

ÅRSRAPPORT 2023



Vannområder Aulivassdraget og Horten-Larvik

et samarbeid mellom



Utarbeidet av vannområdekoordinator Miguel A. Segarra Valls
Godkjent av vannområdets styringsgruppe den 4. april 2024

ÅRSRAPPORT 2023, KORT OPPSUMMERT

Miljøtilstanden i mange av elvene, innsjøene og fjordene i Vestfoldkommunene er utilfredsstillende og oppfyller ikke vannforskriftens minstemål om god økologisk og kjemisk tilstand ([se punkt 02. Kunnskap](#)). Den gjeldende regionale vannforvaltningsplanen for 2022-2027 forplikter kommunene og andre myndigheter til å beskytte og forbedre miljøtilstanden, slik at **vedtatte miljømål for vannet vårt nås innen 2027, eller senest i 2033** der tilstanden er dårligst (f.eks. Revovannet, Akersvannet eller Viksfjord). [Les mer under punkt 01. Hvor står vi?](#)

Reduksjon av fosfor- og nitrogentilførsler fra landbruk og avløpsvann er avgjørende for å nå målene.

I 2023 registrerte vi en **økning i gjennomføring av tiltak mot avrenning fra jordbruksarealer** i både Aulivassdraget og kystvassdragene fra Horten til Larvik. Spesielt var det en økning i arealer som ikke ble pløyd om høsten, og mange vassdrag oppnådde gjennomføringsnivået fastsatt for gjeldende periode ([se side 18](#)). Vår innsats med informasjon til bønder i de siste årene, økte tilskuddssatser i jordbruksoppkjøret og en våt høst med dårlige forhold for pløying høst kan være forklaringer for denne positive utviklingen.

Tiltak som buffersoner langs vassdrag og grasdekte vannveier nådde imidlertid ikke målet for perioden. Statsforvalteren planlegging å innføre **forskrift om miljøkrav i jordbruket** fra 1. januar 2025, noe som kan øke gjennomføringen av disse og andre viktige tiltak. [Les mer på side 25.](#)

Nøyaktig **gjødslingsplanlegging og -praksis** er imidlertid like viktig for å redusere tilførslene av næringssalter, spesielt nitrogen. Kommunene har en nøkkelrolle som tilsynsmyndighet for gjødselplaner samt lagring og bruk av organisk gjødsel. [Les mer på side 24.](#)

Avløpsvann er også en betydelig forurensningskilde til vann i Vestfoldkommunene. Kommunene forbereder seg på å **oppgradere de store kommunale renseanleggene** for å redusere utslippene av nitrogen til Oslofjorden. Det er også avgjørende å fortsette arbeidet med **oppgradering av det kommunale avløpsnett** for å redusere utslipp av urensset avløpsvann i form av lekkasjer og overløp. [Les mer på side 16.](#)

Kommunen er forurensningsmyndighet for kloakken fra bebyggelse som ikke er tilkoblet avløpsnett. Det er en stor forventning i Oslofjordplanen og den gjeldende vannforvaltningsplanen at **Vestfolds 12 600 spredte avløpsanlegg skal ha tilfredsstillende renseløsninger innen 2033**. I dag stiller vi krav om rensing av fosfor og organisk stoff. Et relevant spørsmål er om det også bør kreves nitrogenrensing i spredt bebyggelse for å redusere utslippene til Oslofjorden. [Status for dette arbeidet finner du på side 15.](#)

Arealendringer påvirker vannmiljøet og flere kommuner i Vestfold har tatt **viktige grep i kommuneplanens arealdel** for å beskytte og forbedre vannkvaliteten ved fremtidig arealplanlegging. [Les mer på side 26.](#)

Rettelse av eldre inngrep i vassdrag er i noen tilfeller nødvendig for å nå vedtatte miljømål. Vannområdene Aulivassdraget og Horten-Larvik støtter og er pådriver for planlegging og gjennomføring av ulike **restaureringstiltak**. [Se flere eksempler på side 28.](#)

VIKTIGE BEGREP

Vannforekomst: elv, bekk, innsjø, kystvannstrekning eller avgrenset mengde grunnvann.

Økologisk tilstand: helhetlig vurdering av tilstanden for økosystemet i en vannforekomst, med hensyn til organismer, vannkvaliteten og fysiske elementer.

Kjemisk tilstand: vurdering av mengden miljøgifter i vannet, sedimenter eller organismer.

Næringssalter: stoffer som fosfor og nitrogen som planter og alger trenger for å leve og vokse. Utslipp av næringssalter til vann fører til problemer som algeoppblomstringer.

Spredt avløp: kloakk fra boliger, hytter, institusjoner og virksomheter som ikke er koblet det kommunale avløpsnett.

Pløying: bruke en plog til å bearbeide det øverste jordlaget i forkant av såing, planting eller setting. Det kan gjøres om høsten etter innhøsting eller om våren. Ved vårploying, står området urørt gjennom vinteren, også kalt "i stubb".

RENT VANN, LIVETS KRAFT

Folkehelse og livskvalitet

Rekreasjon og turisme

Selvforsyning og matsikkerhet

Fiskeressurser

Motstandsdyktige økosystemer

Klimatilpasning

Mindre klimagassutslipp

Byfjorden i Tønsberg kommune (13. juli 2023). Fotograf: Miguel A. Segarra Valls

INNHold

01 HVOR STÅR VI?

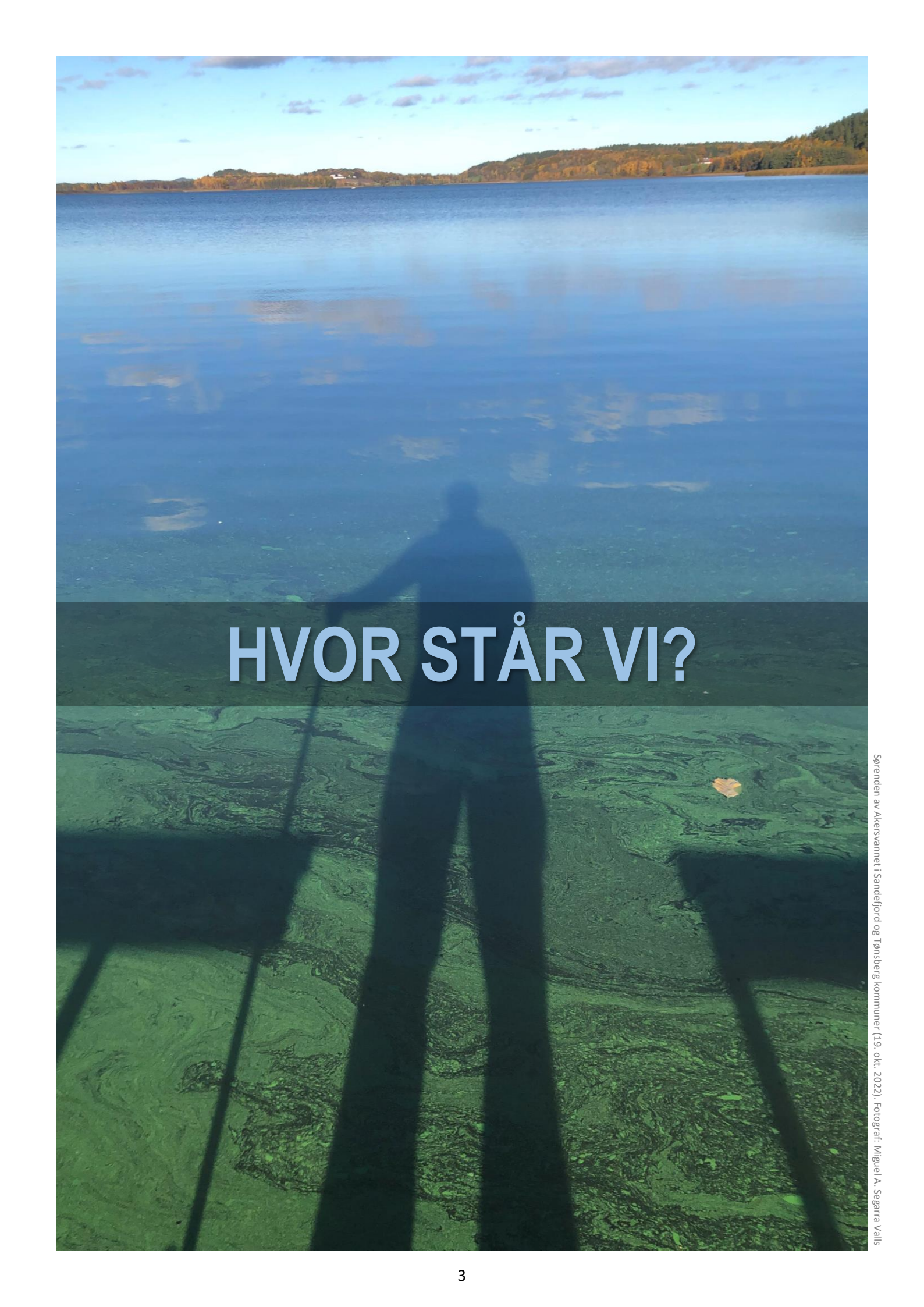
- OM VANNOMRÅDET..... s.4
- STATUS I PLANPROSESSEN..... s.5

02 KUNNSKAP

- OVERVÅKING I FERSKVANN.....s.6

03 TILTAK

- AVLØPSTILTAK.....s.14
- JORDBRUKSTILTAK.....s.18
- VIKTIGE GREP FOR VANNMILJØET I AREALPLANLEGGINGEN..... s.26
- VASSDRAGSRESTAURERING..s.28



HVOR STÅR VI?

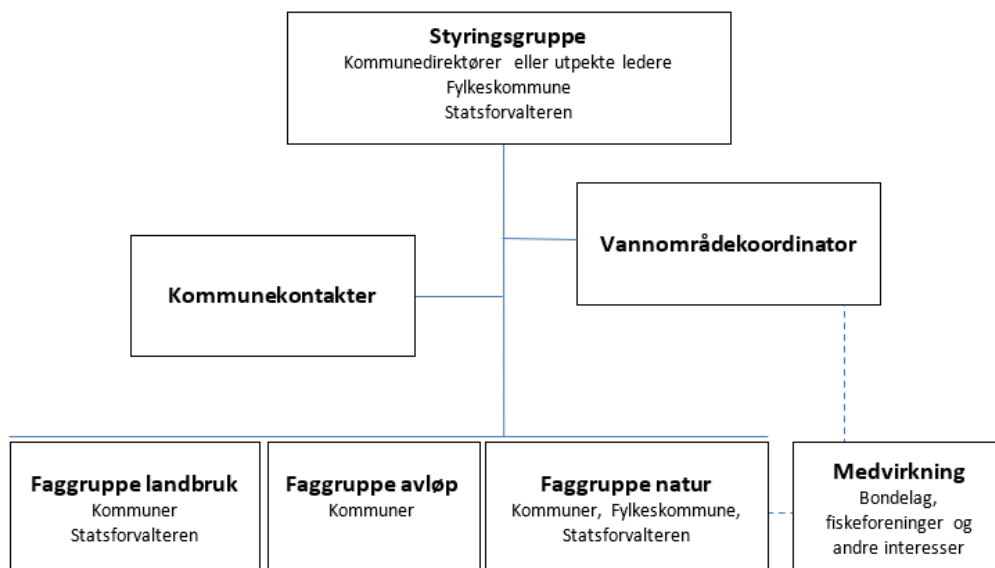
OM VANNOMRÅDET

Vannet renner på tvers av kommunegrenser, og derfor blir samarbeid innenfor nedslagsfelt (vannområder) nødvendig for en effektiv forvaltning våre fellesvassdrag og kystvann.

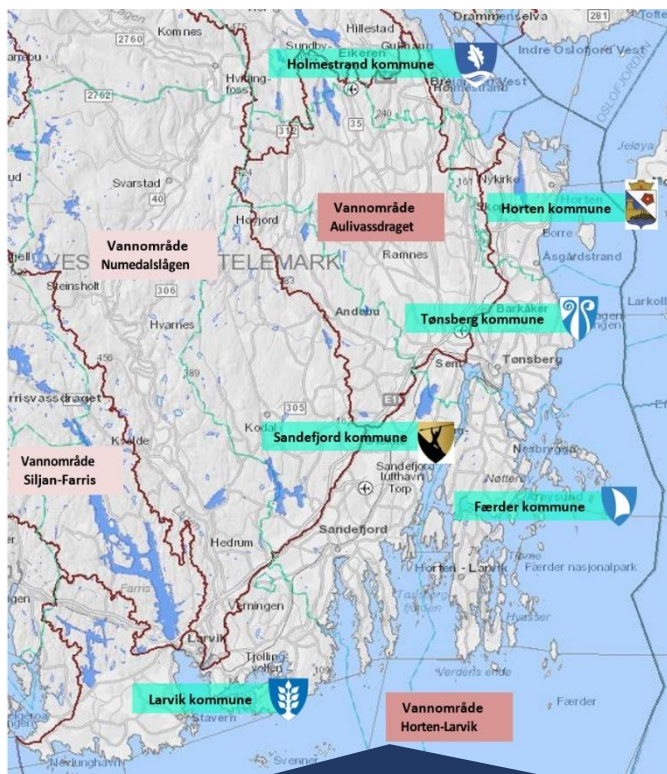
Vannområder Aulivassdraget og Horten-Larvik fungerer som et vertskommunesamarbeid i samsvar med kommuneloven §20-2, mellom kommunene Holmestrand, Horten, Tønsberg, Færder, Sandefjord og Larvik, og Vestfold fylkeskommune. Tønsberg er vertskommune og arbeidsgiver for en koordinator for vannområder Aulivassdraget (50% stilling) og Horten-Larvik (50% stilling).

Vannområdene har som mål å bistå kommunene i oppfølgingen av forpliktelsene som følger av vannforskriften og bidra til forbedring av miljøtilstanden både i ferskvann og kystvann.

Vannområdene spiller en nøkkelrolle ved å støtte kommunene i å styrke kunnskapsgrunnlaget om vann, velge og implementere effektive tiltak, samt delta i prosesser på regionalt og nasjonalt nivå (f.eks. utarbeidelse av vannforskriftens regionale vannforvaltningsplaner og tiltaksprogram).



Samarbeidskommuner i vannområder Aulivassdraget og Horten-Larvik



Vannområdets arbeid styres av ei administrativ styringsgruppe sammensatt av ledere i kommuneadministrasjonen i medlemskommune, fylkeskommunen, og med deltakelse fra Statsforvalteren. Styringsgruppa sikrer at aktuelle saker behandles politisk i kommunenes ordinære politiske organer for å oppnå bred politisk diskusjon om vann. Vi har siden registrert økt politisk interesse for vannmiljøet, med flere politiske initiativ om vannsaker i de ulike samarbeidskommunene.

