

Overvåking av miljøgifter og kjemisk tilstandsvurdering av vannforekomster i vannområde Indre Oslofjord Vest

Ingvild Tandberg
Vannområdekoordinator
Vannområde Indre Oslofjord Vest

Miljøringens temamøte/årsmøte
14.-15. mars 2023



Vannområde Indre Oslofjord Vest

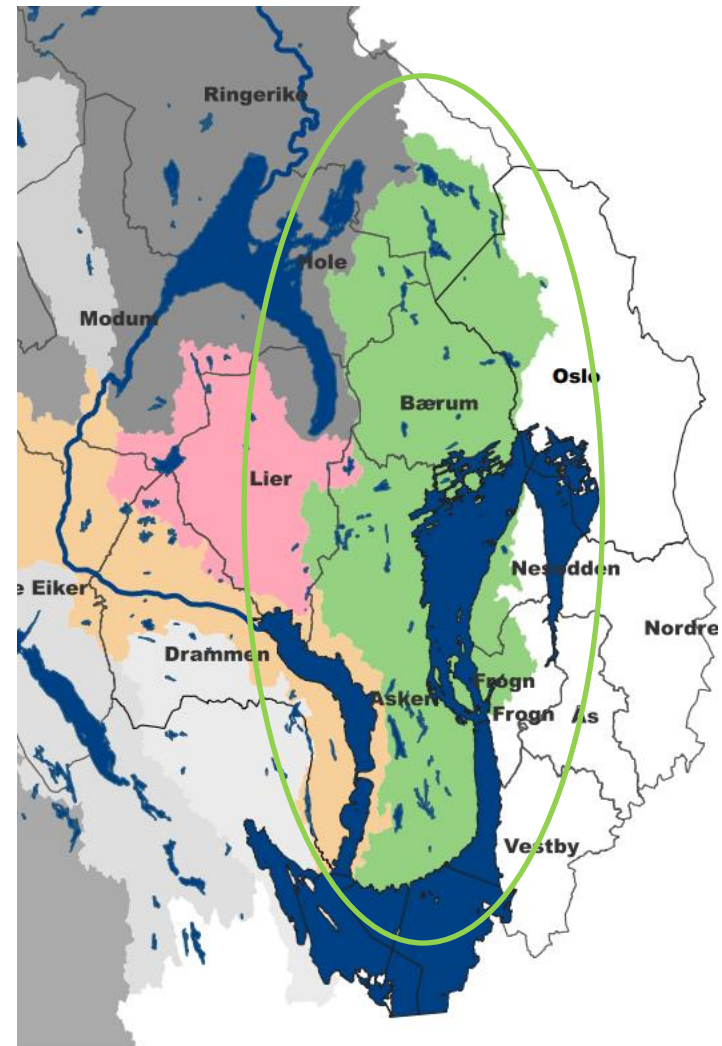
Vannområde Indre Oslofjord Vest

Nedbørfelt: 1060 km²

Vannforekomster:

Kyst-vf	Innsjø-vf	Elve-vf
5	51	146

Totalt 202 vannforekomster hvorav 102 må følges opp med tiltaksplan for å nå miljømålet om god kjemisk og økologisk tilstand.



Vannområde Indre Oslofjord Vest

Fakta

88 vannforekomster er klassifisert kjemisk
37 av disse er i dårlig kjemisk tilstand

Mange av de 88 vannforekomstene
som er klassifisert kjemisk har kun få
analyser.

20 vannforekomster med miljømål og
tiltaksplan er ikke klassifisert, 10 av
disse er innsjøer



