

Rapport:

Årsrapport overvåking Glomma sør for Øyeren 2023



Distribuert til: Vannområde Glomma Sør v/ Maria Ystrøm Bislingen

Ufførende: Jan Fredrik Arnesen

Kvalitetssikret av: Jan Fredrik Arnesen

Dato sendt til kunde: 06.03.2024

OPPSUMMERING

Det er satt sammen resultater fra 2023 og tidligere års undersøkelser for å vise status på overvåkingsarbeidet i Glomma sør for Øyeren i 2023. Resultater fra undersøkelsene er satt sammen slik at utviklingen på de forskjellige prøvestasjonene vises. Det er dermed også registrert når siste prøver på hvert prøvested er tatt. Det er i denne runden kun oppsummert steder som det er tatt prøve av i 2023. For øvrige prøvesteder, se årsrapporter 2016 til 2022.

Resultater:

24 bekker ble kontrollert i 2023

Oppsummeringen viser:

1 i Tilstandsklasse «GOD»

10 i tilstandsklasse «MODERAT»

8 i tilstandsklasse «DÅRLIG»

5 i tilstandsklasse «SVÆRT DÅRLIG» (Usikkert resultat på en av dem)

6 Eutrofe innsjøer er kontrollert i 2023. Tilstandsklasser: 2 Svært god 1 i moderat og 3 i dårlig tilstand. Gjennomgående lavere fosforverdier i innsjøene i 2023 mot 2022.

Andre kommentarer:

Gode forhold for prøvetaking i de fleste bekkene.

Begroingsalger ble tatt uka før ekstremværet Hans slo til.

Store vannmengder og flom i august og tidlig september kan ha medført at bunndyr har blitt vasket vekk i noen vannforekomster.

Forsidebilde: Skjebergbekken i Sarpsborg. Bilde tatt ved prøvetaking av begroingsalger.

Innhold

1.0 Innledning	4
2.0 Omfang	5
3.0 Prøvetaking	5
4.0 Resultater og vurderinger.....	6
4.1 Bekker og elver.	6
4.2 Eutrofe Innsjøer:	7
4.3 Forsurede innsjøer.....	7
5.0 Konklusjoner.....	8

Vedlegg:

Liste alle kontrollerte bekker og elver 2011-2023.

Liste alle kontrollerte forsurede innsjøer 2011 – 2022.

Liste alle kontrollerte eutrofe innsjøer 2011- 2023.

Faktaark for bekker, 24 stk.

Faktaark for eutrofe innsjøer, 6 stk.

1.0 Innledning

Driftsassistansen i Viken IKS har bistått Glomma sør for Øyeren med sammenstilling av resultater fra prøvetaking av begroingsalger og bunndyr på bekkeprøver, og planktonprøver av innsjøer, slik at status og utvikling på prøvestasjonene vises.

Vannforskriften setter som mål at det i alle vannforekomster skal være oppnådd minst god økologisk og kjemisk tilstand. Overvåkingsprogrammet til Glomma sør for Øyeren skal dokumentere tilstand på vannforekomstene inn imot dette. Bare 4 bekker er i tilstandsklasse god for minst en av parameterne i 2023. Resultatene viser at kun 1 av de 24 bekker kontrollert i 2023 er i tilstandsklasse god for både bunndyr og begroingsalger.

Tilstandsklassifisering:

Basert på funn rapporteres økologisk tilstand for hver lokalitet. For bekkeprøvene er benyttet indekser for begroingsalger og bunndyr.

De beregnede indeksene sammenstilles til nasjonale referanseverdier, og forhold mellom beregnet indeksverdi og referanseverdi kalles EQR. Denne EQR verdien regnes så om til normalisert EQR-verdi, nEQR, for enklere sammenstilling med andre indekser i andre land.

Det er nEQR verdier som er benyttet som grunnlag ved utarbeidelse av historiske grafer.

Begroingsalger:

Begroingsalger er en gruppe bentiske primærprodusenter, altså fast-sittende organismer som driver fotosyntese. Disse er svært sensitive for eutrofiering og forsuring. I og med at de er fastsittende kommer de ikke unna uheldige variasjoner eller episoder som akuttutslipp, som lett kan bli oversett ved tradisjonell kjemisk prøvetaking av vannforekomster.

Eutrof begroing PIT: baseres på forekomst av 153 taksa av begroingsalger (ekskludert kiselalger). Indikatorverdier beregnes for hvert taksa, som blir grunnlaget for PIT. Beregning av tilstandsklasser basert på PIT krever kalsiumverdier for vannforekomsten. Lave verdier indikerer oligotrofe forhold, som tilsier lave fosforverdier, og dermed liten grad av eutrofiering. De fleste vannforekomstene er påvirket i forhold til PIT. Det er kommentert i rapport fra NIVA på begroingsalger at det jobbes med et grunnlag for vurdering av nye klassegrenser for leirvassdrag, slik at de blir vurdert annerledes enn andre bekker. Flere bekker ville fått bedre tilstand på PIT med denne leirvassdrag-indeksen. Denne indeksen er ikke endelig klar, og er ikke kommentert videre i denne oppsummeringen.

Forsuring AIP, baseres på forekomsten av 108 taksa av begroingsalger (ekskludert kiselalger). Forekomst av disse danner grunnlag for indikatorverdier for hver taksa som benyttes for klassifisering av AIP. Lave verdier indikerer sure forhold, mens høye verdier indikerer nøytrale eller lett basiske forhold. Beregning av AIP krever kalsium og TOC verdier for den gitte vannforekomsten. Forsuringsindeksen er ikke benyttet på prøver i 2023.

Heterotrof begroing inkluderer sopp og bakterier, og bruker lett nedbrytbart organisk materiale som energikilde. Heterotrof begroing vokser både på elvebunn, alger og vannplanter. Ved god tilgang på organisk materiale fra gjødselkjellere eller avløpsvann, kan disse vokse fort, og få høy dekningsgrad på kort tid. Det er egen heterotrof begroingsindeks, HBI, som brukes til å indikere grad av organisk belastning. Skjønnsmessig system som baserer seg på at tilstand blir dårligere ved større dekningsgrad og biomasse av sopp og heterotrofe bakterier. Det er utarbeidet ny versjon av denne indeksen, HBI2. Denne indeksen er bruk på resultater fra 2018 og fremover. HBI2 benyttes vesentlig sammen med PIT-indeksen for begroingsalger. HBI2 skal basere seg på minst 2 målinger innenfor et år. Tidlig og sent i vekstsesong. I denne undersøkelsen er det kun en prøve, og verdien kan derfor være bedre enn dersom man hadde tatt to prøver på mest gunstig tidspunkt.

I 2023 ble 3 prøver bestemt til god tilstand på begroingsalger, 17 i moderat tilstand og 4 i dårlig tilstand. Ingen prøver ble bestemt til svært dårlig på begroingsalger i 2023.

Bunndyr:

Bunndyr bestemmes utfra indeks ASPT. Indeksen baserer seg på en rangering av et utvalg av familiene på bunndyr som kan påtreffes i bunndyrsamfunnet i elver etter deres toleranse ovenfor organisk belastning / næringssalt tilgang.

I 2023 kommer 2 prøve ut som god, 12 prøver ut som moderat, 5 med dårlig tilstand og 4 med svært dårlig tilstand, hvorav en av dem med usikkert resultat på bunndyr.

2.0 Omfang

Et utvalg prøvestasjoner blir besøkt årlig. Ved oppstart i 2011 ble det tatt mange prøver, mens det på senere prøverunder har blitt tatt et utvalg prøver. Enkelte prøvepunkt er flyttet, eller lagt til etter 2011. I 2019 ble det tatt ekstra mange prøver. Dette fordi det ble tatt utsatte prøver fra 2018 da det var for tørt vær, og dermed tørrlagte bekker.

Oversikt antall prøver pr år:

Prøvetype	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Bekker/ elver	63	0	9	0	13	17	21	7	27	25	18	20	24
Forsurede innsjøer	8						1						
Eutrofe innsjøer	11		6	7	7	8	7	8	9		7	7	6

Der det ikke er tatt prøver i 2023, finnes faktaark i tidligere årsrapporter. Økologisk tilstandsklasse på siste prøve er benyttet som økologisk tilstandsklasse for lokaliteten i sammendraget. På vannforekomster som er besøkt flere ganger, kan tilstand satt i vann-nett, som baserer seg på gjennomsnitt siste 6 år, avvike fra dette.

Ved noen prøvepunkt har det vært uegnet substrat, slik at tilstrekkelig antall taksa ikke har blitt med ved undersøkelsene, eller det har ikke vært mulig å ta ut prøver. Disse prøvepunktene er markert ut som grå i samleoversiktene.

Ellers er følgende skala benyttet:

Kategori	nEQR
Svært god	>0,8
God	0,6 – 0,8
Moderat	0,4 – 0,6
Dårlig	0,2 – 0,4
Svært dårlig	<0,2
Uegnet substrat / ikke tatt prøve	

3.0 Prøvetaking

Elver / bekker: Prøvetakingen for begroingsalger ble utført av NIVA 01-03 august.

Prøvetaking for bunndyr ble utført av Norconsult 18-20.oktober 2023.

Alle bekkene er tatt innenfor planlagt tid.

Det var gode prøveforhold ved prøvetaking av både bunndyr og begroingsalger.

Eutrofe innsjøer er det tatt prøver av 6 ganger fra mai til oktober 2023. Vannkjemi er analysert hos Eurofins. Planktonprøver ble tatt ut av COWI, og plankton telt av Trond Stabell, Norconsult. Rapport fra Norconsult inneholder interessante og viktige kommentarer i forhold til algeoppblomstring i de forskjellige innsjøene.

4.0 Resultater og vurderinger

Det er satt opp et ark med beskrivelse av vannforekomsten og tilstand for hver vannforekomst. Her vises også utvikling fra tidligere prøver. Disse arkene ligger som vedlegg til rapporten.

4.1 Bekker og elver.

En sammenstilling av de siste resultatene fra bekkene viser at mange bekker fortsatt har stort forbedringspotensial. 1 av bekkene besøkt i 2023 kommer inn på total økologisk tilstandsklasse «God», og 5 bekker kommer ut med svært dårlig tilstandsklasse, og 10 bekker kommer ut med tilstandsklasse «Moderat». 8 bekker får tilstandsklasse «Dårlig».

Det er også registrert i tabellform når vannforekomsten sist er besøkt, for å lettere kunne planlegge fremtidige prøver. En samlet oversikt over alle bekker besøkt ligger som vedlegg.

Det er satt opp tabeller pr. kommune, med hvilke bekker som er tatt der. Faktaark for hver vannforekomst i nevnte kommune følger som vedlegg til rapporten.

Tabell over prøveresultater på bekker (oppsummeringsark) for de tatt 2023:

Bekk	ID vannmiljø	Prøvetatt sist	Utvikling	Total Tilstandsklasse	Påvekst-alger	Bunndyr
Tveterbekken	002-50863	2023	↑	Moderat	Moderat	Moderat
Ågårdselva	002-56195	2023	↑	God	God	God
Skjebergbekken	002-31091	2023	→	Svært Dårlig	Moderat	Svært Dårlig
Stenbekken	002-85867	2023	↑	Dårlig	God	Dårlig
Kallerødbekken	003-51039	2023	→	Moderat	Moderat	Moderat
Veumbekken	002-51054	2023	→	Svært Dårlig	Dårlig	Svært Dårlig
Gretnesbekken	002-51066	2023	↑	Dårlig	Moderat	Dårlig
Hunnbekken	002-51063	2023	↓	Dårlig	Moderat	Dårlig
Oldenborgbekken	002-51059	2023	→	Svært Dårlig	Moderat	Svært Dårlig
Tjæra ved Gjølstad	002-62521	2023	↑	Dårlig	Moderat	Dårlig
Tjæra, Tjærua	002-56193	2023	→	Moderat	Moderat	Moderat
Nakkimbekken	002-56194	2023	↓	Dårlig	Dårlig	God
Øverbybekken	002-56190	2023	↓	Dårlig	Moderat	Dårlig / M
Vatvedtelva	002-88061	2023	→	Moderat	Moderat	Moderat / God
Bekk	ID vannmiljø	Prøvetatt sist	Utvikling	Total Tilstandsklasse	Påvekstalger	Bunndyr
Hyllibekken	002-52005	2023	↓↓	Svært dårlig	Moderat	Svært dårlig / D
Mjøllebergbekken	002-52026	2023	↑	Moderat	Moderat	Moderat
Hæra, Rustadfossen	002-51470	2023	→	Moderat	Moderat	Moderat
Lekumelva (Narvestad)	002-83328	2023	→	Dårlig	Dårlig	Moderat
Fuskebekken	002-51497	2023	→	Moderat	Moderat	Moderat
Visterbekken	002-31104	2023		Svært Dårlig *	God	Svært Dårlig
Svalerødbekken	002-51051	2023	→	Dårlig	dårlig	Moderat
Haugsbekken	002-56188	2023	↑	moderat	moderat	moderat
Librubekken	002-85866	2023	→	moderat	moderat	moderat
Lerebekken	002-102440	2023	↑	Moderat	Moderat	Moderat

4.2 Eutrofe Innsjøer:

Innsamling av vannprøver, analyse av klorofyll a og planteplankton er utført etter standard metoder beskrevet i: Veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver.

