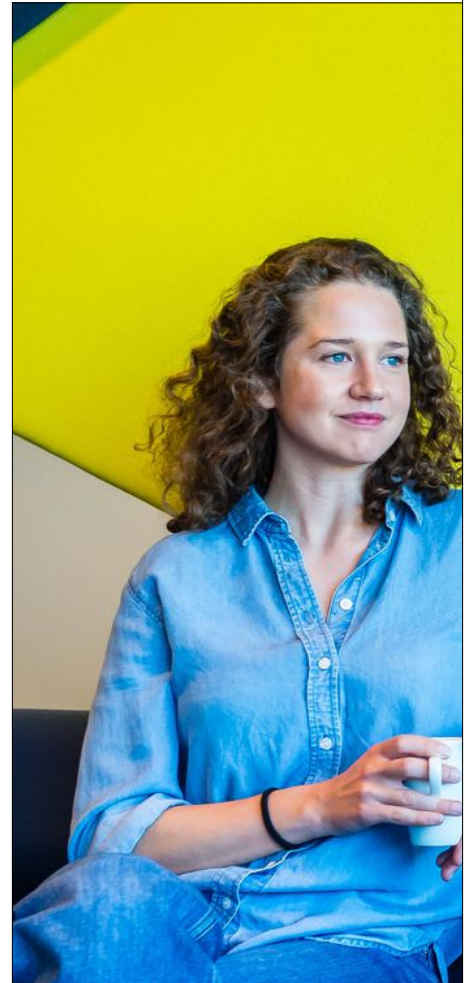


STARTER GRESSHOPPEPRODUKSJON I ÅLESUND

8 MANDAG 22. JUNI 2020 SUNNMØRSPOSTEN

STARTER GRESSHOPPE- PRODUKSJON I ÅLESUND



Det blir stadig vanskeligere for oppdrettsnæringen å skaffe til veie bærekraftig og proteinrikt fôr til laksen. Det håper Metapod å løse med stor-skala produksjon av gresshopper og sirisser i Ålesund.

Allerede har oppstartsbedriften med tilhold på NMK sikret seg en kontrakt med Salmon Group som betyr at de får avsetning for alt de klarer å produsere. Kontrakten blir oppgitt å være i mangemiljonersklassen.

Bak ideen står Oslo-gutten Fredrick Darien, og han fikk den mens han studerte til å bli bioingeniør på NTNU i Ålesund tilbake i 2016.

– På bioingeniørstudiet lærer man veldig mye om kjemi, organisk kjemi og medisin. Ut-danningen er veldig rettet mot medisinsk arbeid, og dermed er det også mye om anatomien til mennesker og å forstå kjemien i organismer. Jeg leste til en av eksamenene mine på biblioteket, og i en støvete, tykk bok fant jeg det som for meg var som å komme over hemmelig kunnskap. Det sto at insekter hadde en unik

måte å omsette energi på. Iste-denfor for å bruke mye energi til å holde seg varm, kan de omsette det til protein, sier Darien.

Den opplysningen ligger til grunn for hele forretningsideen til Metapod. Gresshoppene kvernes til et proteinrikt mel som blir en bestanddel i laksefôr.

– Jeg tenkte at her har vi en organisme som trenger lite ressurser og blir til veldig mye protein, og insekter formerer seg raskt. Jeg begynte å se på alle typer insekter, som kakerlakker, fluer, biller også videre, og tenkte på hva de kunne brukes til. Jeg landet på gresshopper, for jeg så at de var unike på flere forskjellige måter. De har en voldsom evne til å reproducere seg selv, og er nærmest i stand til å spise et kontinent tomt for vegetasjon. Det er kanskje litt skummelt å tenke på, men vi vet jo selvfølgelig at det ikke kan skje her. Disse trenger ørkentemperaturer for å over-

leve og dersom vi har det her i Norge, har vi egentlig et mye større problem, sier Darien.

Som student ved NTNU har man tilgang til både laboratorium og verksted. Darien bestilte inn gresshopper fra en leverandør som blant annet leverer til dyrebutikker. Mens han fortsatte med studiene, gikk han i gang med lavskalatesting av gresshopperoppdrett.

