



Hvorfor må vi ta vare på vannet

Nils Harley Boisen
Vannkoordinator

Digital forureiningsveke for kommunane i Vestland 2022

Foto: Kim Abel



INTRO

Takk for invitasjonen, osv, - Jeg heter Nils Harley Boisen og er vannkoordinator for....

Sabima, Norsk Friluftsliv, NJFF, Naturvernforbundet, DNT og WWF har i flere år hatt et samarbeid for bedre vannmiljø gjennom vannkoordinatorordningen.

Den overordnede intensjonen for vannkoordinatorstillingene er å bidra til økt medvirkning fra miljø- og friluftslivsorganisasjonene i gjennomføringen av vannforskriften – lokalt, regionalt og nasjonalt.

Representerer over en million i medlemskap

Bevarer og styrke engasjementet for norsk vannmiljø som finnes i organisasjonene allmenheten

Informere, kurse og mobilisere medlemmer i organisasjonenes lokal- og fylkeslag

Bistå med faglige innspill i relevante problemstillinger innen vannforvaltning

Truly, we do live on a "water planet." For us, water is that critical issue that we need. It's the most precious substance on the planet, and it links us to pretty much every environmental issue, including climate change, that we're facing.

— Jacques-Yves Cousteau



Hva jeg skal snakke om

Som dere hører, er jeg ikke norsk.

Mitt første, lengre opphold i Norge var et år med friluftsliv på to folkehøgskoler på Vestlandet – På Bømlo og i Nordfjord.

Så Vestlandets natur var mitt første møte med Norge og derfor faktisk litt ekstra stas å kunne presentere for dere i dag.

Jeg har blitt bedt om å fortelle om hvorfor det er viktig å ta vare på vannet – Eller nærmere bestemt, vannmiljøet

Da har jeg tenkt å ramme det inn med å fortelle litt om det unike med vann på planeten vår, litt om naturkrisen og at naturkrisen er en vannaturkrise,

Dermed begynner jeg med det planetariske perspektivet



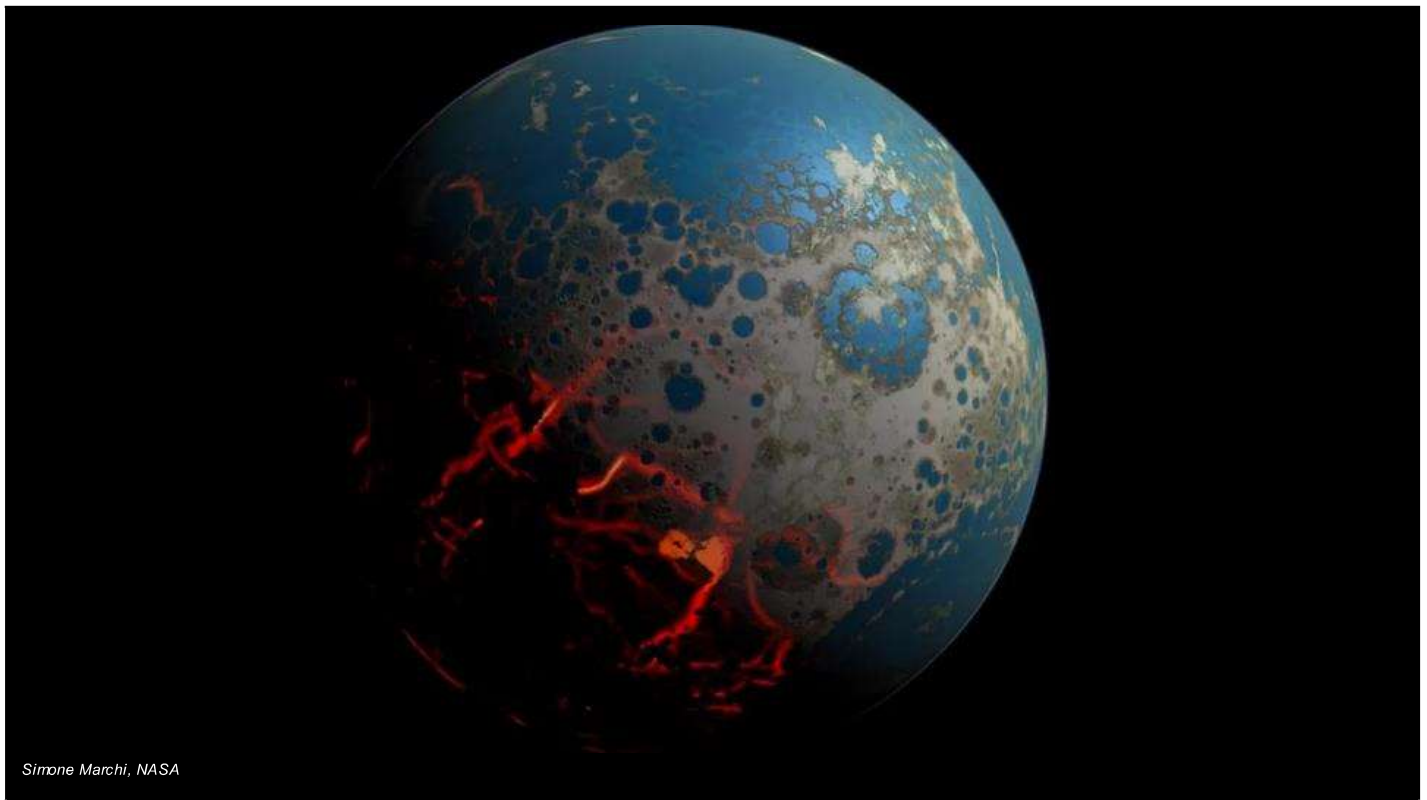
Cosmic blue dot perspective

I 1990, samme år som Jostedal kraftverk i Luster startet sin produksjon, knipset Romsonden Voyager 1 et ikonisk bilde av en bitteliten blå planet.

Det er ganske utrolig å tenke på at den bittelille blå dotten på bildet er opprinnelsesstedet til hvert eneste vesen som har levd.

