



TRUEARCTIC
SALMON by CERMAQ



Praktisk betydning av nye krav til miljødokumentasjon -Prioriterte stoffer



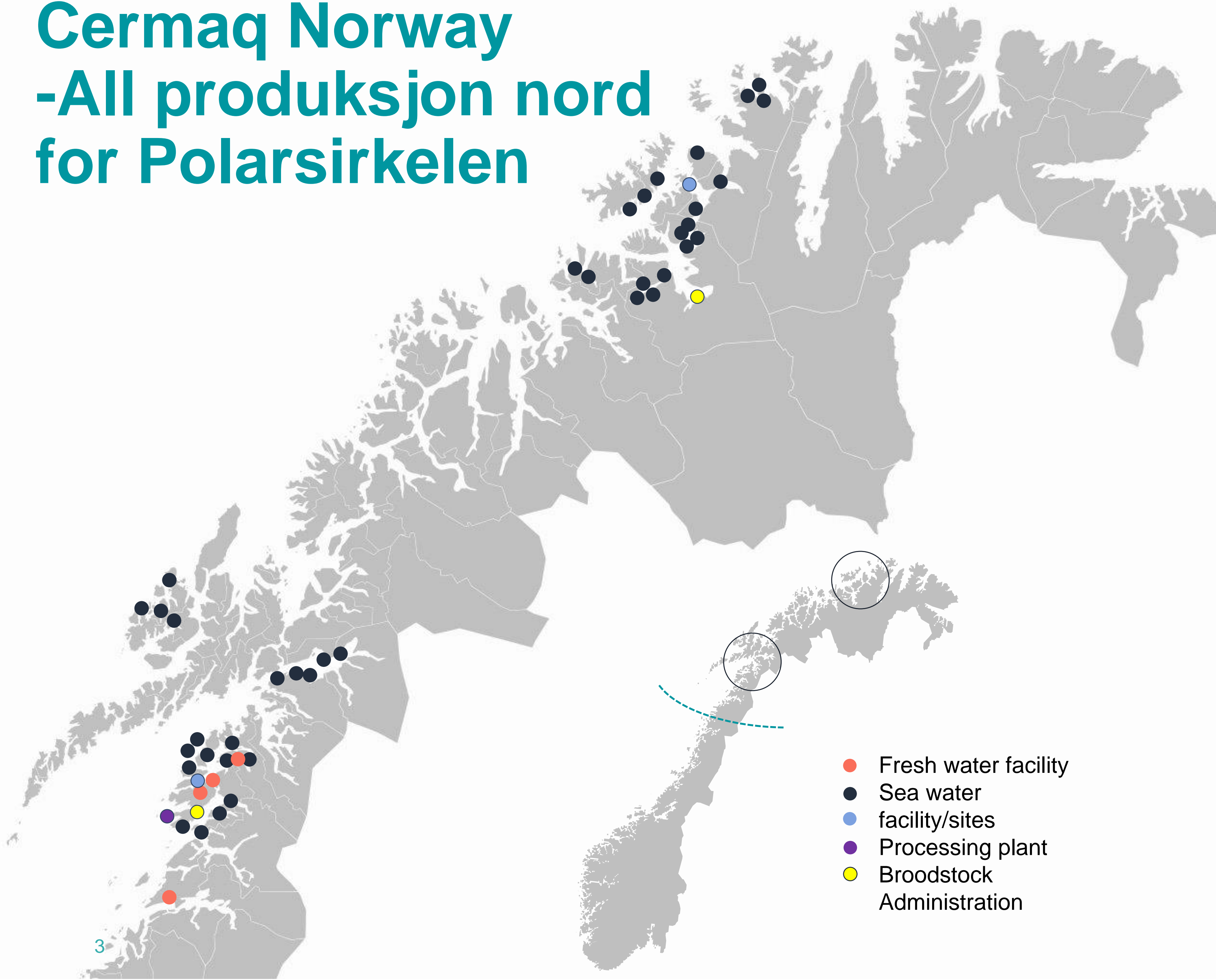
FHF samling Gardermoen 30.01.2025

Silje Ramsvatn

Bærekraftsleder Cermaq Norge

Cermaq Norway

-All produksjon nord for Polarsirkelen



Nøkkeltall

Omsetning:	7,2 mrd
Ansatte:	650
Solgte tonn:	84 000

- 42 matfiskanlegg i NL & FM
- 4 settefiskanlegg
- 2 slakteri
- Administrasjon i Steigen, Alta, Oslo



Kontekst, hvor kommer disse nye reglene fra?

European Green Deal

The EU's roadmap for a sustainable economy, striving to make Europe climate neutral in 2050.

Zero Pollution Action Plan

Towards zero pollution for air, water and soil.

Water Framework Directive

Setting out rules to halt deterioration in the status of EU water bodies and achieve good status Europe's rivers, lakes and groundwater.



Forurensningsforskrift Vannforskrift

Settefisk

- stadig økte krav til rensing, krav om oppsamling.
- 2023 ble det satt krav om rapportering.

Matfisk:

- Sårbare habitater
- Nye forskrifter relatert til miljø og forurensning
 - Prioriterte stoffer
 - Status vannforekomst

Slakteri

- Industriutslippsdirektivet (BAT) Svært høy rensesgrad
- Rapporteringskrav til Mdir
- Miljøstatus vannforekomst



2024: Store endringer i forurensningsforskrift, akvakulturdriftsforskrift og laksetildelingsforskrift

Ny hovedregel: bort fra individuelle utslippstillatelser og over til forskriftsfestede standardvilkår for forurensning.

- Det innføres nye minstekrav til miljødokumentasjon for nye lokalitetssøknader.
- Enkelttillatelser erstattes av standardiserte miljøkrav i akvakulturdriftsforskriften.
- Strengere miljøovervåking: Kravene til overvåking og rapportering blir strengere.
- **Tilstandsklasse resipient og prioriterte stoffer får økt fokus.**
- **Hydrografi og strandsone blir lagt inn som forskriftskrav.**
- Plikt til å gjøre tiltak ved dårlig miljøtilstand: De som driver med oppdrett har en plikt til å gjøre tiltak dersom undersøkelser viser at det er dårlig miljøtilstand.
- Nye lokaliteter/endring: økte krav, modellering av hva som er anleggssone og overgangssone, referansestasjon, «tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag».

