

-Hvorfor vi reagerer på NIVA og Miljødirektoratets håndtering av AF saken i Vats

Når målet er helligere enn midlene

Når retorikk er viktigere enn fakta

Av Jakob Hatteland

I Teknisk Ukeblad (TU) [24. oktober 2017](#) prøver Norsk Institutt for Vannforskning (NIVA) igjen å fraskrive seg ansvar og bortforklare sin rolle i forurensningssaken på Raunes i Vindafjord kommune.

Jeg hadde i grunnen bestemt meg for å legge denne saken bak meg, da jeg har innsett at uansett hva vi gjør og hva vi avdekker, med bistand fra landets ledende fagmiljøer, så velger myndighetene å se bort fra det, og kun høre på NIVA.

Fakta har imidlertid ikke endret seg. Da jeg ble spurt av en journalist som skiver for TU så fortalte jeg selvsagt hva jeg mente.

NIVA og Miljødirektoratet sier at jeg er «unyansert». Miljødirektoratet (tidl. KLIF, tidl. SFT), har i tillegg brukt «påstander uten rot i virkeligheten», «faglig uenighet» og andre hersketeknikker, uten at det endrer fakta eller at de viser interesse for å forstå de fakta som blir presentert.

Jeg vil på nytt oppfordre til en faglig diskusjon om de faktiske funn fra etablerte vitenskapelige miljøer. Representanter for myndighetene bør fokusere på fakta fra fagmiljøer, og ikke lage det til en diskusjon om min person.

Vi har hatt som forutsetning for Raunes Fiskefarm (RF) sine oppdrag at vitenskapelige metoder følges og at resultatene er uhildet av hvem som betaler for oppdraget.

For Raunes Fiskefarm (RF), og oss som bor i nærmiljøet, ville det beste resultatet vært om resultatene av våre undersøkelser hadde vist at det ikke skjedde forurensning fra AFs base og at AF, NIVA og Miljødirektoratet hadde rett. Dessverre er det ikke slik.

Som svar på NIVAs utspill, vil jeg gi en oppsummering av noen av hendelsene, samt forklare hvorfor vi mener myndighetene burde håndtert dette annerledes.

Jeg vil på nytt oppfordre fagpersoner hos myndighetene og NIVA til å sette seg inn i hva **deres kollegaer i andre faglige miljøer påpeker, slik at vi kan få en saklig diskusjon og konklusjon**, etterfulgt av nødvendige tiltak.

Oppstart

Jeg ble involvert i det som skjedde hos AF-Miljøbase-Vats (AF) som deleier i en liten fiskeoppdretts bedrift, Raunes Fiskefarm (RF), som ufrivillig ble nærmeste nabo til opphugging av utrangerte oljeplattformer. RF måtte til slutt avvikle virksomheten pga. naboskapet.

Den [5. oktober 2004](#) fortalte AF til media at de skulle begynne med opphugging av utrangerte oljeplattformer på Raunes, samtidig som de lovet **«30 nye arbeidsplasser i 30 år uten en dråpe forurensning»**.

RF var allerede etablert der AF ville ha basen, men AF sa at det var helt trygt for RF å flytte til og etablere seg på nabotomten. AF fortalte at RF skulle bli deres miljøalibi.

Bakgrunn

Råolje og gass inneholder, på samme måte som kull, en liten del av både kvikksølv og svovel. Når hydrokarbonene kommer ut av brønnen og trykk og temperatur endres, reagerer en del av kvikksølvet med svovelet, og danner kvikksølvulfid.

Det er en kjent utfordring at kvikksølvulfid avleires inne i rør og produksjonsutstyr (noe av det som blir kalt «scale») på oljeinstallasjoner og plattformer. Noe metallisk kvikksølv trekkes også inn i selve stålet i rør og utstyr som fører slik olje og gass.

Når produksjonsplattformer skal hugges opp, er det flere typer miljøgifter som må håndteres, inkludert kvikksølvulfid i scale og kvikksølv i stål. Det blir behandlet tonnevis av kvikksølvholdig scale og stål ved basen hvert år.

Kvikksølvulfid spres på arbeidsområdet når rør behandles eller klippes. Det ville vært naturlig at en gjorde alt for å få god kontroll på kvikksølvulfidet og forsikret seg om at ingenting forlater basen utilsiktet. Spesielt siden AF kun har lov å slippe ut 40 g kvikksølv til sjø i året.

Før AF startet opp foretok de en [miljøanalyse](#) for å kartlegge Vatsfjordens status og fant noe TBT (tribetylltinn) som tidligere var mye brukt i bunnstoff, noen bildekk og andre etterlatenskaper etter kommunens forrige miljøbedrift. Selve fjorden var så godt som upåvirket. Se også [TLP Hutton undersøkelsene](#).

Når en skal igangsette en virksomhet som håndterer en rekke giftige stoffer og kjemikalier, så ville det vært naturlig og gjennomføre en konsekvensanalyse før virksomheten får starte opp. En slik konsekvensanalyse ble aldri utført.

Når en planlegger et miljøovervåknings program for en opphuggingsbedrift ville det også vært normalt at en tok spesielt hensyn til de aktuelle stoffer og gifter bedriften vil komme til å håndtere, og på hvilken måte utslipp kan skje, uavhengig av planlagt utslippspunkt. Selvsagt ville det vært normalt at en tok spesielt hensyn til kvikksølvulfidet da dette var en kjent utfordring i bransjen.

Allerede den [4. juli 2006](#) meldte AF fra om det første ukontrollerte kvikksølvutslippet til sjø fra basen.

I dette brevet til Fylkesmannen i Rogaland forteller AF at de **ikke var kjent med** at det var kvikksølv i stålet de mottok. Selv om problemet med kvikksølvulfid i råolje og gass er behørig dokumentert av oljebransjen siden 1960-tallet.

Det behandles mange gifter ved basen. Jeg vil for enkelhets skyld fokusere på kvikksølv som etter vår mening er et av de største problemene ved denne alvorlige saken.

I overnevnte brev hevdet også AF at siden kvikksølv utslippet var i form av kvikksølvulfid ville dette være stabilt og legge seg på bunnen av fjorden og være relativt ufarlig.

AF har i ettertid innrømmet at dette er feil. Det er vitenskapelig bevist at kvikksølvulfid på sjøbunnen etter hvert vil bli metylert og tatt opp i næringskjeden.

I brevet er kvikksølvutslippet regnet ut basert på lik nedbør gjennom hele året, siden det største utslippet skjedde når nedbøren var størst blir også utslippet større enn det som ble rapportert til Fylkesmannen.

Ingen forurensning:

AF har tillatelse til utslipp av diverse tungmetaller og prioriterte giftstoffer til sjø. I 2013 ble lovlig kvikksølv utslipp til sjø redusert fra [60g/år til 40g/år](#), men AF har ikke tillatelse til luftutslipp av prioriterte stoffer.

AF har, hele tiden, påstått at de ikke forurenser mer enn de har tillatelse til og har hele tiden fått støtte av Miljødirektoratet og NIVA for dette synspunktet.



Støvflukt – luftforurensning:

Vi kan ofte se at det skjer betydelig støvflukt fra basen bla. når det blåser og arbeides med store maskiner, velteing av plattformer, ved klipping, skjærebrenning etc. Av [Proactima](#) rapporten fra 31. desember 2011 fikk vi vite om [analyser av oppsopet](#) på anleggsområdet, og så at dette inneholdt betydelige mengder med forskjellige giftstoffer. Når giftig støv blåser fra arbeidsområdet og passerer eiendomsgrensa til AF, så forsvinner ikke giftinnholdet slik Miljødirektoratet prøver å få folk til å tro. RF ble bekymret, for helsen til egne ansatte og for fisken. RF produserte tross alt mat. RF startet derfor egne undersøkelser. RF måtte være sikre på at naboens eventuelle forurensning ikke kom i konflikt med det krav myndighetene og RFs kunder stilte til RFs drift. Resultatene fortalte en helt annen historie enn den AF, Miljødirektoratet og NIVA hadde informert til media og lokalbefolkning på de årlige folkemøtene.

Vi startet med å analysere bunnfallet i RFs takrenner den 7. februar 2012. [Analysen](#) av 27.02.2012 viste at bunnfallet i takrennene kunne klassifiseres som farlig avfall og inneholdt blant annet en del kvikksølv. Forurensningssituasjonen var definitivt forskjellig fra den offisielle versjonen fra Miljødirektoratet og NIVA. RF utvidet derfor sine undersøkelser til luftfilteranalyser i forskjellig avstand fra AF, fra noen hundre meter til 3,8 km fra basen. Alle analyser viste bedriftens «fingeravtrykk», dvs. noenlunde samme forhold mellom de forskjellige metaller og gifter, og at mengdene avtok når avstanden fra basen økte.

Deretter analyserte RF støvet på et loft hos RF som vendte mot AF. Der hadde støvet kommet inn gjennom en spalte i mønet og falt ned på taket til to kjølerom. Da vi målte spaltens størrelse og kjente tidspunktet kjølerommene ble installert, kunne vi foreta *omtrentlige* beregninger på hvor stor forurensningen *minst* måtte være. Resultatet viste at det utvilsomt var utslipp av flere kilo kvikksølv alene fra støvflukten fra AF. Denne [bevissikringsrapport](#) datert 14.mars 2012 ble ledet av en uavhengig tidligere politiadvokat, og oppsamling av prøvene ble utført av Slab AS på Stord. AF var invitert til å delta da bevissikringen ble utført, men avstod fra å delta.