Når jeg ser på dette bildet, og virkelig tar det innover meg, så får jeg et slags sug i magen...

...man kan virkelig se hvor liten og sårbar vår eksistens er.



Simone Marchi, NASA

Jordens (livets) vannhistorie

Nøyaktig når liv oppstod på den blå planeten er noe uklart, men nyere forskning tyder på at det kan ha begynt å skje ting i vannet allerede for 4,4 milliarder år siden.

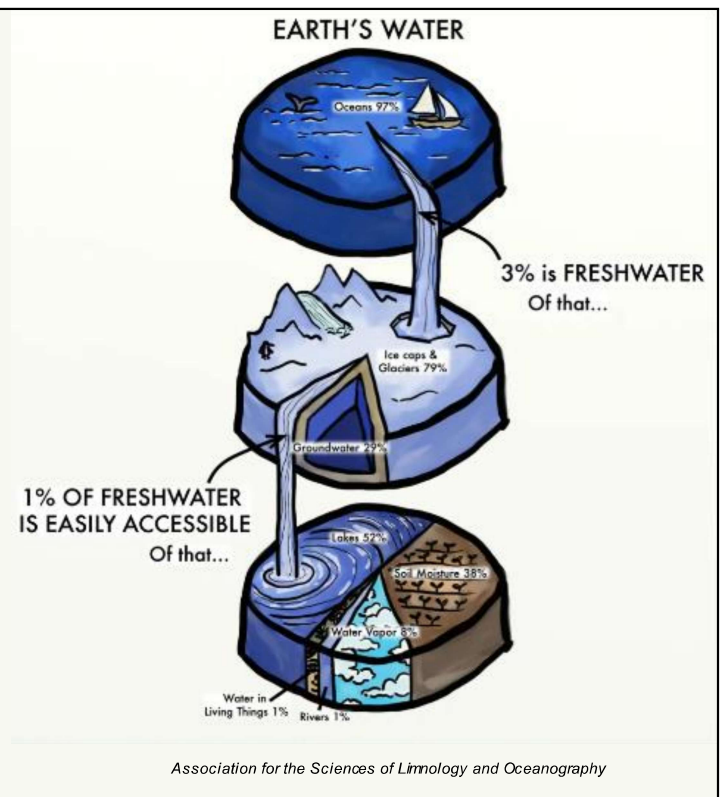
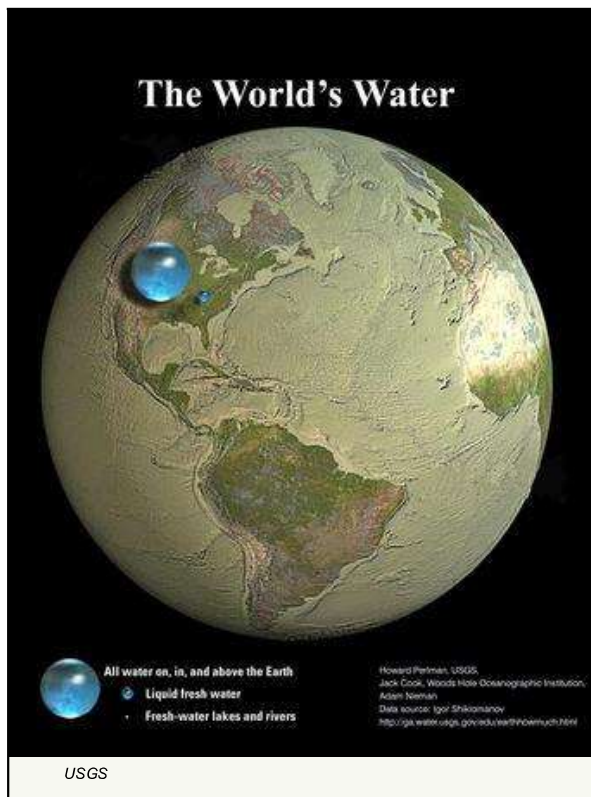
For milliarder av år siden var denne vannplaneten så ugjestmild at man neppe hadde trodd at den kunne bli et yrende paradys for et enormt mangfold av liv.

Men, som dere vet, så har hver bakterie, plante, sopp og dyr, vann å takke for sin eksistens.

Fram til nylig har vi tenkt at livet sannsynligvis måtte ha oppstått i de første havene. Nyere forskning tyder derimot på at livet kan ha oppstått i prosesser knyttet til vann på land!

Etter hvert ble utviklingen av liv eksplosiv; i overkant av fem milliarder arter kan ha utviklet seg siden livets begynnelse. Få av disse artene finnes rundt oss nå. Fem masseutryddelser gjør at dagens arter utgjør så lite som kanskje 1 prosent av alt liv som har vært på planeten.

Nå kan vi være på vei inn i en sjette.