Overgangsperiode frem til februar 2026

Oversendelse av tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven - ny lokalitet Ørnhaugneset i Hamarøy kommune

Vi viser til søknad fra Cermaq Norway AS oversendt fra Nordland fylkeskommune den 04.06.2020. Søknaden gjelder etablering av ny akvakulturlokalitet Ørnhaugneset.

Vedtak

Statsforvalteren i Nordland innvilger søknaden fra Cermaq Norway AS og gir tillatelse¹ på spesifiserte vilkår². **Tillatelsen er vedlagt og gjelder 3 600 tonn MTB matfisk av laks, ørret og regnbueørret ved lokalitet Ørnhaugneset i Hamarøy kommune.** Den gjelder forurensning fra virksomheten og kan tas i bruk fra den dato fylkeskommunen har gitt tillatelse etter akvakulturloven og laksetildelingsforskriften.

En eventuell klage på dette vedtaket må være oversendt Statsforvalteren i Nordland innen 3 uker fra vedtaket er mottatt.

Bedriften kan komme med merknader til varsel om fastsettelse av saksbehandlingsgebyr (se side 16) innen 14 dager fra dette brev er mottatt.

Tiltak som må gjennomføres (se detaljerte vilkår i vedlagte tillatelse):

- Overvåking av resipienten i form av C-undersøkelser iht. NS 94 gjennomføres ved enden av første produksjonssyklus (vilkår 12.)
- Miljøovervåking i bløtbunnsområdene rundt Husøya/Risøyan/Dj
- Overvåking av korall- og svampforekomst sør for lokalitet (vilkår
- Utarbeide risikovurdering for skadevirkning fra bruk av avlusningsmidler (vilkår 13.1)
- Det er ikke tillatt å bruke kobberholdig impregnering (vilkår 3.1.2)

Denne type krav skal i teorien forsvinne

Alle rapporter skal oversendes fortløpende så snart de foreligger. Vi forutsetter at B-undersøkelser gjennomføres i henhold til NS 9410 etter akvakulturdriftsforskriften, under Fiskeridirektoratets myndighet.

¹ Forurensningsloven § 11

² Forurensningsloven § 16



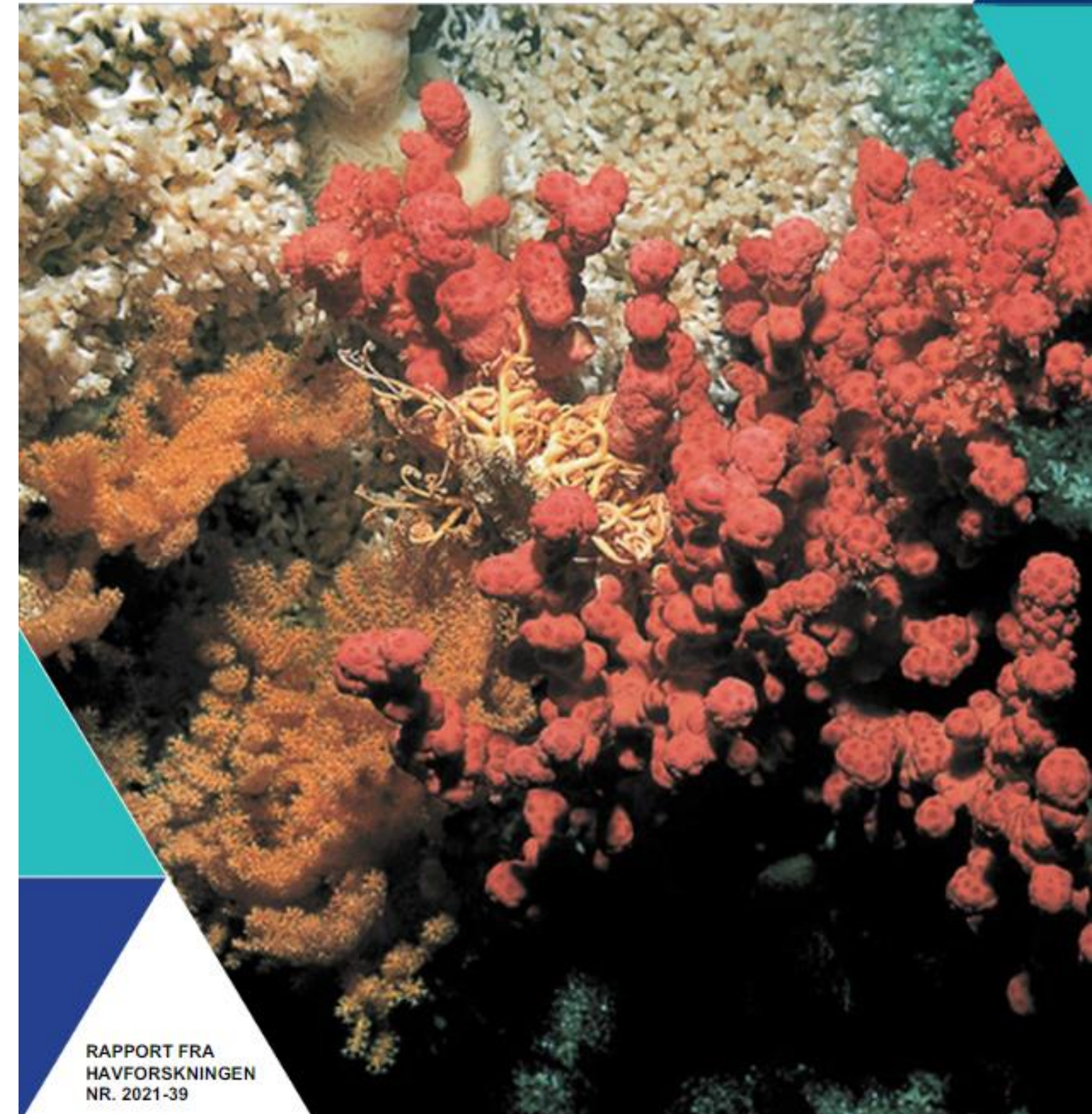
Unntak fra ny hovedregel

§ 34-2. Virksomhet som må ha særskilt tillatelse etter forurensningsloven

Det er tillatt å drive akvakultur uten særskilt tillatelse etter forurensningsloven § 11 dersom lokaliteten er klarert for virksomheten i henhold til forskrifter fastsatt i medhold av akvakulturloven.

