksygenmettinga i botnvatnet var god i alle undersøkingane.

Resultata frå miljøovervakinga i 2020 viste at faunaen i anleggssona var påverka og i tilstandsklasse IV *Dårlig* på C1 (Sagen 2), tilstandsklasse V *Svært dårlig* på C1b (Sagen), og ikkje påverka med klasse I *Svært god* på dei andre stasjonane. Belastningseffektar i sediment og blautbotnsamfunn i anleggsstasjonar har vore rapportert ved tidlegare undersøkingar og har vore begrunna i store mengder sagflis. Kobbernivået var høgt på nokre stasjonar. Oksygenmetting i februar var god i heile vass-søyla med 64 % i botnvatnet.

Planprosessen

Som del av oppstart av planarbeidet er det fleire mottekne uttalar som fokuserer på miljøtilhøve og naturmangfald.

Vestland fylkeskommune peikar på «nasjonalt og internasjonalt fastsette miljømål» som vurderingstema i konsekvensutgreiinga. Akvakultur har verknad på økosystemet det står i, og er også avhengig av gode miljømessige føresetnader for føreseie, god drift og produksjon. Det vert vidare peika på at akvakultur i Samnanger kommune er ein del av økosystemet i heile fjordsystemet som knyter seg til Bjørnefjordbassenget. Akvakultur og anna aktivitet i sjøområda, men og aktivitet på land, både i Samnanger og i dei andre kommunane påverkar dette økosystemet. Fylkeskommunen skriv vidare at eit godt kunnskapsgrunnlag om økosystema i Bjørnefjorden bør skaffast fram, presenterast og leggjast til grunn i planarbeidet for å sikre ei berekraftig utvikling av akvakulturnæringa og forsvarleg forvaltning av økosystemet

Statsforvaltaren skriv i uttalen til planprogrammet at dei utfordringane som følgjer av akvakultur er felles for fleire av kommunane i Bjørnafjordregionen. Når sumverknader og samla belastning for fjordsystemet skal vurderast i samsvar med Naturmangfaldlova § 10, må fjordsystemet vurderast samla. Samnangerfjorden og Trengereidfjorden må difor sjåast i samanheng med Fusafjorden og Bjørnafjorden.

Vidare skriv Statsforvaltaren (og Vestland fylkeskommune) i uttalen at den generelle utviklinga dei siste 30 åra har vore å trekke akvakulturanlegg ut av tronge terskelfjordar. Statsforvaltaren meiner såleis at det er noko overraskande at det er teikna inn akvakulturområde så langt inne i Samnangerfjorden, samstundes som miljøundersøkingar tyder på at den inste delen av Samnangerfjorden ikkje er eigna som resipient for utslepp av oksygenforbrukande materiale. Statsforvaltaren legg òg til grunn at dagens akvakulturanlegg påverkar bestandar av vill laksefisk i fjordsystemet negativt, og er difor kritisk til å etablere nye areal for oppdrett i sjøen i kommunedelplanen. Avslutningsvis legg Statsforvaltaren

til at det skjer større ting utanfor kommunegrensa til Samnanger kommune som vil kunne få konsekvensar for planarbeidet. Bolaks har til dømes inne søknad om eit stort landbasert anlegg ved Komfarholmen. Viss dei får utsleppsløyve, vil det stenge for høve for nye utslepp lenger inne i fjorden.

Fiskeridirektoratet Vest stiller spørsmål ved om det er plass til fleire fiskeoppdrettsaktørar av omsyn til risiko for auke av smittepress, luseproblematikk, miljø og konkurrerande arealbruksinteresser.

Naturvernforbundet Hordaland og Norges Jeger- og Fiskerforbund Hordaland fraråder auka oppdrettsaktivitet i planområdet på grunn av dårleg miljøtilstand i fjorden, og auka dødelighetsrisiko for laks og sjøaure som brukar fjorden som vandrings- og beiteområde. Dei skriv vidare at ved flytting av anlegg til planområde må produksjonen foregå i lukka anlegg.

I handsaming av planprogrammet har Samnanger kommune mellom anna sett følgjande mål:

Fjordsystemet og naturmangfaldet sine tålegrenser skal ikkje overskridast og det skal vere eit produksjonsmessig overskot av ville lakse- og sjøørretstammer i dei elver i Samnanger som har dette. Akvaplanen skal foreslå tiltak som støttar opp under denne målsettinga.

Samnanger kommune ynskjer å betre ivareta både miljøet i sjøen og våre villfiskstammer i kommunen sin fjord og sjø. Vi vil ha ein nullutsleppsvisjon for forureining av kjemikalier/medisinsk utslepp og skadeleg slam i kommunen sin fjord.

Handlingsrom for utforming av miljømål

Kommuneplanen er ein oversiktsplan, og ein bør difor vere varsam med å gå for detaljert inn i styring av areala. Ein allmenn regel ved styring av areal gjennom plan er at dette skal skje i «nødvendig utstrekning» for å få fram målet med planlegginga, jf. Pbl § 11-5 tredje ledd. Dette er også signala gitt i rundskriv H-6/18 frå Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD). Rundskrivet viser vidare til at dersom det er særeigne forhold kan vilkår vurderast som eit naudsynt grep.

