

Organisasjonslæring og innovasjon i Nøsted Kjetting AS

Martin Båsen Eide og Stian Aase Sollid

Veileder

James Karlsen

Masteroppgaven er gjennomført som ledd i utdanningen ved Universitetet i Agder og er godkjent som del av denne utdanningen. Denne godkjenningen innebærer ikke at universitetet inntår for de metoder som er anvendt og de konklusjoner som er trukket.

Universitetet i Agder, 2014

Fakultet for Teknologi og realfag

Institutt for Ingeniørvitenskap

Forord

Denne masteroppgaven markerer avslutningen på fem år som ingeniørstudenter. Dette siste semesteret har vært svært spennende og lærerikt til tross for at det har vært utfordrende og til tider stressende.

Vi vil gjerne rette en stor takk til veilederen vår dr. James Karlsen. Det var han som informerte- og anbefalte oss at industrien i Mandalsregionen var et spennende tema for en masteroppgave. Han var også med i prosessen med å kontakte og starte samarbeidet med Nøsted Kjetting AS. Vi har gjennom hele prosessen fått god og konstruktiv tilbakemelding på arbeidet vi har utført. Han var også med på intervjuet med Nøsted Kjetting, noe som var til stor hjelp. Vi vil også takke professor Arne Isaksen som har vært vår biveileder for denne masteroppgaven.

Vi ønsker også å rette en spesiell takk til Nøsted Kjetting AS, ved Alf Arne Nøsted, Bjørge Reiersen og Fredrik von Zernichow som satte av tid til intervju, og kom med all informasjon vi etterspurte. De har lest kapitlet om Nøsted Kjetting for å kommentere for faktiske feil og har bistått med å besvare ytterligere spørsmål fra oss. Etter å ha jobbet med denne oppgaven i et halvt år, har vi lært mye om Nøsted Kjetting, og synes bedriften er svært spennende.

Vi vil også takke familie og venner for at de har vært tålmodige og forståelsesfulle i denne hektiske tiden. Flere av dem har også korrekturlest oppgaven, noe som har vært til stor hjelp.

Takk for oss,

Stian Aase Sollid og Martin Båsen Eide

Kristiansand, mai 2014

Sammendrag

Norsk industri er stadig i nedgang. Etter oljeproduksjonens begynnelse på starten av 1970 tallet har antall arbeidsplasser i industrien sunket drastisk. Dette kommer blandt annet av et stadig økende kostnadsnivå og økt internasjonal konkurranse.

Til tross for dette så har en liten kjettingprodusent fra Mandal klart å overkomme alle hindringer, og er i dag Norges eneste gjenlevende kjettingprodusent. Deres 75 år lange historie består av mange oppturer og nedturer. Etter bedriftens oppstart i 1939 hadde de en stor utvikling de første 30 årene. De automatiserte og ekspanderte, og ble etterhvert en av Norges ledende kjettingprodusenter. På starten av 70-tallet opplevde Nøsted Kjetting en tragedie som preget det neste tiåret. Fremgangen stagnerte og bedriften sleit. I 1982 startet bedriften en 25 år lang æra med oppkjøp og utvikling. Finanskrisen på starten av 90-tallet traff Nøsted Kjetting hardt, og truet med å slå bedriften konkurs. Nøsted kom styrket ut av denne vanskelige finanskrisen. De hadde tatt til seg lærdom som ville vise seg å bli svært nyttig under den neste finanskrisen i 2008. Etter å ha flyttet deler av produksjonen til Litauen i 2003 endret Nøsted Kjetting fokus. Det var ikke lenger flere aktuelle bedrifter å kjøpe opp i Norge, så de innså behovet for å endre strategi. Denne strategien gikk blant annet ut på å benytte mer vitenskapbasert kunnskap i utviklingsprosessen. En utviklingsavdeling ble opprettet, i denne forbindelse ble det også utviklet en egen lab som de kan kjøre tester i. De holder i dag på med å utvikle en ny maskin som vil forbedre produksjonsprosessen betraktelig.

Ønsket vårt med denne oppgaven er å finne ut hvordan en typisk industribedrift har klart å overleve i Norge. For å finne ut av det har vi utarbeidet to forskerspørsmål som vil være med på hjelpe oss frem til et svar. Det første er: *Hvordan skjer innovasjon i Nøsted Kjetting AS?* Det andre er: *Hvordan skjer læring i Nøsted Kjetting AS?* For å kunne besvare disse spørsmålene har vi beskrevet gjeldende teori på området.

For at en bedrift skal klare å være konkurransedyktig er det essensielt at den er innovativ. Det er mange måter å være innovativ på og det er store forskjeller på innovasjonene. En innovasjon kan være inkrementell, som vil si at den er steg-vis, eller den kan være radikal, som vil si at man kommer med en nyvinning. For å analysere Nøsted Kjetting har vi valgt å

kombinere ulike typer teoretiske begreper, som innovasjonsmåter, absorpsjonsevne (absorptive capacity), erfaringsbasert kunnskap og læring.

Innovasjonsmåter kan deles inn i tre deler, STI (science, technology and innovation), DUI (doing, using, interacting) og CCI (complex, combined innovation).

Absorpsjonsevne (absorptive capacity) har tre elementer, identifisere, assimilere og anvende. Disse momentene beskriver hvordan en bedrift finner ny kunnskap for så å avdekke om den er aktuelle for den respektive bedriften. Deretter må den nye kunnskapen tilpasses ens egen bedrift for så å ta den i bruk.

Læring er en viktig del av alle bedrifter. For å kunne utvikle seg trenger man å lære. Læring kan enten skje internt eller eksternt i en bedrift, det vil si at enten så lærer man av kollegaer på arbeidsplassen, de ansatte sendes på kurs, eller så kommer det eksterne personer inn i bedriften for å lære noe bort. I de fleste bedrifter har de ansatte mye kunnskap, deler av denne kunnskapen er ofte ikke skrevet ned og kalles derfor taus kunnskap. Slik kunnskap kommer som oftest fra erfaringer de ansatte har gjort.

I vår oppgave har vi analysert Nøsted Kjetting AS. Informasjonen vi har benyttet oss av er offentlig tilgjengelig informasjon om bedriften, informasjon vi har fått tilsendt fra bedriften, samt et kvalitativt intervju. Intervjuet ble gjennomført i Nøsted Kjetting sine lokaler, og gav oss et godt innblikk i hvordan bedriften fungerte.

Etter å ha analysert Nøsted Kjetting har vi kommet frem til at de har gått fra å være en typisk DUI-bedrift til å nå nærme seg å være en CCI-bedrift. De har hele tiden hatt stort fokus på innovasjon. Læring og kunnskapsdeling i Nøsted Kjetting er også svært god. De har klart å utnytte potensialet til de ansatte til tross for mye taus og erfaringsbasert kunnskap. I tillegg til den forskning de driver med selv, ser de også på mulighet for fremtidig samarbeid med blant annet universiteter. Nøsted har en strategi for læring som gjennomsyrrer hele konsernet, og det har derfor vært viktig å sørge for et godt læringsmiljø i alle bedriftene, støttet opp av kjernekompetansen som er lokalisert i Mandal. I nedgangsperioder har ledelsen greid å vise de ansatte at endringer er det som kreves for at bedriften skal kunne overleve.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	6
1.1	Problemstilling.....	7
1.2	Disposisjon.....	7
2	Teori	9
2.1	Innovasjon	9
2.1.1	Ulike innovasjoner	10
2.1.2	Innovasjonsmåter	11
2.2	Kapabilitet	13
2.2.1	Absorptive capacity (ACAP)	14
2.3	Læring i organisasjoner	17
2.3.1	Illeris	18
2.3.2	Den samskapte læringsmodellen	20
2.4	Forståelse av teorien	22
3	Metode.....	25
4	Kontekst.....	29
4.1	Hva karakteriserer Norge	29
4.1.1	Avindustrialisering i Norge	29
4.2	Sørlandet	30
4.3	Mandal.....	32
5	Case	33
5.1	Nøsted Kjetting AS.....	33
6	Drøfting	44
6.1	1939 til 1972.....	44
6.2	1972 til 2003.....	46
6.3	2003 til i dag	48
7	Konklusjon	51
7.1	Hvordan skjer læring i Nøsted Kjetting AS?.....	51
7.2	Hvordan skjer innovasjon i Nøsted Kjetting AS?.....	53
7.3	Utfordringer.....	54
7.4	Avslutning.....	55
8	Litteraturliste.....	56
9	Vedlegg.....	58
9.1	Intervjuguide	58

1 Innledning

I løpet av de siste årene har forskjellene mellom industrien i Norge og hos våre samarbeidspartnere og konkurrenter blitt større og større. I Norge produserer vi i stor grad det samme som mange andre gjør, og selger dette på et globalt marked. Dette gjør at konkurransen er stor. I Norge er prisnivået høyt, lønnsnivået er stigende og driftskostnadene er generelt sett høye. Det norsk industri produserer er gode produkter, men når produksjonskostnadene i Norge er så mye høyere enn hos våre konkurrenter er det viktig at industrien hele tiden etterstreber å være konkurransedyktig. Hovedsakelig er det to måter å skille seg ut på. Det er enten på pris, eller på kvalitet. For å kunne klare dette er det essensielt at norsk industri ligger i front når det kommer til nyvinninger, enten om dette gjelder produkter eller produksjonsmåter, vi må være innovative.

Innovasjon er kjernen i det å kunne være konkurransedyktig, og det å kunne ha vekst. Men graden av fokus på innovasjon er svært variert. Det varierer mellom ulike bedrifter og hvor bedriftene er lokalisert. Et eksempel på dette kan være om de er en del av en næringsklynge, da er ofte fokus på innovasjon (Abelsen, Isaksen, & Jakobsen, 2013).

Avindustrialisering i Norge

Norge har i løpet av de siste 40 årene opplevd en sterk reduksjon av sysselsettingen i industrien. Mange bedrifter har måtte legge ned, eller flytte produksjonen til lavkost land (Store Norske Leksikon, 2014). Til tross for dette er det fremdeles industribedrifter som har sin produksjon i Norge. De har overlevd på tross av at mange konkurrenter i Norge har lagt ned sin produksjon. Nøsted Kjetting AS i Mandal er et eksempel på en slik bedrift.

Nøsted kjetting AS

I 1939 startet Alf Nøsted «Nøsted Kjetting AS» i Mandal. Da hadde han i over 10 år jobbet med tråd og trådteknikk, og hadde opparbeidet seg tilstrekkelig kunnskap til å kunne drive sin egen bedrift. I dag er det tredje generasjon Nøsted som står for driften. Opp gjennom årenes løp har Nøsted kjetting vokst seg større og større. Nøsted har i mange år innsett viktigheten av å kunne være konkurransedyktige på et internasjonalt marked. De har derfor i løpet av de siste 30 årene kjøpt opp 8 andre selskaper som driver med en eller annen form

for kjetting. Dette er selskap som er selvstendig drevet, men de ligger alle under konsernet Nøsted. Totalt sett omsetter Nøsted konsernet for ca. 450 millioner kroner årlig, hvorav Nøsted Kjetting AS i Mandal omsetter for vel halvparten av dette.

I denne oppgaven skal vi gå nærmere inn på Nøsted Kjetting AS i Mandal. Vi skal se på hvordan bedriften virker, hvordan de lærer og hvordan de innoverer. Det som gjør Nøsted Kjetting så spennende er at de er en typisk industribedrift i et delvis avindustrialisert land. Vi vil forsøke å avdekke hva Nøsted har gjort rett for å klare dette.

1.1 Problemstilling

Utgangspunktet for denne oppgaven er å se på innovasjonsprosesser i en utvalgt bedrift i Lindesnesregionen. Vi ønsker med denne oppgaven å finne ut hvordan innovasjon og læring foregår i Nøsted Kjetting AS. Vi har, basert på dette, formulert følgende forskerspørsmål:

1. Hvordan skjer innovasjon i Nøsted Kjetting AS?
2. Hvordan skjer læring i Nøsted Kjetting AS?

1.2 Disposisjon

I dette kapittelet har vi gitt en innføring i temaet for oppgaven. Vi har med bakgrunn i historien rundt norsk industri fremlagt et case som står som en motsetning til den generelle trenden i bransjen. Vi har deretter formulert en problemstilling, og med den beskrevet hva vi ønsker å finne ut i denne oppgaven.

I kapittel 2 vil vi gi en innføring og redegjørelse av de teorier og begreper vi skal benytte for å analysere dataene vi samler inn. Vi har valgt å benytte innovasjonsteori og læringsteorier for å belyse problemstillingen. Vi har også drøftet teoriene opp mot hverandre for å skape en sammenheng mellom dem.

I kapittel 3 beskriver vi metoden vi har brukt for å samle inn og bearbeide dataene. Vi har valgt å benytte en kvalitativ tilnærming og samlet inn data gjennom intervju. Til slutt har vi beskrevet styrker og svakheter ved denne metoden.

I kapittel 4 utdyper vi konteksten rundt oppgaven. Vi har beskrevet situasjonen i Nøsted sitt nærmiljø og sett på hvordan utviklingen har vært i bransjen i hele Norge. På denne måten

skaper vi et grunnlag for hva som er trenden i denne bransjen for å kunne vurdere Nøsted opp i mot dette.

I kapittel 5 vil vi gi en inngående beskrivelse av Nøsted Kjetting sin historie, og hvordan bedriften er i dag. Dette grunnlaget er skrevet på bakgrunn av intervju med sentrale personer i bedriften. I kapittel 6 bruker vi dataene fra kapittel 5 til å drøfte og analysere bedriften ved hjelp av de teorier vi har valgt å benytte.

Til slutt vil vi i kapittel 7 oppsummere og konkludere hva vi har kommet frem til i oppgaven. Vi vil også se på ulike utfordringer og muligheter bedriften kan ha i fremtiden.

2 Teori

I denne delen av oppgaven skal vi gi et innblikk i ulike relevante innovasjonsteorier. Teorien som kommer i dette kapitlet vil gi oss grunnlaget for å kunne analysere hvordan Nøsted Kjetting er, hvordan de har vært, og hva de kan eller bør gjøre videre i fremtiden. Kapitlet er delt inn i tre hoveddeler, henholdsvis innovasjon, ACAP (Absorptive capacity), og læring.

2.1 Innovasjon

Innovasjon er et bredt begrep, og kan således defineres på flere måter. En av definisjonene på innovasjon er, *“en ny vare, en ny tjeneste, en ny produksjonsprosess, anvendelse eller organisatorisk form som er lansert i markedet eller tatt i bruk i produksjonen for å skape økonomiske verdier”* (St. meld. nr. 7 2008 - 2009, 2009, s. 13). Denne definisjonen er veldig bred og dekker de fleste ulike aspektene ved innovasjon. Et viktig poeng er at innovasjonen må være tatt i bruk. Dette vil si at en idé eller en oppfinnelse ikke kan kategoriseres som en innovasjon før den er tatt i bruk, enten i et marked eller internt i en bedrift. Det er spesielt vesentlig å merke seg at en oppfinnelse i seg selv ikke er en innovasjon, og for at en bedrift skal kunne omdanne en oppfinnelse til en innovasjon er de nødt til å kombinere en rekke ulike former for kunnskap, kapabiliteter og ressurser (Fagerberg, 2005).

Det finnes mange måter å beskrive og dele inn innovasjon på. I denne oppgaven vil vi bruke: STI (Science, technology and innovation), DUI (doing, using, interacting) og CCI (complex, combined innovation) (Isaksen & Karlsen, 2012). Hvilke av disse tre man bruker avhenger av type bedrift og bransje bedriften er i. STI er en FOU (forskning og utvikling) basert innovasjonsform, der forskning er den viktigste måten for å skape innovasjon. Typiske bedrifter som benytter seg av denne typen innovasjon er for eksempel bilfabrikker. DUI er en erfaringsbasert innovasjonsform. Her benytter man seg av de menneskelige ressursene til bedriften, og kunnskapen de har tilegnet seg over mange år i innovasjonsprosessen. Typiske bedrifter som benytter seg av DUI er for eksempel bedrifter i byggebransjen. CCI er den siste formen, som benytter seg både av FOU og erfaring. En annen form for innovasjon som også benyttes er «åpen innovasjon», der man samarbeider bedrifter seg imellom for å komme frem til nye produkter eller løsninger. Her kan man for eksempel være en STI-bedrift og en DUI-bedrift som benytter seg av hverandres styrker. Alle disse formene for innovasjon vil vi komme mer inn på senere i kapitlet.

2.1.1 Ulike innovasjoner

Innovasjon kan som nevnt deles i tre hovedformer, men det kan også være hensiktsmessig å dele det inn i ulike kategorier, *markeds-, organisatorisk-, produkt- og prosessinnovasjon*.

Dette for å belyse hvilke deler av en bedrifts virksomhetsområder som blir påvirket av innovasjonen. For denne oppgaven er det hovedsakelig produkt-, prosess- og markedsinnovasjon som er relevant. Det vil være hensiktsmessig å definere de tre variantene slik at det tydelig kommer frem hva som menes med begrepene.

Produktinnovasjon er innovasjon rettet direkte mot et produkt, dette kan enten være et helt nytt produkt/tjeneste, eller en forbedring av et allerede eksisterende produkt/tjeneste.