Statsforvalteren kan likevel bestemme at akvakultur er ulovlig uten særskilt tillatelse etter forurensningsloven § 11 dersom

- a. **lokaliteten befinner seg i en vannforekomst der den økologiske eller kjemiske tilstanden er klassifisert som dårligere enn god i henhold til forskrift 15. desember 2006 nr. 1446 om rammer for vannforvaltningen**
- b. det er grunn til å tro at arter eller bestander som er truet eller marine naturtyper som er truet eller viktige kan bli negativt påvirket av forurensning fra virksomheten
- c. det er grunn til å tro at utslipp fra virksomheten vil bidra til at resipientens tålegrense overskrides, eller
- d. **andre særlige forhold tilsier det.**



Endrede krav til miljøundersøkelser

Akvakulturdriftsforskriftens §40c *Overvåking av prioriterte stoffer og vannregionsspesifikke stoffer mv.*

Det ble samtidig lagt til nye krav i C-prøver og forundersøkelser til å undersøke MINIMUM 2 stasjoner for prioriterte stoffer

- som man har sluppet ut

og evnt vannregionsspesifikke stoffer

- som man har sluppet ut betydelige mengder av

Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg

Environmental monitoring of benthic impact from marine fish farms



Hva er prioriterte stoffer?

Prioriterte stoffer er stoffer som er identifisert som spesielt skadelige for miljøet og/eller human helse, som krever spesiell overvåking og regulering.

Eksempler på Prioriterte Stoffer

- **Tungmetaller:** Kadmium, kvikksølv, kobber og sink er eksempler på tungmetaller
- **Organiske Miljøgifter:** Heksaklorbenzen (HCB), polybromerte difenyletere (PBDE), DDT og PCB er eksempler på organiske miljøgifter

Vannregionspesifikke stoffer er for eksempel

- **Legemidler:** Diflu- eller teflubenzuron er eksempler på legemidler som kan slippes ut fra akvakulturanlegg



Mattrygghet

Oppdrettsnæringen har lang erfaring med å kontrollere og sikre at miljøgifter ikke havner i laksen.

Viktig å huske at mange av stoffene allerede finnes i miljøet, og slik kan finne veien inn i fôret og maten vår.

Vi har derimot lite erfaring med å måle for disse stoffene i miljøet.





PROGRAM FOR OVERVÅKING AV FISKEFÔR

Årsrapport for prøver innsamlet i 2023

Anne-Katrine Lundebye, Kai Kristoffer Lie, Julia Storesund og Veronika Sele (HI)



VEILEDER

M-608 | 2016

Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota – revidert 30.10.2020



NIVA
Norsk institutt for vannforskning

RAPPORT

M-922 | 2017

Overvåkingsmetoder for vannregionspesifikke og prioriterte stoffer i kystvann påvirket av ferskvann.

