

Eksamenscase i BED-2020, høst 2016

Handelshøgskolen/UiT.

Analyse av et investeringsprosjekt:
Lean Fish AS – produksjon av tørrfisk i Seglvik



Kjetil Leknes og Bernt Arne Bertheussen

Bakgrunn og problemstilling

Målet med eksamenscaset er å teste dine evner i å anvende teori fra kurset BED-2020 i praksis. Dette medfører at du må håndtere mer informasjon enn du er vant til fra tradisjonelle lærebokoppgaver. Regnearkmodellen du må utvikle blir dermed mer omfattende og komplisert enn doIT-modellene du har laget til nå i kurset. Dessuten må du framskaffe en god del relevant informasjon selv. I praksis er det å få tak i gode og vesentlig data en sentral del av arbeidet med en investeringsanalyse. Bedriftsinterne data slik som arbeidskraft- og utstyrsbehov vil bli oppgitt i caset, mens data som er offentlig tilgjengelig må du søke etter på egen hånd. Det gjelder for eksempel råstoffpriser, arbeidskraftkostnader, kredittkostnader, leasingkostnader osv.

Caset handler om en liten fiskeindustribedrift¹ Lean Fish AS som kjøper fisk av fiskere for videresalg til en eksportør i Lofoten. Bedriften ligger i Seglvik ytterst i Kvæangen kommune. Bedriften har to produktgrupper. Det er ferskfisk pakket i is i kasser og tørrfisk. De siste åra har tørrfiskproduksjonen vært mest lønnsom. Nå vurderer bedriften om den skal satse mer på tørrfisk og mindre på ferskfisk som til nå har vært hovedproduktet. Eierne i bedriften ber derfor gruppen din om å utarbeide en analyse som kan danne grunnlaget for en slik strategisk investeringsbeslutning.

Eksamenscaset er en gruppeinnlevering med maksimalt fire studenter i hver gruppe. Gruppene må dere etablere selv. Individuelle innleveringer vil bli godtatt bare unntaksvis. Siste frist for innlevering er mandag 5. desember kl 15. Caset skal leveres i WiseFlow og leveres som en exel-fil. Forklaringer og kommentarer til beregninger skal skrives inn som merknader i exel-fila. Karakteren på innleveringen vil utgjøre 40% av karakteren din på kurset.

Investeringsprosjektet

Fra en rapport som ble sendt til bedriftens bankforbindelse og andre med interesser i virksomheten i august 2016, kan vi lese følgende:

«Høsten 2016 kan vi oppsummere erfaringene fra to fulle driftsår i Seglvik, det vil si fra høst- og vinterfisket. Erfaringene fra tørrfiskproduksjonen er meget gode. Vi har tjent godt både på høstfisken (sei, hyse, torsk, brosme) som hovedsakelig blir solgt til Nigeria, og

¹ Begrepet industri er litt misvisende og i nordnorsk tradisjon kaller vi bygninger og kai som tar imot fisk for «Fiskebruk». Begrepet dekker både små fiskebruk som det på bildet på forsiden, men vi bruker det også om større anlegg.

vi solgte 35 tonn tørrfisk fra vinterproduksjonen (2016) til Benjamin Jensen AS i høst, med god fortjeneste.

Når det gjelder ferskfiskeksporten var erfaringene mer blandet. Vi tapte penger totalt sett på ferskfisk, og vi ser at kompliserte og dyre logistikk løsninger (båttransport til Skjervøy, videre med hurtigruta til Tromsø for så å sende pallene på bil videre sørover), gjorde at ferskfiskeksporten ble mindre lønnsom og den var mer risikabel enn vi så for oss i utgangspunktet.

Høsten 2016 tok vi blant annet av disse grunner en beslutning om å få utarbeidet en analyse av om vi i enda større grad bør satse på tørrfisk. Vi mener at tørkeforholdene er meget gode i Seglvik, og vi planlegger å bygge hjeller slik at vi kan henge ca. 300 tonn vått² i løpet av vintersesongen 2017. Vi har dessuten etablert et samarbeid med tørrfiskeksportør Benjamin Jensen AS i Lofoten. Finansiering av tørrfiskproduksjon vil bli søkt sikret gjennom kreditter fra NORDEA, kundekreditt fra Benjamin Jensen og fra en ekstern investor.»³

En slik omlegging fra ferskfisk til tørrfisk vil øke omløpshastigheten betydelig og føre til at bedriften får et vesentlig større driftskapitalbehov.

- Ferskfiskproduksjon har en omløpshastighet på ca en uke fordi det tar en uke fra bedriften har betalt for fisken til de får oppgjør fra kundene.
- Tørrfiskproduksjon har for Lean Fish AS en omløpshastighet på 7-8 måneder.

Dessuten må bedriften skaffe finansiering til bygging av hjeller og tørrfisklager. Vinteren 2016 bygget vi hjeller på moloen og oppe på eidet samt ei hesje i fjæra ved gammelmoloen, slik at vi hadde kapasitet til å henge 150 tonn råfisk vinteren 2016.

