

Premium Green Technologies

Norway AS

Selskapet (PGTN) ble etablert i 2015, har import og salgsrettigheter for det amerikanske bioremideringsproduktet Oil Spill Eater II (OSE II) i Scandinavia

OSE II, er et produkt som stimulerer den naturlige bakterieflora i vann og grunnmasser, til å bryte ned forurensningen. Den spalter hydrokarbonene, slik at de gjøres tilgjengelig for stedlig bakterieflora

Vi har i tillegg etablert en operativ tjeneste, som er utøvende innen bistand ved akutte forurensninger, og sanering av forurenset grunn.

Når noen ønsker å benytte OSE II i forbindelse med en forurensning, **vil PGTN søke Miljødirektoratet om tillatelse til å benytte OSE II**, med bakgrunn i tiltaksplan, utarbeidet av et miljøkonsulentselskap.

Vi setter som krav at vi står for all bruk av OSE II, basert på den søknad vi sender Miljødirektoratet. Dette for å unngå uautorisert/gal bruk produktet.

Premium Green Technologies

Norway AS

Som møteleder sa, så er min bakgrunn fra blant annet pre-hospitale tjenester, men også fra akuttavdelinger inne på OUS.

Akuttmedisin og akutt forurensning er på flere måter sammenlignbart. Med det mener jeg, hvordan kjeden er bygd opp i akuttmedisinen/traumemedisinen.

Bygger man innsatsen opp etter samme modell ved akutt forurensning, vil sammenligningsgrunnlaget være noe som kan se slik ut.

Det blir meldt om en alvorlig hendelse, da ser organiseringen slik ut/bør se slik ut

Akutt medisin

Ambulansen varsles

Pasientens kjøres til traumesykehus

Det utføres billeddiagnostikk.

Det legges en plan for videre behandling .

Operasjoner og videre behandling gjennomføres.

Pasienten er i post-operativ behandling.

Pasienten skrives ut

Akutt forurensning

Brannvesenet varsles

Operative miljø innsatsgrupper,
bør varsles for iverksettelse av akutte
sanerende tiltak

Konsulentselskap varsles

Tiltaksplan utferdiges

Sanering i.h.t tiltaksplanen gjennomføres.

Konsulentselskapet overvåker saneringsarbeidet

Konsulentselskapet utfører sluttkontroll/friskmelding

Tema ved denne samling er blant annet beredskap!

Hva er egentlig definisjonen på beredskap? **Kan** ordet **beredskap** defineres?

Beredskap er:

Å være forbered på det utenkelige!

Når det utenkelige skjer

Da er man klare!

Før blant annet den hendelsen som skal omtales, hadde nok både øverste leder i selskapet jeg da representerte, og økonomiansvarlig revet seg i håret mer enn en gang. Dette med bakgrunn i undertegnede's ustoppelige investerings tempo, med begrunnelsen:

TENK OM.....

Men når det smalt, var både utstyr og planer for en hendelse av denne størrelsen på plass. Investeringene, opplæringen, og ikke minst drodningen rundt den store hendelsen betalte seg.

Ved den hendelse som presenteres, tok det oss mindre enn en halvannen time å sette en ELS stab. Selv om daglig leder lurte på om undertegnede var sprute gal, når jeg ga lokal brannsjef og Fylkesmannens miljøvern avdeling, beskjed om å møte innen en time på vårt kontor (Det ble ikke gjort i spørsmåls form).

Daglig leder lukket seg inne på sitt kontor, og kom ikke ut før alle var gått!!

Funksjoner som ble besatt i ELS staben, for denne aktuelle hendelse var.

Aksjonsleder/Innsatsleder: Besatt av vakthavende brannsjef

Leder operasjon/logistikk: Besatt av undertegnede

Leder miljø: Besatt av NGI v/ Tor Løken

**I tillegg var det representanter fra to kommuner
deltagende på alle status møter**

Hendelsen skjedde noen år tilbake, men vil være like aktuell å angripe på samme måte nå som den gang.

Aksjonen viser hvorfor tverrfaglig samarbeid er helt avgjørende for å lykkes, samtidig er det alfa og omega hva gjelder miljømessig og økonomisk gevinst.