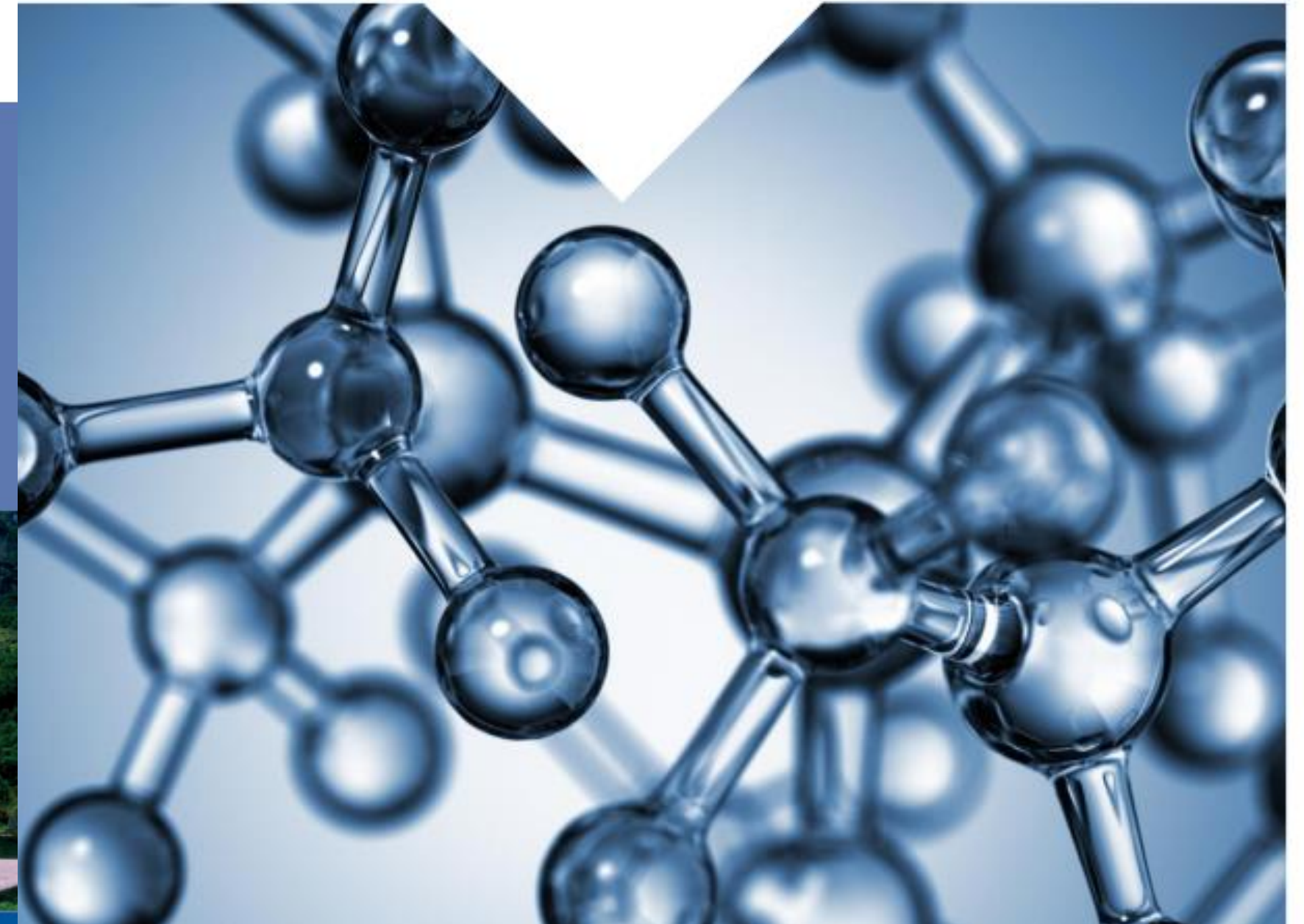


vann fra fjell til fjord

Veileder 02:2018

Klassifisering av miljøtilstand i vann

Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver



Tabell 2. Oversikt og CAS-nr. til vannregionspesifikke og prioriterte stoffer.

Prioriterte stoffer er gitt i uthevet kursiv skrift.

Stoffer	CAS-nr.
Bisfenol A	80-05-7
TBBPA (Tetrabrombisfenol A)	79-94-7
Dekametyl syklopentasiloksan (D5)	541-01-6
Klorparafiner (mellomkjedede)	85535-85-9
PFOA	3825-26-1
Triklosan	3380-3-5
TCEP	115-96-8
Dodecylfenol med isomere	121158-58, 27193-86-8
Diflubenzuron	35367-38-5
Teflubenzuron	83121-18-0
Trifenyltinn	Se (M-608, Miljødirektoratet 2016)
PCB7	1336-36-3
Kobber	7440-50-8
Sink	7440-50-8
PAH	
Acenaftylen	208-96-8
Acenaften	83-32-9
Fluoren	83-73-7
Fenantren	85-01-8
Pyren	129-00-0
Benzo(a)antracen	56-55-3
Krysen	218-01-9
Dibenso(h)antracen	53-70-3
Arsen	7440-38-2
Krom	7440-47-3

3.3 Tilstandsklasser for sediment

Navn på stoff	Enhet	Klasse I	Klasse II	Klasse III	Klasse IV	Klasse V
		Bakgrunn	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Metaller						
Arsen	mg/kg TS	0 - 15	15 - 18	18 - 71	71 - 580	> 580
Bly ¹⁾	mg/kg TS	0 - 25	25 - 150	150 - 1480	1480 - 2000	2000-2500
Kadmium ²⁾	mg/kg TS	0 - 0,2	0,2 - 2,5	2,5 - 16	16 - 157	> 157
Kobber ³⁾	mg/kg TS	0 - 20	20 - 84		84 - 147	> 147
Krom ⁴⁾	mg/kg TS	0 - 60	60 - 620	620 - 6000	6000 - 15500	15500-25000
Kvikksølv	mg/kg TS	0 - 0,05	0,05 - 0,52	0,52 - 0,75	0,75 - 1,45	> 1,45
Nikkel	mg/kg TS	0 - 30	30 - 42	42 - 271	271 - 533	> 533
Sink	mg/kg TS	0 - 90	90 - 139	139 - 750	750 - 6690	> 6690
PAH						
Naftalen	µg/kg TS	0 - 2	2 - 27	27 - 1754	1754 - 8769	> 8769
Acenaftylen	µg/kg TS	0 - 1,6	1,6 - 33	33 - 85	85 - 8500	> 8500
Acenaften	µg/kg TS	0 - 2,4	2,4 - 96	96 - 195	195 - 19500	> 19500
Fluoren	µg/kg TS	0 - 6,8	6,8 - 150	150 - 694	694 - 34700	> 34700
Fenantren	µg/kg TS	0 - 6,8	6,8 - 780	780 - 2500	2500 - 25000	> 25000
Antracen	µg/kg TS	0 - 1,2	1,2 - 4,8	4,8 - 30	30 - 295	> 295
Fluroanten	µg/kg TS	0 - 8	8 - 400		400 - 2000	> 2000
Pyren	µg/kg TS	0 - 5,2	5,2 - 84	84 - 840	840 - 8400	> 8400
Benzo(a) antracen	µg/kg TS	0 - 3,6	3,6 - 60	60 - 501	501 - 50100	> 50100
Krysen	µg/kg TS	0 - 4,4	4,4 - 280		280 - 2800	> 2800
Benzo(b)fluoranten	µg/kg TS	0 - 90	90 - 140		140 - 10600	> 10600
Benzo(k)fluoranten	µg/kg TS	0 - 90	90 - 135		135 - 7400	> 7400
Benzo(a)pyren ⁵⁾	µg/kg TS	0 - 6	6 - 183	183 - 230	230 - 13100	> 13100
Indeno(1,2,3-cd) pyren	µg/kg TS	0 - 20	20 - 63		63 - 2300	> 2300
Dibenso(ah) antracen	µg/kg TS	0 - 12	12 - 27	27 - 273	273 - 2730	> 2730
Benzo(g,h,i)perylene	µg/kg TS	0 - 18	18 - 84		84 - 1400	> 1400
PAH16 ⁶⁾	µg/kg TS	0 - 300	300 - 2000	2000 - 6000	6000 - 20000	> 20000

«Veiledning» Q&A fra Fiskeridirektoratet

Vi forstår at det er vanskelig for oppdretter å ha full oversikt over alle stoffer som i kan slippes ut fra anlegget fremover i tid, men det vil være i oppdretters interesse å gjøre analyser i forkant av anleggsplasseringen slik at det kan avdekkes om stoffene var der før oppstart. **Et unntak er selvfølgelig søknader om utvidelser/flytting av anleggsplassering som utløser en forundersøkelse, der anlegget allerede har hatt en viss påvirkning.**

....

