

Sollihagen, Marthe
Owczarz, Monika
Kjølstad, Thorkil

Bacheloroppgave

ved Handelshøyskolen BI

- Går alt etter planen –



BTH2532 – Bacheloroppgave - Prosjektledelse

Utleveringsdato:
07.01.2015

Innleveringsdato:
01.06.2015

Stuedsted:
BI Trondheim

FORORD

Denne bacheloroppgaven tar for seg planlegging i et prosjekt, i forbindelse med valgt teori. Vår intensjon var å se hvor mye av planleggingen som faktisk ble utført i praksis. Bacheloroppgaven var utarbeidet i forbindelse med fordypningskurset, BST2531. Formålet vårt med denne oppgaven, var å se om det vi har lært under kurs og teori, tilsvarer det som i praksis skjer under et slikt prosjekt.

Vi som har utarbeidet oppgaven er 3 medstudenter ved BI Trondheim. På grunn av ulike interesser, var det ikke problemfritt å fullføre denne oppgaven. Underveis kom vi over utfordringer med å samle sammen hele gruppen til skrivingen. Det var hindringer i form av jobb, eller ulike eksamen, hvor en måtte ta hensyn til andre studiegrupper.

Vi ønsker å takke Tore Aalberg for å ha vært en nyttig veileder og foreleser. Samt vår bibliotekar Marit Balstad, som har vært til stor hjelp med informasjonsinnhenting og vi er meget takknemlig for all hjelp.

Til slutt en stor takk til Polarbröd AB og alle intervjurespondentene.

INNHALDSFORTEGNELSE

FORORD	ii
INNHALDSFORTEGNELSE	iii
SAMMENDRAG	vi
1. INNLEDNING	1
1.1 Beskrivelse av organisasjonen.....	1
1.2 Valg av prosjekt.....	1
1.3 Tema planlegging	2
1.4 Problemstilling.....	2
1.5 Avgrenset problemstilling	2
2. METODE.....	3
2.1 Innhenting av primærdata.....	3
2.2 Innhenting av sekundærdata	4
2.3 Kvalitativ metode og design	4
2.4 Kildekritikk.....	5
3. TEORI	5
3.1 Kapittel 1	7
3.1.1 Prosjektets bakgrunn og mål.....	7
3.1.2 Fakta	7
3.1.3 Drøfting	8
3.2 Kapittel 2	8
3.2.1 Prosjektets og produktets interessenter.....	8
3.2.2 Fakta	9
3.2.3 Drøfting	10
3.3 Kapittel 3	11

3.3.1 Prosjektets og produktets omverden	11
3.3.2 Fakta	12
3.3.3 Drøfting	13
3.4 Kapittel 4	13
3.4.1 Forming av prosjektet	13
3.4.2 Fakta	15
3.4.3 Drøfting	16
3.5 Kapittel 5	17
3.5.1 Fremgangsmåte og plan	17
3.5.2 Fakta	18
3.5.3 Drøfting	19
3.6 Kapittel 6	20
3.6.1 Organisering, bemanning og samarbeid	20
3.6.2 Fakta	22
3.6.3 Drøfting	22
3.7 Kapittel 7	23
3.7.1 Ressurser, arbeidsinnsats og økonomi	23
3.7.2 Fakta	24
3.7.3 Drøfting	25
3.8 Kapittel 8	26
3.8.1 Oppmerksomhetsområder	26
3.8.2 Fakta	28
3.8.3 Drøfting	29
3.9 Kapittel 9	29
3.9.1 Styring og ledelse	29
3.9.2 Fakta	32
3.9.3 Drøfting	32
3.10 Kapittel 10	33

3.10.1 Forankring av prosjektet og planen	33
3.10.2 Fakta	35
3.10.3 Drøfting	35
4. KONKLUSJON.....	36
5. KILDEHENVISNING.....	39
6.VEDLEGG	41

SAMMENDRAG

Bacheloroppgaven omhandler planleggingen for utbygging – og ombyggingsprosjektet til bedriften Polarbröd AB. Det er et svensk foretak plassert i Bredbyn som ligger i Väster-Norrland i Sverige, som produserer brød. Firmaet ble startet opp i 1879. Formålet for prosjektet var å øke produksjonskapasiteten ved å utvide lokalene som skulle romme de nye maskinene. Planlegging ligger sentralt for prosjektets grad av suksess.

Problemstillingen vi har valgt å se nærmere på er: **“Hvordan samsvarer planleggingen til prosjektet i forbindelse med teorien innen prosjektplanlegging?”** Og den avgrensede problemstillingen ble som følger: **“Hvordan ble prosjekt planleggingen gjennomført av Polarbröd AB?”**

Opgaven ble bygd opp etter Mikkelsen og Riis, Grundbog i prosjektledelse (2011) sin “5x5” - modell, hvor vi brukte de 10 trinn som en rekkefølge for planleggingen. Konklusjonen for problemstillingene viste at det var liten forskjell mellom teori og praksis. Avviket vi fant i planleggingen utgjorde 3 av de 10 trinn, disse avvikene hadde ingen negativ innvirkning på resultatet av prosjektet. Selv om planleggingen ikke fulgte trinnene til punkt og prikke, så gikk prosjektet over all forventning. Vi mener at planleggingen i Polarbröd AB ble gjennomført på en styrende og formell arbeidsmåte med fokus på effektivitet, sikkerhet, miljøbevissthet og ikke minst et økonomisk fokus.

Ved innhenting av primærdata, valgte vi å foreta intervju med 3 av prosjektets nøkkelpersoner. Disse personene var prosjekteier, prosjektleder og byggingeniør. Kommunikasjonen foregikk gjennom e - post grunnet distansen mellom oss og vår kontaktperson. Oppgaven består i all hovedsak av 5 hovedkapitler. I det første kapitlet forteller vi om selve prosjektet, tema og problemstillingene. Kapittel 2 omhandler intervjuprosessen og innhenting av dokumenter fra prosjektet. Kapittel 3 redegjør for teoridelen, og består av 10 underkapitler. Hvert underkapittel hører til ett trinn i modellen. Her vurderte vi de teoretiske modellene sine tilknytninger mot fakta innhentet fra prosjektet. Vi avsluttet hvert underkapittel med en drøfting. All drøfting ble analysert og formet til en konklusjon i kapittel 4, som gav oss svar på våre problemstillinger.

1. INNLEDNING

1.1 Beskrivelse av organisasjonen

Polarbröd AB er et svensk foretak som ble startet i 1879 og er en familiebedrift. Konsernet har 400 ansatte og har en omsetning på rundt 1 milliard svenske kroner. Deres produksjon ligger på 38 000 tonn i året. Polarbröd AB står for over 74% av distribusjonen i Sverige. Bedriften har også en eksport til Norge den står for 17% av total omsetning. Generelt står Polarbröd AB for 14,5% av den totale brødproduksjon i det svenske markedet. Det er 3 bakerier som er plassert i Norrland, Älvsbyn, Bredbyn og Omne. Markedskontoret er lokalisert i Umeå.

Polarbröd AB har fokus på riktig (sunt) brød, på rett sted, til rett tid - med fossilfri transport og emballasje. Bedriften har sitt hovedfokus på sunn virksomhet gjennom holdbarhet og innovasjon, både nå og fremover i tiden. Polarbröd AB er selvforsynt med fornybar energi, og ønsker å være en positiv kraft for miljøet i overgangen mot bærekraftig levebrød. Bedriften bevarer produktene sine ved å fryse ned brødene rett etter bakingen, slik at brødene beholder friskheten, smaken og alle næringsstoffene. Disse blir først opptint på veien til butikken.

1.2 Valg av prosjekt

Et av kravene for en bacheloroppgave var å ha tilknytning til prosjektarbeid. Polarbröd AB sitt prosjekt gikk ut på ombygging/utbygging og delvis rivning av fabrikken de har i Bredbyn. Formålet for prosjektet var å øke kapasiteten sin i produksjonen, økningen skal komme som en følge av nye investeringer i mer moderne produksjonsutstyr. For at de nye maskinene skulle få plass i lokalet måtte de endre takhøyden til fabrikken. Samtidig som de valgte å bygge fabrikken ut, slik at arealet ble større. Ettersom at prosjektet vi tok for oss var et byggeprosjekt, drøftet vi hva som hadde vært mest interessant å skrive om. Tidspress og byggefrister er faktorer som her har en stor innvirkning. Slike prosjekter innebærer planlegging og et godt samarbeid med andre firmaer, som elektriker, rørleggerfirma, og andre leverandører. På de fleste byggeplasser er det meget hektisk aktivitet fra start til slutt. Byggeprosjekter kan være en svært

uforutsigbar prosess, derfor spurte vi oss selv om forhåndsplanleggingen har noen verdi. Vi mener derfor at det er svært interessant å ta for seg tema planlegging i det valgte byggeprosjekt. Prosjektet vi har tatt for oss ble valgt fordi den oppfylte alle krav til et prosjekt. Gjennom dette utbyggingsprosjektet skal vi fordype oss i planleggingsprosessen ved å ta i bruk 5x5- modellen, som skal gi struktur og innhold i oppgaven. Denne skal vi bruke som et grunnlag for den innledende planleggingen av prosjektet, men også for pågående planlegging i løpet av prosjektgjennomføringen.

1.3 Tema planlegging

I dette byggeprosjektet har vi valgt tema om prosjektets planlegging. Planlegging er en sentral og viktig del av alle prosjekt, og det er derfor viktig å ha god forståelse for dette. Tema er både lærerikt og spennende, der kunnskap innen dette er det essensielle for prosjektlederrollen. Mangel på tilfredsstillende kompetanse innen planlegging vil ha stor betydning for om prosjektet lykkes eller ikke. Det kan føre til feil bruk av ressurser, urealistiske mål, for dårlige analyser og andre prosedyrer. Vi var ivrige etter å se om det vi lærte fra teoribøkene var gjennomført på samme måte i praksis. Byggeprosjektet vi har valgt er noe som vil vise oss hvor mye planlegging har å si for bedriften, og hvilke måter som kunne vært brukt for å unngå feil. Vi vil vite om dette byggeprosjektet hos Polarbröd AB har brukt en lignende modell, som den vi allerede har gjennomgått i prosjektledelses faget.

1.4 Problemstilling

Hvordan samsvarer planleggingen til prosjektet i forbindelse med teorien innen prosjektplanlegging?

1.5 Avgrenset problemstilling

Hvordan ble prosjekt planleggingen gjennomført av Polarbröd AB?

2. METODE

2.1 Innhenting av primærdata

Vi har utarbeidet noen spørsmål som ble sendt til et utvalg av nøkkelpersoner i prosjektet, altså prosjekteieren, prosjektlederen og byggingeniøren.

Kommunikasjonsprosessen vår foregikk gjennom e-post. Dette er på grunn av distansen mellom oss og prosjektet. Vi har gjennomført intervjuer der vi så på dette som det mest verdifulle for oss i henhold til oppgaven. Vi har sendt ut to forskjellige spørreskjemaer og deretter analysert disse svarene i henhold til oppgaven. Spørsmålene ble sendt ut til prosjekteier, prosjektleder og byggingeniør. Hadde vi oppfølgingsspørsmål etter intervjuet var det bare å ta kontakt via telefon eller e - post om ønskelig. Her er rollefordelingen innad i prosjektet:

- Byggherre (prosjekteier) - Polarbröd AB
- Bestiller - Hovedansvarlig Polarbröd AB
- Entreprenør - Anundsjö Bygg AB
- General entreprenør (prosjektleder) - Hovedansvarlig Anundsjö Bygg AB
- Byggkonsulent - Tecnicon Byggkonsult AB
- Byggingeniør – Arkitekt Tecnicon Byggkonsult AB

Disse forklaringene vil gjenta seg videre i oppgaven. Spørsmålene vi sendte gikk til prosjekteier, prosjektleder og byggingeniøren. Forespørselen relaterte seg til planlegging der vi går etter Mikkelsen og Riis sin 10 trinns modell som henger sammen med “5x5”- modellen. Ved hjelp av intervjuer mottok vi mye informasjon som har tillatt oss å knytte teori mot det praktiske. Vi fikk med dette se og oppleve forskjellige perspektiver av hvor viktig enkelte nøkkelpersoner er for planleggingen av slike prosjekter. Videre i oppgaven skal vi henwise til Polarbröd AB som Polarbröd. Vi tok ikke med ekstreme avvik fra intervjuet som ikke hadde noe tilknytning til denne oppgaven.

2.2 Innhenting av sekundærdata

Tema vi skulle utrede om var planlegging. Vi gjorde derfor et litteratursøk innen dette temaet, hvor vi fant flere relevante bøker. I all hovedsak, søkte vi i databasen for fag - og forskningsbibliotek, samt Bibsys. Vi har også benyttet oss av skolebiblioteket på BI i Trondheim. Koblinger og informasjon vi manglet kunne vi også søke opp gjennom søkemotoren Google. Vi har også fått tilgang til alle dokumentene til prosjektet som har gitt oss en god beskrivelse for å kunne analysere og svare på den avgrensede problemstillingen.

Vi bestilte flere bøker som vi mener var mest relevant for temaet, men hovedboken vi anvendte var modellen fra den danske boken "Grundbog i Prosjektledelse, utgitt av Mikkelsen og Riis i 2011". Her fant vi "5x5" - modellen og de 10 trinnene til prosjektplanlegging, som vi valgte å følge.

Videre fikk vi bruk for pensumbøkene fra selve kurset Prosjektledelse, som vi hadde kjøpt året før. Her anvendte vi boken i Prosjektledelse av Jan Terje Karlsen fra 2013, i tilkoblinger opp mot teorien, og boken om Styring av usikkerhet i prosjekter av Otto Husby, 1999.