Hvor mye ferskvann finnes

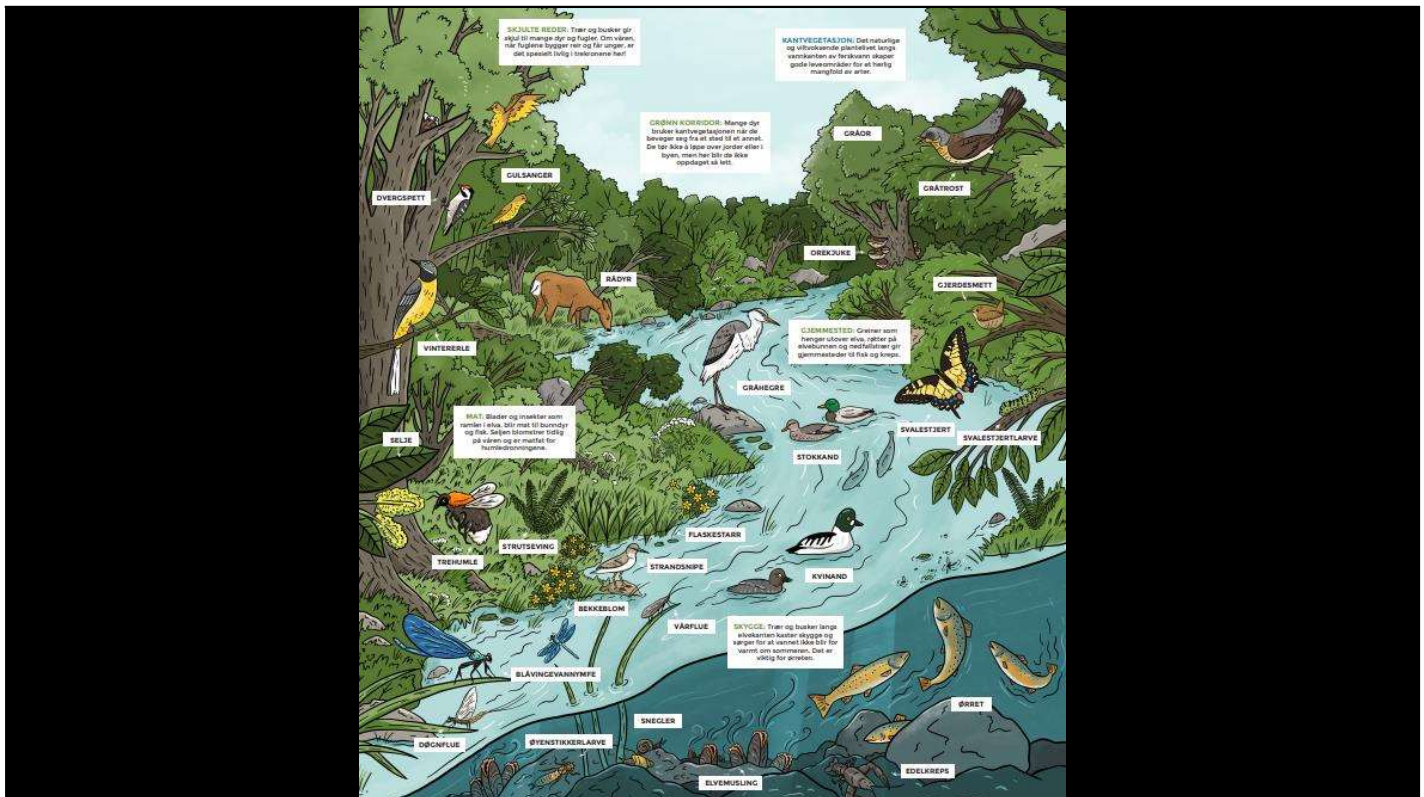
Som dere sikkert vet utgjør det livsnødvendige ferskvannet en utrolig liten del av alt vann på kloden - bare 3 prosent

Av dette er bare en prosent så å si «biotilgjengelig» – resten bundet i is.

Av denne ene prosenten er bare litt over halvparten i innsjøer og elver.

(Det andre halvet av «lett-tilgjengelig vann» er i jordsmonnet, som vandamp eller i levende organismer).

Så lite som 0,01 prosent av Jordens overflate dekkes av dette dyrebare ferskvannet.



Arter avhengig av dette vannet

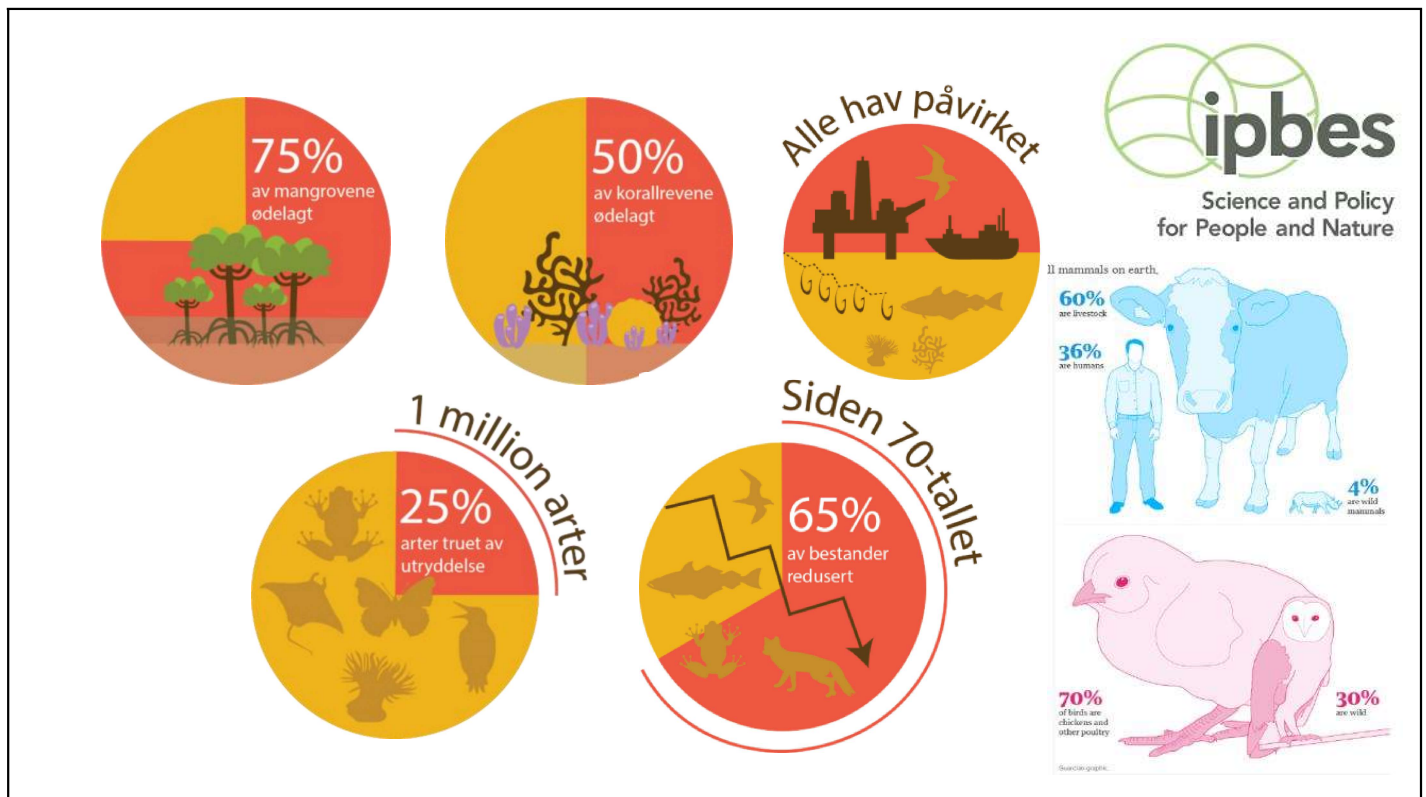
Denne tiendedels promillen (0.01%) er likevel levested for ca. 140 000 av de litt over 2 millioner dokumenterte arter på verdensbasis. Inkludert omtrent en tredjedel av alle dyr med ryggrad, som igjen inkluderer 51% av alle fiskarter.

