



Vannområde Aulivassdraget

Årsrapport 2019



Bilde: Storelva (vest-øst) og Revetal/Vallebekken (nord-sør) (<https://kart.tonsberg.kommune.no/>)



Holmestrand, Tønsberg og Sandefjord kommuner

Versjon 26.02.2020



Forord

Vannområde Aulivassdraget er et interkommunalt samarbeidsprosjekt som har som formål å følge opp kommunenes forpliktelser som følger av vannforskriften for å bedre miljøtilstanden i våre elver, innsjøer, kystvann og grunnvann.

Dette dokumentet oppsummerer miljøstatus i vannområdet pr. 2019 samt prosjektets hovedfokus og økonomi i 2019.

Årsrapporten ble tatt til orientering i styringsgruppa i sak 2/2-20 den 24. februar 2020.

Miguel A. Segarra
Vannområdekoordinator



Innhold

1. Innledning.....	4
1.1. Vannområde Aulivassdraget: utfordringer og dagens miljøtilstand.....	4
1.2. Organisering av arbeidet i vannområdet	5
2. Hovedfokus i 2019.....	8
2.1. Aktiviteter	8
2.2. Vannovervåking i Aulivassdraget.....	12
3. Økonomi.....	14
3.1. Regnskap 2019	14
3.2. Ubrukte midler	15

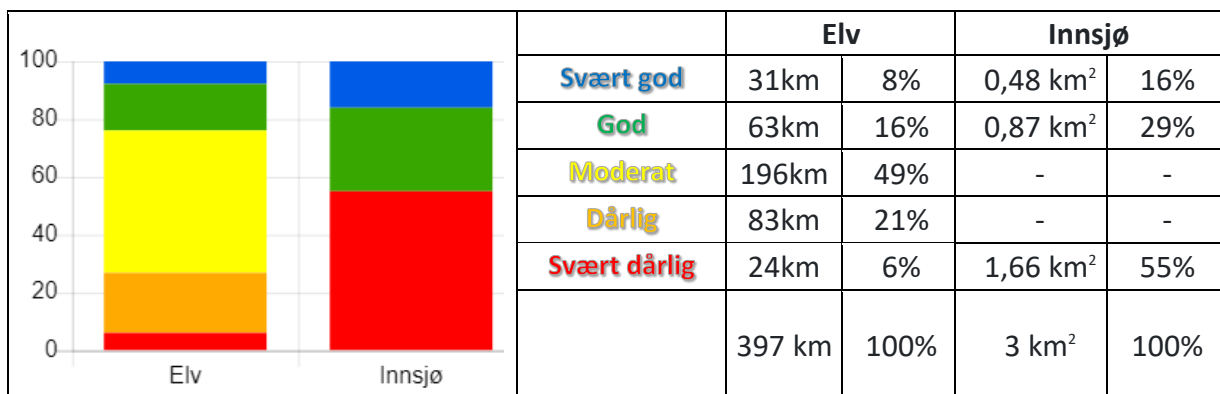
1. Innledning

1.1. Vannområde Aulivassdraget: utfordringer og dagens miljøtilstand.

Vannområde Aulivassdraget består av et 370 km² nedbørfelt (NEVINA 2020) som berører nye Holmestrand, Horten, nye Tønsberg og nye Sandefjord kommune i Vestfold og Telemark fylke. Vassdraget har 397 km elve- og bekkestrekninger som fordeles mellom 39 elvevannforekomster. Det er i tillegg 5 innsjøer som utgjør et areal på ca. 3 km² (vannnett/portal).

Omtrent 60 % av vannområdets arealer er dekket med løsmasser som opprinnelig er avsatt i hav og fjord (såkalte arealer under marin grense) (NGUs løsmassekart). Mange av disse arealene er meget egnet til dyrking, og landbruket har lange tradisjoner i vannområdet. I dag består omtrent 35% av Aulivassdragets nedslagsfeltet av dyrket mark, og det drives primært kornproduksjon (60-70 % av totalt dyrket areal). Det er også betydelig innslag av husdyr, og grasproduksjon utgjør 20-30 % av dyrket areal. Resterende 5-10 % av dyrket areal brukes til grønnsak- og potetproduksjon (Driftsdata for 2008 og 2017).