2.3 Kvalitativ metode og design

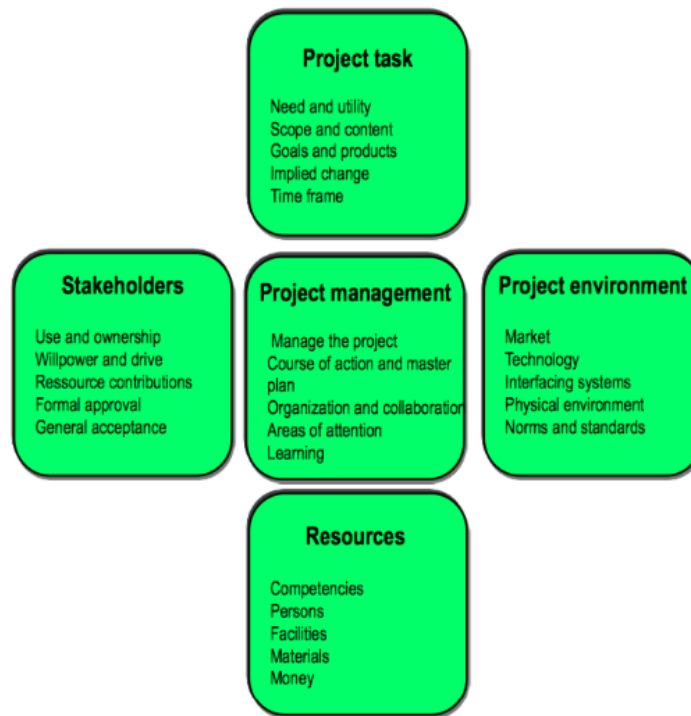
Ved å gå gjennom intervjuene vil vi få deltagerne sitt perspektiv til prosjektet. Der de deler sine erfaringer, opplevelser, tanker, forventninger og holdninger. Ved hjelp av intervjuet fikk vi forstå sammenhengen mellom teorien og prosjektet. Metode blir brukt for å se om det var for lite forkunnskaper eller uklare kunnskaper om prosjektet som kunne undersøkes. Ved hjelp av intervjuene kunne vi observere mulige forskjeller de eventuelt hadde gjort i prosjektet. Her kunne vi komme til en forklaring der vi hadde sett på hvordan den virkelige planleggingen i prosjekter gjenspeilet seg med teorien.

2.4 Kildekritikk

Det kan virke noe begrenset å sende spørsmålene til kun 3 deltagere, men disse personene var sentrale for å få den riktige informasjonen for planleggingen. Vi ser på disse svarene som meget troverdig siden de hadde en så viktig rolle i prosjektet. I tillegg til at et grupped medlem har bekjentskaper med en av prosjektdeltagere fra før, som styrker tilliten til besvarelsen. Intervjuene vi foretok bekreftet gyldigheten til dokumentene vi mottok om prosjektet. Polarbrød AB er et svensk selskap vi valgte å tilrettelegge oss med å sende spørsmålene på svensk. Vi fikk hjelp med oversettelsen av en nær bekjent, slik at vi formulerte oss på rett måte for ikke å bli misforstått i forbindelse med spørsmålene i intervjuet. Vi kunne risikere å miste viktige detaljer i svarene, men alle svarene vi har fått har vært svært tydelige og detaljerte. E -post har vært et vanlig kommunikasjonsverktøy for de ansatte i Polarbrød, der de formidler budskap og spørsmål.

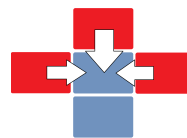
3. TEORI

I oppgaven vår har vi valgt de 5 elementene i ”5x5” – modellen og de 10 trinn som er beskrevet av Mikkelsen og Riis. Modellen gjør det mulig å bruke en sirkulærformet planleggingsprosess, hvor en starter i flere ”ruter”, men vender tilbake til de første elementene. Et gjensidig samspill mellom elementene gjør at oppbygning og fremgangsmåte avhenger av blant annet ressurser og selve prosjektoppgaven, og det igjen avhenger av omgivelsene.



Planleggingen tar utgangspunkt i denne modellen som består av 10 deler. Disse oppfattes som en rekkefølge for planleggingen som skal foretas. Informasjon som blir gitt i en rute brukes i de andre delene av modellen. For å sikre sammenhengen i planen er en nødt til å vende tilbake til noen av elementene. Etter at alle elementene er behandlet skal en sitte igjen med en fullstendig plan hvor antagelser og planer stemmer overens og på tvers av elementene.

Nøkkelen til koblingene mellom alle elementene er at styringsfunksjonen er prosjektets struktur. Det er viktig å sette lys på prosjektets utfordringer og usikkerheter slik at det bidrar til å holde oppmerksomheten rettet mot de riktige utfordringene. Vi vil gå inn på hvert av de 10 trinnene i modellen, der forklaring og begrunnelse av prosessen vil forekomme.



3.1 Kapittel 1

3.1.1 Prosjektets bakgrunn og mål

Et prosjekt er igangsatt i tråd med formål, det skal finne løsning på et problem, utnytte en mulighet, utvikle en bedriftskultur eller for å sette i gang samfunnsutvikling, sier Mikkelsen og Riis (2011). Bedriftens mål vil være å skape verdi, for eksempel for brukere, serviceverdi, økt image, gevinst, kompetanseutvikling eller verdier for samfunnet.

I følge Youker (1998) og Baccarini (2002) fortelles det at mandatet bør inneholde en kort beskrivelse av hvordan prosjektet ble initiert, og hvorfor det ble godkjent. Det nevnes også at effektmål og formål uttrykker hensikten med prosjektet og hvorfor det ble igangsatt.

Alle spørsmålene rundt hvordan et prosjekt starter etablerer seg i det første elementet, der bakgrunn fra tidligere i bedriften forekommer. Når dette har blitt avklart at virksomheten vil gjennomføre et prosjekt, vil informasjonsdeling gjennom virksomheten forekomme, i henhold til Mikkelsen og Riis (2011). Prosjektlederen kommer da inn i virksomheten for å planlegge oppstarten av prosjektet. Den første versjonen av prosjektplanen er oppdragsgiveren sin formulering av prosjektet. Her presiseres forholdene omkring selve oppgaven, som hva det ønskes å oppnå, oppgavens forutsetninger og idégrunnlaget for oppgavens løsning. Prosjektmedlemmene fokuserer på å tilrettelegge tiltakene for å oppnå nyttevirkningen under prosjektforløpet og prosjektets produkt. Når det er fastsatt at prosjektet er i gang, vil en gå dypere inn i løsningskonseptet. Planleggingen vil også inneholde måloppnåelse.

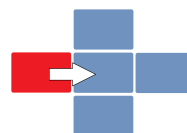
3.1.2 Fakta

I følge byggingeniøren for utbygningsprosjektet av fabrikken, var det 2 hovedgrunner for å gjennomføre prosjektet. Det trengtes lokaler som var større med blant annet høyere tak for å få plass til de nye maskinene. Den andre grunnen var at taket var dårlig fra før, og det var utsatt for lekkasje. Delen av bygget som

skulle rives utgjorde ca 750kvm, mens den nybygde delen utgjorde ca 950kvm. Hele lokalet utgjorde 2700kvm. Polarbröd ønsker å doble sin produksjonskapasitet i løpet av noen år. Produksjonen ligger for øyeblikket på 800kg brød i timen.

3.1.3 Drøfting

I dette trinnet kan vi se om teorien og praksisen overholder hverandre. For å starte et prosjekt må en ha et problem som skal løses eller en ny idé. Polarbröd hadde et problem som måtte løses, formålet var at rasjonaliseringen til produktiviteten skulle øke ved å gjøre en endring på bygget, og dermed få plass til de investerte maskinene. Prosjektet hadde også et mål om at fortjenesten av prosjektet skulle føre til økt lønnsomhet i produksjon enn det de allerede hadde i bedriften.



3.2 Kapittel 2

3.2.1 Prosjektets og produktets interessenter

Mikkelsen og Riis (2011) sier at en interessentanalyse vil gi en viktig formening om hvordan prosjektet vil bli formet, og fremgangsmåten prosjektet må se for seg. Elementet går inn på interessentene, og hvem som blir berørt av prosjektet. Interessentene kan fort bli en problematisk faktor hvis de ikke håndteres på riktig måte. De har en stor innflytelse på prosjektets produkt og implementering.

Interessentenes handling har i følge Mikkelsen og Riis (2011) en stor innflytelse på prosjektets utfall, og det er derfor viktig å ta hånd om mulige reaksjoner fra både de interne og eksterne interessentene. Ved å utføre en interessentanalyse kan en finne ut hvor stor påvirkningskraft hver av interessentene har, og sette opp tiltak ut i fra dette. De personene og gruppene som vil påvirke denne prosessen positivt er de som vil sikre aksept av produktet. Disse vil Mikkelsen og Riis (2011, s35, oversatt) beskrive under 5 forskjellige roller:

1. *Bruk og eierskap - Å sikre aksept og bruk av prosjektets produkter*
2. *Vilje og drivkraft - Å legitimere prosjektet, bane vei til at prosjektet blir en prioritet over andre oppgaver.*
3. *Ressurs tjenester - Å gi kunnskaper, ferdigheter og arbeidsinnsats samt finansiering.*
4. *Formell godkjenning - Å tillate prosjektaktiviteter og løsninger (produkter)*
5. *Generell aksept - Å forholde seg til prosjektet og produktenes plassering og indirekte virkninger på lokalt nivå og i videre plan*

I boken til Mikkelsen & Riis (2011, s342, oversatt) står det:

Interessentanalysen utføres ved prosjektets begynnelse som en del av prosjektplanleggingen, og den gjentas flere ganger underveis i prosjektet - typisk ved faseovergang og beslutningspunkter. Interessenters oppfattelser og holdninger til prosjektet endrer seg og nye interessenter kommer til, som f.eks. leverandører. Når interessenter er identifisert og en kan se deres betydning for prosjektet, kan enn også avgjøre hvor og når i prosjektforløpet de skal involveres.

3.2.2 Fakta

Interessentene som hadde den største innflytelsen på prosjektet kunne vi se gjennom 3 trinn. Den første var Polarbröd altså prosjekteieren (byggherre), som selv hadde et behov og dannet idé om løsning. Den neste var byggkonsulentfirma Tecnicon, som ble ansatt for å konstruere byggearbeidet, og entreprenør Anundsjö Bygg AB som skulle utføre arbeidet. Til slutt ble gjennomføringen planlagt av entreprenøren, byggherren, byggingeniør og underleverandørene. Der ville helheten av prosjektet bli satt sammen. Polarbröd (byggherren) hadde ellers satt hovedfokus for interessentene ved arbeiderne i bedriften. I svarene fra intervjuene fikk vi vite at den store bekymringen lå ved de ansatte som arbeidet i lokalene der prosjektet skulle pågå. Medarbeiderne forutså at kvaliteten av produktet som skulle produseres i byggeperioden ville bli en stor konsekvens. Dette ville også ha en stor påvirkning på arbeidsmiljøet videre i bedriften, og holdningene til prosjektet. Polarbröd har valgt å satse på dyre produksjonsmidler med høyere produksjonskapasitet og mindre behov for bemanning.

Løsningen på håndtering av interessentene var kontrakter for hvordan prosjektet skulle foregå, der det ikke skulle oppstå noe hindringer for de ansatte i løpet av byggeperioden. Kontraktene var meget detaljerte, som igjen førte til store kostnadsbesparelser tidsmessig i byggeperioden. Polarbröd satt sikkerheten til interessenter høyt. Lederne i prosjektet lagde forsikringer på maskiner til virksomheten, slik at de sikret seg mot eventuelle skader som ikke ville berøre arbeidsplassen. Polarbröd hadde kontrakter der de fastsatte priser på arbeidstimene, produktene og tjenestene. På langsikt ville de ha en effektiv kostnadsbesparelse ved nedbemanning av de ansatte som blir erstattet av de nye maskinene.

De hadde også reserve løsninger på hvis en av leverandørene eventuelt gikk konkurs eller opphørte. Som baserte seg på ulike muligheter for fortsettelse av prosjektet.

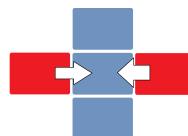
Vedlegg 1. "Kontrakt"

3.2.3 Drøfting

Knyttet til de interne interessentene, hadde medarbeiderne problemer med å akseptere prosjektet før oppstarten. Dette førte til at de ansatte fryktet at kvaliteten på produktene ville bli svekket i byggeperioden. Som følge av dette, var det sannsynlig at medarbeiderne kom til å nedprioritere prosjektets oppgaver og forpliktelser. Noe som kunne påvirke arbeidsmiljøet i bedriften. Dårlig kommunikasjon mellom ledelsen og arbeiderne kan ha vært ledende årsak til frykt for nedbemanning som en følge av høyere produktivitet. Et bedre formulert budskap av ledelsen på forhånd av prosjektet kunne ha resultert i misforståelser blant de ansatte. En bedre måte å gjøre dette på kunne ha vært en mer informativ og positiv form for endringskommunikasjon der de ansatte hadde mer følelse av delaktighet i planleggingen.

Kontrakter ble brukt for å holde kontroll på de interessentene, som igjen skapte et bedre samarbeid mellom medarbeiderne og prosjektarbeiderne. I henhold til de eksterne interessentene (leid tjeneste) var kontraktsforhold med oppgaveinstrukser meget effektivt utformet med tanke på tid og pengebruk for prosjektet. Kontrakter førte til større styring og kontroll over interessentene, som igjen førte til

restriksjoner, høyere kvalitet og lavere kostnader. Kontraktene har vært en meget god løsning for dette prosjektet. I teorien finner vi ikke så mye om kontraktsforhold i henhold til interessenter. Men til dette prosjektet har de brukt kontraktene hyppig i de fleste løsningene for problemene de interne interessentene har stått ovenfor.



3.3 Kapittel 3

3.3.1 Prosjektets og produktets omverden

Mikkelsen & Riis (2011) nevner at usikkerhet finnes i prosjektet og i produktets omverden, og den gjør det vanskelig å oppfylle mål, følge planer og holde budsjettet. En usikkerhetsanalyse kan brukes for å gi innblikk i hvilke tiltak som best kan forbedre omgivelsene. Ved hjelp av analysen er det mulig å se forandringer, både positive og negative hendelser. En risikoanalyse er nødvendig da den gir et innblikk i hva som kan gå galt, slik at ledelsen kan planlegge løsninger.

Mikkelsen & Riis (2011) deler inn usikkerheten i :

Handlingsusikkerhet – Som er knyttet til planer, aktiviteter, personer og systemer.

Betingelsesusikkerhet – Som er knyttet til de ytre betingelsene og forutsetningene for handlinger og utforming av systemer/produkter.

For å unngå usikkerheten kan det i en form av planlegging og kontroll, sikre seg mot at planene ikke vil gå galt, i lyset av Mikkelsen og Riis (2011). Med tiltak mot forskjellige hendelser vil en være forberedt på mulige kriser som kan oppstå. Kontrollbarheten er ikke bare å kunne følge planen, men er også å kunne reagere effektivt når planens forutsetninger endres. I tillegg må en ta konsekvenser i betraktning og ha en alternativ metode eller løsning for problemet. Dette gjelder også de uventede hendelsene. Derfor er det viktig at prosjektlederen holder roen og ikke skaper panikk. Å improvisere en løsning er et svar på noe som kan inngå alle til det bedre. Dette forhindrer at et problem utvikler seg videre til en krise.