Likeledes var aksjonen et eksempel på at man ved å tenke utradisjonelt, utnytte ulik kompetanse og ikke minst holde trykket oppe over en lengre periode, oppnår gode resultater.

Ved denne aksjonen, var flere ulike private aktører involvert, et selskap hadde den overgripende innsatsledelse, mens lokalt brannvesen (vertsbrannvesen for IUA) hadde aksjonslederfunksjon. Samtidig dro man nytte av lokal 110 sentral som et ressurskoordinator.

Ved denne type hendelser, vil alltid spørsmålet om økonomi dukke opp! Noe som ofte forsinker innsatsen, og medfører unødvendig stor spredning av en eventuell forurensning.

Uansett om skadevolder er kjent eller ikke, så må slike hendelser angripes med full tverrfaglig tyngde fra det øyeblikk den oppdages. Lokalt brannvesen må ikke la vær om å be om bistand, Kystverket må raskt inn å garantere for utgifter inntil man får lokalisert skadevolder/kilde.

Like viktig er det at det konsulentselskap som får forespørselen om bistand, har erfaring med akutt forurensning. I akutfasen er det alltid de med operativ spisskompetanse, som er avgjørende for et godt resultat.

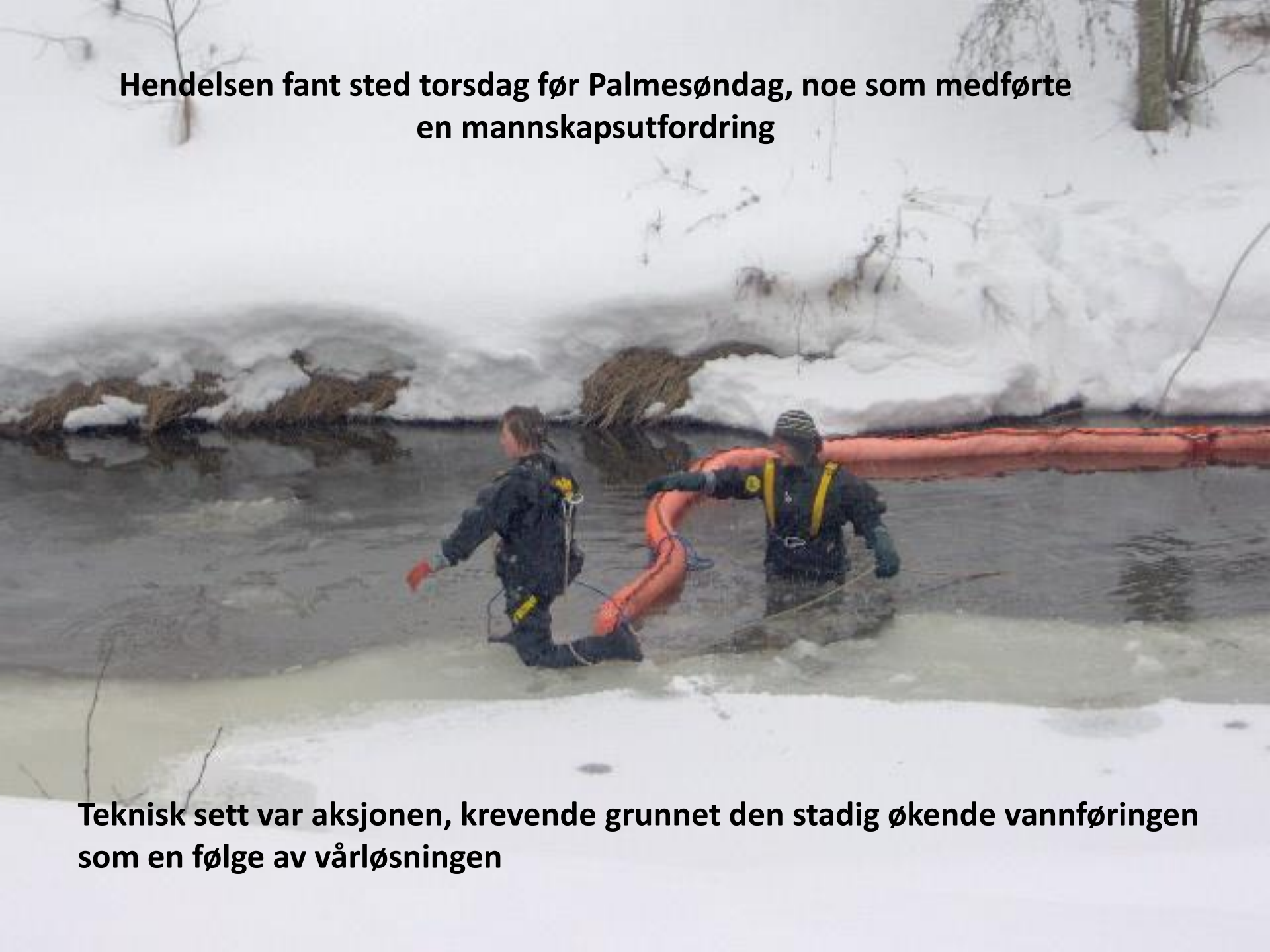
Noen fakta om hendelsen

- Utlekket mengde , anslagsvis 21 000 liter farget diesel.
- Opptatt mengde via oppsuging ca 80 000 liter oljeholdig vann (ca 20 000 liter manuelt med 3 vannsugere og 1 skimmer, resten med sugebiler).
- Alt oppsugd oljeholdig vann ble kjørt gjennom mobil oljeutskiller som vi etablerte 10 minutter fra skadestedet.
- Ren olje utskilt fra mobilt utskilleranlegg 14 000 liter hvorav 7000 liter gikk til gjenbruk som drivstoff på anleggsmaskiner! 7000 liter til forbrenningsanlegg.
- Opptatt mengde via absorbenter ca 3000 liter (brannvesenet og våre lenser)