Flesteparten av verdens øvrige høyere planter, insekter, amfibier, krypdyr, pattedyr og fugler er uansett avhengige av ferskvannet selv om de ikke bruker det som levested – alle må drikke.

La oss nå snevre dette enda mer inn med å vite at ferskvannsartene i Norge utgjør altså litt under 3% av denne verdenstotalen med 4 356 ferskvannsarter.

Nesten 2800 ferskvannsdyr registrert i Norge. Kun 1-2% av de er fisk. Omtrent halvparten er insekter.

Og vi har ca 2000 ferskvannsplanter – inkludert alger og moser



Fakta om naturkrisen

Som sagt, nå kan vi være på vei inn i en sjettede masseutryddelse

Menneskers påvirkning på naturen gjør at vi utrydder arter 1000 ganger raskere enn normalt. En natur med mindre mangfold av arter og naturtyper er mer sårbar for miljøendringer, som for eksempel klimaendringer.

Flere arter i naturen øker sjansen for at det finnes arter som takler det varmere og våtere været som kommer med klimaendringene. Disse artene kan kompensere for at andre arter dør ut.

Vi trenger økosystemer som fungerer, med alle artene som lever i dem. Intakte, fungerende økosystemer gir oss økosystemtjenester som er livsnødvendige, som å rense luft som skogen gjør, lagre karbon som myra gjør og pollinere mange av matplantene våre, som biene gjør.

Til syvende og sist vil heller ikke vi mennesker klare oss om naturmangfoldet reduseres for mye.

Naturkrisen er en vann-naturkrise

Figure 6: The freshwater migratory fish Living Planet Index (1970 to 2016)

The average change in relative abundance of 1,406 monitored populations of 247 species was a decline of 76%. The white line shows the index values and the shaded areas represent the statistical certainty surrounding the trend (95% statistical certainty, range 88% to 53%). Source: Deinet et al. (2020)²⁸.

Key

- Freshwater migratory fish Living Planet Index
- Confidence limits

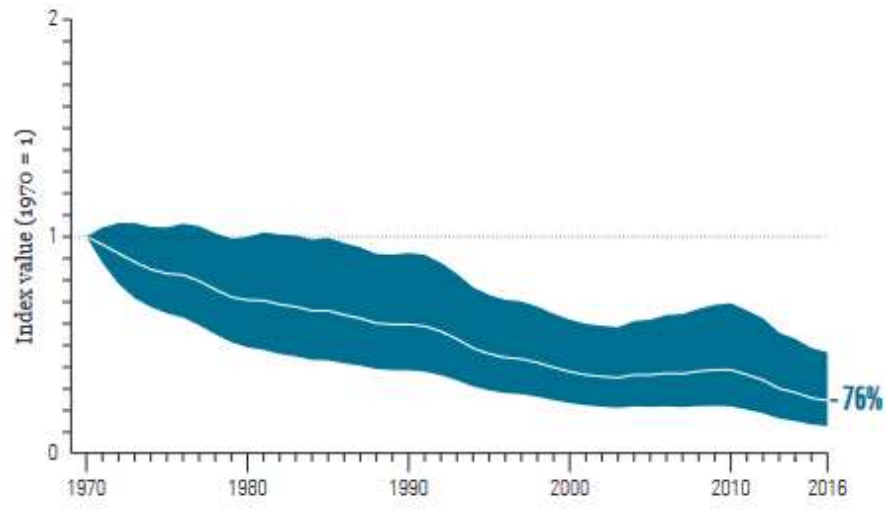


Foto: christels

Naturkrisen er en vannkrise

Med nærmere 8 milliarder menneskers behov for ferskvann, og deres ufullkomne prissetting av ferskvannaturens goder, står ferskvannaturen i skvis.

Although fresh water covers (tiende dels promille) less than 1% of the planet's surface, more than 50% of the human population lives within 3km of a freshwater body