En tabell for samtlige eutrofe innsjøer som er med i Glomma sør sitt overvåkingsprogram er satt opp. Faktaark for hver vannforekomst besøkt i 2023 følger som vedlegg til rapporten.

Tabell over alle Eutrofe innsjøer som er undersøkt 2023.

Eutrofe innsjøer	Vannmiljø ID	Sist prøvetatt	Tilstandsklasse siste prøve
Isesjø Nord	002-31073	2023	Moderat →
Tunevannet Sør	002-28291	2023	Dårlig →
Visterflo	002-30780	2023	Svært god →
Lundebyvannet	002-38236	2023	Dårlig ↓
Ertevannet	002-38240	2023	Dårlig →
Lysern	002-30704	2023	Svært god ↑↑

Merk at innsjøene hadde gjennomgående lavere fosforkonsentrasjon i 2023 enn i 2022. Dette kan ha slått positivt ut på biomasse og algesammensetning.

4.3 Forsurede innsjøer

Bunndyr er en god indikator for å bestemme påvirkning av forsurede innsjøer. Prøve blir tatt i utløpsbekk, og det påvises om det er forsuredeintolerante arter tilstede, samtidig som forhold mellom forsuredeintolerante og forsuredeintolerante arter bestemmes.

I 2023 er det ikke tatt prøver i noen bekker fra forsurede innsjøer.

5.0 Konklusjoner

Det ble tatt 24 prøver av bekker/vassdrag i 2023. Alle prøver er tatt på forsvarlig måte på planlagt tid.

NIVA har utredet grunnlag for vurdering av nye indekser for leirvassdrag i sin rapport. Etter disse nye kriteriene blir flere bekker i bedre tilstand enn opprinnelig vurdering. Ettersom denne ikke er ferdig utviklet og godkjent, er disse vurderingene ikke tatt med inn i denne oppsummeringen

Det er kun en prøve på bekkene som har total tilstandsklasse god i 2023, men 8 av prøvene viser bedre tilstandsklasse enn forrige prøverunde. 4 prøver viser en nedgang i tilstandsklasse fra forrige prøve.

Det er gjort eller påbegynt tiltak i en del vannforekomster, og det kan ta tid før resultater vises på prøvene. For noen av bekkene kan det se ut til at tiltak har begynt å vises på resultater.

På de aller fleste av bekkene er det eutrofieringsindeksen PIT som er utslagsgivende for den samlede klassifiseringen av begroingsalger. Tallmaterialet i 2023 viser at bunndyr ofte kommer ut med litt dårligere tilstand enn begroingsalger for de fleste bekkene. Tilstanden for bunndyr blir dermed styrende for den totale tilstanden for mange av bekkene. Tilsvarende har vi sett tidligere år også.

For eutrofe innsjøer viser Lysern og Viserflo svært god tilstand. Lundebyvannet går ned en tilstandsklasse til Dårlig, mens de øvrige har samme tilstandsklasse som i 2022.

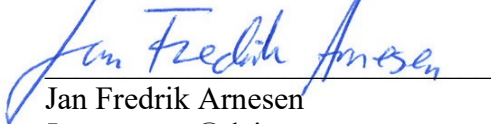
Rapportene fra NIVA og Norconsult inneholder en del detaljkommentarer om hvert prøvested.

Været i 2023 må sies å ha vært normalt ved prøvetaking av begroingsalger og bunndyr, men det var en periode med ekstremvær og flom mellom begroingsalgene og bunndyrprøvene.

Dette kan ha medført at bunndyr har blitt vasket vekk, og det kan være årsaken til at det ble funnet få bunndyr i enkelte bekker i 2023.

Fredrikstad 06.03.2024

Driftsassistansen i Østfold IKS



Jan Fredrik Arnesen

Jan.arnesen@daiv.no

www.daiv.no



Litteratur:

Veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver.

Forslag til miljømål og klassegrenser for fysisk-kjemiske parametere i innsjøer og elver, og egnethet for brukerinteresser. NIVA rapport L. Nr. 5708-2008

Årsrapport overvåking Glomma sør for Øyeren 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022

Driftsassistansen i Østfold IKS, Jan Fredrik Arnesen

Overvåking av begroingsalger og heterotrof begroing på 24 stasjoner i vannområde Glomma sør for Øyeren, 2011-2023 NIVA-rapport L.nr 7936-2024, Maia Røst Kile

Overvåking av elver og bekker i Vannområde Glomma sør for Øyeren, Bunndyrundersøkelse 2023, Norconsult. Trond Stabell m.fl.

Vedlegg:
Bekker og elver:

Bekk	ID vannmiljø	Prøvetatt sist	Utvikling	Total Tilstandsklasse	Påvekst- alger	Bunndyr
SARPSBORG						
Skjørenbekken etter fangdam	002-50859	2011			Moderat	Dårlig (usikker)
Øbybekken	002-62519	2021	→	Moderat	Moderat	God
Buerbekken	002-62520	2022	↑	God	God	God
Tveterbekken	002-50863	2023	↑	Moderat	Moderat	Moderat
Ågårdselva	002-56195	2023	↑	God	God	God
Spydevoldbekken	002-56107	2022	→	Moderat	Moderat	Moderat
Isoa	002-51512	2022	→	Moderat	God	Moderat
Dalebekken (Agnalt)	002-62518	2022	↑	Moderat	God	Moderat
Agnaltbekken (Kollerødbekken)	002-62518	2011		Moderat /God	uegnet	Moderat /God
Skjebergbekken	002-31091	2023	→	Svært Dårlig	Moderat	Svært Dårlig
Guslundbekken	002-50853	2022	↑	Moderat	Moderat	Moderat
Guslundbekken utløp	002-51510	2021	→	Moderat	Moderat	Moderat
Ingedalsbekken	002-62517	2021	↑	Moderat	Moderat	Moderat
Åkentobekken	002-30671	2021	↑	Dårlig *)	Moderat	Dårlig *)
Bekkefar Nipa, Gabestadbekken	002-82177	2022	↓	Dårlig	Dårlig	Dårlig
Gatedalen	002-79786	2015		Svært Dårlig	Moderat	Svært Dårlig
Brusemyrbekken	002-79779	2011		Dårlig	Dårlig	svært Dårlig (usikker)
Hornesbekken, Stordiket	002-50855	2011		Moderat	Moderat	Ikke resultat
Stenbekken	002-85867	2023	↑	Dårlig	God	Dårlig

Bekk	ID vannmiljø	Prøvetatt sist	Utvikling	Total Tilstandsklasse	Påvekst- alger	Bunndyr
FREDRIKSTAD		.				
Slevikbekken	002-82178	2021	↑	Dårlig	Moderat	Dårlig
Torpebekken	002-51050	2022	→	Svært Dårlig	Dårlig	Svært Dårlig
Fjelle/Dalebekken	002-51048	2022	→	Dårlig	God	Dårlig
Bossumbekken	002-31080	2021	→	Svært Dårlig	Moderat	Svært Dårlig
Elingårdbekken	002-97158	2022	→	Dårlig	Moderat	Dårlig
Ringstadbekken	002-51067	2011		Moderat		Moderat
Kallerødbekken	003-51039	2023	→	Moderat	Moderat	Moderat
Veumbekken	002-51054	2023	→	Svært Dårlig	Dårlig	Svært Dårlig
Gretnesbekken	002-51066	2023	↑	Dårlig	Moderat	Dårlig
Hunnebekken	002-51063	2023	↓	Dårlig	Moderat	Dårlig
Oldenborgbekken	002-51059	2023	→	Svært Dårlig	Moderat	Svært Dårlig
Moumbekken		2021	ny	Dårlig *)	God	Dårlig *)

Bekk	ID vannmiljø	Prøvetatt sist	Utvikling	Total Tilstandsklasse	Påvekst- alger	Bunndyr
RAKKESTAD		.				
Levernesbekken	002-56192	2021	↑	Moderat	God	Moderat
Tjæra ved Gjølstad	002-62521	2023	↑	Dårlig	Moderat	Dårlig
Tjæra, Tjærua	002-56193	2023	→	Moderat	Moderat	Moderat
Dørja	002-31104	2022	→	Moderat	Moderat	God
Rakkestadelva nedre	002-30751	2022	→	Moderat	Moderat	Moderat
Rakkestadelva øvre	002-82175	2021	↑	God	God	God
Frønessjøen, utløpbekk *)	002-82174	2015		Moderat	Svært god	Moderat
Skivassdraget	002-82176	2015		Moderat	Moderat	Moderat
Skivassdraget 2	002-97159	2022/3	→	Moderat	God	Moderat
Nakkimbekken	002-56194	2023	↓	Dårlig	Dårlig	God
Øverbybekken	002-56190	2023	↓	Dårlig	Moderat	Dårlig / M
Vatvedtelva	002-88061	2023	→	Moderat	Moderat	Moderat /God
Bekkefelt Skjeklesjøen (Djuptjern)	002-48176	2017	↓	Svært dårlig	Svært dårlig (AIP)	moderat
Sandvannsbekken	002-88060	2017-18	nytt pkt	Moderat		moderat
*) Faktaark, se forsured innsjøer.						

Bekk	ID vannmiljø	Prøvetatt sist	Utvikling	Total Tilstandsklasse	Påvekst- alger	Bunndyr
INDRE ØSFOLD KOMMUNE						
Engerbekken oppstrøms RA	002-59171	2022	→	Dårlig	Moderat	Dårlig
Engerbekken nedstrøms RA	002-59172	2022	→	Svært dårlig	Dårlig	Svært dårlig
Kolstadbekken	002-51454	2021	↓	Svært dårlig	Moderat	Svært dårlig
Rudsbekken	002-52029	2011		Moderat		
Smalelva, utløp	002-52024	2021	↑	Moderat	Moderat	God
Smalelva, innløp	002-52019	2016		Moderat	God	Moderat
Kjosbekken	002-83329	2022	→	Moderat	Moderat	God
Hyllibekken	002-52005	2023	↓↓	Svært dårlig	Moderat	Svært dårlig / D
Skarnesbekken	002-52031	2021	→	Moderat	Moderat	Moderat
Skarnesbekken 2	002-52032	2020		Moderat	God	Moderat
Mjøkebergbekken	002-52026	2023	↑	Moderat	Moderat	Moderat
Frydenlundbekken	002-51490	2022	→	Svært Dårlig	Moderat	Svært Dårlig
Bergerbekken	002-51475	2022	→	Moderat	Moderat	Moderat
Hæra, Rustadfossen	002-51470	2023	→	Moderat	Moderat	Moderat
Lekumelva (Narvestad)	002-83328	2023	→	Dårlig	Dårlig	Moderat
Bølju	002-51765	2021	→	Moderat	Moderat	Moderat
Fuskebekken	002-51497	2023	→	Moderat	Moderat	Moderat
Fusk-Moenbekken	002-82172	2021	→	Dårlig *)	Moderat	Dårlig *)
Visterbekken	002-31104	2023		Svært Dårlig *	God	Svært Dårlig
Lundebybekken	002-51479	2011		God	God/Moderat	God
Hæra, ved Lekum	002-30714	2021			Moderat	uegnet
Hæra, Åsengen bru	002-51471	2022	→	God	God	God
Hæra, Sentvet	002-51531	2022	→	Moderat	Moderat	God
Dalselva	002-51530	2019	↑	God	God	God

