

Tid	Hvem/hva	Innhold
Stikk 1 ep 3 erstatte 00:00-00:30	Kristin/intro	<i>I forrige episode i denne podkastserien fra Equinor møtte vi konsernsjef i Sintef, Alexandra Bech Gjørv og bærekraftdirektør i Equinor Bjørn Otto Sverdrup. Da snakket vi om hvorfor vi ikke bare slutter med olje selv om vi står midt i det grønne skiftet. Men hvis vi ikke slutter med olje, betyr det at alt egentlig bare fortsetter som før i norsk olje og gassindustri? Hvordan ser egnetlig det grønne skiftet ut fra Nordsjøen?</i>
Stikk 2 ep 3 erstatte 00:30 -	Kristin	<i>Vi hører først fra Alexandra om hvordan hun grep fatt i denne problemstillingen da hun tok over som konsernsjef i Sintef for seks år siden.</i>
00:41 – 00:58	Alexandra.	Jeg kan si at da jeg begynte i Sintef i 2015, da hadde vi akkurat undertegnet Parisavtalen. Der står det at det skal være netto null utslipp i cirka 2050. Og det ble en ledestjerne for meg da jeg begynte i Sintef, og i starten ble det veldig tungt.
01:00- 01:14	Kristin	<i>Sintef jobber med forskning på teknologi som kan brukes i industri, næringsliv og samfunnet ellers. Alexandra forteller at så sent som i 2017 så sto Sintefs kunder i olje- og gassindustrien for over en tredel av omsetningen. Men på bare noen få år, har det gått ned fra 34 til 17 prosent.</i>
01:15-01:40		Jeg sa til alle kundene jeg snakket med at alle utslipp må bort. Det er ikke sånn at mine utslipp kan fortsette. Alle må ta bort alle sine utslipp. Og det følte jeg ble en sterk strategisk impuls. Og i starten følte jeg at jeg var en litt snål forsker som sa det. Først var man vantro, men nå jobber jo alle kundene våre i alle sektorer knallhardt med å skjønne hvordan de skal bidra til det. Så det har vært et enormt mentalt skifte.
Stikk 3 ep 3 erstatte 01:41-1:50	Kristin	<i>Ser du også det skiftet når det kommer til hvor enkelt og raskt man nå tar beslutninger om å investere i grønn industri, sammenlignet med for 10-15 år siden?</i>
1:50 – 2:06	Alexandra	Ja, det er jo helt klart. Det er jo race nå for å komme ut i markedet og ta markedsandeler. Da tror jeg noe av det aller viktigste er at markedssignalene er blitt ganske tydelige. EUs Green Deal sier at det skal være netto null i 2050.
Stikk 4 ep 3 Nytt	Kristin	<i>EU sin grønne vekststrategi, eller Green Deal, som Alexandra sier, det er kort fortalt EU sin plan for hvordan unionen skal bli klimanøytral innen 2050. Tiltakene som er satt i gang har allerede stor påvirkning, ifølge Alexandra.</i>