Effektiv **kommunikasjon på tvers av kommuner** spiller en avgjørende rolle i vannområdets arbeid med å forbedre vannmiljøet. Vannområdekoordinator har månedlige møter med kommunekontaktene samt lederen i styringsgruppa, i tillegg til arbeidsmøter med de ulike faggruppene etter behov. Du finner referater fra møter i faggruppene og styringsgruppa [her](#).

29. nov. 2023 arrangerte vannområde et tverrfaglig [seminar for administrasjonen i de seks kommunene](#).

Du kan lese mer om vannområdets organisering på [Vannportalen](#).

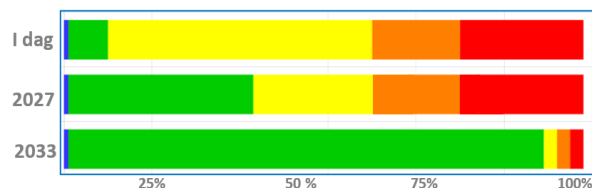
STATUS I PLANPROSESSEN

Forvaltningen av vannet i Norge styres av seksårige regionale planer som fastsetter miljømålet for elvene, innsjøene, grunnvannet og kystvannet i regionen samt tiltakene som er nødvendige for å nå disse målene.

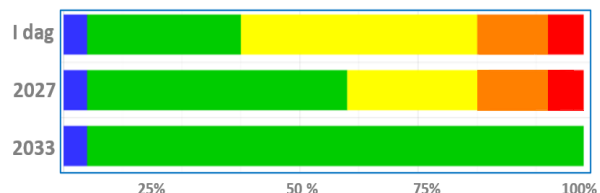


Gjeldende miljømål og frister for vannet i vannområder Aulivassdraget og Horten-Larvik er fastsatt i [Vedlegg 6 til Vestfold og Telemarks regionale vannforvaltningsplan for perioden 2022–2027](#). Kort oppsummert, skal miljøtilstanden i de fleste vassdrag og kystvann oppnå «god økologisk tilstand» (grønn) senest i 2033:

MILJØMÅL FOR VANNOMRÅDE HORTEN-LARVIK



MILJØMÅL FOR VANNOMRÅDE AULIVASSDRAGET



FORPLIKTET TIL Å JOBBE FOR ET BEDRE VANNMILJØ

I de tre første årene av hver planperiode retter vi spesiell oppmerksomhet mot gjennomføringen av tiltakene som er fastsatt i tiltaksprogrammene. I denne perioden er kommuner og andre myndigheter ansvarlige for å fatte nødvendige vedtak i samsvar med vannforskriften §25, slik at iverksettingen av tiltakene kan realiseres.

Vannområdets hovedfokus i 2023 har vært å stimulere tiltaksgjennomføring innen landbruk og avløp, med særlig hensyn til retningslinjene i Klima- og miljødepartementets godkjenningensbrev. Dette arbeidet beskrives nærmere under punkt «3. Tiltak».



Landbruk

«kommunene og statsforvalterne i større grad må ta i bruk sine hjemler etter det til enhver tid gjeldende regelverket for å stille krav til gjennomføring av miljøtiltak».

«Kommunen har hjemler i gjeldende gjødselvareregelverk til å stille mer restriktive krav til spredningstidspunkt og spredningsareal-/mengde ut fra situasjonen lokalt».



Avløp

«Kommunene må sørge for bedre oppfølging av sitt ansvar som forurensningsmyndighet (alle avløpsanlegg etter kapittel 12 og 13 i forurensningsforskriften)».

«Departementet forventer at kommunene fremover setter av betydelige ressurser for å raskere gjennomføre nødvendige tiltak på avløpsområdet. Flere kommuner bør vurdere interkommunalt samarbeid for løse utfordringer på området».

«Kommunene og de interkommunale selskapene må allerede nå begynne planleggingen og prosjektering av nitrogenfjerning ved avløpsrensaneanleggene».

Klima- og miljødepartementets
godkjenningensbrev fra 31. oktober 2022



KUNNSKAP

OVERVÅKING I FERSKVANN

Hvert år gjør vannområde Aulivassdraget og Horten-Larvik undersøkelser i en rekke utvalgte innsjøer, elver og bekker i Aulivassdraget og Horten-Larvik. Dette gjør vi i samarbeid med Statsforvalteren, som har ansvar for å koordinere vannovervåkingen og som bidrar med både finansiering og praktisk gjennomføring.

Vannovervåkingen er en viktig del av kunnskapsgrunnlaget for å vurdere tilstanden i vannmiljøet, identifisere påvirkninger, planlegge tiltak og følge opp tiltakenes effekt.

I 2023 ble gjort undersøkelser i 60 lokaliteter i regi av vannområdet. Det ble til sammen tatt 200 vannprøver, 18 bunndyrundersøkelser og planteplanktonanalyser i 6 innsjøer. I tillegg ble det gjennomført overvåking i regi av andre aktører i forbindelse med for eksempel utslipp fra avløpsrenseanlegg (Søbyholmen RA og Undrumsdal RA i Tønsberg), steinindustrien i Larvik og bygging av nytt dobbelt jernbanespor mellom Nykirke og Barkåker.

Vannområdets vannovervåking i 2023

Aulivassdraget

3 INNSJØER: Revovannet, Grorudvannet, Gjennestadvannet.
15 ELVER / BEKKER.

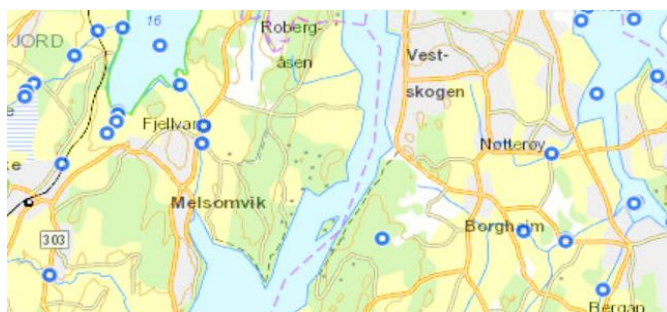
Horten-Larvik

3 INNSJØER: Borrevannet, Adalstjern og Akersvannet.
39 ELVER / BEKKER.

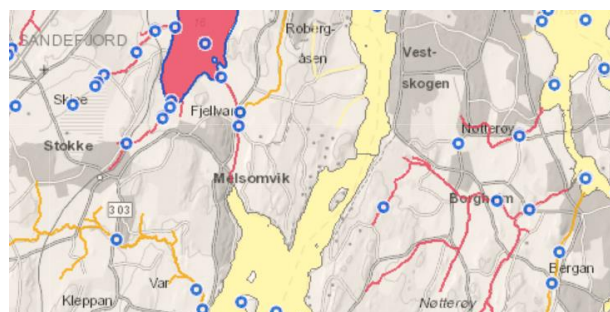


Vannprøvetaking i Merkedalselva. Desember 2022. Fotograf: Miguel A. Segarra Valls

Overvåkingsdataene samles og offentliggjøres i [databasen Vannmiljø](#). Her kan du se hvordan ulike parametere har utviklet seg i de siste årene.



Analyseresultatene «oversettes» til fargekoder som indikerer miljøtilstanden, og denne informasjonen er offentlig tilgjengelig i [databasen Vann-nett](#).



Bunndyr, påvekstalger og planteplankton

gir oss veldig viktig informasjon om miljøtilstanden i elver og innsjøer. Mens vannanalyser gir et øyeblikkelig bilde av vannkvaliteten, gir biologiske undersøkelser av organismer som lever i vann et mer helhetlig bilde av helsen i de akvatiske økosystemene.

Kartet viser tilstanden i vassdragene basert på for bunndyr-, påvekstalge- og planteplanktonundersøkelser utført i perioden 2016-2023.



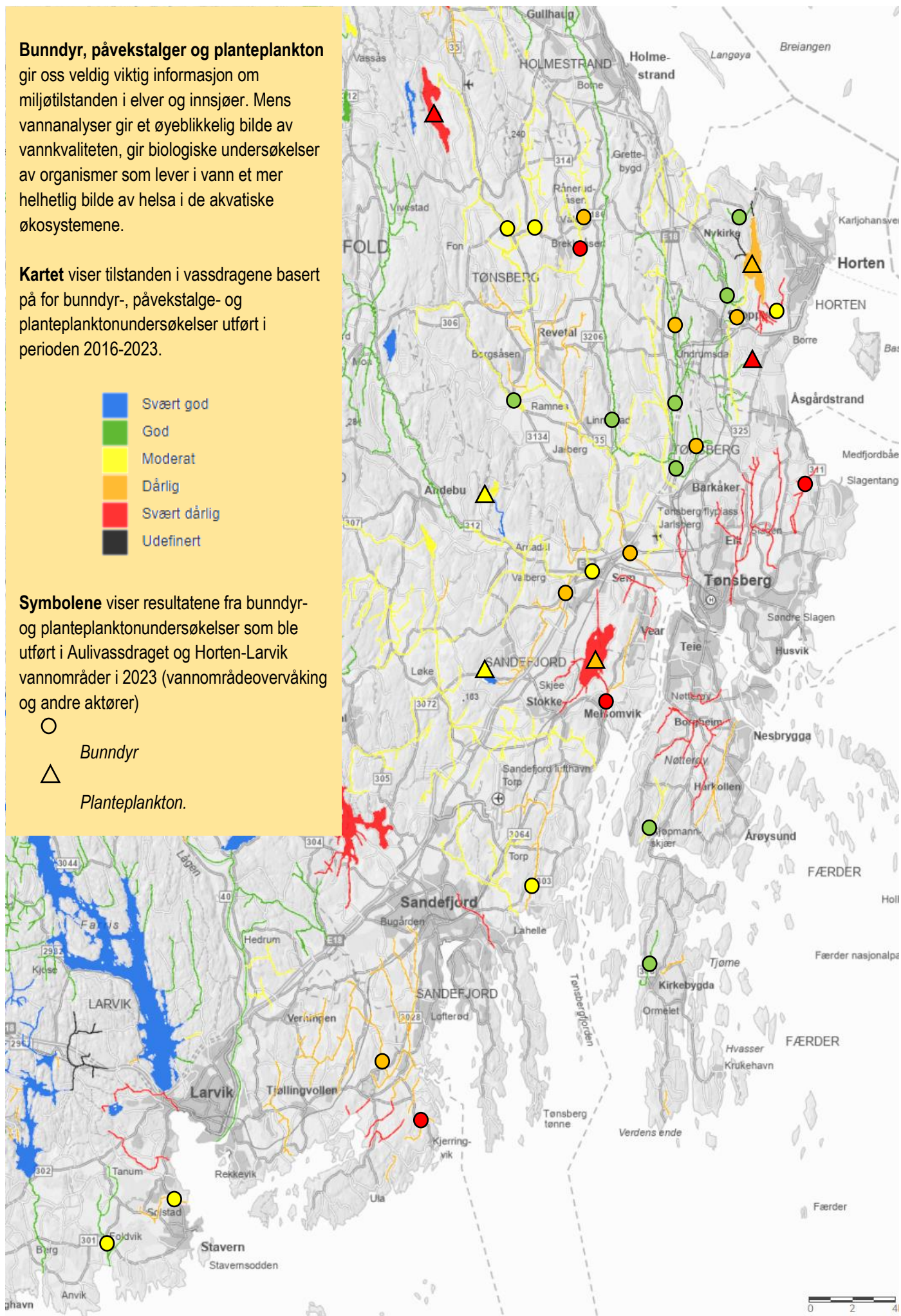
Symbolene viser resultatene fra bunndyr- og planteplanktonundersøkelser som ble utført i Aulivassdraget og Horten-Larvik vannområder i 2023 (vannområdeovervåking og andre aktører)



Bunndyr

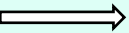


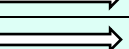
Planteplankton.



VANNKVALITET I INNSJØER

Klikk på navnene for å se mer informasjon om vannforekomstene i «Vann-nett»

Kommune	INNSJØER I VANNOMRÅDE AULIVASSDRAGET	Periode	Utvikling i perioden	Antall prøver	FOSFOR Tot-P µg/l (snitt)		NITROGEN Tot-N µg /L (snitt)		SIKTEDYP Siktedyp (m) (snitt)		KLOROFYLL Klf-a µg /L (snitt)	
Holmestrand / Tønsberg	Korssjø	2012-2017	-	4	7	SVÆRT GOD	588	GOD	4,4	GOD	3,7	SVART GOD
Holmestrand / Tønsberg	Revovannet	2018-2023		27	47	SVÆRT DÅRLIG	741	MODERAT	1,0	SVÆRT DÅRLIG	60	SVÆRT DÅRLIG
Sandefjord	Ilestadvannet	2012-2021		19	10	GOD	968	DÅRLIG	5,1	SVÆRT GOD	3,6	SVART GOD
Sandefjord / Tønsberg	Grorudvannet	2018-2023		27	9	GOD	294	SVART GOD	2,8	DÅRLIG	13,5	DÅRLIG
Sandefjord	Gjennestadvannet	2012-2023		22	22	MODERAT	624	GOD	-	Grunn innsjø	10,0	GOD

Kommune	INNSJØER I VANNOMRÅDE HORTEN-LARVIK	Periode	Utvikling i perioden	Antall prøver	FOSFOR Tot-P µg/l (snitt)		NITROGEN Tot-N µg /L (snitt)		SIKTEDYP Siktedyp (m) (snitt)		KLOROFYLL Klf-a µg /L (snitt)	
Tønsberg / Sandefjord	Akersvannet	2018-2023		28	59	SVÆRT DÅRLIG	816	MODERAT	1,4	SVÆRT DÅRLIG	28,2	DÅRLIG
Horten	Borrevannet	2018-2023		33	38	DÅRLIG	1223	DÅRLIG	1,7	SVÆRT DÅRLIG	17,3	MODERAT
Horten	Adalstjern	2018-2023		34	37	MODERAT	710	GOD	2,1	MODERAT	60,9	SVÆRT DÅRLIG
Larvik	Hallevannet sør	2013-2017		11	6	SVÆRT GOD	758	MODERAT	5,5	SVÆRT GOD	2,2	SVART GOD
Larvik	Hallevannet nord	2012-2022		16	15	GOD	566	GOD	4,3	SVÆRT GOD	2,5	SVART GOD

VANNKVALITET I AULIVASSDRAGETS ELVER OG BEKKER

Klikk på navnene for å se mer informasjon om vannforekomstene i «Vann-nett»