Dette er en form for innovasjon som finner sted i de fleste bedrifter. Dette er enklest å observere i typisk teknologibaserte industrier, slik som for eksempel Apple eller Samsung som flere ganger i året presenterer nye produkter eller forbedringer på tidligere produkter (Fagerberg, 2005).

Prosessinnovasjon er innovasjon knyttet til produksjonen av et produkt eller tjeneste. Dette betyr at for at noe skal være en prosessinnovasjon må det være en forbedring i produksjonen av et produkt eller tjeneste. Dette kan være i form av ny eller forbedret teknologi ved produksjonsenheter, eller produksjonsmetoder (ibid).

Markedsinnovasjon handler om å utnytte nye markeder. Det kan være å øke produktporteføljen for å komme inn på et nytt marked, eller det kan være å ta sine eksisterende produkter å introdusere dem på nye markeder (ibid).

Innovasjoner kan ofte deles inn i to ulike typer, som avhenger av hvor "radikal" innovasjonen er. Med dette menes hvor stor endring innovasjonen har på et allerede eksisterende produkt, tjeneste eller prosess. En innovasjon som skaper et helt nytt produkt eller tjeneste er radikal, i og med at dette er noe som ikke tidligere er gjort. Dette er innovasjoner som vanligvis knyttes til STI. Innovasjoner som innebærer store endringer på allerede eksisterende produkt eller tjenester kan også være radikale. På den andre siden har vi såkalte inkrementelle innovasjoner. Dette er mer trinnvise forbedringer av tidligere produkter. Dette er noe vi ofte kan se i typiske ingeniørbedrifter som har få produkter, som hele tiden blir utbedret etter behov. Denne type innovasjoner ser vi oftest i sammenheng

med innovasjonsmåten DUI. Dette er også den type innovasjoner som forekommer oftest, og som samlet sett utgjør de største økonomiske fordelene for en bedrift (ibid).

2.1.2 Innovasjonsmåter

STI

STI står for science, technology and innovation. Denne modellen er lineær, dette kjennetegnes ved at innovasjonen finner sted gjennom FoU- avdelinger. Her er det kodifiserbar kunnskap som utvikler seg og kommer til syne gjennom patenter og artikler i tidsskrifter. Ansatte vil ofte ha høyere utdanning, og det er hovedsakelig forskningsbasert innovasjon som finner sted. Det er vanlig at STI-bedrifter samarbeider med tyngre forskningsinstitusjoner slik som universiteter.

STI kan føre til radikale innovasjoner, dette er nye eller radikalt forandrede produkter og tjenester. Innovasjonen drives ofte igjennom et "teknologi-skyv". Her vil ny teknologi bane vei for nye markeder og av den grunn må markedsavdelingen tilpasse seg FoU-avdelingen. Da disse innovasjonene ofte krever mye forskning og store finansielle investeringer foregår de ofte internt i bedriften, slik at ikke konkurrenter i markedet skal få tilgang til teknologien (Isaksen & Karlsen, 2012).

DUI

DUI står for Doing, using, interacting. I motsetning til STI vil det her ikke være en FoU-avdeling som står for innovasjon. Det er de ansatte som ved hjelp av sine erfaringer og kunnskap skaper innovasjonen i bedriften. Dette er som regel taus kunnskap som kommer til uttrykk gjennom praktisk arbeid, og interaksjon med kunder og leverandører. Dette vil typisk være ingeniørbedrifter som utvikler og forbedrer produktene etter tilbakemeldinger fra kunder. DUI fører sjelden til radikale endringer, men i stedet vil produktene eller tjenesten utvikle seg stegvis. Dette kalles en inkrementell innovasjon. En benytter kunnskap som allerede finnes i bedriften, og utnytter den på nye måter. Et eksempel er en bedrift som produserer avanserte drillmaskiner til et gruveselskap. De kan forbedre drillene slik at de tåler større belastning og får lenger driftstid. Produktet er det samme, men verdien blir større. Kommunikasjon og utnyttelse av de ansattes tause kunnskap er nøkkelen til innovasjon i slike bedrifter (Jensen, Johnson, Lorenz, & Lundvall, 2007).

CCI

CCI står for complex, combined innovation. CCI er en innovasjonsmåte som kombinerer STI og DUI. Denne modellen har utviklet seg for å beskrive innovasjonsprosesser når flere typer kunnskap er til stede. Det er her snakk om en kombinasjon av analytisk og syntetisk kunnskap. Det viktigste i denne modellen er evnen til å få de ulike kunnskapstypene til å fungere sammen, og således skape en kompleks interaksjon som resulterer i innovasjon. Denne kombinasjonen av kunnskap kan finnes internt i bedrifter. Et eksempel er en bedrift med FoU som samtidig har ingeniører som kan videreutvikle elementer fra FoU. CCI kan også eksistere på tvers av bedrifter, på denne måten kan man utnytte hverandres styrker for sammen å skape innovasjon. Dette er typisk for bedrifter som befinner seg i nærheten av hverandre, gjerne i teknologiparker eller lignende (Isaksen & Karlsen, 2012).

For en best mulig utnyttelse av CCI, er det derfor viktig at bedriften vet hvilke andre bedrifter, kunder eller leverandører, som kan bidra med kunnskap og innovasjon.

Kunnskap

Kunnskap er en nødvendighet og er relevant for alle de ulike innovasjonsmåtene, det er derfor hensiktsmessig å diskutere betydningen av begrepet. Kunnskap er et veldig bredt begrep som enkelt kan misforstås og feiltolkes. Det er derfor nødvendig å definere begrepet før det benyttes til å analysere en bedrift. Kunnskap deles ofte opp i to former, taus- og kodifisert kunnskap (Nonaka, 1994).

Den tause kunnskapen er kunnskap enkeltindivider har. Taus kunnskap er vanskelig å formidle eller uttrykke med ord, men den kan observeres gjennom ulike handlinger en person gjør. For eksempel å kjøre bil eller sykle. For en bedrift kan taus kunnskap være en utfordring, da det er risiko for at kunnskapen vil forsvinne dersom ansatte slutter. Taus kunnskap finnes i erfaringsbasert kunnskap, som er kunnskap utviklet gjennom erfaringer. Denne kunnskapen deles gjerne i ulike felleskap, for eksempel i en bedrift. I en bedrift vil det ofte være en "lærer", som er mer erfaren, og som overfører sine erfaringer til nye ansatte. Dette krever igjen at de nye ansatte med hjelp fra "læreren", selv får nødvendige erfaringer til å gjennomføre en gitt oppgave (Asheim, 2007).

Kodifisert kunnskap er teoretisk basert og kan enklere skrives ned og deles over tid og sted. Dette gjør at kodifisert kunnskap er enkel å overføre mellom mennesker. For bedrifter vil denne typen kunnskap være enkel å beholde over tid, uavhengig av individene som er ansatt. Dette er typisk forskningsbasert kunnskap, som er på et teoretisk nivå. En må allikevel være oppmerksom på at til tross for at kodifisert kunnskap enkelt kan skrives ned, må brukeren inneha en taus kunnskap eller erfaring for å kunne forstå og bruke den. Her kan nevnes noe så grunnleggende som språklige kunnskaper (ibid).

Hvordan kan bedrifter lære av universiteter

For at en bedrift skal kunne ha et fortrinn ved hjelp av universiteter er de avhengige av at den relevante kunnskapen ikke er for teoretisk. Er den det vil kunnskapen enkelt kunne deles interaktivt med hele verden. Konkurransefortrinnet med nærhet til universitet forsvinner med andre ord i det kunnskapen blir kodifisert og gitt ut. Nærhet til universitet kan derimot være en fordel dersom bedriften får tak i ny kunnskap før den blir gitt ut, og på den måten kan klare å være et steg foran sine konkurrenter. Nærhet gjør det også enklere for sentrale personer på universitet å komme til bedriften og lære bort sin kunnskap direkte til de ansatte i bedriften. Dette har flere fordeler; blant annet er det generelt vanskelig å dele taus kunnskap uten direkte kontakt, samtidig får forskerne på universitet en større innsikt i bedriften, og kan derfor lettere tilpasse sin forskning til dette (Karlsen, 2008).

2.2 Kapabilitet

Alle bedrifter og selskaper vil etter en stund ha utarbeidet prosesser og rutiner som de arbeider etter. Noen av disse prosessene og rutinene har de bestemt seg for å benytte, mens andre kommer til mer eller mindre av seg selv. Det kan være produktene de produserer, bedriften sin lokalisering, eller de ansatte, som avgjør hvordan disse prosessene og rutinene blir til. Etter en stund når disse har blitt en selvfølgelig del av bedriften, så kalles det en kapabilitet. Kapabilitet kan beskrives som fundamentet i bedriften når det kommer til utvikling. Det er noe som har tatt form over tid, så på et visst tidspunkt blir det mer eller mindre urokkelig.

En kapabilitet kan være en rutine som kun forgår internt i et selskap, eller det kan ekspandere slik at akkurat den måten å praktisere på blir ledende (best practice) innen for

en bransje, eller en hel industri. Et godt eksempel på dette er bilindustrien. Først startet Henry Ford med å produsere biler på et samlebånd. Denne måten å produsere biler på ble så adoptert av hele industrien, og revolusjonert. På 40-50 tallet gjorde Toyota store grep for å øke lønnsomheten sin. De utarbeidet et system som de kalte TPS (Toyota Production System). Dette ble videreutviklet til Lean, som i dag brukes av en rekke bransjer og industrier (David J Teece, 2007).

Kapabilitet på den ene siden er noe som kan utvikles og adopteres av andre selskaper. Dynamisk kapabilitet på den andre siden er unikt for det selskapet det gjelder. Her ligger hele selskapets historie, med rutiner og prosesser som er implementert i driften. Til tross for at dette er en del av driften som alltid har vært der, beskriver dynamisk kapabilitet et selskaps evne til å være fleksible og tilpasningsdyktige, samtidig som de er stabile og robuste. Det siste kreves for å på en effektiv måte kunne produsere varer og tjenester, mens det første kreves for å kunne være konkurransedyktige i et hele tiden skiftende marked. David Teece (1997, s. 516) definerer dynamisk kapabilitet slik: *"the firm's ability to integrate, build, and reconfigure internal and external competencies to adress rapidly changing environments"*.

2.2.1 Absorptive capacity (ACAP)

Det finnes flere ulike former og beskrivelser av dynamisk kapabilitet. Den vi har valgt å benytte er Cohen og Levinthal (1990) sin absorptive capacity (ACAP). Uttrykket ble innført for å beskrive en bedrifts evne til å *identifisere* ny ekstern kunnskap, *assimilere* den i bedriften og *anvende* den kommersielt. *Identifisere* går ut på en bedrifts evne til å finne, og se nytten av ekstern kunnskap, og se mulighetene for hvordan denne kan brukes i egen bedrift. Dette kan for eksempel være i form av ny teknologi anvendt av en annen bedrift. *Assimilere* går ut på å omdanne den nye kunnskapen til et format som passer bedriften. Ofte vil ikke ny teknologi kunne benyttes direkte i en ny sammenheng, og må derfor bearbeides for å kunne benyttes av bedriften. I denne sammenheng vil *anvende* bety at den nye kunnskapen bedriften har innhentet og omdannet til sitt eget, har blitt brukt i kommersiell sammenheng. En bedrift vil ha liten nytte av å hente inn ny kunnskap dersom de ikke har mulighet til å tjene på det. Cohen og Levinthal (1990) påpeker at allerede eksisterende kunnskap er den viktigste faktoren for ACAP i en bedrift. Med det menes at det kreves en

rekke forkunnskaper for å kunne tilegne seg ny kunnskap. Her nevner Cohen og Levinthal (1990) blant annet noe så grunnleggende som språklig forståelse, til inngående kunnskap om ny teknologi. Det hevdes videre at uten de rette kunnskapene vil en ikke greie å se den potensielle verdien i den nye kunnskapen man blir presentert for fra eksterne kilder (Cohen & Levinthal, 1990).

Gatekeeper er en person eller funksjon i bedriften som har ansvaret med å indentifisere og innhente ny kunnskap. Dette er en funksjon som kan være svært relevant dersom de ansatte i bedriften ikke har tilstrekkelig kunnskap om relevante temaer (ibid). Gatekeeper funksjonen utgjør en viktig rolle i ACAP da det er den som har ansvaret for at essensiell kunnskap blir innhentet til bedriften.

Maktforhold vil kunne ha en påvirkning på hvilken kunnskap som kommer inn i bedriften. Det kan være en aktør med makt som har egeninteresse i ulike utfall av en slik prosess. Internt i bedriften har det vist seg at maktpersoner oftere får allokert ressurser til kunnskapsutvikling i egen avdeling, noe som kan føre til at viktigere utvikling blir nedprioritert i andre deler av bedriften. En annen påvirkende maktaktør kan være en kunde som er svært viktig for bedriften. Et slikt maktforhold kan lede bedriften til å konsentrere kunnskapsinnhentingens sin til å passe kundens behov, slik at bedriften går glipp av kunnskap som kunne ha åpnet for nye kunder og markeder.

Når ny kunnskap skal tas inn i bedriften kan dette gjøres på to forskjellige måter, enten kan den assimileres eller transformeres. Assimilering ble først benyttet i sammenheng med ACAP av Cohen og Levinthal (1990).

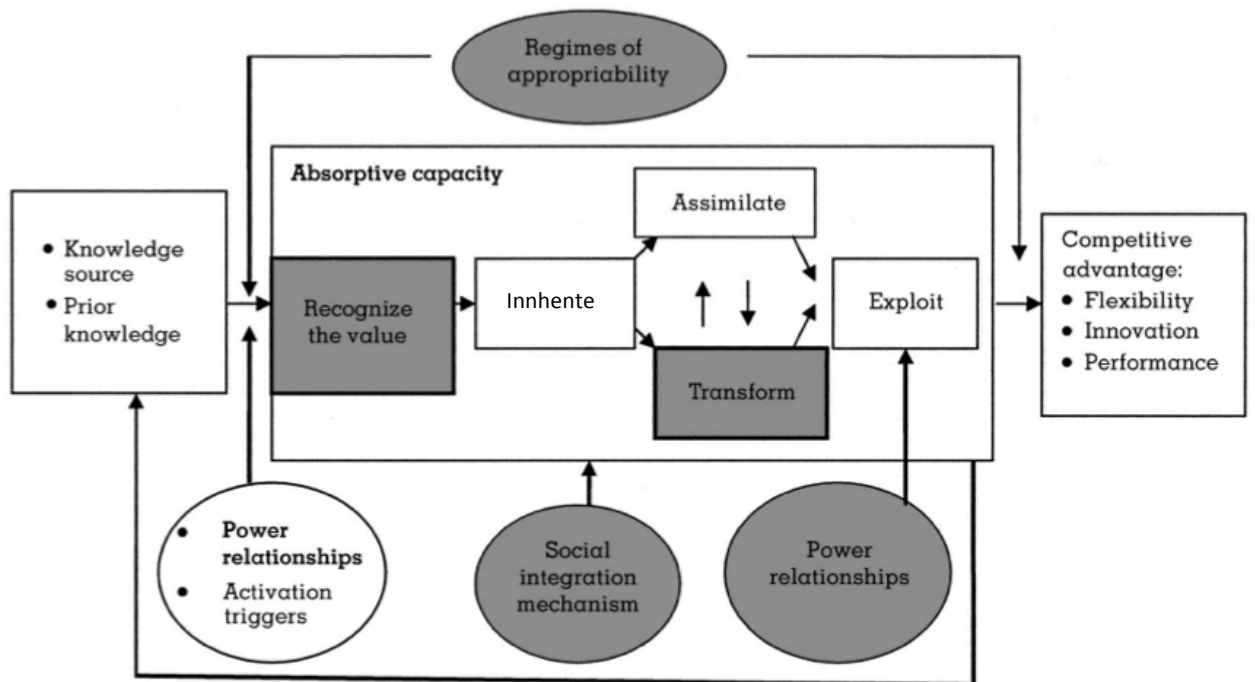
Når Zahra og George (2002) omformulerte den opprinnelige definisjonen av ACAP, valgte de også å legge til transformasjon som et steg etter assimilasjon. De mener at assimilering går ut på de rutiner og prosesser som definerer en bedrifts evne til å tolke og forstå kunnskap innhentet eksternt. Deretter følger transformasjon som de betegner som en bedrifts evne til å gjøre om den nylig assimilerede kunnskapen til å passe bedriftens tankesett, prosesser og lignende. Dette gjøres da ved å utvikle og tilpasse den innhentede kunnskapen.

Todorova og Durisin (2007) mener derimot at disse to begrepene ikke skal stilles som to etterfølgende prosesser, men at de utgjør to motsetninger som skjer i samme steg i ACAP.

Kunnskap en bedrift innhenter eksternt kan derfor enten assimileres eller transformeres. Forskjellen på disse begrepene går ut på i hvilken grad bedriften må gjøre omstillinger for at den nye kunnskapen kan være til nytte. Dersom det er kunnskap som kan assimileres vil den kunne gli rett inn i bedriftens eksisterende rammeverk, og således enkelt kunne utnyttes. Dersom dette ikke er tilfellet, må det transformeres. Da er bedriften nødt til å endre de rammer og tanker de har rundt ideer eller situasjoner, slik at kunnskapen kan komme til nytte. Denne måten å se de to begrepene på virker for oss som en riktigere å enklere måte å analysere en bedrifts ACAP.