- Opptatt mengde oppstrøms for vårt ansvarsområde, er ukjent da denne utøver ikke ville oppgi noen tall, men et grovt estimat er under 200 liter.
- Ca 12 000 liter lett forurenset vann ble levert deponi via innleide utøvere som leverte til egnet mottak.

Samarbeide i akutfasen.

1. Vakthavende brannsjef ledet/koordinerte aksjonen sammen med operativt leder.
2. Alle innmeldinger ble gjort til lokal 110 sentral både fra brannvesenet og fra andre aktørers side,
3. Man utnyttet hverandres ressurser og kompetanse.
4. **Skadevolder var med fra starten og garanterte for kostnadene.**

Hendelsen fant sted torsdag før Palmesøndag, noe som medførte en mannskapsutfordring




Teknisk sett var aksjonen, krevende grunnet den stadig økende vannføringen som en følge av vårløsningen



Tilsiget av olje kom i bolker, etterhvert som isen oppstrøms slapp, og olja fikk flyt nedover i vassdraget



Fra dette punktet ble det tatt opp ca 9700 liter olje i løpet av de tre første dagene



For å løse den alvorlige hendelsen, med den stadig økende vannføringen, delte vi vassdraget inn i 3 seksjoner

Sort del, skadevolders egen innsats med hjelp fra et sugebilsselskap

Blå del, vårt ansvarsområde.

Rød del brannvesenets område/med støtte fra oss, om brannvesenet hadde samtidighet i oppdrag.



Hvorfor ble denne aksjonen så vellykket?

Først og fremst grunnet samarbeid på tvers av ulike offentlige etater og private utøvere.

Faginstans raskt på banen med spisskompetanse på forurensninger i vassdrag (NGI)

Operative utøver med rikelige tilgang til utstyr og som:

Små vakuumskimmere som raskt ble satt inn.

Stort lager av ulike typer lenser både absorberende lenser, havnelenser, andre absorbenter.


Mobil(e) oljeutskillere som raskt ble satt i drift/stor kapasitet på mobilt mellomagrings anlegg for oljeholdig vann ca 65 000 liter.