Kommune	ELVER OG BEKKER I AULIVASSDRAGET	Periode	Utvikling	Antall prøver	FOSFOR Tot-P µg/l (snitt)		FOSFAT Orto-P µg/l (snitt)		NITROGEN Tot-N µg /L (snitt)		TARMBAKTERIER ant./100 ml (median)	
Tønsberg	Vivestadelva	2017-2022		20	44	MODERAT	17	MODERAT	2744	SVÆRT DÅRLIG	370	DÅRLIG
Sandefjord	Merkedamselva Sjøe	2018-2023		23	22	GOD	11	MODERAT	1628	DÅRLIG	130	MODERAT
Sandefjord	Hålandbekken	2021-2023		11	68	DÅRLIG	41	DÅRLIG	1974	DÅRLIG	585	DÅRLIG
Sandefjord	Merkedamselva, Gravdal	2017-2022		21	42	MODERAT	17	MODERAT	3000	SVÆRT DÅRLIG	1300	SVÆRT DÅRLIG
Sandefjord	Skåumbekken	2017-2021		21	71	MODERAT	45	DÅRLIG	7181	SVÆRT DÅRLIG	300	DÅRLIG
Sandefjord	Borgebekken v. Åmot	2018-2023		22	77	DÅRLIG	42	DÅRLIG	4300	SVÆRT DÅRLIG	355	DÅRLIG
Tønsberg	Merkedamselva, Hesby	2018-2023		23	45	MODERAT	24	MODERAT	2496	SVÆRT DÅRLIG	330	DÅRLIG
Tønsberg	Taranrødbekken	2017-2022		21	89	DÅRLIG	49	DÅRLIG	9855	SVÆRT DÅRLIG	1035	SVÆRT DÅRLIG
Tønsberg	Hvambekken	2022-2023	-	6	62	MODERAT	25	MODERAT	1817	SVÆRT DÅRLIG	840	DÅRLIG
Tønsberg	Storelva, Svinevoll	2018-2023		23	65	MODERAT	19	MODERAT	2202	SVÆRT DÅRLIG	170	MODERAT
Tønsberg	Bettumelva	2018-2023		22	103	DÅRLIG	67	SVÆRT DÅRLIG	3632	SVÆRT DÅRLIG	650	DÅRLIG
Tønsberg	Vesleelv / Sørbyelv	2018-2023		23	91	DÅRLIG	52	DÅRLIG	5452	SVÆRT DÅRLIG	370	DÅRLIG
Tønsberg	Ramneselva	2018-2023		22	65	MODERAT	44	DÅRLIG	1872	DÅRLIG	670	DÅRLIG
Tønsberg	Vallebekken	2018-2023		23	130	DÅRLIG	94	SVÆRT DÅRLIG	3657	SVÆRT DÅRLIG	671	DÅRLIG
Tønsberg	Storelva, Klopp	2018-2023		23	75	MODERAT	50	DÅRLIG	2810	SVÆRT DÅRLIG	870	DÅRLIG
Holmestrand /Tønsberg	Bjune-/Grytnesbekken	2018-2023		23	117	DÅRLIG	42	DÅRLIG	3225	SVÆRT DÅRLIG	130	MODERAT
Tønsberg	Grettebekken (Undrumsdal RA)	2021-2023		11	208	SVÆRT DÅRLIG	165	SVÆRT DÅRLIG	5609	SVÆRT DÅRLIG	685	DÅRLIG
Holmestrand/ Horten/Tønsberg	Undrumsdal	2017-2022		23	93	DÅRLIG	55	DÅRLIG	3644	SVÆRT DÅRLIG	530	DÅRLIG
Tønsberg	Aulielva, Broen	2018-2023		42	92	DÅRLIG	45	DÅRLIG	2713	SVÆRT DÅRLIG	470	DÅRLIG

VANNKVALITET I KYSTBEKKENE FRA HORTEN TIL LARVIK

Klikk på navnene for å se mer informasjon om vannforekomstene i «Vann-nett»

Kommune	ELVER OG BEKKER I VO HORTEN-LARVIK	Periode	Utvikling i perioden	Antall prøver	FOSFOR Tot-P µg/l (snitt)		FOSFAT Orto-P µg/l (snitt)		NITROGEN Tot-N µg /L (snitt)		TARMBAKTERIER ant./100 ml (median)	
Horten	Sandelva / Sandelva, Ryglund	2018-2023	→	23	75	MODERAT	49*	DÅRLIG	3361	SVÆRT DÅRLIG	600*	DÅRLIG
Horten	Nykirkbekken	2018-2023	→	23	71	MODERAT	51*	DÅRLIG	2757	SVÆRT DÅRLIG	215*	DÅRLIG
Horten	Søndre Semb bekk	2022-2023	→	17	82	DÅRLIG	67	SVÆRT DÅRLIG	3000	SVÆRT DÅRLIG	670	DÅRLIG
Horten	Tufte	2022-2023	-	7	51	MODERAT	30	DÅRLIG	1784	SVÆRT DÅRLIG	173	MODERAT
Horten	Falkestenselva	2021-2023	-	11	49	DÅRLIG	21	MODERAT	1053	MODERAT	44	GOD
Færder	Øhrebekken (Nørreøy)	2020-2023	↗	13	331	SVÆRT DÅRLIG	287	SVÆRT DÅRLIG	6754	SVÆRT DÅRLIG	800	DÅRLIG
Færder	Bruabekken/Semsbekken (Nøtterøy)	2018-2023	→	23	182	SVÆRT DÅRLIG	148	SVÆRT DÅRLIG	5065	SVÆRT DÅRLIG	930	DÅRLIG
Færder	Hjemsengbekken (Nøtterøy)	2018-2023	↗	20	201	SVÆRT DÅRLIG	163	SVÆRT DÅRLIG	2900	SVÆRT DÅRLIG	775	DÅRLIG
Færder	Tokenesbekken (Nøtterøy)	2016-2021	→	21	56	MODERAT	32	DÅRLIG	2327	SVÆRT DÅRLIG	300	DÅRLIG
Færder	Budalsbekken (Tjøme)	2016-2021	→	21	37	MODERAT	24	MODERAT	1719	DÅRLIG	821	DÅRLIG
Færder	Haugsbekken (Tjøme)	2015-2020	→	22	32	MODERAT	19	MODERAT	1055	MODERAT	130	MODERAT
Færder	Grepan (Tjøme)	2019-2021	-	10	73	DÅRLIG	55	DÅRLIG	1002	MODERAT	210	DÅRLIG

Kommune	ELVER OG BEKKER I VO HORTEN-LARVIK	Periode	Utvikling	Antall prøver	FOSFOR Tot-P µg/l (snitt)		FOSFAT Orto-P µg/l (snitt)		NITROGEN Tot-N µg /L (snitt)		TARMBAKTERIER ant./100 ml (median)	
Tønsberg	Markebobekken	2018-2023		19	162	SVÆRT DÅRLIG	125	SVÆRT DÅRLIG	7321	SVÆRT DÅRLIG	420	DÅRLIG
Tønsberg	Vellebekken (Slagenbekken)	2018-2023		24	108	SVÆRT DÅRLIG	106	SVÆRT DÅRLIG	5423	SVÆRT DÅRLIG	510	DÅRLIG
Tønsberg	Eikbekken	2018-2023		24	257	SVÆRT DÅRLIG	217	SVÆRT DÅRLIG	5079	SVÆRT DÅRLIG	1050	SVÆRT DÅRLIG
Tønsberg	Homannsbekken (Jarlsberg bekker)	2018-2023		23	91	DÅRLIG	53	DÅRLIG	3062	SVÆRT DÅRLIG	390	DÅRLIG
Tønsberg	Manumbekken	2020-2023		15	440	SVÆRT DÅRLIG	440	SVÆRT DÅRLIG	7700	SVÆRT DÅRLIG	1600	SVÆRT DÅRLIG
Tønsberg / Sandefjord	Robergbekken	2017-2022		20	97	DÅRLIG	69	SVÆRT DÅRLIG	1462	SVÆRT DÅRLIG	200	DÅRLIG
Sandefjord	Melsombekken	2018-2023		20	87	DÅRLIG	57	DÅRLIG	1159	DÅRLIG	100	MODERAT
Sandefjord	Grimestadbekken (Akersvannet)	2018-2023		24	71	DÅRLIG	42	DÅRLIG	3550	SVÆRT DÅRLIG	250	DÅRLIG
Sandefjord	Haslestadbekken (Akersvannet)	2018-2023		21	663	SVÆRT DÅRLIG	591	SVÆRT DÅRLIG	11485, 71429	SVÆRT DÅRLIG	180	MODERAT
Sandefjord	Vårnesbekken	2018-2023		23	93	DÅRLIG	64	SVÆRT DÅRLIG	5096	SVÆRT DÅRLIG	470	DÅRLIG
Sandefjord	Rovebekken	2018-2023		23	52	MODERAT	31	DÅRLIG	2665	SVÆRT DÅRLIG	230	DÅRLIG
Sandefjord	Unnebergbekken	2018-2023		24	49	MODERAT	32	DÅRLIG	2921	SVÆRT DÅRLIG	365	DÅRLIG
Sandefjord	Haslebekken	2016-2021		24	125	SVÆRT DÅRLIG	90	SVÆRT DÅRLIG	3474	SVÆRT DÅRLIG	2350	SVÆRT DÅRLIG
Sandefjord	Djupsundbekken	2020-2022	-	9	101	SVÆRT DÅRLIG	59	DÅRLIG	2111	SVÆRT DÅRLIG	2000	SVÆRT DÅRLIG
Sandefjord	Virikbekken	2017-2022		24	78	DÅRLIG	54	DÅRLIG	2558	SVÆRT DÅRLIG	585	DÅRLIG
Sandefjord / Larvik	Istreelva	2018-2023		24	83	DÅRLIG	47	DÅRLIG	3654	SVÆRT DÅRLIG	235	DÅRLIG
Larvik	Holtanbekken (Svinevik)	2017-2020	-	13	40	MODERAT	21	MODERAT	1128	MODERAT	300	DÅRLIG
Larvik	Hovlandbekken (Viksfjord)	2018-2023		24	392	SVÆRT DÅRLIG	160	SVÆRT DÅRLIG	4025	SVÆRT DÅRLIG	785	DÅRLIG
Larvik	Skisakerbekken (Viksfjord)	2018-2023		24	3863	SVÆRT DÅRLIG	3072	SVÆRT DÅRLIG	36561	SVÆRT DÅRLIG	1000	SVÆRT DÅRLIG
Larvik	Bjønnesbekken (Viksfjord)	2018-2023		26	149	SVÆRT DÅRLIG	120	SVÆRT DÅRLIG	4927	SVÆRT DÅRLIG	915	DÅRLIG
Larvik	Storejordetbekken (Brunlanes)	2018-2023		24	233	SVÆRT DÅRLIG	200	SVÆRT DÅRLIG	4896	SVÆRT DÅRLIG	260	DÅRLIG
Larvik	Agnesbekken (Brunlanes)	2018-2023		25	47	MODERAT	30	MODERAT	4084	SVÆRT DÅRLIG	670	DÅRLIG
Larvik	Foldvikbekken (Brunlanes)	2018-2023		22	78	DÅRLIG	66	SVÆRT DÅRLIG	4868	SVÆRT DÅRLIG	600	DÅRLIG
Larvik	Bergselva (Brunlanes)	2015-2020		24	21	GOD	10	MODERAT	1300	MODERAT	125	MODERAT



TILTAK

AVLØPSTILTAK

Utslipp fra privat avløpsanlegg. Bilde: Sandefjord kommune



Helhetlig tiltaksplan for Oslofjorden

Tiltak 4. «Sikre at utslipp fra avløpsanlegg for spredt bebyggelse og mindre tettbebyggelser renses i tråd med rensekravene i forurensningsforskriften [...] slik at miljømålene etter vannforskriften kan nås innen 2027, og senest innen 2033».

Tiltak 7. «Styrke innsatsen med tilsyn og oppfølging av krav i tillatelser til utslipp av avløpsvann»

Kommunen rapporterer årlig til Oslofjordrådet.

STYRKER ARBEIDET MED SANERING AV SPREDTE AVLØPSANLEGG

Kommunene er forurensningsmyndighet for private avløpsanlegg som ikke er tilkoblet det kommunale avløpsnett, og skal kreve oppgradering eller tilkobling til avløpsnett for de anleggene som ikke tilfredsstiller dagens rensekrav. Finansieringen av dette arbeidet skjer gjennom selvkost. Holmestrand, Horten og Færder kommuner har i flere år hatt saksbehandlingsgebyr og årlig tilsynsgebyr for å finansiere dette arbeidet. Vannområdets styringsgruppe vedtok den 12. mai 2023 å be kommunedirektørene i Tønsberg, Sandefjord, og Larvik kommuner om å fremme en sak for politisk behandling som beskriver dagens situasjon og belyser behovet for å styrke kommunens arbeid med sanering av spredte avløpsanlegg ([lenke til møtereferat](#)). Status:

Sandefjord kommune.

- En ny forskrift om gebyrer for saksbehandling og tilsyn etter forurensningsforskriften trer i kraft 1. mars 2024, i tråd med [kommunestyrets vedtak](#).
- Det ble innført et saksbehandlingsgebyr på 6.684,00 kr per utslippstillatelse + kr 446,00 pr ekstra boenhet, i tillegg til et årlig tilsynsgebyr på 548 kr per anlegg, i samsvar med [kommunestyrets vedtak](#).
- To nye stillinger** for saksbehandling og tilsyn av spredte avløpsanlegg ble opprettet etter politisk behandling og regnskapsgjennomgang etter 1. tertial 2023. Ansatte tiltrådte stillingene fra oktober 2023.

Tønsberg kommune. [Kommunestyret vedtok den 13. desember 2024:](#)

- Et saksbehandlingsgebyr for utslippstillatelser på 5.000 kr + 1.000 kr per boenhet (gjeldende fra 1.7.2024).
- Et årlig tilsynsgebyr på 800 kr per anlegg. Administrasjonen utreder innføring av rabatt for systemer med god renseeffekt.
- Opprettelse av **to nye stillinger** i løpet av 2024 for å styrke arbeidet med sanering av spredte avløpsanlegg.

Larvik kommune:

- Vannområdekoordinator utarbeidet utkast til sak i august 2023.
- Kommunen jobber med videre utforming av saken, og politisk behandling forventes ila. våren 2024.