Bekk	ID vannmiljø	Prøvetatt sist	Utvikling	Total Tilstandsklasse	Påvekst- alger	Bunndyr
HALDEN						
Hjelmungbekken	002-56199	2022	→	Moderat	Moderat	Moderat
Bekk ut av Bergsjø	002-56198	2011		God	God	Moderat/god
Svalerødbekken	002-51051	2023	→	Dårlig	dårlig	Moderat
		.				
SKIPTVET		.				
Hoelsbekken, utløp	002-82173	2021	→	Dårlig	Dårlig	moderat
Haugsbekken	002-56188	2023	↑	moderat	moderat	moderat
Librubekken	002-85866	2023	→	moderat	moderat	moderat
		.				
RÅDE						
Løkkenbekken	002-51502	2020	→	Dårlig	Dårlig	Dårlig
Kilsbekken	002-51504	2011		Dårlig		Dårlig
HVALER		.				
Lerebekken	002-102440	2023	↑	Moderat	Moderat	Moderat
Djupedalsbekken	002-56201	2011		Dårlig	Moderat	Dårlig
Spjærbekken		2021	Ny	Svært Dårlig	Moderat	Svært Dårlig
Kjennvikbekken		2021	My	Moderat	Moderat	Moderat

Forsurede innsjøer, prøve av utløpsbekk

TRØGSTAD				Total klasse	Bunndyr	pH
Stikla	002-41023	2011		Moderat	Moderat	Svært god

x

EIDSBERG						
Steinsvannet	002-30729	2011		Dårlig	Dårlig	svært god

x

RAKKESTAD						
Honningen	002-46643	2011		Dårlig	Dårlig	Svært god
Kolbjørnsviksjøen	002-40719	2011		Svært god	Svært god	Svært god
Kløsa	002-40490	2011		Dårlig	Dårlig	Moderat
Djuptjern	002-48176	2017	↓	Svært dårlig	Svært dårlig	Moderat
Frønessjøen, utløpsbekk	002-82174	2015		Moderat	Moderat	Svært god

SARPSBORG						
Tvetervann	002-40964	2011		Dårlig	Dårlig	Moderat
Syverstadvannet	002-30685	2011		Dårlig	Dårlig	God

Eutrofe innsjøer	Vannmiljø ID	Sist prøvetatt	Tilstandsklasse siste prøve	
Isesjø Nord	002-31073	2023	Moderat	→
Isesjø Sør	002-30755	2020	Moderat	→
Tunevannet Sør	002-28291	2023	Dårlig	→
Tunevannet Nord	002-85491	2019	Dårlig	→
Mingevannet	002-56202	2011	God	
Vestvannet	002-30672	2021	Moderat	↓
Visterflo	002-30780	2023	Svært god	→
Skinnerflo	002-30680	2021	Moderat	↑
Lundebyvannet	002-38236	2023	Dårlig	↓
Ertevannet	002-38240	2023	Dårlig	→
Skjeklesjøen	002-38241	2022	Moderat	→
Rokkevannet	002-38244	2022	Dårlig	→
Lysern	002-30704	2023	Svært god	↑↑

TVETERBEKKEN



Bilde: Jan Fr. Arnesen, DaiV 2023

Vannforekomst ID	002-4185-R		
Vassdrag	002.A4	Påvirkning	Eutrofiering
Beliggenhet	Sarpsborg	Lengde km	8,5
Vannmiljø ID	002-50863	Vanntype	R106

Tveterbekken ligger i Sarpsborg kommune, og renner fra Tvetervann til Isesjø. Den renner gjennom skog og landbruksområder. Bekken er moderat kalkrik, humøs og leirpåvirket.

Prøvetatt 2011, 2017 og 2020.

Litt nedadgående trend, og bikker i 2020 ned i Dårlig tilstandsklasse pga. påvekstalgene.

Det er beitemark for storfe tett inntil prøvested.

I 2023 er begge parametrene igjen oppe i moderat tilstand.

Tveterbekken er med i Sarpsborg sin overvåking av lokale bekker, og blir prøvetatt på fosfor, suspendert stoff og termotolerante koliforme bakterier med mer 4 x år.

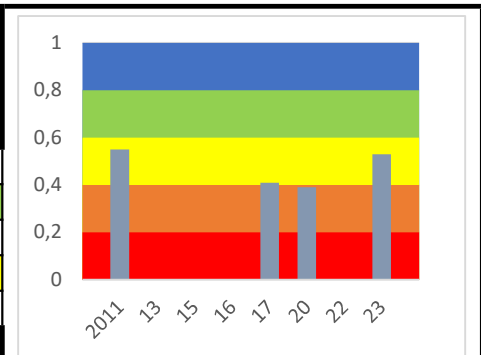
Total økologisk tilstand 2023: Moderat.

Historikk, total klasse, n EQR:

Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Begroingsalger (PIT)		0,53	Moderat
Begroingsalger (AIP)			
Begroingsalger (HB12)		0,8	god
Bunndyr forsuringsindeks			
Bunndyr (ASPT)		0,54	Moderat
Tot P (µg/l)			
Total klasse		0,53	Moderat
Totalt organisk karbon, TOC		19	mg/l
Ca, Kalsium		4,5	mg/l
Fargetall		160	mg Pt/l



ÅGÅRDSSELVA



Bilde: Jan Fr. Arnesen, DaiV 2023

Vannforekomst ID	002.3347-R		
Vassdrag	002.	Påvirkning	Eutrofiering
Beliggenhet	Sarpsborg	Lengde km	8,6
Vannlokalitetskode:	002-56195	Vanntype	R108

Ågårdselva ligger i Sarpsborg kommune, og er Glomma sitt vestre hovedløp nedstrøms vestvannet. Elva renner gjennom skog, landbruksområder og noe spredt bebyggelse. Elva er moderat kalkrik og humøs.

Prøvetatt 2011, 2017 og 2020

Resultater viser at Ågårdselva er i god økologisk tilstand i 2011 og på påvekstlanger 2017.

I 2017 var Bunndyrprøvene lite representative og er derfor forkastet.

Resultatene bikker akkurat ned i moderat klasse i 2020.

I 2020 ble bunndyrprøven flyttet litt oppstrøms for å finne egnet prøvested.

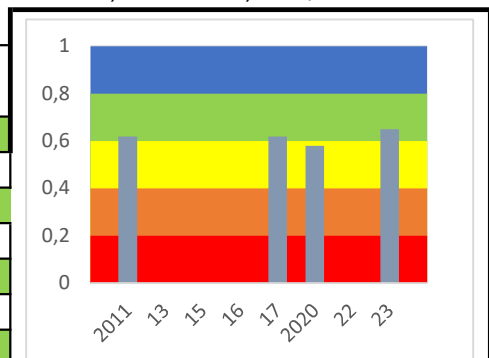
Dette pga vannføringen.

I 2023 er igjen begge parametere oppe i god økologisk tilstand.

Total økologisk tilstand 2023: God.

Historikk, total klasse, n EQR:

Prøvetatt siste gang:		2023		
Parameter		Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Begroingsalger (PIT)			0,69	god
Begroingsalger (AIP)				
Begroingsalger (HBI2)			1	god
Bunndyr forsøringsindeks, Raddum 2				
Bunndyr (ASPT)			0,65	God
Tot P (µg/l)				
Total klasse			0,65	God
Totalt organisk karbon, TOC			5,6	mg/l
Ca, Kalsium			5,6	mg/l
Fargetall			42	mg Pt/l



SKJEBERGBEKKEN



Bilde: Jan Fr. Arnesen, DaiV 2023

Vannforekomst ID	002-739-R		
Vassdrag	002.1110	Påvirkning	Eutrofiering
Beliggenhet	Sarpsborg	Lengde km	7,9
Vannlokalitetskode:	002-31091	Vanntype	R111

Skjebergbekken ligger i Sarpsborg kommune, og renner gjennom tettbebygd strøk, og større jordbruksområder. Bekken er moderat kalkrik, humøs og leirpåvirket.

Prøvepunktet, ved bru RV 110.

Bekken var i dårlig tilstand i 2011, men kommer etter det ut som svært dårlig på alle prøver.

Prøvetatt også i 2017, grunnet observasjon av omfattende fiskedød i bekken vår 2017.

2023:00:00

Det ble funnet mye algevekst, og mye lange grønne tråder ved prøvetaking av begroingsalger.

Bunndyr tatt etter ekstremværet "Hans", og bunn av bekken har tydelig blitt gjenslammet av avrenninger fra områdene oppstrøms.

Skjebergbekken er med i Sarpsborg sin overvåking av lokale bekker, og blir prøvetatt på fosfor, suspendert stoff og termotolerante koliforme bakterier med mer 4 x år.

Resultater fra disse prøvene viser at bekken er svært belastet med fosfor og termotolerante koliforme bakterier.

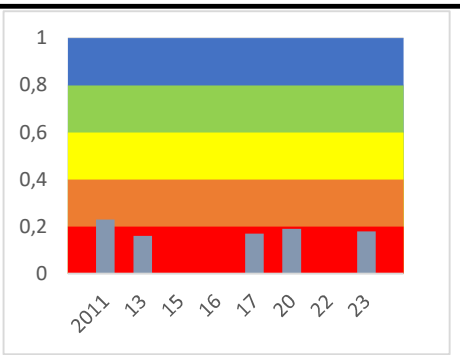
Total økologisk tilstand 2023 vurdert til: Svært dårlig.

Historikk, total klasse, n EQR:

Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Begroingsalger (PIT)		0,46	Moderat
Begroingsalger (AIP)			
Begroingsalger (HBI2)		1	God
Bunndyr forsøringsindeks, Raddum 2			
Bunndyr (ASPT)		0,18	Svært dårlig
Tot P (µg/l)			
Total klasse		0,18	Svært dårlig
Totalt organisk karbon, TOC		9,5	mg/l
Ca, Kalsium		26	mg/l
Fargetall		47	mg Pt/l



STENBEKKEN



Bilde: Jan Fr. Arnesen, DaiV 2023

Vannforekomst ID	002-4157 R		
Vassdrag		Påvirkning	Eutrofiering
Beliggenhet	Sarpsborg	Lengde km	
Vannlokalitetskode:	002-85867	Vanntype	R111

Stenbekken ligger i Sarpsborg kommune. Det er utløpsbekk fra Tunevannet.

Oppstrøms er det skytebane, og bekken er betydelig påvirket av plastsøppel fra haglepatroner.

Lagt inn som prøvepunkt første gang 2017.

Tilstandsklasse faller ned i svært dårlig i 2020.

Det var for øvrig masse bunndyr i bekken i 2020.

2023: God tilstand på begroingsalger, mens bunndyr har dårlig tilstand.

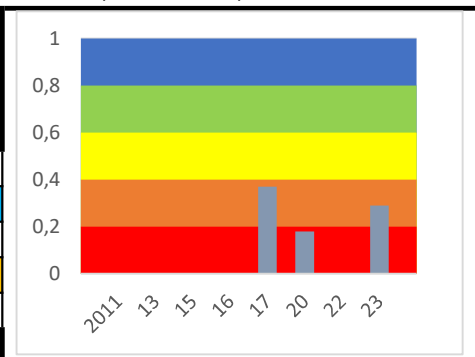
Total økologisk klasse i 2023: Dårlig.

Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Begroingsalger (PIT)		0,63	God
Begroingsalger (AIP)			
Begroingsalger (HB12)		1	Svært god
Bunndyr forsuringsindeks, Raddum 2			
Bunndyr (ASPT)		0,29	Dårlig
Tot P (µg/l)			
Total klasse		0,29	Dårlig
Totalt organisk karbon, TOC		7,4	mg/l
Ca, Kalsium		5,3	mg/l
Fargetall		14	mg Pt/l

Historikk, total klasse, n EQR:



GRETNESBEKKEN



Bilde, JFA, DaiV 2023

Vannforekomst ID	002-5038-R		
Vassdrag	002.A3	Påvirkning	Eutrofiering
Beliggenhet	Fredrikstad	Lengde km	29,1
Vannmiljø ID:	002-51066	Vanntype	R111

Gretnesbekken ligger i Fredrikstad kommune, og renner ut i Glomma.

Bekken er påvirket av tettbebyggelse og landbruksområder.

Bekken renner ut i Glomma nedstrøms Sarpsfossen.

Bekken er moderat kalkrik, humøs og leirpåvirket.

Bekken er i moderat tilstand på begroingsalger, og svært dårlig tilstand på bunndyr.

Bekken overvåkes av Fredrikstad kommune på kjemiske parametere.

Det er laget ny gjennomføring under vei for bekkeløpet. Og mye ny stein/grus i bekkeløpet

Bekken er gyteområde for sjø ørret, og det er påvist sjø ørret ved elfiske.

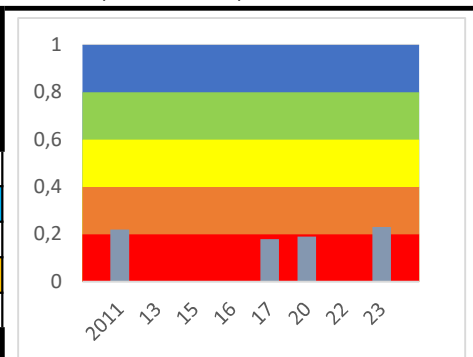
Total økologisk tilstandsklasse er i 2023 : Dårlig.

Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Begroingsalger (PIT)		0,58	Moderat
Begroingsalger (AIP)			
Begroingsalger (HBI2)		1	svært god
Bunndyr forsuringsindeks, Raddum 2			
Bunndyr (ASPT)		0,23	Dårlig
Tot P (µg/l)			
Total klasse		0,23	Dårlig
Totalt organisk karbon, TOC		7,5	mg/l
Ca, Kalsium		24	mg/l
Fargetall		47	mg Pt/l

Historikk, total klasse, n EQR:



KALLERØDBEKKEN



Foto: JFA, DaiV 2023

Vannforekomst ID	003-95-R		
Vassdrag	003.110	Påvirkning	Eutrofiering
Beliggenhet	Fredrikstad	Lengde km	7,5
Vannlokalitetskode:	003-51039	Vanntype	R111

Kallerødbekken ligger i Fredrikstad kommune, og renner gjennom landbruksområder nær kysten.

Bekken ble i 2011 bestemt til svært god på begroingsalger, og dårlig på bunndyr.

i 2020 er det noe forbedring i kvalitetsklasse, og den ble nå vurdert som moderat.

Det er gjort utbedringer av ledningsnett i området, med utbedring av feilkoblede hus.

Dette har gjort at begroingsalgene er vesentlig forbedret, og bunndyrene viser også bedring.

Bekken overvåkes av Fredrikstad kommune på kjemiske parametere.

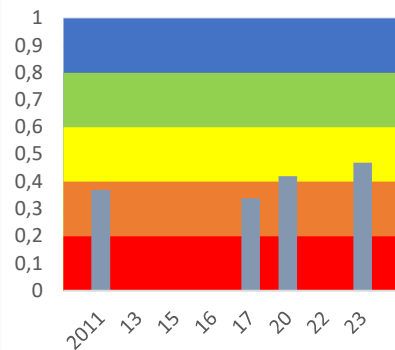
Total økologisk tilstandsklasse ble i 2023: Moderat.

Historikk, total klasse, n EQR:

Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Begroingsalger (PIT)		0,56	Moderat
Begroingsalger (AIP)			
Begroingsalger (HBI2)		1	Svært god
Bunndyr, forsuringsindeks			
Bunndyr (ASPT)		0,47	Moderat
Tot P (µg/l)			
Total klasse		0,47	Moderat
Totalt organisk karbon, TOC		11	mg/l
Ca, Kalsium		19	mg/l
Fargetall		60	mg Pt/l



VEUMBEBKEN



Foto: JFA, DaiV 2023

Vannforekomst ID	002-4136-R		
Vassdrag	002.220	Påvirkning	Eutrofiering
Beliggenhet	Fredrikstad	Lengde km	12,9
Vannlokalitetskode:	002-51054	Vanntype	R111

Veumbekken ligger i Fredrikstad kommune, og renner gjennom landbruksområder og tettbebygd strøk.

Veumbekken ble i 2011 bestemt til økologisk tilstandsklasse moderat på begroingsalger, og tilstandsklasse svært dårlig på bunndyr.

Bekken overvåkes av Fredrikstad kommune på kjemiske parametere.

Observasjoner gjort i felt indikerer at bekken er kloakkpåvirket.

Det ble observert mindre "lammehaler" i 2020 enn tidligere.

Lammehaler i bekken indikerer stor organisk belastning.

Begroingsalger viste funn av lammehaler også i 2023.

Lite vann ved prøvetaking av bunndyr i 2023. Det ble funnet kun 2 EPT-familier i prøven. ASPT indeks indikerer svært dårlig tilstand.

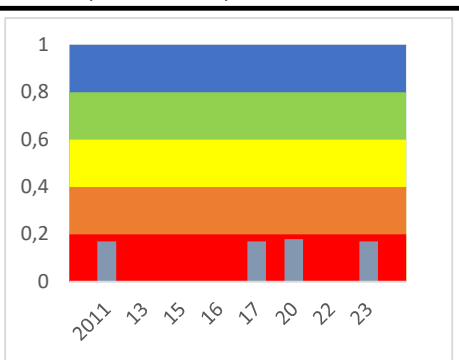
Total økologisk tilstand ble i 2023 om tidligere: Svært dårlig.

Historikk, total klasse, n EQR:

Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Begroingsalger (PIT)		0,34	Dårlig
Begroingsalger (AIP)			
Begroingsalger (HBI2)		0,38	Dårlig
Bunndyr (ASPT)		0,17	Svært dårlig
Tot P (µg/l)			
Total klasse		0,17	Svært dårlig
Totalt organisk karbon, TOC		19	mg/l
Ca, Kalsium		9,1	mg/l
Fargetall		130	mg Pt/l



HUNNBEEKKEN

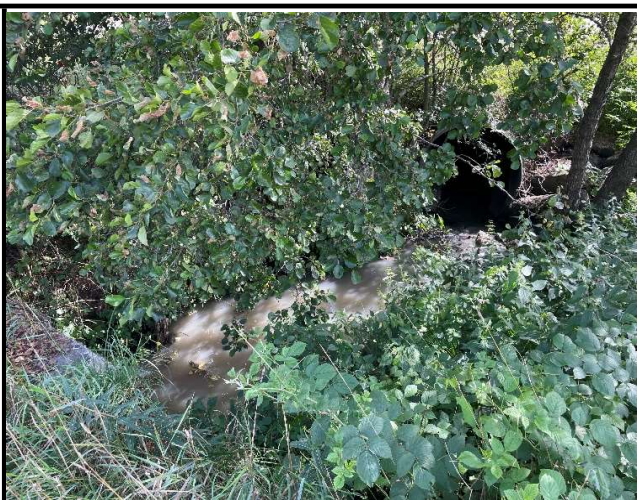


Foto: Jfa DaiV 2023

Vannforekomst ID	002-770-R		
Vassdrag	002.1110	Påvirkning	Eutrofiering
Beliggenhet	Fredrikstad	Lengde km	6,9
Vannlokalitetskode:	002-51063	Vanntype	R111

Hunnbekken ligger i Fredrikstad kommune og renner gjennom landbruksområder.

Ved prøvetaking av bunndyr 07.08.2017 ble det observert rester av toalett-papir i bekken.

Det ble observert mange små sjø ørret, og en død, liten sjøørret.

Hunnbekken ble i 2011 bestemt til moderat økologisk tilstand på begroingsalger, og dårlig økologisk tilstand på bunndyr.

Resultatene viser stor forbedring i 2020, og bekken har nå klasse moderat.

Det er gjort flere tiltak i området de senere år, og det ser nå ut til å gi utslag i bedring av vannkvaliteten i bekken.

I 2023 ble det observert sjø-ørret ved prøvetaking av bunndyr. Bunndyrprøvene indikerer dårlig tilstand

Bekken overvåkes av Fredrikstad kommune på kjemiske parametere.

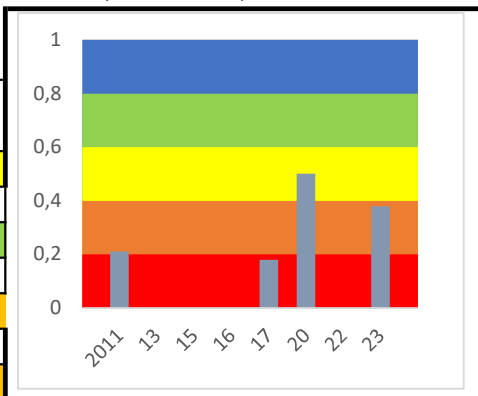
Total økologisk tilstandsklasse 2023: Dårlig, men ganske nær moderat tilstand.

Historikk, total klasse, n EQR:

Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Begroingsalger (PIT)		0,45	Moderat
Begroingsalger (AIP)			
Begroingsalger (HBI2)		0,8	God
Bunndyr, forsuringsindeks			
Bunndyr (ASPT)		0,38	Dårlig
Tot P (µg/l)			
Total klasse		0,38	Dårlig
Totalt organisk karbon, TOC		9,8	mg/l
Ca, Kalsium		14	mg/l
Fargetall		66	mg Pt/l



OLDENBORGBEKKEN



Bilde: JFA 2023

Vannforekomst ID	002-3466-R		
Vassdrag	002-A20	Påvirkning	Eutrofiering
Beliggenhet	Fredrikstad	Lengde km	24
Vannlokalitetskode:	002-51059	Vanntype	R111

Oldenborgbekken ligger i Fredrikstad kommune, og renner gjennom landbruksområder og tettbebygde strøk nær kysten.

I 2011 var det ikke mulig å ta begroingsalger grunnet uegnet substrat.

Bekken var på grensen mellom svært dårlig og dårlig økologisk tilstand på bunndyr

I 2017 er den bestemt til Moderat på begroingsalger, og svært dårlig på bunndyr.

Bekken overvåkes av Fredrikstad kommune på kjemiske parametere.

I 2023, temmelig stillestående vann, mye leire. Også mye søppel i bekken.

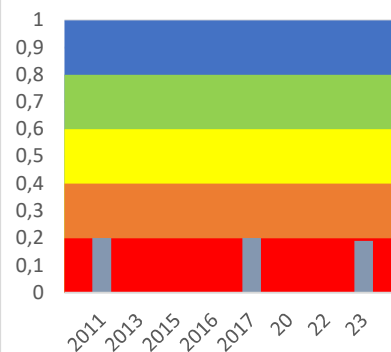
Total økologisk tilstand i bekken 2023: svært dårlig, men på grensen til dårlig.

Historikk, total klasse, n EQR:

Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Begroingsalger (PIT)		0,48	Moderat
Begroingsalger (AIP)			
Begroingsalger (HBI2)		1	Svært god
Bunndyr, forsuringsindeks			
Bunndyr (ASPT)		0,19	Svært dårlig
Tot P (µg/l)			
Total klasse		0,19	Svært dårlig
Totalt organisk karbon, TOC		10	
Ca, Kalsium		27	
Fargetall		45	



HYLLIBEKKEN



Foto. Jan Fr. Arnesen, DaiV 2023

Vannforekomst ID	002-767-R		
Vassdrag	002.B6A	Påvirkning	Eutrofiering
Beliggenhet	Spydeberg	Lengde km	25,8
Vannmiljø ID:	002-52005	Vanntype	R111

Hyllibekken ligger i Indre Østfold kommune. Den renner gjennom tettbebygde strøk, og Spydeberg sentrum.

Prøven i 2011 var hadde tilstandsklasse moderat for både bunndyr og begroingsalger.

Betydelig nedgang i 2017. Dårlig tilstand for begroingsalger, og svært dårlig for bunndyr.

I 2020 er det tilbake i tilstandsklasse moderat.

2023: Funn av kun 3 EPT familier på bunndyr, samt et stort antall gråsugger samt fjærmygg larver.

Det ble også funnet igler, småmuslinger og snegler som alle har lav ASPT verdi.

Dermed svært dårlig tilstand på bunndyr.

Det er kommentert i rapport for bunndyr at bekken sannsynligvis kommer ut med for dårlig tilstandsklasse på bunndyr. Reelt sett derfor muligens bedre.

Total tilstandsklasse i 2023: Svært dårlig

Vurdering som dårlig dersom man tar hensyn til vurdering fra prøvetaker.

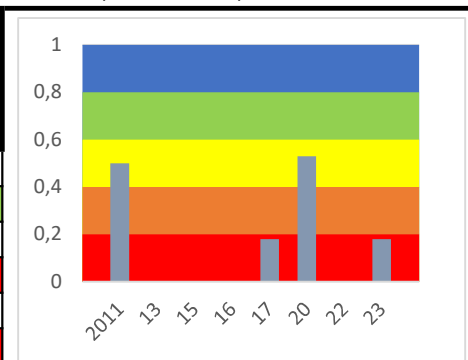
Bekken overvåkes på kjemiske parametere av DaiV for Indre Østfold kommune.

Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Begroingsalger (PIT)		0,57	Moderat
Begroingsalger (AIP)			
Begroingsalger (HBI2)		0,8	God
Bunndyr forsøringsindeks, Raddum 2			
Bunndyr (ASPT)		0,18	Svært dårlig
Tot P (µg/l)			
Total klasse		0,18	Svært dårlig
Totalt organisk karbon, TOC		10	mg/l
Ca, Kalsium		18	mg/l
Fargetall		58	Mg Pt/l

Historikk, total klasse, n EQR:



MJØLKEBERGBEKKEN



Foto: JFA, DaiV 2023

Vannforekomst ID	002-689-R		
Vassdrag	002.A8	Påvirkning	Eutrofiering
Beliggenhet	Spydeberg	Lengde km	8,8
Vannlokalitetskode:	002-52026	Vanntype	R111

Mjølkebergbekken ligger i Indre Østfold kommune, og renner gjennom landbruksområder.