Fasiliteter for raskt å smelte oljetilgriset is

Avfallshåndterings/logistikk etablert i tidlig fase (ELS)

Kunnskap i å benytte det riktige utstyret

**Dette ble på mange måter en ``mini IUA`` aksjon, i all den tid **vakthavende
brannsjef** til enhver tid var den som ledet/koordinerte innsatsen**



De første dagene var det møte daglig på brannstasjonen, hvor det ble orientert om status, og planer for den videre fremdrift ble lagt. Skadevolder, var også med på disse møtene i aksjonens første fase. Man gikk senere over til å rapportere inn via 110 sentralen om avvik/hendelser i løpet av dagen.



Litt for sent oppdaget vi at det var en Beverhytte der hvor vi hadde etablert nest siste barriere før bekken møtte den rene elva. Resultatet var at en bever måtte avlives av viltnemda.

Siste barriere før bekken møter
elva, det gikk nesten bra.



Arbeidet hadde vært langt mer komplisert, om vi ikke hadde hatt rett utstyr og det nære samarbeidet, og ikke minst den gode organiseringen fra start.

Vi har valgt å ha utstyr som er kompatibelt med det utstyr brannvesenet benytter, som bærbare pumper, slanger m.m.



Uansett hvor i landet et uhell skjer, er det alltid et brannvesen, som kan gi oss støtte ved behov.

Vi tjener på det fordi vi raskt kan få bistand.


Brannvesenet tjener på det, fordi vi leier dem inn.

Sist men ikke minst:

Skadevolder er tjent med det, fordi man etablerer store ressurser raskt, og det er godt miljøvern og økonomisk fordelaktig for den som skal betale for innsatsen!



Av og til må man gjøre ting som ikke står i læreboka, eller som muligens ikke er forsøkt tidligere. Dette er en av de tingene.

A winter landscape featuring a river flowing through a snowy field. On the left, there is a dense forest of dark evergreen trees. In the background, a line of bare deciduous trees stands against a grey, overcast sky. A person in an orange jacket is visible on the snow-covered bank in the distance. Power lines are visible at the top of the frame.

Hva gjør vi når det ser slik ut i løpet av noen timer, lensene ryker, vannføringen tar overhånd.

Vi kommer av og til det punkt, hvor det ikke lenger er mulig å kjempe mot naturkreftene. Det gjorde vi denne gangen.

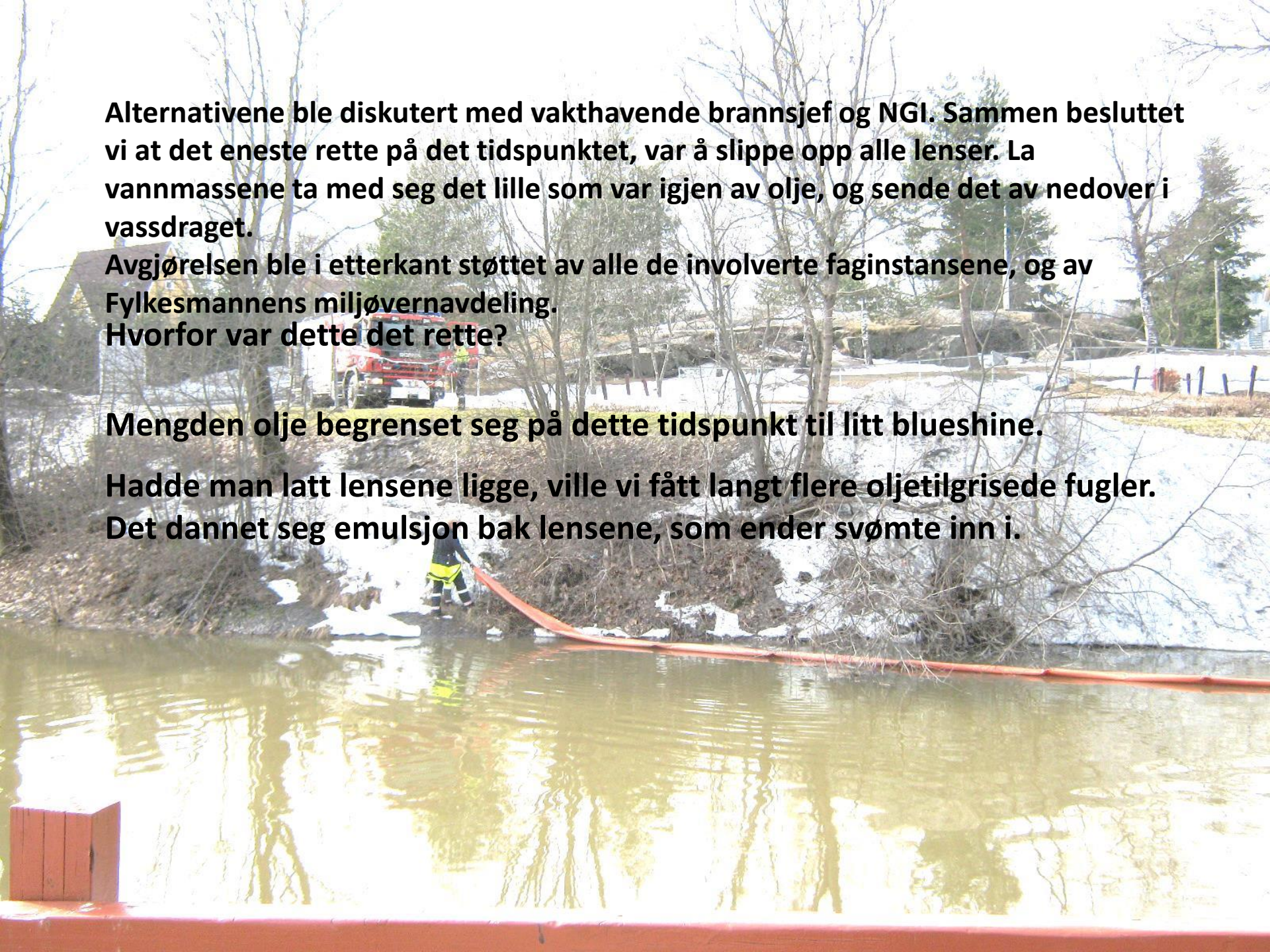
Når mann kommer til dette punktet, må det tas noen beslutninger om den videre innsatsen.