Det er samtidig viktig at oppdretter har kontakt med fôrleverandør, fordi det kan være stor variasjon i hvilke kjemiske stoffer som slippes ut ved lokaliteten grunnet ulike fôr- og kjemikalieprodusenter.

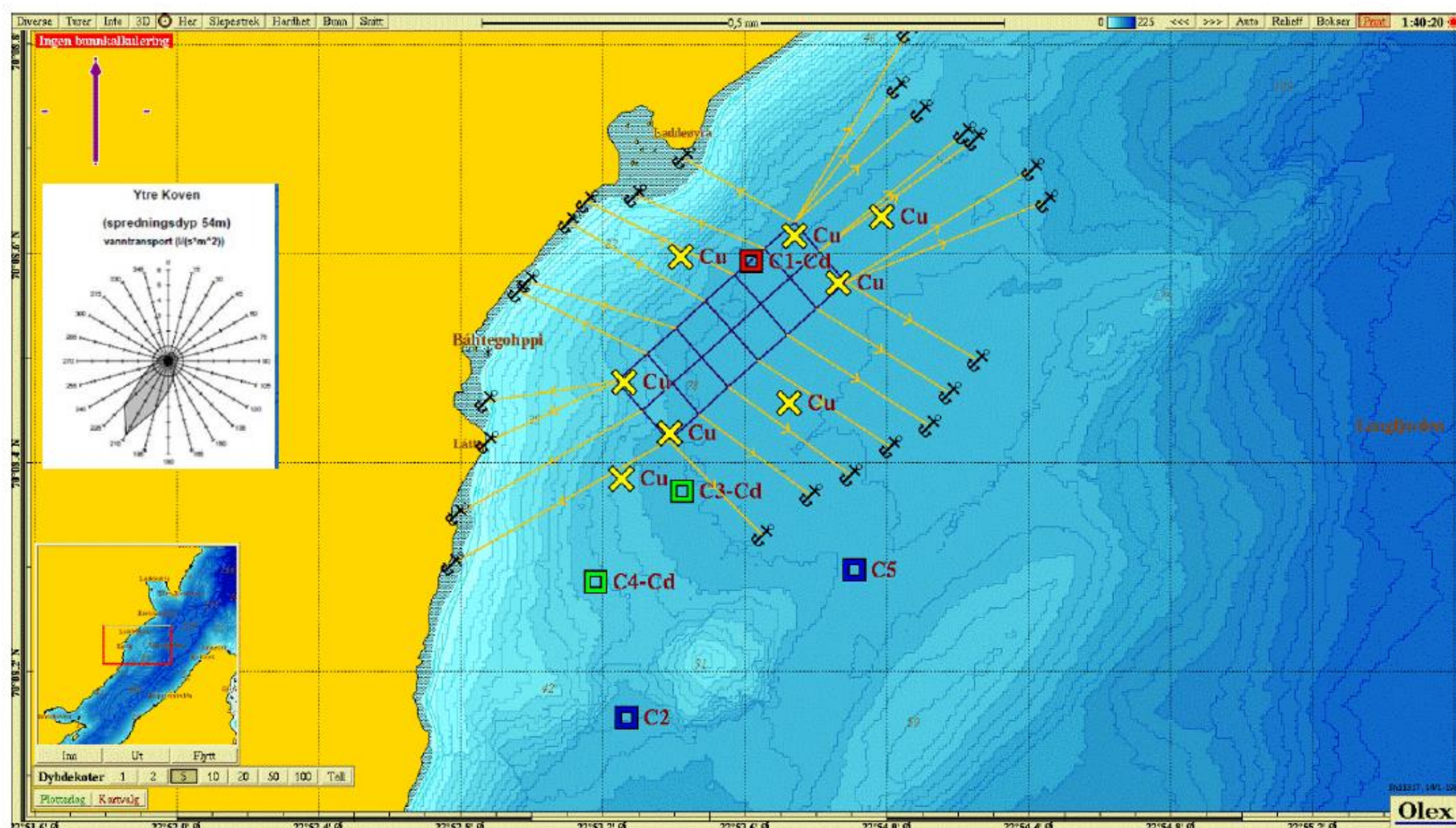
Konsulenter som skal gjøre undersøkelsene må ha god dialog med oppdretter om hva slags drift som skal foregå på lokaliteten, før man bestemmer hvilke analyser som skal gjøres av miljøfarlige stoffer.

De viktigste kildene til utslipp av slike stoffer er per i dag:

- fiskefôr (som kan inneholde kadmium, kvikksølv, heksaklorbenzen eller HCB og polybromerte difenyletere eller PBDE, DDT, kobber, sink og PCB7)
- utslipp av legemidler (diflu- eller teflubenzuron)
- utslipp og utlekking fra impregnerte nøter (kobber, sink)

Tralopyril?

64000 Avgrensning av kobber og kadmium 32617 Ytre Koven



Figur 1: Prøvetakingspunkter for Cd og Cu ved lokalitet Ytre Koven, 2022. Gule kryss markerer prøvetakingspunkter i anleggssonen. I tillegg tas det kadmiumprøver på C1, C3 og C4 med samme plassering som sist undersøkelse i 2021 (Synvis og Sztybor 2021).

