



Her i Otra er det endelig klart for fullkalking!

Redaktørens spalte	2	Rekordoppgang i Kvåfossen i 2020	8-9	Økende interesse for sjøarebakkene og habitatforbedringer i vassdrag!	13-15
Revidering av Handlingsplan for kalking	3	Godt fiske i kalkingselvne i Agder i år!	10-12	Få pH-status i eposten	16
Utviklingen i forsurede vann i Akershus og Oslo fra 1986 til i dag	4-7	Foreslår omfattende kutt i sjølaksefisket - og fiskestans i nær 600 vassdrag	12-13		

Utkommer med 4 nummer i året med stoff om kalking og forsurening. pH-status gis ut som gratis-abonnement til offentlig forvaltning, forskning, organisasjoner og politikere.

Utgiver:

Norges Jeger- og Fiskerforbund



Finansiering:

Miljødirektoratet



Ansvarlig redaktør:

Øyvind Fjeldseth

Redaktør:

Alv Arne Lyse
Tlf. 911 48 154

Redaksjon:

Helge Tjøstheim,
Miljødirektoratet
Tlf. 452 46 454
Trygve Hesthagen,
NINA
Tlf. 995 93 389



Atle Hindar,
NIVA Region Sør
Tlf. 905 16 045



Fredrik Gustavsen
Fylkesmannen i Agder
Tlf. 37 01 75 33



Opplag:

3 300

Redaksjonens adresse:

«pH-status» v/NJFF-Hordaland
Nesttunbrekka 95, 5221 Nesttun
Telefon: 911 48 154
e-post: lyse@njff.no

Internett:

<https://www.njff.no/fiske/Sider/pH-status.aspx>

Tips om stoff, fagrapporter o. l. bes sendt til redaksjonen. Stoff uten forfatterhenvising er skrevet av redaktøren. Bilder uten fotograf oppgitt, er tatt av redaktøren. ISSN 0808-4882

Redaktørens spalte



Miljødirektoratet sendte før sommeren ut et høringsfor- slag til nye forskrifter om fiske etter anadrome laksefisk i sjø og for- skrift om fiske etter anadrome laksefisk i vassdrag. I høringen foreslås det kutt i sjølaksefisket, særlig i de fylkene vi finner kalkede lakse- og sjøaurevassdrag. Men direktoratet har også foreslått å ikke ikke åpne opp for fiske i hele 590 elver, fordelt over hele landet. I mange av kalkingselvene foreslås det i tillegg vesentlig sterkere restriksjoner på fisket etter sjøaure. Denne arten fredes helt i flere kalkingsvassdrag, mens kvoter eller fisketid reduseres i andre. Miljø- direktorater skriver i sitt høringsnotat at det er et uttalt ønske fra Klima- og Miljødepartementet (KLD) at føre- var-prinsippet skal gjelde, og at svake bestander av villaks eller sjøaure skal skjermes ytterligere.

Det har de siste åra vært en trend med et økende engasjement og aktivitet i sjøaurebekkene langs hele kysten. Vi finner i dag tallrike prosjekter mange steder, dette skyldes nok også at det har blitt enklere å skaffe finansiering til gode tiltak i vassdragene. Gjennom støtteordningen «Lokale vannmiljø- prosjekter» har Miljødirektoratet i 2020 fordelt 21 millioner kroner til 87 pro- sjekter over hele landet for å bedre vannmiljøet i ferskvann og kystvann. Denne relativt nye tilskuddsordningen har vært viktig for å finansiere flere av de flotte tiltakene som nå gjennomføres i mange vassdrag.

Endelig er kalkingen av lakseførende del av Otra like rundt hjørnet. Når du

leser denne utgaven av bladet er trolig entreprenøren allerede i gang med byg- gingen av kalkdosereren ved Iveland, ovenfor lakseførende strekning. Herfra skal det sikres god vannkvalitet på hele den lakseførende strekningen i Otra, etter hvert i kombinasjon med kalking også av den lakseførende sideelva Høi- eånå. Går alt som planlagt vil smolten som vandrer ut allerede til neste vår kunne gjøre dette i elvevann som holder god kvalitet, uten farlig syre eller giftig aluminium. Det blir svært spennende å følge utviklingen i Otra i åra som kommer!

Det meldes om rekordoppgang av fisk i Kvåsfossen i Lygna. Her åpnet lakse- trappa i 2014, og det er sannsynlig at årets rekord er et resultat av at fisk som er oppvokst ovenfor trappa nå for fullt vender tilbake. En annen positiv nyhet er at Kvåsfossen – Sørnorsk Laksesen- ter har blitt ett av fire nye villakssentre i Norge innen Nasjonalt villakssenter (NVL)! NVL sitt ansvar vil være å sikre kvaliteten på formidlingen samt bidra til utvikling av nye utstillinger og for- midlingsaktiviteter både med kompe- tanse og økonomiske midler.

En annen viktig sak du kan lese om i denne utgaven av bladet er arbeidet som Miljødirektoratet nå har påbegynt med å revidere en seksårig handlings- plan for kalkingen i Norge. Dersom man har konkrete prosjekter som en ønsker å jobbe for er det nå framover at disse kan spilles inn til direktoratet!

Alv Arne Lyse

Revidering av Handlingsplan for kalking

Miljødirektoratet i samarbeid med fylkesmannen er godt i gang med arbeidet i å revidere handlingsplan for kalking. Planen skal gi føringer og prioriteringer for arbeidet med kalking nasjonalt, regionalt og opp mot de enkelte laksevasdragene.

Av Helge Tjøstheim, rådgiver Miljødirektoratet

Det er utarbeidet en sammenstilling over eksisterende kunnskapsgrunnlag og kartlegging av dagens forsøringsstatus i Norge. Med dette legges et godt grunnlag for fremtidige prioriteringer, gjennomføring og omfang av vassdragskalking i Norge i den kommende planperioden. Det er NIVA som på oppdrag fra Miljødirektoratet har gjort denne sammenstillingen.

Flere viktige spørsmål skal belyses og reflekteres i den endelige reviderte planen, blant annet: den samfunnsøkonomiske nytten av vassdragskalking, håndtering av eventuell kalking i grenseoverskridende vassdrag, evaluering av gjennomførte kalksluttprosjekter og kartlegging av fremtidig vedlikeholdsbehov knyttet til eksisterende kalkdoseringsanlegg.

Dette er et større arbeid som involverer mange personer, både i Miljødirektoratet, hos fylkesmannen og andre berørte. Handlingsplanen for kalking skal fagne bredt: alt fra den lokale laksefisker, interesseorganisasjon og kommune til statlige aktører. Det er da viktig at planen setter klare premisser for videre arbeid knyttet til vassdragskalking i Norge.

Miljødirektoratet kjører en åpen prosess i dette arbeidet, og mottar gjerne innspill fra ulike interessenter. Kontaktperson for dette arbeidet i direktoratet er Helge Tjøstheim

Ny plan vil tre i kraft 1. januar 2021, og gjelde for de kommende 6 årene.