2:15 – 2:42		Det er jo en vanvittig sterk impuls til industriutvikling. Nå har ikke jeg tallene etter Brexit, men Europa pleide å stå for to tredeler av norsk eksport. Og når et marked som representerer to tredeler av norsk eksport, sier at nå skal vi kjøpe på en helt annen måte, da hopper markedet og så flytter kapitalen seg til der man ser mulighetene. Det er en kjempeboom for veldig mange av våre kunder.
Stikk 5 ep 3 erstatte 2:43-2:51	Kristin	Alexandra forteller altså at hun ser et enormt skifte i måten man snur seg raskt for å møte en stigende etterspørsel etter grønne løsninger. Men hva så med selve olje og gass industrien? Bjørn Otto Sverdrup, du er bærekraftdirektør i Equinor. Hvordan jobber dere med utslippskutt og omstilling?
2:52 – 3:28	Bjørn Otto	Alle er enige om at vi skal gjøre et grønt skifte. Å gjøre noen skritt på den veien er ukomplisert. Og det kan være litt vondt og smertefullt. Og sånn er det med utslipp på norsk sokkel. Vi kan gjøre en del skritt, og så må vi gjøre noen større sprang for virkelig å få tak i utslippene.
3:29 – 3:48	Kristin	Og ett av de tiltakene Bjørn Otto tenker på da, handler om elektrifisering av norsk olje og gassproduksjon. Et tema som nå i det siste har blitt heftig debattert - til tross for at enkelte oljefelt i Nordsjøen har blitt drevet av strøm helt siden midten av nittitallet.
3:49 – 4:52	Bjørn Otto	Det med elektrifisering på sokkelen har fått mye oppmerksomhet. Kan jeg få lov til å si litt om hvorfor vi gjør det og hva vi snakker om? For når vi produserer olje og gass, så bruker vi energi til både å få olje og gassen opp, men også å komprimere den for å eksportere den. Så det er noen turbiner og kompressorer vi har. De er nesten som noen store flymotorer. De drives på naturgass og bruker ganske mye energi. Enhver plattform er omtrent som en liten norsk by i strømforbruk. Men olje- og gassvirksomhet utgjør nesten en fjerdedel av Norges samlede CO ₂ -utslipp. Så hvis vi skal få tak i det og kutte de utslippene..Det beste nå og mest tilgjengelige nå for å kutte 5 millioner tonn, 10 prosent av Norges utslipp, er å erstatte, på noen av de største feltene våre, gasskraft med elektrisk kraft fra kabler fra land. Og det er det vi ønsker å gjøre nå.
4:53 – 5:00	Kristin	Kritikerne derimot, reiser spørsmål både om effekten på klimaet – men også om hvem som skal betale for det.
5:00 – 6:12	Bjørn Otto	Det vil gi en flott klimaeffekt for Norge, for vi fjerner noen av de største utslippspunktene i Norge. Det vil også være en global klimaeffekt av det, som i mine øyne er helt ubestridelig fordi vi har et kvotesystem som gjør at hvis ett utslippspunkt fjernes, så vil det bli færre utslippskvoter i Europa. Andre kan bruke gass mye mer effektivt enn det

		vi gjør. Hvem skal betale for det? Vel, da er vi egentlig i en diskusjon om skattesystemet i Norge. Norge og norske myndigheter stiller seg sånn at 78 % av all verdiskaping på sokkelen tar de. Da må de også være med å ta investeringene på det. Og det ville være helt utrolig om vi i 2021, at miljøinvesteringer ikke skal behandles på samme måte som andre investeringer, men skal straffes. Så jeg synes at hele diskusjonen har blitt snål og litt uforståelig. Hele logikken i klimahandling er jo å fjerne store utslippspunkt for fossilt brensel. Og nå fjerner vi noen av de største i Norge.
Stikk 6 ep 3 erstatte 6:13 – 6:26	Kristin	<i>Går det an å se på spørsmålet om elektrifisering i sammenheng med den rollen norsk sokkel på sikt kan få i et framtidig europeiske energisystem?</i>
6:27 -	Alexandra	Jeg liker å løfte blikket litt og si at dette grønne skiftet kommer til å føre til en ekstrem etterspørsel av fornybar energi og lagringsløsninger for elektrisitet og annen utslippsfri energi. Der er Norge i en posisjon til å utvikle masse industri på land. Og når det lykkes, jeg tenker ikke «hvis», men «når» fordi vi i er gode i Norge, så kommer man til å ha behov for mye kraft. I dag er det kraft og overskudd, men hvis alt går som det skal, så blir det kraftunderskudd i Norge. Da er det å utvikle vindkraft ute i havet en veldig fin måte å bruke norsk kompetanse og energiresurser til å forsyne både industrien på land, og også gjøre noe med Norges aller største klimaproblem, nemlig utslippene knyttet til olje og gass. Og hvis man rigger seg fornuftig da, så vil industrien på land kunne importere kjempebillig vind- og solkraft fra kontinentet når det blåser mye og når det er sol, og så vil vi kunne sende veldig verdifull vannkraft som kan lagres til kontinentet når det er knapphet på grønn energi der. Det er nesten et kinderegge for meg, at vi kan få til en industrireisning, vi kan få til at de som jobber i olje- og gassindustrien, som har bygget disse plattformene, kan bruke kunnskapen sin til noe det virkelig er etterspørsel til i det grønne skiftet.
Stikk 7 ep 3 nytt	Kristin	<i>Equinor jobber med havvind også i Norge, og har blant annet planer om en flytende havvindpark i Nordsjøen, nemlig Hywind Tampen. Hvordan jobber Sintef med denne type løsninger?</i>
8:43 – 9:54	Alexandra	Vi har nettopp samlet et såkalt forskningscenter, et program som skal jobbe i åtte år med å utvikle enda bedre løsninger på offshore-vinden. Der har vi fått med 50 bedrifter. Det er ikke Equinor som går et sololøp her, det er 50 bedrifter fra alle mulige næringer som er interesserte. Det er med forskere fra de beste miljøene i

