

## [Transcript] Forklart / Annonserinnhold fra Equinor: Jakten på bedre løsninger (1:3) - Undervannslaseren

Dette er annonsørinnhold fra Equinor, og ikke en episode av Forklart.

Redaksjonen har ikke deltatt i produksjonen av innhale.

Det du hørte her, det var liden av en liten laserrobot.

Roboten er en del av Equinor og tekstar sin energiakselerator.

Et mentorprogram for unge grunder er som utvikler løsninger for å kytte utslip av klimagasser.

Mens den lille roboten styres ned under vann langs et chipskrog,

så står potensielle investorer og mentorer i industrien og i Equinor å følge nøye med.

Hjør den som den skal, så kan grunderne bak dette prosjektet ha løst en stor miljøutfordring i havet.

Og samtidig har funnet en løsning som kan kytte store mengder seg og to utslip.

Darden står i dag for en klimakrise og en formidabel energiamstilling.

Og vi har dårlig tid.

Store deler av denne teknologien som måte for å løse klimautfordringene, er enn å ikke få noe opp eller klarte å ta seg bruk.

Hvordan skal man lykkes med det?

Og hva skal te for å utvikle teknologien raskt nok?

I miniserien Jakten på bedre løsninger, så snakker vi med både grunderne, Equinor og andre industriaktører for å komme mannarmere et svar.

Dette er episode 1.

En av skapende baklaser roboten du hørte, hette Amalie Eilartsen.

For noen år siden uten har huset seg til sykepleier i hjemmen Kristiansand.

Etter noen år i sykepleierørket, merker hun at det var mye i helsevesen som ikke fungerte som det sko.

Amalie, du begynner å jobbe som sykepleier i Norge.

Hva er det du opplever at ikke fungerer bra nok?

Det som var mest frustrerende var å se at der var løsninger som ofte var veldig enkle, en kunne bruke teknologi som allerede eksisterer for å gi bedre flyt, for å gi bedre sikret til pasientene og ikke minst å avlaste oss arbeider som veldig ofte var overarbeider.

Det var en frustrasjon jeg gikk å kjente på egentlig hver dag.

Hva gjorde du med den?

Jeg slur meg lei på å la den endringsviljen være igjen på vaktrummet.

Jeg vil gå ut og gjøre noe med det.

Amalie reiser og går til grønnerskolen i Børkli i Kalifornia.

Målet er å lære hvordan huset skal gå fram for å utvikle bedre løsninger for det norske helsevesene.

I løpet av oppholdet så jobber hun i flere oppstartsbedrifter i USA

og forelsker seg i entreprenørfaget.

Amalie bestemmer seg derfor å gå fullgjertere inn i en master i entreprenørskap hjemme i Norge.

På universitetet i Agder sliter du med å finne temaen når du skal skrive et temaoppgaver.

Så veilederen kommer med et forslag.

Et område du kunne sette på er jo problemet med begroing på chip.

Begroing er det man kaller dette tunne, græslingende lage som legger seg ut på chipskrog mens de er i sjøen.

Amalie er du som opprindelig ville løse utfordringer i helsevesene.

## [Transcript] Forklart / Annonserinnhold fra Equinor: Jakten på bedre løsninger (1:3) - Undervannslaseren

Hva tenkte du når du fikk foreslått temaetikken begroing på skråg?

Udegåingspunktet så synes jeg det hørtes dørgende kjedelig ud.

Men jeg hadde ikke noe annet valg, kom ikke på noe bedre å skrive om.

Så jeg valgte å dypdykkere denne problematikken alligevel.

Du begynner å se nærmere på temaetikken.

Og då dukker dere opp en interessant problemstilling.

Hva er det du finner ut?

Det som er så spennende med begroing er at for de fleste folk så er dette neglig skjørbart.

Men desto mer en dyk dyp og ner i denne problematikken så ser man hvor stor betydning begroing faktisk har.

For når begroing fester seg til chip så skarper det en bremsende effekt.

Dette gjør at drivstoffer bruker øker og der må også klimagassuslippene.

Og ny forskning viser at selv 0,5 mm med begroing kan øke klimagassuslippene 5-20%.

Men det er også en skjultfare og det er spredning av investivarter.

Invasivarter er noe et chip seg i det fra et økosystem til et nytt økosystem

og tar med seg fremmedarter inn i det nye økosystemet.

Amalie høy innhemte og systematisere forskning på området.

Vi snakker med ulike folk i industrien, der er blant havnekapteinen i Kristiansand.

Det viser seg at dagens metode for å fjerne begroingen i hovedsak består av spiling og gusting av chipene mens det liker til kaj.

Men dette fører til et nytt problem.

Når disse organismene daler nær på havbunnen så tar de altså livet av eksisterende arter og forstyrrer økosystemet i havet.

Det blir som et dødelig teppe som legger seg over havbunnen.

Amalie, hun må finne en ny måte å treppe disse organismene på som er skån som både for å skipe og for miljø.

Men jeg er egentlig marked interessert i en sånn løsning.