Alternativene ble diskutert med vakthavende brannsjef og NGI. Sammen besluttet vi at det eneste rette på det tidspunktet, var å slippe opp alle lenser. La vannmassene ta med seg det lille som var igjen av olje, og sende det av nedover i vassdraget.

Avgjørelsen ble i etterkant støttet av alle de involverte faginstansene, og av Fylkesmannens miljøvernnavdeling. Hvorfor var dette det rette?

Mengden olje begrenset seg på dette tidspunkt til litt blueshine.

Hadde man latt lensene ligge, ville vi fått langt flere oljetilgrisede fugler. Det dannet seg emulsjon bak lensene, som ender svømte inn i.





Aksjonen (akuttinnsatsen) varte i totalt 9 dager, samt at det ble noen dager med etterarbeid.

En undersøkelse om skadevirkningen på bunndyr i elva i etterkant, viste at disse ikke hadde tatt skade av hendelsen.

Konklusjon etter denne hendelse

Tverrfaglig samarbeid gir det beste resultatet.

Raskt inn med mye ressurser, både miljøfaglig og operativt. Rask tilgang til utstyr, trapp heller ned innsatsen når man VET at man har kontroll.

Glemme holdningen om at dette er ``**Mitt oljesøl**``

Forsikre deg om at de ressursene som rekvireres har den rette kompetanse, (ikke forvent at skadevolder hverken vet hvem, eller hvordan man får tak i de rette ressursene)

Om man ikke VET at dette er en oppgave man kan løse på egenhånd, be om bistand raskt fra noen som har nødvendig kunnskap og det rette utstyret.

Inngå gjerne generelle beredskapsavtaler, før hendelsen skjer (dette gjøres ved hav/kyst beredskapsordninger som NOFO og Kystverket).

Øv sammen, ``table top`` øvelser er ofte grunnlaget for god innsats når uhellet er ute.

Denne aksjonen ble vellykket fordi samtlige involverte dro i samme retning, og alle kom tidlig inn i aksjonen. Samtidig var kunnskap, utstyr og lederskap en avgjørende faktor.

Premium Green Technologies

Norway AS

Takk for oppmerksomheten. Er det spørsmål, er jeg tilgjengelig.