Til dette formålet er det mulig å oppnå tilskudd fra Sametinget (Seglvik ligger i et samisk utviklingsområde), og fra Kvæningen Kommune. Fra tidligere prosjekter er bedriftens erfaring at de vil være mulig å oppnå en tilskuddsandel på fra 30 til 50% av totalkostnadene. I tillegg har kommunen et næringsfond hvor bedriften kan søke om kommunalt lån til ca 3% rente og 10 års avdragstid.

² Vått, dvs. fersk fisk. 300 tonn «vått» tilsvarer ca. 70 tonn tørrfisk.

³ Den eksterne investoren er en privatperson som stiller kr. 400.000 til disposisjon helt på tampen av sesongen, det vil si midt i april. Investoren får en avkastning på ca. 10 % på pengene sine. Beløpet blir tilbakebetalt når bedriften får oppgjør for årets produksjon i oktober/november. Kreditten løper altså i ca. syv måneder.

Bedriften må derfor komme i dialog med sin bankforbindelse for å få til en økning av driftskreditten, og med Kvæangen kommune/Sametinget for finansiering av hjeller og tørrfisklager. Et møte med banken, kommunen og sametinget er planlagt senhøsten 2016. Kreditorerne vil naturligvis kreve at det legges frem dokumentasjon som underbygger at bedriften har et godt prosjekt.

Ledelsen planlegger å få utarbeidet følgende dokumentasjonen om prosjektet:

- Investeringsanalyse av prosjektet med en tidshorisont på 5 år.
- Resultat og balanse per 31. desember 2016.
- Likviditetsbudsjett for vintersesongen 2017.
- Samarbeidsavtale med tørrfiskeksportør Benjamin Jensen AS.

Dette eksamenscaset består i at dere skal lage investeringsanalysen hvor dere må anslå en rekke parametere som inngår i analysen. Dette er den største jobben med en prosjektanalyse – å finne frem tilstrekkelig informasjon til at det blir mulig å gjøre en realistisk vurdering av lønnsomheten og risikoen i prosjektet. Slike analyser vil naturligvis være beheftet med usikkerhet som delvis vil komme fram i en simulerbar regnearkmodell. Nedenfor følger en beskrivelse om tørrfiskproduksjon.

Tørrfiskproduksjon

Utenfor kysten av Nord-Norge og Finnmark finnes det mange forskjellige fiskesorter, båtene fisker med ulike fiskeredskaper og båtene varierer i størrelse fra 30 fot til store trålere på over 150 fot. Anvendelsen av råstoffet (fisken) varierer også. Fisk kan bearbeides til tørrfisk, saltfisk og klippfisk(tørket saltfisk). Kapitalintensiv industri produserer fileter (ferske og frosne) og i sildefiskeriene (sild, makrell, lodde) lages det olje og sildemel. Makrell og sild saltes og/eller røykes også og fisk eksporteres fersk eller frossen til konsum.

Men dette bildet av fiskeindustrien som en teknologisk avansert bransje med store investeringer passer dårlig for tørrfiskproduksjon⁴. Tørrfiskproduksjon krever

⁴ Den forskningsbaserte kunnskapen om tørrfisk er imidlertid ganske omfattende. NOFIMA (tidligere Fiskeriforskning) i Tromsø har opp gjennom årene nedlagt en betydelig forskningsinnsats om tørrfisk. Se for eksempel linken: <http://nofima.no/side/2/?s=t%C3%B8rrfisk>. Enkelte forskningsrapporter er også lastet opp i Fronter.

beskjedne investeringer i teknologi og utstyr og er meget arbeidsintensiv i en kort periode. Den største forskjellen på å produsere tørrfisk nå og for hundre (eller for den saks skyld 1000 år siden) er at den gangen brukte man hest og kjerre for transport av fisk til og fra hjellene, i dag brukes traktor med henger. De øvrige prosessene består i tungt manuelt arbeid.

Hva er tørrfisk og når kan den produseres?

Det lages tørrfisk over hele verden. Det unike med den norske tørrfisken er at den er *stor*. I Asia, Afrika og Sør-Amerika tørkes fisk i sola, men det tørkes bare små fisk – det vil si fra en halv kilo og nedover. Forsøker man der å tørke stor fisk, vil fisken bli infisert av fluer og annen styggedom og råtne lenge før den er tørr. Det er de særegne klimatiske forholdene langs norskekysten fra Lofoten og nordover som gjør det mulig å tørke stor fisk. I løpet av året er det to «tidsvinduer» for tørking: det er fra oktober til begynnelsen av desember, og fra slutten av februar til påske. I disse to

periodene er det hverken for kaldt eller for varmt til å tørke stor fisk.

Det tar ca to måneder å lage en tørrfisk under gode tørkeforhold, det vil si med tørt vær, lite nedbør og lite frost. Tørrfisken har da blitt ca. 75% lettere enn den var da den ble kjøpt av fiskerne. *Lean Fish* budsjetterer med en faktor på mellom 0,23 og 0,25. Stor fisk har gjerne et litt større utbytte enn mindre fisk.