Vannområde Indre Oslofjord Vest



Status

Undersøkte sedimenter og biota i
45 elve-vannforekomster i 2020

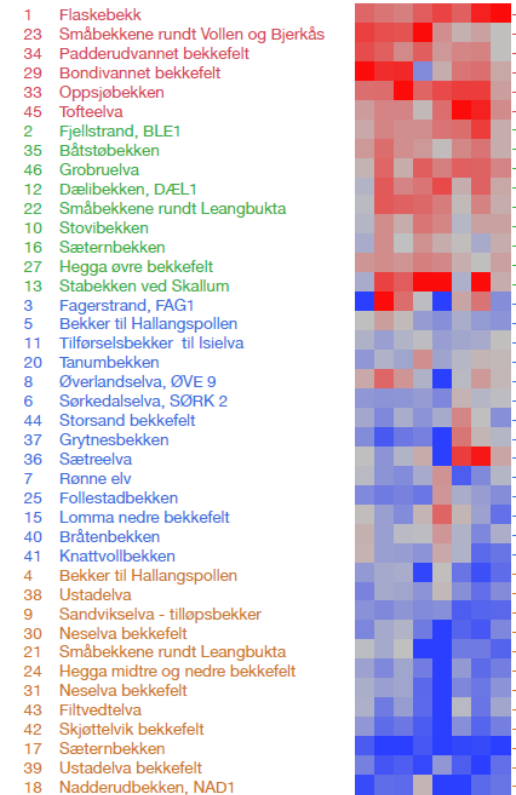
I tillegg ligger det mye data
i vannmiljødatabasen

Mange prøver tatt av ulike sektorer,
og derav mange individuelle
overvåkingsprogrammer

Behov for å få oversikt



Vannområde Indre Oslofjord Vest



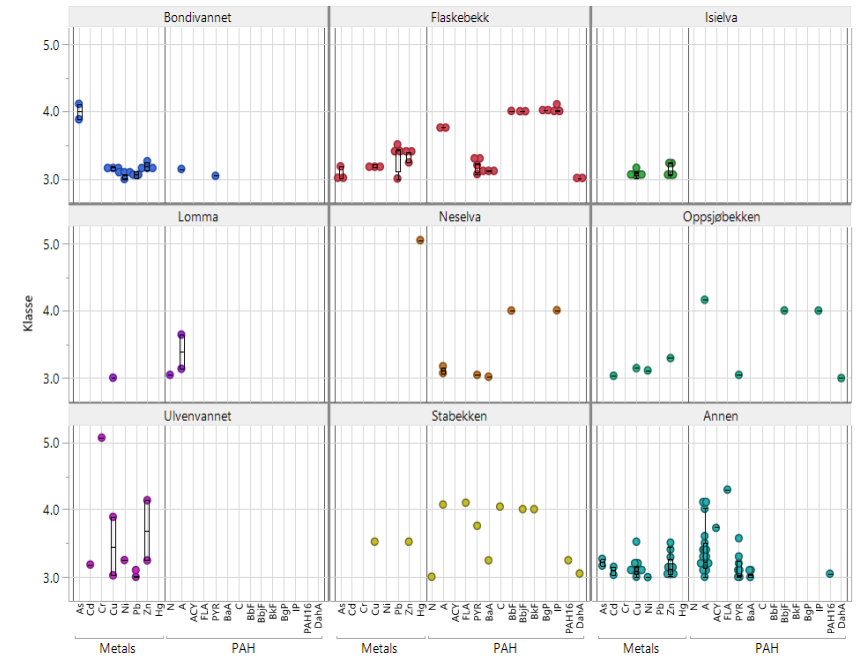
Figur fra undersøkelsen i 2020 (Fjeld & Vann)

Begynte med - i samarbeid med NIVA - å lage oversikt over forurensningsgrad og kilder:

Av de 37 vannforekomstene som er i dårlig kjemisk tilstand, er 25 vannforekomster i dårlig eller svært dårlig tilstand ihht M608

I noen vannforekomster er forurensningsgraden høy og ikke alle kildene kjent.

Avrenning fra veianlegg og fra nedlagte deponier er de vanligste kildene i vannområdet



Oversikt over vannforekomster og resultater i klasse 3-5 ihht.M 608 (NIVA)