Stasjon	Dato	GPS posisjon		Cu 1	Cu 2	Gj.sn. Cu	Cd
Cu1	11.10.2022	N 70°08,384'	Ø 22°53,252'	66,2	71,2	68,7	-
Cu2	11.10.2022	N 70°08,428'	Ø 22°53,387'	35,8	31,4	33,6	
Cu3	11.10.2022	N 70°08,456'	Ø 22°53,723'	25,1	22,5	23,8	
Cu4	11.10.2022	N 70°08,476'	Ø 22°53,261'	31,6	34,1	32,9	
Cu5	11.10.2022	N 70°08,596'	Ø 22°53,418'	99,3	80,7	90,0	
Cu6	11.10.2022	N 70°08,571'	Ø 22°53,862'	52,6	44,2	48,4	
Cu7	11.10.2022	N 70°08,622'	Ø 22°53,760'	232	257	245	
Cu8	11.10.2022	N 70°08,635'	Ø 22°53,984'	33,6	26,7	30,2	
C1	11.10.2022	N 70°08,597'	Ø 22°53,625'				0,16
C3	11.10.2022	N 70°08,373'	Ø 22°53,423'				<0.1
C4	11.10.2022	N 70°08,286'	Ø 22°53,180'				<0.1
C1	02.12.2021	N 70°08,588'	Ø 22°53,631'	330		330	0,27
C2	02.12.2021	N 70°08,156'	Ø 22°53,268'	12,4	12,1	12,3	<0.1
C3	02.12.2021	N 70°08,373'	Ø 22°53,423'	39,3	33,1	36,2	0,20
C4	02.12.2021	N 70°08,286'	Ø 22°53,180'	47,9	36,7	42,3	<0.1
C5	02.12.2021	N 70°08,297'	Ø 22°53,908'	14,2		14,2	<0.1
Cu1	02.12.2021	N 70°08,117'	Ø 22°53,150'	19,2	10	14,6	<0.1
Cu2	02.12.2021	N 70°08,609'	Ø 22°54,522'	12,6	12,2	12,4	<0.1
C6	02.12.2021	N 70°08,418'	Ø 22°53,328'	90,5		90,5	0,14

Vannforskriften

Vannforskriften krever at alle vannforekomster i Norge skal ha minimum både økologisk og kjemisk miljøtilstand god.

Mange resipienter når ikke målet, basert på svært lite data.

Vann-Nett

Søk etter vannforekomster,

Kart Faktaark Rapport

Kjemisk tilstand

Dårlig Presisjon Ingen informasjon

Kvalitetselementer

Filtrér på grad:

God Dårlig

Andre stoffer

KVALITETSELEMENTER	TILSTAND	MAKSVERDI	GJENNOMSNITTSVERDI	MÅLEENHET	ANTALL PRØVER	ÅR FRA-TIL	KILDE
Perfluorooctane sulfonic acid (PFOS) and its derivatives CAS_1763-23-1	Dårlig			ng/l		2019 - 2023	Vannmiljø
Udefinert							
Ferskvann - Udefinert	Udefinert	910,000	480,000		2	2022 - 2023	Vannmiljø
Saltvann - Udefinert	Dårlig	170,000	102,333	ng/l	3	2019 - 2021	Vannmiljø

[Vis alle](#)

SØK I TITLER

Vannforekomst

Naturlig eller sterkt modifisert

Miljøtilstand

Økologisk tilstand

Svært god
 God
 Moderat
 Dårlig
 Svært dårlig
 Udefinert

Økologisk potensial

Økologisk presisjon

Kjemisk tilstand

God
 Dårlig
 Udefinert

Kjemisk presisjon

Miljøtilstand [Se detaljer](#)

Økologisk tilstand ■ Moderat
 Kjemisk tilstand ■ Dårlig

Påvirkning (2) [Se detaljer](#)

Diffus avrenning og utslipp fra fiskeoppdrett ● Liten grad
 Punktutslipp fra renseanlegg 10000 PE ● Ukjent grad

Tiltak (1) [Se detaljer](#)

[1108-2230-M](#) Hovedplan avløp Vågan kommune

Informasjon [Se detaljer](#)

0364000030-10-C · Vestfjorden-indre Kystvann
 Steigen, Lødingen, Vågan, Håbmer - Hamarøy Nordland - Nordlännda

Miljømål [Se detaljer](#)

Økologisk miljømål ■ God
 Kjemisk miljømål ■ God

Beskyttede områder (3) [Se detaljer](#)

[PA3462](#) Bøssanden
[PA3979](#) Under fjellet
[PA3980](#) Kalle



0364000030-10-C Vestfjorden-indre

Vannregionspesifikke stoffer

Filtrér på grad:

God Dårlig

Industristoffor

KVALITETSELEMENTER	TILSTAND	MAKSVERDI	GJENNOMSNIITTSVERDI	MÅLEENHET	ANTALL PRØVER	ÅR FRA-TIL	KILDE
+ Pyrene CAS_129-00-0	(2) ■ Dårlig			µg/kg t.v.		2012 - 2020	Vannmiljø
+ Acenaphthylene CAS_208-96-8	(2) ■ God			µg/kg t.v.		2012 - 2020	Vannmiljø
+ Chrysene CAS_218-01-9	(1) ■ God			µg/kg t.v.		2020 - 2020	Vannmiljø
+ Dibenzo(a,h)anthracene CAS_53-70-3	(2) ■ Dårlig			µg/kg t.v.		2014 - 2020	Vannmiljø
+ Benzo[a]anthracene CAS_56-55-3	(2) ■ Dårlig			Flere		2012 - 2020	Vannmiljø
+ Acenaphthene CAS_83-32-9	(2) ■ God			µg/kg t.v.		2012 - 2020	Vannmiljø
+ Phenanthrene CAS_85-01-8	(2) ■ God			µg/kg t.v.		2012 - 2020	Vannmiljø
+ Fluorene CAS_86-73-7	(2) ■ God			µg/kg t.v.		2012 - 2020	Vannmiljø

[Vis alle](#)