Planleggingsfasen øker innsikten og kunnskapen om prosjektet. Her sier Husby (1999) at usikkerheten kan redusere risikoen i initieringsfasen. Sluttproduktet av denne fasen er et beslutningsunderlag for hvorvidt prosjektet skal gå videre mot gjennomføringen. Usikkerheten som har blitt identifisert og analysert, er den usikkerheten som prosjektet skal styre i neste fase. Det er viktig at leverandører deler forståelsen av usikkerheten som påvirker prosjektet. Leverandører må også ha riktig verktøy, metoder og tilstrekkelig soliditet til å håndtere usikkerheten som overføres gjennom kontrakten.

3.3.2 Fakta

For Polarbröd var det en usikkerhet rundt arbeidsmiljøet. Grunnet bekymringer hos arbeiderne som hadde sine arbeidsdager i produksjonslokalet som ble ombygget. Kvaliteten av brødet som ble laget kunne bli påvirket av dette. Løsningen ble at utføringen av prosjektet måtte ta hensyn til at produksjonen skulle opprettholdes hos Polarbröd. Det var svært viktig for virksomheten å gjennomføre prosjektet, slik at de fortsatt kunne være konkurransedyktige i fremtiden. Prosjektet sitt formål og forretningsstrategi var å få tilgang til de nye maskinene som ville gjøre det lettere å produsere den mengden brød de var ute etter, og likevel beholde kvaliteten. Usikkerheten blant de nye maskinene var når de skulle bygge et høyere tak på den nåværende fabrikken. Det ble stilt helt nye krav til konstruksjon. Materialvalget for de bærende konstruksjonene ble derfor et viktig valg.

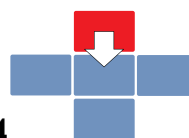
Prosjektet vårt viste til at utbyggingen av fabrikken kunne skape komplikasjoner med hva kommunen syntes var riktig i forbindelse med utvidelsen av området til fabrikken. Derfor inngikk de en kontrakt før oppstarten, og fikk dermed aksept for innvilgelse og gjennomføringen av de eksterne interessentene. Når det gjelder risikoanalyse, som nevnt i teorien, tas denne frem for prosjektets delmoment, hvor de kritiske arbeidsmomentene identifiseres. Her ble montering av lange sperrer og rivning av taket gjennomført, mens produksjonen fortsatt var pågående i virksomheten. Entreprenøren skulle realisere en arbeidsmiljøplan, og deretter etablere en risikoanalyse i denne anledning. Disse dokumentene måtte være etablert før arbeidet startet.

3.3.3 Drøfting

Når vi så på prosjektet sammenlignet med teorien, kunne vi se at usikkerheten i forbindelse med medarbeiderne og deres arbeidsmiljø, hørte til under handlingsusikkerhet. Denne usikkerheten kunne relateres til et ufullstendig grunnlag for planlegging, for lite grunnleggende informasjon om virkningen av handlingene eller mangelfull kompetanse eller ærlighet. De fleste av risikofaktorene var knyttet til de interne interessentene. Det var her Polarbröd vurderte høyest risiko. Kontrollen av usikkerheten ble styrt ved å planlegge preventive tiltak, der kontrakter med leverandører og underleverandører minsket usikkerheten mellom prosjektet og omverden.

Ledelsen sin løsning på hvordan de løste usikkerheten i henhold til det nye taket og medarbeiderne sin situasjon, gjorde de positiv til videre konstruksjon av ombygging til fabrikken. Risikoanalysen baserte seg på rivningen i prosjektet, der det var en fare for at noe kunne gå galt. Praksisen samsvarer en god del med handlingsusikkerheten som ble forklart i teorien. Analysene som har blitt brukt i henhold til usikkerhet har blitt gjennomført i likhet av det teorien forklarer.

3.4 Kapittel 4



3.4.1 Forming av prosjektet

I henhold til Mikkelsen og Riis (2011) vil prosjektet formes ved å finne mål, utfordringer og struktur. Målet vil vise til hva prosjektet vil føre til, altså misjonen. Sammensettingen av et prosjekt består både av indre og ytre kompleksitet. Dette gjør det vanskelig og krevende, og forårsaker en usikkerhet ved oppnåelse av suksess, spesielt ved tanke på tidsforløp, ressursinnsats og omkostninger.

Elvenes (2005) forklaring angående kompleksitet som kan brukes i 5x5 - modellen. I 5x5 - modellen er hvert elementet avhengig av andre. Elementene

innenfor modellene kan sees på som et ledd i en prosess. Resultatet prosessene produserer, kan kobles sammen med andre elementer. Desto flere elementer, jo høyere blir kompleksiteten av prosjektet.

I “Iron triangle” trekanten inngår det kvalitet/ scope, tid og omkostninger. Kvaliteten også kalt scope assosierer seg til begrensningen som prosjektet krever. Tiden er essensiell for om leveranser skal bli gjennomført i tide, der det finnes behov. Kostnadene skal ikke overstige budsjettet slik at det vil skade resten av prosjektet. Dersom det oppstår problemer med en av disse 3 faktorene, vil dette ramme de to andre faktorene i trekanten. Dermed skape en forskyvning. I følge Karlsen forklares trekanten som suksesskriteriene for at et prosjekt skal oppfylles. I lyset av Wateridge (1998) forklarer han kriteriene i hvilken grad prosjektet har oppfylt forventningene og formålet.

Vedlegg 2. “Time, cost, scope”

For å oppfylle misjonen prosjektet har innfridd, nevner Mikkelsen og Riis (2011), må en finne metoder for å utvikle potensialet, kulturen og samfunnstilstanden. Nyttmålet kommer ved verdien prosjekter skaper for å virkeliggjøre et behov. Deretter vil produktmålet fremkomme, som uttrykker de konkrete kravene til prosjektets produkt, i form av egenskaper og funksjoner.

Mikkelsen og Riis (2011) påstår at indre og ytre kompleksitet har en sterk sammenheng med utfordringene til prosjektet. Prosjektledelsen analyserer kompleksiteten og utfordringene ved prosjektets innledende tilrettelegging. Dette bidrar dermed til en prioritering av prosjektinnsatsen, slik at den rettes mot de viktigste forhold først.

Når prosjektet formes må det også struktureres. Det er typisk at prosjektet omfatter flere problemstillinger som fører til forandringer og resultater på flere områder. Mikkelsen og Riis (2011) mener derfor det er viktig å identifisere disse, for å få overblikk og forståelse av den tilnærmede sammenheng. Strukturen brukes deretter som et ordningssystem for innsats, aktiviteter, omkostninger, ansvar, dokumenter og annet informasjon. Strukturen brukes til å skape en overskuelig prosjektplan - og organisasjon. Mikkelsen og Riis (2011, s360, oversatt) sier:

Helheten av oppgaven vil være avgjørende for hvordan delene til oppgaven oppfører seg. Strukturen til oppgaven baserer seg på det store bildet til prosjektet.

Russel M. (2015) forteller at prosjektorganisasjonens struktur er utviklet spesielt for gjennomføringsfasen. En god struktur klarer å isolere arbeidsoppgaver slik at organisasjonen blir et sammenhengende team. I store komplekse prosjekter klarer en velorganisert struktur å opprettholde dedikerte ressurser gjennom prosjektforløpet. Etter prosjektets slutt blir strukturen oppløst.

3.4.2 Fakta

For prosjektet var den store problemstillingen å få entreprenøren til å strukturere utførelsen av ombygning og rivningen av fabrikken ved produksjon. Et av hovedmomentene for byggherren var at prosjektet ikke skulle forhindre produksjonen til bakeriet. Da etableringen av byggkonstruksjonen kunne hindre produksjon i Polarbröd, måtte entreprenøren ha en godkjenning fra byggherren. Målet for prosjektet var å ombygge og utbygge den tidligere fabrikken slik at de nye maskinene for produksjonen skulle få plass i lokalene. Utformingen av prosjektet foregikk slik at den nye bakeribygningen var bygget inntil den mindre eksisterende delen, som ble revet etter den nye ble ferdigstilt. Det eksisterende gulvet og bakeriutrustningen ble beholdt så lenge produksjonen av brød foregikk.

Overvåkning av kostnader ble gjort hver måned, hvor de påløpte kostnadene ble samlet og analysert i samsvar med kvantiteten. Når det gjaldt tidsbruk og struktur, ble det arrangert byggemøter, her tok ledelsen hensyn til notering, fakturering og eventuelle andre spørsmål. Ut i fra disse endringene og tilføyelser, analyserte prosjektgruppen hvorvidt det ville påvirke sluttiden eller kontraktsummen.

Prosjektets mål var å holde tidsrammen ved å fullføre oppdragene de påtok seg etter hvert byggemøter. Tidligere i oppgaven kapittel 3.2.2 fikk vi fram et svar at medarbeidere til virksomheten var bekymret for at prosjektet ville ødelegge kvaliteten til produksjonen av brødene, og dermed skade bedriften i løpet av

denne tidsperioden. Prosjektlederne var forberedt på å løse denne utfordringen med å dele oppgavene inn i forskjellige deler der ombyggingen ville oppstå. Den store utfordringen i prosjektet var å bygge et nytt bygg på utsiden av den gamle og deretter rive ned det gamle taket og to utvendige vegger, samtidig som produksjonen foregikk. Prosjektorganisasjonen måtte dermed lage en plan for hendelsen.

Ansvar i prosjektet ble fordelt mellom bestilleren, general entreprenøren og byggingeniøren. Entreprenøren hadde ansvar for utformingen av prosjektet. Jobben var å finne beslutningsveier som var kostnadseffektive. Hver dag hadde han i oppgave å notere hva som ble gjort i byggeprosjektet, noe han skulle vise til i byggemøtene hver måned, slik at byggherren skulle godkjenne hva som har blitt gjort. Før prosjektet startet, måtte alle anleggsmidler som skulle brukes til prosjektet bli forsikret, samt maskinene og selve bygget. Kontrakter skulle være underskrevet før arbeidet kunne utføres. Dette ga Polarbröd en sikring dersom noe skulle bli skadet under prosjektet. Entreprenøren hadde da ansvaret for å dekke utgiftene. Entreprenøren hadde også ansvar for skader som ble mulig påført av underleverandørene i prosjektet.

Vedlegg 4. "Byggemøter"

3.4.3 Drøfting

Strukturen av oppgaven måtte formes etter de investerte maskinene som krevde endring i takhøyden, og dette ville komplisere produksjonen. Det var viktig å holde i gang produksjonskapasiteten under utbyggingen, da dette var et kompleksitetsproblem som ble analysert tidlig. Det ble tilrettelagt slik at det kunne skje forandringer underveis, ved hjelp av en god analyse av strukturen og kompleksiteten på prosjektet. Tid, kost og kvalitet/scope ble da lettere å overholde for prosjektet og virksomheten. Konsekvensen av for dårlig forming av prosjektet kunne lett føre til tapte inntekter til virksomheten. Derfor var det essensielt at alt ble gjort på en måte som tok hensyn til den faktiske produksjonen. For prosjektet hadde kostnader, tidsbruk og kvalitet/scope formet store deler av prosjektet. General entreprenøren hadde et meget stort ansvar. Kravene Polarbröd hadde satt, økte kompleksiteten og krevde en høyere grad av struktur. Fremgangsmåten som

prosjektet brukte hadde mange likheter med teorien, både innen struktur, analyse, og kompleksitet.



3.5 Kapittel 5

3.5.1 Fremgangsmåte og plan

I element 4 ser Mikkelsen og Riis (2011) på formingen av prosjektet og kommer frem til problem - og behovsformuleringen, samt prosjektets utfordringer. Elementet skal forklare hvordan ledelsen kan behandle disse utfordringene. Som nevnt i element 4 finnes det indre og ytre kompleksitet, hvor vi finner utfordringene ved et prosjekt. Ressurs, tid og budsjett skaper mye usikkerhet rundt suksessoppgjør. Her kommer prosjektledelsen inn, som skal analysere kompleksiteten ved prosjektet. Ledelsen skal løsningsorientere seg i henhold til risikoen som prosjektoppgaven kan forebygge. I hvert prosjekt skal det velges en fremgangsmåte eller en strategi, som tilsier prosjektets særpreg. Det skal velges en situasjonsbestemt fremgangsmåte, enten med utgangspunkt i virksomhetens forløpsmodell eller en modell fra litteraturen.

I følge Rory Burke (2003) er prosjektets fremgangsmåte og plan hjørnesteinen i prosjektgjennomføringen. Der prosjektlederen har ansvar for dette. Prosjektlederen skal sørge for at interessegruppers behov blir tilfredsstillt og flest mulig mål blir nådd gjennom god planlegging.

I et dokument hentet fra NTNU (2013) står det at prosjektleder skal sammen med oppdragsgiver definerer prosjektets mål og lager utkast for fremdriftsplan og budsjett. Prosjektleders oppgave er dermed å lede prosjektet så målene nås innenfor de gitte rammene.

Mikkelsen og Riis (2011) sier at 5x5 - modellens 5 elementer må få en sammenheng for at prosesser innad i disse skal fungere sammen. Hver av prosessene skal knyttes til hverandre for å skape samhandling, som igjen fører til

resultat. Modellen tydeliggjør sammenhengen mellom arbeidsprosessene og ledelsesprosessene. En hensiktsmessig tilnærming og analyse av prosessene gir et resulterende produkt eller system. Det er også viktig å være oppmerksom på endringer i krav, holdninger og muligheter, både innad i prosjektet og i omgivelsene. Tilrettelegging av prosessene gir et grunnlag for oppdeling av det faglige i prosjektet og gir en lettere oversikt over koordineringsbehov. God lederinnsats ved tilrettelegging og bruk av god kompetanse fører til disiplinerte prosjektarbeidere, der prosjektet kan skape et produkt uten å legge til ekstra arbeidsinnsats utover planen.

I fremgangsprosessen vil det skje forandringer, det kommer nye kompetanser og arbeidsplasser inn i organisasjonen. Disse prosessene vil i følge Mikkelsen og Riis (2011) skje både før, under og etter prosjektet. Forståelse for forandring blant prosjektdeltakerne er essensielt for at de skal yte sitt beste innad i prosjektet, god kommunikasjon, erkjennelse og aksept må derfor være til stede for å oppnå dette.