Bildene t.v. viser såkalte «flathjeller», mens det på forsiden av casedokumentet er et bilde av en «hesje».

Risiko for redusert kvalitet

Frostskader

Blir det for kaldt, blir fisken frysetørket og man kan få såkalt «fosfisk». Da krymper ikke fisken når den tørker, og resultatet blir at det inne i fiskemuskelen danner seg luftbobler – fiskekjøttet blir porøst i stedet for hardt og kompakt. Frostskader kan være mer eller mindre alvorlige avhengig av hvor lenge den har vært frosset. En alvorlig frostskaadet fisk (en «fosfisk» altså) vil bare oppnå en pris på ca 40% av hva man kan selge en «prima tørrfisk» for.

Risikoen for frostskader er størst hvis en kuldeperiode setter inn like etter at fisken er hengt opp. Etterhvert som fisken tørker, reduseres vanninnholdet i fisken mens det naturlige saltet i fisken blir mer konsentrert. Dette innebærer at fisken tåler mer kulde uten å bli frossen. En fisk som har hengt en uke på hjellene vil tåle to-tre grader lavere temperatur enn en «ny-hengt» fisk⁵.

Noen av hjellene skal bygges på moloen og i fjæra, mens resten bygges oppe på «eidet», ca 20 meter over havnivå. Tidlig i sesongen når faren for frostskaadet er størst



Her står hjellen på moloen klar til bruk



henges fisken på hjellene nede ved sjøen. Magasinvarmen fra havet, hvor temperaturen sjelden er lavere enn +6 grader, sørger for at temperaturen på hjellene er to/tre grader høyere enn oppe på eidet. Dermed henges fisk i fjæra tidlig i sesongen, mens hjellene oppe på eidet fylles opp seinere i sesongen (april).

Det er vanlig å henge fisk frem til påske. Når det etter hvert blir varmere i været, våkner en ny trussel mot tørrfisk-kvaliteten til liv – fluene. De finner seg gode plasser i den ennå fuktige torskenakken og legger egg som siden utvikler seg til fluelarver. Da får vi såkalt «makk» i fisken – det vil si små svarte fluelarver

⁵ For mer informasjon om dette temaet se: Joensen, S. et al (2013), «Fryseskader på tørrfisk» i Fronter.

som også kan redusere kvaliteten. Larvene trives bare i fuktighet så når fisken er helt tørr, rømmer larvene ut av fisken.



Bildet viser fluemakk som har krøpet ut av tørrfisk under ettertørrking

Fra oktober til jul er problemstillingen på en måte motsatt. Da starter sesongen for tørrfisk når det er kaldt nok i været til at fluene har forsvunnet, og som regel kan man henge fisk fra oktober til slutten av november. Den største trusselen mot kvaliteten i denne perioden er frostskafer på slutten av sesongen. På bildet til venstre kryper makk ut av fisken under ettertørrking

Oter og fugl

Måsen og kråka er glad i fisk og de kan skade den. Dette gjelder særlig på fiske-sporen når de hakker hull på skinnet og forsyner seg. Oteren er også glad i tørrfisk, og vinteren 2015 beregnet Lean Fish et tap på grunn av at oteren hadde forsynt seg på ca. 40.000.- kroner⁶. Bedriften har ikke til nå hatt noen store skader på grunn av fugleangrep. På bildet til venstre vises oterskadet tørrfisk.



Her har oteren vært og forsynt seg

Andre risikofaktorer

Dårlig råstoffkvalitet, sjøldaud fisk og/eller fisk som ikke er bløgget (kuttet halspulsåren mens den er levende) kan gi rødfarge i fiskekjøttet og redusert kvalitet. Under selve produksjonsprosessen kan dårlig vasket fisk gi misfarging og nedgradering av kvaliteten.

Dette er imidlertid risikofaktorer bedriften kan gjøre noe med ved å vaske fisken

⁶ Oteren er en fredet dyreart, men det er mulig å søke fylkesmannen om fellingstillatelse. Oteren er også enkelte steder en plage for lakseoppdrettere og noen av disse har fått fellingstillatelse.

skikkelig og etablere en innkjøpspolitikk hvor dårlig kvalitet ikke aksepteres fra fiskerne, eller at fisken kjøpes til sterkt redusert pris.

Produksjonsprosessen

Produksjon av tørrfisk starter med at fisken kommer på land med fiskebåtene. På fiskebruket blir fisken veid, sløyd og hodekappet. Buken sprettes opp og innvoller



Her henger flott fisk i perfekte tørkeforhold sist i mars; sola skinner, en liten bris fra øst og minus 1 grad i skyggen.

tas ut. Deretter bindes to og to fisk sammen etter sporen (halen) – dette kalles å *sperre* fisken. Fisken vaskes og skylles flere ganger i løpet av denne prosessen. Deretter lagres den i saltvann i 600-liters kar. Fiskerne kommer og leverer på ettermiddagen, så på kvelden er fisken ferdig sperret og lagret i kar. Neste morgen blir

den transportert til hjellene og hengt opp til tørk. Rogn blir sukkersaltet i tønner og levert til bedrifter som driver med kaviarproduksjon. Lever og innvoller blir kastet.



