

Texten är automatiskt genererad. Vi har i nuläget endast möjlighet att erbjuda transkriberingar i obearbetad form

När det pratas om den blå sektorn så tänker de flesta på yrkesfiskare och fiskodling. Få personer vet att det sker en enorm utveckling vad gäller nyttjandet av havets djur och växter. På helt nya och spännande sätt. Det handlar bland annat om innovation som kan ge större avsättning och en mer miljövänlig och resurseffektivt produktion. Vad har till exempel boskapsfoder och solpaneler med havet att göra? Jag heter Håkan Montelius och i det häravsnittet av podden Landet ska vi prata mer om hur unga innovatörer inom den blå sektorn förändrar branschen.

Ja, havets resurser är så mycket mer än fisk och skaldjur. Det finns i dag unga människor som tänker på nya sätt och vars idéer banar väg för en ny blå bioekonomi världen över. Och två innovatörer har vi med oss i podden Landet idag. Först ut Sofie Allert, vd och medgrundare i Swedish Algae Factory. Hej och välkommen Sofie! Tack! Och jag säger också välkommen till Fredrik Åkerman, vd och medgrundare på Volta Greentech. Hej och välkommen du också och förutom er två så har vi också med oss Lillemor Lindberg, innovationsledare för maritima näringar på Innovatum Science Park i Trollhättan. Välkommen du också!

Tack Håkan! Hej Lillemor! Jag ska prata mer med dig om en liten stund, men jag tänkte börja med Sofie och Fredrik. Ni ska få berätta vad det är ni gör helt enkelt.

Om vi börjar med dig. Sofie! Swedish Algae Factory. Ni odlar alltså kiselalger som kan användas i både solpaneler och hudvårdsprodukter.

Det här låter jättespännande. Hur går det här ihop? Konstig kombo. Eller jättekonstigt. När vi jobbar med kiselalger är en mikroskopisk art av alger. Kan vara värt att nämna så att man tänker sig någonting riktigt, riktigt litet.

De har ett väldigt unikt skal som består av kisel, eller silica som man kallar det. Lite mer korrekt som har en väldigt unik nanorör struktur som är så pass unik så att vi människor inte har lyckats syntetisera den här strukturen. Det här materialet kan användas i en rad olika tillämpningar. Vi började under 2016 forska på använda för att öka effekten i solpaneler där

vi har bra resultat både i labbet och fält där vi jobbar mot större kunder som behöver lite mer material innan vi kankommersialisera någonting där vi inte riktigt av en slump. 20:18 har blivit kontaktade av en aktör som såg möjligheter att användad det här materialet inom kosmetik sektorn som ett effektivt och bättre alternativ för de 82 kemikalier som finns inom industrin idag, som släpps ut i våra hav och sjöar och skapar problem för oss människor. Delvis, men framför allt för livet i haven. Det är framför allt inom den sektorn som vi säljer materialet idag, men jobbar vidare mot att kunna implementera materialet även inom solpaneler för att öka effektiviteten. Och hur funkar kiselalger på solpaneler? Man kan som man lägger dem på solpaneler, så det är just glas som är nanorör glas ur det här materialet. Det är designat för att alla ska kunna ta vara på solenergi som de behöver för att växa så effektivt som möjligt. Så den här specifika nanorör av strukturen är väldigt effektiv på att ta upp ljus, vilket gör att ljus blir tillgängligt till solpaneler som kan omvandla elektricitet. Men vi skördar inte detta från havet utan ni har en anläggning i Kungshamn där ni odlar den här helgen. Vi odlar dem i växthus och dels för att undvika kontamination av annat och få en så bra produkt som möjligt. Och så jobbar vi på att producera det så cirkulär som möjligt produkter. Kan även gå till biogas och elproduktion.

Hur mycket alger tror ni på? I nuläget sår det 200 kilo alger och sedan så innehåller skalet ungefär 10 300, ungefär 10 procent av alger. Men vi håller just nu på att bygga upp och första storskaliga anläggning som kommer börja producera material mot slutet av det här året där vi kommer att dubbla den siffran. Det känns jätte kul. Spännande. Fredrik Åkerman på Volta Greentech jobbar också med alger, men en helt annan typ av alg, nämligen röd alger och inom ett helt annat område med en helt annan effekt. Berätta, vad är det ni gör? Vi jobbar på hur man ska minska människans utsläpp från kol för kol. Väldigt, väldigt mycket metan gaser och det står för ungefär fem procent av världens totala utsläpp. Och det har aldrig funnits en lösning för hur man ska minska utsläppen och hur man ska hjälpa kunder att skapa mindre gaser.