Partikkel- og næringssaltavrenning fra landbruksaktiviteten, samt utslipp av avløpsvann, utgjør de to største påvirkningene for vannet i Aulivassdraget og dets nære havområder. 76 % av elvestrekningene og 55 % av innsjøarealene i Aulivassdraget er i dag klassifisert i moderat eller dårligere økologisk tilstand, og oppnår ikke vannforskriftens mål. Tiltak for å holde jorda på jordet, redusere næringssaltavrenning fra landbruket, og minimisere avløpsvann på avveie anses som de viktigste tiltakene som vi kan gjøre for å oppnå målet om god miljøtilstand i Aulivassdragets elver, vann og nære fjorder.



Figur 1. Økologisk tilstand i Aulivassdragets elver og innsjøer (Vann-nett, 03.02.2020).

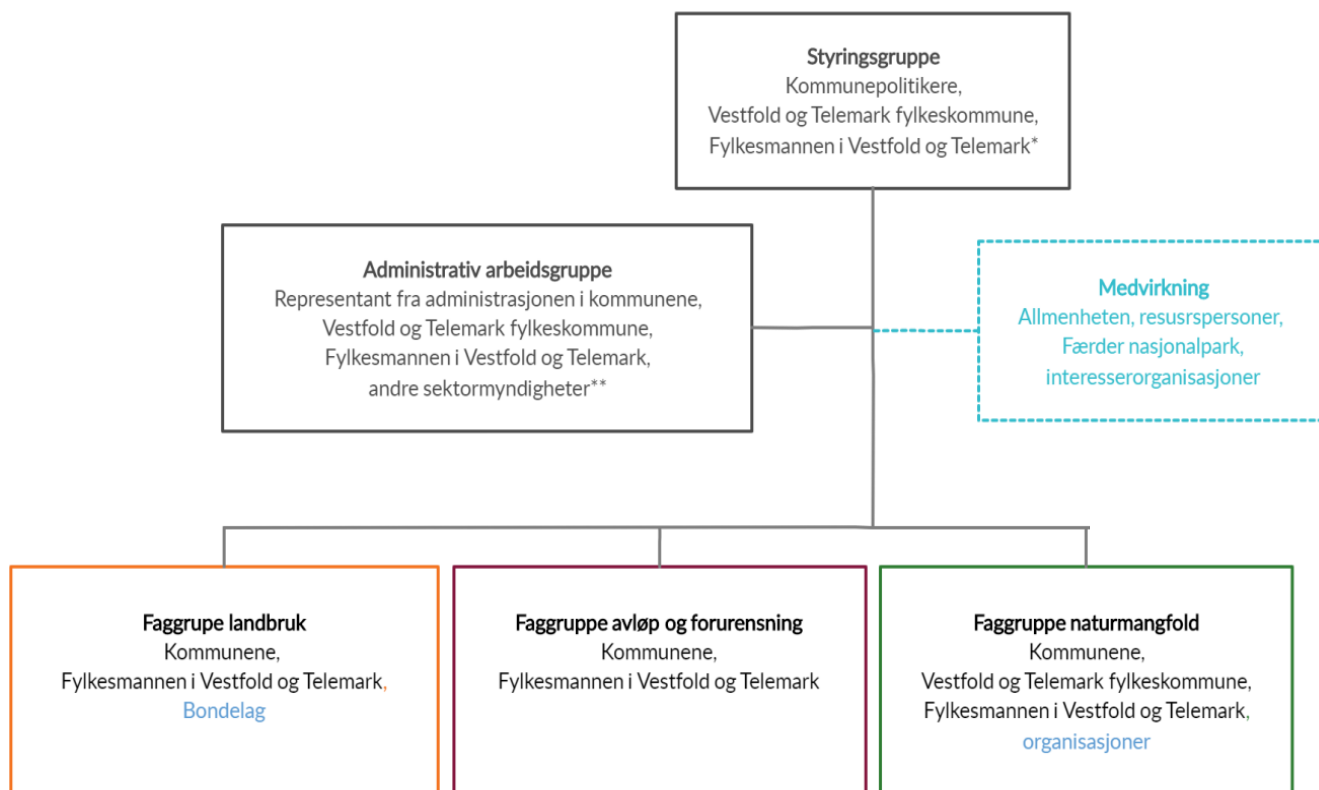
1.2. Organisering av arbeidet i vannområdet