Du, Amalie, former deg to studiekammerater i prosjektet.

Men så går det å gå inn i en periode hvor dere er ganske usikre på om dette er noe å satsa på.

Så skjer det noe.

Dere får en telefon fra havnekapteinen i Kristiansand havn.

Fortell, hva er det som skjer?

Vi blir spurt om å komme ned på kontor hos han.

Han gir ikke noe uttrykk for hva han vil si.

Han slenger beinene på pulten, lener seg bagover og så sier han,

Når jeg snakker med flere andre i mitt nettverk, her har dere noe, dette må dere gå videre med.

Hva tenker du når du får høre dette?

Jeg tenkte først og fremst at nå er ingen vei tilbake.

Det var virkelig startskudde på en lang reise fram og til her ved i dag.

Amalie og Time skjønner at det er et stort potensial i markedet,

og de etablerer et AS med eingang.

Nå gjenstår det å finne en løsning på problemet.

De researcher alt de kommer over.

## [Transcript] Forklart / Annonserinnhold fra Equinor: Jakten på bedre løsninger (1:3) - Undervannslaseren

Bøker, forskningsartikler, markedstudier, flerne intervjuer.

Plutselig en dag snupler Amalie over en artikkel som nevne laser som en mulig løsning.

Unmittelbart er dette noe som gir mening.

I hvert fall teoretisk.

Utanom din erfaring fra Sikhus, Amalie,

var det noen parti med som kunne noe som helst de laser fra før?

Utover det å ha kommet hjem med en laserpeker fra Sydentur, eller naturligvis det lille vi har hatt i Naturfag og Fysikk på Virigåne.

Så satt egentlig alle oss som et lille spørsmålstegn,

og da begynte jo selvfølgelig jobben med å sette seg ned,

og lese masse forskning dag ut og dag inn.

Jeg får drake om å nå finne ut om dette er noe som kan fungere.

Hvordan jobber dere videre?

Det aller første vi har videre, er jo å prøve å finne nettverk vi kan knytte inn mot bedriften.

Erfarene mennesker som kan se noen synergier ikke vi klarer å se,

fordi ikke vi har den kompetansen og den erfaringa.

For lasemiljøet i Norge, og spesielt av høy intensitetslasere, er nesten lik null.

Vi har snakket med tusenvis av Rolk for å snu blå av vår riktig person,

og nå har vi heldigvis et lite men godt nettverk rundt oss.

Hytte en del arbeid så har dere en stor test i Sverige som dere satt seg skikkelig på.

Hva skjer da?

Vi hadde fått hundra tusen av innovationen i Norge til å teste teknologien,

og vi hadde satt inn nesten alle pengene i denne testen,

og så går det... Det går til helsike faktisk.

Det var ingenting som hunker. Ja, vi var egentlig på vei til å gi opp.

Pengene de har til testen, de er nesten brukt opp.

De har så vitt rå til et siste forsøk, men kun med liten 10-watts laserstråle.

De kjøper den nye lyskjelden og er klare for siste kampetrekkning.

Går det ikke nå, så har de holdt på å være et år uten resultater

som viser at laser kan fungere.

Hvordan foregår denne testningen?

For det første så ser de jo veldig primitivt.

Vi sidder i Vittlide Sjøbu på Solane og tester på material vi har funnet i Skjærgården.

Og det som er så fantastisk er at det gikk med denne lille 10-watts laseren, så fikk vi det til.

Og det som viser seg var jo at det hele handler om bølgelengde.

Det positive resultatet har egentlig kommet,

og det bruker de for det det er verdt.

De blir tildelt Innovation Norges studentmillion, og disse pengene blir viktige.

Amalie og Time bruker hele høsten 2022 på å teste og justere laseren.

Resultatene blir stadig bedre,

og de utvikler etter hvert en laserløsning som de patenterer.

For å dekke over nok areal på kortest mulig tid, så er individuelle lasere fester sammen

til en lysplatte som gjenn er fester til en robot.

## [Transcript] Forklart / Annonserinnhold fra Equinor: Jakten på bedre løsninger (1:3) - Undervannslaseren

Roboten den har magnetiske jul, og kan kjøre langs kipskråget mens den gjør jobben med å stråle i stykker begroingen. Med hørte inledningsvis hvordan roboten ble testet for an investorer og mentorer under tekstersprogrammet.

Hvordan gikk det?

Dette var jo satt opp som en test hvor vi nå har hatt positive resultat på teorien, på labtestene våre, og nå ønsker vi å ta teknologien med ut i markedet.

For å se hvordan brukerne responderte på teknologien.

Vi er utrolig taknemmelig for at vi fikk den muligheten, for det er vært de fulle tilbakemeldinger som vi nå tar med oss inn på kontoret og jobber videre sånn vi kan tilpasse teknologien etter det brukeren spør etter. Hvor viktig er det at ekvinoer og andre industriaktører har denne typen programme for unge gründere som deg?

Det er utrolig viktig for oss å få muligheten til å komme inn til ekvinoer, for å møte fantastiske mennesker med kompetanse og erfaring som er knyttet opp mot vår problemstilling og vår teknologi.