Antall årsverk i kommunene dedikert arbeidet med sanering av spredte avløpsanlegg, antall anlegg som skal saneres, og antall anlegg kommunen er tilsynsmyndighet for:

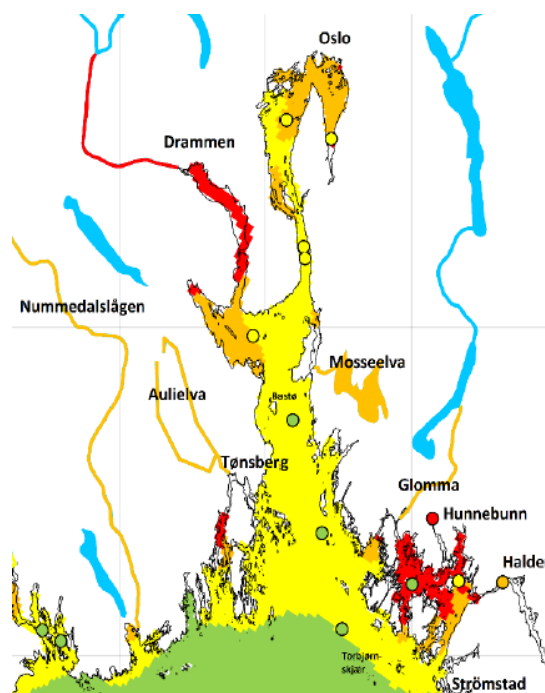
KOSTRA-data 2023 og info. fra kommune	Årsverk i kommunen [nye i 2023/24]	Antall anlegg sanert i 2023 [oppgradert + tilknyttet]	Antall anlegg som må saneres (oppgraderes eller tilknyttes)	Totalt antall kap. 12 anlegg
Holmestrand	1	56 [9 + 47]	1 790	2 204
Horten	1	5 [4 + 1]	425	630
Færder	2,5 [1]	41 [4 + 37]	724	1 220
Tønsberg	4 [2]	138 [138 + 25]	1 352	1 886
Sandefjord	2,5-3 [2]	32 [25 + 7]	1 600	2 985
Larvik	0,5	118 [7 +111]	2 776	3 693
Tot. Vestfold	12,5	390	7 067	12 618

7.000 SPREDTE AVLØPSANLEGG I VESTFOLD SKAL OPPGRADERES: BØR KOMMUNENE KREVE NITROGENRENSING?

Nyere kunnskap indikerer et betydelig behov for å redusere nitrogentilførslene til Oslofjorden, som illustrert i figuren. Som svar på dette har Statsforvalteren varslet kommunene om kommende krav om nitrogenrensing for de største avløpsanleggene, som faller under Statsforvalterens myndighet. I tillegg til situasjonen i fjorden, er nitrogeninnholdet i vassdragene i Vestfold ofte vurdert som 'dårlig' eller 'svært dårlig' iht. vannforskriften.

Kommunene har ansvaret som forurensningsmyndighet for små private avløpsanlegg. I dag stiller vi allerede krav til rensing av fosfor (90%), organisk stoff (90%) og, der det er spesielle brukerinteresser, også tarmbakterier (<1000 E.coli/100 ml). Vi stiller imidlertid ikke krav til rensing av nitrogen.

Det mest brukte rensesystemet for å oppfylle dagens krav i Vestfoldkommunene er minirensanlegg, mens infiltrasjon brukes i mindre grad på grunn av uegnede grunnforhold, som leire eller fjell. Dessverre rensr disse systemene i liten grad nitrogenet (se figur nedenfor). I tillegg er det utfordringer knyttet til hyppig vedlikehold av minirensanlegg, begrenset levetid for infiltrasjonsmasser og potensiell forurensning av grunnvannet ved infiltrasjon. I lys av behovet for å redusere nitrogentilførslene og utfordringene knyttet til tradisjonell rensing av avløpsvann, har vannområdet styringsgruppe (kommunedirektørene) bedt kommuneadministrasjonen om å utrede behovet og konsekvensene av å innføre krav om nitrogenfjerning i spredtbebyggelsen. Vannområdet har også søkt om midler fra Miljødirektoratet for å samarbeide med relevante aktører, inkludert NMBU og NIBIO, om en slik utredning. Status for saken vil bli presentert for styringsgruppen våren 2024, med planer om å legge frem en sak for politisk behandling i Vestfoldkommunene i løpet av samme år.



Løst uorganisk nitrogen i overflatelaget (0-10 m) i vintersesongen (desember-februar), basert på MARTINI-modellen og vannprøver for perioden 2017-2019.
Kilde: [NIVA RAPPORT L.NR. 7723-2022](#)

Renseevne for tre ulike løsninger for rensing av avløpsvann i spredtbebyggelsen.

KJEMISK/BIOLOGISK MINIRENSEANLEGG	INFILTRASJONSANLEGG	TETT TANK FOR SVARTVANN OG GRÅVANNSANLEGG.
Forventet renseevne (Lenke til kilde: NIBIO)	Forventet renseevne (Lenke til kilde: NIBIO)	Forventet renseevne (Lenke til kilde: NIBIO)
Totalfosfor 90 %	Totalfosfor 95 %	Totalfosfor 95 %
Organisk stoff (BOF5) 90 %	Organisk stoff (BOF5) 95 %	Organisk stoff (BOF5) 95 %
Total nitrogen 20 %	Total nitrogen 50 %	Total nitrogen 95 %
Bakterier 99 %	Bakterier 99,99 %	Bakterier 99,99 %
Prinsippskisse:	Prinsippskisse:	Prinsippskisse:

NITROGENRENSING: EN MULIG VEI TIL GRØNN TRANSFORMASJON

Våre kommuner er i gang med å utrede handlingsrommet for å få på plass nitrogenrensing av kommunalt avløpsvann. I tråd med brev fra Statsforvalteren skal disse kartleggingene være fullført innen 1. desember 2024.

Det er avgjørende at kommunene planlegger for fremtiden og velger nyskapende løsninger som sikrer optimal utnyttelse av ressursene i avløpsvannet. Dette vil spille en viktig rolle for matberedskapen, reduksjonen av klimagassutslipp og potensielt legge grunnlaget for lavere avløpsgebyrer, til beste for befolkningen i vår region.

VANNOMRÅDET ANBEFALER:

- **Utnytte energien i avløpsvannet**, for eksempel gjennom varmegjenvinning og biogassproduksjon.
- **Gjenvinne fosforet** ved hjelp av moderne metoder for å produsere attraktive produkter for landbruket, som struvitt eller biokull.
- **Gjenvinne nitrogenet** med moderne metoder som gasspermeable membraner eller stripping og produksjon av nitrogenrike jordprodukter, istedenfor å miste alt nitrogen gjennom tradisjonell nitrifikasjon/denitrifikasjon.
- **Tverrfaglig prosess** med involvering av ekspertise innenfor områder som landbruk, beredskap, klima og vannmiljø, for å ta de beste beslutningene.

OVERVÅKING AV MILJØPÅVIRKNINGEN FRA AVLØPSNETT OG KOMMUNALE RENSEANLEGG

I 2023 mottok våre kommuner pålegg fra Statsforvalteren om å overvåke påvirkningen av utslipp fra de store renseanleggene og overløp fra det kommunale avløpsnettet på vannmiljøet. Et unntak var Larvik kommune, da kravet om resipientovervåking allerede var inkludert i utslippstillatelsen til Lillevik RA, som ble gitt i 2021.

Vannområdet har vært sentralt i utarbeidelsen av nye overvåkingsprogrammer for renseanleggene og det kommunale avløpsnettet med utslipp til Aulivassdraget og til bekkene og kystvannet i vannområde Horten-Larvik. Resultatet av dette arbeidet er et eget program for Falkesten RA i Horten kommune, et felles program for avløpsanleggene i Tønsberg og Færder kommuner, samt et fellesprogram for avløpsanleggene i Sandefjord kommune: [lenke til dokumentene](#).



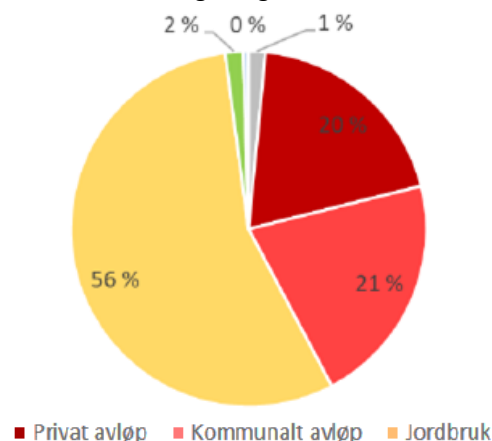
Disse overvåkingsprogrammene er ganske omfattende og vil styrke betydelig vannovervåkingen som gjøres i regi av våre kommuner. De vil forbedre vår kunnskap om tilstanden i vannmiljøet generelt, og spesielt gi oss innsikt i hvordan utslipp fra kommunalt avløpsvann, både fra avløpsnett og renseanlegg, påvirker elvene, innsjøene og kystvannet i vår region.

FORNYING AV KOMMUNALT AVLØPSNETT

Lekkasjer og overløp fra avløpsnett er en viktig forurensningskilde til vann i våre kommuner. Et av de viktigste tiltakene som kommunene jobber på avløpsområdet med er å erstatte fellesledninger der kloakk og regnvann blandes sammen med separate overvannsledninger og spillvannsledninger, slik at bare kloakken fra husholdningene sendes til renseanleggene gjennom spillvannsledningene. Dette bidrar både til en mer effektiv rensing av i renseanleggene, og til å redusere hyppigheten av kloakkutslipp fra avløpsnettet ved regnvannsoverløp.

Norsk Vann utarbeidet i 2017 en nasjonal bærekraftstrategi for vannbransjen der de anbefaler en gjennomsnittlig fornyelsestakt for avløpsnettet på minst 1 % hvert år frem til 2040. Fornyning og vedlikehold av pumpestasjoner, kombinert med gode varslingsystemer for å identifisere pumpestopp og overløp er også viktige tiltak for å unngå utslipp fra avløpsnettet.

Fosforutslipp til vassdrag i
VO Aulivassdraget og VO Horten-Larvik.



Lekkasjer fra kommunalt avløpsnett er estimert til å utgjøre 21% av fosforutslippet til ferskvann i VO Aulivassdraget og VO Horten-Larvik. Overløp er ikke tatt med i beregningene.

[NIBIO 2023: Eutrofiering av vassdrag i Vestfold.](#)

Tall fra KOSTRA-rapportering 2023	3801 Horten	3802 Holmestrand	3803 Tønsberg	3804 Sandefjord	3805 Larvik	3811 Færder
Lengde fornyet eller separert nett i 2023 (km)	1,3	3,5	8,2	4,4	4,9	1,5
	0,8 %	1,4 %	1,9 %	0,9 %	1,1 %	0,5 %
Lengde kommunale fellesledninger som trenger fornying/separering (km)	19	35	58	72	61	60
	12 %	14 %	13 %	15 %	14 %	21 %
Total lengde kommunalt spillvannnett (km)	167	252	444	481	427	288



Helhetlig tiltaksplan for
Oslofjorden

Tiltak 2. «Redusere
mengden overvann og
annet fremmedvann som
tilføres avløpsnettet».

JORDBRUKSTILTAK

KURS OG INFORMASJON FOR GÅRDBRUKERE

I 2023 fortsatte vannområdene og landbrukskontorene satsingen på informasjon om tiltak mot tap av næringssalter og matjord fra jordbruksarealer. Våren 2023 ble det avholdt 5 informasjonsmøter om jordbruk og vannmiljø for bønder i Vestfold. Det var omtrent 180 gårdbrukere som deltok på møteserien i 2023, ca. 60 deltakere flere enn i 2022.



Informasjonsmøter for potet- og grønnsaksprodusenter i Vestfold den 28. februar 2023. Fotograf: Miguel A. Segarra Valls

Informasjonsmøter 2023		Antall deltakere	Arrangør
28. februar	Informasjonsmøter for potet- og grønnsaksprodusenter i Vestfold (Gjennestad VGS)	23	VO Auli og Horten-Larvik
20. mars	Jordbruk og vannmiljø i Larvik kommune (Bøndernes hus, Tjodalyng)	40	Larvik kommune og VO Numedalslågen
23. mars	Jordbruk og vannmiljø i Horten, Tønsberg og Færder (Ilene besøkssenter)	22	Tønsberg kommune og VO Auli og Horten-Larvik
28. mars	Jordbruk og vannmiljø i Sandefjord kommune (Gjennestad VGS)	50	Sandefjord kommune og VO Auli og Horten-Larvik
30. mars	Jordbruk og vannmiljø i Holmestrand kommune (Hof bibliotek)	45	Holmestrand kommune og VO Eikeren og Breianger Vest

I tillegg har landbrukskontoret i Tønsberg opprettholdt sitt engasjement med kurs og markdager om fangvekster og karbonfangst i jordbruksjord. Disse arrangementene er åpne for gårdbrukere både i Tønsberg og nabokommunene. Prosjektet, støttet av Klimasatsmidler, ble initiert i 2020 og vil pågå frem til 2024 ([les mer her](#)).

I 2023 var det rekordhøy dyrking av fangvekster i Tønsberg kommune (7559 dekar) som tilsvarer en CO₂-fangst på 832 tonn i år. I tillegg til å være et klimatiltak, forbedrer fangvekstene jordkvaliteten og reduserer erosjonen og forurensningen til vannmiljø.

Bildet viser hvordan jord med fangvekster (til venstre) har mer røtter, er mye mer stabil og fører til mindre forurensning enn jord uten fangvekster (til høyre).



Fotograf: Hans Ivar Nesse

FRIVILLIGE JORDBRUKSTILTAK

Kommunenes landbrukskontorer forvalter støtteordningene til frivillige tiltak i jordbruket (RMP og SMIL). Mange av disse tiltakene er svært viktige for å redusere forurensning til vann og avgjørende for å nå vannforskriftens mål. Heldigvis bidrar også disse tiltakene til å bevare jordbrukets viktigste ressurser (næringssalter og matjord), samtidig som de bidrar til å redusere klimagassutslipp og gjør jordbruket mer motstandsdyktig mot klimaendringer.

I tiltaksprogrammet for 2022-2027 har vi, i samarbeid med landbruksnæringen, fastsatt en minste gjennomføringsgrad for ulike jordbrukstiltak i ulike «tiltaksområder». Det er fem slike områder VO Aulivassdraget og elleve i VO Horten-Larvik. Dette nivået er nødvendig for å sikre god vannkvalitet i tråd med kravene i vannforskriften, og det er beregnet ved hjelp av modeller og vannanalyser.

GENNOMFØRINGSGRAD I VANNOMRÅDE AULIVASSDRAGET (RMP)

Upløyde arealer i Aulivassdraget

Antallet dekar kornareal som overvintret i stubb (upløyd) i Aulivassdraget i 2023 var det høyeste i de siste 8 årene, og nådde for første gang minstemålet for perioden 2022-2027. Minstemålet nås for både Aulivassdraget i sin helhet og for hver av de fem tiltaksområdene: Merkedamselva, Revovannet, Storelva, Bjune- og Undrumsdal og Auli.