Vi kunne med sikkerhet konstatere at AF var en betydelig forurensner, på tross av forsikringene fra AF, Miljødirektoratet og NIVA.

RF prøvde å få Miljødirektoratet til å ta affære og kontrollere det som [ble påvist](#). På den tiden var vi naive. Vi trodde Miljødirektoratet var en upartisk forvaltningsmyndighet som tok ansvar og ville se på saken med nøytrale øyne. Vi analyserte etter samme metode som NIVA og AF og var på dette tidspunkt ikke klar over at våre kvikksølvverdier derfor ble altfor lave. Men uansett hva som ble avdekket forsvarte Miljødirektoratet AF med «nebb og klør» og brukte NIVA og miljørapportene som sannhetsvitne.

Miljødirektoratet har utført flere inspeksjoner hos AF uten å ta tak i de viktigste strukturelle spørsmål knyttet til den aktuelle forurensning, på tross av de mange henvendelser som er gjort til direktoratet fra nærmiljøet. Miljødirektoratet har til overmål deltatt sammen med AF på folkemøter arrangert av AF og rost virksomheten.

På folkemøtet i Tysvær 5. mars og i Vindafjord 7. mars 2012 forsikret både Miljødirektoratet og NIVA, også etter spørsmål fra salen, at AF holdt seg innenfor sine utslippsgrenser og at det totale utslipp av kvikksølv fra hele basen var [6,6 g i 2010](#) og kun på 3,0 g i 2011 i tillegg til [ubetydelige luftutslipp](#) opp til 500m rundt basen.

Miljødirektoratet har hatt en stående invitasjon til å besøke RF for å høre vår versjon, men de har aldri funne grunn til å besøke oss. Etter min forrige artikkel i TU lovet Miljødirektoratet at dette skulle det bli en endring på, men fortsatt har det ikke skjedd noe.

Vi mente at NIVAs rapporter, det vil si rapportene AF har bestilt og godkjent før publisering, også indikerte at det kunne være en begynnende forurensning, men alle funn og økninger ble avvist med at det ikke var bedre andre steder i landet. En av parameterne hvor kvikksølvinnholdet økte var i [krabbeklør](#).

Det at det opplagte ble benektet, gjorde at vi selvsagt fortsatte våre undersøkelser. For å få gehør fra myndighetene, og fjerne enhver tvil, brukte vi den beste ekspertisen som kunne skaffes, for å kartlegge situasjonen så grundig som mulig.

Våre undersøkelser har sannsynligvis kostet betydelig mer enn det AF har brukt på NIVAs miljøovervåknings program.

RF brukte Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning (NIFES) til å analysere fisken i fjorden og Universitetet i Aarhus angående luftforurensning. RF brukte Norsk institutt for biøkonomi (Nibio) (tidl. Bioforsk) til å ta jordprøver utenfor basen, og etter hvert engasjerte vi flere av landets mest erfarne og kjente professorer på de forskjellige områder for å få vurdert materialet. Dokumentasjonen på at AF forurensset ble etter hvert betydelig, og det ble og avdekket at miljøovervåkningsprogrammene til bedriften måtte ha alvorlige mangler.

Støv feller

Da RF viste til den synlige luftforurensningen forsøkte Miljødirektoratet å definere denne som «diffus», og påstod at den ikke kunne måles.

RF hadde befaring på Raunes både fra Norsk institutt for luftforskning (NILU) og Universitetet i Aarhus. Begge parter sa at med utplassering av flere (multiple) luftfilter, kombinert med vindmålere så var det ingen problem å få kartlagt luftforurensningen. Dette har blitt redegjort for til Miljødirektoratet ved flere anledninger.

Miljødirektoratet påla AF isteden å måle luftforurensningen med samme metode som en kartlegger støvflukt fra steinknuseverk og gruveindustri. Metoden er helt OK om en har nok støvfeller og har til hensikt å måle steinstøv.



Denne metode går ut på at når prøven samles fra støvfellene damper man bort vannet (ved 105-110 °C) og deretter forasker bunnfallet med 550 °C før en analyserer restene. ([NS 4852:2010](#) pkt.5.2.1 og 5.21.)

Problemet med anvendelse av metoden som Miljødirektoratet påla AF å bruke, er at kvikksølvulfid begynner sin [termiske dekomposisjon](#) allerede ved 265-345°C. Alle andre kvikksølvsalter har lavere dekomponerings temperatur, slik at det meste av kvikksølvet er fordampet før analysen starter.

Miljødirektoratet skryter og er stolt av at de har pålagt AF overvåkning av luftforurensningen og bruker resultatene til å fortelle hvor liten forurensningen det er. Sannheten er at metodevalget sikrer at en effektivt blir kvitt det meste av kvikksølv og organiske gifter som skulle vært målt.

Denne metoden er etter våre eksperters mening, helt ubrukelig til å kvantifisere noen av de problematiske stoffene som behandles ved opphugging av olje installasjoner, som f.eks. kvikksølv, PCB, Dioksiner, TBT, PFAS, PFOS med mer.

Etter kritikk av metodebruken sørger Miljødirektoratet gjennom AF at det bli ordnet med en [tredjeparts uttalelse](#), ikke om det er riktig metode bruk for å detektere giftutslipp i støv og gassform. Deretter bruker [Miljødirektoratet](#) rapporten til å fortelle at de har gjort alt riktig.

Om disse støvfellene er så gode til å detektere svevestøv og annen luftforurensning av kvikksølv i form av metallisk kvikksølv damp og kvikksølvulfid støv og andre stoffer som Miljødirektoratet hevder, hvorfor bruker ikke Miljødirektoratet samme metode når de måler forurensningen fra veitrafikken i storbyene?

Det er nok heller som professor Henrik Skov fra Aarhus Universitet sa, «*det er ikke seriøst å måle kvikksølv forurensning på den måten*».

Vi kan ikke annet enn å anta at Miljødirektoratet med viten og vilje har unnlatt å pålegge AF å måle luftutslippene av kvikksølv fra basen på en adekvat og vitenskapelig måte. Utslipp som gjennom RFs undersøkelser og Nibio er bevist er betydelige. I tillegg tillater også Miljødirektoratet skjærebrenning på kvikksølvholdig og malingbelagt stål i friluft og er fult klar over de betydelige dioksin utslippene dette medfører. Begge forhold er Miljødirektoratet behørig varslet om, men lar det fortsatt skje. AF trenger derfor ikke å forholde seg til faktiske utslippsgrenser til luft.

Konkurranselovgivning:

Det ser ut som at AF ikke behøver å ta hensyn til de lover som er vedtatt basert på OSPAR konvensjonen (Marin forurensning av prioriterte stoffer fra landbaserte kilder) og Minamata konvensjonene angående utslipp av kvikksølv. Dette må gi AF langt lavere kostnader og en utilbørlig konkurransefordel sett i forhold til sine EØS konkurrenter. Hva sier ESA til det?

Tilpasning av uttalelser:

Vi opplevde også at argumentasjonen fra Miljødirektoratet ble endret og *tilpasset* etter hvert som mangler dukket opp, og på flere områder fremstod som selvmotsigelser.

Et eksempel:

[Dagbladet](#) skrev om [Bioforsk](#) (Nibio) rapporten 29. sep. 2014

Miljødirektoratet ser at denne rapporten motsier alt hva de selv og NIVA tidligere har fortalt i media og på AFs folkemøter. Miljødirektoratet gjør derfor alt for å bagatellisere rapporten.

De sier riktignok:

«*ikke usannsynlig at noe av kvikksølvet i området stammer fra virksomheten*».

Miljødirektoratet vet av rapporten, og fra samtaler med Nibio og RFs mange tilbakemeldinger:

- at det er svært sjelden med naturlig forekommende kvikksølv i den aktuelle jordtypen.
- at det er ytterst sjelden at kvikksølvkonsentrasjonen er høyest i topplaget og blir mindre og borte i dypere lag om kvikksølvet var en naturlig forekomst.

- At det også er svært usannsynlig, at om kvikksølv nivået i jorden på Raunes var naturlig slik Miljødirektoratet antyder, at kvikksølv nivået skulle minke og til slutt bli borte til lengre bort fra basen en kommer.
- I rapporten brukes Pb212 som «[traser](#)» (Radioaktivt bly fra Radon blir frigjort under boring etter olje og hefter seg til rust på stål) At nivået av det radioaktive blyet korrelerer med kvikksølvforurensningen er i seg selv enda et sterkt bevis på at kvikksølvet kommer fra AFs base.

Derfor er det godt dokumentert at kvikksølv forurensningen via luft kommer fra AF, men for å så tvil kommer Miljødirektoratet med påstander som etter vår mening, må kalles *bevisst* misledende:

At en eventuell økning i kvikksølvverdier i Vats og Vatsfjorden angivelig må komme fra den andre siden av Nordsjøen som langtransportert kvikksølv med vind og vær er et av de mest brukte argumentene.

Denne argumentasjonen har også Miljødirektoratet flere ganger brukt på bygdemøtene i Vats.