3.5.2 Fakta

Fremgangsmåten for prosjektet fungerte slik at de ansvarlige hadde flere byggemøter før og underveis i prosjektet. Innad i disse møtene diskuterte de målene som skulle ha vært nådd, hvilke mål de skulle oppfylle til neste gang, og risikovurderinger. Prosjektet overholdt tid, kostnader og kvalitet ved å gjennomføre alle planlagte trinn på et nøyaktig og detaljert nivå. En GANTT-plan ble laget for å estimere tid, kostnader og arbeidsmengde gjennom hele prosjektet. Det oppstod problemer med medarbeidere under ombyggingen. Noen var bekymret over at kvaliteten til produktene som ble produsert under byggeperioden ble svekket. Løsningen på dette ble at produksjonen og prosjektet skulle kollideres minst mulig. Nøye planlegging før forflyttinger av deler av produksjonslokalet måtte til for å holde produksjonen i gang. Som nevnt i kapittel 3.4.2 ble det først bygget en nyere del av fabrikk over den gamle, deretter ble den gamle delen revet. Produksjonen ble forflyttet etter hvert som nye lokaler ble ferdigstilte, slik at kvaliteten i arbeidet ble minst mulig påvirket. Skulle det oppstå problemer med leverandøren, hadde de alternative løsninger for nye oppdragstakere.

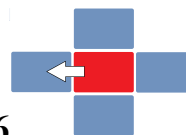
I starten av planleggingen ble det laget innkjøpsplaner der de hadde en oversikt over priser og leveringstider for produkter. For Polarbröd var det svært viktig å påse at leverandørene overholdt tidsfristen. I dette prosjektet var det de store takstols dragerne (lange bjelker som skulle plasseres i taket av fabrikk og være en del av den bærende konstruksjonen) som kunne bli et problem, da det var ingen leverandører som produserte slike i nærområdet. Reserve løsningen var at de eventuelt kunne lage disse selv.

Vedlegg 3. "Kontrollplan"

3.5.3 Drøfting

I dokumentasjonen vi fikk tilsendt, var det mye som var i samsvar med teorien. Måten trinnene ble bearbeidet i planen hadde store likheter med hva Mikkelsen og Riis, samt Karlsen hadde nevnt i teoribøkene sine. Utbygging - og ombygging prosjektet ble svært vellykket, ved at de overholdt sin tid, kostnader og kvalitet. Vi hadde lært med GANTT-planlegging at dersom gjennomføringen av planen ble forsinket, kunne det forskyve hele prosjektet. Dette hadde ikke oppstått ved Polarbröd, da planleggingen og gjennomføringen ikke hadde signifikante tidsmessige avvik.

Før prosjektet ble gjennomført hadde prosjektgruppen laget en reserveplan med forutsetning om at det kunne oppstå eventuelle utfordringer i form av risiko og usikkerhet. Istedenfor å stoppe opp hele prosjektet dersom noe skjedde, hadde ledelsen satt til rette både bemanning og ressurser før prosjektoppstarten, i tilfelle uforutsette hendelser hadde forløpt seg. Underveis i byggeprosessen måtte ombyggingen og forflyttingen skje gradvis, dette krevde at det var planlegging før utbyggingen startet, og under gjennomføringen. Hadde det ikke vært planlagt underveis i prosjektet, ville konsekvensene ha vært store. Planleggingen hadde derfor vært svært nyttig og ført til at prosjektet hadde holdt rett kurs. I teorien nevnes fremdriften som påvirket fremgangen av prosjektet. Prosjektlederen i Polarbröd hadde en meget god plan for fremgangsmåten. Dette viser til god kompetanse, som igjen har ført til god arbeidsinnsats, samarbeid og fremgang gjennom alle prosjektets faser.



3.6 Kapittel 6

3.6.1 Organisering, bemanning og samarbeid

Mikkelsen og Riis (2011) mener at iverksetting av prosjektets organisasjon inkluderer planlegging av blant annet strukturen, bemanning, roller, kommunikasjon og samarbeid. Prosjektorganisasjonen tilrettelegges fase for fase, slik at den er tilpasset for at hele prosjektet skal henge mer sammen gjennom forløpet. Bemanning av prosjektet er svært ressurskrevende dersom det ikke blir gjort på riktig måte. God organisering og samarbeid er i følge Karlsen (2013) en nøkkelfaktor for at prosjektet blir gjennomført best mulig. En av hovedgrunnene for at unødvendige ressurser blir brukt er at planer ikke blir fulgt, og at oppgaver kommer i veien for andre.

Et eksempel var når USA skulle bygge store skip. Først ble skip bygget fra bunnen og opp, der alle arbeidsoppgaver fra en faggruppe ble gjort når en annen var ferdig. I nyere byggeprosjekt av slike skip ble byggingen delt opp i flere deler, som førte til at arbeidernes oppgaver ikke kolliderte. Resultatet var at byggetiden ble redusert med 1/3. I konstruktive løsninger kreves det god kommunikasjon, i tillegg til at bemanningen lytter til prosjektlederen og følger planen.

God kommunikasjon og godt samarbeid gir gode konstruktive løsninger. Det er ofte at prosjektmedarbeiderne lar være å rapportere feil. Dette kan fort føre til flere feil videre i prosjektet. Feil er både kostbare og tidkrevende når de skal rettes på. Derfor mener Mikkelsen og Riis (2011) at det er viktig med kompetent prosjektleder som bruker metoder og verktøy for å fange opp feilene tidligst mulig. Nyttig informasjon bør bli lagt ut i styringsmappen, så medarbeider har tilgang til mest mulig informasjon om prosjektets forløp. Det er møtereferater, notater, rapporter, beregninger og lignende. Møter er et virkemiddel som er svært mye brukt til kommunikasjon, og til problemløsning i prosjekter. I organisasjonen finnes det forskjellig type møter hvor en må være bevisst på og organisere møter etter spesifikke formål og relevante deltakere. Her brukes arbeidsmøter og

styringsmøter. Det vil sikre en felles adgang til informasjon (dokumenter) for prosjektdeltakerne. Tilgjengeligheten skal være der når en trenger å finne relevant informasjon i bestemte oppgavesituasjoner. Forvaltningsmappen som alle har tilgang til vil inneholde prosjektplan, styringsinformasjon og spesifikke retningslinjer.

Faveo prosjektledelse (2015) forteller hvorfor kommunikasjon i prosjekter er viktig. Ledere bruker store deler av tiden på å kommunisere med prosjektgruppen og interessenter. Dette gjelder både de interne og eksterne. For å skape et bånd mellom interessentene i prosjektet, er effektiv kommunikasjon viktig.

Prosjektinteressentenes kulturelle – og organisatoriske bakgrunn forenes, samt spesialistnivåer, perspektiv og ulike interesser i prosjektets leveranse og utfall.

Mikkelsen og Riis (2011) mener at god organisering er essensielt da det gir en bedre flyt i arbeidet og kommunikasjonsmønsteret. Et kart over organisasjonen gir en oversikt over god ansvarsfordeling og rollefordeling, men det negative er at en ikke får grunnleggende forståelse om underliggende spenningsområder. Nye samarbeid mellom prosjektorganisasjonen og linjeorganisasjonen er ikke alltid like godt integrert i hverandre. Dette krever at de to delene fort får en god relasjon som fører til bedre samarbeid, styring og kontroll. Når det ikke er tillitt mellom partene, kan kontrollforandringer eskalere seg til noe negativt, og motsatt hvis det er god tillitt mellom partene i følge Mikkelsen og Riis (2011). Over tid kan tillitten utvikle seg i en negativ eller positiv spiral. Tillitt kan bygges opp ved hjelp av felles syn, kompetanse og forståelse. Godt samarbeid fører til at beslutningsprosesser går raskere og leveransen får bedre kvalitetssikring. Felles bidrag under planleggingen integrerer organisasjonene og gir større forståelse for oppmerksomhetsområder.

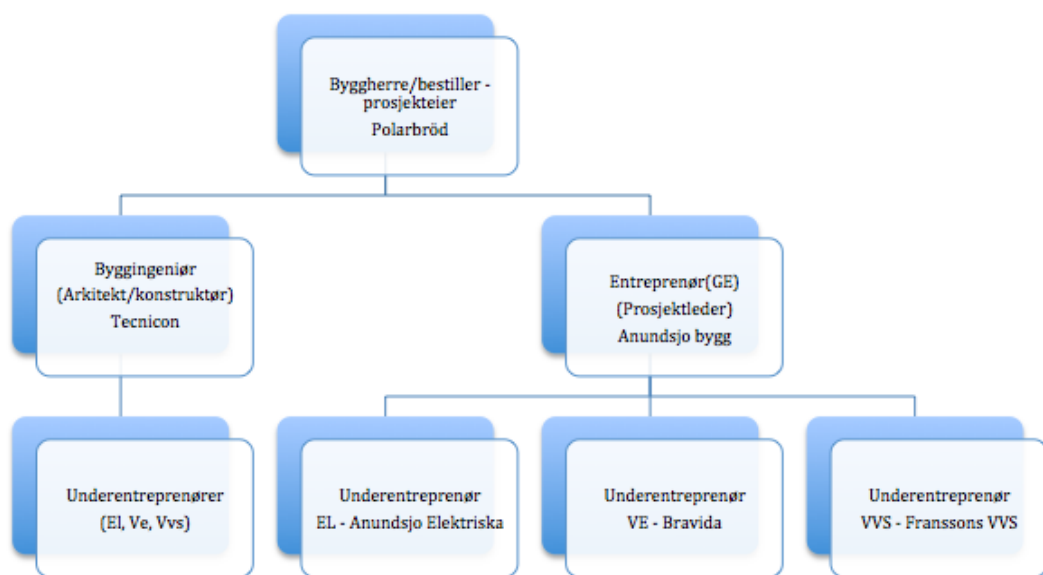
Samarbeid i prosjektgruppen kan i følge Mikkelsen og Riis (2011) uttrykkes ved 5 elementer; Samvirke, samordning, samtaler, samhörighet og styring.

Vedlegg 5. "5S - modellen"

3.6.2 Fakta

Ansvar og oppgaver ble fordelt mellom ledere og medarbeidere kontinuerlig gjennom hele prosjektet, slik at de riktige medarbeiderne var på rett sted til rett tid. Ved de kritiske delene av prosjektet, ble det foretatt mye planlegging. Når det gjelder kommunikasjon, ble alle ansatte informert fortløpende angående hvordan prosjektet hadde gått, og hva som ble planlagt i neste trinn. I tillegg ble det avholdt styremøter hver måned hvor det ble notert hva som hadde blitt gjort og hva som ble utført videre. Ved spørsmål eller endringer i planer ble alle informert via e-post.

I følge entreprenøren hadde samspeillet i prosjektet vært sterkt knyttet mot effektivitet innen tidsbruk. Problemer som dukket opp underveis ble håndtert raskt, ved samtaler om problemløsning innen kort tid. Under prosjektets forløp ble medarbeidere fra Polarbröd tatt ut for å hjelpe til. De hjalp til med både rivning og konstruksjon. Som forklart i kapittel 3.5.2 hadde Polarbröd hyppige byggemøter der det ble tatt noteringer, faktureringer og eventuelle spørsmål. Mye av denne informasjonen ble lagt i styringsmappen.

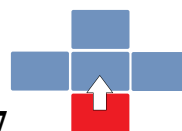


Prosjektets organisering blir vist i modellen over.

3.6.3 Drøfting

Kommunikasjonen blant de involverte i prosjektet foregikk kontinuerlig på en informativ måte. I følge teorien er dette essensielt for at prosjektet skal bli

vellykket. God informasjon, kontinuerlig planlegging og en åpen styringsmappe, førte til at alle visste sine arbeidsoppgaver og fremgangsmåter gjennom hele prosjektforløpet. Som følge av dette hadde prosjektdeltakerne en god synergi og forståelse seg i mellom. Kommunikasjonen og samarbeidet var tett relatert med teorien. Vi kunne også se at problemer som oppstod ble raskt håndtert, som kunne knyttes mot god effektivitet og organisering. Hyppige møter var sentralt i oppfølgingen underveis, da det gjorde at feil ble raskt rettet på, i tillegg til en forbedret samarbeidsevne. Organisasjonsstrukturens oppbygning var litt forskjellig fra den som var hentet fra Mikkelsen og Riis sin teori, men det var ikke noen store forskjeller som utgjorde noe signifikant for dette prosjektet.



3.7 Kapittel 7

3.7.1 Ressurser, arbeidsinnsats og økonomi

Mikkelsen og Riis (2011) forklarer at ressursstyring omhandler at forskjellige typer ressurser som skal være tilgjengelig til forskjellige tider og omfang. Ressursplanleggingen omfatter valg av personressurser, utstyr/maskiner, fasiliteter til utførelse av prosjektets aktiviteter, og estimering av den nødvendige innsatsen. Tidsplanlegging og kapasitetsplanlegging går hånd i hånd. Det er viktig med god koordinasjon for å holde aktivitetene gående uten konflikter og unødvendige kostnader. Har prosjektet en liten tilgang med sine egne ressurser søker en ressurser av andre, eller tilpasser tidsplanen. Dette kan forhindres ved avtaler om innsats. Planlegging gjennomføres av registrering av det faktiske forbruket. Styring omfatter derutover jevnlig revurdering av behovet for innsats til ferdigstilt arbeid.

Mikkelsen og Riis (2011) forteller at grove anslag for de forskjellige ressursene vil bli beregnet. Deretter vil en allokere de påberegnete kostnadene til individuelle aktiviteter og arbeidsoppgaver. Ved et bygge- og anleggsprosjekt vil produktet være bygningen. Omkostningsstyringen omfatter kalkulasjoner av omkostninger til prosjektet, fastleggelse av budsjett, samtidig oppfølging på budsjettoverholdelsen. Oppfølgingen vil registrere kostnadsavviket fra budsjettet.

Karlsen (2013) forteller at i noen prosjekter er det stor pågang for å få kontrakt med leverandører, ofte innen kategorien byggeprosjekter og IT-støttede prosjekter. Kontrakter legges ofte ut på anbud, da gjelder det å være den billigste tilbudsgiveren. Ofte fører det til at en må avskjære seg fra leverandørens ideer og komme opp med bedre løsninger. God kompetanse og referanser gir fordeler når det kommer til partnerskap. Dette fører til et åpent samarbeid med felles forståelse, som gir fordeler for begge parter. En kan oppnå besparelser ved å gjøre dette, grunnet økt bruk av egne løsninger.