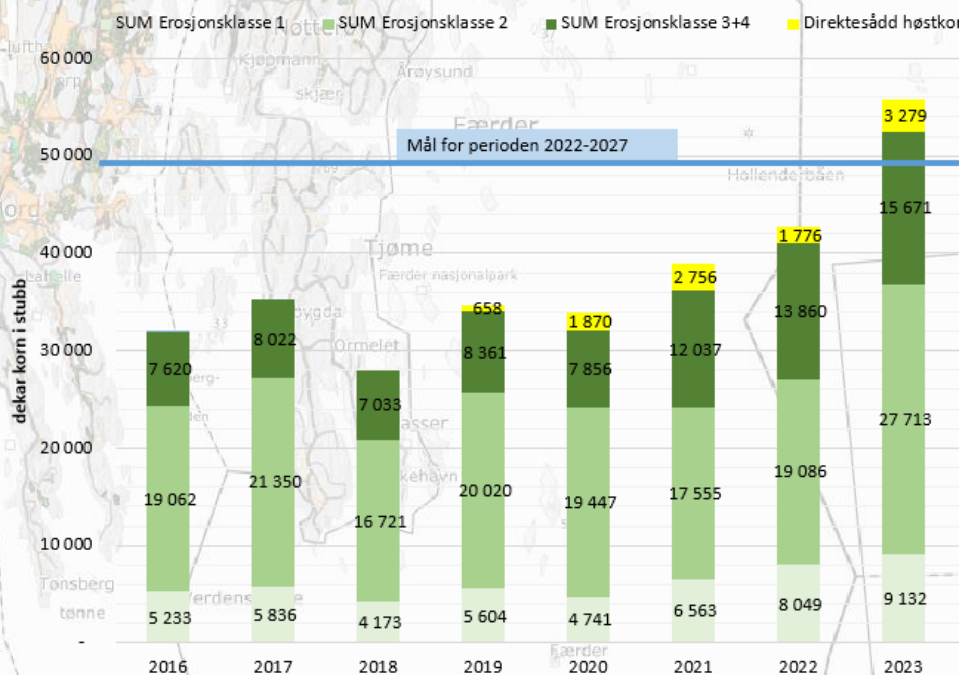
TO REKORDÅR PÅ RAD

I løpet av 2023 gjennomførte bøndene i Aulivassdraget og Horten-Larvik enda flere frivillige tiltak mot avrenning enn året før. Bare økningen i arealer som ikke ble pløyd om høsten, bidro til å spare elvene og Oslofjorden for omtrent 10.000 kg fosfor og 5.000 tonn matjord, sammenlignet med 2017.

Økt fokus på informasjon fra kommunene, kombinert med et historisk jordbruksoppgjør som resulterte i høye tilskuddssatser for vannmiljøtiltak, og en våt høst som gjorde pløying vanskeligere, kan betraktes som sentrale faktorer bak økningen i gjennomføringen av tiltak.

Det er likevel viktig å påpeke at målene for gjennomføring av tiltak ikke ble oppnådd i alle "tiltaksområdene" og for alle nødvendige tiltak.

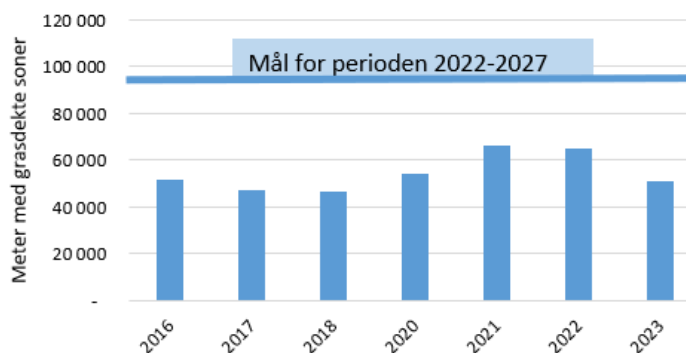
Korn i stubb i Vannområde Aulivassdraget





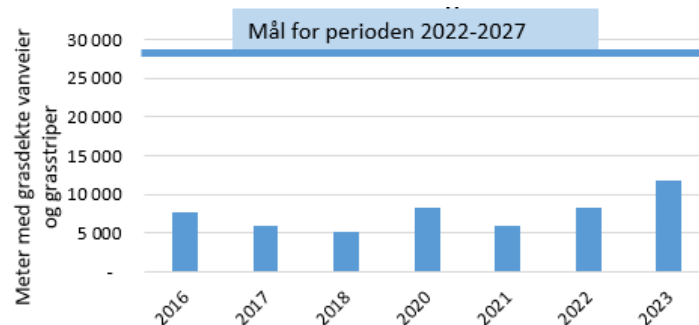
Grasdekte soner langs bekkene i Aulivassdraget

Lengden med grasdekte soner langs vassdrag i Aulivassdraget som ble omsøkt i 2023 gikk ned til 51 km. Minstegjennomføring som er fastsatt i tiltaksprogrammet for Aulivassdraget i perioden 2022-2027 er 95 km hvert år.



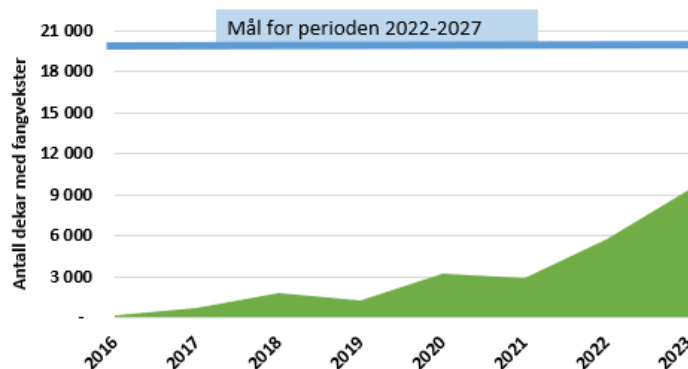
Grasdekte vannveier og gasstriper i Aulivassdraget

Grasdekte vannveier er et viktig tiltak for å unngå avrenning og tap av matjord som har potensial for å bli tatt i bruk i mye større grad. Til tross for en økning fra 8 i 2022 til 12 km i 2023, er dette langt unna målet om 28 km i perioden 2022-2027.



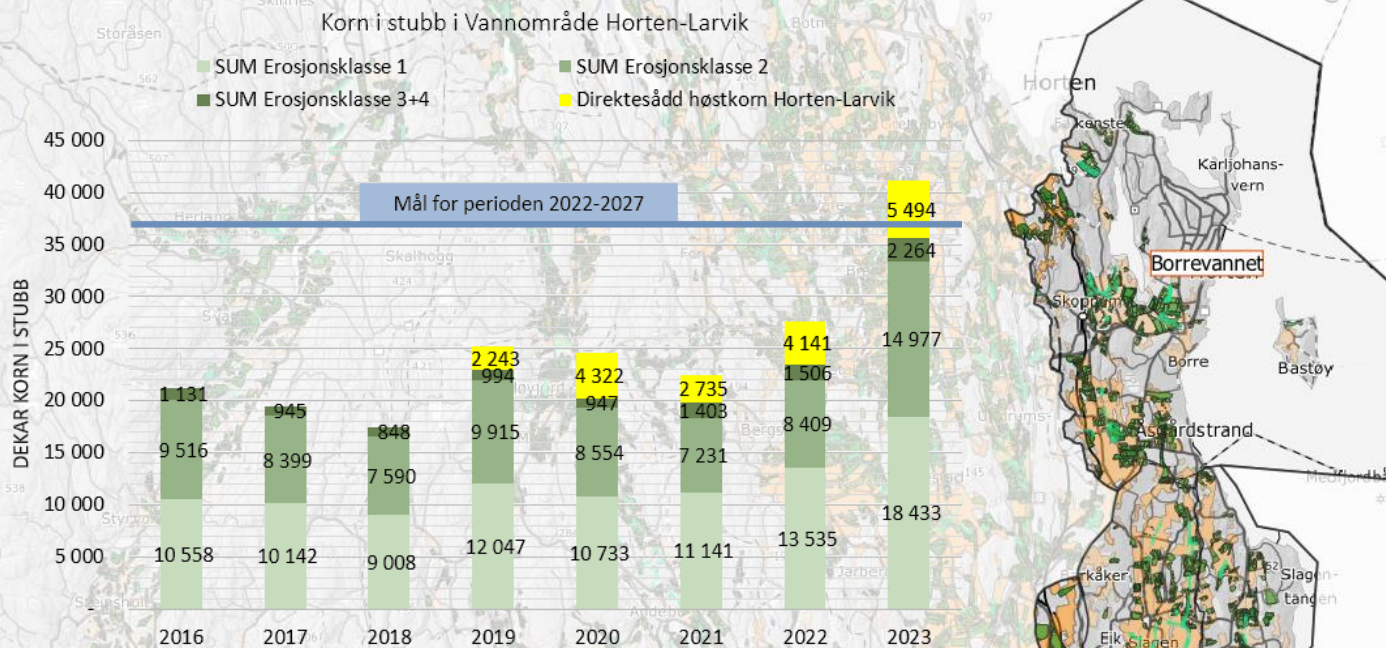
Fangvekster i Aulivassdraget

Bruken av fangvekster i Aulivassdraget har økt stadig i de siste 8 årene. Det er imidlertid et mål at det skal sås fangvekster i minst 30% av vårkornarealene (ca. 20 000 dekar). Dette målet nås ikke i noen av Aulivassdragets fem tiltaksområder.



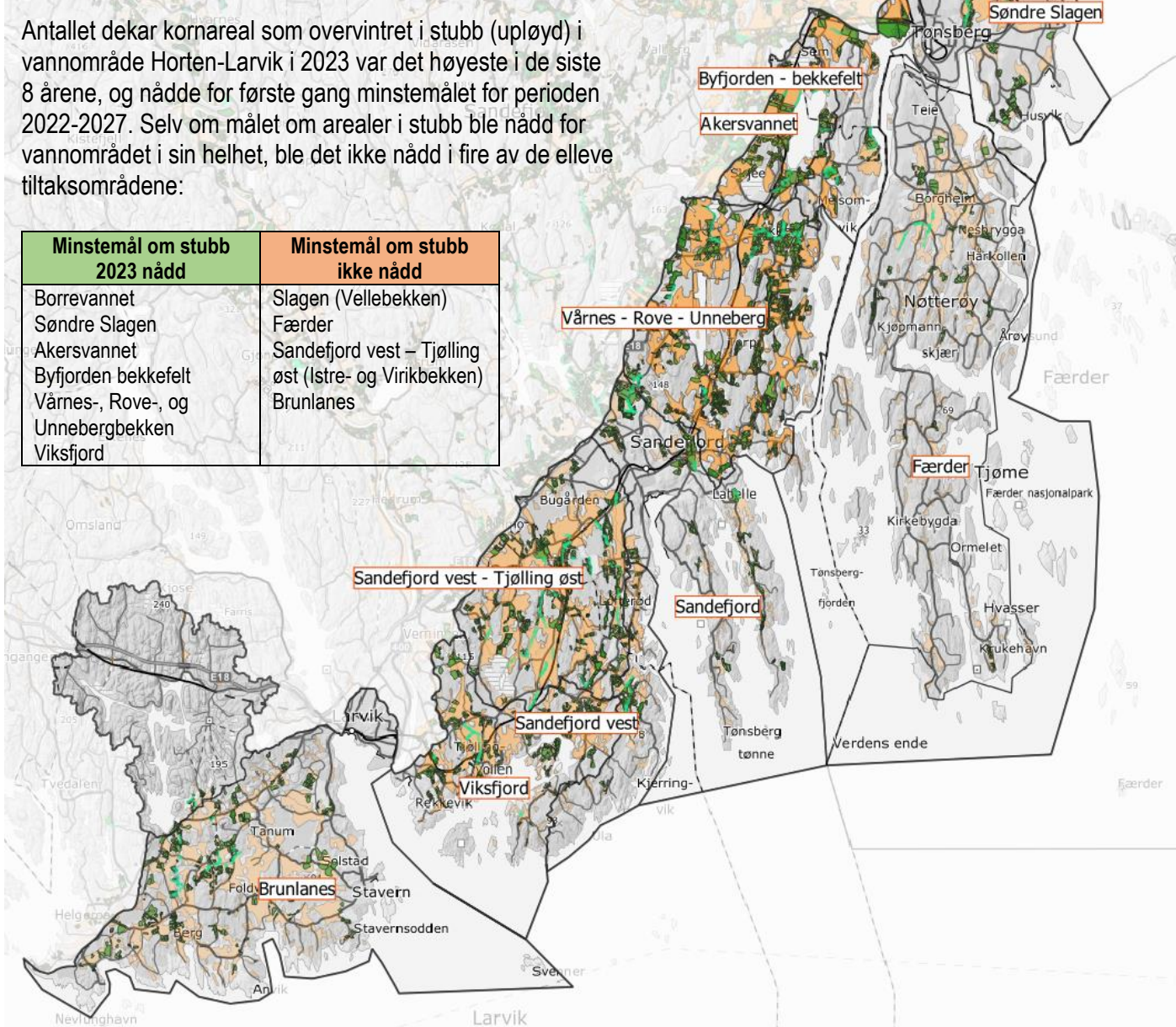
GJENNOMFØRINGSGRAD I VANNOMRÅDE HORTEN-LARVIK (RMP)

Upløyde arealer i VO Horten-Larvik



Antallet dekar kornareal som overvintret i stubb (upløyd) i vannområde Horten-Larvik i 2023 var det høyeste i de siste 8 årene, og nådde for første gang minstemålet for perioden 2022-2027. Selv om målet om arealer i stubb ble nådd for vannområdet i sin helhet, ble det ikke nådd i fire av de elleve tiltaksområdene:

Minstemål om stubb 2023 nådd	Minstemål om stubb ikke nådd
Borre vannet	Slagen (Vellebekken)
Søndre Slagen	Færder
Akersvannet	Sandefjord vest – Tjølling
Byfjorden bekkefelt	øst (Istre- og Virikbekken)
Vårnes-, Rove-, og Unnebergbekken	Brunlanes
Viksfjord	

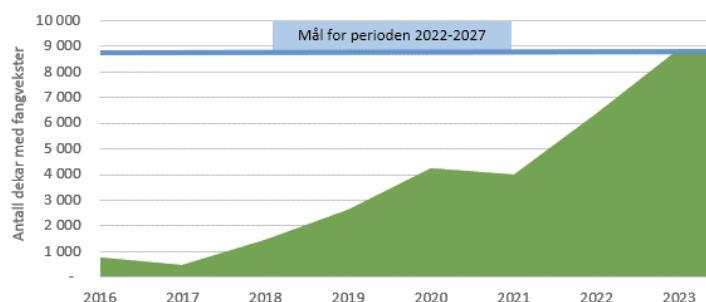


Tiltaksområder i vannområde Horten-Larvik og frivillige jordbrukstiltak mot avrenning (RMP-tiltak, markert i grønt) som ble omsøkt i 2023. Kilde: Vannområde Horten-Larvik