Til Dagbladet antyder de også at «*langtransportert forurensning er viktig spredningskilde av kvikksølv*». Om Miljødirektoratet hadde lest sine egne [rapporter](#) (eks. 2005.09.14 kap.7.3 side 50) så hadde de visst at det langtransporterte kvikksølvet er tilnærmet [konstant](#) per kvadratkilometer. I Miljødirektoratets rapport er det beregnet at langtransportert kvikksølv til Mjøsa som har et areal på 365 kvadratkilometer på totalt 2,5 kg (2,0 til 2,9kg) pr år, dvs. 6.8 gram på 1 kvadratkilometer. 1 kvadratkilometer er 1mill kvadratmeter og området Nibio målte på var 49.000 kvadratmeter. Det langtransporterte kvikksølvet vil derfor utgjøre rundt 0,33 gram i løpet av 1 år minus avrenning. Nibio fant 2,9kg kvikksølv.

Miljødirektoratet snakker om at jordprøvene ligger i tilstandsklasse «meget god» og «god», og videre hva jorden kan brukes til. Å bruke «Helsebaserte [tilstandsklasser](#) for forurenset grunn» for å detektere luftforurensning er feil. Tilstandsklasser er ikke laget til det formål, men for å fortelle hvordan jord med forskjellig forurensningsnivå skal behandles og hva den kan brukes til.

Miljødirektoratet viser til tilstandsklasser selv om de vet at en må slippe ut langt mer en Norges årlige offisielle kvikksølvutslipp til sjø: ([Avløp](#) 2016-5,783kg, [Deponi](#) 2016-1,359kg, [Husholdninger](#) 2015-15,05kg [Landbasertindustri](#) 2016-8,58kg, [Produkt](#) 2014-5,5kg) = totalt ca. 36,272kg for å endre tilstandsklassen i randsonen. Det må tilføres mer en **40kg kvikksølv** bare for å endre tilstandsklassen i topplaget i randsonen rundt AF sitt anlegg på Raunes fra 1 (Meget god) til 2 (God) i randsonen til AFs anlegg i Vats. Bruker en hele dybden Bioforsk målte må det 170Kg kvikksølv for å endre tilstandsklassen et nivå. Basert på det Miljødirektoratets sier til Dagbladet er det følgelig helt greit for AF å forurense minst **40kg** kvikksølv årlig via luft til sjø i tillegg til de **40g** AF har tillatelse til, (så lenge tilstandsklassen ikke øker), bare forurensningen skjer via luft.

At luftforurensningen til slutt ender i fjorden via avrenning spiller tydeligvis ingen rolle, så hvorfor bry seg om å bygge renseanlegg for avrenningen fra arbeidsområdet?

Hvorfor sette en grense på 40 gram kvikksølvutslipp til sjø pr år, om det er greit med kilovis hvis bare utslippet begynner som luftutslipp?

Hvorfor bruker ikke Miljødirektoratet endring i tilstandsklassene på jord i andre steder når en skal beregne luftforurensningen der? Heller ikke korrekt iflg. Miljødirektoratets egne [publikasjoner](#).

Vi kan bare konstatere at det er en enkel metode Miljødirektoratet bevisst bruker for å bortforklare og manipulere journalister og lekfolk uten teknisk innsikt når Miljødirektoratet har et forklaringsproblem.

En normal oppfølging fra en etat som er «frisk» ville være å undersøke bekymringsmeldinger grundig og ikke oppkonstruere åpenbare uriktige forklaringer for å forsvare en forurensning, spesielt når bekymringene kommer fra anerkjente forskningsinstitusjoner.

Hva med konvensjonene Norge har forpliktet seg til, [OSPAR](#) & [Minamata](#) konvensjonen? Hvordan rimer dette med våre forpliktelser til nullutslipp innen 2020?

Kvikksølvforurensningen fra AF som i stor grad er partikulær blir spredt via luft ender etter hvert opp i fjorden pga. avrenning. Miljødirektoratet har som sagt, satt en begrensning for AF på 40g kvikksølv til sjø pr år.

Miljødirektoratet sier videre at AF via de diffuse luftutslippene kan slippe ut prioriterte giftstoffer som ikke har noen miljømessig betydning.

Nibio påviste først [2,9 kg kvikksølv](#), og senere i ny undersøkelse [1,3 kg kvikksølv](#), i en liten sektor på bare 1/20 av [randsonen](#) utenfor anlegget, slik at de reelle utslippene fra AF må ha vært betydelig større. Kvikksølvet er åpenbart kommet fra AF som luftspredning, likevel nektet Miljødirektoratet å kalle utslippet ulovlig pga. det i så fall måtte ha kommet fra de diffuse utslippene, og at AF har lov til diffuse utslipp uten miljømessig betydning.

Når vi spør Miljødirektoratet hvor stort et utslipp fra AF må være for at det skal være uten miljømessig betydning får vi ikke noe svar.

NIVAs miljørapporter:

Da NIVA startet overvåkingen i 2009, med erfaringene fra kvikksølvutslippet i 2006, var det altså helt på det rene at et av de store problemene på basen var håndtering av tonnevis med scale som blant annet inneholdt kvikksølvulfid.

NIVA bruker flere parameter til å detektere forurensning, men hovedsakelig:

Biota (Stedbunden torsk, Brosme, Krabbe og Blåskjell)

NIVA analyserer blant annet for endring i kvikksølvnivå i biotaen. Problemet er at kvikksølvulfid ikke tas direkte opp i biota. Kvikksølvet kommer først inn i næringskjeden etter at bakterier på bunnen av fjorden har metylert kvikksølvulfidet. Denne metyleringsprosessen kan ta fra 5 til 30 år.

(Nanopartikler blir metylert raskere.)

Hvor lang tid metyleringen tar avhenger av en rekke faktorer som partikkelstørrelse, oksygentilgang, bakterie nivå etc., men det er ingen tvil om at målemetoden NIVA har valgt, ikke gir et reelt bilde av faktiske utslipp i perioden målingen ble tatt.

Likevel bruker NIVA i miljørapportene analyseresultatene av biotaen som et bilde på **faktisk kvikksølv forurensning fra AFs base ved rapportens dato.**

Selv om NIVA vet at kvikksølvulfid først må metyleres (noe som vil ta flere år) og at kvikksølvet deretter må gjennom næringskjeden ved bioakkumulering og biomagnifisering før det kan tas opp i biota og vises i NIVAs undersøkelser og rapporter.

Med denne metoden kunne tonnevis med kvikksølvulfid ha gått i sjøen uten at NIVA ville oppdaget noe som helst i biotaen før flere år etterpå. Hva er poenget med en slik miljøundersøkelse av kvikksølv?

Sagt på en annen måte, det blir som om politiet skulle ha tatt promilleprøve av en fyllekjører hvor en fikk resultatene av prøven 5 til 30 år etter han fyllekjørte.

Det er gått 7 år siden NIVA begynte å måle kvikksølvet, og kvikksølvulfid som er gått i sjøen både via støvflukt og direkte i sjø har så smått begynt og metylere og det vises etter hvert i fisken.

Etasjemose som detektor for luftspredning.

For å måle eventuell luftspredning på land benytter NIVA seg av analyser av etasjemose. Problemet med å bruke etasjemose som detektor for spredning av kvikksølvulfid er flere, og jeg skal nevne de viktigste.

Det er kun kvikksølvulfid partikler som er mindre enn kapillarrørene til etasjemosen som i teorien kan opptas i mosen. Kvikksølvulfid løses ikke i vann. Fra basen følger blant annet partikler/kvikksølvulfid med vinden og flak på flere millimeter og ned til fint pulver blir spredt utover et stort område. Siden kvikksølvulfid hverken er i gassform eller kan løses i vann er det kun få prosent av denne luftspredningen som har så små partikler at de i det heletatt kan tas opp i mosen. I tillegg har NIVA brukt salpetersyre/ hydrogenperoksid oppslutning til å analysere innholdet i mosen. Det er en [kjensgjerning](#) at en må benytte [kongevann](#) som [oppslutning](#) for å få et korrekt resultat når en analyserer kvikksølvulfid.

Å detektere kvikksølvulfid utslipp på denne måten blir som om politiet skulle bruke termometer for å måle alkoholprosenten i blodet til en fyllekjører.

Det er heller ikke bare kvikksølvulfid i scalen. Selv om størstedelen av kvikksølvet er i form av kvikksølvulfid, så er det også noe metallisk kvikksølv og litt andre kvikksølvsalter. (I brevet til fylkesmannen 4.7.2006 og i rettsakene har AF hevdet det kun er kvikksølvulfid som behandles ved basen). Dette er ikke riktig. I tillegg blir det sluppet ut metallisk kvikksølv og kvikksølvoksid fra AFs base, dette fremkommer blant annet ved skjærebrenning av utstyr som inneholder scale med kvikksølvulfid, og som blir termisk dekomponert ved høye temperaturer. Selv om kvikksølvulfid forurensning ikke vil vise i moseundersøkelsen vil forurensning av metallisk kvikksølv vise, noe som bekreftes ved at NIVAs etasjemose prøver har fått forhøyede kvikksølvverdier. Til tross for at deres egne prøver bekrefter spredning av kvikksølv utenfor AFs base, blir det forsøkt bagatellisert av NIVA og Miljødirektoratet.

Jord og sjøbunn

NIVA har brukt de samme analysemetodene for kvikksølv i jord og sjøbunn som ellers i miljørapportene. Dette er analyser som ikke vil gi korrekte kvikksølv verdier når det er kvikksølvulfid tilstede i prøven.

Selv om metodene som er valgt ikke gir et korrekt bilde av faktiske mengder kvikksølv, viser deres egne prøver likevel en økning av kvikksølvmengden i området rundt AF.