Kalkdosereren på Eikjeskog i Frafjordselva (Foto: Helge Tjøstheim, Miljødirektoratet).

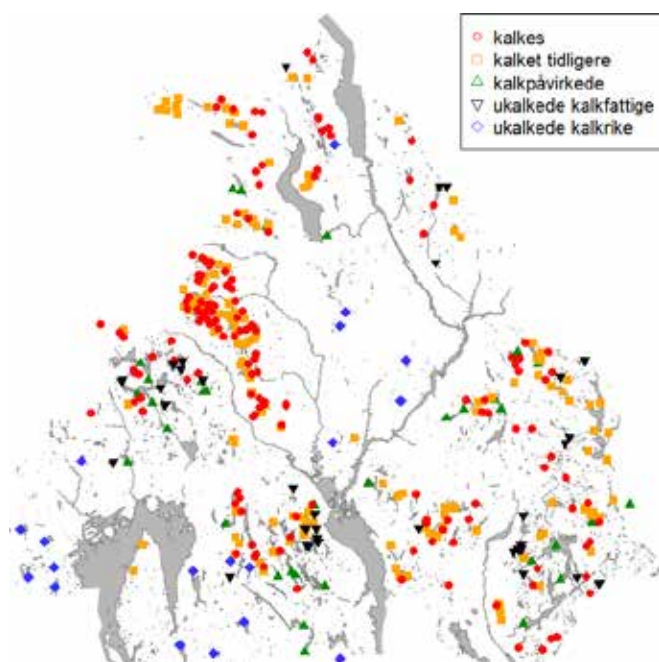
Utviklingen i forsurede vann i Akershus og Oslo fra 1986 til i dag

Årlig kalking av forsurede vann og tjern i Akershus og Oslo har hatt en klart positiv effekt på den vannkjemiske tilstanden, som har ligget på et jevnt godt nivå i mange år. Også ukalkede vann har blitt mindre sure, men utviklingen her har gått langsommere, og tilstanden er ikke like god som i de kalkede.

Av Lise Heier, biolog

Forsuringsproblemene i Akershus og Oslo

Vann og vassdrag i Akershus og Oslo hadde gode fiskebestander inntil langtransportert forurensning ga økende problemer med forsuring i andre halvdel av 1900-tallet. Fiskebestandene ble da gradvis dårligere, og mange steder døde de helt ut. I begynnelsen av 1980-årene ble det målt pH-verdier helt nede på 4-tallet, og det ble slått alarm om den dårlige tilstanden. Fra 1986 kom store kalkingsprosjekter i gang sammen med systematisk innsamling av vannkjemiske data. Etter noen år ble ansvaret for de forskjellige områdene samlet hos Fylkesmannen i Oslo og Akershus, som siden da har organisert kalking og innsamling av vannprøver. Overvåkingsprogrammet omfatter i dag 400 lokaliteter, hvorav noen kalkes årlig, noen er kalket i perioder, og noen er ukalket og er med som sammenligningsgrunnlag (figur 1). Parallelt med kalkingsarbeidet har mengden

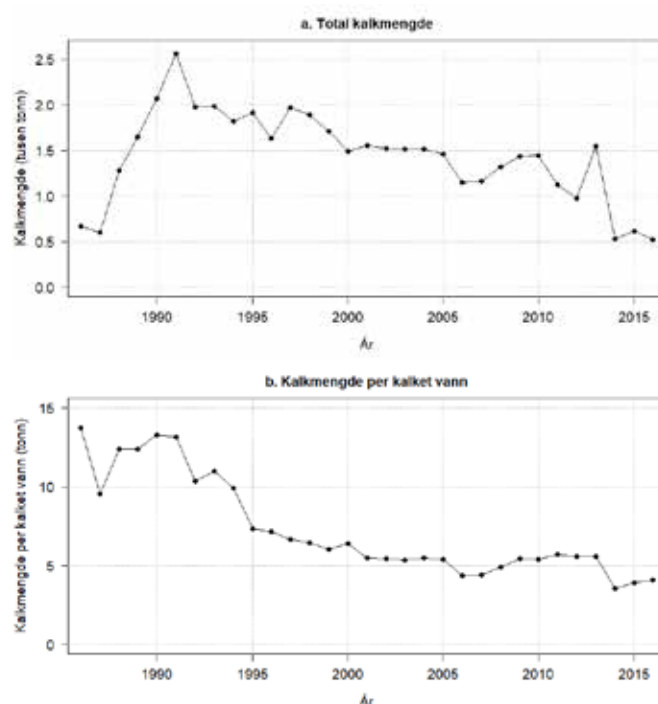


Figur 1. Kart over lokalitetene i overvåkingsprogrammet. Farge viser kalkingshistorikk eller kalkpåvirkning.

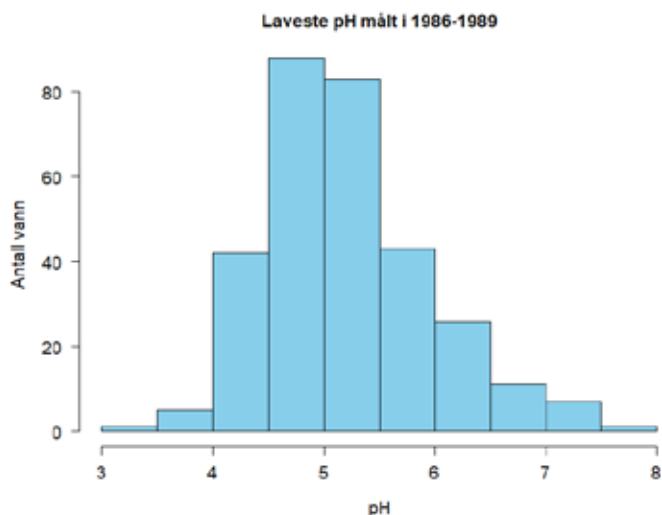
langtransportert forurensning gått ned som følge av at land i Europa har renset sine utslipp til luft (Langtransportkonvensjonen fra 1979), og i 2017 var innholdet av svovel og nitrogen i nedbør redusert med hhv. rundt 85 % og 50 %.¹ Dataene, som er samlet inn over 30 år, viser utviklingen i både kalkede og ukalkede vann.

Kalkingshistorikk

Mindre kalkingsforsøk hadde allerede vært gjennomført flere steder, men det var først på midten av 1980-tallet at kalkingen ble omfattende og i større mengder. Man var



Figur 2. a. Total kalkmengde brukt i innsjøer og tjern i Akershus og Oslo hvert år fra 1986 til 2016. b. Gjennomsnittlig kalkmengde i de vannene som ble kalket hvert enkelt år. Kalking i svensk regi i grensetraktene er inkludert. Verdiene for norsk kalking i 1991–1994 er basert på høringsutkastet til Kalkingsplan for Oslo og Akershus 2012–2015², hvor det er beregnet total mengde der detaljerte grunnlagsdata ikke foreligger.

