

Teknologiledelse - Øving 2 (Gruppe 69)

Hans Kristian Henriksen, Tobias Linkjendal, Arve Nygård,

Juul Arthur Ribe Rudihagen, Kristine Steine, Tibor Vukovic

Contents

Oppgave 1: Innovasjon og organisasjonsstruktur	2
1 a) Eksempler på organisasjonsformer	2
NoRAS	2
Nordvest-Bbygg AS	2
1 b) Fordeler og ulemper	2
NoRAS:	2
Nordvest-Bbygg AS:	3
Oppgave 2: Innovasjon og mennesker	3
2 a) Kvalitet på jobber i case. Tilfredshet, motivasjon, ytelse	3
Arbeider ved Arendal Verft AS:	3
Produksjonsarbeider ved Tungesvik Stålsveis AS:	4
2 b) Forslag til tiltak	4
Arendal verft AS	4
Tungesvik Stålsveis AS	4
Oppgave 3 - Lærende organisasjoner	5
3 a) Diskuter i hvilken grad bedriftens verdiskapningsprosess baserer seg på bruk av taus eller eksplisitt kunnskap	5
3 b) Hvilke virkemidler er egnet for å dele og utvikle kunnskap og kompetanse i den aktuelle bedriften?	6

Oppgave 1: Innovasjon og organisasjonsstruktur

1 a) Eksempler på organisasjonsformer

NoRAS

Bedriften NoRAS ligger i Namsos og produserer spesialtilpassede RC-enheter og består av to produksjonsavdelinger med separate oppgaver, samt en liten markedsføringsavdeling. Her ser vi en høy grad av spesialisering.

Om man på bakgrunn av forretningsideen ser produksjonsavdelingene overordnet som én produktskapsavdeling kan man beskrive denne organisasjonsstrukturen som en funksjonell struktur. Bedriften har én geografisk lokasjon, ett produkt og ett marked den retter seg mot, og har svært spesialiserte avdelinger. Denne strukturen består også etter sammenslåingen i 1996, men bedriften opplever en geografisk desentralisering. Man kan derfor si at det skjer en horisontal spesialisering i produktavdelingen. Etter årsskiftet 2000/2001 blir bedriften igjen mer geografisk spredt, og får en produktdivisjonsstruktur der man skiller mellom produksjonen av forskjellige produkter som bedriften selger.

Nordvest-Bygg AS

Nordvest-Bygg AS har en divisjonalisert struktur, men gjennomgår en del reorganiseringer iløpet av sin periode. Bedriften begynner med en geografisk struktur, hvor de forskjellige divisjonene er plassert i ulike byer og småsteder. Dette kan man se i starten av ekspansjonen når det står "...ekspansjonen foregikk derfor som en horisontal integrering der fokuset var på å bli representert i flere byer enn Ålesund. Hver av de fusjonerte/oppkjøpte avdelingene fungerte derfor som relativt autonome enheter som styrte seg selv og inngikk egne avtaler." Man ser her at Nordvest-bygg AS kjøpte opp mindre selskaper som skulle fortsette å styre seg selv, men bli en del av nettverket til Nordvest-bygg AS.

Etterhvert fokuserer Nordvest-Bygg AS på flere områder og kjøper opp selskap innen tekniske tjenester og Gard Kristiansen Ingeniører AS som er et konsultentselskap. Nordvest-Bygg AS hadde nå kompetanse til å utføre alle oppgavene som kreves i et byggeprosjekt. På denne måten måtte man kun forholde seg til et selskap dersom man ønsket å bygge noe. Etter disse oppkjøpene ble selskapet omstrukturert og fikk en produktteamstruktur. Her setter de sammen team med personer fra de ulike fagfeltene til å utføre prosjektene. Fagfeltene var delt inn i prosjektplanlegging, tekniske tjenester og byggingstjenester i tillegg til at de hadde 20 ansatte som jobbet med salg, innkjøp og administrasjon.

Dette ved at de ulike støttefunksjonene er plassert i komplette divisjoner med alle nødvendige støttefunksjoner innad i divisjonen. Konsernledelsen koordinerer så disse divisjonene sammen til de ulike byggeprosjektene.

