

**Sijamek Nuri
Karen Strand**

**Utfordringer ved innføring av Enterprise Content Management system
- En Case studie fra Høgskolen i Agder**

Masteroppgave i informasjonssystemer

Høgskolen i Agder

Fakultet for økonomi og samfunnsfag

2006

Forord

Denne mastergradsoppgaven er en del av masterprogrammet i informasjonssystemer ved Høgskolen i Agder. Oppgaven ble skrevet i tidsrommet mai 2005 til desember 2006.

Vi ønsker å rette en spesiell takk til våre veiledere førsteamanuensis Tero Päivärinta og førstelektor Stig Nordheim for meget gode og konstruktive råd og veiledning underveis i arbeidet. Videre ønsker vi å rette en stor takk til arbeidsgiver som har vært med å gi oss mulighet for å fullføre masteroppgaven. Vi vil også takke alle våre respondenter, både interne og eksterne, for at de var villige til å avse tid til å delta i vårt prosjekt. Vi vil også benytte muligheten og takke våre familier som har vært en god støtte og vist tålmodighet i perioder hvor både kvelder og helger har gått til studier.

Arbeidet med å skrive oppgaven har vært utfordrende og arbeidsom da vi begge har vært i full jobb. Likevel har det vært en spennende og lærerik prosess hvor vi har hatt mulighet til å fordype oss i alle aspekter rundt implementering av et nytt ECM-system.

Kristiansand, 14. desember 2006

Karen Strand

Sijamek Nuri

Sammendrag

Organisasjoner har opplevd å bli overveldet av informasjon. Ofte har de ikke hatt forutsetninger, verken i form av strategiske kunnskaper eller systemer, for å håndtere den gigantiske informasjonsmengden. Enterprise Content Management (ECM) er betegnelsen på publiseringsverktøy for nettsider som tar sikte på å løse dette problemet. ECM spiller en stadig viktigere rolle i dagens organisasjoner, men det finnes bare en begrenset mengde forskning rundt utfordringer ved innføring av Enterprise Content Management (ECM) i organisasjoner. Vi har gjennomført studien ved Høgskolen i Agder hvor vi har fulgt prosjektet Nettportal HiA som har hatt som mål å innføre et ECM i organisasjonen. Gjennom studien vår har vi forsøkt å kartlegge hvilke utfordringer innføring av et ECM ved en offentlig høyskole byr på.

Som grunnlag for undersøkelsen har vi foretatt en gjennomgang av tidligere sentral forskning relatert til ECM. Videre har vi gjennomført en kvalitativ studie av prosjektet Nettportal HiA ved Høgskolen i Agder, som er en offentlig høyskole med over 8000 studenter og omkring 840 ansatte. Data har vi samlet inn gjennom 11 intervjuer med personer med ulik tilknytning til prosjektet. Intervjuobjektene vi plukket ut ble testet opp mot stakeholderteori beskrevet av Mitchell et al. (1997), slik at vi kunne føle oss trygge på å ha valgt ut riktige intervjuobjekter. I tillegg har vi benyttet oss av dokumentasjon fra prosjektet. Basert på den transkriberte teksten, samt dokumentasjonen, har vi identifisert en rekke utfordringer ved innføring av ECM-system gjeldende for Høgskolen i Agder.

Prosjekt Nettportal Hia startet på et tidspunkt da ECM-teknologien var ny og umoden. Man hadde ikke rukket å gjøre erfaringer med denne typen systemer, og følgelig fantes der lite forskning på emnet. Dette preget prosjektet og førte til at det kom skjevt ut og etter hvert havnet i en ond sirkel av problemer. De negative faktorene som påvirket prosjektet hadde en gjensidig forsterkende effekt på hverandre. Vi har døpt dette fenomenet ECMs onde sirkel. Om vi skal trekke frem noen av faktorene som hadde en negativ innvirkning på prosjektet er det i særlig grad fire faktorer som har betydd mye:

Feil fokus i prosjektiniteringen som har ført til alvorlige problemer med kommunikasjon og samarbeid med organisasjonen.

Systemvalg som har medført at man har sett for seg kompetanseutveksling med andre organisasjonen og problemer med å opparbeide egen kompetanse. Det har igjen hatt konsekvenser på den måte at prosjektet har regnet med ressurser man i praksis ikke har hatt.

Mangel på prosjektkultur som har gjort at man ikke har hatt klare retningslinjer for ansvar og kommunikasjon. Det har og ført til at prosjektplanlegging ikke ble prioriterte å bruke tid på. Dette har videre ført til manglende kontroll og oppfølging av prosjektets fremdrift.

Manglende prototype har forårsaket at man har hatt vanskelig for å oppnå kommunikasjon av og forståelse for valgt løsning.