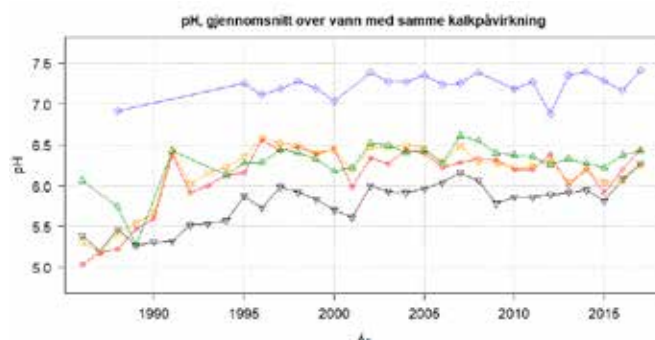


Figur 3. Histogram over laveste pH målt i hvert vann i perioden 1986–1989.

usikker på hvor mye som skulle til mange steder, og man kalket heller for mye enn for lite. På den annen side ble ikke alle vann kalket hvert år. Etter hvert ble kalkmengdene stabilisert (figur 2).

Utviklingen i vannkjemisk tilstand

Vannprøvene er tatt enten om våren i mai–juni eller om høsten. Prøvene om høsten viser ofte litt høyere pH-verdier enn prøvene tatt om våren, men de fleste vann er tatt prøve av til samme tid hvert år, og man kan derfor



Figur 4. Utvikling i pH i vann som kalkes (røde sirkler), vann som er kalket i perioder (gule firkanter), andre kalkpåvirkede vann (grønne trekanter), ukalkede, kalkfattige vann (sorte trekanter) og ukalkede, kalkrike vann (blå ruter).

se utviklingen over tid. Målingene viser ikke pH under snøsmeltingen, en tid da det kan være betydelig lavere pH. De følgende resultatene viser derfor ikke minimumsverdier, men tilstanden under mer stabile forhold.

Før kalking begynte, var pH-nivåene lave mange steder. I 42 vann ble det målt pH mellom 4 og 4,5 i årene 1986–1989, og i seks vann var laveste pH under 4 ifølge registreringene (figur 3). Andre steder var forholdene litt bedre, med verdier mellom 4,5 og 5,5 som laveste



Vannene i kalkingsprogrammet er typisk kalkfattige, humøse skogsvann. Her fra Råsjøen i Romeriksåsene. Foto: Bjørn Otto Dønnum.

måling. En del hadde verdier over 5,5. Det er imidlertid mulig at noen av vannene var kalket tidligere enn det som er oppgitt i dataene, eller at de var påvirket av kalking høyere oppe i vassdraget. Noen høye måleverdier (rundt 6 og over) kan tyde på det, og de er derfor ikke representative for tilstanden før kalking. De høyeste verdiene er målt i kalkrike vann, som også er med i overvåkingsprogrammet.

Det har vært en klar forbedring i pH-nivå i både kalkede og ukalkede vann fra 1986 og fram til i dag (2017 er det siste året som er med i denne sammenstillingen) (figur 4). De vannene som har vært kalket gjennom hele perioden, hadde et gjennomsnitt på rundt 4,95 ved starten, som så steg bratt til over 6,5 i 1996 etter intensiv kalking. Deretter var det en svak nedgang i takt med at kalkmengdene ble redusert, men nivået stabiliserte seg på gjennomsnittlig 6,18 i perioden 2012–2017. De vannene som ikke kom til å bli kalket, eller bare ble kalket i perioder, hadde et noe bedre utgangspunkt, men på den annen side er det usikkerhet om tidlig kalking i disse dataene. Det er også nokså få målinger for disse i årene 1986–1989, og trendlinjer som «hopper opp og ned» må ses i lys av dette. Vi ser likevel at vann som ble kalket i perioder, og ukalkede vann som var påvirket av kalking høyere oppe i vassdraget, hadde en lignende utvikling som de fullkalkede vannene. Når enkelte år fra

1990 og framover ser ut til å skille seg ut, skyldes det intensiv kalking, spesielle værforhold, eller kanskje også forhold ved analyselaboratoriet.

Også de ukalkede vannene har hatt en positiv utvikling, om ikke like sterk som de kalkede. De ukalkede, kalkfattige vannene har hatt en jevn økning fra gjennomsnittlig 5,36 (usikre data) til gjennomsnittlig 6,02 i 2012–2017. De ukalkede, kalkrike vannene, som har ligget høyt i hele perioden, har også hatt en svak økning.

Andre forsuringsparametre som er målt, er alkalitet, kalsiuminnhold, ANC (vannets syrenøytraliserende kapasitet) og innholdet av labilt aluminium. For disse parametrene er det mindre data enn for pH, og resultatene er derfor mindre tydelige. Alkalitet viser en lignende utvikling som pH, men med større usikkerhet. Kalsiumnivåene økte sterkt i vannene som ble kalket eller kalkpåvirket, for deretter å synke igjen da kalkmengdene ble redusert, mens det i de ukalkede vannene ikke ble funnet noen store endringer. ANC er det få målinger av tidlig i perioden, men de to ukalkede vannene som har vært overvåket hvert år, viser en jevn økning. Labilt aluminium, som er den direkte trusselen mot fisk i forsurede vann, kan det være vanskelig å få et riktig bilde av ved analyse i laboratorium. Blant annet kan temperaturendringer etter prøvetaking påvirke resultatet. Målingene



Fiske i Breisortungen. Foto: Bjørn Otto Dønnum.

tyder på store usikkerheter, og det kan være bedre å basere seg på de andre forsøringsparametrene.

Det er også gjort målinger av farge og totalt organisk karbon. Disse to parametrene gjenspeiler mengden organisk materiale i vannet, som også bidrar til lavere pH. Utviklingen viser en svak økning. I tillegg er det gjort målinger av konduktivitet, som gjenspeiler mengden salter eller ioner i vannet, og turbiditet, som er partikkelmengden. Disse parametrene viste ingen forandring gjennom perioden.

Effekten av kalking og av stans i kalkingen

I begynnelsen av perioden, da det ble brukt større kalkmengder, førte kalking om sommeren til at pH den påfølgende høsten var økt med gjennomsnittlig 1,06 enheter. Den påfølgende våren var pH 0,55 mer enn den ellers ville ha vært, og neste høst og vår var pH hhv. 0,58 og 0,49 mer enn den ellers ville ha vært, dersom det ikke ble kalket på nytt. Senere i perioden er effekten av kalking noe mindre fordi kalkmengdene ble redusert. Fordi utviklingen i både kalkede og ukalkede vann har vært så god, er det ønske om å stanse kalkingen i mange vann. Disse vannene må imidlertid overvåkes nøye, da det er fare for at de igjen kan få en negativ utvikling. Dette så man i 2013–2017 etter forsøk med stans i kalking i 2011 i en del vann. I disse vannene hadde pH vært stabil gjennom mange år (figur 5), og de ble derfor ikke kalket i 2011 eller 2012. Våren 2012 var pH fortsatt god, men våren 2013 var det lave pH-verdier mange steder, både i kalkede og i ukalkede vann. Dette året ble kalkingen gjenopptatt, og pH-verdiene ble igjen bedre våren 2014. Sommeren 2014 forsøkte man igjen å stanse kalkingen i de utvalgte vannene. En del vann beholdt en god pH, men i andre sank den betydelig, og i disse van-

nene var det nødvendig å gjenoppta kalkingen. pH steg da til det samme nivået som i de vannene som klarte seg uten mer kalking.