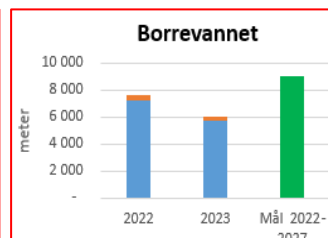
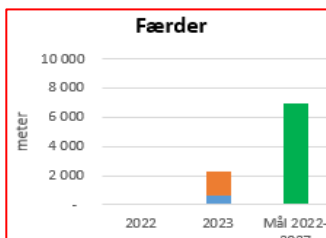
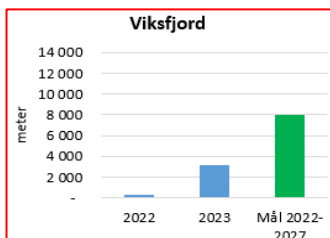
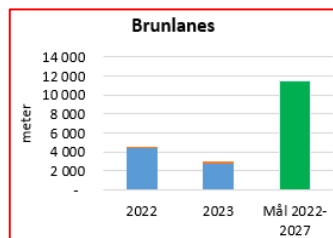
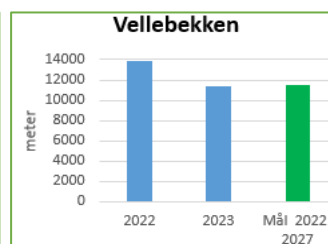
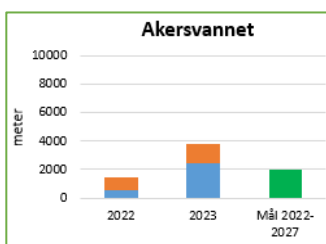
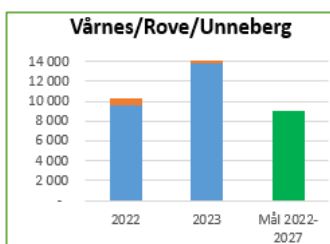
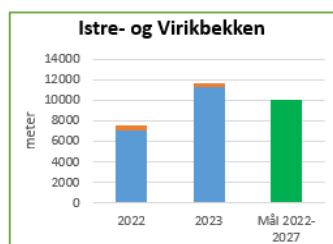
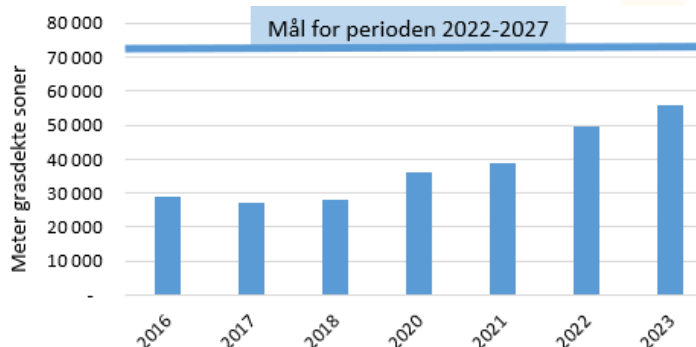
Fangvekster i vannområde Horten-Larvik

Bruken av fangvekster i vannområde Horten-Larvik har hatt en betydelig økning de siste 8 årene. Målet om å dyrke omtrent 9000 dekar med fangvekster, som ble fastsatt i gjeldende tiltaksprogram, ble nådd i 2023. Det er viktig å merke seg at dette målet primært ble basert på potensialet i kun vårkornet som overvintrer i stubb. Imidlertid dyrkes det grønnsaker og poteter på mange jordbruksarealer i vannområde Horten-Larvik. Bruk av fangvekster er en viktig måte å redusere tapet av jord og næringsstoffer ved grønnsaksdyrking, og vi ser nå at det vil være aktuelt å ta hensyn til disse arealene i større grad ved neste rulling av tiltaksprogrammet.



Grasdekte soner langs vassdrag

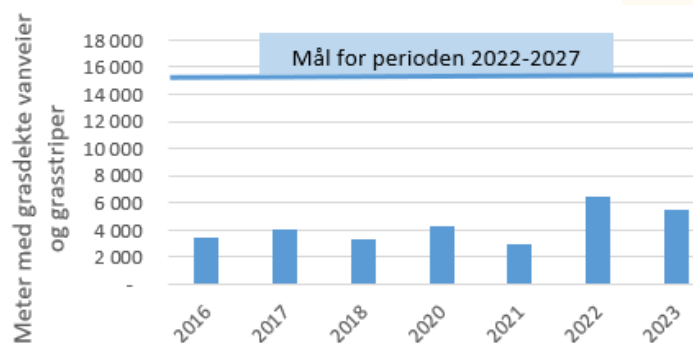
Lengden med grasdekte soner langs vassdrag i vannområde Horten-Larvik som ble omsøkt i 2023 økte til 56 km. Tiltaksprogrammet for perioden 2022-2027 fastsetter imidlertid en minstelengde på 73 km med grasdekte soner. På tiltaksområdenivå, nås det fastsatte målet i nedbørfeltet til Istre- og Virikbekken, Vårnes/Rove/Unnebergbekken, Akersvannet og Vellebekken.





Grasdekte vannveier og gasstripper i VO Horten-Larvik

Grasdekte vannveier er et viktig tiltak for å unngå avrenning og tap av matjord som har potensial for å bli tatt i bruk i mye større grad. I vannområde Horten-Larvik er dette tiltaket ekstra viktig på grunn av den store andelen med potet- og grønnsaksdyrking. I 2023 ble det omsøkt for 5,5 km med vannveier og gasstriper i vannområdet Horten-Larvik. Dette utgjør kun en tredjedel av ambisjonsnivået for perioden 2022-2027 på 15,6 km.

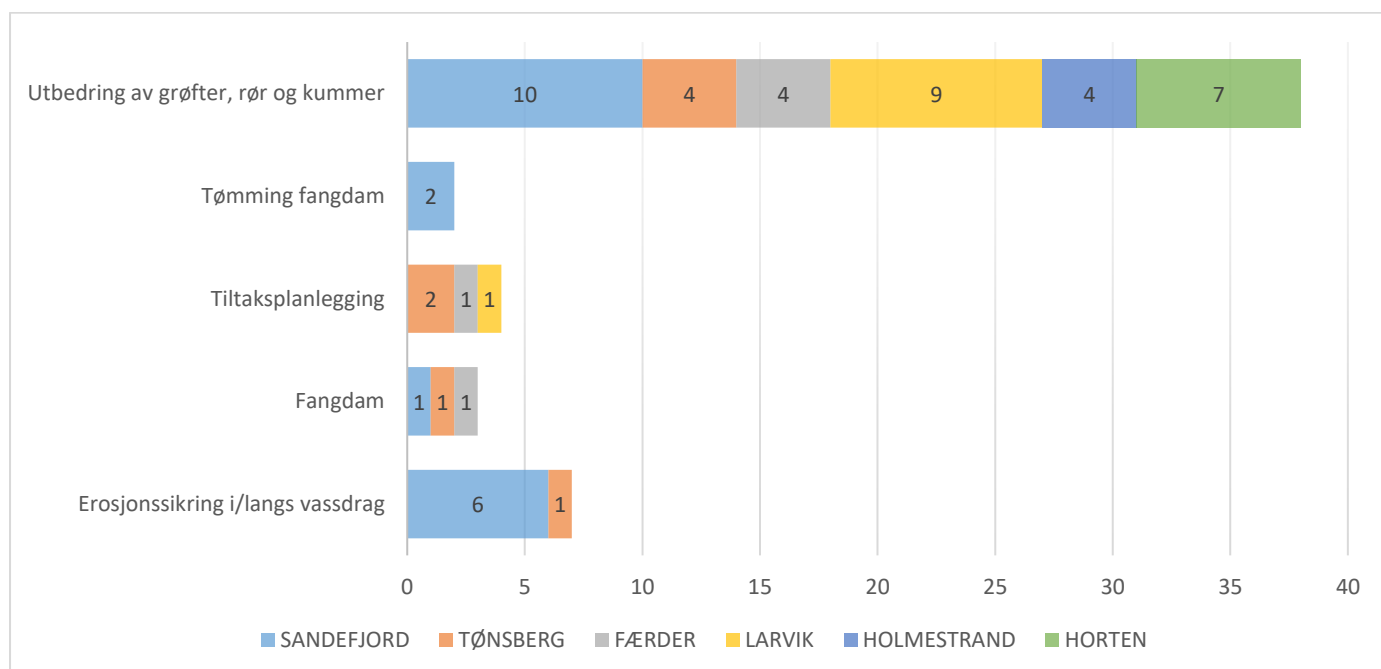


SPESIELLE MILJØTILTAK I JORDBRUKET (SMIL)

I tillegg til de årlige driftstiltakene mot avrenning (RMP-tiltak), forvalter kommunene en støtteordning for **engangstiltak** som har som formål å *fremme natur- og kulturminneverdiene i jordbrukets kulturlandskap og redusere forurensningen fra jordbruket* (SMIL-forskrift §1). I tiltaksprogrammet for perioden 2022-2027 er det også fastsatt flere tiltak under denne kategorien ved alle tiltaksområdene. Eksempler på disse tiltakene er:

- Planlegging- og tilretteleggingsprosjekter av fellesprosjekt for å forebygge avrenning/forurensning/erosjon.
- Etablering og tømning av fangdammer og våtmarker som rensetiltak.
- Graving av åpne kanaler til erstatning for eksisterende bekkelukkinger for å redusere erosjon og øke vannløpets selvrensingsevne.
- Erosjonssikring og etablering av kantvegetasjon i elvekanter langs dyrka jord.
- Utbedring og supplering av rørgater, kummer, grøfteutløp/inntak, avskjæringsgrøfter, osv.

I 2023 bevilget kommunene i Vestfold 5,5 millioner til 54 SMIL-tiltak som har som formål å redusere forurensningen fra jordbruket. Mesteparten midlene (4 millioner) gikk til grøfterens og utskifting av gamle rør og kummer.



KOMMUNEN SOM TILSYNSMYNDIGHET I LANDBRUKET

Kommunene har en avgjørende rolle for å begrense forurensning fra landbruket til vassdrag, og dette understrekes i flere sentrale forskrifter. I henhold til Forskrift om produksjonstilskudd kontrollerer kommunen at det er en **vegetasjonssoner på minst to meter mot vassdrag** med årssikker vannføring. Dette tiltaket bidrar til å beskytte vannkvaliteten ved å redusere avrenning av næringsalter og kjemikalier til vassdraget.

Forskriften om gjødslingsplanlegging setter krav til at gårdbrukere utarbeider gjødslingsplaner som gir gode avlinger samtidig som begrense unødvendig avrenning av næringsalter til vassdrag. Gjennom **nøye kontroll av gjødslingsplanene** bidrar kommunene til at næringsstoffene blir utnyttet på en ressursmessig riktig måte, samtidig som forurensning til vann begrenses.

Kommunene er også tilsynsmyndighet for at bestemmelsene om **lagring og bruk av organisk gjødsel** iht. Forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav. Forskriften setter krav til blant annet til plassering, lagerteknikker og krav til spredeareal og spredetidspunkt. Kommunen har ansvar for å kontrollere at lagringsanlegg er i samsvar med forskriften. Kravene til spredeareal sjekkes gjennom kontrollen av gjødslingsplaner.

I godkjenningen av gjeldende vannforvaltningsplan skriver regjeringen at «kommunene og Statsforvalterne i større grad må ta i bruk sine hjemler etter det til enhver tid gjeldende regelverket for å stille krav til gjennomføring av miljøtiltak» og at «kommunen har hjemler i gjeldende gjødselvareregelverk til å stille mer restriktive krav til spredningstidspunkt og spredningsareal-/mengde ut fra situasjonen lokalt».

Vannområdets styringsgruppe drøftet disse temaene den 12. mai 2023, og vedtok at:

1. Landbrukskontorene i Vestfoldkommunene vurderer behovet for å **systematisere og samordne sine kontroller av kantsoner, gjødselplaner, og bruk og lagring av organisk gjødsel**.
2. Vannområdets faggruppe landbruk **vurderer behovet for innføring av krav om større spredeareal for organisk gjødsel i vannområder Aulivassdraget og Horten-Larvik**.

Samordning av kontroller

Vannområdekoordinator inviterte landbrukskontorene i Vestfoldkommunene til et samordningsmøte den 26. mai 2023 der det ble konkludert at:

1. **Kantsoner**
 - a. Landbrukskontorene skal ha som mål å foreta årlig kontroll av kantsonene til ved alle søknader om produksjonstilskudd til jordbruksareal som kontrolleres i høstomgangen.
2. **Gjødslingsplaner**
 - a. Landbrukskontorene skal gjennomfører grunnleggende kontroller av gjødslingsplaner ved alle søknader om produksjonstilskudd (både areal og husdyr) som behandles i høstomgangen (ca. 5 % eller mer av søknadene).
 - b. Ved mistanke om at gjødslingsbehovet ikke samsvarer med NIBIOs gjødslingsnormer og korreksjonstabeller (§3 pkt. 6), skal det gjennomføres en grundigere vurdering av gjødslingsplanen.
 - c. Landbrukskontorene møtes på nytt 2. uka i desember for å samarbeide om evaluering av utfordrende gjødslingsplaner.
3. **Bruk og lagring av organisk gjødsel**
 - a. Landbrukskontorene skal ha oversikt over staller/hestehold i kommunen og gjennomføre kontroller på lik linje med andre husdyr (dette er for tiden ikke praksis).
 - b. Kravet til spredeareal skal tilpasses gjødslingsbehovet i samsvar med forskrift for gjødslingsplanlegging.
 - c. Gjødsellagre skal inspiseres i den grad det er mulig under kontrollene. Statsforvalteren bør ha mer fokus på denne oppgaven ved fremtidige kompetansesamlinger.
 - d. Kravet om skjerming mot nedbør av gjødselvarer som er lagret på bakken, bør vurderes under produksjonstilskuddkontrollene om våren, spesielt med tanke på fjærfe.
 - e. Kommunene bør vurdere hvordan de ivaretar kravene om godkjenning og kontroll av nye gjødsellagre i gjødselvarerforskriften § 20 (dette ansvaret er for tiden uavklart mellom byggesak og landbruk).
 - f. Dispensasjon fra fristen for spredning bør være en siste utvei. Alternativer som lagring hos andre eller levering til biogassanlegg bør først vurderes.

Vannområdekoordinatoren arrangerte et nytt møte den 12. desember 2023, der landbrukskontorene i Vestfoldkommunene kunne samarbeide om vurdering av gjødslingsplaner. Denne oppgaven krever betydelig faglig innsikt, og det er nødvendig å øke kompetansen i kommunene. Landbrukskontorene og vannområdet vil prioritere utarbeidelsen av skriftlig informasjon for bønder om dette emnet i løpet av 2024.

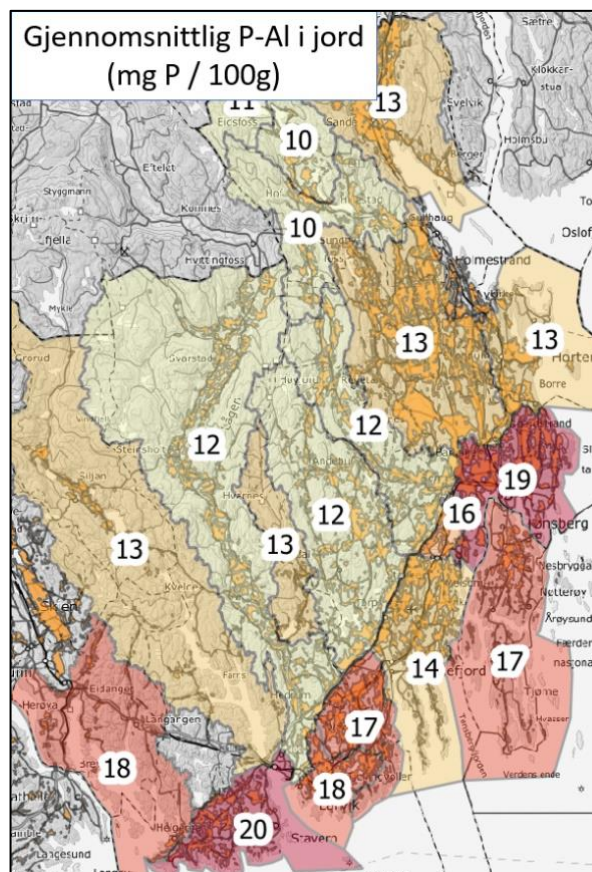
Vurdering av lokale krav om større spredeareal

Fosforinnholdet (P-Al) i jordbruksjorden i Vestfold er på mange steder høyt eller svært høyt. Spørsmålet om vurdering av lokale krav til spredeareal ved bruk av organisk gjødsel forblir aktuelt. Dette kan implementeres gjennom innføring av lokale forskrifter med hjemmel i forskrift om organisk gjødsel, og/eller i forbindelse med kommunenes årlige kontroller av gjødslingsplaner.