Några forskare för ungefär sex år sedan i Australien upptäckte att man matar en specifik alg, en röd alg

i en jätte liten mängd som ett tillskott så kan man göra så att man egentligen helt slutar rapa metan. Så det vi jobbar på nu är hur man skakommersialisera den här forskningen och hur man ska skala upp den här lösningen och få ut den till så många många bönder som möjligt för att tackla så mycket utsläpp som möjligt. Så nu håller vi på att bygga upp vår första pilot fabrik i Lysekil och har börjat mata några kor på en svensk gård. Precis hur mycket eller hur mycket minskas metan utsläppen från kusterna med de här algerna? Vi brukar säga upp till 80 procent av utsläppen minskas och så tillsätter man ungefär en halv procent av fodret som som alger så är det inte bara tjocka alger utan det som en sorts krydda som man.

Sprinta på banan fort. Det går undan kryddat på.

Lite med att man inte ser den på gården, men i teorin.

Hur kom du på den här idén att göra det här på en kommersiell bas? Ja, jag har ingen bakgrund alls inom alger eller kol, utan jag pluggade elektroteknik, vilket är väldigt långt ifrån här. Men sedan läste jag på Reddit som ett av världens största internetforum om de här forskarna i Australien.

Och sen sen kändes det bara som att det här är någonting som verkligen behöver komma ut och lösas. Och den största utmaningen som

finns. Med den här lösningen är att den här har aldrig kommersiellt odlats tidigare och det går inte att gå in på Alibaba eller Ebay eller Amazon och beställa hem jättestora mängder av oljan utan om någon som ska odla är det någon som måste ta tagi det och skala upp det. Hur svårt eller lätt är det att odlas här? Det har varit ganska kämpigt just nu. Aldrig. Det finns väldigt lite forskning på hur man odlar här igen,

så det första vi gjorde när vi startade för två år sedan var att vi rekryterade en expert från Australien som var delaktig i den forskningen som kom därifrån. Så han har nu flyttat hit med sin familj och hjälper till att bedriva själva forskningen. Men nu har vi ett labb i Stockholm där vi räljerar och så har vi första biopubliken och det går helt okej. Det går framåt.

Har ni Fredrik och Sofia? Det här känns jättespännande att få höra er verksamheter om hur ni jobbar med alger. Det känns ju lite som sciencefiction i mina ögon, men jag är också

väldigt nyfiken på hur ni har löst det med finansieringen. Jag förstår det inte. Helt gratis att gå från idé till verklighet och att bygga upp en fabrik med en ny idé som ingen har testat tidigare. Hur har ni löst det med finansieringen helt enkelt?

Jag kan börja

inom Sverige. Det finns väldigt bra med mjukfinansiering eller bidrag så det hade vi väldigt stor nytta av i början av vår resa.

Tycker att man ska tänka på ifall man vill starta igång någonting, att verkligen försöka nyttja de bidrag som finns. I början kan det vara svårt att få in riskkapital innan man har förfinansierat idé. I övrigt så finns det ju det börjar växa nu.

Det här med Impact Investment om man vill investera i bolag som gör världen lite bättre. Det är framförallt att hitta den typen av investerare som har samma vision som en själv. Det kan göra att det kanske tar lite längre tid att få in rätt investerare som man får vara lite förberedd på och börja reskapitalet tidigare. Man kanske skulle vara ett litet bolag, men det gör ju också att man skapar en relation till investerare som blir tajtare och bättre, vilket ger en fördel. Skulle vilja säga att det har tagit lite längre tid på oss för att hitta rätt aktörer och rätt personer i styrelsen som går in utifrån de som har investerat som verkligen kan hjälpa oss att driva bolaget framåt. Har det varit Fredrik?

För oss har det varit att vi har tagit in riskkapital för att bygga upp företaget och. Det som är så roligt att se nu. De senaste två åren när vi jobbar på det här har vi verkligen sett hur mer och mer investerare skiftar om sitt fokus på att som tidigare kanske få investerat i nya appar och digitala lösningar. Helt harskiftat om till att fokusera på, investera i nya initiativ och nya startups som som jobbar för att göra klimatet bättre. Vi har fått med väldigt många bra och duktiga investerare nu som verkligen vill hjälpa till att investera pengar och resurser på att minska så mycket det bara går för att kunna nå alla klimatmål som har satts upp.

Men det låter som om båda er två ni i första hand har jobbat på att få in kommersiella aktörer investerare. Inte i första hand finansiering genom offentliga medel och statlig stöd.