Metaller

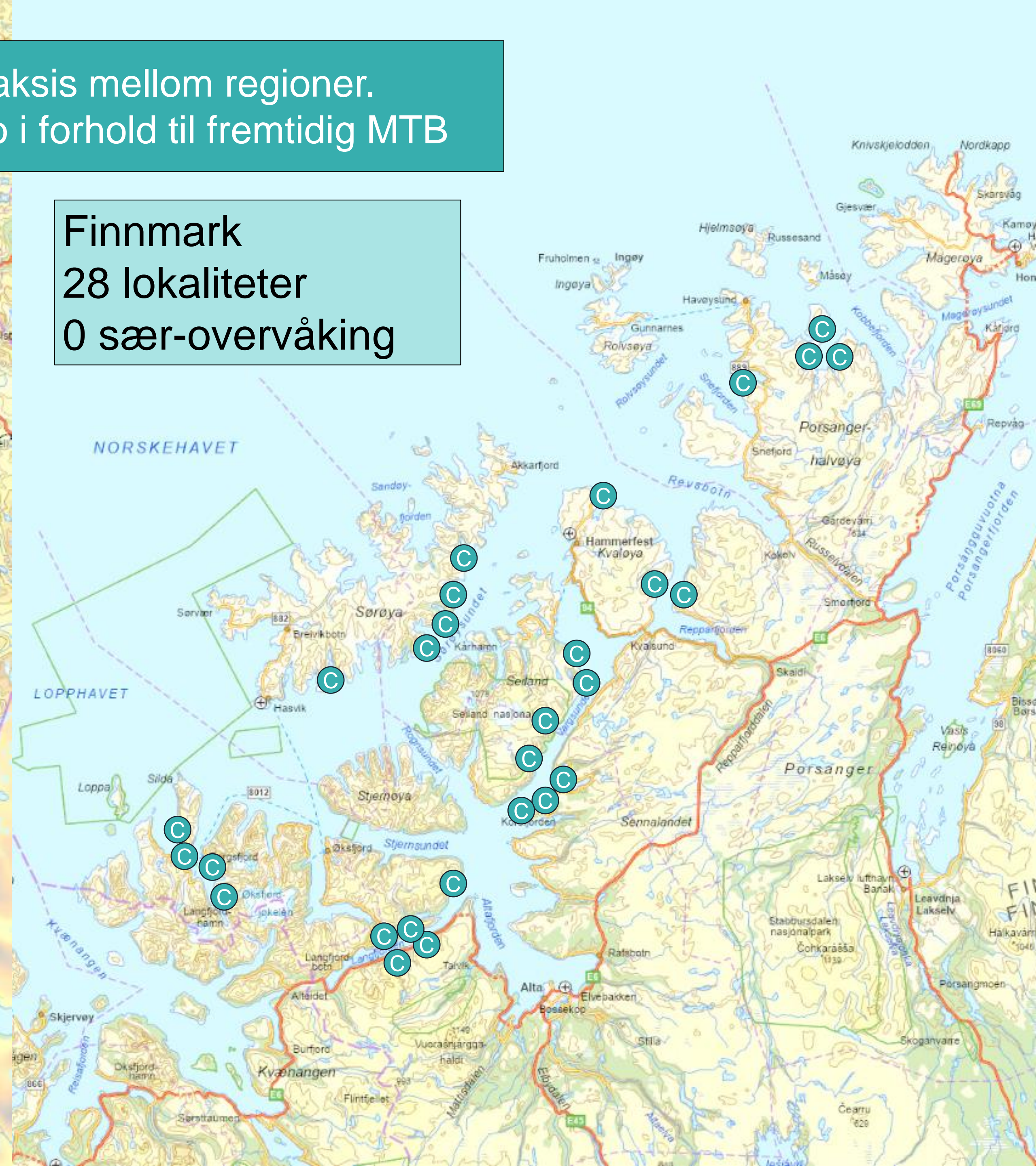
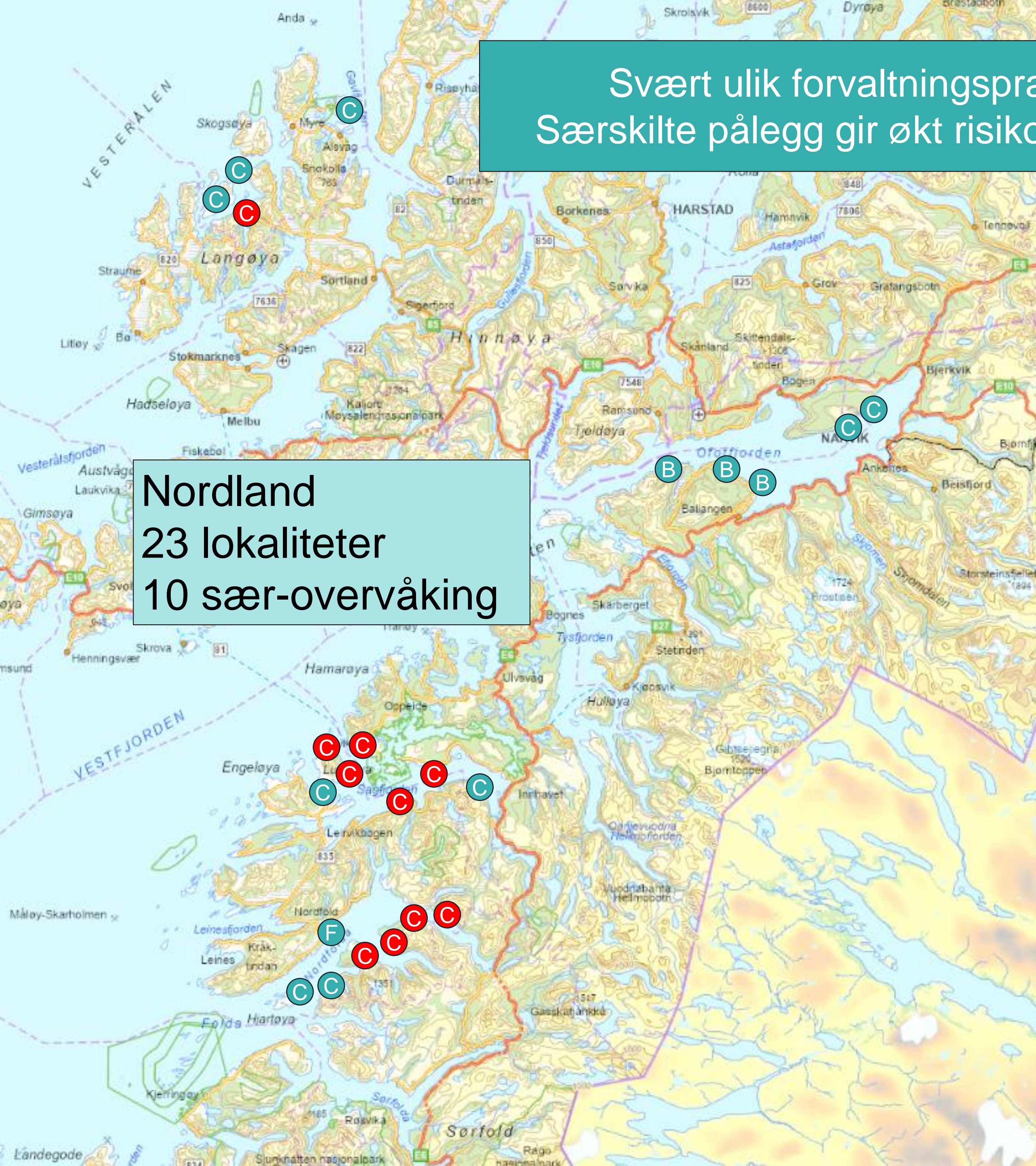
KVALITETSELEMENTER	TILSTAND	MAKSVERDI	GJENNOMSNIITTSVERDI	MÅLEENHET	ANTALL PRØVER	ÅR FRA-TIL	KILDE
+ Arsen og arsenforbindelser CAS_7440-38-2	(2) ■ God			mg/kg t.v.		2012 - 2020	Van
+ Krom og kromforbindelser CAS_7440-47-3	(2) ■ God			mg/kg t.v.		2012 - 2020	Van
+ Kobber og kobberforbindelser CAS_7440-50-8	(2) ■ God			mg/kg t.v.		2012 - 2024	Van
+ Sink og sinkforbindelser CAS_7440-66-6	(2) ■ God			mg/kg t.v.		2012 - 2024	Van