Når ny kunnskap er assimilert eller transformert inn i bedriften, er det siste steget i ACAP å få utnyttet den nye kunnskapen kommersielt, slik at den blir en innovasjon. Det er i dette siste steget verdien av kunnskapen kommer frem, og i hvilken grad bedriften greier å tjene på innovasjonen er avhengig av appropriability. Appropriability er et begrep som beskriver i hvilken grad bedriften greier selv å tjene på nye innovasjoner, og hvor mye som lekker ut i det offentlige rom. Her påpekes det at det er snakk om den kunnskapen som har verdi. Dersom bedriften allerede har tjent på å for eksempel være først til markedet, vil ikke kunnskapen lenger ha den samme verdien (Cohen & Levinthal, 1990). Zahra og George (2002) skriver om to ulike regimer av appropriability, sterk og svak. I det sterke regimet vil bedriften sitte igjen med større andel fortjeneste av innovasjonen enn i et svakt regime. Dette er fordi i et marked preget av sterk appropriability så vil aktørene i større grad ha mulighet til å sikre innovasjonen sin mot imitasjon fra konkurrenter, for eksempel i form av patenteringer eller på grunn av kompleksiteten av innovasjonen.

På bakgrunn av de ulike tolkningene av ACAP, har vi valgt å ta utgangspunkt i modellen utformet av Todorova og Durisin (2007) i vår analyse av Nøsted (Figur 1).



Figur 1, Modell for absorptive capacity (Todorova & Durisin, 2007, s. 776)

2.3 Læring i organisasjoner

Læring er et stort og vidt begrep. Alle har vi lært noe, og de fleste av oss har på en eller annen måte også lært noe bort til andre. Læringsprosessen foregår gjennom hele livet, enten det er bevisst eller ikke. Det finnes utallige teorier på hva læring er. Det tradisjonelle synet på læring er at det er en prosess der individet tilegner seg viten, ferdigheter og eventuelt også holdninger. Det hele henger sammen med områder som sansing, tenking og hukommelse. Alt dette er kognitiv psykologi. Hele denne teorien har i løpet av de siste tiårene blitt betvilt, og en rekke andre mer moderne teorier har kommet frem. Det har blitt hevdet at isteden for å være en kognitiv prosess, så er læring en sosial prosess som finner sted i samspill med mennesker. Isteden for å påstå det ene eller det andre, hevder Illeris (2010a) at læringsprosessen er en kombinasjon av kognitiv og sosial læring. Han sier: «Gjennom det sosiale samspillet mellom individet og dets omgivelser mottar individet en masse påvirkninger eller impulser som det kan ta til seg gjennom indre psykiske

bearbeidelses- og tilegnelsesprosesser. Kun hvis både samspillsprosessene og tilegnelsesprosessene er aktive finner læring sted» (Illeris, 2010a, s. 50).

I en organisasjon er individuell læring nødvendig, men i seg selv ikke nok for å skape en lærende organisasjon. For å få til dette er en avhengig av at alle individene i organisasjonen lærer. Dette gjøres gjennom samhandling og samspill mellom individer, og gjerne i samråd med eksterne kunnskapskilder, dersom disse ikke allerede er tilstede i bedriften.

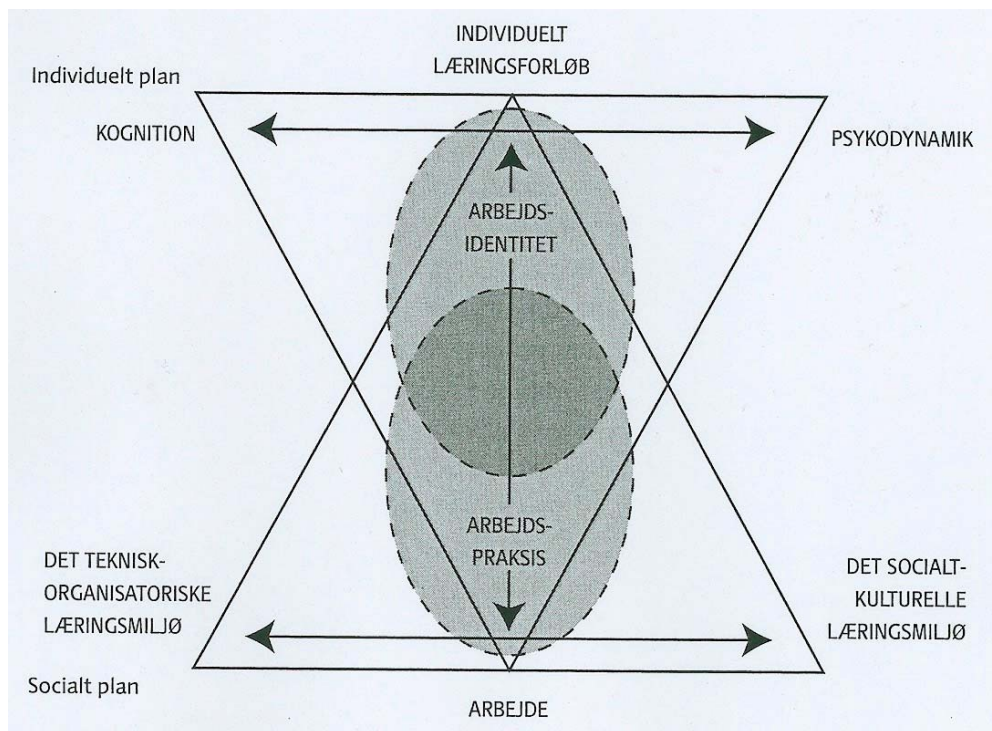
Organisatorisk læring handler om at de ansatte må tilpasse måten de arbeider på, deres atferd og hvordan de forholder seg til de andre i bedriften. Dette er en prosess som ofte viser seg å være svært utfordrende å få til, da mennesker av natur motsetter seg endringer som kan bli sett på som en trussel heller enn en mulighet (Illeris, 2010a).

2.3.1 Illeris

Gjennom sin helhetsmodell beskriver Illeris (2010a) et dobbelperspektiv på hvordan læring i arbeidslivet er sammensatt. Modellen er satt sammen av to enkeltstående modeller, læringens prosesser og dimensjoner, og arbeidslivets betingelser for læring.

Helhetsmodellen viser at læring både foregår på et sosialt- og individuelt plan.

På det individuelle planet skjer samspillet mellom individets kognitive- og psykodynamiske aspekt. Samtidig er man avhengig av et samspill mellom omgivelsene for å kunne ha læring. Det kognitive beskriver det innholds- og fornuftsmessige mennesket har, mens det psykodynamiske sier noe om menneskets motivasjons- og følelsesmessige aspekt.



Figur 2 Modell for læring i arbejdslivet (Illeris, 2010a, s. 69)

Modellen både skjelner mellom og sammenholder det individuelle- og sosiale plan. I virkeligheten er det alltid et samspill mellom disse to, det er en didaktisk helhet mellom det subjektive og det objektive. En annen måte å si det på kan være at subjektive oppfattelser og handlinger vil prege den objektive omverdenen, mens den objektive omverdenen vil være til stede i den subjektive forståelse og opplevelse. I Illeris sin modell er dette vist med de to trekantene som går inn i hverandre. Den nederste trekanten beskriver det sosiale plan. Grunnlinjen her består av det tekniske og sosiale læringsmiljøet, mens det siste hjørnet i trekanten, som tar for seg læringsforløpet, peker opp mot det individuelle planet. Den andre trekanten har grunnlinjen sin mellom det kognitive og psykodynamiske, mens det siste hjørnet, som tar for seg selve arbeidet, peker ned mot det sosiale planet. I midten av hele modellen finnes det to sirkler. Den ene viser arbeidsidentiteten, mens den andre viser arbeidspraksisen. Helt i midten møtes disse to sirklene og skaper et lite område som overlapper hverandre. Det er i dette området at læring finner sted.

Modellen viser også at læring kan finne sted utenfor det sentrale felleskapet. Dette vil da bli læring som ikke har noen direkte relasjon til den gitte arbeidsplassen (Illeris, 2010a).

Arbeidspraksis

Grunnlinjen i modellen som tar for seg det teknisk- organisatoriske læringsmiljøet og det sosial- kulturelle læringsmiljøet kan kalles arbeidsplassens læringsrom. Illeris (2010a) sier at på dette stedet gis det muligheter og settes begrensninger for læring i det daglige arbeid.

Midt på grunnlinjen finner vi arbeidspraksis. Hele samspillet mellom individet og læringsmiljøet kommer ned til dette punktet. Det vil si at læring på arbeidsplassen er direkte påvirket av det teknisk- organisatoriske læringsmiljøet og det sosial- kulturelle læringsmiljøet.

Arbeidsidentitet

Den øverste linjen i den øverste trekanten viser at man trenger både det kognitive og det psykodynamiske for at læring skal finne sted. Midt på denne linjen finner vi arbeidsidentiteten. I dette punktet kommer alt fra det sosiale plan, samt det man har tatt til seg av læring. Alt dette sammen vil gi hver enkelt av oss sin arbeidsidentitet. Modellen viser at arbeidsidentiteten er med på å påvirke læringsimpulsene i arbeidslivet (ibid).

Arbeidsplasslæring

I det skraverte feltet midt i modellen finner arbeidsplasslæringen sted. Her samles alle inntrykk fra arbeidsplassen fra det sosiale planet, sammen med alt individet allerede består av. Det er her den viktigste formen for læring i arbeidslivet finner sted. Her påvirkes og formes arbeidspraksisen av arbeidsidentiteten, og arbeidsidentiteten gjør det samme med arbeidspraksisen. Det er læringen som skjer her som blir arbeidsplassens læring (ibid).

2.3.2 Den samskapte læringsmodellen

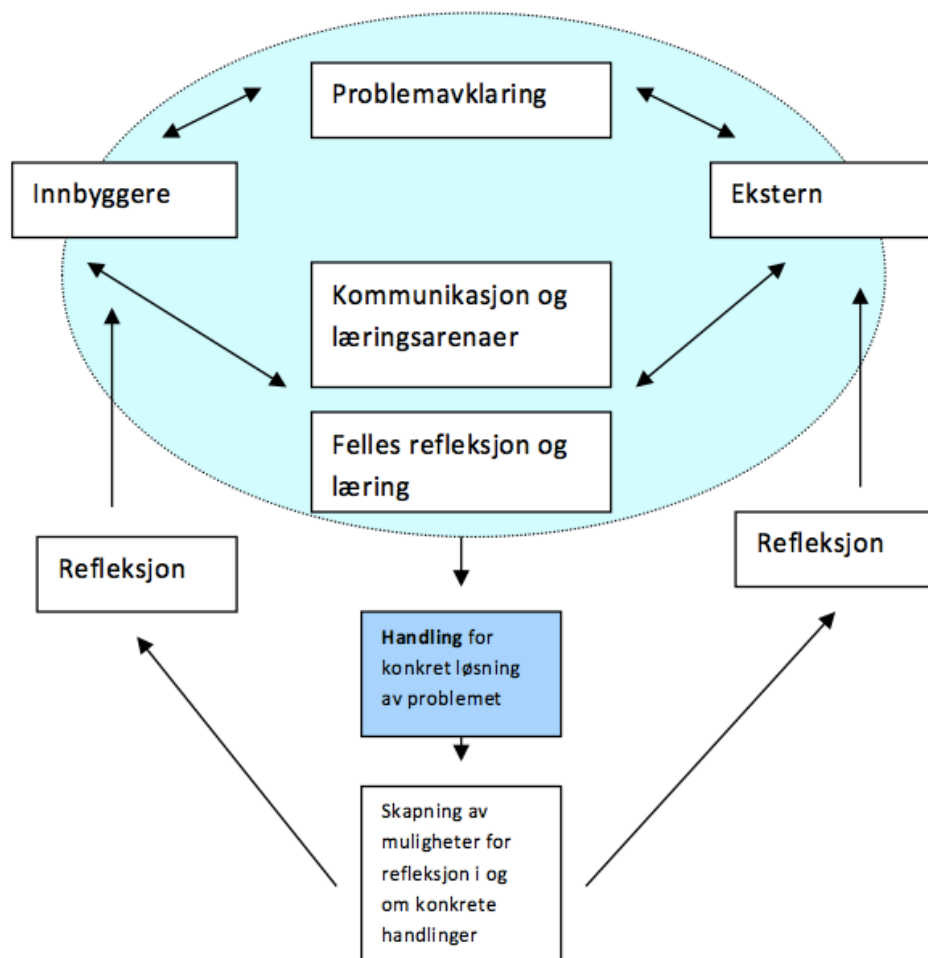
Den samskapte læringsmodellen er skapt for å illustrere hvordan endringsprosesser foregår i en organisasjon (Klev & Levin, 2012).

Klev og Levin (2012) beskriver organisasjonsutvikling som en samskapt læringsprosess der de involverte aktørene stilles på den ene siden, og utenforstående, for eksempel ledere eller eksterne konsulenter, stilles på den andre. De to aktørene skal i felleskap finne løsninger på problemer og utvikle organisasjonen. Det som er viktig i en slik læringsprosess er at hele den berørte organisasjonen skal gjennomgå en endring, slik at alle eier løsningen.

Den samskapte læringsmodellen deles inn i tre ulike faser; initiering, oppstart og utviklingsforløp. Initieringen går ut på å identifisere et problem som, igjennom læringsprosessen, skal bli løst. Slike problemavklaringer blir gjerne gjennomført av ledelsen eller eksterne konsulenter. Dette kan medføre utfordringer, da både ledelse og eksterne konsulenter sjelden vil oppleve problemet på samme måte som de ansatte. Det settes derfor fokus på at dette er noe som bør gjøres i samråd med de ansatte som selv opplever problemet. På denne måten vil de ansatte føle at de eier problemet og at de eksterne aktørene er bidragsytere for å finne frem til en løsning.

I oppstartsfasen skal selve organisasjonsutviklingen begynne. Her er det viktig å fokusere på at det skal være en langvarig læringsprosess, med et varig resultat. Utfordringen her kan være overvinnelsen av allerede innlærte rutiner, og å skape et engasjement rundt prosessen. De delaktige aktørene må utfordres til å være aktivt delaktige i utformingen av egen arbeidssituasjon for å fremme dette engasjementet. Denne fasen bør starte med å gjennomføre oppgaver som raskt kan løses slik at aktørene selv opplever at prosessen er et positivt bidrag til situasjonen.

Den siste fasen er den kontinuerlige læringsspiralen som organisasjonen vil oppleve. Med dette menes at det skal skapes løsninger for de problemene ulike aktører identifiserer i organisasjonen. Videre vil disse løsningene kunne føre til nye refleksjonsprosesser som gir en ny innsikt i organisasjonen, og nye problemer og løsninger kan bli oppdaget. På sikt kan dette også føre til helt nye former for praksis. Det sentrale med den kontinuerlige læringsspiralen er at det hele tiden vil være utvikling. En handling fører til et resultat, som videre fører til refleksjon og læring, denne prosessen vil kunne repetere seg selv (Figur 2).



Figur 3 Levin og Klefs samskapte læringsmodell (Klev & Levin, 2012, s. 74)

2.4 Forståelse av teorien

Den foregående teorien skal vi videre benytte til å analysere Nøsted kjetting AS. Vi vil forsøke å komme frem til hva som gjør at Nøsted er den bedriften den er. For å få til dette skal vi nå først forsøke å se sammenhenger mellom de ulike teoriene og gi en oversikt over hvordan denne teorien skal benyttes til å analysere Nøsted.

Vi har tre underkapitler med teori, *innovasjon*, *absorptive capacity* og *læring*.

Innovasjonsteorien deler vi opp i ulike måter en bedrift kan innovere på. De ulike måtene er STI, DUI eller CCI. For å kunne benytte denne i analysene av Nøsted, må vi derfor se på hvordan innovasjonsprosesser har funnet sted i Nøsted. Dersom det er STI, vil det være klare tegn på tett samarbeid med forskningsinstitusjoner, og gjerne en egen FoU-avdeling. Det vil

også være klare tegn på at størstedelen av innovasjonene i bedriften er teoretiske og således ikke utarbeidet gjennom erfaringer i produksjonen. På den andre siden har vi DUI. For å avdekke hvorvidt Nøsted innoverer på en DUI-måte må vi se etter tegn på erfaringsbasert kunnskap. Her vil ofte innovasjoner komme igjennom inkrementelle innovasjoner og det er mer eller mindre fravær av forskningsbasert kunnskap. Måter å få frem innovasjoner med DUI kan være prøve og feile metoden, og gjennom tilbakemeldinger fra leverandører og kunder. CCI-måten kan sees på som en kombinasjon av de to foregående måtene, og vil derfor være aktuell i situasjoner der det viser seg at bedriften har hatt samarbeid med forskningsinstitusjon og har en egen FoU-avdeling, samtidig som deler av innovasjonen utvikles gjennom erfaringsbasert kunnskap. En forutsetning for CCI er at bedriften har en høy absorptive capacity (Isaksen & Karlsen, 2012). Det er derfor nyttig å se innovasjonsmåte og ACAP i sammenheng når bedriften skal analyseres, slik at det enklere kan avgjøres hvilken innovasjonsmåte de benytter, og eventuelt om de har en god eller dårlig absorptive capacity.