1 b) Fordeler og ulemper

NoRAS:

Fordelen med den svært spesialiserte strukturen NoRAS har i sin oppstart er at hver avdeling er spesialister på sitt område, hvilket forhøyer produktiviteten og kan gi bedriften en ekstra fordel i produktkvalitet. Samtidig kan dette gi "skylapper" og forvanske kommunikasjonen mellom avdelinger. Avdelingsorienteringen kan føre til at de ansatte kan få vansker med å se bedriftens behov som helhet fremfor sin egen enhets behov. Dette krever god integrering, hvilket vi ser at mangler i NoRAS i oppstartsfasen da det blir store kommunikasjonsutfordringer innad. Bedriften nærmer seg etter hvert en produktdivisjonsstruktur, som er positivt med tanke på organiseringen av de forskjellige

geografiske regionene i bedriften, og støttefunksjonene kan organiseres etter hvilken produktlinje de støtter. Strukturen kan ha en ulempe ved at man også her får et integrasjonsproblem der man kan skape mental i tillegg til fysisk avstand mellom regionene og dermed forhindre kommunikasjon mellom enheter som kan dra nytte av hverandres kunnskap.

Nordvest-Bygg AS:

Da Nordvestbygg var mindre og hadde en geografisk struktur var det flere positive sider ved dette. De ansatte satt stor pris på å kunne jobbe nært hjemme, slik at de ikke trengte lange bilturer til jobb. Dette var også økonomisk lønnsomt ettersom man trengte å betale mindre reisekostnader. De som jobbet på et prosjekt kjenner da også bedre de lokale lovene og reguleringene som gjelder. Den negative siden er at avdelingene blir mindre og fort også mindre lønnsomme ettersom man kan få en del overhead. Man får også mindre kunnskapsdeling mellom de ulike avdelingene.

Etter selskapet vokste og fikk en produktteamstruktur hadde de en stor fordel ved å kunne tilby all kompetansen som trengs til et byggeprosjekt. Man kunne nå ta betalt for alle delene av prosjektet og slapp å samarbeide med andre bedrifter. Det negative med dette var at de nå ble prist ut fra de mindre prosjektene og ble mer avhengige av større byggeprosjekter. Det ble også mer reising på de ansatte enn da de jobbet i en geografisk struktur.

Oppgave 2: Innovasjon og mennesker

2 a) Kvalitet på jobber i case. Tilfredshet, motivasjon, ytelse

Arbeider ved Arendal Verft AS:

Verftasarbeiderne ved Arendal Verft AS har i utgangspunktet en relativt monoton jobb. I all hovedsak dreier arbeidet seg om bygging av skrog, og vedlikehold av eksisterende skip. Arbeidet har i utgangspunktet under “skill variety”, og identifisering med oppgaven (task identity) kan antas å være medium, da verftet kun bygger skroget, eller vedlikeholder eksisterende skip.

Imidlertid gjøres det en del endringer, blant annet ved at de ansatte kurses og får opplæring i nye arbeidsoppgaver. Dette slår positivt ut da de ansatte kan gjøre nytte for seg i ulike deler av produksjonsprosessen. I tillegg utnytter verftet at det er sesongsvigninger ved å bruke arbeiderne til interne forbedringer av produksjonshall og utstyr i lavsesong. Kontrakten som inngås med Arendal Metallindustri skal bidra til enda mer variasjon i oppgavene, men har paradoksalt nok en delvis motsatt effekt, da oppgavene her oppfattes som monotone over lang tid.

Ved verftet tas avgjørelser stort sett av prosjektledere eller formenn. Den vanlige arbeideren kan derfor ikke forventes å ha veldig stor autonomitet i oppgavene sine. Da verftet er relativt lite, og det beskrives en kultur med god kommunikasjon mellom de ulike leddene vil det være å forvente at tilbakemeldinger i begge retninger fungerer godt.

Det virker trolig at det etter omorganiseringene av arbeidet med tanke på sesongsvigninger bør være relativt høy ytelse hos de ansatte. Variasjon i oppgavene, gode tilbakemeldinger og viktigheten av jobben trekker opp. Den indre motivasjonen til de ansatte vil være individuell, men da verftet benytter mye lokal arbeidskraft vil dette nok bidra til økt indre motivasjon. Totalt kan vi anse jobbtildfredsheten som medium-høy.