Odd Olsen fra Skavnaakk

I slutten av mai/begynnelsen av juni tas fisken ned fra hjellene og inn på tørrfisklageret.

Dette er naturligvis et vesentlig lettere arbeid enn å henge den opp, siden fisken nå har mistet ca 75% av sin opprinnelige vekt. På tørrfisklageret blir fisken stablet på paller, veid og sendt med båt fra Seglvik til Skjervøy og videre til eksportøren Benjamin Jensen AS som holder til på Ballstad i Lofoten. På Ballstad blir fisken ettertørket (hvis nødvendig) og sortert i kvalitetsklasser og typer⁷. Deretter blir den presset sammen i bunter og til slutt sydd inn i striesekker.

⁷ En nærmere omtale av faguttrykk og sortering av tørrfisk finnes på Fronter. Se også Korneliussen (2001): «Quality Assessment in International Industrial Markets: The Case of Norwegian Stockfish».

Produktmiks

Vi deler produksjonen i en vintersesong og en høstsesong. Høstsesongen begynner i slutten av september og avsluttes 20. desember. Vintersesongen begynner i slutten av februar og avsluttes til påske. For at en fisker skal være villige til å selge til Lean Fish, må bedriften kjøpe hele fangsten. Om høsten blir det fisket flere arter enn om vinteren. Om høsten kjøper bedriften torsk, sei og hyse som anvendes i hovedsak til tørrfisk. De øvrige artene uer, brosme, steinbit, breiflabb og kveite sløyes, vaskes og pakkes i is i kasser og blir solgt i ferskfiskmarkedet. Ferskfiskomsetningen vil uansett bli en meget liten del av fortjenesten (ca. 2–5%) og du kan i dine analyser se bort fra denne. *Bedriften regner altså med at ferskfiskvirksomheten vil gå i balanse og ber deg se bort fra ferskfiskproduksjonen i beregningene av råstoff kjøp og ferskfisksalg. Likevel bør du ta med kr 100 000 til dekning av driftskapital knyttet til ferskfiskproduksjonen.*

I vintersesongen er det stort sett torsk i fangstene. Tidlig i sesongen (Mars) tørkes all fisk både stor (opp til ca 7 kg uten hode) og liten torsk (over lovlig minstemål 2 kg). Etter hvert blir det for risikabelt å tørke den store fisken fordi «makketida» nærmer seg. Da er det en risiko for at den største fisken ikke blir tilstrekkelig tørr, og



Her losses tørrfisk stablet på paller om bord i MS Kvænangen på vei til Ballstad i Lofoten.

den kan bli nedgradert. Det er nakken på fisken som tørker sist, og det er der det oppstår makkangrep. En stor fisk som er hengt til tørk i midten av april vil derfor være spesielt sårbar for makkeangrep. Dette håndteres dels ved å selge denne fisken fersk. Men det skjer også at bedriften bytter fisk med samarbeidende bedrifter som produ-

serer saltfisk. I slik produksjon er den store fisken mest lønnsom. Lean Fish får da tilbake mindre fisk som gir lavere risiko for makk seint på sesongen.

Alternativt kan den største fisken «råskjæres», det vil si at fisken splittes i to opp til sporen og ryggbeinet tas bort. Da går tørkeprosessen mye forttere. Mange norske bedrifter som driver med lutefiskproduksjon, foretrekker å bruke råskjært tørrfisk som råstoff.

Arbeidskraftbehov

Bedriften kjøper fisk fra medio februar til påske (vintersesongen, ca. 2,5 måneder) og fra medio september til medio desember (høstsesongen ca 3 måneder). Høstsesongen er lavsesong, og i den tiden er to personer i arbeid. I vintersesongen kjøpes ca. 70 % av totalt kvantum. På toppen kan det være opptil 10 personer i arbeid i deler av denne tida. Etter at kjøpet og hengingen stoppes, er det en stille periode med en til to ansatte som passer på fisken og tar den ned fra hjellene, stabler på paller og sender til Ballstad. Dette arbeidet er vanligvis ferdig i juni. I juli, august og halve september holder fiskebruket stengt, og de faste ansatte er permittert. Det samme gjelder for perioden fra 20. desember til 20. februar.

Anleggsmidler og driftsmidler

Fiskebruket med ismaskin, kjølerom, vannbehandling (UV-filter) og tilhørende kai og kran leies av Seglvik Andelslag. *Leieprisen er på kr. 0,40 per kilo fisk som kjøpes inn.* En eventuell avslutning av virksomheten blir av den grunn enklere fordi husleie er en variabel kostnad. Dette bidrar også til å redusere risikoen i prosjektet.