Oppgaven har gitt oss en innsikt i hvilke utfordringer ledere bør være oppmerksom på når de planlegger eller er i gang med innføring av nytt ECM-system i en organisasjon. Våre resultater kan ikke generaliseres da de er basert på en enkelt case studie, men kan forhåpentlig

bidra til å gi et innblikk i hvilke problemer man kan støte på. Undersøkelsen er mest relevant for organisasjoner i universitets- og høgskolesektoren.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	1
1.1	Bakgrunn.....	1
1.2	Motivasjonen.....	2
1.3	Forfatterens bakgrunn.....	3
2	Tidligere forskning.....	5
2.1	Prosjektorganisering.....	6
2.1.1	Prosjektinitiering.....	6
2.1.2	Teoretiskforankring.....	7
2.1.3	Prosjektplan.....	8
2.1.4	Protoyping.....	9
2.1.5	Ressurser.....	9
2.1.6	Prosjekt- og organisasjonskultur.....	9
2.1.7	Brukerinvolvering.....	10
2.2	System.....	10
2.2.1	Systemvalg.....	10
2.2.2	Kompetanseutveksling.....	11
2.3	Innhold.....	11
2.3.1	Struktur.....	12
2.3.2	Administrasjon av innholdsforvaltning.....	12
2.4	Prosjektledelse.....	12
2.4.1	Endringsledelse.....	13
2.4.2	Kommunikasjon.....	13
2.5	Oppsummering av litteratur.....	13
3	Tilnærming til forskningen.....	15
3.1	Forskningsstrategi.....	15
3.1.1	Filosofisk grunnlag.....	15
3.1.2	Metode.....	15
3.2	Forskningsdesign.....	16
3.2.1	Respondenter.....	17
3.2.2	Fra rådata til renskrevne data.....	18
3.2.3	Fra renskrevne til kommenterte data.....	18
3.2.4	Fra kommenterte til annoterte data.....	19
3.2.5	Kategorisering av data.....	20
3.2.6	Sammenbinding av data.....	23
3.3	Validering av innhold.....	24
4	Casebeskrivelse og analyse.....	27
4.1	Høgskolen i Agder.....	27
4.2	Prosjektets organisering.....	27
4.3	Prosjektets tidsperspektiv.....	27
4.4	Deltagernes beskrivelse av prosjektet.....	28
4.4.1	Prosjektinitiering.....	29
4.4.2	Prosjektets omfang.....	30
4.4.3	Prosjektets organisering.....	30
4.4.4	Teoretisk forankring.....	32
4.4.5	Systemvalg.....	33
4.4.6	Målgrupper.....	35
4.4.7	Kommunikasjon.....	35
4.4.8	Brukerinvolvering og forankring.....	36

4.4.9	Prototyping	37
4.4.10	Ressurser og deltidressurser	37
4.4.11	Ansvar for manglende fremdrift.....	38
4.4.12	Prosjektkultur	39
4.4.13	Overgang til driftsmodell	39
4.4.14	Hovedutfordringer	41
4.4.15	Innhold	42
4.4.16	Organisasjonskultur.....	43
4.4.17	Oppsummering	44
5	Diskusjon.....	45
5.1	Prosjektorganisering.....	45
5.1.1	Prosjektinitiering	45
5.1.2	Teoretisk forankring	47
5.1.3	Prosjektplan.....	47
5.1.4	Prototyping	48
5.1.5	Ressurser	49
5.1.6	Prosjektkultur	50
5.1.7	Brukerinvolvering	51
5.2	System	52
5.2.1	Systemvalg	52
5.2.2	Kompetanseutveksling	54
5.3	Innhold	55
5.3.1	Struktur.....	55
5.3.2	Administrasjon	56
5.4	Prosjektledelse.....	56
5.4.1	Endringsledelse	56
5.4.2	Kommunikasjon	58
5.5	Bekreftelse av våre funn i tidligere forskning.....	60
5.6	Vårt bidrag til forskningen.	62
6	Konklusjon	67
6.1	Oppsummering av hva vi har lært.....	67
6.1.1	Leksjon 1: ECM handler ikke om IT, men om ”technochange”	67
6.1.2	Leksjon 2: Bygg kompetanse internt og fokuser på kjerneoppgaven	67
6.1.3	Leksjon 3: Prosjektkultur må eksistere i organisasjonen	68
6.1.4	Leksjon 4: Prototyping er nødvendig verktøy for kommunikasjon	68
6.2	Begrensninger ved studien	69
6.3	Videre forskning og arbeid.....	69
7	Referanser.....	71
	Appendiks A: Intervjuguide	73