Produksjonsarbeider ved Tungesvik Stålsveis AS:

Produksjonsarbeiderne ved Tungesvik Stålsveis AS fikk drastisk endret sin identifikasjon med arbeidet under omorganiseringen i 1989. Da fokus ble rettet mot å lage konstruksjoner i rustfritt stål, som måtte fullføres hos kunden, mistet mange selve identifiseringen med arbeidet. Det var kun noen få som fikk muligheten til å se sluttproduktet, som gjorde dette til en svært attraktiv oppgave. Dette på tross av at man måtte dra fra familie og hjem i minimum en uke.

Siden bedriften ga opp det tradisjonelle verftsarbeidet etter omorganiseringen, ga man opp bygdas godt over 100 år gammel tradisjon. Denne var av betydning for mange, og arbeidere gikk fra å være håndverkere til å bli fabrikkarbeidere. Her ble hver enkelt arbeider en ekspert innenfor gitte arbeidsoperasjoner, som åpnet for lite variasjon i arbeidet. Den eneste tydelige variasjonen var når man fikk være med på sluttmontasjonen, noe alle kunne, men svært få fikk gjort.

Blandt produksjonsarbeiderne er det ingen tydelige tegn på at de har mulighet til å styre hvordan de selv jobber, slik som vedlikeholdsarbeiderne får gjort. Det kommer også fram at det mangler kommunikasjon mellom arbeiderne og Olav, da Olav er mye borte. At man ikke får nødvendig tilbakemelding på hvordan man jobber er med på å svekke motivasjonen. Heldigvis har bedriften Jan som er flink til å kommunisere med de ansatte.

Etter omorganiseringen mistet arbeiderne mye den tidligere indre motivasjonen som å fullføre et prosjekt fra start til slutt. At de spesialiserte seg på gitte områder kan gjøre ytelsen bra i en periode, men lite variasjon i jobben kan gi et negativt resultat. På bakgrunn av de overnevnte faktorene kan vi anse jobbtilfredsheten til middels-lav, og det er nødvendig med endringer for å oppnå bedre jobbtilfredshet.

2 b) Forslag til tiltak

Arendal verft AS

Et av områdene vi ser at verftsarbeiderne skårer relativt lavt er autonomi. Her er det mulig å inkludere arbeiderne i større grad i avgjørelser. Man kan i stedet for den klassiske arbeider-formann-strukturen ha en struktur som integrerer alle de ansatte i større grad. En mulig negativ konsekvens vil være at avgjørelser vil ta lengre tid, det kan bli flere uenigheter, og det er ikke sikkert alle de ansatte ønsker å måtte ta stilling til alle disse valgene. Dermed kan organisasjonen oppleve lavere effektivitet, og mindre overskudd.

Vi ser at et av tiltakene som er gjort, nemlig utleie av arbeidskraften, har hatt delvis motsatt av den ønskede effekten. I det miljøet verftet opererer kan det være vanskelig å finne alternative samarbeidspartnere som har mer varierte oppgaver, men en mulighet er å sende arbeiderne til bedrifter som er geografisk fjernere, men har mer spennende oppgaver. En klar ulempe med dette er at økt reising ikke blir sett på som spesielt positivt, noe vi så i Nordvestbygg AS-caset. Dette kan føre til at nøkkelpersoner slutter, eller blir mindre motiverte.

Tungesvik Stålsveis AS

Det kom tydelig fram at arbeiderne ikke lenger har den samme tilhørigheten til produktene de lager, som er et problem man må ta tak i. En mulighet er å gi arbeiderne bredere oppgaver enn å spesialisere seg på en enkelt oppgave. Dette krever mer kunnskap hos den enkelte arbeider, og kan gjøre arbeidet mindre effektivt. Hvis dette gir arbeiderne en høyere grad av indre motivasjon og jobbtilfredshet, vil det på lang sikt lønne seg. Dette tiltaket vil også gi arbeiderne med varierte oppgaver.