[Punkt J1](#) i NIVA rapportene er prøver tatt utenfor gjerdet til AF, men i nærheten der bedriften foretar høystrykkspyling for å fjerne kvikksølvholdig scale. Punktet er nær RFs eiendom, og viser hvor problematisk det er for en bedrift og være umiddelbar nabo til AF.

En kan stille spørsmål ved risikovurderingen- og beslutningsprosessene til AF når en av de mest miljøkritiske aktivitetene på basen blir utført på den delen av industriområdet som er nærmest «miljøalibiet» RF, som tross alt produserte fiskeyngel som skulle bli til menneskeføde.

NIVAs rapport viser følgende utvikling i jordsmonnet:

2009 **0.14mg** Hg/kg

2010 **3.39mg** Hg/kg

2011 **2.73mg** Hg/kg

2012 **5.33mg** Hg/kg

Dette gir NIVA ingen god forklaring på.

Analyserer av vann i utslippsrøret fra renseanlegget.

Hvilken analysemetode NIVA har brukt her er usikkert, men om vi antar at renseanlegget fungerer som det skal, så detekterer det kun utslipp fra selve renseanlegget og ikke andre utslipp.

«Det hjelper ikke å rense kloakken om du ikke treffer doskåla.»

Det store utslippet som pågikk i 4 ½ år fra 2009 til 14. september 2013 ble derfor aldri detektert av NIVAs miljøprogram.

Er det tilfeldig at de viktigste metodene NIVA og Miljødirektoratet har valgt for å overvåke eventuelle utslipp både fra luft og vann fra AFs base er designet slik at en knapt kan detektere kvikksølvulfid.

Kvikksølvulfid er noe en behandler i store mengder ved AFs base, behandlingen gir store muligheter for forurensning.

I neste omgang blir kvikksølvulfid metylert og vil gi store miljøproblemer.

Er kompetansen hos AF, Miljødirektoratet og NIVA virkelig så dårlig, eller er dette bevisst juks eller en sak for Eva Joly?

Utslipp til sjø oppdaget 14. september 2013

Oppsøpet på arbeidsområdet til AF inneholder betydelige mengder kvikksølvulfid, noen andre kvikksølv-salter samt metallisk kvikksølv i tillegg til en hel del andre gifter. Arbeidsområdet er på 72.000m² og AF laget nytt renseanlegg i 2009. Rørføringen frem til renseanlegget ble dessverre ikke kontrollert av AF før de startet med opphuggingen. Gamle oljeinstallasjoner var på vei fra Nordsjøen og AF var i tidsnød.

RF oppdaget tidlig stadige oljeflak på sjøen utenfor basen. I begynnelsen av 2012 bestemte RF seg for å dokumentere og fotografere hvert utslipp som ble oppdaget. I begynnelsen gav RF beskjed til Miljødirektoratet om de verste utslippene, men Miljødirektoratet forsvarte som vanlig AF med «nebb og klør». De undersøkte aldri forholdene selv, men de viste stor kreativitet og kom med forskjellige teorier som frikjente AF, om hvor utslippene angivelig kunne komme fra og selvsagt ikke fra AF. Reparasjon på båter som besøkte AF ble nevnt, og Miljødirektoratet beskylte til og med RF for å ha en gammel oljetank nedgravd i vår utfylling og at forurensningen kom derfra. Da RF kunne vise til at det var AF som hadde utført fyllingen og RF ba Miljødirektoratet kontakte AF, ble det stille.



Frem til 14. september 2013 hadde vi dokumentert og fotografert 24 utslipp i løpet av knappe to år. Da **RF** denne dagen varslet brannvesenet om et omfattende utslipp rykket brannvesenet ut med blålys. Kilden til utslippet ble lokalisert og det viste seg at et blindlokk i en samleikum på AFs anlegg var feilplassert, slik at istedenfor å lede overflatevannet til renseanlegget gikk urensset vann med giftig oppsop fra 1/3 av arbeidsområdet (24.000m²/dvs. fire fotballbaner) direkte ut i sjøen utenom renseanlegget.

AF laget en rapport datert [21. oktober 2013](#) hvor de prøvde å dekke over og minimalisere utslippet. AF forsøkte å innbille myndigheter og media om at det *kun var noen liter olje som hadde rent ut* i en kort periode. Blindlokket skulle angivelig ha lagt seg foran røret til renseanlegget et lite øyeblikk slik at noe olje hadde rent ut i sjøen gjennom overløpsrøret da dette skjedde. Forklaringen fra AF var helt åpenbart en umulighet siden blindlokket lå foran innløpet til renseanlegget ved bunnen i samleikumen under mer enn 1 meter med slam/opsop. Ved håndtering av avviket valgte AF å kun analysere utslippet for å finne ut hvilken type olje det var i utslippet. Innehold av andre miljøgifter ble ikke sjekket. AF påstod, som alltid, at det var de som hadde oppdaget utslippet, selv om det også denne gang var RF som varslet. Miljødirektoratet aksepterte forklaringen fra AF uten forbehold, og stilte ingen spørsmål ved det manglende omfanget av den egenkontrollen.

Da kommunen foretok prøve og [analyse](#) av vannet i sjøen utenfor kaien i nærheten av hvor utslippet hadde skjedd, viste analysen av sjøvannet at det var 3.000 ganger høyere kvikksølv konsentrasjon enn normalt i sjøvann. I sjøen er selvsagt utslippet allerede blitt kraftig utvannet. I rapporten påstod AF at kvikksølvet muligens kunne stamme fra prøveflasken brannvesenet hadde fått fra laboratoriet siden prøveflasken var av glass. Hadde det vært kvikksølv i glasset som ble løst opp i vannet, så ville dette neppe utgjort en milliontedel av verdiene i sjøvannet. Det var kun Miljødirektoratet som hadde tillit til denne forklaringen.

Jeg kjente et par av arbeiderne på AF som hadde vært med på å lokalisere feilen og å tømme kummen. Siden de tidligere hadde arbeidet for noen av mine bedrifter, var det naturlig for meg å ta kontakt for å få vite hva som egentlig hadde skjedd. Det medførte at min advokat fikk brev fra [AFs advokat](#) 16. jan. 2014 om at jeg måtte avstå fra å ta kontakt med folk på «gulvet» da de kunne oppfatte det som ubehagelig. Et godt eksempel på AFs garantier om full åpenhet og innsyn?

I tilfelle Miljødirektoratet vil fortsette å bagatellisere utslippet 14. september 2013, husk følgende:

Da renseanlegget stod ferdig i 2009 skrøt AF hvor bra det var, og at de hadde investert flere hundre millioner for å unngå at eventuelle gifter fra arbeidsområdet skulle gå i sjøen.

Det er vanskelig å bagatellisere at overflatevann med giftig oppsop kunne renne fritt fra 1/3 del av arbeidsområdet fra 5 kummer via en samlelum med feil og ut i sjøen i en periode på 4 ½ år. Til tross for at AF sier at hensikten med renseanlegget er å hindre giftige stoffer fra arbeidsområdet å renne ut i sjøen, så velger de å kun analysere utslippet for olje. Hva med alle de andre prioriterte giftstoffene de håndterer?

Eller er det slik at Miljødirektoratet mener at investeringene AF har gjort i renseanlegg var helt unødvendig?

Hvorfor ble ikke utslippet forsøkt estimert på samme måte som rapportert til Fylkesmannen i Rogaland den 4. juli 2006? Nedbørsmengden i perioden var kjent, en hadde en analyse fra kommunen, selv om den var utvannet, og politiet kunne tatt flere analyser før reparasjonen ble utført?

NIVA greide ikke å detektere noe ekstraordinært utslipp i hele perioden fra overvåkingen startet i 2009 frem 14. september 2013 dvs. i ca. 4 ½ år. Forklaringen har dere fått ovenfor.

Dersom RF ikke hadde varslet brannvesenet 14. september 2013 ville sannsynligvis utslipp av giftstoffer direkte i Vatsfjorden fortsatt den dag i dag.

Det kan med god grunn argumenteres for at Miljødirektoratet faktisk har et direkte ansvar for forurensningen som har skjedd. Da de ikke tok affære etter RFs gjentatte varslinger, må opptredenen betraktes som grovt uaktsomt. De burde selvsagt vært bøtelagt på samme måte som AF. I tingretten i Stavanger mars 2014 forsøkte til og med Miljødirektoratets vitne å bagatellisere utslippet. Først ble det antydnet at Miljødirektoratet hadde akseptert bedriftens forklaring, og at politiet hadde henlagt saken. Etter pausen ble det endret på forklaringen da det fremkom at Politiet likevel ikke hadde henlagt saken.

Etter Miljødirektoratets vitnemål i tingretten skrev Stavanger Aftenblad den 21.01.2014:

«I den klare kritikken 22. juli-kommisjonen kom med i sin rapport, vises det blant annet til den fragmenterte forvaltningen. Der ansvar og oppfølging forsvinner i det byråkratiske systemet. Vitnemålet til avdelingsdirektør Signe Nåmdal fra Miljødirektoratet var i så måte ingen grunn til å friskmelde forvaltningen. Som representant for Miljødirektoratet demonstrerte hun liten kunnskap om det som skjer i Vats. Hun kunne heller ikke si om direktoratet kontrollerer NIVAs arbeid».