For å kunne vurdere bedriftens *absorptive capacity*, vil det være nyttig å se på de tre hoveddelene av ACAP, *identifisere*, *assimilere/transformere* og *anvende*. For å avdekke evne til identifisering, må det sees om bedriften har gjort noe som tyder på innhenting av ekstern kunnskap. Dette kan være i form av teknologi eller forskningsbasert kunnskap fra en forskningsinstitusjon, eller det kan være kunnskap fra andre bedrifter. Denne delen kan være mangelfull i DUI-bedrifter da fravær av teoretisk kunnskap i bedriften kan gjøre identifiseringen av ny kunnskap vanskeligere. Dette fordi det oftest kreves forskningsbasert kunnskap for å kunne identifisere ny kunnskap.

Kapabilitet kan sees på som en bedrifts fundament, dette kan sees i sammenheng med arbeidspraksis slik som beskrevet av Illeris (2010b). Dersom en bedrift har en kapabilitet som ikke er åpen for læring vil den ha vansker med å assimilere ny kunnskap. Dersom dette er tilfellet vil det være vanskelig å benytte Cohen og Levinthal (1990) sin teori om absorptive capacity. Dette fordi man kan identifisere hvilken kunnskap bedriften trenger, men om det ikke kan assimileres i bedriften, vil den heller ikke kunne anvendes.

Når absorptive capacity skal benyttes til å analysere innovasjon er den siste delen, *anvende*, vesentlig. Bedriften må klare å anvende den nye kunnskapen kommersielt hvis det skal

kunne regnes som en innovasjon. I analysen må det derfor vurderes hvorvidt ny kunnskap er anvendt eller ikke.

Når vi skal vurdere hvordan læring foregår i bedriften vil Illeris' modell (figur 2) kunne benyttes for å gi et overblikk over hvordan læring og kultur dannes. Det vil derfor være et verktøy for å se om kulturen og arbeidspraksisen i bedriften bygger opp rundt innovasjon og kunnskapsdeling. Videre vil vi benytte Levin og Klevs (figur 3) samskapt læringsmodell til å se på konkrete tilfeller i bedriften der det foregår læring og kunnskapsutvikling.

3 Metode

I dette kapitlet skal vi ta for oss ulike valg vi har gjort i oppgaven for å komme frem til det resultatet vi har gjort. Vi ønsker å ha en så gjennomiktig og åpen oppgave som mulig. For å få til dette vil vi belyse prosessene vi har brukt, dataen vi har samlet inn og generelt alle valg vi har tatt fra den opprinnelige ideen frem til det endelige resultatet. Vi vil også presentere og definere valg av studieform og metodevalg.

Valg av bedrift

Når vi skulle velge bedrift å skrive om hadde vi en rekke ulike kriterier. Bakgrunnen for selve oppgaven var å skrive om noe som var relevant for et av fagene vi hadde hatt i studiet. Vår veileder tipset oss om at det industrielle miljøet i Mandal var spennende. Vi fant en liste over aktuelle bedrifter, en av disse var Nøsted Kjetting AS. De hadde hatt en stor innovativ utvikling de siste årene. Vi spurte om de kunne tenke seg å ta del i vår masteroppgave, da de svarte ja, var bedriften valgt.

Om kvalitativ casestudie som metodologi

Når vi gjennomfører et casestudie, uavhengig av om det er kvalitativt eller kvantitativt, er det viktig å fokusere på hva man kan lære av studiet. Et casestudie har liten empirisk tyngde fordi det er mange variabler og kun et case. Det er derfor en lite verdsatt metode. Til tross for dette så er det meste av det vi vet om den empiriske verden funnet gjennom kvalitative casestudier. I samfunnsvitenskapen er dette den mest brukte formen for forskning. Nettopp det at man har muligheten til å se på mange ulike variabler gir kvalitativt casestudie verdi. Når man gjennomfører et casestudie er det viktig å ta de rette avgjørelsene og sørge for at troverdigheten til dataene er god. For å få til dette er det viktig at man har gjennomsiktighet i arbeidet, det er også viktig å unngå å være forutinntatt. Man må legge vekk de meninger og ideer man på forhånd har om bedriften slik at dette ikke påvirker arbeidet og resultatet (Birkedal, 2011).

Til tross for mye kritikk mot et kvalitativt casestudie velger vi å gjennomføre vårt studie nettopp på denne måten. Vi mener at det for vår del er flere fordeler enn ulemper i denne studieformen. Vi ønsker et studie der vi kan gå dypt inn i bedriften for å fange opp

variasjoner og nyanser, og eventuelt etterspørre temaer vi mener er viktige for å komme frem til resultatet.

Kvalitativt intervju

Vi benyttet kvalitativt intervju som metode for datainnsamling fordi vi ønsket å få et innblikk i alle de ulike faktorene som har medvirket til å skape den bedriften Nøsted er i dag. Ved å intervjuer nøkkelpersoner i bedriften fikk vite mye om bedriften som det ellers ville vært vanskelig å finne ut. Fordi problemstillingen vår dreide seg rundt et enkelt tilfelle, som var Nøsted Kjetting AS, ville det vært lite hensiktsmessig å benytte noen form for kvantitativ metode.

Intervjuguide

Intervjuguiden er et hjelpeverktøy for å gjennomføre et kvalitativt intervju. Poenget med intervjuguiden er ikke å ha en liste med spørsmål som skal stilles igjennom intervjuet, men mer en oppstilling av de ulike temaene en ønsker å snakke om. På denne måten vil intervjuet få en friere form og legge til rette for at spørsmålene kommer av seg selv i løpet av intervjuet (Dalland, 2013). Vår erfaring med gjennomføring av slikt intervju er liten. Vi listet derfor opp noen spørsmål under hvert tema, for å være sikker på at vi fikk med oss alt vi trengte å vite.

Gjennomføring av intervju

Vårt intervju forgikk i Nøsted Kjetting sine lokaler i Mandal. Besøket startet med et 2 timer og 40 minutter langt intervju. Grunnet personlige årsaker var det bare en av oss som kunne stille på intervjuet. Vår veileder og professor Arne Isaksen ved UiA var derfor med for å bistå. Det ble gjort lydopptak av hele intervjuet slik at intervjuet ble tilgjengelig i sin helhet for han som ikke var til stedet. Fra Nøsted Kjetting var økonomisjef, fabriksjef og eier deltakende på intervjuet. Da det er en familieeid bedrift er det naturlig at eier kjenner historien godt, i tillegg har fabriksjefen vært ansatt i bedriften over en lang periode og har derfor opparbeidet god kjennskap til bedriften. Vi hadde skaffet oss noe bakgrunnsinformasjon om Nøsted før intervjuet, slik at våre spørsmål ble mer konkrete enn de ville vært uten denne forhåndsinformasjonen. Til tross for en god og utfyllende intervjuguide var de nedskrevne spørsmålene lite i bruk. Intervjuobjektene fra Nøsted fortalte nesten uten oppfølgingsspørsmål alt de mente var relevant om bedriften. Dette førte til at intervjuet

utviklet seg til en uanstrengt samtale, der intervjuobjektene var interessert i å dele alt vi ønsket å vite.

I tillegg til intervjuet ble vi tatt med på en omvisning på bedriften, noe som gav et inntrykk av hvordan produksjonen foregår i dag, og hvordan det nye produksjonssystemet vil operere når det er ferdig. Vi fikk også se på den nye labben, noe som gav en større forståelse av betydningen denne kan komme til å ha for bedriften.

Validitet

Validitet er et uttrykk for å vurdere hvor relevant innsamlet data er for problemstillingen (Dalland, 2013). For å sikre dette hadde vi på forhånd fått veileder til å lese igjennom temaene i intervjuguiden vår, og på den måten sikret at vi hadde fått med det som kunne være relevant. Under intervjuene var både veileder og en professor ved universitetet deltagende, noe som bidro til å holde samtaleemnene relevante. Det faktum at det var eier/adm. direktør, fabrikk sjef og økonomisjef i Nøsted som var tilstede øker tillitten til at informasjonen vi innhentet var korrekt. Dette fordi de alle har god kjennskap til bedriftens drift i dag, samt god innsikt i hvordan historien har påvirket utviklingen av bedriften.

Reliabilitet

Dalland (2013, s. 52) sier at *”Reliabilitet betyr pålitelighet, og handler om at målinger må utføres korrekt, og at eventuelle feilmarginer angis.”* For å sikre påliteligheten til dataen vi samlet inn ble intervjuet tatt opp på lydbånd. Dette forenklet og kvalitetssikret det videre arbeidet med oppgaven, samtidig gir opptaket en større sikkerhet for at vi ikke har påvirket dataen i vår oppgave. Vi har også fått tilsendt en del informasjon fra Nøsted, samt at vi har funnet informasjon på deres hjemmesider og i aviser. Vi anser derfor reliabiliteten på informasjonen som god. For å bekrefte at informasjonen vi har fått er korrekt har casedelen av oppgaven blitt sendt til et av intervjuobjektene for å få verifisert at det vi har skrevet er korrekt.

Styrker og svakheter

Det vil alltid være utfordringer knyttet til valg av metode. Det finnes styrker og svakheter, dette bør belyses. Et kvalitativt studie er i utgangspunktet i stor grad avhengig av vår evne til å tolke dataene vi får inn basert på vår erfaring og teoretiske kunnskap. Det vil derfor være mulig at andre vil kunne dra andre slutninger igjennom de samme dataene enn hva vi gjør.

Det er også fordeler ved denne metoden, dette kan sees i sammenheng med bredden i oppgaven. Det er her snakk om et tema som vanskelig kan kvantifiseres, da det er snakk om prosesser og mekanismer i bedriften som ikke har direkte kvantifiserbare faktorer.

4 Kontekst

4.1 Hva karakteriserer Norge

Ulike land har ulike forutsetninger for innovasjon. Forskjeller i styresett, økonomiske normer og kultur, samt økonomisk styrke er alle faktorer som påvirker innovasjonen. I Norge har vi det som kalles koordinert markedsøkonomi, som innebærer sterke bånd mellom fagforeninger og arbeidsgiverorganisasjoner med staten som en viktig deltaker. Den politiske styreformens i Norge baseres på et sosialdemokratisk styresett med kapitalistisk økonomi. Det som skiller oss fra andre kapitalistiske stater er at godene fordeles til alle, og ikke bare til kapitalistene. Dette er da en egalitær tankegang, der likhet og likeverd er i fokus. Dette gjør at folk flest har de samme rettighetene og forutsetningene. Små og desentraliserte bedrifter har også gode muligheter til vekst og innovasjon. Dette har vært typisk for norsk næringsliv, blant annet gjennom lokalt eierskap, uformelle nettverk og en åpen kunnskapsdeling (Abelsen et al., 2013).

Norge er et av verdens rikeste land. Vi har god levestandard og et høyt lønnsnivå. Problemet er at vi konkurrerer med land med et svært mye lavere kostnadsnivå enn hos oss. Dette medfører at vi må tenke nøye gjennom hvilke varer og tjenester vi skal og kan produsere. Den gjennomsnittlige timelønnskostnaden i industrien i Norge ligger 55 % høyere enn gjennomsnittet til våre handelspartnere og konkurrenter i EU (ibid). Trekker vi inn handelspartnere og konkurrenter i andre deler av verden, er forskjellene enda større. For å kunne tjene penger til tross for dette, må vi operere på en annen måte enn våre konkurrenter. For å lykkes i et marked er det viktig å differensiere seg fra sine konkurrenter. Dette gjøres enten gjennom pris eller kvalitet. Da et høykostland som Norge ikke har muligheten til å differensiere seg på pris, må vi gjøre det på en annen måte.

4.1.1 Avindustrialisering i Norge

I etterkrigstiden opplevde norsk industri en sterk oppgang. Det offentlige så potensiale i å bygge nasjonens økonomiske velstand på industrien, og det ble satset stort i distriktene på blant annet kraftproduksjon. Staten gikk på dette tidspunktet også inn som eier i flere store industribedrifter. Dette medførte en sterk økning i sysselsettingen, som i 1974 var den høyeste noen sinne med ca. 387.000 arbeidsplasser (Store Norske Leksikon, 2014).

Fra 1970 begynte sysselsettingen i industrien å avta, og innen 1990 hadde over 100.000 arbeidsplasser forsvunnet. Dette er en trend som ikke er unik for Norge, men som gjenspeilet seg i flere vestlige land. Årsaken er ofte begrunnet med økt globalisering og færre handelshindre, samt utflaggning av en rekke bedrifter. Det er også verdt å peke på den økte effektiviseringen og moderniseringen som har vært med på å bedre produktiviteten noen som igjen minsker behovet for ansatte (ibid).

4.2 Sørlandet

På Sørlandet bor det ca. 292.000 mennesker (Statistisk sentralbyrå, 2014b), men i Mandal bor det kun litt over 15.000 mennesker (Statistisk sentralbyrå, 2014c). De har hatt en vekst på 0,7 % i innbyggertallet siden 2013. Dette er noe lavere enn landsgjennomsnittet på 1,1 % (Statistisk sentralbyrå, 2014a). På Sørlandet er det en god del industri. Til tross for at kun ca. 4 % av Norges befolkning bor på Sørlandet, er ca. 7,4 % av Norges industri lokalisert her (Statistisk sentralbyrå, 2012b), blant annet flere av de største norske industribedriftene som Aker Solutions og NOV. Dette vil tilsa at fagmiljøet innen de tekniske næringene også er forholdsvis stort. Universitet i Agder har nær 10.000 studenter, noe som utgjør nesten 10 % av alle universitetsstudenter i Norge (Statistisk sentralbyrå, 2012a), i tillegg er det et bredt fagmiljø på skolen med nesten 1.000 ansatte (NSD, 2013). Dette gjør at universitetet er en stor samarbeidspartner for en rekke av bedriftene på Sørlandet. Med godt samarbeid mellom det teoretiske og det praktiske gir dette gode muligheter for at landsdelen kan være innovativ. Til tross for et godt akademisk miljø på Sørlandet, er utdanningsnivået noe under landsgjennomsnittet. I tabellen under er det vist et utvalg av kommunene i Agderfylkene. Tallen tar for seg utdanningsnivå i grunnskole, videregående skole, og universitet og høyskole. Tabellen oppgir tall både i antall personer og i prosent. Dersom vi ser på antall prosent som har tatt en universitets-, eller høyskoleutdanning ser det ut som at det er en tendens at større byer har høyere utdanningsnivå enn de mindre byene og tettstedene. Som vi kan se av tabellen under ligger Kristiansand noen få prosent høyere enn landsgjennomsnittet, mens de andre kommunene i Lindesnesregionen og omegn ligger noe lavere.

Tabell 1, Utdanningsnivå utvalg kommuner i Norge (Statistisk sentralbyrå, 2014c)

Personer 16 år og over, etter tid, utdanningsnivå og bostedskommune 1. oktober. Antall og prosent								
2012								
	Personer					Prosent		
	I alt	Grunn-skole-nivå	Videregående-skole-nivå ²	Universitets- og høyskole-nivå	Uoppgitt eller ingen fullført utdanning	Grunn-skole-nivå	Videregående-skole-nivå ²	Universitets- og høyskole-nivå
¹ Ikke medregnet personer med uoppgitt eller ingen fullført utdanning.								
² Inkludert nivået 'Påbygging til videregående utdanning' som omfatter utdanninger som bygger på videregående skole, men som ikke er								
Bosteds kommune	I alt							
	4 061 984	1 107 898	1 648 207	1 170 409	135 470	28,2	42	29,8
1001 Kristiansand	67 562	16 511	27 868	21 323	1 860	25,1	42,4	32,5
1002 Mandal	12 046	2 926	5 705	3 109	306	24,9	48,6	26,5
1003 Farsund	7 544	2 152	3 776	1 477	139	29,1	51	19,9
1004 Flekkefjord	7 323	2 010	3 498	1 633	182	28,1	49	22,9
1014 Vennesla	10 758	3 633	5 154	1 747	224	34,5	48,9	16,5
1017 Songdalen	4 872	1 511	2 314	920	127	31,8	48,8	19,4
1018 Søgne	8 490	2 188	3 919	2 203	180	26,3	47,2	26,5
1021 Marnardal	1 806	562	912	294	38	31,8	51,6	16,6
1026 Åseral	714	236	340	121	17	33,9	48,8	17,4
1027 Audnedal	1 327	369	668	267	23	28,3	51,2	20,4
1029 Lindesnes	3 775	1 147	1 829	684	115	31,3	50	18,7
1032 Lyngdal	6 131	1 817	2 896	1 254	164	30,5	48,5	21,1
1034 Hægebostad	1 316	408	665	215	28	31,7	51,6	16,7

Det at utdanningsnivået i Agder-fylkene ligger såpass mye lavere enn landsgjennomsnittet kan virke faretruende. Dersom vi heller ser på neste tabell, som ikke tar for seg alle personer, men kun de som er sysselsatte er tallene annerledes. Agder-fylkene ligger fortsatt 3- og 2,8 % ,for henholdsvis Aust Agder og Vest Agder, bak landsgjennomsnittet for sysselsatte med utdanning lenger enn 4 år (det vil si personer med master- eller doktorgradsutdannelse). Men dersom vi ser på personer med høyskole- eller universitetsutdannelse på inntil 4 år, ligger Agder-fylkene kun 1,2 % bak landsgjennomsnittet.