Vannområde Aulivassdraget er et interkommunalt prosjekt for oppfølging av vannforskriften på vassdragsnivå. I 2019 var det fire eierkommuner (betalende kommuner) i prosjektet: Holmestrand, Re, Tønsberg og Sandefjord kommune. Re og Tønsberg slo seg sammen 1. januar 2020 og i dag har vannområdet det tre eierkommuner: Holmestrand, Sandefjord og nye Tønsberg kommuner. Horten kommune har små arealer i vannområdet og er ikke en eierkommune i VO Aulivassdraget. Horten kommune deltar imidlertid aktivt i arbeidet gjennom samarbeidet med nabovannområde Horten-Larvik, der Horten er en eierkommune.



Figur 2. Kart som viser Aulivassdragets vannområdegrenser (mørk rød) og kommunegrenser (lys grønn)

Vannområdenes arbeid er organisert i seks ulike grupper (Figur 2). Styringsgruppa består av én folkevalgt representant fra hver eierkommune, samt en representant fra Vestfold og Telemark fylkeskommune. Fylkesmannen i Vestfold og Telemark deltar som observatør og veileder. Styringsgruppa legger rammene for arbeidet i administrativ arbeidsgruppe og faggrupper, og sørger for forankring av vannarbeidet i sine respektive kommuner.



Figur 3. Organisasjonsstruktur for vannområde Aulivassdraget.

* Observatørstatus, ** Deltar ved behov; f.eks. NVE og Mattilsynet.

Tabell 1. Sammensetning av styringsgruppa for Vannområde Aulivassdraget 2019.

Organisasjon	Representant	Kommentar
Holmestrand kommune	Alf Johan Svele	<i>t.o.m. september 2019</i>
	Elin Gran Weggesrud ³	<i>f.o.m. oktober 2019</i>
Tønsberg kommune	Petter Berg ¹	<i>t.o.m. september 2019</i>
	Steinar Solum ²	<i>f.o.m. oktober 2019</i>
Sandefjord kommune	Bjørn Ole Gleditsch	<i>t.o.m. september 2019</i>
	Bjarne Sommerstad	<i>f.o.m. oktober 2019</i>
Vestfold fylkeskommune	Lars W Solheim	
Fylkesmannen i Vestfold og Telemark	Olav Sandlund ⁴	<i>t.o.m. juni 2019</i>
	Gunnar Kleven ⁴	<i>f.o.m. august 2019</i>
Vestfold bondelag	Amund Kind ⁴	

¹ Leder i styringsgruppa f.o.m 29.8.2019. ² Leder i styringsgruppa f.o.m 8.1.2020. ³ Nestleder i styringsgruppa f.o.m 8.1.2020. ⁴ Observatør.

Den administrative arbeidsgruppen består av én representant fra administrasjonen i hver eierkommune, samt vannområdekoordinator. I tillegg deltar Fylkesmannen i Vestfold og

Telemark som fagansvarlig og Vestfold og Telemark fylkeskommune som prosessansvarlig for vannforvaltningsarbeidet. Prosjektgruppa koordinerer arbeidet og representanter fra egen organisasjon som deltar i ulike faggrupper. Faggruppene består av representanter fra kommunene, fylkeskommunen og Fylkesmannen som jobber med fagkompetanse innen landbruk, avløp og natur/økologi. Faggruppene bidrar med nødvendige vurderinger, tiltaksforslag og tiltaksoppfølging innen eget fagområde.

Det er ansatt en vannområdekoordinator i 50 % stilling ut 2020¹. Tønsberg kommune er vertskommune for prosjektet og har ansettelsesansvar. Vannområdekoordinator er administrativ og faglig leder for prosjektet, og har sekretariatsfunksjon for arbeidet i de ulike gruppene.

Enkelte interesserorganisasjoner kan bli invitert som observatører i ulike grupper i vannområdene.

Tabell 2. Sammensetning av den administrative prosjektgruppa for Vannområde Aulivassdraget.

Organisasjon	Representant	Kommentar
Holmestrand kommune	Dag Erik Arnesen	
(nye) Tønsberg kommune	Anne Beate Hekland	
Sandefjord kommune	Kjell Christian Zimmermann Børresen	
Vestfold fylkeskommune	Lars W. Solheim	
Fylkesmannen i Vestfold og Telemark	Gunnar Kleven	

Tabell 3. Sammensetning av faggruppene for Vannområde Aulivassdraget.