Ved overvåking av vann for å avdekke eventuell reforesuring må man kjenne den naturlige variasjonen i pH og andre vannkjemiske parametre for hvert vann. Ser man en negativ utvikling utover vanlige fluktuasjoner, er det grunn til å gjenoppta kalkingen. I hovedrapporten som denne artikkelen er et utdrag fra, er det gitt en tabell over alle vannene i overvåkingsprogrammet med grenser for hva som er normal variasjon over ett, to og tre år, basert på de tilgjengelige dataene.

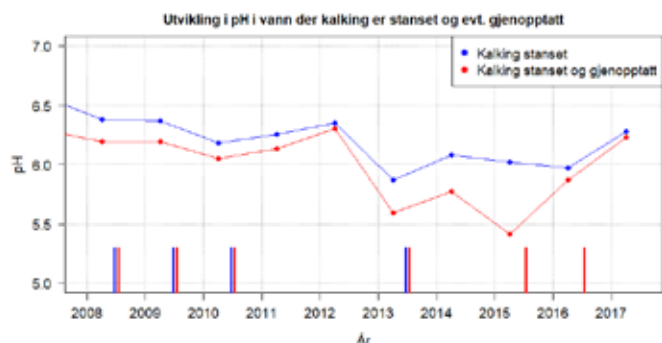
Konklusjon

Kalking sørget for en rask forbedring i den vannkjemiske tilstanden i forsurede vann på starten av 1990-tallet, slik at fiskebestander og samfunn av virvelløse dyr kunne berges. Siden da har tilstanden vært jevnt over god i de vannene som har vært kalket årlig eller i perioder. Bunndyrundersøkelser i kalkede og kalkpåvirkede vann³ (se artikkel i forrige nummer av pH-status) bekrefter at vannkjemien i innsjøer og tjern er tilfredsstillende. (Dette i motsetning til mange bekker, hvor tilstanden er dårligere og videre kalking er nødvendig). Også de ukalkede vannene har hatt en positiv utvikling, parallelt med nedgangen i langtransportert forurensning. Tilstanden i disse vannene er mye bedre i dag enn på midten av 1980-tallet, om enn ikke like god som i de kalkede vannene. Erfaringer fra stans i kalking viser at noen vann beholder sin gode vannkvalitet, mens andre kan få en negativ utvikling. Ved stans i kalking må derfor vannene fortsatt overvåkes slik at en eventuell reforesuring utover naturlig variasjon fanges opp.

Referanser

1. Aas W., Fiebig M., Solberg S. og Yttri K. E. 2018. Monitoring of long-range transported air pollutants in Norway, Annual Report 2017. Miljødirektoratets rapport No. M-1064|2018. ISBN 978-82-425-2925-1
2. Kalkingsplan for Oslo og Akershus 2012–2015. Fylkesmannen i Oslo og Akershus. Høringsutkast 12. juni 2011
3. Heier L. og Pettersen R.A. 2018. Økologisk tilstand i kalkete bekker og innsjøer i Romeriksåsene 1989–2014. Norges Jeger- og Fiskerforbund Akershus. ISBN 978-82-91143-34-7

Artikkelen er basert på rapporten «Sammenstilling av vannkvalitetsovervåking av forsurede vann fra 1986 til 2017 i innsjøer og tjern i Oslo og Akershus», som er utarbeidet av Lise Heier for Fylkesmannen i Oslo og Viken. Rapporten vil bli lagt ut på nettsiden til Fylkesmannen i Oslo og Viken og kan i tillegg lastes ned fra <https://rfa.no/rapporter>.



Figur 5. Utvikling i pH i vann som ikke ble kalket i 2011 eller 2012. Alle vannene ble kalket i 2013. Blå kurve viser gjennomsnittet over 42 vann der kalking ikke har vært nødvendig siden 2014. Rød kurve viser gjennomsnittet over 23 vann der kalkingen ble gjenopptatt i 2015. Datapunktene viser prøver tatt om våren. Blå og røde søyler viser om det ble kalket om sommeren i hhv. de vannene der kalking ble stanset, og de vannene der kalking ble stanset og gjenopptatt.

Rekordoppgang i Kvåsfossen i 2020

Det meldes om rekordoppgang av fisk i Kvåsfossen i Lygna i 2020. Laksetrappa i Kvåsfossen ble åpnet i 2014, og det er sannsynlig at årets rekord er et resultat av at fisk som er oppvokst ovenfor trappa nå for fullt vender tilbake. En annen positiv nyhet er at Kvåsfossen – Sørnorsk Laksesenter i år har blitt ett av fire nye villakssentre i Norge innen Nasjonalt villakssenter (NVL).

Daglig leder i Kvåsfossen – Sørnorsk Laksesenter, Anne Charlotte Westerås, skriver følgende i en epost til pH-status: «Vi er selvfølgelig veldig fornøyde med at antallet fisk som passerer laksetrappa øker. Ikke bare er vi glade for å ha flere fisker å vise frem på senteret, men ringvirkningene dette får for dalen er viktige.

Helt på tampen i 2019 ble vi et av fire nasjonale villakssentre i Norge, sammen med Tana, Namsos og Lærdal. Nasjonalt villakssenter har som formål å være kunnskapsformidler og brobygger. Spesielt ønsker vi å rette oss inn mot barn og unge. Allerede etter at vi ble et nasjonalt villakssenter har vi hatt flere skolebesøk, og mange er planlagt fremover. Dette håper vi bare vil øke i framtida. Nasjonalt villakssenter får egne nettsider i midten av september, adressen dit vil være www.villakssenter.no.».

Anne Charlotte Westerås, skriver avslutningsvis: «Denne sommeren har hele Norge vært preget av korona. For vår del har dette betydd litt kortere hovedsesong, og få utlendinger. Men nordmenn har virkelig kommet på besøk! Fra 20. juni og ut august har vi hatt i overkant av 6000 gjester innom. Dette er litt lavere besøkstall enn



Daglig leder i Kvåsfossen – Sørnorsk Laksesenter, Anne Charlotte Westerås, er strålende fornøyd med rekordstor oppgang av fisk i fisketrappa! Foto: Kvåsfossen.

en vanlig sesong, men fremdeles gode tall. Derfor vil vi gjerne takke alle gode nordmenn som har fortalt om oss rundt forbi. Det varmer at så mange er med og støtter opp om oss! Så oppsummert går vi spennende tider i møte, med en god sommer å bygge videre på».

Rekord i oppgang av fisk i fisketrappa i Kvåsfossen!