Tabell 2, Sysselsetning etter økonomisk region og utdanningsnivå (Wallevik et al., 2013).

3-2: Sysselsatte etter økonomisk region og utdanningsnivå, 2011¹⁰

	Grunnskole		Videregående skole		Uni/høgskole 1-4 år		Uni/høgskole over 4 år		Sum
	Personer	%	Personer	%	Personer	%	Personer	%	Personer
Norge	512 110	21,7	1 034 385	43,8	609 314	25,8	207 103	8,8	2 362 912
Aust-Agder	11 300	22,1	24 352	47,5	12 593	24,6	2 974	5,8	51 219
Risør	1 006	23,9	2 101	50,0	939	22,4	156	3,7	4 202
Arendal	7 821	21,8	16 772	46,7	9 117	25,4	2 236	6,2	35 946
Lillesand	1 583	22,4	3 365	47,5	1 687	23,8	444	6,3	7 079
Setesdal	890	22,3	2 114	53,0	850	21,3	138	3,5	3 992
Vest-Agder	17 143	21,0	39 414	48,4	20 019	24,6	4 924	6,0	81 500
Kristiansand	11 053	20,6	24 535	45,7	14 238	26,5	3 880	7,2	53 706
Mandal	2 232	20,0	5 919	53	2 547	22,8	478	4,3	11 176
Lyngdal/ Farsund	2 028	23,3	4 711	54,0	1 684	19,3	295	3,4	8 718
Flekkefjord	1 830	23,2	4 249	53,8	1 550	19,6	271	3,4	7 900

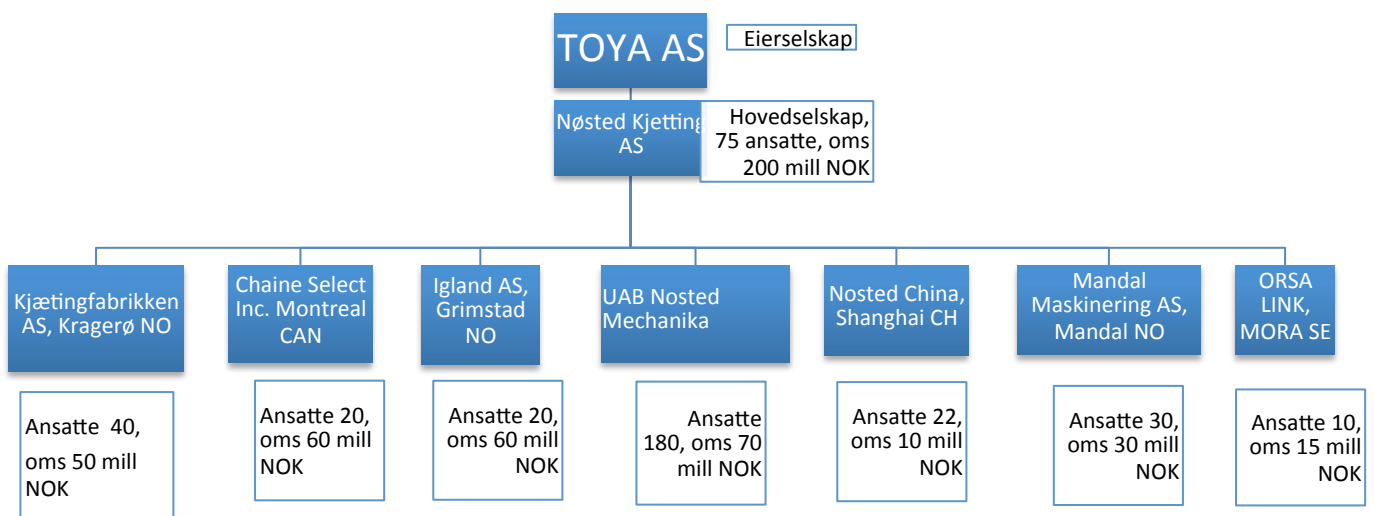
4.3 Mandal

Mandal er en liten Norsk by med ca. 15.000 innbyggere. De er del av felleskapet og industrien i Agder-fylkene, men de er også del av en mindre region i og rundt Mandal, med en historie som strekker seg langt tilbake. Allerede i 1934 ble det planlagt å opprette en industriforening. Til tross for dette var det først i 1957 at Mandal-industriforening kom til. Foreningen har i dag 35 medlemsbedrifter. Disse er enten direkte eller indirekte knyttet til industrien. Her finnes store selskaper som er lokalisert over hele landet, slik som SWECO og YIT, det finnes også en rekke banker. Nøsted Kjetting er også medlem, noe de har vært siden foreningen startet opp i 1957. Per dags dato er Alf Arne Nøsted, eier av Nøsted Kjetting, styreleder i Mandal industriforening. Foreningens formål er: «Å virke til fremme av Mandal og omlands industri og næringsvirksomhet, og søke å ivareta industriens felles interesser»(Mandal Industriforening, 2005). Da Mandal er et lite område, beskriver også foreningen «omlands industri» som defineres som Lyngdal, Farsund, Audnedalen inkl. Lindesnes, og Mandalen (Mandal Industriforening, 2005).

5 Case

5.1 Nøsted Kjetting AS

Nøsted Kjetting AS er en norsk kjettingprodusent som er lokalisert i Mandal, Vest Agder. Her har de produsert kjetting siden oppstarten i 1939. Gjennom årenes løp har de utviklet seg til å bli en ledende kjettingprodusent. Da konkurrentene enten har lagt ned driften, eller blitt kjøpt opp av Nøsted Kjetting, er i dag Nøsted Kjetting Norges eneste gjenværende kjettingprodusent. Konsernet består av 9 ulike bedrifter, lokalisert i 6 forskjellige land. 8 av de 9 bedriftene driver med produksjon eller salg av kjetting, noe som gir konsernet en stor bredde innen kjettingbransjen. Nøsted Kjetting har i dag ca. 400 ansatte fordelt på hele konsernet, med en omsetning på ca. 450 millioner kroner. I figur 4 kan man se et bilde på hvordan organisasjonen i konsernet Nøsted Kjetting AS er bygd opp. Alle bedriftene i konsernet er representert, utenom det ene utsalgsstedet i USA som hovedsakelig selger utstyr og kjetting som produseres i de andre bedriftene i Nøsted konsernet. Figuren viser også hvor mye de ulike datterselskapene omsetter for.



Figur 4, Oversikt over bedrifter i Nøsted konsernet (Nøsted Kjetting AS, 2014)

Nøsted Kjetting AS

Startet opp I 1939, lokalisert i Mandal Norge.

Chain Select Inc.

Kjøpt i 1983, lokalisert i Quebec Canada. Monterer hjulkjetting og driver salg i Canada og USA.

White Mountain Chain

Kjøpt i 1995, lokalisert i Bonners Ferry, Idaho, USA. Selger kjetting og utstyr fra Nøstedgruppen.

Orsa Link AB

Kjøpt i 1996, lokalisert i Orsa, Sverige. Produserer og selger kjetting til surring og lastsikring.

Igland AS

Kjøpt i januar 2001, lokalisert i Grimstad. Er hovedsakelig kjent for sine skogvinsjer, men har i de senere år også utviklet kjetting til skogbruk, snørydding, løft og vedlikehold.

Kjættingfabrikken AS

Kjøpt i juni 2001, lokalisert i Kragerø. Leverandør av kjetting og løfte åk til industri, offshore, fiskeoppdrett, havfiske og trål.

Nøsted Mekanika

Etablert i 2003, lokalisert i Utena, Litauen. Monterer kjetting til hjulgående kjøretøy, samt produserer og monterer kjetting for de andre bedriftene i Nøsted- konsernet.

Mandal Maskinering AS

Kjøpt i 2011, lokalisert i Mandal. Maskinerer deler til industri og offshorevirksomhet.

Nøsted China

Etablert I 2012, lokalisert i Shanghai, Kina. Produserer og selger hjulkjettingen «Fram», samt kontrollerer lokale innkjøp til konsernets andre medlemmer.¹

¹ Dette er informasjon fra Nøsted Kjetting AS



Figur 5, Oversikt over Nøsted konsernets lokaliseringer (Nøsted Kjetting AS, 2014)

Produktene

Nøsted Kjetting produserer ulike typer kjetting til ulike formål. De produserer kjetting som blir brukt til skogbruk, offshore, fiskeri, trål, oppdrett og transport. Det Nøsted kjetting er størst på i dag er hjulkjetting til skogsmaskiner, traktorer og tungtransport.

De er også store på løftkjetting til offshorebransjen, trålkjetting og kjetting til sikring av oppdrettsanlegg. Kjetting til bruk på disse områdene krever høy kvalitet. Dette er kjetting som skal tåle store påkjenninger under vanskelige klimatiske forhold, der det kan ha store menneskelige og miljømessige konsekvenser dersom noe skulle gå galt. Nøsted Kjetting vil satse sterkt på dette i tiden fremover.

Utviklingen av Nøsted

Nøsted Kjetting sin 75 år lange historie består av mange ulike deler og elementer. Fra oppstarten i 1939 fram til i dag har Nøsted innvert, utviklet og kjøpt opp. De har også hatt en rekke tilbakeslag, men de har alltid klart å reise seg igjen. I fortsettelsen av dette kapitlet tar vi for oss Nøsted sin historie og utvikling. Vi skal se på de ulike elementene som har gjort Nøsted Kjetting til den bedriften den er i dag.

I 1939 startet sivilingeniøren Alf Nøsted Norsk Kjettingindustri AS. Han hadde kommet til Mandal en del år tidligere, i 1927 for å arbeide for Mandals Spiger og Ståltaufabrik AS. Der hadde han lært seg det som trengtes for å mestre faget med tråd og trådteknikk. Fortjenesten til Mandals Spiger og Ståltaufabrik AS var lav. De tok et mer eller mindre ferdig produkt og gjorde kun noen få endringer før de videresolgte det. Alf så potensialet for å gjøre det mer lønnsomt. Med hjelp fra 9 andre investorer startet han opp Nøsted Kjetting i 1939. Midt på 50-tallet tok Alf sin sønn Arve over driften. På denne tiden, og det påfølgende tiåret opplevde Nøsted Kjetting en enorm vekst. Det ble solgt stadig flere biler i Norge, noe som økte etterspørselen etter snøkjettinger. Lokalene ble større, de ansatte ble flere og ny teknologi ble tatt i bruk for å øke produktiviteten. Allerede på 50-tallet så de et behov for økt kompetanse, så det ble hentet inn en godt kvalifisert person fra England. Denne personen var tidligere studiekamerat av Alf Nøsted da han studerte i Newcastle. Han hadde også arbeidet for en engelsk kjettingprodusent. På denne tiden startet de også med eksport til utlandet. På 1970-tallet fikk man installert helautomatiske piggsveisere til produksjon av snøkjettinger, noe som gav et veldig fortrinn på dette området.

Etter omkring 15 år som eier og leder av Nøsted Kjetting døde Arve Nøsted. Frem til da hadde driften hatt god fremgang. Bedriften hadde investert i ny kompetanse og utstyr, samt startet med eksport. Etter ulykken gikk Nøsted inn i en dårlig periode. Neste generasjon var ikke klar til å ta over, en ny ekstern ledelse ble derfor leid inn. Bedriften bestod allerede av flinke folk. Sjefene for de ulike avdelingene hadde gjort en god jobb, og hadde vært en del av de vellykkede tiltakene som hadde blitt gjort det foregående tiåret. Den innleide ledelsen var ikke like sterk og definert som den hadde vært under Arves tid, så den førte med seg en del utfordringer. De flinke sjefene for de ulike avdelingene så ikke lenger likt på ting, utviklingen av bedriften stagnerte. Dette medførte omkring 10 år med liten utvikling og dårlige resultater. I 1982 endret det hele seg. Da innså de at de måtte gjøre noen grep. Det amerikanske markedet hadde lenge vært stort, og var fortsatt stigende, så Nøsted Kjetting bestemte seg for å kjøpe opp Chain Select inc.. Dette gjorde de hovedsakelig for å posisjonere seg i det Amerikanske markedet, men det førte også med seg flere andre fordeler. Chain Select inc. drev ingen produksjon for Nøsted, så den ble hovedsakelig et lager og distribusjonssentral for Nøsted Kjetting.



Figur 6, Bilde av Chain Select Inc. (2014) (Chain Select Inc., 2014)

For å kunne være konkurransedyktige på det Amerikanske markedet innså Nøsted at produktporteføljen trengte å utvides. De startet derfor å produsere nye produkter. Disse produktene ble ikke bare solgt i Amerika, men ble også introdusert i det Skandinaviske markedet. Dette medførte at omsetningen ble betraktelig økt. Isteden for kun å fokusere på det nye markedet, eller bare å holde på som de alltid hadde, gikk Nøsted hardt inn i både det nye Amerikanske markedet og det eksisterende Skandinaviske markedet.

På starten av 80-tallet byttet Nøsted Kjetting navn fra Norsk Kjettingindustri AS til det vi kjenner i dag. I 1985 tok Alf Arne Nøsted over driften av Nøsted kjetting.

I fortsettelsen av 80-tallet investerte Nøsted mye. De kjøpte opp Chain Select inc., og de investerte mye i nytt utstyr for å være konkurransedyktige og for å dekke den økte produksjonen. Dette medførte at de fikk høy gjeld. Underveis mens investeringene pågikk så var det ingen problemer med å dekke gjeldsutgiftene, og det var ingen som trodde at det ville komme en gang da omsetningen ville bli så lav at det ikke var mulig å dekke den. På starten av 90-tallet hadde «jappetiden» sitt fall. Det var over 60 år siden forrige finanskrise, ingen var forberedt på at den ville komme nå. Norsk økonomi hadde hatt en positiv utvikling etter funn av olje på starten av 70-tallet. Nøsted var kraftig belånt, rentene økte, samtidig som omsetningen gikk kraftig ned. På toppen av det hele så var det en rekke «grønne vintre» etter hverandre. Det vil si vintre med lite eller ingen snø. Siden store deler av omsetningen kom fra snøkjetting, medførte dette enda mindre salg. Nøsted Kjetting hadde sine tyngste år i bedriftens historie på starten av 90-tallet. I flere år var det kun snakk om å holde «skuta flytende». Det var kun de ansatte med lengst ansenitet som fikk fortsette, resten ble sagt opp. Oppsigelsene var nødvendige fordi produksjonen ble mye lavere, men man klarte å beholde de ansatte med høy erfaringsbasert kunnskap. Dette ble viktig senere når bedriften igjen kom seg på beina. Etter de vanskelige årene begynte bedriften igjen å tjene penger på

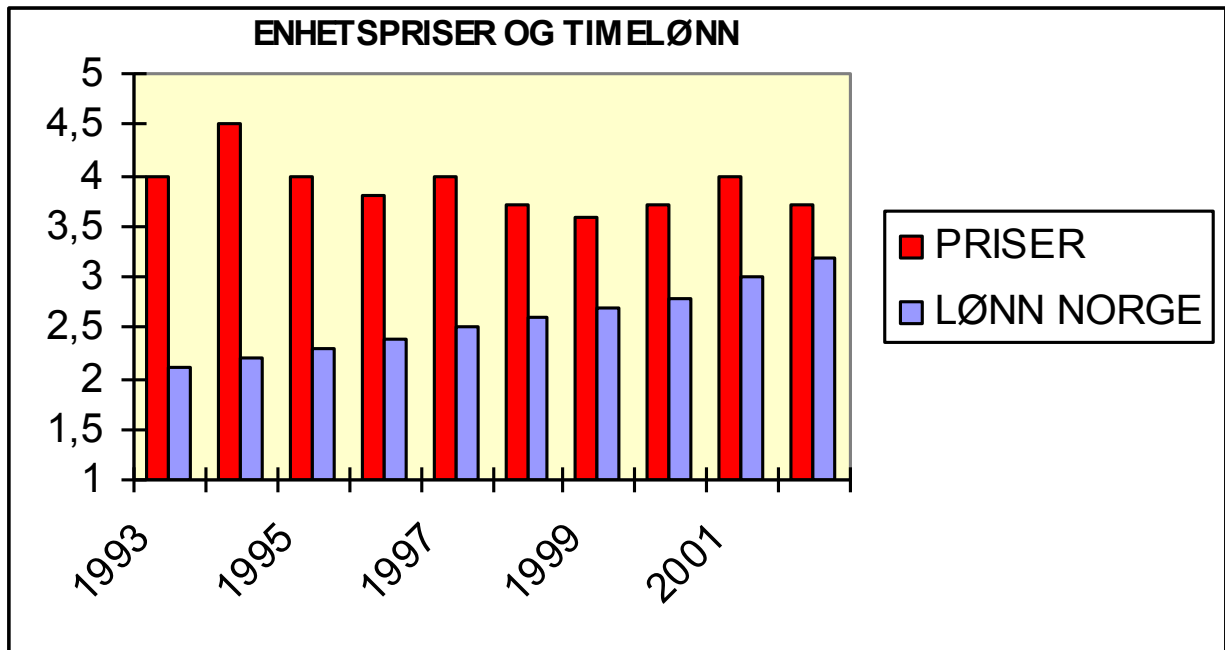
midten av 90-tallet. Finanskrisen var over, og Nøsted så igjen muligheten til å utvide konsernet. I 1996 kjøpte de opp Orsa Link AB, en svensk kjettingfabrikk som var spesielt rettet inn mot sjøtransport og fiskerinæringen. Nøsted ønsket å satse i nye markeder, samt at de så behovet for ny kompetanse. Ved å kjøpe opp Orsa Link AB fikk de alt de ønsket. Resten av 90-tallet fortsatte fremgangen til Nøsted, men de så hele tiden behov for utvikling og utvidelse. Januar 2001 kjøpte de derfor opp Igland AS i Grimstad. Igland var også en familieeid bedrift som hadde hatt stor fremgang noen år tidligere da de hadde gjort store innovative grep for å øke omsetningen. Etter dette grepet hadde de stagnert, de sluttet å være innovative. I tillegg slet de med unødvendig høye råvarekostnader da de kun hadde lokale norske leverandører på råvarer. Lokalene var gamle og utdaterte med dårlige logistikk-løsninger. De ulike familiemedlemmene som drev selskapet hadde også dårlige avklarte roller, noe som førte til utfordringer internt i selskapet og i familien. Det som var bra med Igland var at de var store på vinsj og kjetting til skogbruk og landbruk, de hadde også en avtale med Felleskjøpet. Nøsted så potensialet til å komme seg inn på nye markeder med eksisterende kontrakter, de trodde også at de kunne forbedre driften av Igland og gjøre dem lønnsomme. Etter en stor intern restrukturering i logistikken og innkjøp ble Igland igjen en lønnsom bedrift.