		<p>USA, de beste i Kina og de beste miljøene i Tyskland og Storbritannia. De kommer til Norge fordi det oppleves som at det her er ett av de viktigste miljøene for å utvikle kunnskap om energiproduksjon til havs. Det er både vindkraft, men også solenergi til havs. Og bølger har vi nå store prosjekter på. Sånn at det som var et sært spørsmål, som Equinor engasjerte seg i helt fra min tid, med flytende vindkraft, er nå blitt en kjempeviktig satsning for noen av de mest konkurransedyktige industrimiljøer i Norge. Det at man har utlyst to muligheter til å bygge energiparker på norsk sokkel, har jo skapt en vanvittig stor interesse. Ikke bare fra Norge, men også fra andre land.</p>
9:55 – 10:36	Bjørn Otto og Alexandra	<p>BO: Men det er lite paradoks da. Vi snakker veldig mye om havvind i Norge, men vi har ennå ikke bygget ut i praksis noen ting.</p> <p>A: Det er jo fordi vi har så rike energiresurser fra før. I dag har vi mer energi enn vi bruker.</p> <p>BO: Ja, vi har overskudd.</p> <p>A: Men så er det Green Deal som gjør at vi etter hvert kommer til å få underskudd. Hvis vi stokker beina riktig, kommer vi til å få så mange muligheter til å levere grønne produkter fordi vi har fornybar energi. Det å fortsette å posisjonere Norge for å ha overskudd av fornybar energi og løse klimaproblemet, det tror jeg er helt avgjørende. Hvis vi ikke gjør noe med våre CO₂-utslipp fra olje og gass, tror jeg det blir veldig vanskelig å stå seg i den diskusjonen.</p>
11:57 – 12:15	Bjørn Otto	<p>Jeg har alltid tenkt at olje og gass har vært spennende å jobbe med. Men du vet, det er ingenting sammenliknet med hvor spennende og viktig det kommer til å være med den som energiomstillingen som kommer fremover nå. Det er jo nå det blir gøy. Det er nå det blir vanskelig. Det er nå du virkelig må være med.</p>
12:16 – 12:44	Alexandra	<p>Akkurat det med samspillet mellom sultne studenter, erfarne forskere og industrien som kommer tett på, det er noe vi ser i Norge at vi har god tradisjon for. Derfor klarte vi å skape en oljeindustri på en-to-tre da vi fant olje, og på samme måte ser vi det nå i det grønne skiftet.</p>
12:45 – 13:41	Bjørn Otto	<p>Jeg tenker at vi i Norge har helt vanvittige muligheter. Hvis du snakker om det grønne skiftet, det kommer til å tenkes nytt omkring olje og gass. Kan vi gjøre gassen om til utslippsfri energi, hydrogen? Kan vi fange CO₂ og lagre den? Hvordan får vi til et samspill mellom fornybar og alle</p>

		ting? Det er veldig få land som har vind, vann, olje, gass, lagringskapasitet, rørledninger, kabler og i toppen av det veldig flotte universitet, fornuftige myndigheter, fantastisk entreprenørskap i industri, og vi har erfaring med veldig liberalt energimarked. Så egentlig ligger alt til rette for at vi i Norge skal være i stand til å bli en vinner, også i neste generasjons energisystem.
Stikk 8 ep 3 Nytt	Kristin	<i>Det høres ikke ut som det står på verken interessen, ressursene eller mulighetene. Og oppfordringen er klar – det er nå det blir gøy, det er nå det blir vanskelig, og nå det du må være med. I mai kommer vi tilbake med mer podkast og nye gjester, og da er temaet nettopp framtida - for hva skal Norge egentlig leve av i det grønne skiftet? Takk for at du hørte på – og på gjenhør i mai!</i>