Gittinger, Garg, and Thieme (1982) skriver i sin artikkel at et prosjekt bør ha en positiv fortjeneste når det gjelder kostnad. For å utnytte potensialet for mest mulig fortjeneste i et prosjekt er derfor ressursplanlegging en viktig planleggingsfaktor. Tilgang på informasjon er sentralt i dette emnet, jo mer informasjon og data en har under planleggingen, desto større sannsynlighet er det for prosjektet å bli utført på en effektiv og kostnadsbesparende måte. Å skape fortjeneste krever investering.

3.7.2 Fakta

Prosjektet krevde mange spesielle ferdigheter. Bebyggelse og arealutvikling trengte blant annet bygg, elektro, ventilasjon og VVS. Anundsjö Bygg AB stod for sine egne ressurser som graving, betong, kran, snekring, jord og diverse utstyr. Når det gjaldt tidsplanlegging i ombyggingen, ble GANTT - diagrammet benyttet, spesielt ved leggingen av nytt tak. Her illustreres datoer for start - og sluttidspunkt for utførelsen av de forskjellige oppgavene i prosjektet.

Bygg entreprenøren sitt perspektiv hadde en større innkjøp anskaffelse eksternt, der prisen hadde blitt bekreftet av flere leverandører. Ut i fra prisene ble de beste ressursene valgt til prosjektet. Små innkjøp ble handlet på den lokale byggebransjen (100m fra bygningen), da dette sparte tid fremfor å reise til Örnsköldsvik 4,5 mil unna. På grunn av vanskeligheter med tilrettelegging av arbeidet til den nåværende produksjonen var det vanskelig å måle effektiviteten på arbeidet.

I prosjektet var kontrakter en sentral faktor i planleggingen av ressursene. Entreprenørens arbeidskapasitet ble ført opp i henhold til en prisliste, hvor lønnen for arbeidet ble regnet ut basert på varigheten av prosjektet. Derfor var det essensielt å holde skjema for å unngå for store kostander ved tidsavvik i prosjektets totaltid. Betalingen til entreprenøren ble utført hver måned, på betingelse av at entreprenøren skulle overholde 4 krav:

1. Underskrifter og bestillingsbeskrivelser
2. Overlevering innenfor tidsplanen. Faktureringen skjer når alt avtalt arbeid er gjennomført.
3. Forsikringene skal være godkjent før de setter i gang prosjektet.
4. Dokumentere egenkontroll bekrefter at de har fulgt opp prosjektet. Og dette dokumentet skal være tilgjengelig for bestilleren.

All materialkjøp innenfor prosjektet skulle skje av utgaven ABN sine avtalevilkår. Polarbröd er en miljøbevisst organisasjon. Produksjonen og transporten hadde minimalt med fossilt utslipp der kontraktsforholdene forklarte at det skulle legges igjen minst mulig restmateriale etter prosjektet. Entreprenøren skulle dokumentere alle sine kjøp, i tillegg til at han skulle oppfylle kvalitetsstandard - kravene til ressursene. Dette var fordi det ikke skulle oppstå noen kopier eller varer av dårlig kvalitet enn det som ble bestemt. Bestilleren hadde rett på å bestemme over alle varene som ble kjøpt inn. Derfor måtte entreprenøren og bestilleren bli enig om hvilke materialet de skulle bruke. Dersom de ikke ble enige på hvilke materiale de skulle bruke, måtte entreprenøren stå for disse kostnadene selv. Polarbröd gjorde investeringer som er økonomisk effektive på langsikt, og gjør derfor store investeringen for å minske kostnader og utgifter over tid.

3.7.3 Drøfting

Fordi ombyggingen og utbyggingen var en så omfattende prosess, der mye kunne gå galt, ble GANTT - diagrammet benyttet for å få en god oversikt over hvilke oppgaver som skulle utføres i hvilken rekkefølge og til hvilken tid. Den store usikkerheten for ressursplanleggingen var når de skulle innhente takstols drageren som var stor nok til fabrikken. GANTT- diagrammet var nyttig i

planleggingsarbeidet for å få til en realistisk plan, der en hadde flere arbeidsoppgaver å ta hensyn til. GANTT - diagrammet ble i dette prosjektet kalt for hovedtidsplanen. I byggeprosjekt er effektiviteten viktig i form av arbeidsinnsatsen til prosjektdeltakerne. Her fantes det ingen ventetid til utførelsen av arbeidet. Det er allikevel viktig å merke seg, at ved en konstruksjon med kontinuerlige justeringer, var det svært vanskelig å måle effektiviteten. Elektro, VVS og ventilasjon har vært store og komplekse deler av prosjektet, noe som også trengte mer planlegging.

Avtaler som ble inngått på forhånd mellom entreprenøren og bestilleren var til fordel for selve prosjektet. Disse utspilte forsikring mot at det ikke ble uenigheter over bagateller, som virkelig kunne sette prosjektet tilbake. De interne kontraktene gjenspeilet prosjektets suksess ved sluttresultatet. Kravene til prosjekteier var svært lønnsomme i henhold til at det ikke kom til å skje et tilbakefall på prosjektet fra konsulentene de hadde leid inn. Prosjekteier hadde en overvåkning av prosjektleder for å se at prosjektet gikk fremover hver måned. Denne kontinuerlige oppfølgingen minsket følgefeil i gjennomføringen av prosjektet. Hadde referansemøtene og betalingene vært utført på senere tidspunkt, kunne dette ha hatt konsekvenser med utsettelse av feilene og videre forsinkelser.

Vedlegg 6. "Hovedtidsplanen GANTT"

Vedlegg 7. "Prisliste"



3.8 Kapittel 8

3.8.1 Oppmerksomhetsområder

I trinn 8 beskriver vi prosjektets "portrett". Dette brukes som et utgangspunkt for å skaffe seg et overblikk over kjennetegn og utfordringer for å forstå behov for iverksetting og ledelse. For å velge en funksjonell fremgangsmåte til å fremme oppmerksomhetsområder ved prosjektet. Portrettet brukes også for å skape en felles forståelse. Dette grunnet de mange involverte, og for at prosjektledelsen kan

fokusere innsatsen sin med tanke på oppmerksomhetsområder. Dette i følge Mikkelsen og Riis (2011) .

Karlsen (2013) har skrevet i lyset av Field og Keller (1998) at endringer kan i omfang være både interne og eksterne. Interne endringer er de som blir foretatt ved internt arbeid i prosjektet. Et eksempel på dette er feil som har blitt gjort og må rettes opp, på grunn av uklare grenser i ansvarsområdet. Disse endringene trenger ikke oppdragsgiver å bli informert om. Når det gjelder de eksterne endringene, er det endringer som bli foretatt av oppdragsgiver, og skiller seg fra det som står i kontrakten. Eksempel på disse er nye krav og tillegg som øker omfanget. Disse endringene kommer fra oppdragsgiver, men også fra brukere på grunn av endret behov, eller bedre løsning, fra prosjektdeltagere.

Som nevnt i trinn 3 og 4, beskriver også dette trinnet utfordringer ved prosjektet. Mikkelsen og Riis (2011) sier at kompleksitet i prosjektet skaper utfordringer og videre medfører usikkerhet ved suksessopptåelse. Usikkerhet finnes, og må derfor analyseres, enten det er i form av risiko som truer prosjektet eller muligheter som er viktig å utnytte.

Mikkelsen og Riis (2011) mener det er essensielt at prosjektleder må passe på at alle oppmerksomhetsområder blir overvåket. Alle trinnene i 5x5 - modellen er faktorer som må bli tatt hensyn til. Det krever samsvar mellom disse områdene og samarbeid som fører til et velstrukturert prosjekt med tydelige spesifikke leveranser. Håndtering av kontrakter er essensielt for å følge planen og holde seg i rute, spesielt i spesifiserte leveranser som ikke kan endres underveis. Blir det mislighold av dette kan det påvirke prisen drastisk da arbeidshastigheten må økes. Innholdet i kontrakten bør beskrive hvordan endringer i prosjektet håndteres og hva som må gjøres hvis det oppstår problemer.

Mikkelsen og Riis (2011, s213, oversatt) sier at ledelsen burde også være oppmerksom på god oppfølging av prosjektet for å kunne øke sannsynligheten for måloppnåelse. Prosjektoppfølging omfatter fem forhold:

1. *Fundamentet – Det vil si de ytre forutsetningene for prosjektet, dens mål og om dens betydning fortsatt er til stedet.*
2. *Prestasjoner – De presterende resultatene, både mengde og kvalitet.*

3. *Fremdrift – Hvordan arbeidet følger tidsplanen.*
4. *Omkostninger – Hvordan forbruket i resurssmengde og materialmengde holder budsjettet.*
5. *Effektivitet – Hvor effektive og produktive prosjektarbeidet utføres, og hvor godt samvirket i og omkring prosjektorganisasjonen fungerer.*

3.8.2 Fakta

I dette fakta kapittelet så vi på alle usikkerhetene som et sammendrag av oppmerksomhetsområdene. Det var 4 hoved usikkerhetsmomenter som ledelsen hadde tatt hensyn til i planleggingen. Den første usikkerheten var risikoen ved konstruksjonen i produksjonslokalet som kunne svekke kvaliteten på produktet (brød). En delvis løsning var å bygge ferdig en del av bygget, og deretter flytte produksjonen dit, før de startet neste konstruksjon. Bekymringer om arbeidsmiljøet på bakgrunn av nedbemanning etter byggeperioden var noe prosjektgruppen måtte ta hensyn til i henhold til motivasjonen til deltagerne. Det neste oppmerksomhetsområdet henger sammen med den første. Det lå bekymringer i at ombyggingen skulle påvirke arbeidsforholdene og miljøet innad i bedriften negativt. Selv om fabrikkutbyggingen ga arbeiderne bedre arbeidsforhold etter endt prosjekt. Det ble lettere rengjøring, lysere arbeidsrom og bedre inneklima. Det tredje momentet var det store problemet med å få tak i takstols dragerne. Problemet ble løst ved at dersom underleverandør ikke kunne levere materialet, skulle prosjektgruppen lage den selv. Ved å inngå avtaler og kontrakter med leverandører og entreprenør før prosjektets start, forebygget Polarbröd eventuelle risiko mot ekstra påførte kostnader. Dette var det siste store oppmerksomhetsområdet, hvor bedriften sikret seg mot eventuelle skader som kunne bli påført bedriften og maskinene under konstruksjonen. Et eksempel på kontraktsforhold mellom Polarbröd og prosjektorganisasjonen var at det skulle legges igjen minst mulig restmateriale. Polarbröd hadde dessuten lagt en anskaffelsesplan. Denne inneholdt en liste over hvilke produkter som hadde lange leveringstider, og disse ble lagt på en kritisk liste under planleggingen av prosjektet.

3.8.3 Drøfting

I dette kapittelet oppsummerte vi alle usikkerheter og oppmerksomhetsområder som oppstod under planleggingen og utførelsen av selve prosjektet. I drøftingen ville vi knytte disse mot 5x5 - modellen for å vise sammenhengen mellom usikkerhetene og elementene disse berørte. Da vi så på 5x5 - modellen kunne vi se for oss usikkerheten i midten av modellen som pekte ut mot elementene; interessenter, prosjektoppgaven, omverden og ressursene. Når vi snakket om avtaler som ble inngått med de eksterne interessentene, var disse en måte å forsikre seg mot risikoen som kunne oppstå. Denne risikoen var i form av skade på utstyr og fabrikk, som kunne slå tilbake på Polarbrød i form av ekstra påførte kostnader. Bekymringene om at kvaliteten på brød ikke skulle opprettholdes under konstruksjonen berørte selve "prosjektoppgave" - elementet. Her lå risikoen i at prosjektoppgaven ikke kunne utføres rundt brødproduksjonen. Denne usikkerheten henger sammen med arbeidernes bekymringer om arbeidsmiljøet på bakgrunn av nedbemanning etter byggeperioden, som går under elementet om prosjektets omverden og miljø, og interessenter. I forbindelse med usikkerheten om takstol dragerne, var dette en risiko som omhandlet ressurselementet. Denne usikkerheten handlet om ressurser i form av materiale, men hadde en direkte sammenheng med elementet som omhandlet interessenter. Dette var på grunn av mangel på leverandører som kunne levere det manglende materiale. Vi kunne på denne måten se og vise den faktiske sammenhengen mellom oppmerksomhetsområder som oppstod før og under prosjektet, med elementene i 5x5 - modellen.



3.9 Kapittel 9

3.9.1 Styring og ledelse

Prosjektledelse gir et bredt spekter av planleggingspunkter som må dekkes. Mikkelsen og Riis (2011) skriver at prosjektplanen er hovedsakelig sponsors formulering av prosjektet, der planen om hva som ønskes å oppnå i prosjektet er lagt til grunne. Å ha god styring på prosjektet innebærer at planlegging blir lagt

frem i starten av alle prosjektfasene. Idéer og forutsetninger for oppgaven som skal løses blir kalt prosjektformuleringen. Dette er en avtale mellom sponsor og prosjektgruppen, og er ment for å avgrense prosjektets tid – kostnad – kvalitet/scope. Prosjektlederen skal sørge for at prosjektformuleringen blir overholdt.

Prosjektlederen sin rolle dekker flere momenter av ledelse som må bli håndtert, basert på prosjektet og virksomheten. Mikkelsen og Riis (2011, s110, oversatt) beskriver prosjektlederrollen på 5 måter:

- *Styre arbeidet med prosjektresultatet*
- *Utadvendt ledelse*
- *Innadvendt ledelse*
- *Ressursstyring*
- *Prosjektstyring*

Karlsen (2013, s117) har skrevet om Briner (2000) sitt perspektiv på dette. Han uttaler oppgavene som å se oppover, se utover, se fremover, se bakover, se innover og se nedover. Det er viktig å ha en prosjektleder som har kompetanse om disse punktene, siden prosjektlederen er forbildet for hele prosjektet, og står for at prosjektet drives fremover. Selv om prosjektlederen er hovedansvarlig for fremgangen, er det ofte i godt samarbeid mellom personer i prosjektets ledergruppe. Prosjektledere bør være i stand til å formulere prosjektets hensikt gjennom gevinstrealisering, og å ha evne til å se planleggingen i lyset av risiko og usikkerheter. Det er i henhold til Mikkelsen og Riis (2011) sin teori, for sponsor å danne et bilde av hvordan lederinnsats og beslutningsinnsats skal være.

Mikkelsen og Riis (2011) sier at når det kommer til å sikre at prosjektets oppgave blir løst, er det lurt at en ansvarlig fra linjeorganisasjonen knyttes tett til prosjektet. Dette kan for eksempel være en funksjonssjef eller direktør som har tilgjengelig kapasitet til å drive prosjektarbeid. I leveranseprosjekter vil det være en sjef i oppdragsvirksomheten som er hovedkunden til prosjektet.