Prøven i 2011 var hadde tilstandsklasse moderat for både bunndyr og begroingsalger.

I 2017 og 2020 bikker den akkurat ned i dårlig for Bunndyr.

Total økologisk tilstandsklasse for 2017 blir da Dårlig.

Prøven er tatt noe lenger nedstrøms enn punkt angir, for å finne egnet prøvested.

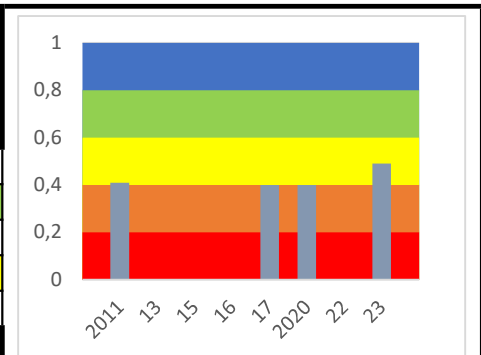
Total tilstandsklasse i 2020: Moderat

Historikk, total klasse, n EQR:

Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Begroingsalger (PIT)		0,49	Moderat
Begroingsalger (AIP)			
Begroingsalger (HBI2)		0,8	God
Bunndyr forsuringsindeks, Raddum 2			
Bunndyr (ASPT)		0,54	Moderat
Tot P (µg/l)			
Total klasse		0,49	Moderat
Totalt organisk karbon, TOC		11	mg/l
Ca, Kalsium		12	mg/l
Fargetall		72	Mg Pt/l



VISTERBEKKEN

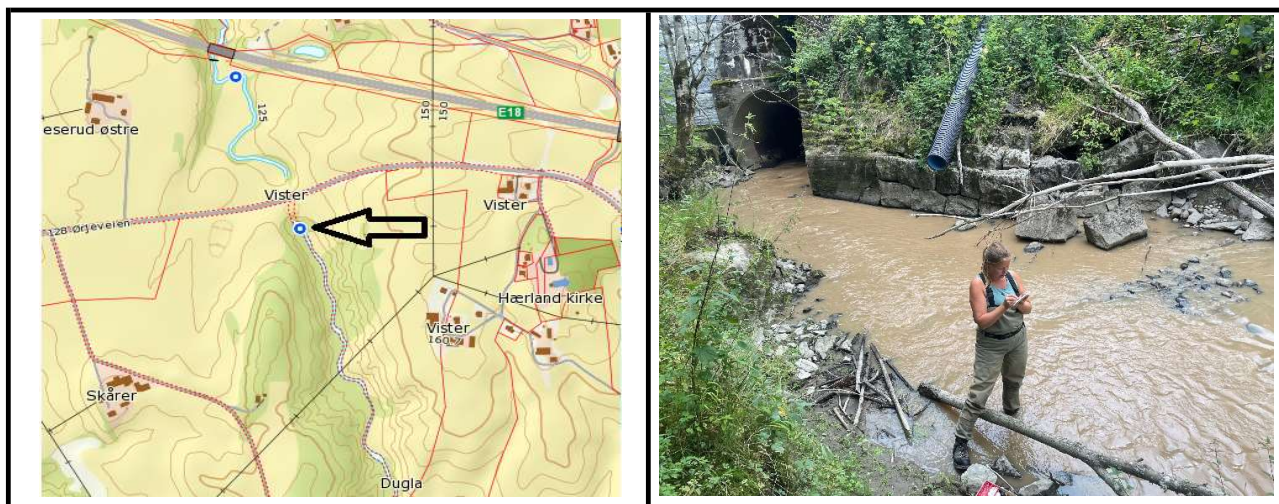


Foto: JFA, DaiV, 2023

Vannforekomst ID	002-3485-R		
Vassdrag	002.B1A0	Påvirkning	Eutrofiering
Beliggenhet	Eidsberg	Lengde km	54,6
Vannmiljø ID	002-51474	Vanntype	R111

Visterbekken ligger i Indre Østfold kommune, og renner gjennom skog og landbruksområder. Bekken ligger nedstrøms ny E18 og Nortura.

Prøven i 2011 var tilstandsklasse god for både bunndyr og begroingsalger.

I 2017 ble det betydelig dårligere resultat. Dårlig for begroingsalger, og moderat for bunndyr.

Det har skjedd mye utbygging i området siden 2011. E18 er utvidet, og det er også gjort store utvidelser på Nortura Hærland. Dette kan ha endret overflateavrenning, samt at det muligens også kan være økt påvirkning fra lekkasjer/overløp på avløpsnett. Årsak til endringen i vannkvaliteten er foreløpig ukjent.

Etter uventet stor nedgang i 2017, viser resultatene at bekken i 2020 er oppe i tilstandsklasse moderat.

2023: Det ble funnet svært få bunndyr i prøven, som er lite sensitive for forurensning.

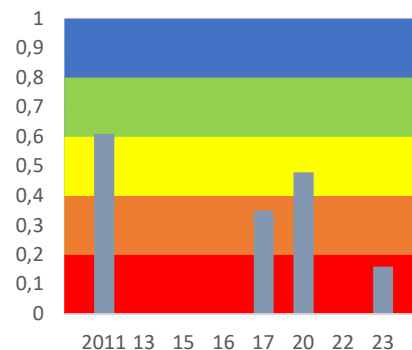
Svært dårlig tilstand på bunndyr. Men usikre resultater.

Historikk, total klasse, n EQR:

Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Begroingsalger (PIT)		0,61	God
Begroingsalger (AIP)			
Begroingsalger (HBI2)		1	Meget god
Bunndyr, forsuringsindeks			
Bunndyr (ASPT)		0,16	Svært dårlig
Tot P (µg/l)			
Total klasse		0,16	Svært dårlig
Totalt organisk karbon, TOC		15	mg/l
Ca, Kalsium		10	mg/l
Fargetall		140	mg Pt/l



HÆRA, RUSTADFOSEN



Foto: Jan Fr. Arnesen, DaiV 2023

Vannforekomst ID	002-5005-R		
Vassdrag	002.B1A0	Påvirkning	Eutrofiering
Beliggenhet	Indre Østfold kommune	Lengde km	19,5
Vannmiljø ID	002-51470	Vanntype	R111

Hæra, Rustadfossen, ligger i Indre Østfold kommune, og renner gjennom landbruksområder og tettbebygde strøk.

I 2016 hadde prøven moderat økologisk tilstand for både begroingsalger og bunndyr. Prøvene ble tatt i fossen ved lav vannstand.

I 2020 var det stor vannstand ved bunndyrprøvetaking, og årøver ble tatt i sideløp på nordsiden av elva, som vist på bildet.

2023: Substrat fast fjell, og prøven tatt i stor grad ved å skrape bunnen.

Tilstandsklasse i 2023 ble som tidligere Moderat.

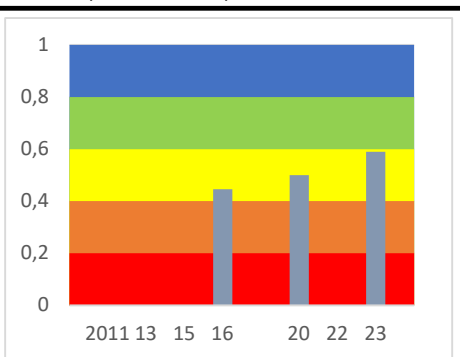
Bekken overvåkes av DaiV for Indre Østfold kommune på kjemiske parametere.

Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Begroingsalger (PIT)		0,59	Moderat
Begroingsalger (AIP)			
Begroingsalger (HBI2)		1	svært god
Bunndyr forsuringsindeks, Raddum 2			
Bunndyr (ASPT)		0,62	God
Tot P (µg/l)			
Total klasse		0,59	Moderat
Totalt organisk karbon, TOC		15	mg/l
Ca, Kalsium		9,1	mg/l
Fargetall		130	Mg Pt/l

Historikk, total klasse, n EQR:



LEKUMELVA



Bilde Jan Fr.Arnese, DaiV 2023

Vannforekomst ID	002-699-R		
Vassdrag	002.B1A0	Påvirkning	
Beliggenhet	Eidsberg	Lengde km	
Vannmiljø ID	002-83328	Vanntype	R111

Lekumelva, ved Narvestad ligger i Indre Østfold kommune, og renner gjennom tettbebygde strøk og landbruksområder. Prøvepunktet er nedstrøms Mysen sentrum og Mysen renseanlegg.

Nytt prøvepunkt 2016

Bekken kommer ut som økologisk tilstandsklasse moderat for både begroingsalger og bunndyr.

I 2020 Faller tilstand for bunndyr ned til kategori Dårlig.

I 2023: Dårlig på begroingsalger, og moderat på bunndyr.

2023: Noe kloakklukt ved prøvested.

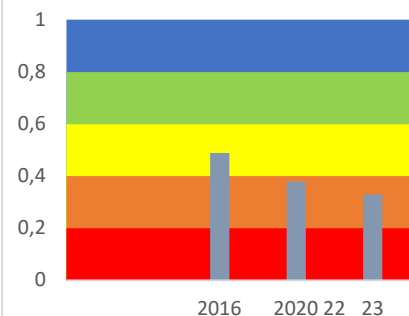
Tittel tilstandsklasse for 2023: Dårlig.

Historikk, total klasse, n EQR:

Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Begroingsalger (PIT)		0,33	Dårlig
Begroingsalger (AIP)			
Begroingsalger (HBI2)		1	Svært god
Bunndyr forsøringsindeks, Raddum 2			
Bunndyr (ASPT)		0,56	Moderat
Tot P (µg/l)			
Total klasse		0,33	Dårlig
Totalt organisk karbon, TOC		15	mg/l
Ca, Kalsium		14	mg/l
Fargetall		120	mg Pt/l



MOENSBEKKEN



Foto. Jan Fr. Arnesen, DaiV 2023

Vannforekomst ID	002-4196-R		
Vassdrag	002.B1A0	Påvirkning	
Beliggenhet	Eidsberg	Lengde km	
Vannmiljø ID:	002-51497	Vanntype	R111

Moensbekken ligger i Indre Østfold kommune, og renner gjennom landbruksområder med noe spredt bebyggelse.

Prøvetatt i 2015

Bekken kommer ut med dårlig økologisk tilstand på både begroingsalger og bunndyr.

Tydelig foebedring på prøver tatt 2019. Bekken kommer da ut som moderat.

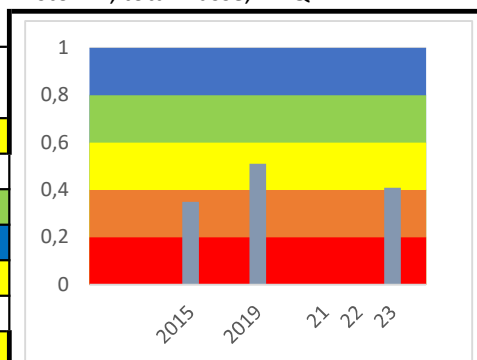
I 2023 Moderat på bode begroingsalger og bunndyr. Bunndyr så vidt oppe i moderat tilstandsklasse.

Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Begroingsalger (PIT)		0,47	Moderat
Begroingsalger (AIP)			
Begroingsalger (HBI2)		0,8	God
Bunndyr forsuringsindeks, Raddum 2			Svært god
Bunndyr (ASPT)		0,41	Moderat
Tot P (µg/l)			
Total klasse		0,41	Moderat
Totalt organisk karbon, TOC, µg/l		9,5	mg/l
Ca, Kalsium, mg/l		29	mg/l

Historikk, total klasse, n EQR:



NAKKIMBEKKEN



Foto: JFA, DaiV 2023

Vannforekomst ID	002-4844-R		
Vassdrag	002.AB0	Påvirkning	Eutrofiering
Beliggenhet	Rakkestad	Lengde km	32
Vannmiljø ID	002-56194	Vanntype	R111

Nakkimbekken ligger i Rakkestad kommune, og renner gjennom skog og landbruksområder.
Bekken er kalkfattig og humøs

Bekken kommer ut med moderat økologisk tilstand på både begroingsalger og bunndyr i 2020.
Bekken ligger tett opp mot klasse "god" på Bunndyr.