Fisketelleren i Kvåsfossen viste at august måned i år har vært en måned med mange passeringer i fisketrappa. Til sammen hadde det passert per 31. august 681 fisk (Tabell 1). Av disse var 619 laks, fordelt på 410 sveler (smålags) og 209 mellom- og storlags. Det ble registrert 40 sjøaure, mens 22 fisk er uavklart. Som det kan leses av tabellen er fiskepasseringene i august høyere enn tidligere år. Selv tatt i betraktning de få passeringene som ble registrert i juli måned ligger året 2020 likevel på topp totalt sett. Per 31. august i 2020 hadde det passert



Senteret har hatt flere skolebesøk i år! Foto: Kvåsfossen.

821 fisk totalt. I tillegg har det i september måned fram til den 10. ende passert ytterligere 27 smålaks og 3 mellom- og storlaks, så årets oppgang (og rekord!) blir på minimum 850 fisk. I 2018 passerte det sammenlagt gjennom hele sesongen 481 fisk og i 2019 passerte det 396. De første åra etter åpningen i 2014 fram til 2017 ble det registrert i underkant av 500 fisk i året.

Hvis du vil følge med fortløpende finner du registreringene fra telleren her: <https://kvasfossen.no/fis-ketelleren/> Når det høstes kommer det stadig mer løv, og andre ting som driver med elva, inn i fisketel- leren. Derfor er det usikkert hvor lenge tellinga vil pågå utover høsten, men Kvåsfossen arbeider med en lø- ning som gjør det mulig å telle helt til vannet blir kaldt. Oppsummering av sesongen kommer så fort telleren er tatt opp.

Et av fire sentre i Nasjonalt villakssenter (NVL)

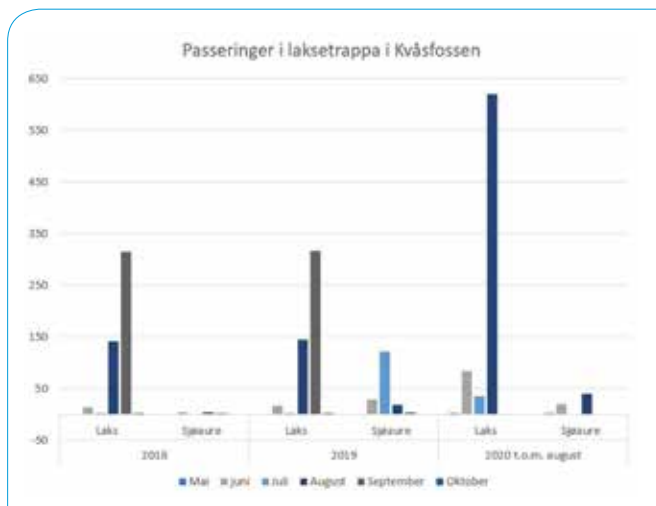
Daglig leder i Nasjonalt villakssenter (NVL), Alf Olsen jr, skriver til pH-status at: «Nasjonalt villakssenter (NVL) er glade for å nytte besøks- og opplevingssenteret på Kvåsfossen som arena for sine aktivitetar på Sør- landet. Det er eit mål at anlegget på sikt vert autorisert



Det har vært rekordmye fisk å se i glassvinduet i fisketrappa i år, til stor glede for både små og store! Foto: Kvåsfossen.



Daglig leder i Nasjonalt villakssenter Alf Olsen jr.



Tabell 1. Passeringer i laksetrappa i Kvåsfossen fordelt på art og måned for åra 2018 – 2020. Tabell: Kvåsfossen.

som nasjonalt informasjonsenter for villaks. NVL sitt ansvar er å sikre kvaliteten på formidlinga og bidra til utvikling av nye utstillingar og formidlingsaktivite- tar både med kompetanse og økonomiske midlar. Det lokale driftsselskapet Kvåsfossen AS (KAS) tek seg av dagleg drift, mottak av besøkande, marknadsføring og sal. Fagrådet for fiske i Lygna er rådgjevande organ for vidare utvikling av formidling, aktivitetar og utstillingar knytt til senteret. Anne Charlotte Westerås er tilsett som rådgjevar i NVL. Ho vert leigd ut som dagleg leiar for besøksenteret i deler av stillinga. Me har hatt ein god dialog med eigarar og driftsselskap. Koronastoda har utfordra oss alle. Med dette som bakteppe er med sær- nøgde med utviklinga i besøkstal og aktivitetar knytt til senteret, og ser fram til arbeid med ei spanande vidare utvikling».

Godt fiske i kalkingselvene i Agder i år!

En oppsummering som pH-status har gjort i begynnelsen av september viser at fisket har vært jevnt over godt i lakselvene i Agder denne sesongen. I tillegg meldes det om mange nye fiskere i flere av elvene, dette skyldes nok at de fleste har hatt ferie innenlands i sommer.

pH-status har forsøkt å lage en foreløpig oppsummering av fangstene i de kalkede lakselvene i Agder. Resultatene er hentet fra laksebørsene for de respektive elvene, og totalt sett har det vært en god sesong i fylkets elver. Vi presiserer at de endelige fangsttallene for elvene kan være noe forskjellige fra fangstene rapportert inn til laksebørsene, som må ses på som minimumstall. Men fangstene fra børsene gir nok uansett en god pekepinn på hvordan fisket har vært. I år finner vi uvanlig få utenlandske navn på lista over fiskere på de ulike laksebørsene, dette skyldes selvsagt koronarestriksjonene.

Åna-Sira

For Åna-Sira var det fram til og med første uke av september innrapportert 54 laks og 6 sjøaurer til laksebørsen. Her var fisket åpent til 20. september, så det endelige antall fisk fanget vil nok bli noe høyere. Til sammenlikning var totalfangsten i 2019 på 53 laks og 1 sjøaure, så en liten økning i fangsten blir det uansett i denne elva. Den største laksen innrapportert fram til starten av september var på 7,5 kilo.

Audna

Også her er det fiske i september, med sesongslutt 15. september. Men per 6. september var det fanget 1517



Fornøyd laksefisker med flott laks tatt i Lygna et tidlige år.



Åna-Sira er et sterkt regulert vassdrag, med stor vannføring på strekningen nedenfor kraftstasjonen.

laks og 137 sjøaurer, sammenliknet med 1257 laks og 161 sjøaurer i fjor. Største laks i 2020 var på solide 10,6 kilo.

Kvina

Her stengte fisket 31. august, og ved sesongslutt var det innrapportert hele 825 laks med en samlet vekt på snaut 2,6 tonn. I tillegg var det fanget 160 sjøaurer med en vekt på til sammen 182 kilo. Dette var en betydelig framgang fra 2019, det året ble det fanget 488 laks og 92 sjøaurer. I Kvina tas det jevnlig en del stor laks, og det ble tatt hele 6 lakser over 10 kilo i år, den største på hele 12,3 kilo. En årsak til det gode fisket i elva i år skal være gjennomgående høg vannføring i sesongen, blant annet på grunn av tapping fra regulerte magasiner i øvre del av vassdraget.