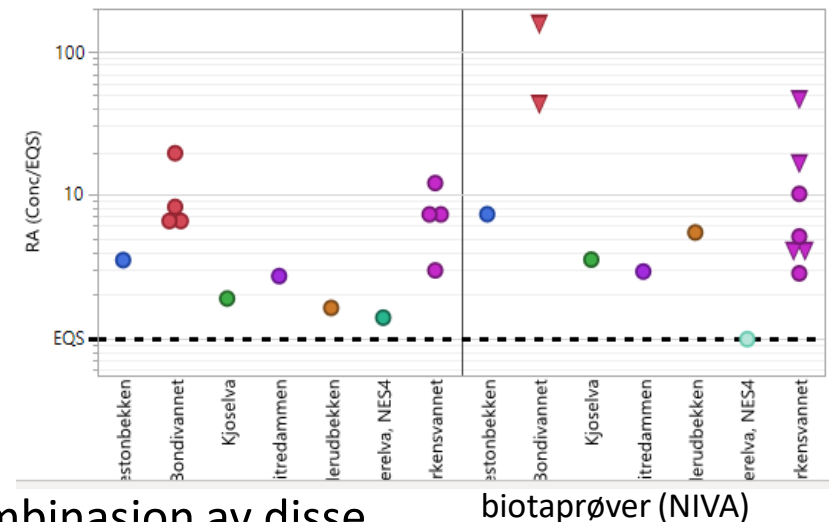
Valgte ut 10 av de 25 ferskvannsförekomstene med rød og oransje kjemisk tilstand ihht M608

I hvilke vannforekomster bør det tas flere prøver for å bekrefte tilstand

Hvilke analyser kan bidra til å avklare kilder

Hvordan bør vannforekomstene overvåkes kjemisk; vannfaseprøver eller sediment og/eller biota, eller en kombinasjon av disse

Andre svar/ røde tråder/opdagelser



De 10 (14) vannforekomstene som ble valgt ut

	Vannforekomst	Vannprøver med overskridelse	Sedimentprøver med overskridelse	Biota med overskridelse	Antatt forurensningskilde
008-79-R, 008-137-R, 008-139-R	Lomma		X	x	Landbruk, ukjent
008-96-R, 008-80-R, 008-83-R	Isielva	X	X	x	Vei, deponi, industri
008-111-R	Isibekken	x	X		Deponi
009-187-R	Oppsjøbekken		X		Ukjent
005-39-R	Flaskebekken		X		Ukjent
008-98-R	Neselva		X		Vei, industri
009-2478-2-L	Ulvenvannet		X	X	Vei, industri
009-2478-1-L	Verkensvannet			X	Ukjent
009-5497-L	Bondivannet		X	X	Vei, deponi, industri
008-12-R	Stabekken		X		Vei, tette urbane flater



Status vannfaseprøver

1001 målinger av miljøgifter i vann i vannmiljø for de 10 vannforekomstene
4 prøver overskred grenseverdiene

Dette betyr at vannprøver ikke bør være førstevalget
for å sjekke miljøtilstand for vannforekomster.

Vannprøver kan benyttes til å overvåke utvikling over tid.

Vannprøver bør kun benyttes for miljøgifter med Kow <3



Sedimentprøvene

2008 enkeltresultater fra sedimenter i vannmiljø for de 10 vannforekomstene
160 sedimentprøver i dårlig kjemisk tilstand

Analyser av biota

144 analyseresultater i biota i vannmiljø for de 10 vannforekomstene
26 resultater overskred grenseverdiene.

Mange innsjøer med høye konsentrasjoner av miljøgifter i sediment og biota
Vær OBS på feilregistreringer i vannmiljø



Resultater fra 10 (14) vannforekomstene som ble valgt ut

VannforekomstID	Vannforekomst	Status,
008-79-R, 008-137-R, 008-139-R	Lomma	Flere undersøkelser av organiske miljøgifter i biota
008-96-R, 008-80-R, 008-83-R	Isielva	Flere undersøkelser av organiske miljøgifter i biota
008-111-R	Isibekken	Deponiovervåking, viser økende konsentrasjoner - følges opp
009-187-R	Oppsjøbekken	Kilde ukjent. Villfylling? Ta flere PAH-prøver og prøver av oljeforbindelser
005-39-R	Flaskebekken	Kilde ukjent. Villfylling? Ta flere PAH-prøver og prøver av oljeforbindelser
008-98-R	Neselva	Følges ikke opp videre
009-2478-2-L	Ulvenvannet	Mange resultater i dårlig og svært dårlig tilstand som ikke ligger i vannmiljø
009-2478-1-L	Verkensvannet	Mange resultater i dårlig og svært dårlig tilstand som ikke ligger i vannmiljø
009-5497-L	Bondivannet	Mange resultater i dårlig og svært dårlig tilstand som ikke ligger i vannmiljø Følges opp med risikovurdering
008-12-R	Stabekken	Lage regnestykke på hvor mye bekken påvirker fjorden, evt følge opp med flere prøver