Organisasjon	Faggrupper		
	Landbruk	Avløp og forurensning	Natur
Holmestrand kommune	Dag Erik Arnesen Ivaylo Ivanov	Bjørn Ramberg Nina Alstad Rukke	Ivaylo Ivanov
(nye) Tønsberg kommune	Hans Ivar Nesse Sverre Dahl	Marte Bruu Tanum Håvard Storvik	Hans Ivar Nesse
Sandefjord kommune	Terje Rasmussen Einar Idland	Kjell Chr. Z. Børresen	Pål Abrahamsen
Vestfold fylkeskommune	-	-	Lars W. Solheim
Fylkesmannen i Vestfold og Telemark	Hilde Marianne Lien Gunnar Kleven	-	Arne Christian Geving Hanne Thoen
Andre organisasjoner (medvirkning)	Vestfold Bondelag v. Amund Kind	-	NJFF Vestfold, SFFAL, Naturvernforbundet

¹ Vannområdekoordinator er også prosjektleder for vannområde Horten-Larvik i 50 % stilling.

2. Hovedfokus i 2019

2.1. Aktiviteter

Året 2019 ble preget av at Agnes Hov Bjellvåg sluttet som vannområdekoordinator 1. august 2019. Ny vannområdekoordinator Miguel A. Segarra Valls startet den 15. oktober 2019.

Miguels arbeid i perioden oktober-desember 2019 ble preget av:

1. Opptatt: sette seg inn i prosjektets økonomi og oppgaver.
2. Arbeid rundt organisering av vannområdet: utforming av mandat.
3. Forberedelser kommunenes bidrag til ny Regional vannforvaltningsplan for Vestfold og Telemark vannregion 2022-2027. Fokuset ble satt på å skaffe kunnskapsgrunnlaget i samarbeid med Fylkesmannen (f.eks. miljøtilstand i de ulike vannforekomster og beregning av avlastningsbehov for totalfosfor i vassdragene) samt utrede status og planer i avløpssektoren i samarbeid med kommuner.

Tabeller 4 og 5 gir en felles oversikt over interne og eksterne møter og aktiviteter i vannområdene Horten-Larvik og Aulivassdraget i året 2019.

Tabell 4. Interne møter og aktiviteter i vannområder Aulivassdraget og Horten-Larvik i 2019 og tidlig 2020 (felles oversikt).

Gruppe	Dato	Kommentar - Milepæler	Koordinator	Vannområde
Styringsgruppa	31.1.19	-Dokument: Hovedutfordringer for vannområdet. -Oppsummering tiltak i 2018. Tiltak i 2019.	Agnes	Begge
	6.6.19	-Høring planprogram 2022-2027.	Agnes	Begge
	29.8.19	-Ansettelse ny vannområdekoordinator. -Ny styreleder fram til 1.1.2020: Petter Berg.	Agnes	Begge
	21.11.19	-Presentasjon av ny vannområdekoordinator. -Nye folkevalgte representanter etter kommunevalget. -Revidert regional vannforvaltningsplan og tiltaksprogram. -Bestilling av mandat som beskriver organisering og roller i VO.	Miguel	Begge
	8.1.2020	-Gjennomgang av mandat for vannområdet. -Steinar Solum valgt leder. Elin Gran Weggesrud valgt nestleder.	Miguel	Begge
Administrativ prosjektgruppe	27.2.19	Budsjettmøte	Agnes	Begge
	12.03.19	Tønsberg kommune	Agnes	Begge
	8.11.19	Økonomi i vannområdene v. Anne B. Hekland.	Miguel	Begge
Faggruppe landbruk	9.5.19	Miljøtiltak i landbrukssektor, møte hos FMVE.	Agnes	Begge
	16.5.19	Prosjekt Storelva, Aulivassdraget (Re).	Agnes	Auli
	21.6.19	Møte Borrevannet, Horten	Agnes	Horten-Larvik
	14.1.2020	Jordbrukstiltak i Horten-Larvik. Bidrag til vannforvaltningsplan 22/27.	Miguel	
	22.1.2020	Jordbrukstiltak i Aulivassdraget. Bidrag til	Miguel	Auli