Lygna

Også Lygna har hatt et meget godt laksefiske i år, her er hele 2147 kilo laks og 114 kilo sjøaure fanget. Største laks var på 9,7 kilo, mens den største sjøauren tatt i år var på 2,5 kilo. I Lygna doblet nesten laksefangsten seg fra 2019, i fjor ble det her fanget 1252 kilo laks. For sjøaure var det derimot en nedgang, fra fjorårets 162 kilo.

Mandalselva

Her var det per 6. september registrert inn 8130 kilo på laksebørsen. Men i denne elva varer sesongen fram til 15. september, og fisket i denne perioden er ofte godt, så her vil nok totalfangsten stige noe. For Mandalselva ligger det an til at 2020-sesongen blir god, men ingen rekordsesong. Til sammenlikning så ble det så sent som i 2018 fanget 11,5 tonn, og over 12 tonn i 2006. Det ble fanget 350 kilo sjøaure i 2020, mot 440 kilo i 2019, så tatt i betraktning størrelsen på vassdraget og den totale mengde fisk som fanges utgjør sjøauren en beskjeden andel i Mandalselva. Men det tas noen virkelig flotte fisker, største sjøaurene som ble fanget i år og i fjor var begge på hele seks kilo! De to største laksene tatt fram til starten av september i år var for øvrig begge på 12,5 kilo.

Nidelva

I Nidelva i Arendal er det fiske ut hele september. Likevel kan vi allerede i begynnelsen av september fastslå at årets laksesesong er den beste på mange år. Fjoråret var et bra år i denne elva med 782 kilo laks fanget, men allerede i begynnelsen av september i år nærmer man seg 900 kilo laks tatt. Erfaringsmessig er september en god måned fangstmessig i Nidelva, så det er grunn til å tro og håpe at man for første gang i moderne tid kan passere en totalfangst på ett tonn laks! Også i denne elva tas det relativt lite sjøaure, fram til begynnelsen av september var det kun fanget 20 sjøaurer, mot 55 sjøaurer i fjor. Største innrapporterte villaks fram til starten av september var på 8,3 kilo.

Otra

Denne hadde i åra 2005 og 2006 fangster på rundt ti tonn i året, men det er noen år siden man har nærmet seg dette nivået. Kanskje kan kalkingen av elva som nå er rett rundt hjørnet bringe de gode tidene tilbake? Se egen sak om dette et annet sted i bladet. Når det gjelder sammenlikningen av fangster mellom år så bør det for



Det har vært en brukbar sesong i Otra i år, men ingen toppsesong.



I Nidelva i Arendal er har årets laksefiske vært det beste på mange år!

øvrig nevnes at fiskesesongen i Otra fram til og med 2017 varte til medio september, mens den kun har vart ut august siden.

Likevel må sesongen 2020 sies å være høyst godkjent, og fangsten av laks endte på snaut 4,7 tonn laks. Her må vi helt tilbake til 2015 for å finne en tilsvarende laksefangst i Otra. Elva pleier å levere noen virkelig flotte storlaks, og årets største laks var da også på hele 13,5 kilo. I forhold til fangstene som er innrapportert på laksebørsene i Agder hittil så er dette årets største laks tatt på stang i fylkets elver i inneværende år. Sjøaure er det relativt lite av i Otra, og det er kun innrapportert 148 kilo sjøaure i årets sesong.

Tovdalselva

Selv om dette skrives i begynnelsen av september og det fremdeles er ei drøy uke igjen av fiskesesongen i Tov-



Laks på kroken i Tovdalselva!

dalselva (som slutter 15. september) kan det nok slå fast at årets sesong bli temmelig middels. Fram til begynnelsen av september var det innrapportert 1750 kilo laks og 79 kilo sjøaure, begge deler langt under fjorårets fangster på henholdsvis 2,8 tonn og 145 kilo. Største laks tatt fram til starten av september var på pene 10,0 kilo.

Årets sesong i Agderelvene oppsummert

Det må sies at fisket i fylkets lakseelver i år har vært jevnt godt. Det meldes også om mange nye fjes langs elvene, som kan skyldes et godt rekrutteringsarbeid lokalt,

og sikkert også at mange har fått seg en mer eller mindre ufrivillig norgesferie! Flere kvinner har også tatt turen til lakseelvene, dette er også en positiv utvikling. I tillegg rapporteres det om at stadig flere ungdommer har fisket laks, eksempelvis hadde men suksess med et eget ungdomskort med årskort for laksefiske til halv pris i Otra. Koronaen har selvsagt også ført til et rekordlavt innslag av utlendinger blant fiskerne både her i elvene i Agder og i elvene i Norge for øvrig. Når dette leses er fiskesesongen slutt i alle lakseelvene i Agder, og de ivrigste kan da begynne planleggingen av neste års sesong – forhåpentligvis har vi da lagt alle koronaproblemene bak oss!

Høringsforslag fra Miljødirektoratet:

Foreslår omfattende kutt i sjølaksefisket – og fiskestans i nær 600 vassdrag!

Miljødirektoratet vurderer å ikke åpne for sjølaksefiske i områder hvor samfunnet har brukt store ressurser på laksebestandene i form av kalking eller gyrobekjempelse. Dette gjelder alt sjølaksefiske i perioden 2021 – 2025 i Agder fylke, samt ikke åpne for sjølaksefiske i store deler av kysten videre nordover i andre kalkingsfylker som Rogaland, og Vestland.

I et brev fra Klima- og Miljødepartementet (KLD) sendt i desember 2019 ber departementet om at Miljødirektoratet vurderer å ikke åpne for sjølaksefiske i områder hvor samfunnet har brukt store ressurser på laksebestandene i form av kalking og gyrobekjempelse. Når det gjelder fiske i sjøen på blanda bestander påpeker KLD i brevet at reguleringene skal ta spesielt hensyn til de svakeste bestandene. I forsurede vassdrag er kontinuerlig kalking ofte en forutsetning for tilstedeværelse av laks, heter det i brevet fra KLD. I forslaget til nye fiskeregler som er ute på høring nå foreslår Miljødirektoratet å stanse alt sjølaksefiske i perioden 2021 – 2025 i Agder fylke, samt å stenge sjølaksefisket i store deler av kysten videre nordover i andre kalkingsfylker som Rogaland og Vestland. Unntaket finner vi i indre fjordstrøk av Rogaland, her foreslås det åpnet for et begrenset kilenotfiske fra 15. juli til 4. august.

Men det blir innstramminger i mange elver også. I henhold til Miljødirektoratet finnes det en rekke, hoved-



Miljødirektoratet foreslår omfattende kutt i sjølaksefisket samt stenging av fisket i mange elver i høringsnotatet for fiskereguleringene i kommende femårsperiode. Foto: Karen Waagø, Miljødirektoratet.