[Vis alle](#)

Svært ulik forvaltningspraksis mellom regioner.
Særskilte pålegg gir økt risiko i forhold til fremtidig MTB

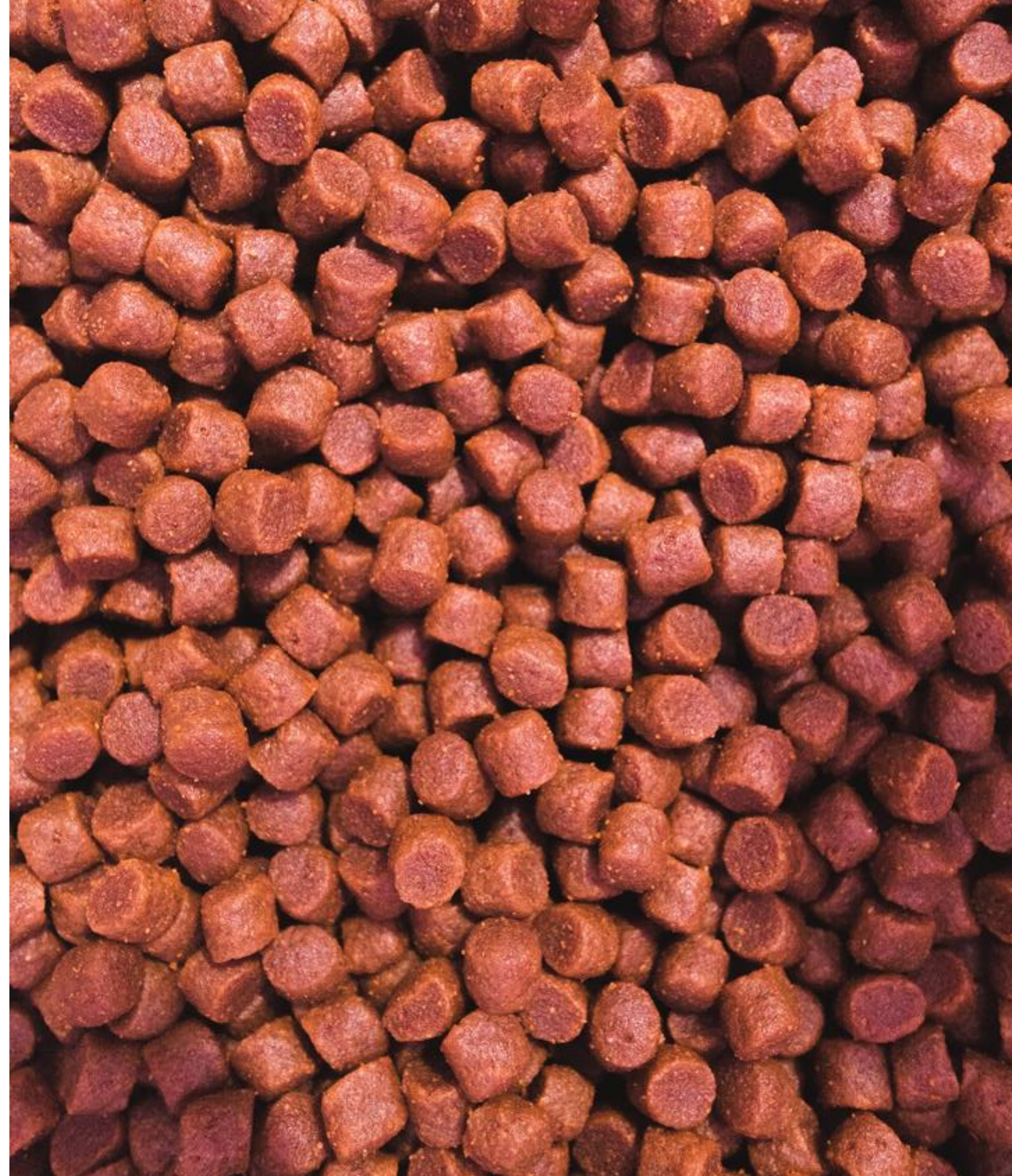
Nordland
23 lokaliteter
10 sær-overvåking

Finnmark
28 lokaliteter
0 sær-overvåking



Oppsummering: FOU behov

- Presis kunnskap om hva vi skal måle etter
 - Å måle «for mye» kan bli dyrt og i verste fall gi konsekvenser for vekst på lokalitetene/hele resipienten, ref Vannforskrift
- Kvalitetssikring av målingene/kildene som i dag ligger til grunn for tilstandsklasser
- Oppdatert kunnskap om betydningen av disse stoffene og deres miljøeffekt.
- Er verdiene for tilstandsklassene fornuftige?
- Er metodene som brukes presise?
- Andre kilder til forurensning vi må være obs på?
- Kostnadseffektive metoder for prøvetakning og målinger
- **Generelt økt kompetanse i næringen**



Takk for meg