Tvärtom för oss vi jobbat väldigt mycket med offentlig finansiering och statlig stöd till att börja med. Vi startade ju bolaget som ett forskningsprojekt mellan 2014 och 2016 där vi

bara hade finansiering via ett universitet. Sedan tog vi först vår förstafinansieringsrunda 2017 och bara två mindre för att vi har lyckats få bidrag både från Energimyndigheten, Vinnova och vi har ett väldigt stort bidrag i EU nu också.

Vi ska släppa in Lillemor i samtalet också. Lillemor Somsagt, du sitter ju som innovations ledare på Innovatum SciencePark i Trollhättan. Du jobbar ju mot marina näringar, framför allt? Jajamen. Ja, du kom i kontakt med många människor som har innovativa idéer som de vill förverkliga. Vad säger du när du hör Fredrik och Sofi berätta om deras utmaningar och deras resor? Är det något som du känner igen?

Absolut. Och jag känner att ni båda två är drivna personer och entreprenörer och vet mycket väl vilka vägar ni kan ta, men vad vi försöker hjälpa till med. Det är ju till exempel att skapa de här investerade nätverken så att när det kommer någon som har en ny innovation så skulle vi kunna känna av med de här investerade verken. Okej, vilka skulle kunna vara intresserade av det här exempelvis? Och vi har ju också de här tidigamjuka vägarna att kunna hitta det där kapitalet i början som behövs för att man ska kunna komma i gång och göra sin affärsplan fullt ut. Sen har vi hela vår inkubator och startup miljö där vi har en process där vi hjälper precis som det är ni står inför det första. Ni får en idé första gången och så.

I ditt fall var det väl ändå Chalmers entreprenörskola som du gick vidare med, så det kan ju vara lite olika vägar hur man kommer in på att man vill starta upp en ny affärsidé. Men absolut att vi försöker vara en stöttande väg i detta då. Kan du berätta lite mer förutom själva finansieringen och hjälpa till att hitta lösningarna? Vilket annat typ av stöd kan man få om man har en idé? Och du kan ju få dessa till att vi kan koppla upp mot all media, verifiering, medeloch vilja. Eller har du lån? Och det finns alltifrån att du kan ha kontakt med någon forskare för att förmedla. Vad är det för kunskap du vill ha mer än det du har idag?

Och då har vi ju kontakt med alla universitet runt omkring, lite beroende på vilken kompetens de har. Men sedan kan du också vara med första kund. Det här är ju jätteviktigt att man

får en verifiering från den kunde man tror att man ska ha och att man får ett förstamöte med den aktiva kunden så att säga. För då kan man ju också kanske behöva justera lite i sin affärsplan utifrån att man kanske hade en idé från början, men man kanske måste spetsa den eller bredda den där som kan behövas då. Varför har ni på Innovatum valt att satsa på just startups och innovation inom den blå sektorn?

Vi tycker det är så fräckt med det härområdet och vi känner ju det här att med alla de samhällsutmaningar som ni varit inne på nu också så finns det en otrolig potential i att havet är utforskat. Man säger att det havet är utforskat till 97 procent, så vi känner ju så här mycket av kanske framtidens livsmedel med marin bioteknik, marin bioteknik som ni varit inne i. Att vi har så mycket som vi måste lära som finns i havet. De brukar ju gå under benämningen bioteknik. Att man eller biometri kanske man säger kanske. Nu är jag lite osäker, men det är här man ska lära och här man avdeklarar funktioner som finns i havet. Ser du några särskilda trender eller idéer som återkommer inom marina eller den maritima sektorn eller i den blå sektorn?

Det kommer ju en hel del inom det som kanske nu ny väldigt storteknisk kunskap med är. Men det finns ju många som kanske inte är sprungna utifrån universitet utan de kan se mer behov. Jag skulle vilja äta mer alger eller tång till exempel, och då kanske man mer går ifrån att man vill skapa ett bolag som erbjuder en ny typ av livsmedel än vad vi är vana vid, så det kan komma lite från olika vägar. Men jag tror det här med att man ska hälsa, liksom att. Man ska tänka klimatmässigt. Just att det händer mycket i det härområdet och att det bubblar av mycket olika nya innovativa idéer. Tror det beror lite på att man är i ett trendskifte och att vi i Sverige är väldigt medvetna om klimatets fördelar och bryr oss om oss själva och är hälsomässigt intresserade. Men om jag vänder mig till er igen, Fredrik och Sofie. Vad skulle ni säga? Har varit era största utmaningar på ert resor för att komma dit där ni är idag. Det är alltid frågan vad vi har inte haft utmaningar eller problem med. Det är ju lite så att när man startar upp någonting som är unikt och spännande är det ett nytt material man ska introducera till en marknad som som inte har sett det här tidigare eller när

man ska skala upp produktion av någonting man inte har så mycket så har man ju onekligen problempå väldigt många håll och kanter.