Paradoks:

Som kjent har RF gått til søksmål mot oljeselskapet ConocoPhillips, som er oppdragsgiver til AF. Dette for å påvise ansvar for forurensning etter petroleumsloven og forurensningsloven. Domstolene kom frem til at søksmålet var foreldet, og uten å ta stilling til om det forelå ansvar.

Den 2. mars 2015 da saken mellom ConocoPhillips og RF kom opp i lagmannsretten i Bergen, ble RF [anmeldt](#) av AF for falsk anmeldelse av selskapet. Dette sannsynligvis for å legge press på oss, men dette endte med at politiet tidligere i år [bøtela AF](#) for utslippet som RF hadde anmeldt selskapet for. AF har vedtatt boten.

Under rettsaken lovet AF at vi skulle få en kopi av opptaket som renovasjonsselskapet tok av service røret da de tømte kummen. (Det var gjennom dette service røret at overflate vann med oppsop kunne gå direkte ut i sjøen.) Vi har [purret](#) flere ganger og venter fortsatt.

Det er jo et paradoks at samtidig som AF, NIVA og Miljødirektoratet [hevder](#) at det *ikke skjer forurensning fra AFs base* og sier at det er «*påstander uten rot i virkeligheten*», så bruker advokaten til ConocoPhillips, i samarbeid med AFs advokat, min oversikt for å bevise for lagmannsretten at det har skjedd forurensning i flere år slik at RFs krav er foreldet. ConocoPhillips brukte min oppsummering av AFs forurensning i min [artikkel i TU](#) den 26. mars 2013 for å sannsynliggjøre dette:

- **2005:** ulovlig utslipp av 476,3g kvikksølv
- **2006:** ulovlig utslipp av 82,66g kvikksølv (begge utslipp er bekreftet i brev fra AF Decom til Fylkesmannen 4.07.2006)
- **2007:** ulovlig lagring av kvikksølvforurenset materiale
- **2008:** ulovlig lagring av kvikksølvforurenset materiale (AF Decom AS har vedtatt forelegg fra Haugesund og Sunnhordland politidistrikt 28.11.2011)
- **2008:** ulovlig utslipp av støv inneholdende blant annet kvikksølv
- **2009:** ulovlig utslipp av støv inneholdende blant annet kvikksølv

I dag er lista betraktelig lenger, deriblant utslippet som ble oppdaget 14. september 2013 hvor AF fikk forelegg, utslipp av [PFOS](#) og så videre. Det har vært flere ukontrollerte [branner](#), senest 4. jan. 2018.

RF kjente selvsagt til uhellsutslippene, men RF mente det var forskjell på uhellsutslipp som bedriften garanterer ikke ville gjentas og kontinuerlig forurensning via for eks. luft. Retten gjorde ikke forskjell, forurensning var forurensning, og sa seg enig i at kravet var foreldet.

Alle gjør feil

Jeg har drevet forretning i 46 år, og har erfart at selv om en gjør alt for å unngå det, så vil det dessverre skje feil. For å forbedre oss må vi erkjenne våre feil, ta ansvar og utføre tiltak slik at feilene ikke gjentar seg. Det er den eneste mulighet for å forbedre kvaliteten, og forbedring er faktisk en av grunnpilarene i [ISO9001](#) som NIVA sier at de er godkjent etter.

NIVAs opptreden foranlediget at vi [sendte inn en klage](#) på dem og Miljødirektoratet til Den nasjonale forskningsetiske komite for naturvitenskap og teknologi. (NENT). I NENTs [uttalelse](#) fikk både NIVA og Miljødirektoratet kritikk. Linker til: [NIVAs tilbakemelding](#) på kritikken [og RF kommentarer](#), [Miljødirektoratets tilbakemelding](#) og [RFs kommentarer](#), [Miljødirektoratets klage](#) til NENT, [NENTs svar](#) på Miljødirektoratets klage.

Jeg er sikker på at NIVA har mange flinke og dyktige folk som gjør en fantastisk jobb, men siden ledelsen i NIVA ikke viser vilje til å ta ansvar og erkjenner de feil som har skjedd, vil dette medføre at alle ansatte i NIVA blir satt i gapestokken. Det nytter ikke å fraskrive seg ansvar slik NIVA forsøker i sitt svar til NENT, at de fikk så lite betalt og at miljøprogrammet er AFs ansvar. I så tilfelle burde NIVA tatt forbehold om dette i sine rapporter eller valgt å ikke påta seg oppdraget. Isteden gjør NIVA det motsatte, og garanterer innbyggerne i Vats for at miljøtilstanden i fjorden er bra.

Juks

Denne saken har mange likheter med doping jukset i Sotsji 2014.

På samme måte som Russland vil fremstå som best i idretten, og det viser seg at de jukser med doping-resultatene, så vil vi i Norge være best på miljø og fremstå som pådriver for fjerning av kvikksølv fra miljøet (OSPAR og Minamata konvensjonen).

Miljødirektoratet jukser med tall og fakta i media for å få det til å se bedre ut enn det er.

Et eksempel er å sammenligne på feil grunnlag.

Vatsfjorden var en upåvirket fjord før AF kom til Raunes. Utenom støping av Condeep plattformene som skjedde i Yrkesfjorden har det ikke vært noen annen industri enn fiske i disse fjordene.

Yrkesfjorden grenser til Vatsfjorden. En arbeidet ikke med kvikksølv under støpningen av disse plattformene.

Når Miljødirektoratet sammenligner forurensning i de forskjellige fjorder, sammenligner de ikke en tidligere upåvirket fjord med en annen upåvirket fjord. De sammenligner heller ikke Vatsfjorden nå, med Vatsfjorden før, men de sammenligner Vatsfjorden med våre verste industrifjorder og sier «det er ikke noe særlig verre i Vats fjorden enn i andre fjorder».

I 2013 måtte asfalt fjernes fordi nye pullerter skulle bygges hos AF og den gamle asfalten ble kjørt til ett steinknuseverk i Røyrvika på Knapphus. Dette skjedde tidlig på våren før tela var gått ut av bakken. AF hadde forsøkt å rengjøre asfalten på oversiden, men når asfalten ble gravd opp fulgte mye jord og sand som inneholdt det samme kvikksølvkontaminerte oppsopet med til steinknuseverket. AFs egen konsulent [Norconsult AS](#) hadde advart om at denne jorden og sandblandingen over og under asfalten over membranen var kontaminert med blant annet kvikksølv. RF tok prøver av disse sand- og jordmassene på steinknuseverket, og prøvene viste at massene inneholdt betydelige mengder [kvikksølv](#).

(Som analysen viser så er prøven analysert både basert på salpetersyre oppløsning med resultat 2,52mg/Hg (linje 6) og med kongevann som også tar med kvikksølvulfid og gir det virkelige kvikksølv innholdet på 11,00mg/Hg.(linje 61.)

Dette var ulovlig dumping og ble en sak i media. Miljødirektoratet ville derfor ha dette kontrollert, men kontrollen skjedde først et par uker etterpå der det i mellomtiden hadde vært mye regn og det meste av de medfølgende massene var blitt skylt bort og ut i Vatsvatnet.

Miljødirektoratet lot som om det var selve asfalten det var noe galt med og påla bedriften å ta prøve av selve asfalten. Dette kan sammenlignes med å ta blodprøve av passasjeren til en fyllekjører 14 dager etter han fyllekjørte. AF ble igjen frikjent av Miljødirektoratet.

Likebehandler vi forurensere i Norge?

Hvor enkelt kan det være for Politiet, som har begrensede ressurser, når de ikke får [full støtte](#) fra Miljødirektoratet og vet at AF har advokater som står klare til å vri og vende på fakta?

Var det på denne måten AF slapp unna den grove forurensingen som ble oppdaget 14. september 2013, med en bot på bare kr 750.000,-?

Har Miljødirektoratet påvirkning på utdeling av midler til de forskjellige norske vitenskapelige institusjoner? Kan en slik påvirkning gjøre at enkelte vegrer seg til å gjøre en jobb som kan utfordre Miljødirektoratets virkelighets-oppfatning?

Miljødirektoratets saksbehandling

Da RF la frem vitenskapelig [dokumentasjon](#) på at metallisk kvikksølv trekker inn i stål sendte Miljødirektoratets saksbehandler en e-post til AF og spurte om dette er riktig. AF svarer at [dette ikke stemmer](#), og da ble saken avsluttet.

(RF har aldri påstått at det dannes kvikksølvulfid når stålet klippes så det her påståes, men at når en klipper rør med kvikksølvholdig scale spres kvikksølvulfid utover arbeidsflata, samt at når rør med kvikksølvulfid kuttes med lansebrenning el. likn. spaltes kvikksølvulfidet og metallisk kvikksølv frigjøres.)

Når RF la frem [dokumentasjon](#) på at AF og NIVA generelt har brukt feil analysemetode siden oppstarten av basen på Raunes, som tidligere nevnt i denne artikkelen, og Miljødirektoratet nå innrømmer at vår informasjon er riktig, anfører Miljødirektoratet likevel i brev av [8. april 2016](#) til Klima- og Miljødepartementet at «for øvrig forutsetter vi at bedriften benytter metoder etter Norsk Standard når de gjør sine analyser».

Miljødirektoratet unnlater å nevne konsekvensene av at det er brukt feil analysemetode i tidligere analyser i over 10 år og at Miljødirektoratet i denne perioden har tatt beslutninger og orientert på folkemøter på feil grunnlag. At deres forsikringer gitt på folkemøter og til media om at det ikke har skjedd kvikksølv utslipp fra basen basert på kvikksølvnivået i biota har vært helt feil. Miljødirektoratet har heller ikke, så langt vi kjenner til informert andre parter om feil informasjonen de har bedrevet.