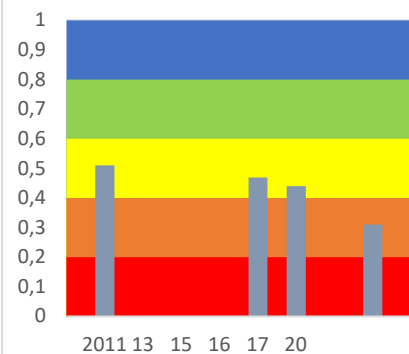
2023. Opp i tilstandsklasse god for bunndyr, men ned i dårlig på begroingsalger.
Funn av edelkreps ved prøvetaking i 2023.
Total økologisk tilstand for 2023 blir da: Dårlig

Historikk, total klasse, n EQR:

Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Begroingsalger (PIT)		0,31	Dårlig
Begroingsalger (AIP)			
Begroingsalger (HBI2)		1	Svært god
Bunndyr, forsuringsindeks			
Bunndyr (ASPT)		0,68	God
Tot P (µg/l)			
Total klasse		0,31	Dårlig
Totalt organisk karbon, TOC		10	mg/l
Ca, Kalsium		4,6	mg/l
Fargetall		79	Mg Pt/l



ØVERBYBEKKEN



Foto: JFA, DaiV 2023

Vannforekomst ID	002-3378-R		
Vassdrag	002.ABE	Påvirkning	Eutrofiering
Beliggenhet	Rakkestad	Lengde km	15
Vannmiljø ID:	002-56190	Vanntype	R111

Øverbybekken ligger i Rakkestad kommune, og renner gjennom skog, landbruksområder og tettbebygd strøk.

Øverbybekken ble i 2011 bestemt til moderat økologisk tilstand basert på begroingsalger og i god økologisk tilstand basert på bunndyr.

I 2017 er det dårligere tilstand i forhold til begroingsalger, men fortsatt god tilstand på bunndyr.

I 2020 Er bekken tilbake i Moderat tilstand.

I 2023 vipper den så vidt ned i dårlig på bunndyr.

Det er kommentert i rapport for bunndyr at bekken sannsynligvis er vurdert for strengt på bunndyr, og at den bør vurderes som moderat.

Total økologisk tilstand i 2023 blir da: Dårlig, tett opp mot grensen til moderat.

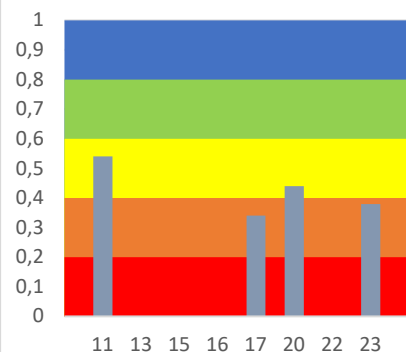
Moderat dersom man tar hensyn til kommentar fra prøvetaker, og ikke tallverdi på resultatet.

Historikk, total klasse, n EQR:

Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Begroingsalger (PIT)		0,5	Moderat
Begroingsalger (AIP)			
Begroingsalger (HBI2)		1	svært god
Bunndyr, forsuringsindeks			
Bunndyr (ASPT)		0,38	Dårlig
Tot P (µg/l)			
Total klasse		0,38	Dårlig
Totalt organisk karbon, TOC		12	mg/l
Ca, Kalsium		14	mg/l
Fargetall		94	Mg Pt/l



VATVEDTELVA

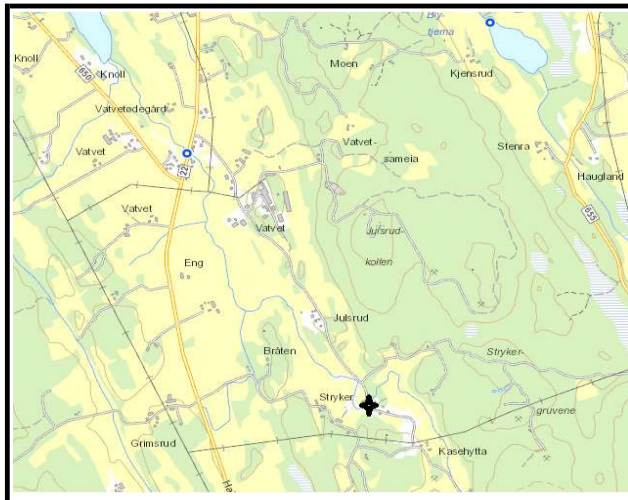


Foto: JFA, DaiV 2023

Vannforekomst ID	002-4125-R		
Vassdrag	002.ABE	Påvirkning	Eutrofiering
Beliggenhet	Rakkestad	Lengde km	
Vannmiljø ID:	002-88061	Vanntype	R106

Vatvedtelva ligger i Rakkestad kommune, og renner gjennom landbruksområder og skog.

Ikke egnet prøvested 2011.

Det var for dypt og stilleflytende vann.

I 2017 var det lav vannstand i august. Det var da mulig å ta begroingsalger.

Det ble observert en del dam-musling ved prøvestedet.

På høsten var det for høyt vann til at det var mulig å ta prøve av bunndyr.

Elva er ganske dyp og stilleflytende.

Tilstandsklasse for begroingsalger ble i 2017 bestemt til moderat.

Det ble besluttet å flytte prøvepunkt for bunndyr lenger opp i 2017. Prøve tatt vår 2018 på nytt prøvepunkt som er mer egnet. Dette er tatt ved brua på Julsrudfoss.

Tilstandsklasse ble vår 2020 bestemt til Moderat. En klar forbedring fra 2018.

Det ble observert en god del plast søppel i bekken. Så ut til å være jordbruksplast fra Rund-ball

Forbedringen forsetter i 2023, da bekken er i moderat, tett opp mot god tilstand.

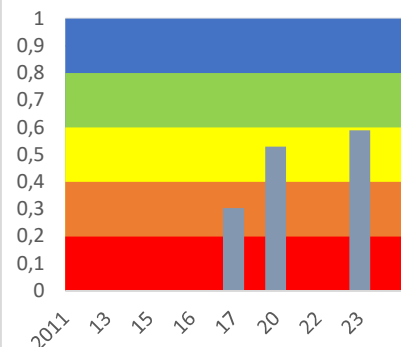
Faglig vurdering av prøvetakerer at den burde kommet ut som god på bunndyr.

Historikk, total klasse, n EQR:

Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Begroingsalger (PIT)		0,59	Moderat
Begroingsalger (AIP)			
Begroingsalger (HBI2)		1	Svært god
Bunndyr, forsuringsindeks			
Bunndyr (ASPT)		0,59	Moderat
Tot P (µg/l)			
Total klasse		0,59	Moderat
Totalt organisk karbon, TOC		14	mg/l
Ca, Kalsium		2,6	mg/l
Fargetall		110	Mg Pt/l



TJÆRA VED GJØLSTAD



Foto: Jan Fredrik Arnesen, DaiV 2023

Vannforekomst ID	002-4977-R		
Vassdrag	002.AC0	Påvirkning	Eutrofiering (forsuring)
Beliggenhet	Rakkestad	Lengde km	20,2
Vannmiljø ID	002-62521	Vanntype	R111

Tjæra ligger i Rakkestad kommune, og renner gjennom skog, landbruksområder og tettbebygde strøk.

Bekken betydelig påvirket med organisk belastning.

Lavt antall individer og arter i bekken, og det tyder på at dette skyldes den organiske belastningen, og ikke bunnforholdene.

I 2020 ble det fanget en stor frosk ved prøvetaking av bunndyr.

2023: Flere arter med lavASPT verdi på bunndyr indikerer dårlig økologisk tilstand.

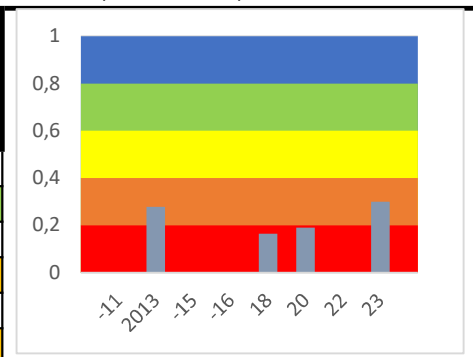
Total økologisk tilstand i 2023: Dårlig.

Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Begroingsalger (PIT)		0,47	Moderat
Begroingsalger (AIP)			
Begroingsalger (HBI2)		0,8	God
Bunndyr forsuringsindeks, Raddum 2			
Bunndyr (ASPT)		0,3	dårlig
Tot P (µg/l)			
Total klasse		0,3	Dårlig
Totalt organisk karbon, TOC		14	mg/l
Ca, Kalsium		20	mg/l
Fargetall		99	Mg Pt/l

Historikk, total klasse, n EQR:



TJÆRA, TJERUA

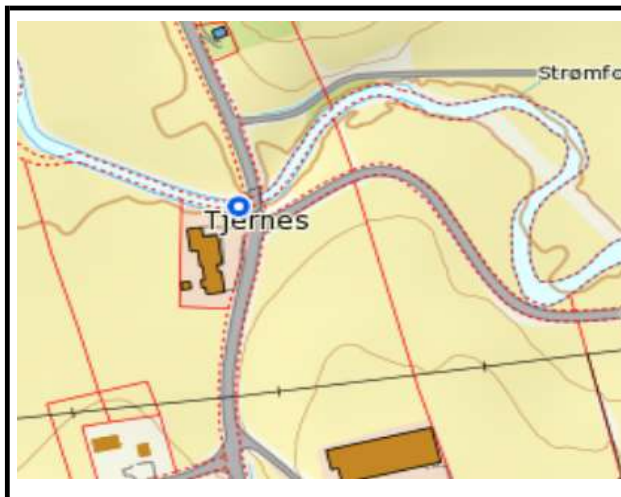


Foto: JFA, DaiV 2023

Vannforekomst ID	002-4187-R		
Vassdrag	002.ACA	Påvirkning	Eutrofiering (forsuring)
Beliggenhet	Rakkestad	Lengde km	20,2
Vannlokalitetskode:	002-56193	Vanntype	R106

Tjæra ligger i Rakkestad kommune, og renner gjennom skog, landbruksområder og tettbebygde strøk.

Bekken kom i 2011 ut som økologisk tilstandsklasse god for både begroingsalger og bunndyr.

I 2020 faller tilstand til moderat for begroingsalger, mens bunndyr fortsatt er god.

Tilsvarende resultat i 2023.

Funn av edelkreps ved prøvetaking i 2023.

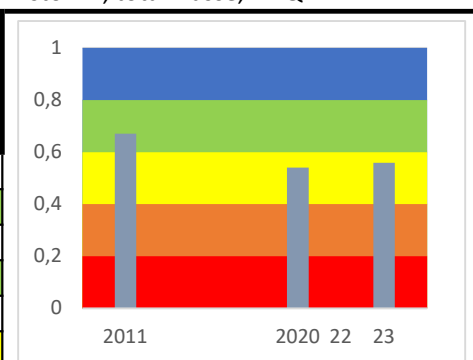
Total økologisk tilstand for 2023 blir da: Moderat.

Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Begroingsalger (PIT)		0,56	Moderat
Begroingsalger (AIP)			
Begroingsalger (HBI2)		0,8	God
Bunndyr forsuringsindeks, Raddum 2			
Bunndyr (ASPT)		0,75	God
Tot P (µg/l)			
Total klasse		0,56	Moderat
Totalt organisk karbon, TOC		17	mg/l
Ca, Kalsium		2,4	mg/l
Fargetall		160	mg Pt/l

Historikk, total klasse, n EQR:



SVALERØDBEKKEN



Fot.: JFA, DaiV 2023

Vannforekomst ID	002-4227-R		
Vassdrag	002.1110	Påvirkning	Eutrofiering
Beliggenhet	Halden	Lengde km	15,1
Vannlokalitetskode:	002-51051	Vanntype	R111

Svalrødebben ligger i Halden kommune, og renner gjennom landbruksområder og hyttebebyggelse nær sjøen.

Det ble observert sjørørret i bekken i 2011 ved prøve av bunndyr.

Svalerødbekken ble i 2011 bestemt til moderat økologisk tilstand på begroingsalger, og dårlig økologisk tilstand på begroingsalger.

I 2017 var begge parametere dårlig.

I 2020 er bunndyr igjen oppe på Moderat tilstandsklasse, mens påvekstlger er fortsatt er dårlig.

2023: Begroingsalger viser dårlig tilstand, mens den er moderat på bunndyr.

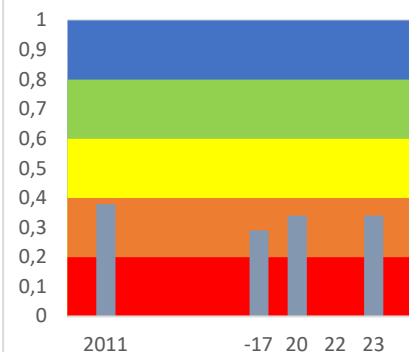
2023: Bekken kommer da ut som tilstandsklasse: dårlig økoloisk tilstand.