Sjølaksefiske i Ryfylke i Rogaland. Også i dette fylket foreslås det omfattende begrensninger i sjølaksefisket i kommende femårsperiode.

sakelig mindre, vassdrag der man har liten eller ingen kunnskap om tilstanden for bestandene. Dette skyldes blant annet manglende fangstrapportering. Det er krav i lakse- og innlandsfiske-loven om at grunneierne i lakse-vassdrag skal organisere seg og rapportere fangst. For å følge føre var-prinsippet (slik KLD har bedt om), og hindre overfiske av bestander der man har liten kunnskap om, foreslås det å ikke åpne for fiske i hele 590 vassdrag med manglende fangstrapportering eller manglende organisering av grunneierne. I høringsnotatet foreslår direktoratet eksempelvis at den kalkede Rødneelva i Rogaland ikke åpnes for fiske på grunn av at kravene til

organisering i henhold til lakse- og innlandsfiske-lovens bestemmelser ikke er oppfylt.

Med hensyn til de øvrige kalkingselvene så foreslås det i mange elver redusert fisketid etter sjøaure, redusert døgnkvote per fisker eller fredning av sjøauren. Eksempelvis foreslås det totalfredning av sjøauren i Bjerkeimselva og Sokndalselva, Nidelva og i Åna-Sira, mens døgnkvoten per fisker foreslås halvert fra 2 sjøaurer til 1 sjøaure i Otra og Kvina. Ognaelva og Storelva i Vegår er eksempler på elver der fisketida etter sjøaure forkortes om høsten.



Den kalkede Rødneelva munner ut i Sandeid i Rogaland. Dette er ei av elvene som nå foreslås stengt.

Økende interesse for sjøaurebekkene og habitatforbedringer i vassdrag!

De siste åra har det både engasjementet og aktiviteten knyttet til de tallrike sjøaurebekkene våre vært sterkt økende. Prosjektene dreier seg ofte om restaurering av leveområder og forbedring av vannmiljøet i bekkene. Slike prosjekter vil være viktige i også i vår nasjonale satsing for bedre vannmiljø i tiåret framover.

Vi finner i dag tallrike prosjekter mange steder for å forbedre forholdene og å restaurere større og mindre vassdrag, mange av disse er sjøaurevassdrag. Dette skyldes nok til dels også at det de siste åra har blitt enklere å skaffe finansiering til gode tiltak i vassdragene. Gjennom eksempelvis støtteordningen «Lokale vannmiljøprosjekter» har Miljødirektoratet i 2020 fordelt hele 21 millioner kroner til 87 prosjekter over hele landet

for å bedre vannmiljøet i ferskvann og kystvann. Denne relativt nye tilskuddsordningen har vært viktig for å finansiere mange av de flotte tiltakene som nå gjennomføres i mange vassdrag.

Sjørretprosjektet Rogaland

Sjørretprosjektet i Rogaland har blitt et særdeles omfattende prosjekt, med svært mange involverte i flere hundre bekker og mindre elver i hele fylket. Vi gir her bare et par smakebiter på et par blant høstens mange prosjekter som er gjennomført i regi av denne satsingen:

Oddvar Vermedal, mangeårig leder i Norges Jeger- og Fiskerforbund – Rogaland (NJFF-Rogaland) forteller om en vellykka utlegging av gytegrus i kalkingselva Espedal: «Vi fikk lagt ut siste runde med gyteområder i Espedalselva lørdag 5. september, litt på hengende håret





Knut Ståle Eriksen i NJFF-Rogaland er primus motor for Sjørretprosjekt Rogaland.

rett før flommen kom. Typisk vestlandsk høstvær med kraftige regnbyger, men dette gikk over all forventning. Stor takk til Helitrans for super presis og effektiv flyvning. Kjempeinnsats av dugnadsgjengen!

Oppsummert så har en lagt ut 10 nye gyteområder på Løland/Nedre Espedal, og vi har ferdigstilt planen som ble laget tilbake i 2015.

265 tonn lagt ut i 2015 på 3 gyteområder, til sammen 350 m²

250 tonn lagt ut i 2018 på 4 gyteområder, til sammen 300 m²

60 tonn lagt ut nå i september på 3 gyteområder, til sammen 150 m²

Det karakteristiske for dette området av elva er at det har manglet gode gyteområder, men inneholder ypperlige oppvekstområder. Altså et perfekt område for å legge ut gytegrus. Dette har gitt og vil gi stor effekt på gytingen i dette området i årene fremover til glede for både laksen, sjørreten, grunneierne og fiskerne. Stor takk også til de som har bidratt med midler til tiltakene; Fylkesmannen i Rogaland, Miljødirektoratet og Lyse Produksjon. Også takk til NORCE som har prosjektert tiltakene».



Utlagt gytegrus i Espedalselva. Foto: Oddvar Vermedal, NJFF-Rogaland.

Gytegrusutlegg i Åmselva

Primus motor for Sjørretprosjekt Rogaland, Knut Ståle Eriksen, er leder i fiskeutvalget i NJFF-Rogaland. Han forteller følgende om høstens innsats for å bedre gyteforholdene for sjøaure og laks i Åmselva i Rogaland: «Dette er en super jobb av Vindafjord JFF med Tore Skogen og Nikolai Bastlien med flere. Jeg ønsker også å si litt om prosessen forut. Åmselva er et av de lengste sjøaurevassdraget i fylket, og var tidligere et svært godt sjøaurevassdrag. Mange av oss har gode minner fra flommer med supert aurefiske her. Tilbake i 2007 - 2009 var det svært svak tilbakevandring av sjøaure og laks i mange vassdrag i Rogaland, og mange vassdrag ble stengt for fiske, blant annet Vikedalselva, Rødneelva, Etneelva samt Åmselva.

Det er lagt ned en massiv innsats av Tore Skogen med flere forut for disse tiltakene i høst. Dette gjelder tiltak i elva som blant annet bonitering av vassdraget, stamfisketelling, det er utarbeidet driftsplan, fått på plass god fangstrapportering, og gradvis fått gjenåpnet vassdraget for fiske. Dette er tungt arbeide, og mange timer ligger bak for å få finansiering til tiltakene, og mye papirarbeid er gjort. Dette viser viktigheten av frivillige som står på og jobber for god lokal forvaltning i de mange små og store vassdragene våre. Det er så viktig at dere bryr dere og tar ansvar, det er krevende å dra lasset men så givende når en ser resultater. Åmselva har et stort potensial, det blir spennende å se resultatene. Fantastisk bra jobba Tore, Nikolai, Martin, Jarle, Gunnar og Sebastian fra NORCE LFI, grunneiere, en dyktig entreprenør og flere om noen er glemte».

Også spennende for folk flest

Interessen for å få mer liv og bedre miljø i våre mindre, ofte bynære vassdrag, synes også å være økende blant den øvrige befolkningen. Redaktøren hadde i høst gleden av å være med på en bekkevandring langs Apeltunnelva i Bergen i regi av Forum for natur og friluftsliv i Hordaland. Gode og engasjerte turledere var biolog Marius Kambestad fra NORCE LFI og FNF-koordinator Silje Elvatun Sikveland. Arrangementet var en del av friluftslivets uke.