Kun noen få måneder etter oppkjøpet av Igland kjøpte Nøsted opp Kjettingfabrikken AS i Kragerø. De slet med mange av de samme problemene som Igland. De hadde en lite effektiv produksjon, og også her var det en familie som var eiere. Fordelen med Kjettingfabrikken var at de var store på kjetting til løfteåk til industri, offshore, fiskeoppdrett, havfiske og trål. Dette var et helt nytt marked for Nøsted. I tillegg så settes det store krav til kvaliteten på slik



Figur 7 Igland AS (2014)

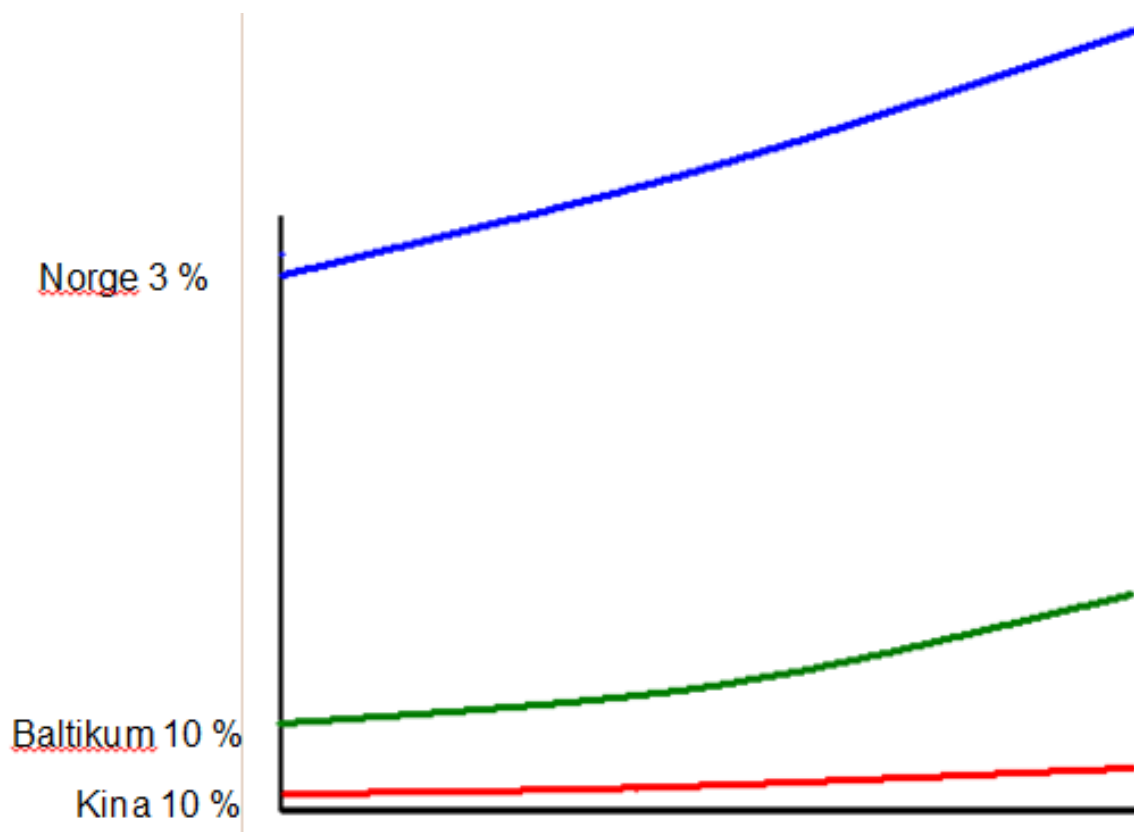
kjetting, derfor var det stor kompetanse på høykvalitets- og korrosjonsikker kjetting her. Igjen så Nøsted potensialet til å ordne opp i organisasjonen og produksjonen for å gjøre driften lønnsom.



Figur 8, Enhetspriser og timelønn (Nøsted Kjetting AS, 2014)

Utsalgsprisen for kjetting hadde lenge vært uendret, samtidig som det norske lønnsnivået bare ble høyere (figur 8). I 2002 var det igjen en nedgang i den norske industrien. Valuta- og renteforholdene endret seg, noe som medførte lavere lønnsomhet på norskproduserte varer. Nøsted så at det måtte gjøres grep, så de startet planleggingen med å flytte noe av produksjonen ut av Norge.

De komplekse delene av produksjonen ønsket de fortsatt å ha i Norge, men det manuelle arbeidet som ikke kan gjøres av maskiner ønsket de å flytte ut. De ønsket også en bedrift som kunne gjøre lignende oppgaver for de andre produksjonsbedriftene i Nøsted-konsernet. I 2003 ble Nøsted Mekanika i Litauen opprettet. Da hadde Nøsted sett på mange ulike muligheter rundt om i hele verden. De valgte til slutt å fokusere på Øst-Europa.



Figur 9, Forventet lønnsutvikling i Norge, Baltikum og Kina (Nøsted Kjetting AS, 2014).

De hadde en rekke kriterier til landet og området de ville starte en bedrift i. De ønsket selvfølgelig å etablere seg i et lavkostland, de ønsket et allerede etablert mekanisk miljø i området, i tillegg ønsket de å få den «gode» følelsen for stedet. Noen av områdene de hadde sett på var steder som nesten utelukkende besto av skandinaviske selskaper. Det var trygge og fine områder, men kostnadsnivået var betraktelig høyere enn andre steder. De valgte derfor å lokalisere seg i et område uten eksisterende skandinavisk innflytelse. Som vi ser av figur 9 så er det forventede lønnsnivået i de baltiske landene og Kina betraktelig lavere enn i Norge. Til tross for det lave lønnsnivået i Kina, valgte Nøsted å lokalisere den nye bedriften i Litauen.

I oppstartsprosessen ble en del nøkkelpersonell flyttet fra Nøsted i Mandal til Litauen. Dette ble gjort for å lære opp de nye ansatte. De var allerede erfarne innen mekanisk industri, men trengte å bli lært opp til Nøsted sine normer og krav. Nøsted Mekanika er en egen bedrift innen Nøsted-konsernet, men Nøsted sin filosofi går ut på at dersom noe går galt i Litauen, eller i noen av de andre bedriftene i konsernet, så er det like mye Nøsted sin skyld, som enkeltbedriften som har gjort feilen. Dette medfører en stor fellesskapsfølelse internt i konsernet som igjen er med og øker produktiviteten til de ansatte.

De siste 10 årene har Nøsted gått vekk fra fokuset om å kjøpe opp nye bedrifter. Til tross for dette så kjøpte de Mandal Maskinering i 2011 og Nosted China i 2012. Mandal Maskinering kjøpte de hovedsakelig fordi bedriften var en billig investering i produksjonsmiljøet i Mandal. Nosted China kjøpte de opp med det formålet å selge kjetting på det asiatiske markedet, samt å kontrollere innkjøpene til de andre bedriftene i Nøsted-konsernet.

Utenom dette har investeringene til dels vært lave. Dette spesielt grunnet finanskrisen som traff Europa i 2008, Amerika ble rammet omtrent ett år tidligere. Ved inngangen til finanskrisen hadde store deler av norsk industri opplevd en stor oppgang, som igjen ledet til store investeringer for å dekke den økende etterspørselen. Nøsted, som tidlig på 90-tallet nesten hadde gått konkurs på grunn av for store investeringer i medgangskonjunkturen på 80-tallet, valgte å se annerledes på det som skjedde. De skjønnte at den økte etterspørselen ikke var et resultat av deres egen innsats, men en generell oppheting i markedet. De valgte derfor å dekke den økte etterspørselen med underleverandører fremfor nye investeringer. Deres posisjonering i Nord-Amerika gjorde at de også hadde ett års "forvarsel" på nedgangen som var på vei.

I årene etter finanskrisen, har Nøsted styrket sin posisjon i markedet. I 2010 flyttet den siste konkurrenten i Norge, Tellefsdal Kjetting, sin produksjon til Finland. Dette var i følge Nøsted et resultat av dårlig styring og mangelfull innsikt i markedet. Blant årsakene som nevnes er lagerhold et viktig poeng som blir tatt frem. Etterspørselen etter bilkjetting er i stor grad avhengig av vintersesongen, og det kan være vanskelig og på forhånd spå hvordan etterspørselen blir fra år til år. Dette er noe Nøsted har erfart gjennom tiden, og de sørger derfor for at lageret er stort nok til å dekke svingningene i etterspørselen. Ved unormalt store svingninger blir toppene dekket av underleverandører, som nevnt i perioden før finanskrisen.

I 2011 hadde markedet kommet seg helt etter finanskrisen, og Nøsted hadde den høyeste omsetningen så langt. Behovet for utvikling og effektivisering ble tydelig og i perioden frem til i dag har store ressurser blitt benyttet for å få til dette. I 2013 ble det opprettet en egen utviklingsavdeling, som har til formål å bidra til og bevisstgjøre forskjell på kostnader forbundet med produksjon og kostnader forbundet med utvikling. Dette har tidligere vært vanskeligere å gjøre, da mye av utviklingen har vært basert på erfaring og prøve/feile

metode. Utviklingsavdelingen disponerer også en egen lab, som i fullskala kan teste ulike egenskaper ved produktene. Dette har tidligere vært gjort ved eksterne sentere, noe Nøsted mener gir en altfor dårlig tilbakemeldingstid, som igjen fører til at utviklingen blir bremsset. Nøsted har tidligere hatt litt erfaring med samarbeid med forskningsinstitusjoner. Her nevnes blant annet samarbeid med SINTEF Raufoss, der Nøsted fikk hjelp med metallurgi, noe som var et vellykket samarbeid. Bortsett fra denne episoden virker det som om Nøsted har slitt med slikt samarbeid fordi de ikke har greid å få teoretiske ideer til å samsvare med deres erfaring fra produksjonen.

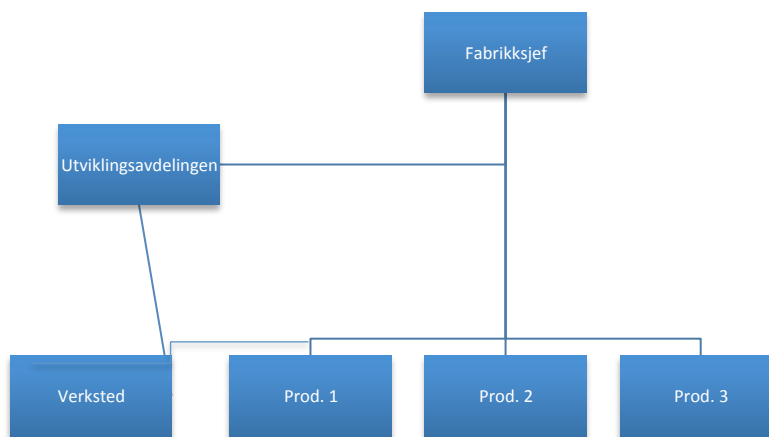
Nøsted har flere ganger benyttet teknologi fra hentet fra andre bedrifter og bransjer. Som et eksempel trekkes det frem en prosess for korrosjonsbehandling, som de hentet ifra flybransjen. Grunnen til at de så på flyindustrien var at de hadde lignende korrosjonskrav til bolter brukt i fly, som det Nøsted hadde til noen av sine kjettinger.

Det jobbes i dag med å effektivisere produksjonen. Dette gjennom et helt nytt produksjonsanlegg. Dette produksjonsanlegget gir en betydelig mer strømlinjeformet produksjon med mer automatikk. Samtidig spares en betydelig andel råvarer fordi det ikke lenger blir unødvendig kapp. Anlegget er del av en ny produksjonsprosess som medfører en reduksjon i antall operasjoner fra 19 til 10, fra råvare til ferdig kjetting. Den økte effektiviteten vil, ved ferdigstillelse, føre til nesten en halvering av energiforbruket. Ved utviklingen av dette nye anlegget har Nøsted selv hatt en vesentlig rolle. I følge informasjon gitt under intervjuet var det Nøsted som så behovet for effektivisering og gjennom sine erfaringer tenkte ut hvordan et nytt produksjonsanlegg måtte være utformet. De søkte så eksternt etter en bedrift med kompetanse til å realisere deres ideer. Til tross for at dette er en egenutviklet maskin, har Nøsted valgt å ikke patentere innovasjonen. Dette har de gjort fordi maskinen består av en sammensetning av eksisterende teknologier, slik at de ser det lite hensiktsmessig og vanskelig å patentere den.

Nøsted har valgt å bygge opp store deler av kompetansen ved den nye utviklingsavdelingen ved å hente opp personer i fra blant annet produksjonsavdelingen. På denne måten kan de bidra med sin erfaring i videre utvikling av prosesser og produkter. I tillegg behøver ikke Nøsted redusere bemanningen til tross for automasjon i produksjonen, erfarne ansatte benyttes i utvikling. I dag operer utviklingsavdelingen som en selvstendig enhet med 8 faste

ansatte. I tillegg trekker de på personellressursene til verkstedavdelingen, og til tider de ulike produksjonsavdelingene. På denne måten kan de innhente relevant kompetanse fra personer med erfaring til ulike utviklingsprosjekter. Figur 10 gir en oversikt over avdelingsstrukturen i bedriften, og viser hvordan utviklingsavdeling står over de andre avdelingene. Dette er da grunnet målet om at denne avdelingen skal kunne virke som en kunnskapsutvikler for de andre avdelingene, og de er da nødt til å kunne trekke på personell for å dele kunnskapen.

I produksjonsavdelingene har de regelmessige møter der de ansatte kan komme med innspill til problemer og utfordringer. Dette vil så blitt tatt videre til ledelse og utviklingsavdelingen der de i samråd med ansatte i produksjonen prøver å finne frem til løsninger på problemene.



Figur 10, Organisering av avdelingene knyttet til utvikling (Nøsted Kjetting AS, 2014).

6 Drøfting

Innledning

Nøsted Kjetting har gjennom sine 75 år som kjettingprodusent vært gjennom en stor utvikling, og mange ulike stadier og perioder. For å gjøre denne delen av oppgaven mer oversiktlig, har vi valgt å dele Nøsted sin historie inn i tre perioder.

Den første perioden er fra oppstarten av bedriften i 1939, frem til andre generasjons Nøsted gikk bort i 1972. Grunnen til at vi velger å avslutte periode én her er fordi bortgangen til Arve Nøsted kan sees på som en kritisk faktor i Nøsted sin historie. Frem til 1972 hadde Nøsted hatt stor fremgang med utvikling av produkter og markeder. I perioden som følger så er det nedgangstider og oppkjøp som best beskriver situasjonen. Perioden avsluttes med ferdigstillingen av Nøsted Mekanika i 2003. Denne fabrikken var den siste store investeringen i nye fabrikker og produksjonslokaler og markerer et naturlig skille i Nøsted Kjetting sin historie. I perioden som følger, som går fra 2003 frem til i dag, krevdes det andre tiltak fra Nøsted sin side for å ta de nødvendige grepene for og fortsatt være konkurransedyktige. Store investeringer ble gjort på innovative produksjonsløsninger. Det var ikke lenger nok med kun den tause og erfaringsbaserte interne kunnskapen, det trengtes forskning og teori for å gå videre.

Ved å dele bedriftens historie inn på denne måten ønsker vi å kunne analysere de ulike periodene opp mot hverandre for å se hva som har gjort Nøsted til hva den er i dag.

6.1 1939 til 1972

Nøsted Kjetting ble startet som en typisk gründerbedrift. Det var en mann med en visjon og kunnskap som ønsket å gjøre noe annerledes. Han fikk ikke mulighetene til å gjøre utviklingen i bedriften han allerede var ansatt i, så han startet for seg selv. Han hadde kunnskapen som krevdes, og han fikk den finansielle støtten som måtte til for å starte opp.