En gaffeltruck, 2 ATV-er med seks hjul og to tilhengere leases. Trucken er av merket Mitsubishi og er batteridrevet. Trucken er tilpasset bruk på fiskebruk hvor den blir utsatt for kulde og mye fuktighet og salt⁸. ATV-ene er av typen Polaris Sportsman 800 6X6⁹. Tilhengerne er også av merket Polaris og har typebetegnelsen PL400. Bildet under viser de to leasede ATV'ene og én av hengerne.

Bedriften har også bygget hjeller med kapasitet på 150 tonn, med en byggekostnad på 300.000.- kroner. Dessuten eier bedriften en del «løsøre»; kontorutstyr, verktøy, diverse vekter, jekketraller mv. som vi for enkelhets skyld ser bort fra her.

⁸ Se f.eks. <http://www.tpn.as/>

⁹ <http://polarisindustries.no/atv-ranger/sportsman/sportsman-800-6x6>



To sekshjulinger med hengere bringer fisken fra fiskebruket og til hjellene

For å beregne leasingkostnadene må dere finne priser på omtalte driftsmidler, og finne ut hvor mye det vil koste å lease utstyret.

Driftkreditt

Vi må regne med at kredittene blir sikret dels gjennom sikkerhet i varelageret og dels gjennom personlige kausjoner. Bedriften har en fast løpende kreditt for hele året. Denne dekker likviditetsbehovet i høstsesongen med god margin. Vi vil derfor søke om en tillegskreditt for finansiering av toppsesongen i mars og april som må fornyes hvert år. Tillegskreditten ønskes stilt til disposisjon 1. mars og skal tilbakebetales i slutten av oktober samme år. Fristen er ikke absolutt, og vi har forståelse i banken for å utsette salg av tørrfisk (som kan lagres i flere år) i tilfelle eksportprisene faller dramatisk eller at det av andre grunner blir vanskelig å få en god pris på salgstidspunktet.

Prisen på driftskreditten (renter og provisjoner) er parametere dere må finne ut av selv.

Spilleregler i råfiskmarkedet og konkurransen om råstoffet

Råfiskmarkedet, altså markedet for omsetning av fisk fra fisker til fiskekjøper, er regulert i *Fiskesalgsloven*. I Fronter finner dere en artikkel om den historiske bakgrunnen for denne loven. Til enhver tid vil det gjelde en minstepris. Minsteprisen

fungerer som et prisgolv. Lavere pris er det ikke lov å kjøpe fisk for med mindre fiskere leverer dårlig kvalitet¹⁰.

Oppgjør for fisken foregår ved at Lean Fish AS betaler inn til Norges Råfisklag, og Råfisklaget betaler så ut oppgjøret til fiskeren. For å kunne kjøpe fisk, må man ha en kjøpetillatelse som utstedes av Råfisklaget. Tillatelsen forutsetter at bedriften kan stille sikkerhet for de beløpene som det blir kjøpt fisk for. Går fiskekjøperen ut over garantibeløpet, blir selskapet suspendert og kjøpetillatelsen inndratt.

Det er derimot fullt mulig å betale mer enn minstepris for fisken, og i enkelte områder er det sterk konkurranse om den. Vinteren 2016 var minsteprisen for små torsk 16,50, mens den var 17,00 for den store. I Nord-Troms var det likevel i vinter flere fiskekjøpere som betalte mellom 20 og 23 kroner kiloet – opptil 6 kroner mer enn minsteprisen altså.

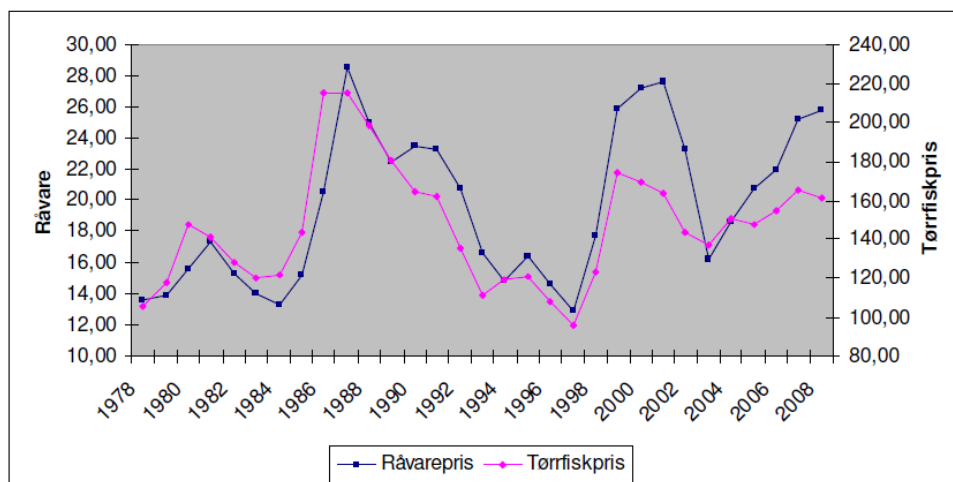
Seglvik ligger svært nært fiskefeltene og spørsmålet er om denne nærheten gjør at fiskerne vil akseptere en lavere pris fra Lean Fish enn fra fiskebruk lenger unna. Nærmeste dieselutsalg er på Skjervøy 1,5 timer unna. Der er det også en bedrift som kjøper fisk. Fra fiskefeltene er det en halv time å gå til Seglvik, mens en må regne 2 timer inn til Skjervøy. En fiskebåt vil bruke ca 20 liter drivstoff per time for å hente diesel på Skjervøy. Den fyller da ca 1000 liter per gang.