		vannforvaltningsplan 22/27.		
	13.2.2020	Jordbrukstiltak i Tønsberg og Sandefjord kommuner. Oppfølgingsmøte.	Miguel	Auli
Faggruppe avløp og forurensning	7.2.19	Avløpsgruppa	Agnes	Begge
	22.11.19	Avløpstiltak i Færder kommune. Bidrag til r. vannforvaltningsplan 22/27.	Miguel	Horten-Larvik
	25.11.19	Avløpstiltak i Horten kommune. Bidrag til r. vannforvaltningsplan 22/27.	Miguel	Horten-Larvik
	26.11.19	Avløpstiltak i Sandefjord kommune. Bidrag til regional plan 22/27.	Miguel	Begge
	2.12.19	Avløpstiltak i Tønsberg og Re kommuner. Bidrag til regional plan 22/27.	Miguel	Begge
	4.12.19	Avløpstiltak i Holmestrand kommune. Bidrag til regional plan 22/27.	Miguel	Auli
	10.1.2020	Avløpstiltak i Larvik kommune. Bidrag til r. vannforvaltningsplan 22/27.	Miguel	Horten-Larvik
	27.1.2020	Avløpstiltak i Færder kommune. Bidrag til r. vannforvaltningsplan 22/27.	Miguel	Horten-Larvik
	10.2.2020	Avløpstiltak i Tønsberg kommune. Bidrag til regional plan 22/27.	Miguel	Begge
Faggruppe naturmangfold	10.4.19	Befaring vassdragsrestaurering/laksetrap, Larvik kommune.	Agnes	Horten-Larvik
	24.4.19	Vassdragsmøte Bakke mølle, Re	Agnes	Auli
	5.7.19	Befaring Holtanbekken	Agnes	Horten-Larvik
	9.12.19	Møte med Fylkesmannen. Fremmede arter i vannområdet.	Miguel	Begge
	13.12.19	Møte med Sandefjord kommune og SFFAL: sjørret og fremmede arter.	Miguel	Begge
	8.1.2020	Workshop med FM og registrering av fysiske påvirkninger i anadrome bekker.	Miguel	Begge
	13.1.2020	Møte med TOJFF. Fysiske tiltak i Færder kommune.	Miguel	Horten-Larvik
	6.2.2020	Møte med kommuner, FK og FM. Bidrag til regional plan 22/27: Kantvegetasjon, fremmede arter og restaureringstiltak.	Miguel	Begge
Faggruppe havner	04.2.19	Vollen marina - havnetiltak	Agnes	Horten-Larvik
	25.2.19	Miljøtiltak havner	Agnes	Horten-Larvik
	18.3.19	Stavern havn, Larvik kommune	Agnes	Horten-Larvik
	29.3.19	Stavern havn, befaring	Agnes	Horten-Larvik
	6.5.19	Stavern havn, Larvik kommune	Agnes	Horten-Larvik
	15.5.19	Stavern havn, Larvik kommune	Agnes	Horten-Larvik
VOkoordinator	22/23.5.19	Vannprøvetaking i vannområdenes elver og bekker.	Agnes	Begge
	3.7.19	Vannprøvetaking i vannområdenes elver og bekker.	Agnes	Begge
	27.8.19	Vannprøvetaking i vannområdenes elver og bekker.	FMVT	Begge
	21/23.10.19	Vannprøvetaking i vannområdenes elver og bekker.	Miguel	Begge
	24.10.2020	Tilbakemeldinger Helhetlig Plan Oslofjord.	Miguel	Begge
	15/16.1.2020	Søknader om tilskudd til prosjekter i VO Horten-Larvik og VO Aulivassdraget.	Miguel	Begge