Men och givetvis, när det gäller uppskattning så har vi haft vissasvårigheter. Det tror jag att folk får hängermed i. Börja med att vi kommer från en anläggning vi testat igenom och haft ett hundratal problem som vi nu har lösningarpå. Om det är så, men också där när man ska introducera något nytt till marknaden har varit utmaningar i vissa fall, men just inom sjukvårdssektorn så går det väldigt bra för oss. Finansiering Till viss del. Mycket finansiering går ju till till bolag, helst inom it sektorn där man inte har så mycket hårdvara och här pratar vi om att bygga anläggningar. Men fördelen med det är att ett mindre antal investerare man kan man kangå emot och många utav dem är väldigt seriösa och engagerade i den här typen av teknologi, så det kan vara både för och nackdelar. Ni säljer sina produkter mot två helt olika branscher.

Jag kan tänka det finns lite attityd skillnader, för det är ju inte förstagången som man pratar om att ha alger i hudvårdsprodukter. Finns det en större acceptans för det i den branschen? Onekligen.

Inom branschen är till och med så att när vi ska pytsa in vårt material så undviker att säga att det kommer från alger för att se att vi kan om det är möjligt

snarare än att vi pratar mer om materialet och dess egenskaper ändess ursprung. Till att börja med för att skapa ett intresse för att man är liteskraj för tanken att man skulle ha allt i material i solpaneler. Det är lite konstigt för dom som jobbar inom industrin. Hur har det varit för dig och Fredrik? Hur konstigt? Inom citationstecken är det att prata om att ha alger som kosttillskott åt nötkreatur. Det är väldigt konstigt.

Det är väldigt allvarligt och det är väl gjort att först och främst bara att prata om att man kan minska utsläppen. Funktionen är något som är väldigt konstigt. Det är något som inte riktigt har varit möjligt över huvud taget.

Sen är vi ute och pratar med mer lantbrukare och ut och pratar med mejerier och kött, företag och detaljhandeln. Så har det kommit en ny grej det här att man inte vetat om att det har gått att minska utsläppen.

Så för oss har utmaningen ofta varit att vi ofta behöver gå in väldigt djupt på. Hur fungerar den tekniska lösningen? Är det här faktiskt på riktigt? Det låter nästan för bra för att vara sant att man kan få kon att helt plötsligt rapa upp mindremetangas. Vad tänker du om det här? När man kommer med en ny idé så är inte klart den är ny. Den är övrig och som Fredrik och Sofia varit inne på så är den ibland lite konstig. Hur skulle du säga att attityden gentemot innovatörer som kommer med nya idéer? Vi pratar specifikt inom den blå sektorn som jag tänker är ganska traditionell, kanske lite konservativ bransch.

Men jag skulle säga att den har förändrats precis som Fredrik var inne på.

Det är en helt annan öppenhet i dag gentemot att tänka också hållbart och att man också förstår att den här innovationshöjden som man kan hitta i de här helt nya funktionerna och egenskaperna också attraherar de som har pengar i dag. Man vill vara en del av att göra skillnad och att då kunna vara med i någonting som är helt nytt, hett och som kanske inte har varit uppe på tapeten förut. Gör också att man känner att det finns en attraktion att vara just där och vara med i den resan. Och Fredrik, ni är ju gamla. Ni har ju hållt på i ett par år. Ni har inte kommit lika långt eller inte varit lika länge som som Factory, utan ni är kanske mer i ett startup stadium. Vad skulle du säga har varit? Vad är de viktigaste kontaktytorna för er och vad är det viktigaste för att ni ska kunna komma vidare just nu?

Men det viktigaste för oss nu att komma vidare är att kunna validera och producera all på det sättet som vi vill göra i fabriken. Och då handlar det väldigt mycket om att få in rätt kompetens och just inom alg. Så det finns inte speciellt många företag i Sverige så det är svårt att hitta den kompetensen i Sverige. Så jag tror det är något som kommer att behöva bli bättre i Sverige. Att vi liksom tillsammans bygger upp en ny Alga industri i Sverige för att kunna få hit de här talangerna runt om i världen som är väldigt duktiga på just alg och blå näringar. Hur tänker du då? Ni har ju hittat två användningsområden för redan alg här, både solpaneler och produkter. Vad tänker du? Vad blir nästa steg för att ni ska kunna vidareutveckla er verksamhet?