Plan- og bygningslova legg til grunn at nasjonale rammer og mål sett i lov og forskrifter, skal takast i vare i arealplanlegginga. Føresegna i pbl § 11-9 nr. 6 seier at kommunen «uavhengig av arealformål» kan vedta føresegner til kommuneplanen sin arealdel om «miljøkvalitet, estetikk, natur, landskap og grønnstruktur, herunder om midlertidige og flyttbare konstruksjoner og anlegg». I lovforarbeida står det følgjande om føresegna: «nr. 6 gir hjemmel for at kommunen kan gi generelle bestemmelser om miljøkvalitet, natur, landskap og grønnstruktur. Det kan f.eks. gjelde miljøkvalitetsnormer for luftkvalitet, støygrenser og vannkvalitet, eller generelle bestemmelser som tar hensyn til naturtyper og andre viktige forekomster av naturens mangfold (...)».

Når det gjeld føresegner til arealføremålet akvakultur er det høve til å definere artar eller artsgrupper av akvakultur, som enkeltvis eller i kombinasjon kan etablerast. Det er i tillegg høve til å planleggja for «bruk og vern av vannflate, vannsøyle og bunn» (Pbl. §11–11 første ledd nr. 3).

Det er ikkje høve til å fastsetja føresegner i medhald av plan- og bygningslova for å regulere drift og utøving av næringsverksemd generelt. Dette gjeld spesielt der næringsverksemda er regulert i anna lovgjeving og sektorbaserte system, slik tilfellet er for akvakulturnæringa.

I plansamanheng kommunane har høve til å styra arealbruk, og såleis ha påverknad på vidare forvaltning. Kommunen si rolle til akvakultursøknadar er m.a. å vurdere om søknaden er i «tråd med plan». Miljømål kan m.a. gi heimel til å krevje utgreingar, tiltak eller vilkår til drifta på lokaliteten.

Miljømål som føresegn er eit forholdsvis nytt plangrep for akvakultur i sjø, og det er difor usikkert korleis dette vil slå ut i forvaltninga etter akvakulturlova.

Kva gjer vi i KDP sjøområda i Samnanger kommune?

Utgangspunktet er at kommunane bør vera restriktive med å setje vilkår for akvakultur i arealplanar, sidan næringa vert regulert i eige sektorlovverk. Vidare at det må vera spesifikke forhold som gjera at ein går utover «vanleg praksis» og nyttar seg av moglegheita for miljømål. I plansaka for sjøområda i Samnanger er det vurdert som relevant å sjå på regulering av miljøforhold for akvakultur gjennom føresegner. Det er både fordelar og ulempe med dette, og det er difor ønskjeleg å drøfte desse forholda i Planforum.

Spesifisere art

Eitt alternativ kan vera å spesifisera områda til art. På denne måten kan ein til dømes spesifisere at eitt eller fleire av områda skal ha artar som har lite eller ikkje utslepp til resipienten, som til dømes skjell eller tare.

Miljømål

-knytt til vassførekomsten

Bakgrunnen for å vurdere miljømål knytt til vassførekomst er kopla opp mot oksygentilhøva i fjordsystema på Vestlandet generelt, kunnskapen om at det er område i Samnangerfjorden med dårlege oksygentilhøve og tilstanden i kystvassførekomsten Samnangerfjorden – indre. Utsleppsløyyet som er gitt til Bolaks sitt matfiskanlegg på Komfarholmen, like sør for kommunegrensa til Bjørnafjorden er òg eit moment som medfører at resipienten moglegvis nærmar seg ei tolegrense.

-knytt til vill anadrom laksefisk

Det er anadrome vassdrag som drenerer til Samnangerfjorden og Trengereidfjorden. For mange av lakse- og sjøaurebestandane i fylket er situasjonen vurdert som sårbar eller kritisk. Naturmangfaldlova gir heimel til å fastsette kvalitetsnormer for naturmangfaldet. Det er førebels berre ei slik kvalitetsnorm, og den gjeld for ville bestandar av atlantisk laks (*Salmo salar*).

Formålet med denne normen er å bidra til at viltlevende bestander av atlantisk laks ivaretas og gjenoppbygges til en størrelse og sammensetning som sikrer mangfold innenfor arten og utnytter laksens produksjons- og høstingsmuligheter. Normen er retningsgivende for myndighetenes forvaltning og skal klargjøre hva som er god kvalitet for villaks og dermed gi myndighetene et best mulig grunnlag for forvaltningen av bestandene og faktorene som påvirker bestandene av atlantisk laks.

Bakgrunnen for å vurdere miljømål knytt til anadrom laksefisk er basert på nasjonale mål/normer, samt dagens bestandsstatus for villaks og sjøaure i Norge, Vestlandet og Samnanger. Det er ikkje avdekka at det er særskilte tilhøve i kommunen, ut frå dagens kunnskapsgrunnlag, som peiker mot at det er behov for strengare føringar i Samnanger enn nasjonale føringar.