Likevel står vannområdets faggruppe landbruk overfor utfordringer med å gjennomføre denne vurderingen, som ble påpekt i styringsgruppas vedtak fra 12. mai. Dette skyldes:

- Mangel på kapasitet til å sammenstille jordprøvedata for oppdatert kunnskapsgrunnlag.
- Begrenset kompetanse til å foreta slike vurderinger.

Den 19. november 2023 fattet styringsgruppa et nytt vedtak om at vannområdet arbeider for å finne finansiering til et **prosjekt om bedre utnyttelse av gjødselressursene i Vestfoldkommunene**, i samarbeid med relevant forskningsinstitutt og i samråd med landbrukskontorene, fylkeskommunen og Statsforvalteren.



Vannområdet vil arbeide for å få finne finansiering og starte prosjektet innen utgangen av 2024. Prosjektet bør undersøke sammenhenger mellom gjødselressursene og gjødselbehovet i regionens jordbruksproduksjon, samt bidra til optimal utnyttelse av gjødselressursene.

Kommunene i Vestfold jobber aktivt med å forbedre rensingen av avløpsvannet, både fra spredtbebyggelsen og fra større tettbebyggelser (se kapittel om avløpstiltak). En grundig kartlegging av gjødselressursene i regionen må inkludere avløpsvannets ressurser, både den nåværende produksjonen av avløpsslam og de potensielle nye gjødselprodukter som kan oppstå som følge av oppgradering av avløpsanleggene i regionen, for eksempel nitrogengjødsel fra nitrogenrensing. Dette kan bidra til å fremme sirkulære løsninger som gjenvinner energi og næringssalter fra avløpsvannet, og dermed støtter selvforsyning, matsikkerhet, samt en mer klima- og miljøvennlig vekst og utvikling i regionen.

REGIONALE MILJØKRAV I JORDBRUKET

I januar 2021 anmodet Landbruks- og matdepartementet Statsforvalteren om å vurdere behovet for innføring av pålagte miljøtiltak i vårt fylke. I løpet av 2023 deltok vannområdekoordinator på tre dialogmøter med Statsforvalteren (17. april, 23. mai og 1. november) for å diskutere kunnskapsgrunnlaget som bør vurderes ved innføring av en slik forskrift.

Vannområdekoordinatoren har tydeliggjort for Statsforvalteren at vurderingene ikke bare bør fokusere på kravenes effekt på dagens jordbruksproduksjon og vannkvalitet. Det er like viktig å vurdere kravenes potensielle betydning for jordbrukets klimatilpasning, jordhelse, fremtidig jordbruksproduksjon, klimagassutslipp, samt kravenes bidrag til matforsyning gjennom en potensiell styrking av fiskebestandene i Oslofjorden.

Statsforvalteren har engasjert NIBIO til å utrede konsekvenser av miljøkrav i jordbruket på matproduksjonen og forbedring i vannmiljøet. Det forventes at utredningen er ferdig 1. mai 2024, og at forskriften om miljøkrav skal på høring fra juni 2024. Statsforvalteren har signalisert at alle kommunene i Vestfold kommer til å få de samme kravene. Forskriften kan gjelde fra 1. januar 2025.

Pålagte miljøkrav som vurderes i Vestfold og Telemark

- Buffersoner langs vassdrag.
- Ikke pløye eller gras i erosjonsutsatte dråg.
- Ikke pløye om høsten i erosjonsklasse 3 og 4.
- Ikke pløye rundt kummer.
- Ikke pløye flomutsatte arealer om høsten.
- minst 60 % av arealet med plantedekke om vinteren?

Kilde: statsforvalteren.no

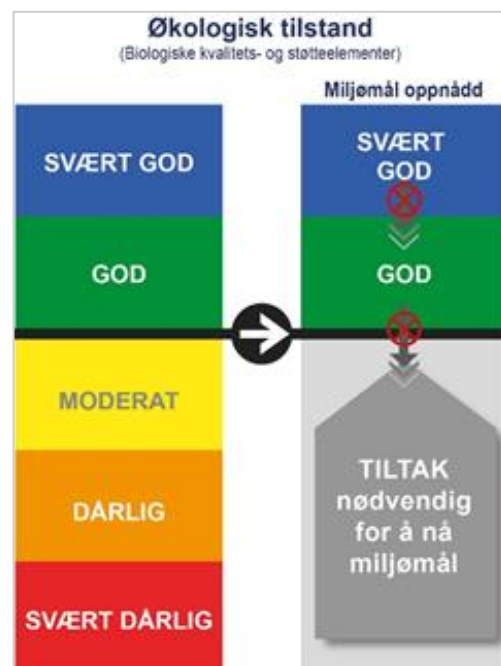
VIKTIGE GREP FOR VANNMILJØET I AREALPLANLEGGINGEN

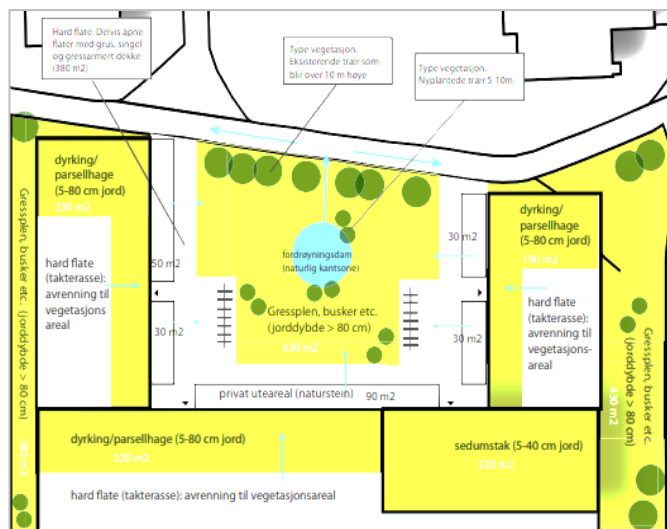
KOMMUNEPLANER

Kommuneplanens arealdel kan være et viktig verktøy for å beskytte og forbedre vannmiljøet gjennom innføring av arealformål, hensynssoner, bestemmelser og retningslinjer. Flere kommuner i Vestfold har nylig vedtatt eller jobber med nye kommuneplaner der vannmiljø har fått økt oppmerksomhet. Vannområdet Aulivassdraget og Horten-Larvik har vært pådrivere og støttespillere i dette arbeidet.

Generelle bestemmelser

- Ved arealplanlegging av tiltak som kan påvirke et vannmiljø, skal det sikres at økologisk og kjemisk tilstand i de berørte **vannforekomstene beskyttes mot forringelse, forbedres eller gjenopprettes** i samsvar med miljømålene i regional vannforvaltningsplan. Tilværende bestemmelser i kommuneplanens arealdel er innført i:
 - Færder kommune (§4.3; vedtatt 6. september 2023)
 - Sandefjord kommune (§ 1.11.6 d; vedtatt 21. september 2023)
 - Tønsberg kommune (§ 25; førstegangsbehandlet 14. juni 2023)
- Asfalt og andre tette flatter bidrar til økt erosjon i elveløpet, økt fare for oversvømmelser, og følgelig økt forurensning av vassdrag og fjord under regneperioder. De medfører også økt fare for uttørring av små vassdrag, da tette flatter slipper ikke ut vann under tørkeperioder. Å holde tilbake vannet i nedbørfeltene er derfor viktig, spesielt med tanke på klimaendringene som fører til både mer intens nedbør og hyppigere tørkeperioder. Flere kommuner har innført bestemmelser som sørger for at «ved arealplanlegging av framtidige byggeområder eller av vesentlige endringer i nåværende byggeområder skal det sikres at **avrenningshastigheten fra planområdet ikke øker som følge av de planlagte tiltakene**». Slike bestemmelser i arealdelen ble vedtatt i:
 - Færder kommune (§4.3.1; vedtatt 6. september 2023)
 - Sandefjord kommune (§ 1.11.6 a; vedtatt 21.09.2023)
 - Tønsberg kommune (§27; førstegangsbehandling 2023)





➤ Målet om streng overvannshåndtering kan oppnås på flere måter. I henhold til Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning skal planer ta hensyn til behovet for åpne vannveier, overordnede blågrønne strukturer, og forsvarlig overvannshåndtering. Retningslinjer fra gjeldende regional vannforvaltningsplan fastslår at overvannsløsninger skal ta hensyn til og helst forbedre stedets økologiske systemer, og at etablering av naturbaserte løsninger bør prioriteres.

Færder kommune (§4.3.1 vedtatt 6. september 2023) og Tønsberg kommune (§ 27, førstegangsbehandlet 14. juni 2023) har bestemmelser som sikrer at *det etableres naturbaserte overvannsløsninger som tar hensyn til eksisterende økologiske verdier, og blågrønn faktor skal fastsettes i reguleringsplanen*. Horten kommune har en retningslinje om blågrønn faktor i kommuneplanens arealdel rettet mot byggesaker (1.15.3, vedtatt i november 2022). Sandefjord kommune har i 2023 vedtatt at «*ved all arealplanlegging skal det tas hensyn til eksisterende blågrønne verdier (store trær, vannveier, osv.) og prioritere bruken av naturbaserte løsninger for overvannshåndteringen*» (§ 1.11.6 a).

➤ Flere kommuner har innført et **forbud mot fjerning av kantvegetasjonen langs vassdrag**, samt krav om reetablering av kantvegetasjon i forbindelse med behandling av nye saker.

-Larvik kommune: 10 meter (§7-1; vedtatt 16. juni 2022)

-Færder kommune: 15 meter (§ 4.3.3; vedtatt 6. september 2023)

-Sandefjord kommune: 15 meter (§ 1.6.1; vedtatt 21. september 2023)

-Tønsberg kommune: 15 meter (§ 30; førstegangsbehandlet 14. juni 2023).

-Holmestrand kommune: 15 meter (§4.7 i ny førstegangsbehandling 1. februar 2024).

➤ Flere kommuner har innført et **forbud mot lukking av bekker**, samt krav om gjenåpning av vassdrag i forbindelse med behandling av nye saker.

-Horten kommune (§1.12.1 vedtatt i november 2022)

-Larvik kommune (§2-11; vedtatt 16. juni 2022)

-Færder kommune (§ 4.3.2; vedtatt 6. september 2023)

-Sandefjord kommune (§ 1.11.6; vedtatt 21. september 2023)

-Tønsberg kommune (§ 28; førstegangsbehandling i 2023).

-Holmestrand kommune (retningslinje i ny førstegangsbehandling 1. februar 2024).

➤ Flere kommuner har innført en **byggegrense mot vassdrag samt hensynssoner langs vassdrag** der hensynet til bevaring av naturmiljøet skal tillegges særlig vekt.

VASSDRAGSRESTAURERING

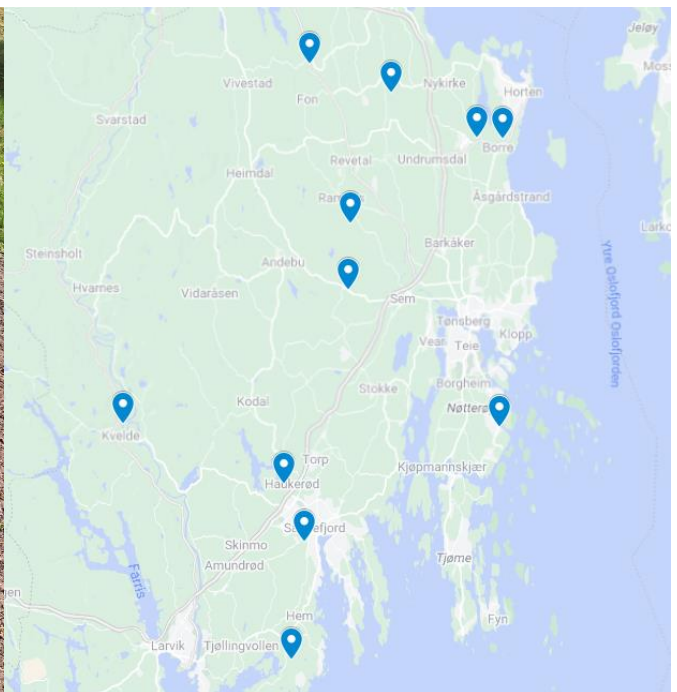
Vannområdene Aulivassdraget og Horten-Larvik spiller en aktiv rolle i å igangsette og støtte ulike tiltak rettet mot å gjenopprette sunne økosystemer i vassdragene. Noen eksempler revegetering, gjenåpning av bekker, renaturalisering av kanaler og habitattiltak for fisk. Gjennom disse innsatsene forbedrer vi ikke bare vannmiljøet, men vi nyter også av økosystemtjenester som flomdemping, redusert oversvømmelsesrisiko, nytte dyr (pollinering og bekjempelse av skadedyr) og muligheter for friluftaktiviteter (f.eks. tur og fiske).

GRATIS TREPLANTER TIL ELVEKANTENE

I 2023 fikk vannområdet midler fra Miljødirektoratet til å tilby gratis treplanter for revegetering av elvekanten. Kommunene informerte om dette tilbudet gjennom sine kanaler og gjennom [grønt fagsenter](#). Vannområdet kjøpte 2110 planter av ørevier, selje, mandelpil, hegg, svartor, gråor og dunbjørk som ble fordelt blant 12 grunneiere og foreninger som ønsket å revegetere elvekanten. Plantene ble fordelt på en strekning på til sammen omtrent 3 kilometer i 12 ulike vassdrag. Prosjektet har også fått midler i 2024, og blir videreført *Inkubatorprogrammet for Markedshager i Tønsberg og Færder*.