De fleste standard analyser fra seriøse laboratorier er utført etter forskjellige metoder, basert på forskjellige ISO standarder/Norsk Standard, men en må benytte seg av en korrekt standard for å analysere riktig. Dette forstår ikke Miljødirektoratet, eller så prøver de bevisst å villedes Departementet. Miljødirektoratet sier videre at det uansett ikke betyr noe, siden kvikksølvholdig avfall skal leveres til godkjent deponi.

Alle som engasjerer seg i denne type spørsmål vet, at det er nivået av kvikksølv i avfallet (tilstandsklassen) som bestemmer hvorledes kvikksølvet skal behandles. Når man benytter feil analyse vil man således ikke vite om det er kvikksølv i avfallet eller riktig nivå av kvikksølvet i avfallet (tilstandsklassen). Da kan en følgelig heller ikke vite hvordan det skal behandles eller hvor det skal sendes. Det er skremmende at et Norsk direktorat kan være så lite kompetent.

I tillegg bruker AF utlekkingsforsøk (simulering av fremtidig avrenning) til å omdefinere farlig avfall til ufarlig avfall basert på analyse. Om analysene er feil blir konsekvensen at kvikksølvholdig avfall blir definert som ufarlig og levert til vanlig avfallsplass. Vi har informert Miljødirektoratet om dette, og her viser igjen direktoratet grov uaktsomhet og svikter sin forvaltningsoppgave fullstendig ved å unnlate å gjøre noe.

En frase som Miljødirektoratet også bruker når de skal tone ned når bedriften har brutt regler og forskrifter er at «*det er også slik at hvis de hadde søkt, så ville de ha fått slik tillatelse*»
For eks. Miljødirektoratets pressemelding i Stavanger Aftenblad datert: [18. des. 2017](#) om ulovlig eksport av kvikksølvholdig avfall. Eller dei siste [utslippene](#) hvor en [istedenfor](#) bøter får [tillatelse](#).

RFs brev til NENT:

NIVA sier i artikkelen av [24. oktober 2017](#) at de ikke fikk særlig sterk kritikk fra [NENT](#). For de som ønsker å sette seg inn i saken anbefaler vi å gå inn på www.raunesfiskefarm.no >dokumenter, deretter >brev til NENT. Der finner dere NIVA rapportene og NIFES rapportene samt RFs brev til NENT og alle bilag til brevene, svarene fra [NIVA](#) og [våre kommentarer](#). [Miljødirektoratets svar](#) samt [våre kommentarer](#), så kan dere selv vurdere alvorligheten av kritikken. Miljødirektoratet [reagerte betydelig](#) på kritikken og prøvde i brev av 9. feb. 2016 å irettesette NENT, men [NENT lot seg ikke kneble](#).

Omfanget av forurensningen

Bioforsk fastslo ved to undersøkelser at det var henholdsvis 2.9kg og 1.3kg kvikksølv på et område på 49 dekar. Dette utgjør bare en liten sektor ca. 1/20 av randsonen rundt basen, slik at de totale utslippene vil være betydelig større. Tidligere kvikksølvnedfall har gått i sjøen, og kvikksølvet på land vil over tid renne ut i fjorden, det vil også fremtidige luftutslipp.

I denne tabellen har vi satt analyseverdiene fra de forskjellige NIVA og [NIFES rapportene](#) fra Vatsfjorden og sammenlignet med NIFES siste basis lands undersøkelse. Legg merke til utviklingen fra NIVAs målinger i 2009-2011 slik at det er enklere å gjøre en bedømmelse om hvem som har rett.

Oversikt over PCB, dioksiner og Hg i norske fjorder basert på NIFES basisundersøkelse datert 4.10.2013 (2.100 torsk ble analysert.) I tabellen er NIVA og NIFES data for Vatsfjorden for de forskjellige år er tatt med.

PCB i torske lever			Dioksiner i torskelever		Hg Torske lever			Hg Torske muskel		
Gj.snitt	Gj.snitt		Gj.snitt		Gj.snitt	+/-	Gj.snitt	+/-		
PCB6 µg/kg (ng/g)	PCB7 µg/kg (ng/g)		pg/kg		mg/kg		mg/kg			
Borgundfjord	848		Borgundfjord	72	Hardangerfjord	0.18	0.17	Vatsfjorden (NIFES 2014, Eikanes)	0.2	0.13
Oslofjord Øst	522		Telemark	53	Sognefjord	0.17	0.04	Hardangerfjord	0.19	0.13
Hardangerfjord	483		Oslofjord Øst	45	Vatsfjorden (NIFES 2014, Eikanes)	0,161		Sognefjord	0,180	
Vatsfjorden (NIFES 2013, Eikanes)	396	448	Vatsfjorden (NIFES 2013, Eikanes)	42	Vatsfjorden (NIFES 2013, Eikanes)	0.15	0.05	Borgundfjord	0.16	0.07
Vatsfjorden (NIVA 2012, Eikanes)	383	434	Sognefjorden	41	Oslofjord Vest	0.14	0.11	Vatsfjorden (NIFES 2013, Eikanes)	0.15	0.08
Oslofjord Vest	328		Oslofjord Vest	39	Oslofjord Øst	0.11	0.09	Oslofjord Øst	0.14	0.09
Vatsfjorden (NIFES 2014, Eikanes)	298	330	Hardangerfjord	35	Borgundfjord	0.1	0.08	Ryfylke	0.13	0.06
Sognefjorden	293		Ryfylke	30	Telemark	0.081	0.06	Oslofjord Vest	0.13	0.06
Telemark	275		Vatsfjorden (NIFES 2014, Eikanes)	27	Ryfylke	0.07	0.05	Telemark	0.12	0.06
Balsfjord	236		Mongstad	24	Fensfjord	0.061	0.08	Fensfjord	0.086	0.06
Ryfylke	193		Indre Lofoten	23	Vatsfjorden (NIVA 2009, Eikanes)	0.04		Vatsfjorden (NIVA 2009, Eikanes)	0.083	
Mongstad	144		Balsfjord	18	Vikna	0.032	0.011	Møre bank	0.082	0.043
Indre Lofoten	142		Porsanger	15	Møre bank	0.029	0.017	Lofoten	0.071	0.036
Vikna	123		Vikna	14	Lofoten	0.028	0.018	Vikna	0.063	0.033
Vatsfjorden (NIVA 2009, Eikanes)	107	122	Møre bank	13	Porsanger	0.024	0.013	Porsanger	0.044	0.026
Møre bank	102				Balsfjord	0.015	0.02	Balsfjord	0.033	0.017
Porsanger	98									
Gjennomsnitt torskelever	293		Gjennomsnitt torskelever	32	Gjennomsnitt torskelever	0.07	0.09	Gjennomsnitt torskelever	0.11	0.09

Som tabellen over viser så har giftinnholdet; PCB, dioksiner, kvikksølv både i lever og fiskekjøtt økt kraftig siden 2009. Tabellen viser at Vatsfjorden er kommet opp på samme nivå som gamle industrifjorder som Hardangerfjorden og Sognefjorden, og man ser at kvikksølvinnholdet i torske filet i Vatsfjorden i 2014 var høyere enn i de nevnte industrifjordene.

Kvikksølvulfid metyleres etter hvert og det fremkommer i biota til slutt. Her er en tabell som viser utviklingen i Vatsfjorden. Miljødirektoratet hevder i media at det «**ikke er en økning av giftinnholdet i fjorden**» men at det er «**miljøkravene som har blitt strengere**», er det helt korrekt? Bedøm selv:

Giftøkning i Vatsfjorden fra 2009 til 2013

Biota	Fisket	2009		2013		Økning
Krabbeklo Hg	Raunes	0,11mg/kg	NIVA	0,22mg/kg	NIFES	100%
Krabbeklo Hg	Eikanes	0,10mg/kg	NIVA	0,19mg/kg	NIFES	90%
Torske lever Hg	Eikanes	0,04mg/kg	NIVA	0,15mg/kg	NIFES	375%
Torske muskel Hg	Eikanes	0,083mg/kg	NIVA	0,15mg/kg	NIFES	181%
Brosme PCB	Mula	163ng/g	NIVA	778,8ng/g	NIFES	478%
Torske lever PCB	Eikanes	122ng/g	NIVA	448,5ng/g	NIFES	367%
Torske lever PCB	Raunes	54,7ng/g	NIVA	468ng/g	NIVA 2012*	855%

* NIFES har ikke fisket på Raunes i 2013, og NIVAs tall for 2013 kommenteres nedenfor.

Enkelte viktige parameter er svært forskjellige i NIVAs og NIFES sine rapporter. NIVA og Miljødirektoratet avfeier dette, og sier i media, slik som i NIVAs siste artikkel i [TU den 24. oktober 2017](#), at «**vi kan ikke se at resultatene avviker vesentlig fra de resultatene vi har formidlet gjennom våre undersøkelser**» samt at jeg er unyansert.

Her er tabellene med våre eksempler. Hvem snakker usant og er unyansert?