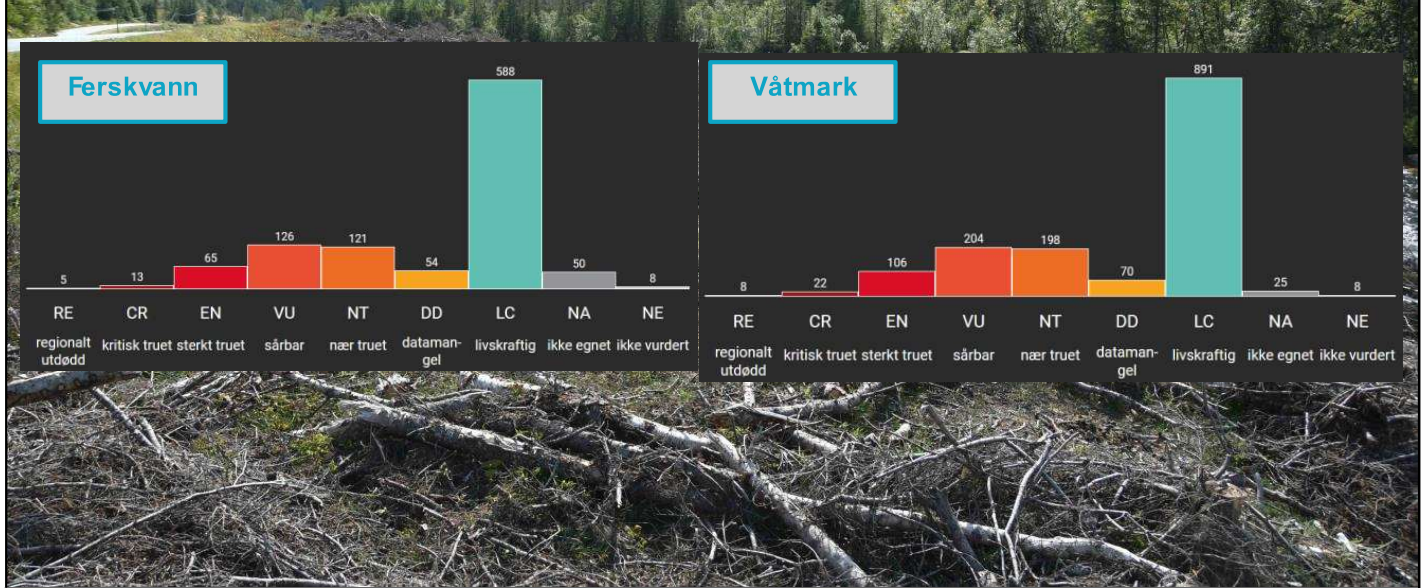
Naturkrisen er derfor langt på vei en vannkrise.

På verdensbasis utryddes ferskvannarter raskere enn de på land eller i havet.

Populasjoner av ferskvannarter har falt med 83 prosent og nesten en tredjedel av våtmarksøkosystemene har gått tapt siden 1970.

Nesten en tredjedel av verdens ferskvanns biologiske mangfold står overfor utryddelse, hovedsakelig på grunn av tap av habitat, introduksjon av fremmede arter, forurensning og overhøsting. Problemet vil forverres i takt med veksten til den menneskelige befolkningen.

(Vann)naturkrisen Norge



(Vann)naturkrisen Norge

Ifølge rødlista lever 17,5 prosent av de truede artene i Norge i våtmarker og ferskvann.

325 arter i norske elver og innsjøer er truet av utryddelse.

I norske våtmarker er tallet 530.

Tar vi med flomsone er det totalt nesten 1000 truede arter knyttet til ferskvannsystemene.

Det er seks rødlistede naturtyper i norske elver og innsjøer. Én av de er vurdert som sterkt truet.

Fire av ti norske innsjøer, elver og fjorder har for dårlig miljøtilstand.

Det er en miks av faktorer som forringer miljøtilstanden, og de store påvirkene er landbruk, urban utvikling, infrastruktur, avløp og vannkraft.

I tillegg utgjør fiskeoppdrett en økende trussel, ikke bare mot livet i fjordene, men også mot laksebestandene i våre elver.

Rundt en tredjedel av vannarealene i Norge er påvirket av vannkraftutbygging, og vassdragsreguleringer antas å være den største påvirkningsfaktoren.

Vassdragsreguleringer endrer både vannføringen i elver og vannstanden i innsjøer, og kan medføre overføring av vann fra et vassdrag til et annet.

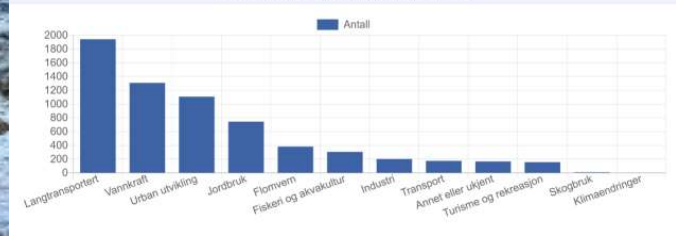
Et av målene i vannforskriften er at alt vann i elver og innsjøer skal ha god økologisk tilstand. Dersom det ikke blir gjennomført tiltak, er det en risiko for at bare rundt 74 prosent av landets elver og 78 prosent av innsjøene når dette målet.

(Vann)naturkrisen i Vestland

Påvirkninger med stor/middels grad per sektor i vannområdene i Vestland

Navn	1	2	3	4	5
Vest	Avløpsvann	Langtransportert forurensning	Urban utvikling	Jordbruk	Introduserte arter og sykdommer
Sunnhordland	Langtransportert forurensning	Vannkraft	Jordbruk	Fiskeri og akvakultur	Annen eller ukjent
Hardanger	Vannkraft	Langtransportert forurensning	Fiskeri og akvakultur	Jordbruk	Annen eller ukjent
Voss - Osterfjorden	Langtransportert forurensning	Vannkraft	Jordbruk	Fiskeri og akvakultur	Avløpsvann
Nordhordland	Langtransportert forurensning	Vannkraft	Jordbruk	Avløpsvann	Annen eller ukjent
Ytre Sogn	Langtransportert forurensning	Vannkraft	Flomvern	Jordbruk	Avløpsvann
Sunnfjord	Langtransportert forurensning	Vannkraft	Jordbruk	Avløpsvann	Fiskeri og akvakultur
Nordfjord	Vannkraft	Flomvern	Langtransportert forurensning	Avløpsvann	Fiskeri og akvakultur
Indre Sogn	Vannkraft	Flomvern	Fiskeri og akvakultur	Langtransportert forurensning	Avløpsvann

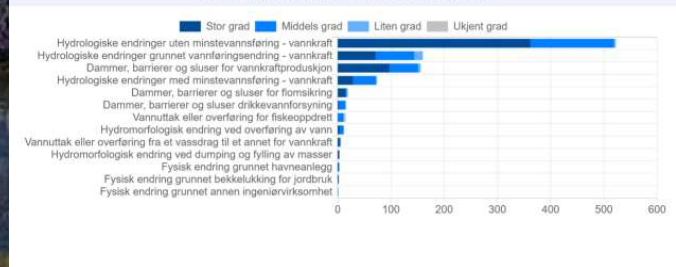
Største drivere i regionen (antall) i Vestland



Tiltak fordelt på virkemiddeleier i Vestland



Påvirkningstyper som forårsaker SMVF i Vestland



Daleelva ved Holmen, 29. oktober 2018. Foto:NRK,Tore Wiers / NORCE

Statistikk (vann)naturkrisen Vestland – vann-nett

(Vann)naturkrisen skjer i Vestland også.