Tabell 5. Deltakelse på eksterne møter og aktiviteter i 2019

Organisasjon	Dato	Kommentar – Milepæler	Koordinator	Vannområde
Nettverk vannområdekoordinatorer	5.3.19	Vannområdemøte Telemark-Vestfold.	Agnes	Begge
Færder nasjonalpark	29/30.4.19	Færderseminar 2019.	Agnes	Begge
	30.10.2019	Nettverksmøte.	Miguel	Begge
NIVA	26.3.19	Forskningsdagen.	Agnes	Begge
	30.10.19	Fagseminar om restaurering av eutrofe innsjøer.	Miguel	Begge
Havforskningsinstituttet	21.5.19	Stillehavsøsters.	Agnes	Horten-Larvik
Vestfold fylkeskommune	11.1.19	Rapportering Gyrofri-prosjektet.	Agnes	Horten-Larvik
	11.4.19	Gyrofri. Prosjektetmøte.	Agnes	Horten-Larvik
Fylkesmannen	29.3.19	Overvåkingsplan 2019.	Agnes	Begge
	1.4.19	Overvåkingsplan 2019.	Agnes	Begge
	28.10.19	Arbeidsmøte: klassifisering av miljøtilstand i Ytre Oslofjord.	Miguel	Horten-Larvik
	1.11.19	FMs faggruppe vann.	Miguel	Begge
	13.11.19	Kompetansesamling fremmede arter.	Miguel	Begge
	14.11.19	Fylkesmannens tiltak i regional vannforvaltningsplan.	Miguel	Begge
	18.11.19	Miljøtilstand langs kysten.	Miguel	Horten-Larvik
	27.11.19	Rullering av vannforvaltningsplaner m.m.	Miguel	Begge
	28.11.19	Arbeidsmøte. Miljøtilstand i Vann-nett.	Miguel	Begge
	16.12.19	Rullering av vannforvaltningsplaner m.m.	Miguel	Begge
	9.1.2020	Arbeidsmøte. Miljøtilstand i Vann-nett.	Miguel	Begge
	24.1.2020	Vannovervåking. Kunnskapsgrunnlag.	Miguel	Begge
Vannregionmyndighet (Buskerud fylkeskommune)	21.1.19	VR-møte.	Agnes	Begge
	25.10.19	Samling vannområdekoordinatorer i nye Vestfold og Telemark vannregion.	Miguel	Begge
	4-6.11.19	Nasjonal samling for vannområdekoordinatorer på Voss.	Miguel	Begge
Aulivassdraget elvelag	22.12.19	Medlemsmøte.	Miguel	Auli
Miljødirektoratet	16.1.19	Innspillskonferanse vanddirektivet.	Agnes	Begge
	13.03.19	Seminar kystvann.	Agnes	Horten-Larvik
	28.03.19	Vannmiljøkonferanse.	Agnes	Begge
	10.12.19	Kurs om innlegging av landbruk- og avløpstiltak i Vann-nett.	Miguel	Begge
Orientering kommunestyre/ politiske utvalg	29.1.2020	Presentasjon for «Hovedutvalg for miljø, kultur og næring» i Larvik kommune v. Håvard Gulliksen.	Miguel	Horten-Larvik

Norsk Vannforening	8.5.19	Norsk Vannforening, Oslo.	Agnes	Begge
Sandefjord Forvaltningsråd for Anadrom Laksefisk	4.2.2020	Restaureringstiltak i Agnesbekken (FMVT, SFFAL, utbyggerfirma).	Miguel	Horten-Larvik

2.2. Vannovervåking i Aulivassdraget

I 2019 ble det undersøkt 20 lokaliteter i vannområde Aulivassdraget (Tabell 6).

Innsjøene Revovannet og Grorudvannet ble prøvetatt fem ganger i perioden juni-september. Fysisk/kjemiske analyser av vannprøver ble foretatt av VestfoldLab AS, mens planteplanktonanalysene ble gjort av NIVA.

18 elvelokaliteter ble prøvetatt fire ganger i perioden mai-oktober, med unntak av Aulielva (lokalitet «Broen») der det ble innhentet ekstra vannprøver i november og i desember. Fysisk/kjemiske analyser av vannprøver ble foretatt av VestfoldLab AS. Det ble i tillegg gjennomført analyser av miljøgiftkonsentrasjoner i vann i Taranrødbekken og i Borgebekken. Analysene ble gjennomført av ALS Laboratory Group Norway AS.

Analyseresultatene er gjort tilgjengelige i databasen <https://vanmiljo.miljodirektoratet.no/>.

Tabell 6. Oppsummering av 2019s vannovervåking i VO Aulivassdraget.