Noen forskjeller mellom NIVA og NIFES

Biota	Fisket	2012	2013		Kommentarer
		NIVA	NIFES	NIVA	
Torske lever PCB	Eikanes	434ng/g	448,5ng/g	43ng/g	Ifølge NIFES en økning på 10% og ifølge NIVA en reduksjon på 90% fra året før.
Torske lever PCB	Raunes	468ng/g		38ng/g	En reduksjon på 92% fra året før.
Krabbeklo Hg	Eikanes	0,11mg/kg	0,19mg/kg		En økning på 172% fra NIVA og NIFES
Krabbeklo Hg	Raunes	0,094mg/kg	0,22mg/kg		En økning på 234% fra NIVA og NIFES

Her er en tabell som viser PCB analysene i Vatsfjorden. NIVA hevder som sagt at det ikke er forskjell på NIVA og NIFES tall. Se og bedøm selv:

Oversikt over PCB analyser av fisk i Vatsfjorden og referansepunktet på Metteneset.

Torskelever							Brosmelever		
Prøvetakings år	Målepunkt Eikanes		Målepunkt Raunes		Ref. punkt Kråkenes	Ref. punkt Mettenes	Målepunkt Mula		Ref. punkt Mettenes
	µg/kg (ng/g)	µg/kg (ng/g)	µg/kg (ng/g)	µg/kg (ng/g)			µg/kg (ng/g)	µg/kg (ng/g)	
	PCB6	PCB7	PCB6	PCB7	PCB7	PCB7	PCB6	PCB7	PCB7
2009-NIVA		122		54.7	78,8			163	432
2010-NIVA									
2011-NIVA		nd		nd		nd			
2012-NIVA		434		468		647			
2013-NIVA		43		38		92			
2013-NIFES	396	448.5					707,1	778,8	
2014-NIFES	298	330,0					796,0	850,0	

- I 2010 analyserte NIVA ([NIVAs årsrapport utgitt 2011](#)) bare PCB i filet ([tabell 21](#)) og det er derfor ikke noe resultat for analyse i lever for 2010. (PCB analyseres normalt i lever.)
- I 2011 bestilte NIVA ([NIVAs årsrapport utgitt 2012](#)) PCB analyse med [for høy deteksjons](#) grense 10ug/kg for hver av de 7 kongenene. Resultatet er derfor lavere enn 70ug/kg. Å bruke «nd» (not detected) er i og for seg riktig, men når en bestiller en analyse med for høy deteksjonsgrense uten å påpeke feilen blir det misvisende.

«Fake news»

Miljødirektoratets representant forklarte seg i tingretten og kunne ikke svare på 18 av RFs advokats konkrete spørsmål ang. forurensningen på Raunes.

Ett av spørsmålene var hvordan Miljødirektoratet kunne forklare økningen i PCB i torsk i Vatsfjorden siden nivået var mangedoblet fra tidligere år henholdsvis 434/468/647ug/kg (se tabellen ovenfor).

Mattilsynets grense er 200ug/kg.

Hennes kollega i Miljødirektoratet kommer henne til unnsetning med en pressemelding på Miljødirektoratets sider [27. Januar 2014](#)

Her ramses det opp hvor lite PCB en har målt i Vats fjorden. Selv om det er ikke merkelig at en ikke finner PCB i blåskjell når en bruker en deteksjonsgrense på 10ug/g pr kongen. At PCB er fettløselig og måles vanligvis ikke i filet. Flytende PCB olje fra gamle trafoer og hydraulikksystemer er tyngre enn vann. Samtidig er viskositeten i PCB slik at det lett beveger seg og vil legge seg i groper og hull på sjø bunnen og vil derfor med stor sannsynlighet ikke blir målt ved tilfeldige prøvetakninger.

Vårt spørsmål var *hvorfor har denne endringen i PCB verdier i Vats-fjorden funnet sted?*

Spørsmålet bortforklarer Miljødirektoratet med at resultatene kan gå opp og ned og er ikke så høye verdier sammenlignet med andre steder. De senere analysene har vist at PCB nivået har holdt seg høyt og enkelte brosmer analysert rett utenfor anlegget på Mula hadde 2 av 10 fisk over 1.200ug/kg, høyeste var på 1.294ug/kg mens Mattilsynets grense for mattrygghet er 200ug/g.

Haugesunds Avis den [6. Feb. 2014.](#)

Miljødirektoratet bruker de 2 overstående NIVA analysene for 2010 og 2011 som et slags «bevis» på at det ikke var PCB i fisken i disse årene. I denne pressemeldingen unnlater de å nevne NIVAs 2012 tall viste en mangedobbel økning fra tidligere år.

Etter vår mening burde det være grunn til bekymring når PCB tallene øker til et mye høyere nivå enn tidligere. Hva er poenget med overvåkning om en ikke skal registrere endringen og foreta tiltak basert på disse?

Pressemeldingene ble sendt ut umiddelbart etter rettsforhandlingene var ferdig 24. januar 2014, men før det er avsagt noen dom. Miljødirektoratet forsøker å påvirke retten. At analyser blir brukt feilaktig er en ting, men en kan atter en gang spørre seg hvorfor Miljødirektoratet engasjerer seg så sterkt på forurenser sin side i denne saken og hvorfor Miljødirektoratet bevisst forvrenger fakta? En kan også spørre seg hvorfor AF bestemmer seg for å avlyse de årlige folkemøtene om NIVA rapportene og hvorfor Miljødirektoratet opplyser om det i pressemeldingen?

Når noen av NIVAs analyser viser lavere verdier, slik som i 2013, gikk Miljødirektoratet og NIVA ut og informerte pressen at analysene viste hvor bra det stod til i Vatsfjorden.

Når det går andre veien og giftinnholdet har økt, så sier Miljødirektoratet at «En må se helhetlig på miljøovervåkingen. At verdier går noe opp og ned, er normalt, særlig i biota». «En ikke kan se på et par år med økning alene» etc. Når NIFES tall bekrefter at økningen har vart over flere år så sier Miljødirektoratet og NIVA at «tallene fra NIVA og NIFES er ikke så forskjellige» noe de som vist ovenfor er.

NIVAs miljørapporter

NIVA har slått fast i media og på folkemøter i Vats at det eneste AF har sluppet ut er noen få gram kvikksølv i året, eksempelvis 6,6 g i 2010 og bare [på 3,0 g i 2011](#). Hvordan kan NIVA påstå dette når de ikke har kontroll på overvåkingen av kvikksølvulfid og ikke har noen oversikt eller kontroll over hva som er sluppet ut fra basen?

At NIVA ikke har nevnt [metylering](#) av kvikksølvulfid og de implikasjoner/betydning dette har i sine miljørapporter, er i seg selv grovt villedende.

NIVA har også unnlatt å fortelle bygdefolket er at man ikke kan sammenligne utslipp av metallisk kvikksølv, (som det var mye av fra smelteverk tidligere), med utslipp av partikulært kvikksølvulfid. Metallisk kvikksølv damp ved skjærebrenning sprer seg over et område på mer enn 1000 km og kun en del vil falle ned i nærheten av AFs base, mens partikulært kvikksølv vil falle ned i de nærmeste områdene, avhengig av vær og vind og partikkelens tyngde og form.

Hva skal til for å øke kvikksølvinnholdet i biota i en hel fjord?

Kvikksølv i torskefilet har mer enn doblet seg i Vatsfjorden, fra 0,083 mg/kg i 2009 til 0,20 mg/kg 2014, og i torskelever har det tredoblet seg fra 0,04 mg/kg i 2009 til 0,161 mg/kg i 2014.

Kan noen virkelig tro at man med et utslipp av noen få gram kvikksølv i året vil kunne øke kvikksølvnivået i fisk og krabbe i hele Vatsfjorden?

Miljødirektoratet og NIVA påstår fortsatt at AF ikke har forurenset fjorden. Det tillater de seg å si, selv om det er dokumentert at det skjer kilovis av kvikksølvforurensning via luft (Nibio undersøkelsen). Siden brorparten av denne luftforurensingen er partikulær og dermed lokal og til

slutt pga. avrenning vil ende i Vats fjorden. Tilsvarende med utslippet av 14. september 2013 der en avdekket at kvikksølvholdig oppsop i en periode på 4 ½ år har rent ut sjøen. Følgelig er kilovis av kvikksølv sannsynligvis havnet i Vats fjorden.

Det må store mengder kvikksølv til for å øke kvikksølvinnholdet i Vatsfjorden. Vi kan vise til NIVAs målinger i Hardangerfjorden, ([Hg i torskefilet, Sørfjorden side 26](#)) som er en tungt påvirket industrifjord, hvor *minst* 40 kg kvikksølv ble sluppet ut i 1999 i form av vannløselig kvikksølvklorid. Kvikksølv verdiene i torske fileten i Hardangerfjorden gikk opp fra ca. 0,27 mg/kg i 1999 til ca. 0,55 mg/kg i 2001, for så å gå ned til 0,15 mg/kg i 2003.

I Vatsfjorden har verdiene av kvikksølv i torskefilet sakte men sikkert økt til 0,20 mg/kg, i dette som tidligere var en upåvirket fjord.

Vatsfjorden er riktignok mindre enn Hardangerfjorden, men det er mange i Vats som ikke har tillit til Miljødirektoratet lengre. Våre lokale politikere har hele tiden sagt at man må stole på våre sentrale myndigheter, noe som stadig oftere viser seg å være feil.

Økningen bekrefter, etter vår mening, også at fjorden er tilført store mengder kvikksølv over flere år.