Fra starten av var Nøsted en typisk DUI –bedrift (doing, using, interacting). Arne Nøsted var sivilingeniør og hadde lang erfaring innen en lignende bransje, så han hadde kunnskapen som trengtes. Det var derfor ikke nødvendig med noen forskning for å utvikle produktene ytterligere. Fra starten av så var prosessene forholdsvis enkle sammenlignet med i dag, men de var lønnsomme så behovet for utvikling var begrenset.

Etter generasjonsskiftet på midten av 50-tallet så man behovet for å gjøre endringer, og ta driften et hakk videre. Det er flere ulike metoder man kan benytte seg av for å ta bedriften inn i en ny æra. Allmenn kjent kunnskap som bedriften ikke allerede har tatt i bruk kan benyttes. Forskning kan lede til nye produkter eller løsninger. Den erfaringsbaserte kunnskapen til de ansatte kan benyttes til å se om det er endringer man kan gjøre, så kan en hente inn ekstern kompetanse. I løpet av Nøsted sin historie har de benyttet seg av alle disse tingene for å gjøre endringer i bedriften, men etter generasjonsskiftet valgte de å hente inn ekstern kompetanse. De erkjente at de hadde behov for mer kunnskap og identifiserte ny ekstern kunnskap. På midten av 1950-tallet ansatte de en engelskmann som hadde erfaring og kompetanse inne kjettingbransjen.

Bedriften fortsatte å være en DUI-bedrift, men den nye kompetansen var med på å løfte bedriften. Ønsket med å ansette en ny person med en ny og spesiell kompetanse var at denne personen skulle ta bedriften det ene skrittet videre. For at dette skal gå, vil denne personen måtte få et stort ansvar, og det han sier må gjøres. Dette blir en stor intern læringsprosess. Hvis vi går tilbake og ser på Illeris sin helhetsmodell ser vi hvordan en person kan være med på å påvirke en hel bedrift. Miljøet i bedriften vil være med på å forandre personen, mens personen vil være med på å forandre bedriften. Vanligvis er det kun en vanlig ansatt som kommer inn med sin personlighet, men i dette tilfellet tror vi det var annerledes. En person som kommer inn med såpass stor innflytelse som det denne personen gjorde vil være med på å forandre bedriften mer enn hva en vanlig ansatt ville gjort. Han vil være med på å forandre bedriften så mye, at han forandrer hele kapabiliteten til bedriften.

En kapabilitet er i utgangspunktet vanskelig å endre på. Den er en naturlig del av bedriften, selve fundamentet, men i et tilfelle som dette, når det blir gjort store endringer i bedriften vil kapabiliteten endre seg. Det kan være bevisst at man ønsker å endre kapabiliteten, men i dette tilfellet tror vi at det var en naturlig endring som følge av endring av prosesser og rutiner. Det at Nøsted så behovet og klarte å implementere ny kunnskap i form av en ny ansatt, viser at selskapets dynamiske kapabilitet var god.

Cohen og Levinthal (1990) beskriver absorptive capacity som er en form for dynamisk kapabilitet. Denne teorien går ut på bedriftens evne til å indentifisere og assimilere ny kunnskap. Det at Nøsted så behovet, fant den rette kompetansen, for så å foreta de

nødvendige endringer, viser at de har en svært god absorptive capacity. Dette har de også vist i driften helt frem til i dag. For å ha en god absorptive capacity er det en del ting som må være på plass. Man må blant annet ha en «gatekeeper», en person som beslutter om en ny ide skal settes ut i livet. I Nøsted sitt tilfelle tror vi denne personen var lederen helt fra starten av.

Nøsted gir inntrykk av hele tiden å ha hatt et fokus på fremgang. De har også sett behovet for å gjøre store endringer for å få dette til. Denne mentaliteten virker det som har blitt videreført gjennom generasjonene. Første generasjon var en nyskaper og gründer. Andre generasjon var innovativ gjennom videreutvikling og tilføring av kunnskap. Tredje generasjon har fortsatt i farens fotspor med videreutvikling, men har også drevet mye med oppkjøp. Dette viser at det hele tiden har vært en sterk og robust ledelse med fokus på utvikling og forbedring.

6.2 1972 til 2003

70-tallet var et vanskelig tiår for Nøsted Kjetting AS. De hadde hatt stor fremgang fra oppstarten, gjennom de første to generasjonene, men da andre generasjon Nøsted omkom ble det en nedgang. Det var ikke lenger en eier som var sjef, den sterke drivkraften som Nøsted hadde hatt var vekk. Den nye ledelsen gjorde jobben sin, men de tok ikke de nødvendige stegene videre for å ha den fortsatte fremgangen Nøsted hadde hatt. På starten av 1980-tallet endret dette seg. Tredje generasjon Nøsted tok over driften, og en æra med oppkjøp og utvikling var i gang. Bakgrunnen for oppkjøpene var i de fleste tilfeller for å komme inn på nye markeder. Ved å kjøpe opp eksisterende bedrifter kjøpte man også personell med erfaring og kompetanse på områder Nøsted ikke hadde. Oppkjøpet av Chain Select medførte en utvidelse av produktporteføljen samt en økning av den eksisterende produksjonen. Dette er en typisk produktinnovasjon. Til tross for at de innførte nye produkter, var produksjonen mer eller mindre lik. Det krevdes derfor lite prosessinnovasjon for å kunne produsere de nye produktene.

Til tross for de store omveltningene og investeringene fortsatte Nøsted som en DUI-bedrift. Noe hjelp hentet de inn, men den interne kunnskapen var fortsatt taus. Det hele fungerte veldig greit, bedriften fortsatte den gode fremgangen fra 50- og 60-tallet. Bakdelen med denne fremgangen var den store pengebruken. Der og da var det ikke noe problem, men når

finanskrisen kom hadde Nøsted noen tunge år. Man kan si at dersom bedriften hadde hatt ytterligere kompetanse på økonomistyringssiden, eller benyttet seg av ekstern hjelp på dette området kunne de kanskje ha forutsett at dette ville skje og tatt grep tidligere. Store deler av den norske industrien hadde problemer på denne tiden, det er liten sjanse for at Nøsted Kjetting AS kunne unngått dette. Nøsted tok med seg læring fra finanskrisen i 1990. I senere tid har de gjort grep for å unngå problemer ved eventuelt nye finanskriser, noe som viste seg svært nyttig i den forrige finanskrisen i 2008.

Etter at Nøsted Kjetting hadde kommet seg igjen etter finanskrisen på 90-tallet fortsatte fremgangen. På starten av 2000-tallet begynte de igjen med flere oppkjøp. Mye ny kompetanse og bedrifter med tilgang til nye markeder ble kjøpt opp. Siden de fra starten av 80-tallet har kjøpt opp kompetanse har det ikke vært nødvendig å innhente kompetanse på andre områder. De har vært innovative med det faktum at de har begynt å produsere nye varer. Dette krever ofte hjelp fra eksterne aktører for å få til, men siden Nøsted har hatt all kompetansen de trengte internt har de sjeldent hatt behov for ekstern hjelp. I neste del av Nøsted sin historie ser vi at dette endrer seg, men frem til 2003 var fortsatt Nøsted en bedrift med mye taus- og erfaringsbasert kunnskap. Til tross for dette har de hele tiden vært flinke til å utnytte denne kunnskapen. De ansatte har ofte tatt stor del i utviklingen av bedriften. Etter finanskrisen på 90-tallet sa de opp alle arbeiderne uten lang erfaring. Dette gjorde at kompetansen og erfaringen til de ansatte var svært stor. Det er liten tvil i at Nøsted dro store fordeler av dette for å løfte seg etter finanskrisen.

Sammen med oppkjøpene av alle disse nye bedriftene kom det mange utfordringer. Dette var bedrifter som slet økonomisk, det måtte gjøres store interne grep for å gjøre dem lønnsomme. For å klare dette må man virkelig nå ut til de ansatte i de nye bedriftene. De hadde kunnskapen til å produsere, men det måtte gjøres omveltninger på en rekke områder. Mennesker liker sjeldent endring, dette er en av årsakene til at det er så vanskelig å endre en bedrifts kapabilitet. Til tross for at det var vanskelig fikk Nøsted gjort de nødvendige grepene for å gjøre bedriftene lønnsomme. Når Nøsted startet Nøsted Mekanika i Litauen krevdes det opplæring av de ansatte. De hadde mekanisk erfaring fra før av, men ikke direkte når det kom til produksjon av kjetting. For å lære dem opp ble flere ansatte fra Nøsted i Mandal sendt til Litauen for å drive opplæring. De som ble sendt hadde da med seg den gode kulturen som fantes i Nøsted. Dersom vi ser på modellen til Illeris (figur 2), så måtte de

ansatte fra Nøsted skape hele det sosiale plan. De måtte få på plass det teknisk-, organisatoriske-, og det sosialt-kulturelle læringsmiljøet. Siden Nøsted i Mandal hadde en såpass god kapabilitet som de hadde, med godt fundamentert sosialt miljø, var det enkelt for dem å innføre et lignende sosialt miljø hos Nøsted Mekanika. Utfordringen var at vanligvis kommer det kun inn en ny ansatt inn i en bedrift med sin arbeidsidentitet, der arbeidspraksisen allerede er på plass. I dette tilfellet så fantes det ingen konkret arbeidspraksis, men siden Nøsted i Mandal hadde en så dypt forankret arbeidspraksis klarte de å innføre noe lignende hos Nøsted Mekanika.

Arbeidspraksis kan sees i sammenheng med kapabilitet. Arbeidspraksisen er kjernen i bedriften. Den påvirkes litt av alle de ansatte, men den er vanskelig å endre drastisk. Dette er likt en bedrifts kapabilitet. Kapabiliteten krever lang tid for å endres. I Nøsted Mekanika sitt tilfelle så ble kapabiliteten satt på plass med en gang sammen med arbeidspraksisen til Nøsted Kjetting AS. I de andre bedriftene Nøsted kjøpte opp var dette naturligvis vanskeligere. Dette var bedrifter som hadde utviklet en kapabilitet og arbeidspraksis gjennom mange år. For å kunne utvikle en slik type bedrift må man lære opp de ansatte til den nye måten å være på. Produksjonen og produktene er like, men prosessene og organisasjonen endres. I disse bedriftene så må rutinene endres, for å få til dette må holdningene brytes ned, for så å bygges opp igjen. En ny arbeidspraksis må på plass, og bedriften må finne sin egen kapabilitet. Til tross for at flere av bedriftene Nøsted kjøpte opp hadde økonomiske problemer tok det ikke mange år før de igjen ble lønnsomme. Dette kommer som et resultat av at de tok de rette avgjørelsene, og at de klarte å implementer Nøsted Kjetting sin filosofi og arbeidspraksis inn i de nye bedriftene.

6.3 2003 til i dag

Innovasjonsmetodene i Nøsted har endret seg frem til i dag. Fra å være svært avhengig av erfaringsbasert kunnskap og DUI, har de i dag økt fokuset på forskningsbasert kunnskap og STI. Denne utviklingen har ledet Nøsted nærmere CCI, der DUI og STI kombineres. Dette kan synes å være en riktig utvikling for en bedrift som Nøsted. Produksjonen er i seg selv avhengig av erfaring, samtidig er utvikling av nye og eksisterende produkter mer og mer avhengig av avansert metoder, noe som krever en større mengde forskningsbasert kunnskap. Utviklingen mot CCI synes spesielt i deres investering i eget laboratorium, samt

opprettelse av utviklingsavdelingen. Det er tydelig at fokuset på forskningsbasert kunnskap har økt, dette til tross for de dårlige erfaringene Nøsted har hatt med det tidligere. Det kommer frem av intervjuet at Nøsted har erfart at teoretiske ideer ikke alltid stemmer med det de har erfart gjennom mange år i produksjon. Dette har medført en tilbakeholdenhet fremfor forskningsinstitusjoner, som igjen kan ha bidratt til en lite effektiv innovering, blant annet nevnes det her prøve og feile metoden, som til tider kan være kostbar. Allikevel kommer det frem tilfeller der ekstern kompetanse har vært svært nyttig, blant annet trekkes frem samarbeid med SINTEF Raufoss, som har bidratt med ekspert kompetanse på metallurgi. Denne kunnskapsoverføringen ble gjennomført ved at en ekspert fra SINTEF fikk innpass i Nøsted, og over en periode drev kunnskapsoverføring til bedriften.

Nøsted har flere ganger hentet kunnskap fra andre bransjer for å løse utfordringer ved egen produksjon eller produkter. Det vil her være nyttig å vurdere Nøsteds absorptive capacity. Det nevnes som et eksempel korrosjonsbehandlingen av kjettingen, der metoden ble observert og kopiert fra flybransjen som hadde tilsvarende spesifikasjonskrav til sine bolter som Nøsted hadde til sin kjetting. Nøsted greide her å identifisere kunnskapen eksternt, hente den inn til bedriften og anvende den til en innovativ løsning. I dette tilfellet har vi en blanding av produkt- og prosessinnovasjon. Produktene ble bedre ved at de ble mer korrosjonssikre, men det krevdes også en ny prosess i produksjonen.

Bedriften har fremdeles en hovedvekt på inkrementelle innovasjoner, men blant annet det nye produksjonssystemet kan ses på som en mer radikal innovasjon. Det er en svært forbedret produksjonsprosess, som synes å kunne hjelpe bedriften å opprettholde effektiv produksjon. Dette systemet illustrer godt Nøsteds absorptive capacity. Bedriften innehar inngående kunnskaper om produksjon av kjetting, og vet derfor hva som kreves av et produksjonsanlegg for å sikre effektiv produksjon og produkter av tilfredsstillende kvalitet. Til tross for at Nøsted har kunnskapen som kreves, så trenger man også en sterk ledelse som kan assimilere denne kunnskapen i bedriften. Nøsted sin lange historie med utvikling har formet kapabiliteten til å være åpen for endring. De ansatte ser på endring som positivt.

Når det da søkes etter ekstern kunnskap har Nøsted kapabiliteten som kreves for fullt ut å utnytte den eksterne kunnskapen. I intervjuet kommer det tydelig frem at investeringen som er gjort, var en absolutt nødvendighet for å opprettholde produksjon i Norge. Det kan

argumenteres for om dette var det rette valget sett fra et rent økonomisk ståsted, men det må her vektlegges at både eiere og ledelse i bedriften har en tilhørighet til Mandal, og at beslutningen er tatt på bakgrunn av både økonomiske og følelsesmessige årsaker.

Bedriften operer i dag med kontinuerlig tilbakemelding på status fra produksjonsavdelingene. Dette bidrar til at ledelsen har oversikt over utfordringer som oppstår i ulike deler av bedriften. Denne måten å identifisere slike problemer på ligner veldig på Levin og Klevs samskapte læringsmodell (figur 3). Her er det tydelig at det er to parter, produksjonsansatte og ledelsen. De ansatte får ved selv å ha mulighet til å rapportere om problemer og utfordringer, et eierskap til problemene. Det er de selv som ønsker en bedring, det er ingen over i systemet som plukker ut og kommenterer deres arbeidsdag direkte. Når så problemer blir identifisert vil det bli en koalisjon mellom ledelse og ansatte, som i samråd finner en løsning. Det er her Levin og Klev (2012) nevner innspill fra eksterne, gjerne eksperter som kommer med innspill til løsninger. Hos Nøsted finnes ekspertene allerede i bedriften, i form av ingeniører fra utviklingsavdelingen. Disse sitter med en mer forskningsbasert kunnskap, som i samspill med erfaringene til produksjonsansatte bidrar til å løse utfordringene som måtte oppstå. I ekstreme situasjoner der problemene er for store, velger Nøsted å plassere ingeniørene inn i produksjonsavdelingen slik at de som eksterne eksperter kan observere og styre produksjon i riktig retning. Når et problem er løst vil produksjonen fortsette og tilbakemeldinger fra produksjonen skal være like hyppig. På denne måten vil det være en kontinuerlig forbedringsprosess.

7 Konklusjon

Vi hadde som mål med denne oppgaven å finne ut: *Hvordan skjer læring i Nøsted Kjetting AS, og Hvordan skjer innovasjon i Nøsted Kjetting AS*. Med bakgrunn i intervju med Nøsted har vi kommet frem til at Nøsted har vært en innovativ bedrift med stort fokus på læring. De har igjennom sin lange historie vært igjennom både opp- og nedturer, ledelsen har tatt lærdom av utfordringer de har møtt. Gjennom innovasjon og læring har de greid å styre bedriften frem til den innovative bedriften den er i dag.

Vi har i vår analyse av Nøsted Kjetting AS sett på innovasjonsmåter, absorptive capacity og læring. Med bakgrunn i teorien disse begrepene representerer har vi på best mulig måte forsøkt å analysere hvordan Nøsted innoverer og lærer, for best mulig å kunne besvare våre forskerspørsmål.

7.1 Hvordan skjer læring i Nøsted Kjetting AS?

Måten læring finner sted i Nøsted har endret seg gjennom tiden, men det er tydelig at det har vært et gjennomgående fokus på dette. Ledelsen har erkjent behovet for mer kunnskap, og de har hatt evne til å identifisere ny ekstern kunnskap.

Nøsted har strategi for læring som gjennomsyrrer hele konsernet, og det har derfor vært viktig å sørge for et godt læringsmiljø i alle bedriftene, støttet opp av kjernekompetansen som er lokalisert i Mandal. På denne måten vet ledelsen i Mandal at de visjoner og strategier de har for konsernet blir kommunisert til alle bedriftene. En viktig del av Nøsteds kultur og arbeidspraksis er at endring er positivt. Denne arbeidspraksisen har utviklet seg igjennom hele bedriftens historie, og er i dag mye av årsaken til Nøsteds fremdrift. I nedgangsperioder har ledelsen greid å vise de ansatte at endringer er det som kreves for at bedriften skal kunne overleve.