Resultater som skal følges opp i 2023:

Undersøke miljøgifter i fisk (biota) og sediment i vannforekomst 008-90-R Kjaglielva(Isielva) og vannforekomst 008-137-R Lomma oppstrøms Glitredammen i Bærum kommune.

I tillegg til de «vanlige» overskridelsene av kvikksølv og sumBDE6, var det høye konsentrasjoner av PCB7 og PFOS, og konsentrasjonene var 10-100 ganger høyere enn i biota i de andre vannforekomstene som ble undersøkt

Stasjon	PCB7	PFOS
Kjaglielva/Isielva	1,3 i 2019/ 3,0 i 2020	60
Lomma	2,1 i 2019/ 2,3 i 2020	21
Grenseverdi	0,6 µg/kg	9,1 µg/kg

Vannforekomstene skal være upåvirkede, derfor er PCB- og PFOS-verdiene oppsiktsvekkende.



Vannområde Indre Oslofjord Vest

Resultater som skal undersøkes videre i 2023:

Avklare årsak til dårlig kjemisk tilstand i vannforekomst 005-39-R Flaskebekken og 009-187-R Oppsjøbekken ved å ta flere sedimentprøver og analysere på hydrokarboner (olje), samt alkylerte PAHer. Finner man mye av disse, tyder det på oljesøl, og om PAHene har vært gjennom en forbrenningsprosess eller ikke.

#NAVN?	As (Arsen)	Cd (Kadmium)	Cr (Krom)	Cu (Kopper)	Hg (Kvikksølv)	Ni (Nikkel)	Pb (Bly)	Zn (Sink)	Sum PCB-7	Fluoren	Fenanten	Antracen	Fluorantein	Pyren	Krysen	Benzo(b)fluoranten	Benzo(k)fluoranten	Benzo(a)antracen	Benzo(a)pyren	Dibenzo(a,h)antracen	Benzo(ghi)perylen	Indeno(1,2,3-cd)pyren	Sum PAH-16
Flaskebekken	19	1,3	26	52	0,13	31	650	390	0,00501	11	79	24	310	260	180	210	82	110	100	31	110	84	1 600
Flaskebekken	28	1,0	31	60	0,25	28	680	290		28	65	13	320	240	120	260	87	120	120	28	120	130	1 600
Oppsjøbekken	17	2	27	48	0,12	68	31	320	0,00536	15	66	73	150	120	160	170	83	51	73	27	84	67	1 200



Langsiktig fremdrift:

Tilstandsvurdere alle de 102 vannforekomstene kjemisk

Ta noen flere prøver av vannforekomster som er klassifisert på tynt grunnlag

Tilstandsvurdering i hovedsak basert på resultater fra sediment og biota

Prioritere vannforekomstene med høyest konsentrasjoner, få mer kunnskap om kilder og tilstand, og oppdatere tiltaksprogram



Resultater som skal følges opp i 2023:

Risikovurdere den kjemiske tilstanden ved
badeplassen i vannforekomst 009-5509-L
Bondivannet ved å gjennomføre trinn 1 og 2 i
Miljødirektoratets veileder M409;
«Risikovurdering av forurenset sediment».

Badeplassen ligger midt på vannet, ved utløpet.



Resultater som skal undersøkes videre i 2023:

Det lukkede bekkeløpet 008-12-R Stabekken (SMVF) er i hovedsak påvirket av tette flater og vegtrafikk

Mange av kjemiprøvene i bekken overstiger grenseverdiene for god kjemisk tilstand.

Utslippspunkt til sjø (indre Oslofjord) undersøkes videre for å få kunnskap om forurensningstilførsler til fjorden