Gjennomsnittlig råstoffpris for Lean Fish AS er en av de parameterne dere ikke får oppgitt, og som dere må gjøre en begrunnet vurdering av selv.

¹⁰ Dette kan for eksempel skje hvis fiskerne har satt garn i havet etterfulgt av uvær slik at når garna trekkes har de stått i havet noen dager, noe som gir dårlig kvalitet. I såfall har fiskekjøperen rett til prisreduksjon eller han kan nekte å kjøpe fisken.

Råvarepriser og eksportpriser

Råvarepriser og eksportpriser viser historisk å samvarierte ganske sterkt. I en masteroppgave fra 2009¹¹ er dette illustrert i perioden 1978-2008 for markedet i Italia.



Råvarepris og tørrfiskpris fra 1978-2008. Kilde: Råfisklaget.

Vi ser en tydelig tendens til at råvarepris og eksportpris følger hverandre. Et av de verste årene i figuren var i 2002. Da var råstoffprisen oppe i 26 kroner kiloet. Dette gir en råstoffkostnad som tørrfisk på ca 113 kroner kiloet, mens eksportprisen i Italiamarkedet samme år var på ca. 160 kroner kiloet. Hvis du synes dette ser greit ut, må du huske på at Italiamarkedet er det høyest betalende markedet. Dette markedet aksepterer imidlertid bare primafisk, altså fisk av toppkvalitet. 50% andel primafisk ansees som et godt år for en produsent. I fjor hadde Lean Fish en andel primafisk på 60%, mens gjennomsnittet i Lofoten samme år var på 20%. En kvalifisert gjetning sier at produsentene oppnådde en gjennomsnittspris på 120 kroner kiloet i 2002. Dette året var tørrfiskprodusentene fornøyd hvis de kom ut i balanse.

Det er synd statistikken ikke inneholder finanskriseåret 2009. Da var råstoffprisene 26 kroner kiloet i vintersesongen. Da denne fisken skulle selges på høsten, falt prisene til mellom 80-90 kroner kiloet for tørrfisk. Bedriften tapte da mye penger, men den hadde banken med seg, og fikk forlenget kredittene. Tørrfisken ble solgt for 120 kr/kg året etter et stykke ut på seinvinteren.

¹¹ Edvardsen, K. (2009): «Tørrfisk – hva påvirker eksportprisen?» Masteroppgave, Handelshøgskolen i Bodø.

I bedriftens prognose av tørrfiskprisene er produksjonen inndelt i fire kategorier: 50% Prima (145,-), 20% Sekunda (120,-), 15% Makk (110,-) og 15% Frost (80,-). Disse beregningene er gjort basert på historiske data.

Eksportmarkeder

Italia og Kroatia er de to viktigste europeiske markedene for tørrfisk. Nigeria i Vest-Afrika har også lenge vært et stort marked for tørrfisk. Dessuten har USA vokst frem som et nytt marked de seinere årene. Det selges også en del tørrfisk til mindre markeder i London og andre store metropoler.

Italiamarkedet er det mest kresne markedet og prisledende. Primakvalitet er nødvendig for å få innpass der. I motsatt ende har vi Nigeriamarkedet. Der er det også et stort marked for tørkede torskehoder, hvor Island har seilt opp som en viktig konkurrent til Norge¹². Nigeria kjøper tørrfisk av lavere kvalitet, det vil si sekunda torske, tørket sei og tørket hyse. Det meste av tørrfisken Lean Fish produserer om høsten går til Nigeriamarkedet.

Å vurdere hvordan sesongens produksjon vil fordele seg på de ulike markedene er en stor utfordring i investeringsanalysen. Avgjørende er selvfølgelig fiskens kvalitet når den blir kjøpt, deretter om den blir sløyd riktig og vasket grundig. Disse forholdene har bedriften en viss kontroll over. Men været spiller også inn. Frost tidlig på sesongen, fuktig og regnfullt vær mot slutten av sesongen, og ikke minst glupske otere vil kunne redusere andelen av prima fisk som kan selges.

¹² Tørkede torskehoder males opp til mel/pulver og brukes som et smakfullt proteintilskudd til supper og stuinger, eller de kan vannes ut og inngå i andre retter.