Her viser jeg noen Figurer om Vestland vannregion fra Vann-nett

I Vestland så ser vi at vannkraft, urban utvikling, og jordbruk, flomvern, og lakseoppdrett som de største driverne, utenom langtransportert forurensning

Vedrørende vannkraft, vil forresten gjerne tipse om gårsdagens NRK sak fra Daleelva om hvordan effektkjøring er veldig ødeleggende – Avbøtende tiltak kan adressere dette på en og kostnadseffektiv måte.

Vi ser forresten fra den sentrale godkjenning av Vannforvaltningsplanene at

- Direktoratet savner forslag om å vurdere regional forskrift med miljøkrav
- Direktoratet vurderer at det er nødvendig med ytterlegere tiltak for å redusere overflate- og grøfteavrenning.
- Direktoratet savner også tiltak for å redusere avrenning fra skogbruk, avrenning av plantevernmidler, samt flere tiltak knyttet til restaurering av elveløp og kantvegetasjon»

Vi noterer oss at Vestland vassregionutval foreslo:

- At standardvilkår bør innføres i alle konsesjonar, gjennom lov/forskriftsendring, både for gamle og konsesjonsfrie anlegg.
- Direktoratene peker også på at det er rom for strengere krav til miljøtiltak på landbruk – som jo er en av de største påvirkerne i Vestland.

Påvirkningstyper som forårsaker SMVF i Vestland (SMVF = sterkt modifiserte vannforekomster)

<https://vann-nett.no/innsyn-klient/chart/figur11?regionid=5109>

Påvirkninger med stor/middels grad per sektor i vannområdene i Vestland

<https://vann-nett.no/innsyn-klient/chart/pressureBySectorCountInRGB?regionid=5109>

Største drivere i regionen (antall) i Vestland

<https://vann-nett.no/innsyn-klient/chart/figur12?regionid=5109>

Tiltak fordelt på virkemiddeleier i Vestland

<https://vann-nett.no/innsyn-klient/chart/measureSectorAuthority?regionid=5109>

Naturen reddes og ødelegges i kommunene

Sammenlagt

Samlet rangering	Kommune	Satser (rangering)	Gir disp. (rangering)	Beskytter (rangering)
5	<u>Solund</u>	106.	5.	90.
18	<u>Luster</u>	40.	130.	36.
25	<u>Eidfjord</u>	49.	74.	104.
29	<u>Gulen</u>	51.	25.	204.
32	<u>Ulvik</u>	113.	280.	8.

Satser kommunen på naturen?

Samlet rangering	Kommune
15	<u>Bergen</u>
40	<u>Luster</u>
49	<u>Eidfjord</u>
51	<u>Gulen</u>
65	<u>Aurland</u>

Gir kommunen få dispensasjoner?

Samlet rangering	Kommune
5	<u>Solund</u>
5	<u>Austrheim</u>
17	<u>Sveio</u>
20	<u>Vik</u>
22	<u>Stryn</u>

Beskytter kommunen naturen?

Samlet rangering	Kommune
8	<u>Ulvik</u>
26	<u>Gloppen</u>
36	<u>Luster</u>
53	<u>Aurland</u>
76	<u>Lærdal</u>

Naturkampen 2022

Daleelva ved Holmen, 29. oktober 2018. Foto:NRK,Tore Wiens / NORCE

Statistikk (vann)naturkrisen Vestland - Naturkampen

Men, iallfall, naturen finnes og vannet renner, naturligvis, der folk bor, i kommunene – så, kommunene spiller hovedrollen i den norske kampen for å ta vare på kloden!

Her ser man resultatene fra Naturkampen 2022, som rangerer kommunene ift ulike miljøparametere.

Riktig nok ikke bare etter vann-natur, men jeg tenkte det var en artig ting å vise kommunene her.

Men, man ser fra den forrige sliden med statistikk fra Vann-nett at vedr.

Avløp – her er det først og fremst kommunene som har en jobb å gjøre, men ser at SF er bedt å stille krav til sekundærrensing og strengere oppfølging av kommuner som ennå ikke har primærrensing.

Skjønner at kan virke trøstesløst å tenke på utslipp til fjorden – når vet at oppdretten står for mye mer – men viktig også for ferskvannssystemene.

Vannøkosystemtjenester

Freshwater ecosystem services			
Provisioning	Regulating	Cultural	Supporting
Food	Macro-climate regulation (!)	Recreation	Nutrient cycling
Clean water (!)	Micro-climate regulation	Aesthetic value (!)	Soil formation (!)
Energy	Air quality regulation	Cultural heritage (!)	Food web dynamics (!)
Transportation	Water flow regulation	Science and education (!)	Habitat (!)
Biochemical resources (!)	Water purification	Inspirational value (!)	Primary production
Ornamental resources (!)	Invasion resistance (!)		Photosynthesis
Construction	Disease regulation (!)		Water cycling (!)
Genetic resources (!)	Seed dispersal and pollination (!)		
	Erosion regulation (!)		
	Natural hazard regulation		

Freshwater ecosystem services in Finland, 2013

Verdien av vannøkosystemtjenester

Den tiendedels promillen av jordens overflate som er dekket av ferskvann er ikke bare arters levested.