– Jeg fant veldig raskt ut at dette kunne fungere og at potensialet var stort. Det var veldig vanskelig å få til, men mulig. Konseptet var bra, produktet var bra og jeg så at hvis jeg kunne løse utfordringene så ville det kunne bli en seddelpresse, sier Darien. Det siste inneholder både et element av humor og alvor.

– Tenkte du på laks allerede da?

– Nei, da tenkte jeg først og fremst på det som en kostholdskilde full av protein for



STORE PLANER: Åsta Dale og Fredrick Darien utenfor lokalene til Metapod på NMK. Snart skal de ha en gresshopperfabrikk klar, og målet i første fase er å produsere 10.000 tonn proteinrikt gresshoppemel til oppdrettsindustrien i året. FOTO: MARIUS SIMENSEN

mennesker, men jeg ble raskt oppmerksom på problematikken i Brasil, hvor vi meier ned regnskog bare for å få noen soyaplantar, og tenkte da at dette kunne være en del av løsningen på det. Vi i Norge er glade i å kaste penger i et sort hull og håpe at det tetter seg, men det er jo ikke tilfellet. Vi har et regnskogfond, men samtidig brennes det mer regnskog hvert år. For meg var vegen til å tenke laksefôr kort, sier Darien.

Veiskillet

Han fortsatte studiene sine, men klarte ikke å legge bort ideen. Han fortsatte testingen og utviklingen av prosessen. Da han nærmet seg å bli ferdig uteksaminert, tok han kontakt med Innovasjon Norge og Forskningsrådet og luftet ideen sin. Responen var god og han ble oppfordret til å jobbe videre.

– Jeg ble mer og mer opptatt av

dette, og jeg gjorde ikke stort annet enn å jobbe med det hjemme og på skolen. Det var egentlig veldig gøy, sier Darien.

Så oppsto det en situasjon som gjorde at han måtte ta et valg. Skulle han fortsette arbeidet med insekter, eller skulle han flytte hjem til Oslo etter han var ferdig med studiene?

– Jeg fikk tilbudet om jobb som bioingeniør i en avdeling ved Rikshospitalet der jeg hadde fått forske på medisin og i tillegg bidra til å hjelpe fram nye oppdagelser. Det ble et klassisk vegskille. Dette var drømmejobben på alle mulige måter. Lønna var god, og jeg hadde sett fram til å flytte hjem igjen, men jeg kunne ikke gi opp Metapod. Jeg mener det kan ha stor betydning for verden, sier Darien.

Han takket nei til drømmejobben, og begynte allerede da å samle teamet sitt, som i dag består av biolog og ingeniører som

arbeider med automasjon og planlegging av en fabrikk. De ser i dag på forskjellige lokaler, og første levering til Salmon Group skal gjøres etter sommeren. De anslår en biomasse på 50.000 til 60.000 tonn, og en årlig produksjon av 10.000 tonn insektemel i den første fasen. Målet er å bli den største insektemelprodusenten i Nord-Europa innen 2023.

Etter opprettelsen av selskapet på slutten av 2018 fikk Darien tilsagn av Innovasjon Norge og Forskningsrådet til å bygge en prototyp.

– Det var en veldig liten versjon av fabrikk, for å se at det fungerer. Det var de syntetiske omgivelsene vi har skapt for insektene, der de skal bo, og forsøk med å tilføre biologiske stimulanter slik at de skal kunne vokse som i naturen. Også måtte vi nøye oss med tilgjengelig utstyr, så melet Salmon Group fikk teste i laboratorium var kvernet

opp i kaffekverner. Det var noen kaffekverner som gikk i stykker i denne perioden, ler Darien.

Ingen ny idé – bare med en vri

På samme tid som Metapod så lyset, selskapet ble registrert i november 2018, hadde andre selskaper opp med insektproduksjon med tanke på produksjon av proteinnemel, men ved oppdrett av en annen art, melbillelarver.

Metapod mener siriser og gresshopper har flere fordeler enn melbillelarvene. Vi lar Åsta Dale, biolog i Metapod, gi oss forklaringen.