Beslutningsmyndigheter i prosjektet kan sikres gjennom at en prosjektansvarlig er plassert høyt oppe i hierarkiet i linjeorganisasjonen, og ved god støtte fra styret.

Valg av prosjektansvarlig spiller en stor rolle på hvilket samsvar prosjektet har med virksomheten, leverandører og kunder, da det er han som representerer prosjektet i linjeorganisasjons styre. I tillegg til dette forklarer Mikkelsen og Riis (2011, s111, oversatt):

Det er også den prosjektansvarliges oppgaver å vareta følgende oppgaver til prosjektet:

- Formidling av ledelsens beslutning om prosjektets igangsetting, gjennomføring, mål, rammer, prioritet og avslutning*
- Være forbilde, komme med meninger, være advokat og støtte for prosjektlederen*
- Beslutning om økonomiske bevilgninger, rammebudsjettet og tilleggsbevilgninger.*
- Politiske og prinsipielle beslutninger. som ligger utenom prosjektlederens makt.*
- Sikring av prosjektets prioritet hos virksomhetens ledelse og samordning med andre sjefer.*
- informasjon til virksomhetens samarbeidsorganer.*
- Sikre at prosjektets produkter forankres i virksomheten og fører til de ønskede nyttevirkninger.*

For å finne til resultatene for planleggingen ser vi igjennom dokumentene til prosjektet. (Mikkelsen og Riis, Grundbog i prosjektledelse, 2011, s332-335) Det inneholder oppdragsgivers prosjektformulering, prosjektplanen og prosjektets styringsmappe. Det er en helhetsplan, som består av flere dokumenter svarende til trinnene i planleggingsprosedyren. Underveis i prosjektet kommer det flere styringsdokumenter til. Styringsoppgaven fremstilles av og til som å håndtere balansen mellom tre faktorer – Produkt (leveranse), tiden og økonomi(ressursene). En plan som er altfor detaljert kan ofte skape mistillit til verdien av planleggingsinnsatsen i prosjektet, fordi en opplever mange endringer i senere tid. Usikkerheten skal ikke avholdes fra planleggingen, men snarere planlegges i form av forhåndsregler og beredskap ovenfor usikkerheten. Det finnes forskjellige usikkerheter og risikoer for hvert prosjekt. Prosjektledelsen bør derfor tilrettelegge styringen slik at de legger vekt på relevante funksjoner.

3.9.2 Fakta

For å finne ut hva som antas å være en god prosjektleder i dette prosjektet stilte vi spørsmålet til vår kontaktperson som har vært mye involvert, og som har gjennomført prosjektet på en bra måte.

Hva er en god prosjektleder i henhold til deg?

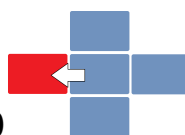
En god prosjektleder er en som er god på planlegging og skal hele tiden være ett skritt foran. Flink til å lytte og ta inn informasjon og har helikopterperspektiv på prosjektet.

I Polarbröd var flere personer involvert i styringen av prosjektet. Det var bestilleren (byggherren) som var hovedleder av prosjektet, mens ansvaret var fordelt på flere personer innen de 3 som ledet prosjektet. Dette ble vist i organisasjonskartet i kapittel 3.6.2. Disse 3 personene var bestilleren også kalt for byggherren, entreprenøren og byggingeniøren. Samarbeidet mellom disse gikk ut på at entreprenøren var hoved kontaktperson for hvordan arbeidsområdet skulle disponeres. I tillegg komme med forslag og disposisjonsplan som skulle godkjennes av bestilleren. Bestilleren hadde hovedansvar for møter, protokoller og retningslinjer, som både entreprenøren og byggingeniøren måtte forholde seg til. Referater fra møter ble lagt i styringsmappen som prosjektdeltakerne kunne hente informasjon fra.

3.9.3 Drøfting

Hovedansvaret for formuleringen av prosjektet stod på general entreprenøren. Formuleringen var basert på retningslinjer som byggherren hadde gjennomgått med entreprenøren før prosjektoppstarten. Her ble en kontrakt underskrevet av bestilleren (byggherren) og entreprenøren. Prosjektlederen eller entreprenøren fikk mye frihet i hvordan de ville løse oppgaven, men bestiller hadde det siste ordet. De 5 punktene av hvordan en prosjektlederrolle skulle besluttes av Mikkelsen og Riis, går mye i samarbeid med hva som har blitt gjennomført av prosjektlederen i dette prosjektet. Styringen som ble gjort hadde mye av kompleksiteten som en prosjektleder måtte ha for å lede et prosjekt som har blitt behersket på en fremragende måte.

I kapittel 3.3.2 forklarte vi hvordan de prosjektansvarlige løste usikkerheten og risikoen, og hvordan de knyttet opp den prosjektansvarlige med interne gjøremål i bedriften med prosjektlederen, der en måtte ta hensyn til disse konsekvensene. I trinn 3.7.2 viste vi til kontrollen ledelsen besluttet å ta innenfor økonomien og ressursene. Før alle disse beslutningene ble tatt hadde alle parter noe å si om situasjonen som ville oppstå og komme med sine meninger om hvordan alt skulle bli gjort. Før kontraktsignering ble det forhandlet frem en kontrakt der de fleste løsningene ble basert på gjøremålene sine. I henhold til teorien ser vi ikke så mye til at styringen ble ført av et kontraktsforhold. Men snarere av hvordan de skulle løses ved erfaringer, kommunikasjon eller oppfølging. Kontrakten i prosjektet og de jevnlig møtene sparte mye tid ved unødvendige diskusjoner om hvordan oppgaven skulle utføres.



3.10 Kapittel 10

3.10.1 Forankring av prosjektet og planen

Ved dannelse av en prosjektorganisasjon er det en rekke problemstillinger og utfordringer. Mikkelsen og Riis (2011) nevner at når en bedrift vil gjennomføre et tverrorganisatorisk prosjekt, er det viktig å vite hvem eier prosjektet. Dette fordi at et prosjekt vil trekke på bidrag fra enkelte avdelinger, mens prosjektresultatet påvirker disse igjen. Det er derfor behov for at prosjektet blir akseptert med innsats, også i ettertid. Prosjektorganisasjonen må tilrettelegges på en slik måte at det er samsvar ovenfor beslutningsdelen, ledelsesdelen og ansvarsdelen. Det er viktig å unngå at prosjektleder blir stående alene ved gevinstrealiseringen i prosjektet. Derfor bør alle parter kjenne til prosjektets behov og mål, i tillegg jobbe som en enhet for å oppnå gevinstene. I prosjekter er samarbeidsutvikling en sentral del, der solide erfaringer om deltakernes atferd og kompetanse kan bygge opp tillitt.

Karlsen (2013) har i sin bok hentet teori fra Thomsett (2002) som skriver at mange prosjekter blir satt i gang uten å gjennomføre noen analyse av gevinstmuligheter. Bakgrunnen for dette kan skyldes disse punktene:

- *Begrenset økonomisk fokus*
- *Ikke målbare gevinster*
- *Manglende gevinstrealiseringsplan*

Prosjektveiviseren (2015) forklarer at:

Gevinstrealiseringsplanen kommuniserer de forventede gevinstene av et prosjekt og presenterer realistisk planlegging overfor interessenter i prosjektet. Videre bidrar planen til å holde fokus på virkninger og gevinstrealisering som ligger langt frem i tid.

Mikkelsen og Riis (2011) skriver at gevinstrealisering er en naturlig og viktig del å avslutte prosjektorganisasjonen med. Det er sannsynlig at medarbeidere fra linjeorganisasjonen vil finne ut at deres stilling har blitt tatt, og må skaffe seg en ny stilling innad i organisasjonen, mens andre prosjektansatte kan forlate virksomheten ved at arbeidsoppgavene deres opphøres. Det kan ta tid for linjeorganisasjonen å håndtere resultatene fra prosjektet, det er derfor viktig å ikke ha en brå avslutning av samarbeidet inntil linjeorganisasjonene har tilpasset seg den nye situasjonen. Gevinstene fra prosjektet bør bli fulgt opp og resultater bør opprettholdes.

Mikkelsen og Riis (2011, s 132, oversatt):

Kontinuitet i prosjektet kan oppnås på forskjellige måter:

- *Prosjektansvarlig, beslutningsgruppe, prosjektleder og prosjektadministrator er gjennom hele prosjektet*
- *Personen som har ledet kontraktsforhandlinger om en ordre, blir medlem av beslutningsgruppen og medvirker ved forhandlinger om større kontraktendringer og ved overdragelse av det ferdige produktet*
- *Det utarbeides en styringsmappe, som inneholder prosjektformulering, planer, dokumentasjon, som fører til at nye prosjektmedarbeidere hurtig kan sette seg inn i sin oppgave og forstå dens bakgrunn og plassering.*

Brønn og Arnulf (2014) forklarer at en gevinst skal bli realisert, så er det viktig at de ansatte er klare over endringene. Dette gir mye ansvar på ledelsen og hvordan de kommuniserer budskapet om endringen, og innebærer at lederen må støtte de ansatte og skape en tillit til at endringen er riktig. Når et prosjekt avsluttes skjer det en endring innad i organisasjonen. Brønn og Arnulf (2014, s355) har skrevet om hva som er de vanlige feilene ledere gjør i henhold til endring;

- 1. Ikke viser synlig støtte og involvering i endringen.*
- 2. Ikke forstår eller lytter til ansattes bekymringer*
- 3. Ikke kommuniserer tilstrekkelig til berørte ansatte*
- 4. Selv er motstander av endringen som gir utslag til et negativt budskap omkring endring.*
- 5. Utviser svakt lederskap og manglende evne til å støtte ansatte gjennom en endringsprosess.*

3.10.2 Fakta

Når det gjelder resultatene av prosjektet var prosjektmedarbeiderne svært fornøyd med samarbeidet. For entreprenøren hadde det sjeldent vært et privilegium å kjøre et prosjekt som har vært så fokusert på drift og problemløsning. Videre fortalte general entreprenøren at prosjektet hadde en gevinst på om lag 3,5 %, noe firmaet har vært fornøyd med. En av gevinstene med ombyggingen/ utbyggingen var at det skulle bli forbedret arbeidsmiljø grunnet bedre inneklima, lettere rengjøring og lysere arbeidsplass. På lang sikt ville Polarbröd ha en effektiv kostnadsbesparelse ved nedbemanning av de ansatte som ble erstattet av de nye maskinene. Alle interessentene var fornøyd med samarbeidet og hvordan resultatet av planleggingen utredet seg.

3.10.3 Drøfting

Interessentene i virksomheten ble godt belyst om den fungerende planen som skulle fremkomme i prosjektet. Beslutningene ble tatt i felles enighet, der det ikke oppstod noen spenninger mellom interessentene. Medarbeiderne måtte være villig til å endre seg i samsvar med de nye investeringene virksomheten hadde gjennomført. Før oppstarten av planleggingen var virksomheten klar over å gjøre

alle interessentene endringsvillige for prosjektet. Informasjonsdelingen til de ansatte i bedriften ville gi en bedre deltagelse for prosjektet og videre planlegging. Viktigheten med å hente inn gevinstene til virksomheten av investeringen var essensiell. Prosjektets gevinster hos de ansatte ble i form av bedre arbeidsforhold.

I følge teorien var det 5 trinn som påvirket oppnåelse av gevinster i henhold til endringene. Prosjektet utførte en god kommunikasjon gjennom arbeidsperioden, som forklart i kapittel 3.6.2. Prosjektlederen ble da heller ikke stående alene med oppnåelse av gevinstrealiseringen, og prosjektets kontinuitet ble overholdt.

4. KONKLUSJON

I kapittel 3 drøftet vi planlegging med utgangspunkt i problemstillingen:

“Hvordan samsvarer planleggingen til prosjektet i forbindelse med teorien innen prosjektplanlegging?” Ved drøftingen observerte vi ingen store eller signifikante forskjeller når vi så på planleggingen i prosjektet opp mot teorien. De punktene som skilte seg fra den skrevne teoriene, satt vi opp i en egen modell under.

Lite sammenheng	1	2	3	4	Mye sammenheng
Teori 1					Fakta 1
Teori 2					Fakta 2
Teori 3					Fakta 3
Teori 4					Fakta 4
Teori 5					Fakta 5
Teori 6					Fakta 6
Teori 7					Fakta 7
Teori 8					Fakta 8
Teori 9					Fakta 9
Teori 10					Fakta 10

Til de trinnene som er helt grønne ser vi et godt samsvar med teorien og prosjektet. Her konkluderte vi med at differansen til alle de 10 trinnene er nokså like. Allikevel fant vi frem til 3 trinn som skilte seg litt ut når det gjaldt vår problemstilling.

I trinn 2 gikk vi mye inn på de interne interessentene og deres behov for aksept av prosjektet. Lite ble nevnt om de eksterne interessentene utenfor prosjektet som kunne ha en innvirkning på utførelsen av planleggingen. Vi ble enige om at mulige eksterne interessenter kunne ha hatt stor påvirkning for Polarbröd, der usikkerhetsmomentene hadde blitt prioritert annerledes. I trinn 8 fant vi en liten forskjell når det gjaldt de 5 punktene i prosjektoppfølgningen. I prosjektet hadde de ikke greid å sette noen gode tall som skulle måle effektiviteten, siden de hadde mye å tilrettelegge for at produksjonen skulle opprettholdes i det gamle bygget. Mens det i trinn 9 var vanskelig for oss å besvare de personlige egenskapene som ble etterspurt i en leder. Vår observasjon gikk ut på at ledelsen og styringen fulgte retningslinjene og overholdt det som stod i kontrakten. Vi konkluderte med at forskjellene vi fant i planleggingen, ikke var til skade for prosjektet. Selv om planleggingen ikke fulgte trinnene til punkt og prikke, så gikk prosjektet over all forventning uten store stopp og feil.

I den avgrensede problemstillingen stilte vi oss spørsmålet: “Hvordan ble prosjekt planleggingen gjennomført av Polarbröd AB?” Etter å ha drøftet fakta opp mot teorien, kom vi frem til noen store observasjoner som utgjorde vår konklusjon for denne problemstillingen. En meget stor del av svarene fra intervjuene omhandlet tid, kostnader og kvalitet i arbeidet som skulle gjennomføres. Grundig planlegging og sikring av hva som skulle gjøres dersom det var behov for nytt material, gikk ut på å bruke mer penger for å spare inn på tiden. Videre, all material som ble kjøpt inn skulle være av best mulig kvalitet, og dette skulle dokumenteres. Samtidig skulle en gjenbruke materialene slik at det ble minst mulig sløsing. Polarbröd er kjent for å være veldig miljøbevisste. Det samme gjaldt arbeidet som ble utført fra dag til dag. Alt som ble gjort skulle noteres nøye for å unngå feil og svinn. Vi så store likhetstrekk med “tid – kostnad – kvalitet/scope” - modellen, og kom til en enighet om at denne preget strukturen i prosjektet.