Historikk, total klasse, n EQR:

Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Begroingsalger (PIT)		0,34	Dårlig
Begroingsalger (AIP)			
Begroingsalger (HBI2)		0,78	God
Bunndyr, forsuringsindeks			
Bunndyr (ASPT)		0,49	Moderat
Tot P (µg/l)			
Total klasse		0,34	Dårlig
Totalt organisk karbon, TOC		17	mg/l
Ca, Kalsium		8,9	mg/l
Fargetall		120	mg Pt/l



LEREBEKKEN /BOTNEBEKKEN

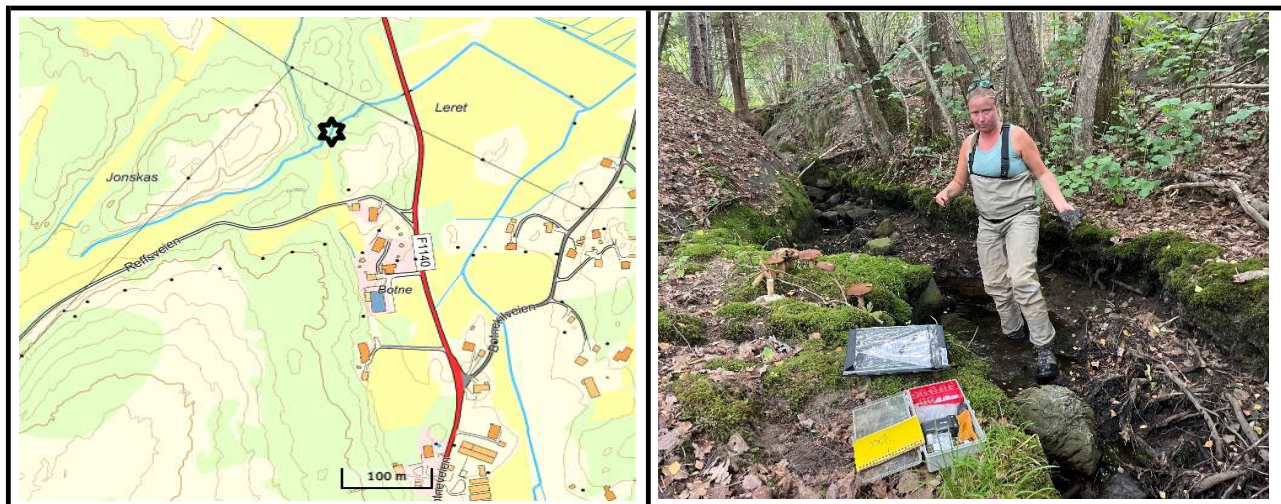


Foto: JFA; DAIV 2023

Vannforekomst ID	002-5021-R		
Vassdrag		Påvirkning	Eutrofiering
Beliggenhet	Hvaler	Lengde km	
Vannlokalitetskode:	002-102440	Vanntype	R110

Lerebekken ligger på Kirkøy i Hvaler kommune. Bekken er moderat kalkrik og humøs.

Nytt prøvepunkt 2020

Bekken renner gjennom kupert fjellterreng med ganske tett lauskog.

I 2020 ble bekken bestemt til moderat økologisk tilstand basert på begroingsalger, og dårlig økologisk tilstand med hensyn på bunndyr.

2023:

Prøve tatt litt lenger nedstrøms før vandringshinder for fisk. Det ble observert stor gyteferdig sjø ørret ved prøvetaking av bunndyr.

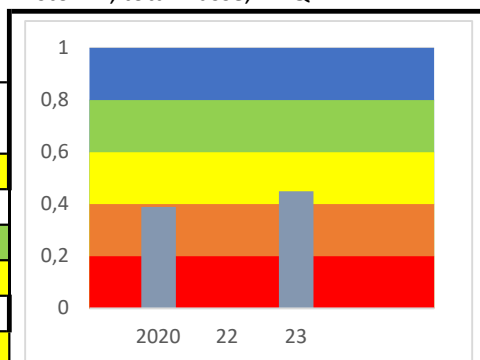
Bekken kommer da i 2023 ut som tilstandsklasse: moderat økologisk tilstand.

Prøvetatt siste gang:

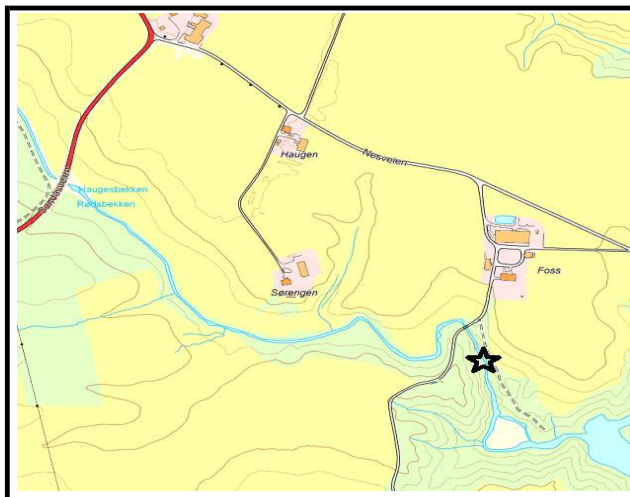
2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Begroingsalger (PIT)		0,48	Moderat
Begroingsalger (AIP)			
Begroingsalger (HBI2)		0,8	God
Bunndyr (ASPT)		0,45	Moderat
Tot P (µg/l)			
Total klasse		0,45	Moderat
Totalt organisk karbon, TOC		21	mg/l
Ca, Kalsium		31	mg/l
Fargetall		150	mg Pt/l

Historikk, total klasse, n EQR:



LIBRUBEKKEN



Bilde: JFA, DaiV 2023

Vannforekomst ID	002-784-R		
Vassdrag		Påvirkning	Eutrofiering
Beliggenhet	Skiptvet	Lengde km	53,4
Vannmiljø ID	002-102441	Vanntype	R111

Librubekken ligger i Skiptvet kommune, og renner gjennom landbruksområder og tettbebygde strøk.

Bekken er først prøvetatt i 2017.

På begroingsalger ble resultatet tilstandsklasse: Dårlig

På bunndyr ble tilstandsklasse: Moderat

Prøvepunkt i bekken noe lenger oppstrøms enn ønsket, og dette var et dårlig prøvepunkt med mye leire og hard vannføring.

Prøvepunkt flyttet lenger nedstrøms i 2020, der det var veldig gode forhold for prøvetaking.

Både bunndyr og begroingsalger kommer ut som moderat.

Tilsvarende resultat i 2023. Akkurat oppe i moderat tilstand.

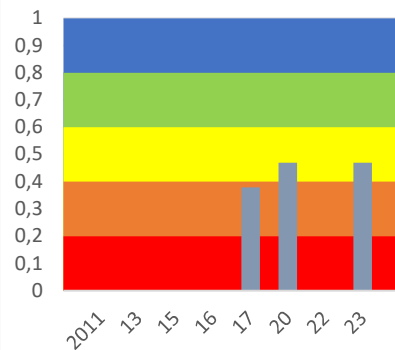
Total økologisk tilstand i 2023 blir da: Moderat.

Historikk, total klasse, n EQR:

Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Begroingsalger (PIT)		0,41	Moderat
Begroingsalger (AIP)			
Begroingsalger (HBI2)		1	Svært god
Bunndyr, forsuringsindeks			
Bunndyr (ASPT)		0,47	Moderat
Tot P (µg/l)			
Total klasse		0,47	Moderat
Totalt organisk karbon, TOC		10	mg/l
Ca, Kalsium		18	mg/l
Fargetall		75	mg Pt/l



HAUGSBEKKEN



Bilde: JFA, DaiV 2023

Vannforekomst ID	002-787-R		
Vassdrag	002.A6Z	Påvirkning	Eutrofiering
Beliggenhet	Skiptvet	Lengde km	53,4
Vannmiljø ID:	002-56188	Vanntype	R111

Haugsbekken ligger i Skiptvet kommune, og renner gjennom landbruksområder og tettbebygde strøk.

I 2011 og 20217 fikk Haugsbekken god økologisk tilstand på begroingsalger, og moderat økologisk tilstand på bunndyr.

I 2020 faller det til Moderat for begroingsalger, og dårlig på bunndyr.

I 2023 er igjen begge parametere på moderat.

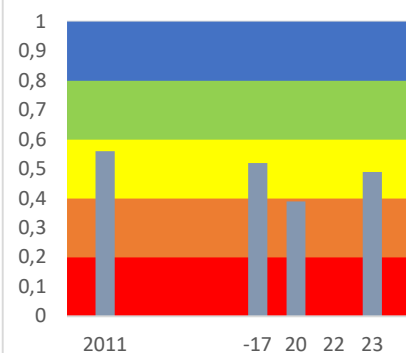
Total økologisk tilstand i 2023 blir da: Moderat

Historikk, total klasse, n EQR:

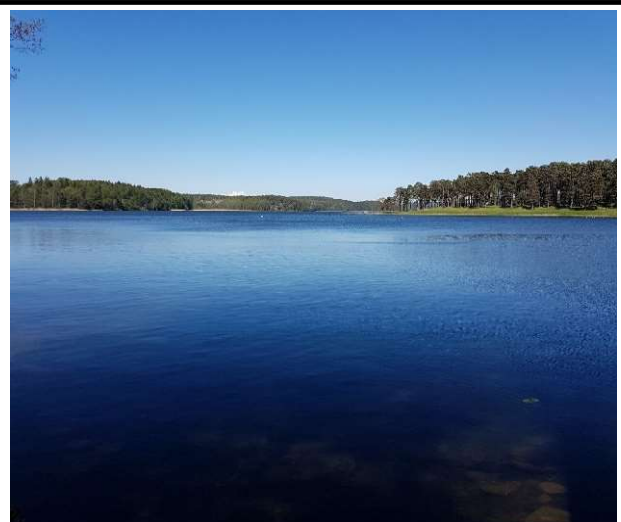
Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Begroingsalger (PIT)		0,49	Moderat
Begroingsalger (AIP)			
Begroingsalger (HBI2)		0,78	God
Bunndyr, forsuringsindeks			
Bunndyr (ASPT)		0,49	Moderat
Tot P (µg/l)			
Total klasse		0,49	Moderat
Totalt organisk karbon, TOC		17	mg/l
Ca, Kalsium		5,5	mg/l
Fargetall		150	mg Pt/l



TUNEVANNET SØR



Bilde 21.05.2017, Jan Fr. Arnsesen, Daiv

Vannmiljø ID	002-28291	Vanntype	L107, moderat kalkrik, klar
Beliggenhet	Sarpsborg	Påvirkning	Eutrofiering
Høyde over havet		Innsjøareal (km2)	2,37
Vann nett ID	002-3451-L	Middeldyp (m)	5,4

Tunevanet ligger nær Sarpsborg sentrum, og er mye brukt til rekreasjon. Innsjøen er et populært badested, og Sarpsborg roklubb har sitt anlegg ved sjøen. I sørøst er det badestrand og større parkområde som er mye brukt av innbyggere. I nordenden er det en skytebane for hagle-skyting. Tettbebyggt område i sørøstre del av innsjøens nedslagsfelt. Trafikkert riksveg langs sørenden. Oppholdstid i vannet er svært lang (>6 år), ettersom nedbørsfeltet er lite. I nord renner Skjørenbekken inn i vannet, mens vann renner ut ved Bekkhus, som også ligger i nordenden. Innsjøen er svært sensitiv for forurensning, spesielt eutrofiering. Det er viktig for Sarpsborg kommune å opprettholde den som et godt rekreasjonsområde. Tunevannet har stor bestand av karpefisk, spesielt mort, og det har vært foretatt utfisking, da disse beiter på dyreplankton. Det er også satt ut Gjørs i innsjøen.

2023: Cyanobakterier utgjorde en stor andel av totalbiomassen. Dette har vært vanlig mønster for vannet. Totalbiomassen holdt seg under 2 mg/l helse sesongen.

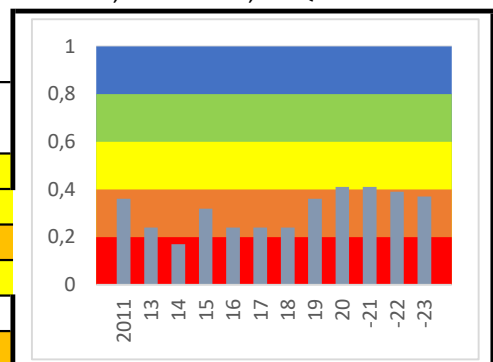
Tunevannet har vist noe forbedring siste år, men vipper i 2023 såvidt ned i tilstandsklasse "dårlig".