I tillegg til å ha en god utvikling og læring i organisasjonen som helhet, har Nøsted også greid å holde fokus på kompetansebygging og læring i produksjonen. Gjennom møter med produksjonsavdelingene har Nøsted greid å opprettholde en kontinuerlig læring. Denne måten å lære på følger i stor grad Levin og Klevs (2012) modell om samskapt læring.

Nøsted har igjennom sine oppkjøp vært nøye med å velge bedrifter med komplementære kompetanser og kunnskapsområder, slik at Nøsted konsernet har hatt mulighet til å lære av dem. De har på denne måten sikret sin overlevelse ved å utvide sine kompetanseområder og samtidig økt markedsandeler i nye og eksisterende markeder. Spesielt oppkjøpet av Chain Select i Canada illustrerer dette godt, da dette åpnet opp for markedet i Nord-Amerika. Inntil et visst punkt er dette en god måte å øke bedriftens kompetanse på. Problemet oppstår når det ikke er flere relevante bedrifter å kjøpe opp, eller når disse blir for kostbare. Dette har også Nøsted sett, og gjort grep deretter i løpet av det siste tiåret.

Historisk har utviklingen i Nøsted vært preget av læring gjennom prøving og feiling, dvs. en DUI form for innovasjon. Internt i bedriften har den erfaringsbaserte og tause kunnskapen vært de viktigste kunnskapselementene. Dette har vært et gjennomgående kjennetegn av bedriftskulturen i hele Nøsted sin historie. De ansatte i Nøsted har ofte jobbet lenge i bedriften, noe som gir dem en svært god erfaring og kompetanse på de ulike områdene. Nøsted er klar over dette, slik at når de ansetter en ny person, ansetter de en person med de rette personlige egenskapene, ikke ønskede kvalifikasjoner.

I løpet av de siste ti årene har Nøsted utviklet seg fra å være en typisk DUI-bedrift til å nærme seg å bli en CCI bedrift. Dette gjør at også den interne læringen endres. Nøsted startet i 2013 opp en utviklingsavdeling. De holder for tiden på med å utvikle en maskin som vil forenkle produksjonsprosessen. De fleste i denne avdelingen var allerede ansatte i Nøsted, de hadde derfor med seg mye erfaringsbasert kunnskap. I en utviklingsavdeling kan det være hensiktsmessig å ha ansatte som har teoretisk kunnskap og som kan være med på å komme med nye tanker og ideer. I Nøsted sitt tilfelle har de klart dette mer eller mindre av seg selv. De har hentet ideer fra andre bransjer som de har implementert i kjettingindustrien. Historien viser at Nøsted har hatt kontroll og oversikt over sin egen utvikling. Det som kan skje i fremtiden er at utviklingen stagnerer. I en slik situasjon kan det være hensiktsmessig å ansette nytt personell med mer teoretisk bakgrunn, eller man kan starte samarbeid med ulike institusjoner. I Nøsted sitt tilfelle så har de allerede startet å samarbeide til dels med UiA, men de har på langt nær benyttet seg av universitetets fulle potensiale.

7.2 Hvordan skjer innovasjon i Nøsted Kjetting AS?

Nøsted Kjetting AS er, og har vært, en innovativ bedrift. Vår analyse viser at bedriften har beveget seg fra å være en ren DUI-bedrift, til i dag å være på vei til å bli en CCI-bedrift. Dette betyr at bedriften har benyttet erfaringsbasert kunnskap i sine innovasjonsprosesser, og det har vært benyttet blant annet en prøve-feile metode for å komme frem til nye løsninger. De siste 10 årene er det en klar trend mot en mer forskningsrettet innovasjon, med mer bruk av forskningsbasert kunnskap kombinert med erfaringsbasert kunnskap. Spesielt i sammenheng med ekstern kunnskap har de vist en evne til å kombinere sine erfaringer med forskningsbasert kunnskap hentet fra andre bedrifter eller forskningsinstitusjoner. Dagens situasjon med den nylig opprettede utviklingsavdelingen og forskningslabben styrker også synet på Nøsted som en DUI-bedrift som er i en overgangsfase der de benytter seg av mer forskningsbasert kunnskap. Dette gjør at de nærmer seg å bli en CCI-bedrift. De kan i dag gjennomføre tester i egne lokaler, og de har derfor en enkel tilgang på testresultater, noe som sørger for at de enklere kan oppnå ønsket kvalitet på sine produkter.

De kontinuerlige tilbakemeldingene fra produksjonsavdelingen vil kunne resultere i inkrementelle innovasjoner, som på sikt vil bidra til å bedre produksjonsprosessene.

En av kapabilitetene som har vist seg å stå sterkt hos Nøsted er deres absorptive capacity. De har greid å identifisere ny ekstern kunnskap, assimilert den i bedriften og anvendt den slik at de har skapt nye innovasjoner. På denne måten har Nøsted greid å skape både prosess- og produkt innovasjoner. Disse innovasjonene har ofte vært inkrementelle. De har også hatt mer betydelig organisatoriske innovasjoner, slik som det nye produksjonsanlegget som er under testing i dag.

Nøsted kjetting har gjennom hele sin historie vært en innovativ bedrift. De har gjort de nødvendig grepene for å være konkurransedyktige i et stadig endrende marked. Det virker som at de ulike generasjonene i Nøsted har arvet ønsket og viljen til å være nyskapende, og hele tiden å ta bedriften videre. Denne tankegangen har også blitt videreført til de ansatte. Dette har medført, til tross for erfaringsbasert og taus kunnskap, at Nøsted Kjetting har klart å utnytte de ansattes potensiale, ikke bare som vanlige arbeidere, men også at de har fått delta i de innovative prosessene i bedriften.

Gjennom alle oppkjøpene Nøsted har gjort har de fått mye kunnskap om produkter og markeder. De har måttet tilpasse og endre produksjonen for å kunne produsere det som har blitt etterspurt. De nye produktene fra de nye markedene har også blitt introdusert i eksisterende markeder. Dette viser Nøsted sin egenskap til å avdekke behov i markeder som ingen visste at var der. Dette viser Nøsted sin evne til å skape markedsinnovasjon.

7.3 utfordringer

Til tross for at Nøsted har hatt stor fremgang, og har en fortsatt positiv utvikling står de ovenfor en rekke utfordringer. Historisk sett har Nøsted sitt fokus på kunnskapsinnhenting vært å kjøpe opp bedrifter med eksisterende kunnskap for selv å kunne benytte seg av denne. I løpet av de siste årene har de gått et steg videre i form av å utvikle en forsknings- og utviklingsavdeling. Noe som kan være videre fordelaktig er å samarbeide mer med eksterne aktører. Universitetet i Agder er en stor uutnyttet ressurs for Nøsted. Nøsted har påpekt at de ønsker å samarbeide mer med UiA, men at tidsrammene til Nøsted Kjetting ikke passer overens med de til UiA. Når Nøsted skal ha noe gjort, så har de ikke tid til å vente et halvt år på at en student skal bli ferdig med sin bachelor- eller masteroppgave. Dette stemmer sikkert godt med de kortsiktige prosjektene, men i et langsiktig perspektiv mener vi at det kan være fordelaktig for begge parter med et samarbeid. Et samarbeid med UiA kan være med på å avdekke problemer som Nøsted ikke selv har sett, og som UiA har alternative løsninger på som de kan være med på å implementere hos Nøsted.

En annen utfordring Nøsted Kjetting står ovenfor er lokaliseringen. Norge er som beskrevet tidligere et dyrt land å være en industribedrift i. Nøsted vet dette, og gjorde grep i 2003 da de flyttet noe av produksjonen til Litauen. Til tross for dette så finnes fortsatt store deler av bedriften i Mandal. Dersom man hadde flyttet hele driften ut av landet kunne de ha spart ytterligere kostnader. Problemet kan være at man da mister de ansatte med mye kunnskap, man mister også fagmiljøet på Sørlandet og i Mandal. Kanskje den viktigste årsaken for Nøsted Kjetting for at de ikke flyttet hele bedriften er at de er fra Mandal og at de liker byen. I utgangspunktet er dette en grunn uten betydning, men det er klart at ansatte (og eieren) ofte gjør en større innsats for bedriften sin dersom de trives. For å trives så må bedriften være lokalisert et sted de ansatte ønsker å bo. Det at Nøsted tenker på denne måten er

veldig bra. Det er utfordrende og dyrt å produsere i Norge, så det at de til tross for dette fortsetter med produksjon her er berømmelig.

7.4 Avslutning

Generelt sett ser det ut som at Nøsted Kjetting AS er en bedrift som gjør det svært godt. Ikke bare er de Norges eneste gjenlevende kjettingprodusent, men de har også svært gode resultater. Nøsted har hele tiden vært innovative og forut for sin tid i kjettingindustrien. De har hatt nedganger, men tatt læring av disse for å forhindre at dette vil skje igjen. Alt i alt er Nøsted Kjetting AS en bedrift som gjør det meste helt riktig.

8 Litteraturliste

- Abelsen, B., Isaksen, A., & Jakobsen, S. E. (2013). *Innovasjon - organisasjon, region, politikk*. Oslo: Cappelen Damm.
- Asheim, B. (2007). Differentiated knowledge bases and varieties of regional innovation systems. *Innovation*, 20(3), 223 - 241.
- Birkedal, B. V. (2011). *Kunnskapsutviklingsprosesser. En casestude av vri hordaland*. Mastergradsavhandling, Universitetet i Oslo, Oslo.
- Chain Select Inc. (2014). 2014, fra <http://www.tryggchain.ca>
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 128 - 152.
- Dalland, O. (2013). *Metode og oppgaveskriving* (5 utg.). Oslo: Gyldendal Akademiske.
- Fagerberg, J. (2005). Innovation: A guide to the litterature. I J. Fagerberg, D. C. Mowery & R. R. Nelson (Red.), *The oxford handbook of innovation* (s. 1 - 27). Oxford: Oxford University Press.
- Igland AS. (2014). 2014, fra <http://www.igland-as.com>
- Illeris, K. (2010a). Et dobbeltperspektiv på læring i arbeidslivet *Læring i arbeidslivet* (s. 69 - 76). Roskilde: Roskilde universitetsforlag.
- Illeris, K. (2010b). Læreporsesser i arbeidslivet *Læring i arbeidslivet* (s. 49 - 67). Roskilde: Roskilde universitetsforlag.
- Isaksen, A., & Karlsen, J. (2012). Combined and complex mode of innovation in regional cluster development: Analysis of the light-weight material cluster in raufoss, norway. I B. T. Asheim & M. D. Parrilli (Red.), *Interactive learning for innovation. A key driver within clusters and innovation systems* (s. 115 - 136).
- Jensen, M. B., Johnson, B., Lorenz, E., & Lundvall, B. Å. (2007). Forms of knowledge and innovation. *Research Policy* 36, 680 - 696.
- Karlsen, J. (2008). Læring, kunnskap og innovasjon fra et organisatorisk ståsted. I A. Isaksen, J. Karlsen & B. Sæther (Red.), *Innovasjoner i norske næringer - et geografisk perspektiv*. (s. 81 - 95). Bergen: Fagbokforlaget.
- Klev, R., & Levin, M. (2012). *Forandring som praksis*.
- Mandal Industriforening. (2005). Vedtekter for mandalindustriforening. Hentet 13. Mai, 2014, fra <http://mandal-industriforening.no/om-oss/vedtekter-for-mandal-industriforening/>
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1), 14 - 37.
- NSD. (2013). Registrerte studenter. Hentet 14. Mai, 2014, fra http://dbh.nsd.uib.no/dbhnev/student/registrerte_rapport.cfm?kategori=s&viskode=1&semester=3&sti=9!progkode&instkode=1171&finans=total&beregning=Totalt.antall
- Nøsted Kjetting AS. (2014). Intervju og tildelt informasjon fra nøsted kjetting as. I M. B. Eide, A. Isaksen & J. Karlsen (Red.).
- St. meld. nr. 7 2008 - 2009. (2009). *Et nyskapende og bærekraftig norge*. Oslo: Nærings- og handelsdepartementet.
- Statistisk sentralbyrå. (2012a). Studenter i høyere utdanning i norge og norske studenter i utlandet, etter kjønn, skoleslag og lærested. 1. Oktober. *Studenter ved universiteter, 1. oktober 2012*. Hentet 1. Mars, 2014, fra <http://ssb.no/utdanning/statistikker/utuvh/aar/2013-05-29?fane=tabell&sort=nummer&tabell=114468>
- Statistisk sentralbyrå. (2012b). Sysselsetting og bearbeidingsverdi for bedrifter. Fylke. *Strukturstatistikk for industri og bergverksdrift, 2012, endelige tall*. Hentet 1. Mars, 2014, fra <http://ssb.no/energi-og-industri/statistikker/sti/aar-endelige/2014-05-07?fane=tabell&sort=nummer&tabell=174545>
- Statistisk sentralbyrå. (2014a). Folkemengd og befolkningsendringar, 1. Kvartal 2014. Hentet 1. Mars, 2014, fra <http://ssb.no/befolkning/statistikker/folkendrkv>

- Statistisk sentralbyrå. (2014b). Folkemengde, etter fylke. Pr. 1. Januar 2014. *Folkemengden 1. Januar 2014*. Hentet 1. Mars, 2014, fra <http://ssb.no/befolkning/statistikker/folkemengde/aar/2014-02-20?fane=tabell&sort=nummer&tabell=164157>
- Statistisk sentralbyrå. (2014c). Folkemengde, i kommunene. Pr. 1. Januar 2014. *Folkemengden 1. Januar 2014*. Hentet 1. Mars, 2014, fra <http://ssb.no/befolkning/statistikker/folkemengde/aar/2014-02-20?fane=tabell&sort=nummer&tabell=164156>
- Store Norske Leksikon. (2014). Industri. *Store Norske Leksikon*. Hentet 29. Mai, 2014, fra <http://snl.no/industri>
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic management journal*, 28(13), 1319-1350.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509 - 533.
- Todorova, G., & Durisin, B. (2007). Absorptive capacity: Valuing a reconceptualization. *Academy of Management Review*, 32(3), 774 - 786.
- Wallevik, K., Jørgensen, G., Svarstad, C., Hernes, H., Ricke, M., Karlsen, J., . . . Normann, R. H. (2013). *Krise, omstilling og vekst - en regionanalyse av sørlandet*. Kristiansand: Agderforskning.
- Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185 - 203.

9 Vedlegg

9.1 Intervjuguide

1. Historie. Hvordan ble firmaet etablert?
 - a. Hvorfor startet han for seg selv?
 - b. Hadde han en kundegruppe i starten?
 - c. Tok det lang tid å etablere seg på markedet?
 - d. Har det vært en kultur for innovasjon og nyskapning, og vidre vekst i familien og bedriften?
2. Lokalisering:
 - a. Hvorfor er dere lokalisert I Mandal?
 - Ser noen spesielle muligheter i regionen?
 - Kompetanse
 - Politisktilrettelegging?
 - b. Har dere sett på andre muligheter?
3. Organisasjon:
 - a. Hvordan er organisasjonen bygd opp?
 - b. Har det vært noen endringer i organisasjonen?
4. Utvikling:
 - a. Er det et team eller avdeling som jobber med utvikling eller innovasjon?
 - b. *Er det denne avdelingen som har stått for denne omstillingsprosessen?*
 - c. *Hvor mange medlemmer er det?*
 - d. *Hva er hovedoppgaven til gruppen?*
5. Innovasjon:
 - a. Er det fokus på innovasjon i Nøsted?
 - b. Har det alltid vært det?
 - c. Hvordan foregår innovasjonsprosessen?

- a) Bytter dere ofte markedstrategien deres?
- b) Ser dere nye muligheter i nye markeder?
- c) Eller nye produkter i eksisterende markeder?

6. Kunnskap:

- a. Hva slags kunnskap finnes I bedriften? Erfaringsbasert eller forskningsbasert? Eventuelt om det er en balanse mellom de to.
- b. Hvem i firmaet (person eller stilling) har kompetansen?
- c. Hvordan har kompetansen blitt utviklet?
- d. Har firmaet investert strategisk i oppbygning av kjernekompetanse? Hvis ja, på hvilken måte? FoU-avdeling, har det eksistert lenge eller nytt?

7. Kunnskapsdeling?

- a. Er det noen form for kunnskapsdeling internt i konsernet (mellom de ulike bedriftene)?
 - Hvis ja: Hvordan, hvor mye, med hvilke bedrifter?
 - Hvis nei: Hvorfor ikke?
- b. Hva går samarbeidet med Mandal industriforening og Lindesne næringshage ut på?
- c. Har dere sett noen lønnsomhet av å være med der?
- d. Hva går samarbeidet med UiA ut på

8. Læring

- a. Er det viktig med ny kunnskap til ansatte? Hvis ja, har dere rutiner for videreutdanning av ansatte?
- b. Er et viktig med overføring av erfaringsbasert kunnskap fra ansatt til ansatt?
- c. Ser dere behov for mer opplæring i bedriften?