– Gresshopper egner seg veldig godt til industriell produksjon. Det er flere årsaker til det. Blant annet at de er hemimetabole. Det betyr at de ikke gjennomgår metamorfose, slik som at melbiller har et larvestadium før de blir





TEAM: Deler av Metapod-teamet. F. v: Marianne Moltumyr (bioingeniør), Fredrick Darien (bioingeniør og daglig leder), Magnus Sørensen (maskiningeniør) og Jonas Halle (automasjonsingeniør). FOTO: MARIUS SIMENSEN



BEUNDRE: Magnus Sørensen, Fredrick Darien og Marianne Moltumyr beundrer ei gresshoppe. Metapod vil produsere millioner av disse i Ålesund. FOTO: GEORG DEOCARIZA



GRESSHOPPE: I år har det vært store og svært ødeleggende gresshoppesvermer i Øst-Afrika. Gresshopper kan ved ideelle forhold reproducere seg veldig raskt. Det vil Metapod utnytte. FOTO: GEORG DEOCARIZA

til biller. Gresshopper blir enkelt forklart født som en bitte liten gresshoppe, og så vokser de seg veldig raskt større. At de ikke skifter form er en fordel med tanke på timing og høsting, forklarer Dale.

Hun lister opp flere fordeler:

- De trives i høyden og liker det tørt, i motsetning til larver som ligger på flater i kar og trenger fuktighet. De er også veldig lite utsatt for sykdom og trives i høy tetthet. I tillegg tar det bare 20 dager før man kan høste dem, og da har man en veldig god margin før de blir kjønnsmodne og begynner å reproducere seg. Det må selvsagt holdes atskilt fra produksjonen slik at man har kontroll, forklarer Dale.

- Hva skal de fores opp på?

- De trives med veldig mye forskjellig, som gress, korn, alger og andre tungt fordøyelige plantestoffer av lav kvalitet. Vi kan også nyttiggjøre oss av matvinn

fra næringsmiddelindustrien, som for eksempel mesk fra bryggerier. Vi kommer ikke til å bruke noe som kan brukes til menneskemat. Men vi kommer til å forske mye på førsammensetningen det neste året, siden det avgjør kvaliteten på sluttproduktet, sier Dale.

De vil drive avl på gresshoppene, med mål om å få fram de største og sunneste individene, som innen tradisjonelt landbruk.

- Tenk deg ei gresshoppe i hummerstørrelse, servert til mennesker. Det hadde vært en drøm, sier Dale, og legger til at det i så fall er langt opp og fram og at fokuset i dag er fullt ut på for til oppdrettsindustrien.

Skjør i sjøen

Med avtalen med Salmon Group og penger til å bygge fabrikk, virker selskapet å ha en lys framtid. Men det har ikke vært enkelt å komme dit.

- Vi har brukt sparepengene våre og har levd veldig skrapa. Det har ikke alltid vært enkelt å få det til å gå rundt, sier Darien.

Selskapet har også vært med i Næringsteft to ganger, uten å nå helt opp. De har hatt gode hjelpere som har latt dem låne lokaler, bil har de fått og de har fått mye sparring som følge av å være lokalisert ved NMK. Men den store utfordringen har vært å finne investorer med nok tro på prosjektet til å gå inn med kapital.

- Som gründere er dette et nytt og ukjent område for oss, og det har vært krevende for oss å komme i dialog med investorer, men denne byen er kjent for å produsere pionerer innen mange bransjer, så vi fortsatte å være offensive og banke på dører, sier Darien.

Løsningen dukket til slutt opp i Angel Challenge, som ble arrangert av Pir, DNB, Sparebanken

Møre og Innovasjon Norge og har som mål å knytte sammen investorer og nyoppstartede bedrifter.

- Der traff vi investorene våre, Espen Digernes og brødrene Eldar og Sveinung Henden.

- Hva får de igjen for investeringen?

- Vi ser for oss at de kan være med på et industrieventyr uten like, sier Darien med et glimt i øyet, før han fortsetter:

- De får eierskap i selskapet, men så har de også gått inn med en betydelig sum penger og stiller som langsiktige eiere. I tillegg har de kompetanse innen både industri og oppdrett som er veldig nyttig for oss. Nå ruller ballen i nedoverbakke for oss, og den begynner virkelig å skyte fart. Nå skal vi få opp fabrikkene og få jevn produksjon av insektene, så er vi der.

HARALD SKOTHEIM

harald.skotheim@smp.no