Dagboken som entreprenøren oppdaterte fra dag til dag, ble brukt som et verktøy for å forsikre seg at arbeidet fulgte tidsplanen, og der en hadde kontroll over kostnadene, samt at målet fortsatt var i fokus. Denne var viktig og sentral for oppfølgningen av prosjektet ved byggemøtene hver måned. Vi så i våre drøftinger at mye av planleggingen ble styrt av usikkerhetsmomentene i prosjektet. Som en sentral og essensiell del av planleggingen, hadde Polarbröd inngått avtaler og

kontrakter for alle mulige usikkerheter som kunne dukke opp under prosjektforløpet. Dette tydet på at planleggingen av løsningene for kontrakter krevde mye forarbeid før prosjektets oppstart, men som til slutt hadde stor betydning for sluttproduktet. Det kan derfor sies at sluttresultatet var en suksess på bakgrunn av kontraktløsningene. Alt i alt mener vi at planleggingen i Polarbröd ble gjennomført på en styrende og formell arbeidsmåte med fokus på effektivitet, sikkerhet, miljøbevissthet, og ikke minst et økonomisk fokus. Vi antar at mye av usikkerheten som kom fra de ansatte rundt prosjektet, kan spores til en frykt for overtallighet. Som en følge av Polarbröd's voldsomme investering av høyteknologimaskiner med stor kapasitet. Dette kom ikke godt nok fram under intervjuene, men det er naturlig å tenke på som en årsak til den motstanden som ledelsen opplevde i arbeidsmiljøet.

5. KILDEHENVISNING

Baccarini, D., 2002. Setting Project Objectives for Agricultural Projects. Proceedings of the Project Management Institute Annual Seminars & Symposium, San Antonio, Texas.

Biafore, B., 2011. Successful Project Management. Microsoft Press.

Briner, W., Hastings, C., Geddes, M, og Esnault, M, 2000. Prosjektledelse. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Brønn, P., Arnulf, J. 2014. Kommunikasjon for Ledere og Organisasjoner. Bergen, Fagforlaget.

Burke, R. 2003. Project Management: Planning and Control Techniques. London: Wiley.

Elvenes. E., 2005, Kompleksitet i prosjekter - forslag til tiltak basert på systemteori, hentet 2015-05-24.

<http://www.magma.no/kompleksitet-i-prosjekter-forslag-til-tiltak-basert-paa-systemteori>

Faveo prosjektledelse, 2015, Håndtering av kommunikasjon i prosjekt. Hentet 2015-05-30

<http://www.faveoprojektledelse.no/Vare-tjenester/Prosjektstyring/Kommunikasjon/>

Field, M. og Keller, L. 1998, Project management, London: Thomson Learning.

Gittinger, Garg, & Thieme. 1982. ECONOMIC ANALYSIS OF AGRICULTURAL PROJECTS. Hentet 2015-03-15.

<http://web.stanford.edu/group/FRI/indonesia/documents/gittinger/Output/preface.html>

Husby, Kilde, Klakegg, Torp, Berntsen, Samset. 1999. Styring av usikkerhet i prosjekter. 3 utg. Vestfjorden AS.

Karlsen, J.T., 2013. Prosjektledelse: fra innitiering til gevinstrealisering. 3 utg. Oslo, universitetsforlaget AS.

Mikkelsen & Riis. 2011. Grundbog i prosjektledelse. 10 utg, Rungsted. Prodevo.

NTNU, 2013, Prosjektledelse, hentet 2015-05-24.

<https://www.ntnu.no/wiki/display/ntnuittjbeskr/Prosjektledelse>

Polarbröd, 2015, Företagsfakta, hentet, 2015-02-24.

<http://www.polarbrod.se/om-polarbrod/pressrum/foretagsfakta/>

Polarbröd, 2015, Om Polarbröd, Hentet 2015-02-24.

<http://www.polarbrod.se/om-polarbrod/>

Prosjektveiviseren, 2015-03-13, Etablere gevinstrealiseringsplan, hentet

27.05.15. <http://www.prosjektveiviseren.no/planleggingsfasen/etablere-gevinstrealiseringsplan>

Russell, M., 2015, Organisasjonsstrukturer i prosjektledelse, hentet 2015-05-23.

<http://www.articlesphere.com/no/Article/Organizational-Structures-In-Project-Management/68101>

Thomsett, R. 2002. Radical project management. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.

Youker, R. 1992. Managing the international Project Environment. International journal of Project Management, vol 13, s219-226.

6.VEDLEGG

Vedlegg 1

KONTRAKT(AB 04) LÖPANDE RÄKNING

Beställare

Polarbröd AB
Prästbordet 201
895 30 Bredbyn

Organisationsnummer: 5561688705

Entreprenör

Anundsjö Byggnads AB
Prästbordet 115
895 30 Bredbyn

Organisationsnummer: 5567176945

Omfattning

(AB 04 kap1)

Entreprenören åtar sig att utföra arbete åt beställaren i enlighet med:

1. Detta kontrakt
2. Ändring i AB 04 som är upptagna i sammanställning i de administrativa föreskrifterna.
3. AB 04- Allmänna bestämmelser för byggnads-, anläggnings- och installationsarbeten.
4. Beställning
5. Anbud.
6. Särskilda mät- och ersättningsregler

7. Å- prislister eller prissatt mengdeförteckning.
8. Kompletterande föreskrifter för entreprenaden lämnade före anbudets avgivande.
9. Administrativa föreskrifter
10. ej prissatt mengdeförteckning
11. Beskrivningar
12. ritningar
13. övriga handlingar

Utförande

(AB 04 kap 2)

Beställaren ska tillhandahålla följande handlingar:

A och k ritningar
Beskrivningar
Rumsbeskrivningar
El- ventilations och vs ritningar.

Entreprenören ska tillhandahålla:

System för egenkontroller.
Dagboksanteckningar.
Arbetsmiljöplan.
Kvalitets och miljöplan.
Plan för avfallshantering.
Försäkringar enligt AB 04

Tider

(AB 04 kap 4)

Tider enligt huvudtidplan.

Ansvar och avhjälpan

(AB 04 kap 5)

Vite: Viten undantas i denna entreprenad.**Försäkringar:** Bevis på försäkringar är överlämnade.**Ekonomi**

(AB 04 kap 6)

Löpande räkning

För entreprenaden skall entreprenören erhålla betalning enligt följande:

1. Självkostnad enligt AB 04 kap 6 § 9
 - a) Entreprenörsarvode enligt AB 04 kap 6 § 9 p 8a med 10 procent
 - b) Entreprenörsarvode enligt AB 04 kap 6 § 9 p 8b med 10 procent

För nedan angivna UE skall dock följande procentsatser gälla för entreprenörsarvodet:

- 10 procent för Målare
- 10 procent för mattläggare/plattsättare
- 10 procent för utsättare
- 10 procent övriga

Säkerhet

Säkerhet undantas i denna entreprenad.

Å-prislista

Debitering för timkostnad, övertidsersättning, helgersättning och maskinkostnad regleras enligt fastställd och signerad å-prislista se bilaga till kontrakt.

Besiktning

(AB 04 kap 7)

Besiktningsman utses enligt AB 04 kap 7 § 7
Besiktningskostnad enligt AB 04 kap 7 § 15

Tvist

(AB 04 kap 9 och kap 10)

Tvisteslösnings kap 9

Ange om tvist på grund av kontraktet skall avgöras på annat sätt än enligt 9§1 kapitlet.

Förenklad tvisteslösnings kap 10

Ange om parterna är överens om att pröva tvisten genom förenklad tvisteslösnings enligt kap 10.

Ange skiljeperson enligt kapitel 10 om sådan utses på förhand.

Underskrift

Av kontrakt är två likalydande exemplar upprättade och utväxlade

Bredben 2013-08-23

Ort och datum

Niclas Lundqvist

För beställaren

Niclas Lundqvist

Namnförtydligande

Ort och datum

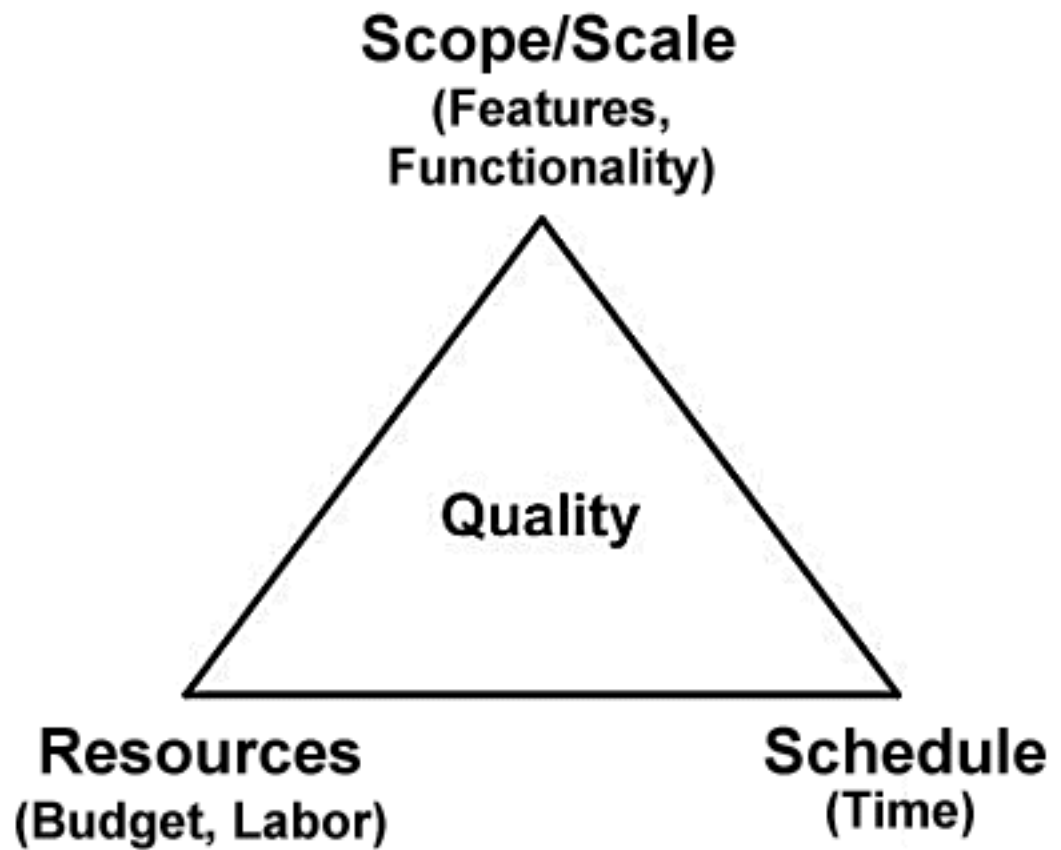
För entreprenören

Magnus Ericsson

Namnförtydligande

Magnus Ericsson

Vedlegg 2



Vedlegg 3



Förklaring förkortningar: EK=Egenkontroll, I=Intyg, P=Protokoll, A=Anmälan till samhällsbyggnadskonjoret, D=Dokument

Blåmarkerat fält=Aktiviteten är färdigkontrollerad

KONTROLLPUNKTER	LAGRUM/KRAV	KONTROLLSÄTT/ TYP AV DOKUMENT	TIDPUNKT FÖR KONTR AV	KONTROLL AV	DATUM SIGNERI
1 . MYNDIGHETER					
Erhållet rivningslov	PBL 9 1§ p1, PBL 9§2	A	Innan byggst	KA	
BAS-U	AML 3§7b & 7f	EK	Under produktion	BAS-U	
Arbetsmiljösamordning Utförande	AFS 1999:3				
Rivning utförd enligt rivningsplan	Godkänd rivningsplan	EK/Inl,Kvitton	Under byggtid	Byggentrepr.	
Arbetsmiljöplan	AFS1999:3, AMB 10-11§§	D	Innan byggstart	KA	
2. ALLMÄNNA REGLER	BBR 2				
Skyddsanordning för olycksfall	BBR 2:3, BBR 8	EK	Under byggtid	Byggentrepr.	
Stabilitet förankring ställning	BBR 2:3	EK	Under byggtid	Byggentrepr.	
10 . AVSLUT					
Signerad kontrollplan inlämnad	PBL 9§11	D	Efter färdigs	KA	

Sida 1 Kontrollplan

Reviderad: 891 60 Örnköldsvik
DNR Bygglov: Telefon: 0660-554155/072-
7105529

Mail: patric.sundberg@tecnicon.se

Uppdragsnamn: Uppdragsnummer:
Anundsjö Prästbord 1:119 **13035**

BYGGHERRE

Polarbröd AB
Prästbordet 201

Tel 010-450 60 00

PROJEKTÖRER

Arkitekt:

Peder Sjöström

Konstruktör:

Andreas Jonsson

Elprojektör:

Polarbröd

VE-projektör:

Polarbröd

VS-projektör

Polarbröd

ENTREPRENÖRER

BYGG

Anundsjö bygg AB

Ansvarig under uppförande av
stommen.

Anundsjö Bygg AB ansvarig övriga
delar.

KONTROLL

Som ett led att säkerställa att lagar och krav uppfylls i projektet
skall kontroll ske enligt kontrollpunkter i detta dokument.

Ansvarig bevakar att respektive aktivitet är rätt utförd gentemot
lagrum/krav samt intygar detta genom signering och datum i den
högra kolumnen.

Därefter sänds det egna signerade exemplaret av kontrollplanen

per

post eller mail till KA-ansvarig. Signeringen skall vara utförd för
hand, ej skriven med dator.

Kontrollansvarig bevakar att kontroller utförs och överlämnar
signerad bilaga till samhällsbyggnadskontoret efter avslutat
projekt.

Kontrollansvarig kontrollera och dokumenterar arbetena i
entreprenaden och besöker arbetsplatsen ca 1 gång/månad

under produktionsfasen och utför stickprovskontroller av
produktion

inklusive egenkontroller samt deltar vid bygg/projektmöten.