NIVAs metodebruk og media

NIVA har, på vegne av AF, gått hardt ut mot de beregningene, analysene/målingene og resultatene RF har presentert. Er dette egentlig NIVAs oppgave å gjøre? Ligger dette i NIVAs mandat fra AF? NIVA skal være et uavhengig organ og kan derfor, etter min oppfatning, ikke påta seg en partsrepresentasjon for AF. Vi kan forstå at NIVA er ydmyket når andre av landets ledende forskningsinstitusjoner og akademia kommer med motstridene resultater og bemerker at NIVAs metoder er faglig feil. I stedet for å gå til motangrep burde NIVA heller gått i seg selv og forbedret sine metoder, eller kommet med vitenskapelige argumenter som påviser at de andre fagmiljøene tar feil.

Når NIVA påtar seg rollen som partsrepresentant for AF har de, etter min oppfatning, svekket sin rolle som uavhengig aktør. Vi kan dokumentere en rekke eksempler på denne rolleblending fra NIVAs side.

NIVA ble til overmål tatt i usannhet da de hevdet ovenfor [Dagbladet](#) at de ikke sa opp fiskeren som NIVA brukte til å ta opp biota fra sjøen etter instruks fra AF. Det er som kjent ikke akseptabelt at en oppdragsgiver i slike undersøkelser blander seg inn i oppdragstakers metoder mens undersøkelser pågår. Da sannheten kom frem, måtte NIVA erkjenne overfor Dagbladet at deres tidligere uttalelse var uriktig.

Da de lokale miljøvernerne viste til høye kvikksølvverdier i [torskelever](#), så greide NIVA å latterliggjøre analysen med å påstå ovenfor media at man *ikke målte kvikksølv i torske lever*. Også nevnt i Hugesunds Avis den [10. mars 2012](#). Dette er påfallende siden det er normalt å analysere torskelever for kvikksølv, noe også NIVA gjør.

Da de lokale miljøvernerne ble intervjuet i [NRK-Rogaland](#) 12. oktober 2012 og fortalte at kvikksølvinnholdet i krabben hadde økt med 40% forsøkte NIVA på nytt å latterliggjøre deres analyser. Forholdet var imidlertid at økningen på ca. 40% hadde fremkommet i *NIVAs egen* rapport, så det er tydeligvis ikke helt enkelt for NIVA å «holde tunga helt beint i munnen».

NIVA brukte Per Varskog som medforfatter til overvåkningsrapporten om radioaktivitet både i [2013](#) og [2014](#). NIVA unnlot å informere om at han arbeider hos AF, og dermed «overvåket» seg selv. Strålevernet [kritiserte samtidig forhold Per Varskog](#) hadde ansvar for hos AF og Per Varskog er også kjent fra NRK programmet [Brennpunkt](#).

Da vi [bad NIVA](#) om [underlag](#) for fiskeanalysene ang. vekst/lengde osv. i miljørapportene, forlangte NIVA kr 165.000,- + mva. for at vi skulle få denne [dokumentasjonen](#). Dette er underlagsdata som selvsagt burde vært inkludert i årsrapportene i henhold til alminnelige akademiske krav. Om slike rapporter skal ha troverdighet må underliggende dokumentasjon og kilder være tilgjengelig for den som skal bruke rapporten, noe som er tilfelle ved prøvene tatt i vår regi av NIFES. Senere gav NIVA dokumentasjonen kostnadsfritt til [Noregs Fiskarlag](#).

NIVA byttet referansepunkt i prøveperioden og flyttet dette til utenfor Metteneset i Nedstrandsfjorden, et sted som var kjent og brukt som dumping plass og hvor blant annet Alexander Kielland plattformen ble senket lengre ute i fjorden.

NIVA greide til og med å bryte Mattilsynets karantene da de skulle ta jordprøver på en gård på Raunes hvor det var karantene som følge av mistanke om «skrapesyke». NIVA spurte ikke bonden om lov til å ta prøver, ei heller brydde de seg om de oppsatte karanteneskiltene, og gikk videre til neste gård og tok prøver.

Da NIVA skulle lage [konsekvensanalyse](#) datert 15. januar 2013 for eventuell opphugging ute i Yrkesfjorden, ba de AF fortelle hvor mye bedriften maksimalt kan risikere å slippe ut. Ingen stilte spørsmål om dette er relevante data, på hvilken måte de er fremkommet etc. selv om de er grunnlaget for rapporten.

Eksempler:

Her oppgav AF maksimalt kvikksølv utslipp: 0,1gram over fem dager. Alle forstår at dette er helt urealistisk. Bare en liten rør bit med kvikksølvholdig scale i sjøen kan være langt over dette nivået. (I Albuskjell 1/6A var kvikksølvinnholdet i scalen i røret mellom produksjonen og plate separatoren 41.481,0 mg/kg (dvs. rundt 4%) og da skal det ikke mer enn 2,5 gram scale før det blir 0,1g kvikksølv.) Selv om scale normalt har langt lavere kvikksølvinnhold, rundt 2.000 mg/kg, så arbeides det med tonnevis av kvikksølvholdig scale og når en ser hvordan det spres på basen når de arbeider, så vil en enkelt kunne se at tallet som AF kommer med og som NIVA uten reservasjon legger til grunn, ikke har noe med virkeligheten å gjøre.

AF nevner også muligheten for maksimalt utslipp av: 10liter PCB-holdig olje fra trafo, samt 10 liter hydraulisk olje (hydraulisk olje fra 1970-tallet kan også være PCB-holdig olje) som mulig utslipp i løpet av 15 minutter.

Dette mulige utslippet «fikser» NIVA enkelt med å si at det ikke er noe problem siden PCB oljen vil bli tatt opp av lenser. I den virkelige verden er egenvekten på PCB olje fra 1,182 kg/l til 1,566 kg/l og vil dermed synke i sjøen. PCB olje kan derfor ikke tas opp av noen lense.

NIVA nevner heller ikke hvor stor del av et utslipp som ville bli tatt opp av lensene i en slik situasjon. Det finnes enda ingen lenser som kan ta opp 100% av et utslipp, og hvor mye som kan tas opp er også avhengig av værforhold. Hvilke konsekvenser et slikt utslipp ville kunnet få for fisken i Yrkesfjorden om 10-20 liter PCB olje kom ut i fjorden, er heller ikke nevnt. I Vindafjord bassenget produseres 70 millioner laksemiddager i året i tillegg til fangst av villfisk.

Dette gir et bilde av det faglige nivået angående NIVAs arbeid på Raunes. Miljødirektoratet skulle selvsagt kontrollert, og burde sett dette. At Miljødirektoratet ikke oppdager slike elementære feil er i beste fall uaktsomt. Spørsmålet som må stilles er om Miljødirektoratet utøver en selvstendig saksbehandling eller om de ikke har faglig kompetanse på dette forurensningsområdet.

Kommunaldepartementet har gitt AF tillatelse til opphugging i sjø basert på blant annet denne konsekvensanalysen. Det AF har fått lov til i Yrkesfjorden er på mange måter verre enn det som skjer på strendene i Bangladesh ved opphuggingen av skip. (Det er for eks. ikke kvikksølv i frakteskip etc.)

Vedtaket til Kommunaldepartementet om å tillate opphuggingen av plattformene i Yrkesfjorden er basert på feilaktige forutsetninger. Departementet kan ikke unnskyldes seg med at de ikke visste dette da de fikk konkrete redegjørelser fra personer i det fremste fagmiljøet i Norge, blant annet professor [Goksøy ved Universitetet i Bergen](#), påpekte at opphuggingen i Yrkesfjorden ville medføre betydelig risiko for omfattende giftforurensing.

Det alvorlige i dette er at selv om Miljødirektoratet og NIVA får dokumentert sine feil holder de fortsatt fast på at de ikke har gjort noe feil. Dette er så alvorlig at jeg tillater meg å sammenligne NIVAs arbeid i Vats med russernes doping i Sotsji – OL i 2014, eller for den saks skyld, tobakksindustriens tidligere bruk av «vitenskapelige» resultater. Konsekvensen er ikke bare noen tapte medaljer, men for bygda i Vats og Vatsfjorden er konsekvensen et skadet miljø, ødelagt økonomi for gründerne som startet fiskefarmen, og på lengre sikt muligens for fiske i området.

Hvor er overordnede myndigheter:

Vi har gjennom årene redegjort for disse forhold, særlig ovenfor Klima- og miljødepartementet, Olje og energidepartementet og Nærings- og fiskeridepartementet og oversendt dokumentasjon som underbygger alle våre anførsler. Tilbakemeldingen fra miljøvernministre er stort sett at de tar kritikken på alvor, og synes det er flott at lokalmiljøet engasjerer seg, men det blir med det. Det vises til Miljødirektoratets oppfatning, og til syvende og sist ligger ansvaret på politisk nivå - men ingen skal kunne si at «de ikke visste».

Jeg imøteser med interesse NIVAs og Miljødirektoratets imøtegåelse av de anførsler jeg har kommet med, og anmoder om en seriøs og faglig fundert opptreden. Denne saken reiser svært viktige samfunnsmessige temaer, først og fremst av miljømessig, men også av faglig og metodisk karakter, til at NIVA og Miljødirektoratet kun kan komme med overfladiske fraser og personlig kritikk, i et forsøk på å unndra seg ansvar ved å flytte fokuset bort fra de faktiske forhold.

Min konklusjon er fortsatt:

Måten opphuggingen av oljeplattformer hos AF er gjort på er en uverdigg måte å avslutte oljeeventyret på.