Typer aktører i tørrfisknæringa

Det finnes fire typer aktører som er involvert i tørrfiskproduksjon, salg og eksport.

For det **første** produserer fiskerne tørrfisk av egne fangster. Mange fiskere har den infrastrukturen de trenger – kai og hjeller. De leverer da gjerne fisk som ikke kan henges til en fiskekjøper, og så produserer de tørrfisk selv på egne hjeller. Disse kaller vi gjerne *Sjølprodusenter*.

For det **andre** har man fiskekjøpere som kjøper fisk av fiskerne og produserer tørrfisk av den delen av fangstene som kan anvendes til tørrfisk. Resten selges som ferskfisk eller den blir saltet. Lean Fish tilhører denne kategorien, og bedriften kombinerer tørrfisk med ferskfisk. En annen aktør i denne kategorien er for eksempel Nergård Sørøya AS i Breivikbotn på Sørøya. Denne bedriften kombinerer tørrfisk med saltfisk og ferskfisk. Også Nergård selger tørrfisken sin til eksportører.

For det **tredje** har vi spesialiserte tørrfiskeksportører. Disse kjøper fisk (som regel men ikke alltid usortert fisk) av de to foregående gruppene. Benjamin Jensen AS i Ballstad er et eksempel på dette. Denne bedriften eksporterer også sukkersaltet rogn i tønner som de kjøper inn fra produsenter som Lean Fish.

For det **fjerde** har vi helintegreerte selskaper som kjøper fisk fra fiskerne, og produserer tørrfisk. De gjør også all kvalitetssorteringen selv (vraking)¹³, og de pakker fisken og står også for eksporten. Disse bedriftene vil også, som for gruppe 2 over, drive fersk- eller saltfiskproduksjon av det som ikke egner seg til tørrfisk.

Benjamin Jensen AS kjøper fisk fra sjølprodusentene og fra aktører som Lean Fish AS. Sjølprodusentene har de minste kvantaene og de er spredt over et stort geografisk område. Omsetningen foregår ved at eksportøren reiser langs kysten og kjøper opp fisk direkte fra fiskerne på sentrale steder. For eksempel pleide fiskerne fra Seglvik og resten av Kvæningen-bassenget å transportere tørrfisken sin til Badden innerst i Kvæningen på en avtalt dato, som regel i løpet av juni måned. Benjamin Jensen AS kommer så dit med en trailer og en vekt. Tørrfisken takseres samfengt (altså usortert) på stedet, og fiskerne får oppgjør for fisken der og da. Et annet sted hvor dette foregår er på Storekorsnes i Altafjorden. Dit kommer fiskerne fra områdene i nærheten med fisken sin. Taksering og oppgjør foregår på samme vis.

¹³ Denne linken gir en god beskrivelse av hvordan vraking og pakking av tørrfisk foregår:
<https://www.nrk.no/nordland/jobben-til-ansgar-er-a-lukte-pa-torrfisk--det-lukter-gull-1.12510761>

Når Lean Fish selger til Benjamin Jensen AS foregår det ved at Lean Fish grov-sorterer fisken (stor/liten/skadet) og stabler på paller. Deretter sendes fisken med båt til Skjervøy, og videre med trailer til eksportøren på Ballstad. Som nevnt tidligere blir så fisken kvalitetssortert og pakket for eksport. Oppgjør for fisken skjer etter dette, vanligvis i løpet av oktober og november. Det fins også tørrfiskprodusenter som gjør mer av jobben til eksportøren – de kan kvalitetssortere og pakke fisken selv og så bare overlate eksportjobben til eksportøren. Dette forutsetter imidlertid at produsentene disponerer et eget (stort, ca. 400 m²) tørrfisklager med tilhørende tørrfiskpresse og annet utstyr. Produsenten må også ha nødvendig kompetanse på vraking av tørrfisk.

Risiko og avkastningskrav

Klart størst risiko av de strategiske gruppene er tørrfiskprodusenter slik som Lean Fish AS. Den lange omløpshastigheten gir høy finansiell risiko. Prisrisikoen er naturligvis også høy av samme grunn. I tillegg må bedriften bære risiko knyttet til skader på fisken (frost, makk, oterangrep) som kan redusere produktkvaliteten.

De spesialiserte eksportørene tar mindre risiko og omløpshastigheten er på fra 1 til 2 måneder. Dette gir lavere finansiell risiko. Dessuten er prisrisikoen lavere. Kvalitetsrisikoen er også lavere og mest knyttet til feiltaksering ved kjøp fra fiskerne, og/eller dårlig/uprofesjonelle kvalitetsvurderinger som kan resultere i reklamasjoner fra importør.

Sjølprodusentene er jo også fiskere og vil alltid ha en «Plan B»: de kan selge fisken til fiskekjøpere når den er fisket. Det er ikke ofte fiskebåter går konkurs, og risikoen for disse er mer knyttet til sjeldne hendelser som havari og redskapstap.