Treplanter og lokaliteter for revegetering av elvekanten i 2023.
Fotograf: Miguel Angel Segarra Valls



RESTAURERING AV BEKKER

Alternativt bekkeutløp til Aråsbekken på Nøtterøy

Aråsbekken er et lokalt viktig kystvassdrag på Nøtterøy i Færder kommune. Bekken hadde en 125 meter lang lukking under en småbåthavn ved bekkens utløp til Oslofjorden, som hindret sjørretens oppvandring. I 2023 fikk Færder kommune statlige midler for våtmarkrestaurering for å grave et alternativt åpent bekkeutløp. Det alternative bekkeutløpet ble gravd ut høsten 2023, og det inkluderte en fiskevennlig kulvert under veien, i tillegg til etablering av en fangdam for å redusere partikkeltransporten til fjorden. Arbeidet ble utført av Færder kommune, med faglige råd fra vannområdekoordinatoren og praktisk assistanse fra kultiveringsgruppa til Tønsberg og omegn JFF. I løpet av 2024 planlegges ytterligere små justeringer, samt revegetering av bekkekantene.



Bekkelukking (rød linje) og ny åpen bekkeutløp i utløpet av Aråsbekken.



Gjenåpning og etablering av en ny fangdam ved utløpet av Varillbekken i Larvik

I 2023 tok Tjølling Jeger- og Fiskerforening, ved Geir Uno, initiativ til utbedre utløpet av Varillbekken i Viksfjorden, Larvik. Bekkeutløpet hadde blitt gjengrodd og dette førte negative konsekvenser for fiskevandring og dårlig drenering av jordbruksområdene langs bekken. Vannområdet ga faglig bistand om utforming av en fangdam ved bekkeutløpet, som renser vannet før det går ut i Viksfjorden. Dette tiltaket har ikke bare muliggjort fiskevandringen, med observasjon av første gytefisk umiddelbart etter tiltakets gjennomføring i høsten 2023, men det har også hatt positive effekter på jordbruksområdene. Overskuddsmassene ble benyttet til å forbedre jordbruksarealene og redusere risikoen for oversvømmelser. Dette prosjektet representerer derfor en helhetlig innsats for å redusere tilførselen til Viksfjorden, samtidig som det gir fordeler for både sjørretbestanden og lokalt landbruk.



Gjenåpning av Holtanbekken i Larvik

Holtanbekken er i dag klassifisert i «dårlig økologisk tilstand» etter Vannforskriften. Hovedårsaken er lukkingen ved utløpet av bekken, som påvirker mulighetene for fiskevandring. Bekken skal oppnå «god økologisk tilstand» innen 2033, og gjenåpning av bekken er et av tiltakene som er nødvendige for å nå dette målet. Dette ble vedtatt den 14. desember 2021 i fylkestinget ved siste rullering av den regionale vannforvaltningsplanen for Vestfold og Telemark vannregion og tilhørende tiltaksprogram. I henhold til vannforskriften § 25, skal tiltakene «være operative senest tre år etter at tiltaksprogrammet er fastsatt», dvs. senest i løpet av 2024.

Fjerning av kantvegetasjon ble foretatt i 2004 uten tillatelser etter vannressursloven §11 eller forskrift om fysiske tiltak i vassdrag. I 2023 sendte vannområdet [et brev til tiltaksansvarlige](#) for forsøke frivillig tilbakeføring til åpen bekk med kantvegetasjon. Dersom forbedring ikke gjøres gjennom frivillighet ila. 2024, vil vannområdet anmode Statsforvalteren om å kreve oppretting iht. til gjeldende regionalt tiltaksprogram etter vannforskriftens §25.



TILTAKSPLANLEGGING

Helhetlig utredning og planlegging av miljøforbedrende tiltak i Revovannet og Storelva (Aulivassdraget)

I 2022 mottok vannområde Aulivassdraget økonomisk støtte fra NVE for å utrede potensielle miljøtiltak i Revovannet og øvre del av Storelva, som strekker seg gjennom Holmestrand og Tønsberg kommuner. En betydelig del av dette arbeidet ble gjennomført i løpet av 2023 og er planlagt å bli fullført i 2024. Prosjektet inkluderer:

- Vurdering av fiskersamfunnets effekt for vannkvaliteten i Revovannet ([lenke til rapport](#)).
- Modellering av hydromorfologiske tiltak for å forbedre vamiljøet i systemet Revovannet-Storelva. Masteroppgave fra Universitetet i Sørøst-Norge (ferdig sommeren 2024).
- Utrede mulighet for oppvandring av anadrom laksefisk ved Søndre Fossan ([lenke til rapport](#)).

I forbindelse med dette prosjektet ble det sendt [informasjonsbrev til grunneierne](#) og avholdt et informasjonsmøte 10. oktober 2023.



Fiskundersøkelser i Revovannet (v. fiskerådgiver Tobias Karlisen) og kartlegging av elveprofilen i Storelva (v. masterstudent Sara Fevang) i 2023. Fotograf: Miguel Angel Segarra Valls

Pilotprosjekt om naturbasert erosjonssikring i Rastadelva (Aulivassdraget)

Rastadelva mottar vann fra hele Undrumsdalen. Klimaendringer og endringer i arealbruken, inkludert store samferdselsprosjekter, i dette nedbørfeltet skaper utfordringer som resulterer i oversvømmelser av nærliggende områder og økt erosjon i elvekanter. Disse påvirkningene har betydelige konsekvenser for både landbruket, med tap av matjord og redusert produksjon på jordbruksarealene, og for miljøet, med ustabile elvekanter som gir dårlig grunnlag for biologisk mangfold. Det medfører også nedslamming og forringelse av habitatområder for fisk i vassdraget, samt tilførsel av sedimenter til Oslofjorden.

Dette prosjektet startet i 2023 og vil finansieres med SMIL-midler tildelt av Tønsberg kommune. Måle med prosjektet er å sammenligne effektiviteten og effekter på vannmiljøet av tre ulike metoder for erosjonssikring for å forbedre de nevnte forholdene. NLR Viken (v Torgeir Tajet) vil designe én av erosjonssikringene med tradisjonell steinsetting og revegetering av elvekanter. De to resterende erosjonssikringene vil utformes av vassdragsspesialist Hamish Moir (Cbec) ved bruk av alternative metoder til steinsikring, for eksempel store trestammer, steinruller, og geotekstiler.

Designet av tiltakene, samt redegjørelse for praktisk utførelse og estimering av kostnader, forventes å være ferdigstilt i løpet av våren 2024. Denne informasjonen vil danne grunnlaget for fremtidige søknader om gjennomføring av tiltakene.

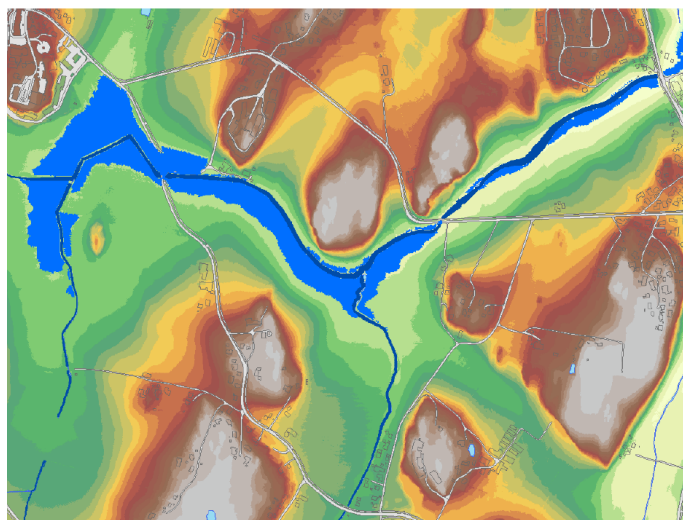


Grunneier Øyvind Bjune, landbruksrådgiver
Torgeir Tajet og vassdragsekspert Hamish Moir
på befaring ved Rastadelva den 15. mars 2023.
Fotograf: Miguel Angel Segarra Valls

Helhetlig tiltaksplan for Bruavassdraget på Nøtterøy

Semsbekken senkningslag ønsker å gjøre tiltak i Nøtterøys største bekkesystem for å redusere flomproblematikken på jordbruksarealene. Dette kan være hensiktsmessig for å redusere avrenningen av jord og næringssalter til bekken og Oslofjorden. Tiltakene skal også bidra til å forbedre fiskehabitatet i bekken, og kan dermed anses som et vinn-vinn grep for jordbruket og vannmiljøet.

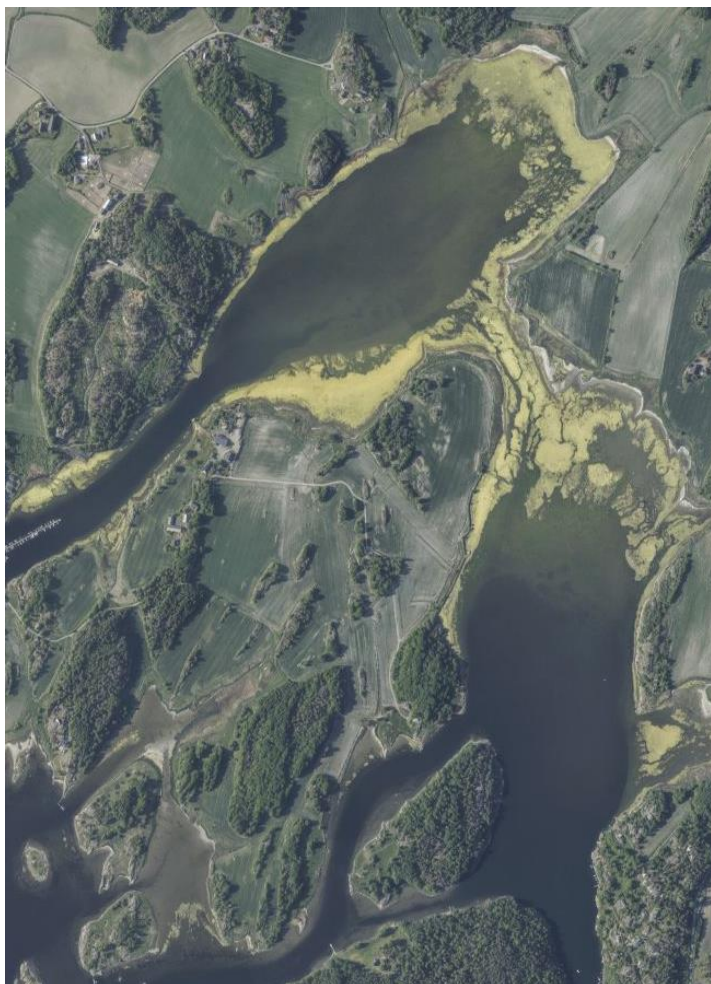
I 2023 har landbrukskontoret i Færder kommune tildelt SMIL-midler til å utarbeide en tiltaksplan. Vannområdet har bidratt til å gi prosjektet en helhetlig tilnærming slik at både natur- og jordbrukshensyn blir ivarettatt. Det forventes at planen vil bli ferdigstilt i løpet av 2024 og danne grunnlag for å innhente nødvendige tillatelser og søke om finansiering



Opptak av alger i Viksfjorden (Larvik)

Viksfjorden et veldig sårbart økosystem ettersom det er veldig grunt, lite vanngjennomstrømning og har hatt store tilførsler av næringssalter fra både avløpsvann og fulldyrket mark i en rekke år. Dette har resultert i massive oppblomstringer av trådformede alger som dekker store deler av fjorden, kveler ålegressengene og fører til oksygenfrie, hydrogensulfid-befengte og livløse bunnsedimenter. Dagens økologiske tilstand er klassifisert til «svært dårlig».

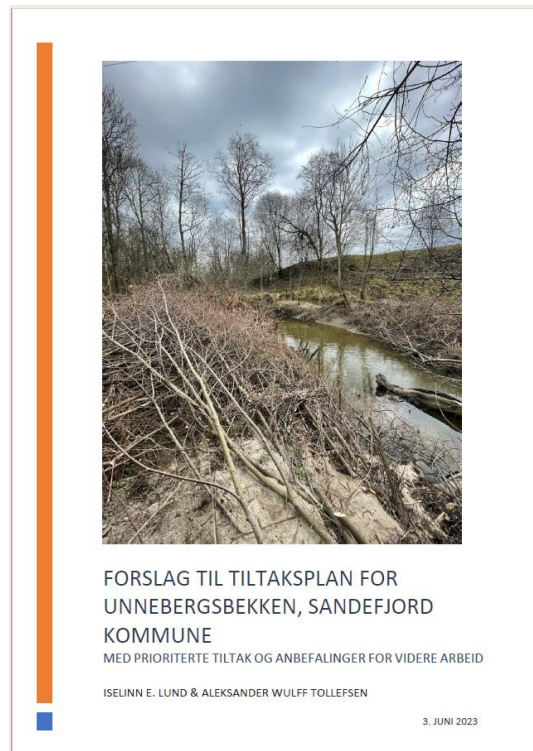
Kommunen arbeider for å redusere tilførslene av næringsaltene fra både landbruket og urensset avløpsvann for å unngå ytterligere forringelse av miljøtilstanden i Viksfjorden. Imidlertid har mange år med tilførsler til en grunn fjord med liten vannutskifting ført til en oppsamling av næringssalter i fjordsystemet, og det vil derved være nødvendig å iverksette restaureringstiltak i selve fjorden. I 2023 bisto vannområdet Larvik kommune med å utarbeide en plan og en søknad om statlige midler for å gjenopprette et system for opptak av alger i 2024. Til tross for akutt behov for å iverksette dette tiltaket har prosjektet ikke fått midler. Vannområdet og landbrukskontoret Larvik kommune vil undersøke flere muligheter for å fremskaffe midler i løpet av 2024.



Trådformede grønnalger i Viksfjorden synes godt fra flybilder den 6. juni 2023. Norge i bilder.

Forslag til tiltaksplan for Unnebergbekken, Sandefjord kommune

Foreningen Levende Bekker i Sandefjord kommune har i de siste årene jobbet med kartlegging av to viktige sjørretbekker i kommunen: Rovebekken og Unnebergbekken. I 2023 fikk foreningen midler til å utarbeide en tiltaksplan for Unnebergbekken og dette ble gjort gjennom et studentprosjekt med studenter fra Universitetet i Sørøst-Norge. Foreningen har også fått midler til oppfølging av planen i 2024 og vannområde Horten-Larvik kommer til å bistå med samordning med andre lokale foreninger (SFFAL og NJFF), Sandefjord kommune og Statsforvalteren.



MØTEREFERATER

Faggruppe avløp

- [2023.11.13. Møtereferat arbeidsgruppe avløp.pdf](#)
- [2023.04.22. Møtereferat arbeidsgruppe avløp.pdf](#)

Faggruppe landbruk

- [2023.12.12 Samordningsmøte - Vurdering av gjødslingsplaner.pdf](#)
- [2023.05.26 Samordningsmøte kontroller PT - endelig.pdf](#)
- [2023.4.26. Møtereferat faggruppe landbruk.pdf](#)

Styringsgruppa

- [2023.11.29 Møtereferat styringsgruppe.pdf](#)
- [2023.5.12 Møtereferat styringsgruppe.pdf](#)

Finn alle møtereferater og andre relevante rapporter på vannportalen:

<https://www.vannportalen.no/vannregioner/vestfold-og-telemark/vannomrader/aulivassdraget/>



LAST NED DENNE OG
ANDRE RAPPORTER HER