I tillegg har alle mennesker et nettverk, så de vi møter hos ekvinoer, kjenner noen som vi da har blitt kontaktet videre med,

og vi har nå fått spread vår teknologi og vår problemstilling rundt over hele verden.

I dag har Norsjord to betalende pilotkunder, og det er stor interesse for produkter.

Potensiale er mye større.

Hva vil være ditt råd til andre gründere eller entreprenører som har et ønske om å bidra til å utvikle ny teknologi?

Hvis du forstår dit markspotensiale og problem i markedet, så vil den teknologiske løsninger forme seg gjennom det,

for dit marked gir svar på hvordan den teknologiske løsninger skal se ut.

Hvorfor er Ekvinoer opptatt av å bidra til teknologiutviklingen for chipskrag?

Det kan du svære på, Katrine Enes, du arbeider som foretningsutvikler i Ekvinoer.

Ekvinoer har jo som mål å redusere utslip i alle delene av verdikjelen i inkludert chipskrag,

og vi jobber sammen med leverandøra, kunde, myndigheter og samfunnet for å utvikle deres små og store løsninger for å sette verden i stand til å oppnå netto nul inn 2050.

Sånn en enorm utslipskutt som vi snakker om, da krever at vi jobber knallhart for å forbedre oss, og ser etter smart og bærekraftige løsninger sammen med andre aktøra.

Så for dette her kan vi ikke gjøre opleina.

Se litt mer om hva som skal til, da?

Ja, for eksempel, i en chipsfart som Amalie fokuserer på, så ser vi jo på teknologi.

For eksempel, vi ser på alternativ drivstoff, men når vi ser ut på hvordan vi opererer fartøyene, kan vi gjøre noe bedre der.

Vi jobber sammen med redderien vi bruker.

Og vi har, for eksempel, testet ut metoder for å redusere denne begroingen på chip.

Vi påfører forskjellige belegg.

Vi kan bruke regnjering-løsninger.

## [Transcript] Forklart / Annonserinnhold fra Equinor: Jakten på bedre løsninger (1:3) - Undervannslaseren

Og da er det utrolig inspirerende og interessant for både Equinor og for redderien vi jobber med for å prøve ut andre og potensiell enda bedre metoder for å håndtere denne begroingen på chipene.

På hvilken måte jobber Equinor med innovasjon og teknologi?

Ute hva er grønne program som er malevært ned på teksterset?

Equinor jobber med grønne og start-up-mulje for å utsikle ny teknologi og bærekraftige løsninger som kan gjøre en forskjell.

Vår ambition er faktisk å bli et ledande selskap i denne energiumstillingen.

Altså, vi har lyst til å skap av vad de er gjennom de muligheter enn de grønne skifte gir.

Å bryte de industrielle barrierenet ved å bygge på den erfaringen som vi bygger opp gjennom 50 år.

Men mestig til ikke bare svaren og løsningene selv.

Kombinere med våre erfaring, med ny bærekraftig teknologi og forretningsmodeller fra andre selskapet,

så øker potensiale for at vi er lykket som er dine viktig og ikke minst veldig vanskelig jobben.

Det er en vanskelig jobb dette her.

Kan du gi noen eksempel på hvordan dere jobber med sånn innovasjoner i din arbeidsverdag?

Ja, altså, det er jobb.

Vi nå er med prisiet at vi kan jobbe sammen med andre for lykkass.

Vi ser på ulike teknologi som fjernes CO2 i atmosfären.

Altså, kabonfangs direkte fra luft.

Men det må ikke bare kuta utslip, men å gå fjernes CO2 som allerede er blitt sluppet ut i atmosfären.

Altså, dette er et av bare flere fokusområdet inn for ny teknologi som vi jobber med.

Og som jeg mener kan utgjøre en forskjell.

Hva skal til for at vi skal lykkes?

Altså, for at vi skal lykkes må vi jobbe sammen med de andre som har de gode ideane og de gode løsningene,

og som er avhengig av industrielle aktører for å få til en sånn verditje.

Altså, vi må finne partene som har samme mål som oss.

Vi må finne skallerbare løsninger som kan utgjøre en stor forskjellig energiomstilling.

Og det er ikke alt vi gjør som vi kommer til å lykkes med.

Men det er utrolig viktig at vi prøver.

Og da må vi gjøre sammen med andre.

Og jeg mener at Equinor har den vertekassen, og det i ambisjonene, så gir oss en mulighet å bidra.

Dette var historien om Amalie Eilatzen og Norsjord,

som har vært en del av grunderprogrammet Equinor og teksters energiaccelerator i 2023.

Mørte og Katrine Enes som jobber med forretningsutvikling i Equinor.

I neste episode skal vi høre om den smarte ideen til et italiensk grunderselskap,

og hva den har gjort for å ta re-sirkuleringen i 3. printing.

Du har hørt annonsørenhold fra Equinor.

Aftenpostens redaksjon har ingen rolle i produksjonen.