Et annet område som kan forbedres er tilbakemeldingen de ansatte får av Olav, som er manglende. Dette påvirker den indre motivasjonen på en negativ måte, som har en forholdsvis enkel løsning. Ved

å ansette en markedssjef vil Olav bli avlastet slik at han kan tilbringe mer tid sammen med arbeiderne og ta del i det som skjer. Det åpner også for at Olav kan engasjere seg i det sosiale i bygda som vil ha positive ringvirkninger. For firmaet sin del krever jo dette en ekstra ansatt som skal ja lønn, men som også kan ha fullt fokus på markedet. Her kan det bli lokalisert andre produkter og arbeidsoppgaver som kan gi høyere grad av identitet og tilhørighet for de ansatte.

Oppgave 3 - Lærende organisasjoner

CASE: Bjørnsen & Sønn Støperier

3 a) Diskuter i hvilken grad bedriftens verdiskapningsprosess baserer seg på bruk av taus eller eksplisitt kunnskap

Taus kunnskap, eller erfaringsbasert kunnskap, er kunnskap som er vanskelig å forklare med ord og kan best uttrykkes ved udøvelse av en aktivitet. Eksplisitt kunnskap er teoretisk kunnskap og kan ofte uttrykkes gjennom ord og språk. Bedriftens verdiskapningsprosess innebærer hovedsakelig å støpe metallgjenstander ut ifra flere forhåndslagde former. Først så smeltes metallet til det blir flytende, tilsetningsstoffer blandes inn og til slutt helles alt dette ned i forskjellige former. I tillegg til dette gjøres det en del etterarbeid, når metallet er fjernet fra formen, som polering, pussing og lignende. Etter dette, er metallgjenstanden klar til eksport.

De to viktigste delene av denne verdiskapningsprosessen er valget av innholdet til metallblanding som skal støpes og konstruksjonen av støpeformene som skal bli brukt. Blandingen som skal brukes, altså hvilken metalltype som smeltes og hvilke tilsetningsstoffer som skal legges til, er avgjørende for kvaliteten på sluttresultatet. Dermed krever dette en betydelig mengde arbeid for å tilse at råvarene som blir brukt, har optimal kjemisk oppbygging. Dette gjøres av høyt utdannede kjemiingeniører, som jobber med metallurgi og som slik drar nytte av eksplisitt kunnskap for å skape den beste kjemiske sammensetningen av smelteblanding.

Konstruksjon av støpeformene, som er den andre viktige delen av verdiskapningsprosessen, er ofte lagd i tre, metall, voks eller plast. Produksjonsingeniørene planlegger hvordan smeltmassen skal fordele seg i støpeformen, ved at det legges "veier" i modellen der massen skal flyte gjennom for å bli fordelt utover hele formen. Disse veiene blir senere svakheter i støpegodset, siden de må fjernes i etterkant ved filing eller saging. Plasseringen av disse "veiene" varierer vil fra modell til modell og gjøres av personer med god erfaring. På grunn av dette, krever denne delen av verdiskapningsprosessen erfaringsbasert/taus kunnskap.

3 b) Hvilke virkemidler er egnet for å dele og utvikle kunnskap og kompetanse i den aktuelle bedriften?

Bedriften ønsket å øke den metallurgiske kompetansen til de ansatte, og satte som krav at nøkkelpersonale skulle ha fagbrev. I tillegg ble det satt opp kursing av de ansatte ved den tekniske fagskolen i Bergen.

For å motivere dette gikk bedriften med på at de som ble med på kompetansehevingen gikk opp i lønn, og at de som ikke ønsket å delta ikke ville bli sparket. Dette var nok faktorer som ikke bare økte kompetanse og kunnskap, men samtidig økte motivasjonen til de ansatte.

I tillegg ble de ansatte etter tur sendt ut til firmaets kunder for å se hvordan støperiets produkter ble brukt, og hvilke problemer kundene kunne få dersom produktene ikke hadde den nødvendige kvalitet. Dette bidro til å både bygge taus kunnskap og tilfredshet / motivasjon blandt de ansatte.

Firmaet brukte altså en strategi rettet mot inkrementelle innovasjoner. Etter å ha vært ute hos kunde, vil de ansatte kunne gjøre forbedringer basert på feedback fra kundene. Dette er i praksis eksempel på taus kunnskap, men noen fasetter av erfaringene kan deles med de andre ansatte som eksplisitt kunnskap.