KA besöker även arbetsplatsen 1-2 gånger under produktionsfasen
tillsammans med ansvarig handläggare på
samhällsbyggnadskontoret

1: a Arbetsplatsbesök planeras när bygget är väderskyddat.

KA kontaktar samhällsbyggnadsnämnden ca 1-2 veckor innan.

KONTROLLANSVARIG enligt PBL 10kap 6§

KONTROLLPLAN ENL PBL KAP 10 §6

Upprättad: 201305-29

TECNICON BYGGKONSULT AB

Godkänd:

Sjögatan 1L

TECNICON BYGGKONSULT AB

El-entreprenör:

Patric Sundberg

Anundsjö Elektriska

Sjögatan 1L

891 60 Örnsköldsvik

VE-entreprenör

Bravida

Telefon: 0660-554 155/072-7105529

Mail: patric.sundberg@tecnicon.se

VS-entreprenör

Franssons VVS



Förklaring förkortningar: EK=Egenkontroll, I=Intyg, P=Protokoll, A=Anmälan till samhällsbyggnadskonjoret, D=Dokument

Blåmarkerat fält=Aktiviteten är färdigkontrollerad

KONTROLLPUNKTER	LAGRUM/KRAV	KONTROLLSÄTT/ TYP AV DOKUMENT	TIDPUNKT FÖR KONTR	KONTROLL AV	DATUM & SIGNERING
1 . MYNDIGHETER					
Erhållet bygglov	PBL 9 1§ p1, PBL 9§2	A	Innan byggst	KA	
Teknisktsamråd & startbesked	PBL10KAP §3, 14, 23	P	Innan byggst	KA	
Utsättning enligt bygglov		EK	Innan byggst	KA	
BAS-P Arbetsmiljösamordning Proj	AML 3§7a AFS 1999:3	EK	Under projektering	BAS-P	
BAS-U Arbetsmiljösamordning Utförande	AML 3§7b & 7f AFS 1999:3	EK	Under produktion	BAS-U	
Arbetsmiljöplan	AFS1999:3, AMB 10-11§§	D	Innan byggstart	KA	
2. ALLMÄNNA REGLER	BBR 2				
OVK, Injusteringsprotokoll	PBF 5 kap BFS 2011:16	I, P / kopia till KA	Till slutbes.	Sakkunnig	

Samordnad funktionsprovning El, styr & regler, Vent, VVS	BBR 2:51-52	I, P / kopia till KA	Till slutbes.	Byggherren	
Skyddsanordning för olycksfall	BBR 2:3, BBR 8	EK	Under byggtid	Byggtreprä.	
Stabilitet förankring ställning	BBR 2:3	EK	Under byggtid	Byggtreprä.	
3. UTFORMNING	BBR 3				
Tillgänglighet	BBR kap 3 Tillämpliga delar	EK	Under projektering	Arkitekt	
4. BÄRFÖRMÅGA, STADGA, BESTÄNDIGHET	BBR4/ EKS/ BKR				
Bärförmåga vid brand	EKS/BBR5:8/BKR10	EK	Under projekter	Konstruktör	
Dim konstruktioner	EKS/BBR4/BKR2-9	EK	Under projekter	Konstruktör	
Utförande bärande konstruktioner	EKS/BKR10	EK enl. handlingar	Under utförande	Byggtreprä.	
5. BRANDSKYDD	BBR 5				
Utrymning vid brand	Branddokumentation				
Brandspridning/Brandceller	Branddokumentation				
6. HYGIEN, HÄLSA & MILJÖ	BBR 6				
Ventilation är utförd enl. handling	BBR 6	Ek I/D till KA	Till slutbes	VE entrepren	
VS-anl. är utförd enl. handling	BBR 6	Ek I/D till KA	Till slutbes	VS entrepren	
Fukt (skydd av byggmaterial mm.)	BBR 6:5	EK	Under utförande	Byggherre	
Fukttillstånd innan golvläggning	BBR 6:52,	EK	Under utföran	Byggherre	
Våtrum	Utförande enl. GVK, BBV	EK I/D	Under utföran	Byggherre	
Golvfall våtutrymmen, tätningar	BBR 6:5335, BBV, Säker VA	Ek I/D	Under utförand	Byggtrepre	
8. SÄKERHET	BBR 8				
Taksäkerhet	BBR 8:241	EK	Under proj	Arkitekt	
Snörasskydd	BBR 8:242, 8:243	EK	Under proj	Arkitekt	
9 . AVSLUT					
Relationshandlingar	BBR 2:5	D	Slutbesiktn	KA	
Kontroll avvikelser från bygglov	PBL 9, PBL 10:6		Efter färdigs	KA	
Signerad kontrollplan inlämnad	PBL 9§11	D	Efter färdigs	KA	
Anmälan avslutad produktion	PBL 10§37	D	Efter färdigs	KA	
Drift & skötselinstruktioner	BBR 2:5	D	Till slutbes	KA	
Att gällande best. följts A	BBR 2:31	D/I Projektör	Till slutbes	KA	

Att gällande best. följts K	BBR 2:31	D/I Projektör	Till slutbes	KA	
Att gällande best. följts EL	BBR 2:31	D/I Projektör	Till slutbes	KA	
Att gällande best. följts VS	BBR 2:31	D/I Projektör	Till slutbes	KA	
Att gällande best. följts VENT	BBR 2:31	D/I Projektör	Till slutbes	KA	
Att gällande best. följts Styr, regl	BBR 2:31	D/I Projektör	Till slutbes	KA	
Intyg egenkontroller	BBR 2:322	D/I Byggtrepre.	Till slutbes	KA	
Protokoll OVK, injusteringsp.	BFS PBF kap5 2011:1	6 I/D	Till slutbes	KA	
Relationshandlingar brand	Branddokumentation	I/D	Till slutbes	KA	

Sida 2 Kontrollplan Sida 3
Kontrollplan

Vedlegg 4

Polarbröd AB

Bredbyn

Om och tillbyggnad bageri, rivning befintlig byggnad.

Minnesanteckningar från Byggmöte nr 07.

Tid: 2014-01-08 Klockan 12:00

Plats: Polarbröd Bredbyn

Närvarande:

B:	Niclas Lundqvist	NL
	Urban Nilsson	UN
	Anders Stenberg	AS
	Erik Enholm	EE
	Rickard Vesterlund	RV

GE:	Patrik Eriksson	PE
	Magnus Eriksson	ME

Rör	Mats Carlman	MC
-----	--------------	----

BL:	Andreas Jonsson	AJ
	Patric Sundberg	PS

Protokollsdistribution:

Protokoll delges med e-post till:

Niclas.lundqvist@polarbrod.se

Magnus@anundsjobygg.se

Andreas.jonsson@tecnicon.se

Peder.sjostrom@tecnicon.se patrik@anundsjobygg.se

anders.stenberg@polarbrod.se

erik.enholm@polarbrod.se

urban.nilsson@polarbrod.se

rickard.vesterlund@polarbrod.se david.nyman-backman@norconsult.com

mats.carlman@niwentec.se

Funktionärer:

Ordf. Patric Sundberg

Sekr. Patric Sundberg

Ärendets	01	=
		protokollnummer
litrering:	.02	= rubriknummer
	-03	= löpnummer

Överstruken punkt innebär att den är behandlad och tas bort från protokollet vid nästkommande mötes protokoll.

01.01 NOTERINGAR

01.02 FAKTURERING

-01 All fakturering skall ställas till:

Polarbröd AB

Ställverksvägen 14

942 82 Älvsbyn

-02 Faktura skall märkas med objekt och referent enligt

nedan:

ASG

-03 Attestering av faktura:

Anders Stenberg

01.03 Kontraktshandlingar

01.04 ÖVRIGA FRÅGOR

-24 Placering utrymningsvägar tas fram.

Möte med räddningstjänsten och Madeleine Nordqvist säkerhetspartner är

planerad till den 17 januari 2014 på plats i Bredbyn

- 26 Ev tilluft i golv utreds och från luft i tak. **AS/BH**
Underlag finns framme samråds med Niklas innan fasställande av handlingar.
- 32 Brandluckor genom yttertak kan dom ersättas med brandgasfläktar? **AJ**
Fläktar monteras på var gavel installationsutrymme samt två stycken fläktar i bageridelen under. AJ tar fram dimensionerande värde
Norconsult dimensionerar fläktar. Kvarstår
- 40 Brandcellsgräns mellan befintligt vetesilorum (Br1) och ny del svår att sprinkla av vid degtratt, degretur inga problem. Kan Br 1 delen klassas ner eller finns annan lösning tittas på efter mötet. **Tittas på i samband med mötet angående utrymningsvägar med Thyréns och räddningstjänsten den 17 januari 2014**
- 41 Vägg mellan vetesilorum och ny del rivs delvis för inspektion för att fastställa vilken komplettering som krävs för att uppfylla EI 60 klass. **ME. Befintlig vägg kompletteras med tre varv gips på ena sidan.**
- ~~-43 Räcker en utrymningsväg från frysar? **AJ. Bef fryser har idag redan två utrymningsvägar kompletteras med skyltning. NL/UN**~~
- ~~-44 Lösning av glidande takanslutning mellan ny del och vetesilo kollas. **AJ. Lösning framtagen, sarg monteras.**~~
- ~~-45 Detalj för takgenomföring genomgång och montering av skorstensfläktar tas fram. **AJ. Lösning framtagen, tas med i relationshandling.**~~
- 48 Kopia på gjorda egenkontroller skickas. **Skickas fortlöpande. PE**
- ~~-50 Extra plyfa monteras på yttertak vid brandgasfläkt pappas in.~~
- 51 Planritningar med frysar och svalar skickas in till Niwentec. **Är skickade. AJ**
- 52 Nya frysar har endast en utrymningsväg, kollas med brand om detta räcker. **AJ**
- 53 Exakta mått för placering av fryser och svalg tas fram. **AJ**
- 54 Rörstråk för ammoniakledningar hängslas ner och eventuellt plåtas in, detalj tas fram **AJ**
- 55 På västra gavelväggen är det inget brandkrav .
- 56 Om möjligt utförs golvsågning för golvränna den 31/1-14 då det är stillestånd i produktionen.
- 57 Montering av frysar preliminärbokas till V 7. **EE**

- 58 Detaljritning för golvränna tas fram. **AJ**
- 59 Kapningen av rör till bef frys samordnas med Niwentec för lockning. **NL**
- 60 Skyddsräcken ses över. **ME**
- 61 Kommunens arbetsplatsbesök planeras in vid vädertätt bygge. **PS/ME**

01.05 Produktion

4 bygg

1 maskin

2 takläggare

Pågående: Taktäckning slutfas,
sekundärbalkar för installationsbjälklag pågående.
utvändiga parocement påbörjat,
gavelvägg pågående

montering
Montering

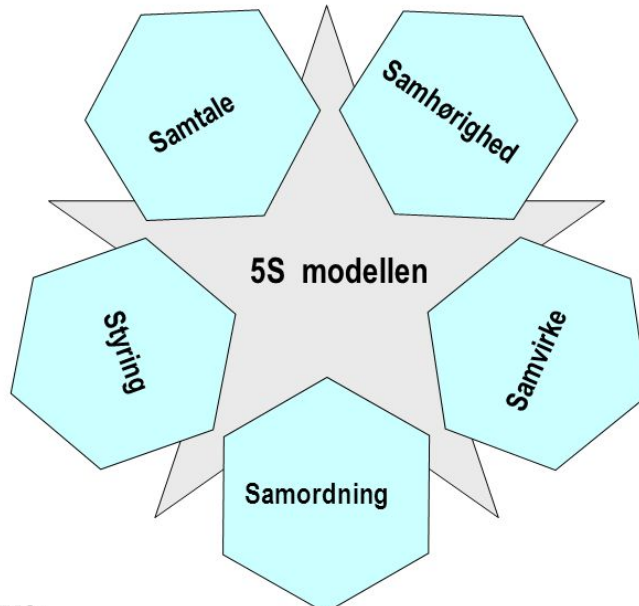
01.06 NÄSTA MÖTE

2014-02-04 i Bredbyn kl 10:00

Patric Sundberg

Vedlegg 5

Projektgruppens samarbejdsmodel



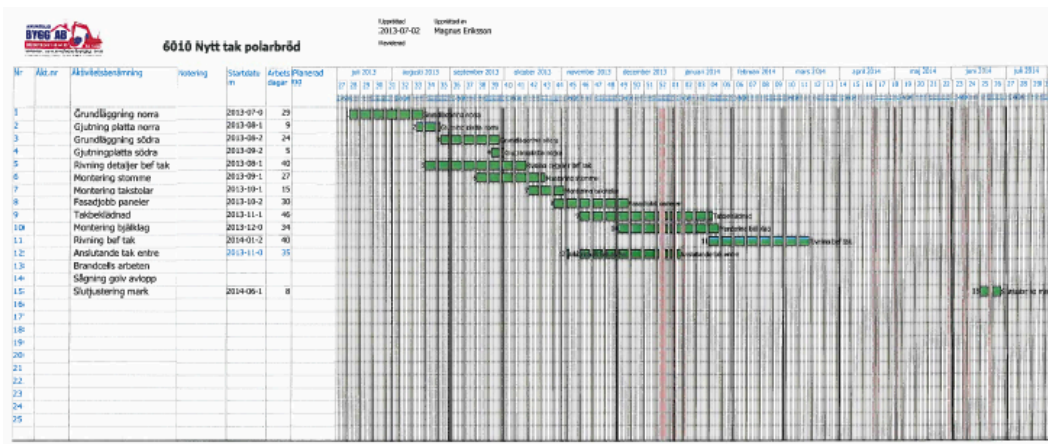
PRODEVO
PROJEKTMETODIK

Mikkelsen & Riis Projektmodel



26

Vedlegg 6



Vedlegg 7

Polarbröd

Anundsjö Prästbord 1:119
Om - Tillbyggnad 2013-2014 (projektnummer. 6010)

Å-prislista tim och resekostnader

Kostnadslag	Kostnad
Arbetsledning	450 kr/tim
Samordningsansvarig	600 kr/tim
Utsättare	750 kr/tim
Byggnadsarbetare	370 kr/tim
Smidesarbetare	450 kr/tim
Mobilkran Moelven	900 kr/tim
Mobilkran 100 ton - Etablering	5500 kr/gång
Mobilkran 100 ton	2600 kr/tim
Grävmaskin 25 ton	900 kr/tim
Hjullastare	650 kr/tim
Lastbil	625 kr/tim
Lastbil med släp	770 kr/tim
Milersättning Personbil i tjänst	35 kr/mil
Milersättning Personbil med släp i tjänst	150 kr/gång