Fiskebiolog Marius Kambestad informerte om sjørret-habitatkartlegging og viste diverse tiltak som er gjennomført i elven, som utlegging av gytegrus samt bygging av fisketrapp. Elva renner i et urbant område, så deltagerne ble også presentert for ulike miljøproblemer, som skadelige utslipp og nedbygging av deler av elva. Deler av bekkevandringen gikk eksempelvis gjennom et parkeringsanlegg, som elva renner under betonggulvet til. Men sjøauren kommer seg forbi selv om elva renner under betongen, og vandrer flere kilometer videre oppover vassdraget.

Bedre finansieringsmuligheter for gode tiltak i bekkene

De siste åra har tilskuddsrammene for denne type tiltak i vassdrag økt. Miljødirektoratet har eksempelvis i 2020 fordelt hele 21 millioner kroner til 87 prosjekter over hele landet for å bedre vannmiljøet i ferskvann og kystvann. Midlene som er fordelt skal bidra til å bedre miljøtilstanden i vann over hele landet. For 2020 var det så mange som 223 søkere som hadde søknader på totalt 95 millioner kroner. Klima- og miljødepartementet har lagt opp til å styrke arbeidet med restaurering av vassdrag i 2020. Prosjektene som har fått tilskudd skal blant annet åpne bekker, forbedre leveforholdene for fisk, hindre at vann gror igjen av planter eller redusere effektene av menneskelig aktivitet som utslipp av kloakk og annen type forurensning.

Ulike prosjekter i sjørretvassdrag

Et av prosjektene som har fått støtte fra tilskuddsordningen er rehabiliteringen av elva Segeråga i Meløy og Rødøy i Nordland. Elva er et viktig sjørretvassdrag, men er påvirket av forurensning fra jordbruket. Rehabiliteringsprosjektet har mottatt støtte over tilskuddsordningen i 2017 (310 000,-), 2018 (210 000,-), 2019 (380 000,-) og 2020 (280 000,-), og nærmer seg nå slutføring. Norsk institutt for naturforskning (NINA) og Norsk institutt for vannforskning (NIVA) har utarbeidet tiltaksplan og handlingsplaner for Segeråga. Disse løsningene har stor overføringsverdi for vann med tilsvarende utfordringer.

Restaurering av sjørretbekker langs Gaula

Gaula i Trøndelag er varig verna mot kraftutbygging, og er i tillegg et nasjonalt laksevassdrag. Elva renner ut i den nasjonale laksefjorden Trondheimsfjorden. Til sammen sikrer dette vern mot nye tiltak og aktiviteter som kan være til ytterligere skade for villaksen. Men forurensning fra blant annet jordbruk, gruver og kloakk har påvirket Gaula negativt i en årrekke, og det er derfor igangsatt flere restaureringsprosjekter i Gaulavassdraget. Et av prosjektene som har fått støtte er restaurering av sjørretbekker langs Gaula, hvor det blant annet skal reetableres frie vandringsveier, i tillegg skal gyte- og oppvekstområder restaureres. Tiltakene er i tråd med prioriteringer i regional forvaltningsplan, og støttes av tiltaksplanen som er utarbeidet av NINA for restaurering av Gaula og sidevassdrag til Gaula.

Fakta: Tilskudd til lokale miljøtiltak

Tilskuddsordningen skal bidra til å nå miljømålene i vannforskriften, som er å beskytte ferskvann og kystvann mot forringelse, forbedre og gjenopprette for å oppnå god miljøtilstand i vann. Målgruppen for ordningen er blant annet kommuner, interkommunale prosjekter, vannområdeutvalg, forskningsinstitusjoner og frivillige organisasjoner. Prioritet på tildeling av



Det var deltagere av alle aldersgrupper med på bekkvandringen langs Apeltunelva i september.

midlene er restaurering og miljøforbedrende tiltak for å bedre miljøtilstanden i vann. Det gis også støtte for tilrettelegging og organisering av arbeidet i vannområdene, informasjon og undersøkelser som skal avdekke miljøutfordringer i vannforekomster. Prosjekter som har overføringsverdi til andre blir høyt prioritert.

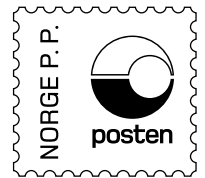
I tillegg finnes det flere «tradisjonelle» finansieringsmuligheter for gode tiltak i vassdragene. Eksempelvis finnes det ulike støtteordninger hos fylkesmennene og fylkeskommunene, man kan søke om støtte fra kommunen, men også fra lokale sponsorer innen næringslivet. Flere av tiltakene som er gjennomført i Apeltunelva i Bergen er eksempelvis finansiert av lokalt næringsliv.

Gjenåpning av bekker og elver er et viktig, men ofte kostbart, restaureringstiltak. Bildet viser ei sjøareførende sideelv til Bergens viktigste sportsfiskevassdrag, Arnaelva, ei populær elv for lakse- og sjøarefiske.

Økt satsing på restaurering i åra som kommer

I en pressemelding fra Miljødirektoratet fra september i år påpeker Miljødirektoratet viktigheten av å restaurere tapt eller skadet vassdragsnatur i Norge. Når alle sektorer samarbeider om prioriteringene, kan vi sette inn tiltak i de vassdragene hvor innsatsen samlet sett gir størst miljøeffekt for pengene, sier direktør for Miljødirektoratet Ellen Hambro i pressemeldingen.

Forslaget om en slik modell for tverrsektorielt samarbeid kommer i en strategisk plan for restaurering av vassdragsnaturen i Norge for perioden 2021-2030 som direktoratet leverer innen kort tid. Miljødirektoratet foreslår også at sektormyndighetene i fellesskap lager en handlingsplan med de konkrete tiltakene man sammen foreslår å gjennomføre. Årene fram til 2030 er for øvrig utpekt som FN's tiår for naturrestaurering. Også EU har tydelige ambisjoner for naturrestaurering av vassdrag. Gjennom den nylig lanserte «Green Deal», som inkluderer en strategi for naturmangfold, er ambisjonen er å restaurere minst 25 000 kilometer vassdrag innen ti år.



Returadresse: «pH-status» v/NJFF Hordaland, Nesttunbrekka 95, 5221 Nesttun

Få pH-status i eposten!

Fra og med 2021 vil ikke pH-status lenger foreligge i trykket versjon, men kun i elektronisk format.

Dette er en utvikling mange av leserne vil kjenne igjen fra eksempelvis avisene. Men pH-status skal på ingen måte legges ned, men erstattes med digitale utgaver av bladet, nyhetsbrev og nettside. Nettsiden er allerede i drift, se phstatus.no.

Allerede i dag har vi en del abonnenter på bladet som ønsker kun å få bladet i elektronisk format, og ikke tilsendt i posten. Disse får da bladet tilsendt på digitalt format sammen med et nyhetsbrev.

I likhet med å abonnere på den ordinære papirutgaven er det selvsagt også gratis å abonnere på den digitale utgaven. Ønsker du et digitalt abonnement så er det bare å sende en epost om dette til emk@njff.no Får du i dag bladet tilsendt i posten men i framtida kun ønsker å få det tilsendt per epost så er det flott hvis du gir beskjed om dette samtidig!



Forsiden av forrige nummer av pH-status.