Vann-type	Lokalitetsnavn	Prøvepkt. Vannmiljø ID	Vannprøver (Fysisk/kjemisk) Parametere: - Termotolerante kolif.bakterier - Intestinale enterokokker - pH, surhetsgrad - Konduktivitet - Turbiditet FNU - SS,suspendert stoff - Fargetall filtrert - Kalsium, AES - Totalt organisk karbon - Nitrat/nitritt - Ammonium-nitrogen - Total nitrogen - Total fosfor - Orto fosfat	Planteplankton - Klorofyll-a - PTI - Volum - Cyanomax	Miljøgifter i vann - Metaller - mineralolje - PAH-16 - PCB-7 - klorerte pesticider - BTEX - klorbensener - klorfenoler
Innsjø	Revovannet	014-38220	5	5	
	Grorudvannet	014-56532	5	5	
Elv/ Bekk	Broen (Aulielva)	014-53334	6		
	Klopp (Storelva)	014-53335	4		
	Svinevoll (Storelva)	014-53336	4		
	Grytnesbekken (Bjuneelva)	014-53337	4		
	Undrumsdal	014-53338	4		
	Merkedamselva, Hesby	014-63303	4		
	Sjue, Merkedamselva	014-53340	4		
Vallebekken	014-62947	4			

	Vesleelv	014-80519	4		
	Ramneselva	014-62946	4		
	Bettumelva	014-85203	4		
	Gravdal (Merkedamselva)	014-85348	4		
	Kollebekken	014-83881	4		
	Vivestadelva	014-83883	4		
	Aulesjordbekken	014-83880	4		
	Skåumbekken vest	014-85311	4		
	Taranrødbekken	014-58212	4		3
	Borgebekken v. Åmot	014-83879	4		3
SUM	20		82	10	6

3. Økonomi

3.1. Regnskap 2019

Vannområdets inntekter i 2019 var 95 000 kr. høyere enn budsjettet som resultat av større tildelinger av statlige midler (gjennom Vannregion Vest-Viken) og overvåkingsmidler fra Fylkesmannen i Vestfold og Telemark enn først antatt.

Forbruket er kr. 35 629 lavere enn budsjettet på grunn av sparinger i lønnsutgifter i perioden uten vannområdekoordinator (1. september? – 14. oktober 2019), samt sparinger i overvåkingskostnader som resultat av innhenting av tilbud fra flere leverandører.

Regnskapsresultatet er et underforbruk på kr. 130 629 som blir overført til fond.

Tabell 7. Regnskap 2019 og forslag til budsjett 2020 for vannområde Aulivassdraget.

	Regnskap 2019	Budsjett 2019	Avvik 2019	Budsjett 2020*
Inntekter				
Refusjon Holmestrand	46 000	46 000	0	46 000
Refusjon Re	62 000	62 000	0	0
Refusjon Tønsberg	62 000	62 000	0	124 000
Refusjon Sandefjord	62 000	62 000	0	62 000
Andel Vestfold Fylkeskommune	139 000	139 000	0	139 000
Statlige midler - Vest Viken vannregion	180 000	141 000	39 000	180 000**
Overvåkingsmidler - Fylkesmannen i Vestfold og Telemark	124 000	68 000	56 000	68 000**
Sum	675 000	580 000	95 000	619 000
Utgifter				
Fastlønn 50%	271 008	292 000	20 992	303 000
Pensjon øvrige ansatte KLP 18	47 553	50 000	2 447	51 000
Arbeidsgiveravgift	45 659	48 000	2 341	50 000
Reiseutgifter, møter, kurs, telefon/data, utstyr, husleie	27 280	20 000	-7 280	20 000
Vannovervåking - konsulent tjenester 2019	152 872	170 000	17 129	195 000
Vannanalyser VestfoldLab 2019	42 711			
Miljøgiftanalyser i Vann 2019	20 210			
NIVA - Planteplanktonanalyser 2019	37 406			
Miljøgiftanalyser i Vann 2018	8 530			
Bunndyr ferskvann 2018	1 100			
NIVA - Planteplanktonanalyser innsjøer 2018	42 914			
Sum	544 372	580 000	35 629	619 000
Udisponert eller overforbruk	130 629	0		0

*forslag

**forbehold om statsbudsjett 2020

3.2. Ubrukte midler

Post	Beskrivelse	Kr.
Ubrukte midler, disponible til drift av vannområdet i 2020 eller senere	Eks. «Spleiselagsmidler» fra kommuner, fylkeskommuner, statlige midler fra vanregionmyndogheten eller annet (spesifiser).	0
Ubrukte, bundne prosjektmidler (estimert 2.2020)	Eks. midler fra Fylkesmenn øremerket overvåking, prosjektmidler fra Mdir. eller andre (spesifiser)	218 570