Det stora steget är nu att skala upp produktionen då vi är i en situation nu, att vi inte kan tillgodose riktigt behovet som vi ser inom vårdsektorn. Det är det största fokuset på att fortsätta de tester vi har i gång mot en kommersialisering inom den branschen om kanske tre år. Sedan är det ju lite roligt med det materialet och vi försöker hejda oss själva lite. Men vi får ganska mycket förfrågningar om att kunna använda inom andra tillämpningar. Det är lite kul att det öppnar upp för även framtida marknader. Ja, ni har ju båda två jättespännande idéer. Vad skulle ni säga? Är era viktigaste drivkrafter till att ni jobbar med det här och sysslar med det? För det är något nytt. Det är tufft, jättemånga utmaningar som ni nämnt. Men vad är det som gör att det är det som driver er? Om man frågar dig Fredrik? För mig är det för klimatet. Eftersom just jordbrukssektorn så har det inte funnits så många bra lösningar att minska utsläppen och om man kollar på elektrifiering av bilar och så är det många företag som gör väldigt mycket framsteg. Just inom jordbruket så tar det lite längre tid. Det är mycket det som är drivkraften nu, att försöka hitta ett sätt att snabba upp det. Det behöver inte bara vara att minska utsläpp från kol, utan det är också att med det här initiativet och med den här processen också hjälpa helalantbruket att hitta fler sätt att minska utsläpp. Och du har så. Vad driver dig? Det är delvis lite liknande engagemang som Fredrik har. Om man kollar på på bitarna med att man vill hjälpa till och bidra till en bättre miljö och klimat. Men också att jag pluggar bioteknik, är super, blev fascinerad av alger och kamrater, vet hur vi kunde släppa, hur utnyttjade resursen är och hur mycket nytta den kan göra. Jag älskar att dyka med hav och det är ju jättekul också. Så jag vill jobba med den här typen av sektorn så det är lite tydligare att den är liten. Alger och havet generellt i kombination med att vi gör nytta för klimat och miljö. Lillemor. Vad skulle du säga om det? Kanske var så? Lyssna på den här båten nu som har en idé som man skulle vilja förverkliga. Vad är ditt bästa råd till en sådan person. Att ta telefonen och ringa eller höra av sig på något sätt för att så fort man har en idé? Det kan ju vara så att man har gått och för längedär. Det kan vara så att man helt nytt har läst som Fredrik något utlägg som gör att man får en idé. Men

man kan ju alltid ha en första rådgivande samtal med någon i alla fall.

Där kan vi stå till tjänst. Vi har också ett jättestort nätverk av alla de här olika innovationsstödsaktörerna i våra regioner i Sverige också. Så vi skulle kunna slussa till rätt aktör så att man kommer rätt så snabbt som möjligt. Ja, men Fredrik och Sofia då? Om ni skulle träffa på en ung person som har en idé idag som man skulle vilja ta från idé till verklighet. Vad skulle ni säga till den personen om ert bästa råd? Fredrik Det skulle vara att dela med sig av vad den idén är och inte bara sitta och hålla den hemlig.

Jag tror det är ganska vanligt fenomen. Ofta kanske ofta om man har varit inom universitetsvärlden, att man vill hålla och hålla sina upptäckter för sig själva och inte riktigt dela med sig. Men det som vi kanske fått mest av allt är att vi har varit väldigt öppna med vad vi gör med vad vi jobbar på och på så sätt har vi fått med oss väldigt många människor, väldigt många olika partners och investerare fram till de anställda. Så vi har varit väldigt mycket ute och bara pratat med dem som kommer med bra tips och det har gjort att vi har bättre utveckla vår egen idé att bättre kunna komma ut och dela med oss av er. Och vad är ditt bästa råd? Jag håller med lite och det var både Lillemor och Fredrika sagt att våga testa och prata med folk. Men framför allt är det bra att man vågar testa och prata med de möjliga som kunde eller kanske känna att man har koll på att det finns ett behov, men också att man har med sig den tanken att det är en tuff resa och man ska bygga upp ett bolag och vara beredd på att det kommer vara väldigt mycket upp och ner och ibland kännas hopplöst. Fundera på är den här personen som vill göra detta?

Ni, Filip och Fredrik Gertten. Inspirerande att få höra era berättelser och få ta del av era tankar. Stort tack för att ni var med i podden Sofie Allert, Swedish Algae Factory och Fredrik Åkerman Volta Greentech Tack så jättemycket att ni var med! Tack och tack så jättemycket! Lillemor Lindberg på Innovatum Science Park i Trollhättan. Tack ska du ha jättestor tack för att vara med. Stort tack till dig som har lyssnat på dagens avsnitt. Hoppas att du har fått både lite inspiration och ny kunskap. Vi hörs igen om några veckor i nästa avsnitt av podden Landet.