Grunnen til at ferskvannsnaturen er speilet truet globalt er den er også leverandør av essensielle naturgoder for mennesker som mat, drikkevann, energiforsyning, katastrofedemping, og ikke minst - meningsfulle opplevelser.

Verdien av tjenestene i kroner og øre er svimlende høy, for hele verden, men også i Norge.

Mesteparten av denne verdien, både her hjemme og ute i verden, er likevel utenfor det økonomiske markedet. Det vil si ikke-omsettelige allmenne goder som ofte teller lite i beslutninger om nedbygging av natur som vil ha negativ innvirkning på disse fellesgodene.

<https://www.semanticscholar.org/paper/Freshwater-ecosystem-services-in-Finland-Alahuhta-Joensuu/a0977e368370b267169d69f86329d3bd42031d04>

Flomsikringstiltak

Er tradisjonell flomsikring så farlig for miljøet?

Kanalisering, erosjonssikring, avskjæring av flomsletter og oppdemming er blant hoveddriverne for nedgang i biologisk mangfold og fiskeproduksjon i vassdrag

Flomsikring med reguleringsmagasin, forutsetter at:

- magasinet ikke er fullt
- noen dekker «utgiften dersom flommen uteblir»
- Flommen ikke er for ekstrem

Flomsikring med naturbaserte løsninger

- kan dempe betydelig
- Kan være mest kostnadseffektiv på sikt
- I tråd med restaureringsmål og behov

Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019–2023:

Det er viktig at oppdatert kunnskap om økosystemenes betydning for klimatilpasning tas i bruk, for eksempel i planleggingen av flom- og tørkedepende tiltak. Natur som våtmarker, myrer, elvebredder og skog kan dempe effektene av klimaendringer, og er viktig å ivareta i arealplanleggingen.

Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning (2018)

Bevaring, restaurering eller etablering av naturbaserte løsninger (slik som eksisterende våtmarker og naturlige bekker eller nye grønne tak og vegger, kunstige bekker og basseng mv.) bør vurderes. Dersom andre løsninger velges, skal det begrunnes hvorfor naturbaserte løsninger er valgt bort.

NRK UAS Voss – November 2022

Naturlig Flomdemping (vestlandsrelatert!)

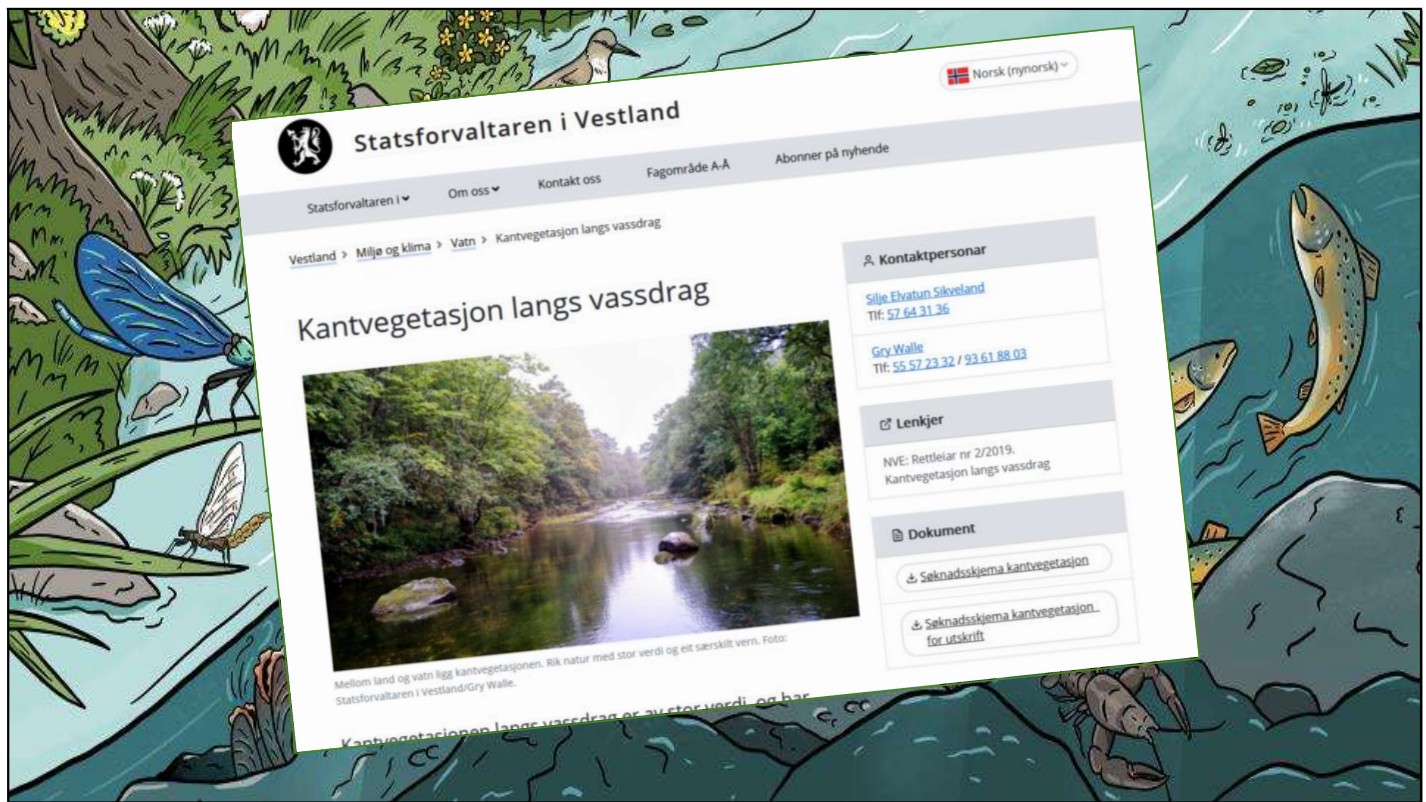
Historisk mye flom i Europa de siste 30 årene

Flomskadene vi opplever i dag er ikke bare resultat av varmere og våtere vær (klimaender) men også dårlig arealplanlegging og fysiske tiltak i elvene som har gjort skaderisikoen verre ved flom, pga at vannet får økt hastighet osv.