Historikk, total klasse, n EQR:

Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Klorofyll-a (µg/l)	12,2	0,5	Moderat
Biomasse	1,3	0,56	Moderat
PTI	2,83	0,22	Dårlig
Cyano max	1,339	0,53	Moderat
Tot P	15	0,64	
Total klasse		0,37	Dårlig



ISESJØ, NORD



Bilde 21.05.2017, Jan Fr. Arnsesen, DaiV

Vannmiljø ID	002-31073	Vanntype	L106. Kalkfattig, humøs
Beliggenhet	Sarpsborg	Påvirkning	Eutrofiering
Høyde over havet		Innsjøareal (km2)	6,35 km 2
Vann-nett ID	002-133-L	maksimaldyp (m)	25 meter

Isesjø er en større innsjø som ligger rett øst for Sarpsborg sentrum, og er et viktig rekreasjonsområde. Isesjø er også råvannskilde for drikkevann. Innsjøen har innløps og utløpsbekker i nordenden, og dette gjør sørenden spesielt sårbar for eutrofiering.

Nedbørsfeltet for tilhørende vasdrag strekker seg langt østover forbi Rødsjøen, Buerbekken og Børtevatnet.

Det er gjennomført mange tiltak for å forbedre vannkvaliteten i Isesjø, oppgradering av ledningsnett for kloakk, fangdammer ved innløpselv, og gjødselplanlegging i nedslagsfeltet.

2023: Mindre oppblomstring av nåleflagellaten *Gonyostomum semen* i juli og august.

Totalbiomassen av planteplankton var i store deler av sesongen relativt lav, men artsammensetning trekker tilstandsvurdering nedover.

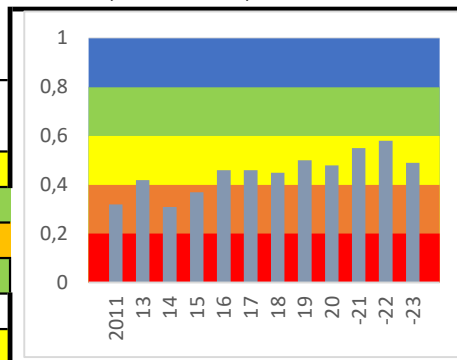
Tilstandsklasse Isesjø nord i 2022: "Moderat", nærmer seg tilstandsklasse god.

Historikk, total klasse, n EQR:

Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Klorofyll-a (µg/l)	12,7	0,47	Moderat
Biomasse	0,75	0,72	God
PTI	2,61	0,39	Dårlig
Cyano max	0,235	0,79	God
Tot P	11	0,81	
Total klasse		0,49	Moderat



ERTEVANNET



Vannmiljø ID	002-38240	Vanntype	L108, moderat kalkrik, humøs
Beliggenhet	Rakkestad	Påvirkning	Eutrofiering
Høyde over havet		Innsjøareal (km2)	1,13
Vann nett ID	002-134-L	Middeldyp (m)	

Ertevannet ligger i et landbruksområde sør for Degernes i Rakkestad kommune.

Innsjøen drenerer via Skiselva og videre til Rakkestadvassdraget og ender til slutt i Glomma.

Ertevannet ligger under den marine grense og er påvirket av marin leire.

Ertevannet er et populært rekreasjonsområde, og er mye brukt til fiske.

2023: Totalbiomassen av planteplankton bygget seg opp gjennom sommeren.

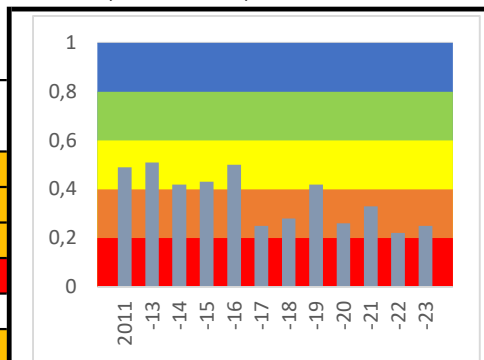
Stadig økende andel cyanobakterier utover i året. Typisk utvikling for næringsrike innsjøer.

Stor oppblomstring av cyanobakterien *Dolichospermum* på sensommeren.

Tilstandsklasse i 2023: Dårlig

Historikk, total klasse, n EQR:

Prøvetatt siste gang:		2022		
Parameter		Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Klorofyll-a (µg/l)		29,1	0,27	Dårlig
Biomasse		3,62	0,34	Dårlig
PTI		2,74	0,39	Dårlig
Cyano max		8,897	0,04	Svært dårlig
Tot P		15	0,72	
Total klasse			0,25	Dårlig



LUNDEBYVANNET



Vannmiljø ID	002-38236	Vanntype	L106, kalkfattig, humøs
Beliggenhet	Indre Østfold kommune	Påvirkning	Eutrofiering
Høyde over havet		Innsjøareal (km ²)	0,43
Vann nett ID	002-3360-L	Middeldyp (m)	5,5 meter

Lundebytvannet ligger øst i Indre Østfold kommune. Det er et lite og relativt grunt tjern. Vannet har relativt høye sommertemperaturer og er et populært badested i Indre Østfold. Berggrunn i vest består av gneis og granitt, mens det er noe jordbruk i nord og vest. Det er bygd hytter rundt mesteparten av vannet, da unntatt jordbruksområdene.

NIVA har gjennomført boreprøver av sedimentene i Lundebytjernet for å prøve å finne variasjoner i vannet over tid, og årsak til de hyppige algeoppblomstringene.

Det kom mindre avrenning med humus til vannet i perioder med sur nedbør.

Nå med redusert sur nedbør, kommer det da mer humus til vannet en tidligere.

Det viser seg at vannet ofte er sjiktet på sommeren selv om det er grunt.

Dette gir gode vekstforhold for *Gonyostomum semen*.

2023:Nåleflagellaten *Gonyostomum semen* dominerte som tidligere hele sommerperioden,

Som tidligere påfallende lav forekomst av cyanobakterier i vannet.

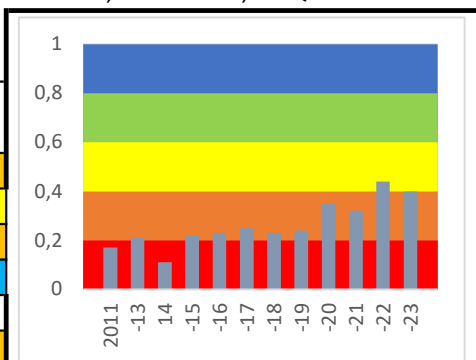
Tilstandsklasse 2023: Dårlig, helt på grensen mot Moderat.

Historikk, total klasse, n EQR:

Prøvetatt siste gang:

2023

Parameter	Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Klorofyll-a (µg/l)	18,2	0,35	Dårlig
Biomasse	1,61	0,48	Moderat
PTI	2,63	0,38	Dårlig
Cyano max	0,034	0,96	Svært god
Tot P	13	0,7	
Total klasse		0,4	Dårlig



LYSERN



Vannmiljø ID	002-30704	Vanntype	L108, moderat kalkrik, humøs
Beliggenhet	Indre Østfold kommune	Påvirkning	Eutrofiering
Høyde over havet		Innsjøareal (km ²)	7,27
Vann nett ID	002-137-L	Middeldyp (m)	8,5

Lysern ligger i Indre Østfold kommune, i det sørøstnorske grunnfjellsområde, under den marine grense.

Berggrunn består av næringsfattig gneis.

Deler av innsjøen og nedbørsfeltet er preget av underliggende leire, og i sør også sandjordsarter.

Noe under 10% av nedbørsfeltet er dyrket mark. Skog og noe myr utgjør 65% av nedbørsfeltet.

Ingen større vassdrag leder inn i innsjøen, men 8-9 bekker renner til innsjøen, samt at innsjøen får vann fra grunnvann.

Lysern er en av råvannskildene til Indre Østfold kommune.

Rundt innsjøen er det ca 100 boliger og omtrent 1000 hytter.

Innsjøen med tilhørende strender er plass for aktivt friluft og rekreasjonsområde.

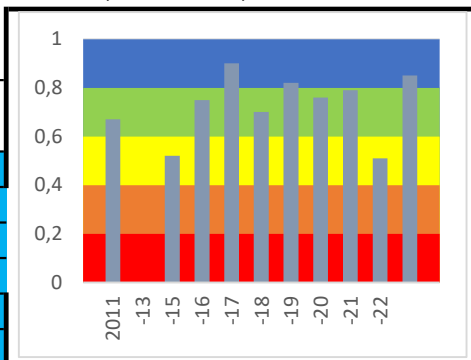
2023: Lav total biomasse gjennom vekstperiode. I mai betydelig innslag av Gullalger.

Godt sammensatt samfunn av planteplankton. Svak økning på høsten av cyanobakteriene *Woronichinia* og *Dolichospermum*.

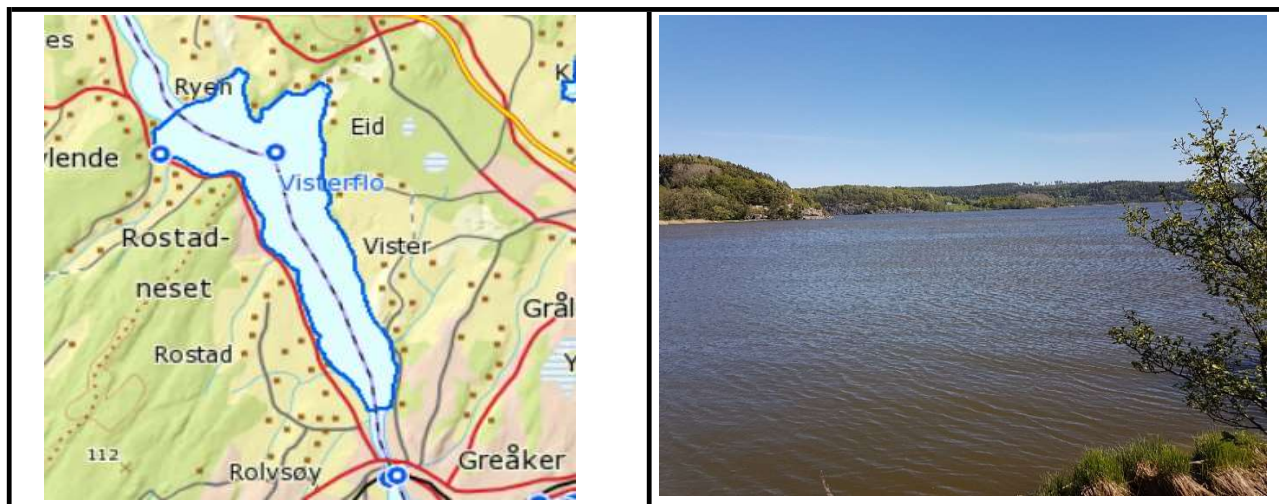
I 2023 er Lysern i økologisk tilstandsklasse Svært god.

Historikk, total klasse, n EQR:

Prøvetatt siste gang:		2023		
Parameter		Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Klorofyll-a (µg/l)		6	0,83	Svært god
Biomasse		0,61	0,87	Svært god
PTI		2,32	0,88	Svært god
Cyano max		0,148	0,81	Svært god
Tot P		11	0,85	Svært god
Total klasse			0,85	Svært god



VISTERFLO



Bilde 21.05.2017, Jan Fr. Arnsesen, DaØ

Vannmiljø ID	002-5858-L	Vanntype	L-N8, Moderat kalkrik, humøs
Beliggenhet	Sarpsborg / Fredrikstad	Påvirkning	Eutrofiering
Høyde over havet		Innsjøareal (km ²)	3,3
Vann nett ID	002-30780	Middeldyp (m)	

Visterflo er en del av "Glommas vestre løp", Vestvannet og Ågårdselva oppstrøms.

Visterflo renner videre ut i Glommas hovedløp ved Greåker.

Innsjøen ligger omtrent på havnivå, og er tidevannspåvirket.

I nordenden av vannet er det mest jordbruksarealer, men det blir mer og mer tettbebyggelse lenger sør i innsjøen.

I 2014 kom tilstandsklassen ut som svært god.

Historikk, total klasse, n EQR:

Prøvetatt siste gang:		2023		
Parameter		Verdi	n EQR	Tilstands-klasse
Klorofyll-a (µg/l)		4,8	0,89	Svært god
Biomasse		0,44	0,95	Svært god
PTI		2,2	1	Svært god
Cyano max		0,048	0,98	Svært god
Tot P		10	0,86	
Total klasse			0,96	Svært god