Avkastningskravet som er riktig å bruke for Lean Fish AS er en parameter dere ikke får oppgitt, og som dere må gjøre en begrunnet vurdering av selv. For de som er ekstra interessert i temaet er det i fronter lagt ut en database med eksport- og fangststatistikk fra 1988 og frem til 2015.

Øvrige parametere og forutsetninger i caset

Budsjetterte produksjonsmål danner utgangspunkt for investeringsanalysen (se tabellen under). Budsjettåret begynner i oktober hvert år.

<i>Budsjettert kjøp av fisk (tonn)</i>	<i>okt.17</i>	<i>okt.18</i>	<i>okt.19</i>	<i>okt.20</i>	<i>okt.21</i>
Volum fisk på hjell – kg våtvekt Høst	20	50	50	70	100
Volum fisk på hjell - kg våtvekt Vinter	300	370	400	500	500

Lean Fish AS budsjetterer altså med en økning av vinterproduksjonen fra 150 til 300 tonn i år 1 (oktober 2017) med en ytterligere økning til 500 tonn i år 4 og 5. Dette må naturligvis innarbeides i beregning av kontantstrømmen. Lean Fish vurderer det slik at 500 tonn representerer et produksjonstak.

Bygging av tørrfisklager og hjeller vil bli søkt finansiert gjennom tilskudd og lån fra Kvæangen kommune og fra Sametinget. Tilskuddene dekker mellom 30 og 50% av kostnadene. Tilskuddene utbetales når byggingen er ferdig, og regnskap kan presenteres, mens lån fra kommunalt næringsfond gis med 3% rente og 10 års løpetid og kan utbetales i forkant av byggestart.

Tørrfisklageret er beregnet å koste 400.000.- Hjeller er beregnet til å koste 2.000.- per tonn våtvekt. Med de budsjetterte produksjons-målene må altså hjellkapasiteten økes fra 150 tonn til 300 tonn. Det vil koste 300.000.- kroner. Ved inngangen til prosjektet er det altså et samlet investeringsbehov på 700.000.- kroner.

Leiesatsen for husleie utgjør kr 0,40/kg innkjøpt råstoff. Tilsvarende er det en sats på 20 øre/kg innkjøpt råstoff for å dekker diesel, bensin, arbeidsklær, hansker mm. Dette er erfaringstall fra tidligere virksomhet i bedriften.

Lønnskostnader for mottak, sperring, hending og nedtaking av ferdig tørrfisk har vi ut fra bedriftens erfaringstall kan settes til 2 kroner per innkjøpt/kg råstoff. I tillegg har bedriften en fast lønnskostnad for produksjonssjef på 400.000 per år inkl. sosiale kostnader.

Leiesatsen for husleie utgjør kr 0,40/kg innkjøpt råstoff. Tilsvarende er det en sats på 20 øre/kg innkjøpt råstoff for å dekker diesel, bensin, arbeidsklær, hansker mm. Dette er erfaringstall fra tidligere virksomhet i bedriften.

Lønnskostnader for mottak, sperring, hending og nedtaking av ferdig tørrfisk har vi ut fra bedriftens erfaringstall kan settes til 2 kroner per innkjøpt/kg råstoff. I tillegg har bedriften en fast lønnskostnad for produksjonssjef på 400.000 per år inkl. sosiale kostnader.

Prisforutsetningene og kvalitetsmiks for ferdig tørrfisk FOB Seglvik er gitt i følgende tabell.

<i>Prisforutsetninger tørrfisk FOB Seglvik</i>	<i>Vår: Kun Torsk</i>		<i>Høst: Sei, Hysa, Torsk</i>	
	Priser kr/kg	Produkt- miks	Priser kr/kg	Produkt- miks
Prima	145	50 %	80	80 %
Sekunda	120	20 %	60	10 %
Makk	110	15 %	55	0
Frost	80	15 %	40	10 %
<i>Veid gjennomsnittspris</i>	125		74	

Når det gjelder råstoffpriser er dette noe dere må beregne selv. Husk at høstfisken består av både torsk, sei og hyse. Sei og hyse er mye billigere enn torsk.

Forsikringskostnader, som er beregnet til 3% av sum kostnader til varekjøp, skal dekke havari under produksjon (orkan som kan velte hjellene – det har skjedd før) samt havari under transport til kjøper.

Oppgavetekst

Med utgangspunkt i opplysningene dere har fått over og de parameterne dere må beregne selv skal dere:

- 1) Beregne kapitalbehovet det første driftsåret periodisert i kvartaler.**
- 2) Beregne den årlige kontantstrømmen til prosjektet før og etter skatt i fem år.**
- 3) Beregne nåverdi og internrente for prosjektet før og etter skatt.**
- 4) Beregne nullpunkt for følgende: råstoffpris, salgspris for tørrfisken, og avkastningskrav.**
- 5) Lage to scenarier – ett optimistisk og et pessimistisk. 500 tonn hjellkapasitet skal ikke økes i scenariene siden dette er det maksimale be-driften kan henge i Seglvik.**

Lykke til med eksamenscaset!