Tradisjonell forbygning/flomvern, samt ensidig satsning på bruk reguleringsmagasiner kan gjøre vondt verre

Vi må selvfølgelig ta på alvor at økningen i flomskader er svært problematisk for mange mennesker,

... men vi må sørge for at tiltakene svarer naturkrisen



Kantvegetasjon

Som sagt - Kommunene har en viktig rolle i og betydning for vannmiljø og vannkvalitet ved å ivareta kantvegetasjonen !!!!!!!

Mangelfull forvaltning av kantvegetasjon langs vassdrag - et eksempel på hvorfor vi får naturkrise

Vrl 11 - lov som skal beskytte denne naturtypen

Stor enighet om at kantsoner langs vassdrag er "Norges Amazonas"- en av de viktigste og mest artsrike - avgjørende for fisken og alt annet liv i og langs elva

flere viktige økosystemtjenester

alikevel kjenner hele forvaltningsnorge til at inngrep i kantsonen omtrent aldri får konsekvenser for den som hogger eller bygger i kantsonen.

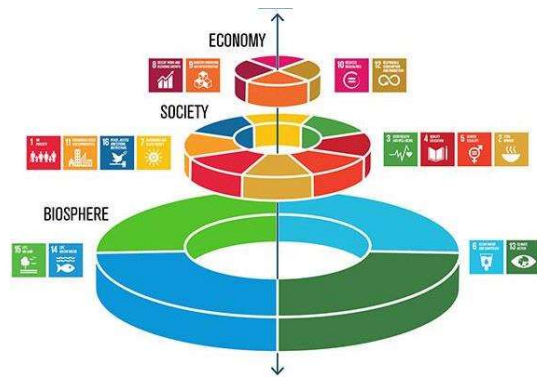
(Vet stor frustrasjon innad i SF om dette - og at jeg her preker for menigheten)

Hva kommunene kan gjøre

- Kommunene kan (les bør/må) legge beskyttelse av kantsoner inn i sine arealplaner, med en generøs dog faglig forankret breddeangivelse som ivaretar kantsonenes økologiske funksjon. En faglig forankret fremgangsmåte for dette mener jeg er mulig. Med dette er da kantsonen beskyttet gjennom både i PBL og vannressursloven.
- Kommunene kunne gjort en større jobb med besiktigelse av skogbruket (generelt, men også særlig...) i forbindelse med hogst inntil kantsoner for å sørge for at de har fulgt loven.



Heia vannforvaltningen!



Heia vannforvaltningen!

I vannforvaltningen er jobben å sikre at de blå delene i fundamentet av denne bryllupskaken, som absolutt alle samfunnsaktiviteter og økonomien vår hviler på, er intakt.

Sabima og de andre miljø- og friluftslivsorganisasjonene jeg jobber for er alltid nøye med å påpeke at det må mer penger ikke bare til tiltak og overvåking, men også til vannområdekoordinatorer og vannforvaltningen ellers.

Vi blir ofte fremstilt som vaktbikkjer som skal passe på at myndighetene gjør jobben sin – og ja, det er selvsagt en del av vår jobb – men vi er fullstendig klar over at, når vi møter dere, som regel har stor samsyn og forståelse, både for problemene og løsningene som må til. Og at det som regel er den politiske viljen, kommunalt eller nasjonalt, som det står på.

Det er dere, i vannområder og kommuner, vannregioner og fylkeskommuner, Statsforvalteren, som er heltene her!



Tusen Takk

Takk for meg.

Nils Harley Boisen, nils.boisen@sabima.no, +47 98082101

Åsa Renman, aasa.renman@sabima.no, +47 41361495

Vannkoordinatorer for:

Sabima
Norsk Friluftsliv
Norges Jeger- og Fiskerforbund
WWF Verdens naturfond
Den Norske Turistforening
Naturvernforbundet



Sabima, Norsk Friluftsliv, NJFF, Naturvernforbundet, DNT og WWF har siden flere år hatt et samarbeid for bedre vannmiljø.

Den overordnede intensjonen for vannkoordinatorstillingene er å etablere et samordnet arbeid for levende elver, innsjøer og fjorder gjennom beskyttelse og restaurering av miljø- og friluftslivsverdiene knyttet til norsk ferskvannsnatur. Medvirking fra allmennheten, brukere og interesseorganisasjoner knyttet til vannmiljøet er avgjørende for en vellykket helhetlig forvaltning. Dette suksesskriteriet er nedfelt som en direkte forpliktelse i EUs rammedirektiv for vann, som eksplisitt krever tilrettelegging for deltagelse i planprosessen fra allmennheten.

Vannkoordinatorenes rolle er å bidra til å legge til rette for aktiv medvirking fra de frivillige organisasjonenes lokal- og fylkeslag i arbeidet med gjennomføringen av vannforskriften, og å sørge for å ivareta engasjementet for vannmiljørelaterte saker som finnes i miljø- og friluftslivsorganisasjonene.

Vannkoordinatorenes rolle er å bidra til å legge til rette for aktiv medvirking fra de frivillige organisasjonenes lokal- og fylkeslag i arbeidet med gjennomføringen av vannforskriften, og å sørge for å ivareta engasjementet for vannmiljørelaterte saker som finnes i miljø- og friluftslivsorganisasjonene.

Vannkoordinatorene fyller en viktig funksjon i å sikre brukerperspektivet i vurderinger

og avveininger knyttet til vannmiljø og bidrar til at kunnskapen i de frivillige organisasjonene inkluderes i vannforvaltningsplanenes kunnskapsgrunnlag. Organisasjonenes lokalkunnskap er viktig for å nå miljømålene og få til et kostnadseffektivt vannforvaltningsarbeid, og vil også bidrar til å forankre forvaltningsplanene i befolkningen og dermed styrke planenes legitimitet.