Figurer

Figur 1: Grunnlag for forskningsstrategi (Remenyi et al., 1998).....	3
Figur 2: Hovedtrekk ved litteraturstudiet	5
Figur 3: Dataanalyse (Jacobsen 2000)	16
Figur 4: Stakeholder Typology: One, Two or Three Attributes Present (Mitchell, et al. 1997)	17
Figur 5: Kontroll av kategorier mot data, teori/empri og andre aktører (Jacobsen 2000).....	20
Figur 6: Oppsplitting av hovedkategorier til underkategorier.....	22
Figur 7: Prosjektorganisering	27
Figur 8: Prosjektets tidslinje.....	28
Figur 9: ECMs onde sirkel	63

Tabeller

Tabell 1: Faser og utfordringer i en <i>Technochange</i> livssyklus (Markus 2004)	8
Tabell 2: Oversikt over tidligere forskning	14
Tabell 3: Valg av interessenter	18
Tabell 4: Eksempel på kommenterte data	19
Tabell 5: Eksempel på annoterte data	20
Tabell 6: Eksempel på kobling av tema med informasjon om den enkelte enhet.....	23
Tabell 7: Eksempel på ulike enheters oppfatning av samme tema	24
Tabell 8: Eksempel på gruppering av enheter i ulike kategorier.....	24
Tabell 9: Gruppering av intervjuobjekter.....	29
Tabell 10: Oppsummering av funn.....	61
Tabell 11: Tilpasning av Markus (2003) "technochange" rammeverk til ECM chartering phase	65

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Mange organisasjoner har opplevd å bli overveldet av informasjon. Antall papirdokumenter, data, rapporter, websider, multimediefiler og digital informasjon generelt har vokst over hodet på organisasjonene. De har ikke hatt forutsetninger, verken i form av strategiske kunnskaper eller systemer, for å håndtere den gigantiske informasjonsmengden.

For noen år tilbake var det lovet at Elektronisk dokumenthåndtering (EDM) skulle løse problemet med å håndtere offline dokumenter (Kaplan 2002b). I dag supplerer innholdsforvaltningsverktøy (content management, forkortet CM) EDM for å håndtere websider og andre innholdselementer. Dette har ført til at der har oppstått en forvirring i organisasjoner i forhold til hvilken terminologi og hvilken teknologi som bør brukes for å håndtere det godet informasjonen representerer gjennom hele dets livssyklus (Kaplan 2002a). Ettersom verktøy, prosesser og ferdigheter som trengs for å håndtere de ulike typer informasjon i organisasjonen blir mer og mer like, blir forskjeller mellom de ulike typer informasjon mer og mer irrelevant. Derfor bruker flere organisasjoner betegnelsen "Enterprise Content Management" (ECM) når de skal referere til en integrert tilnærming til håndteringen av informasjonsgodet (Smith et al., 2003). Smith og Mc Keen (Smith et al., 2003) har definert ECM som følger:

"the strategies, tools, processes and skills an organization needs to manage all its information assets (regardless of type) over their lifecycle."

Glick-Smith (2004) mener vi lever i en verden hvor vårt arbeid etterspør mer og mer automatisering. Virksomheter krever at deres kunnskapsansvarlige skal gjøre mer arbeid på kortere tid. I følge Glick-Smith (2004) er nøkkelen til å overleve for organisasjoner i kommende år, tilgang til informasjon som muliggjør beslutningstaking og forenkler nyskaping. De som er involvert i innholdsutvikling vet instinktivt at dette er det endelige målet. De vet at de kunne vært mer effektive hvis organisasjonen hadde en god innholdsforvaltning. De er også klar over at innholdsforvaltning kan komme hele organisasjonen til gode. Den aktive bruken av nettet stiller økende krav til oppdaterte nettstedet. Dette stiller også krav til hvordan en skal utvikle og oppdatere websidene på enkleste måte og på kortest mulig tid. Fra å være utført av eksterne IT konsulenter, har kravet til hyppig oppdatering gjort at flere og flere firma ønsker å utføre denne oppdateringen internt i bedriften. En slik oppdatering har tidligere krevd en relativt høy teknisk kompetanse. Med et bra ECM system kan dette utføres av personer med begrenset datakunnskap eller ikke-IT-kyndige medarbeidere uten risiko for feilaktige endringer i design og layout. ECM -løsninger fokuserer på brukervennlighet, kvalitetskontroll og driftsuavhengighet. Med et velfungerende ECM, kan virksomhetens websider drives med lave omkostninger. En webside oppbygget med ECM system, gjør websiden mer spennende og dynamisk. Redigering og vedlikehold av websiden kan utføres av alle i bedriften: sekretæren, produsjonsjefen, personalavdelinger-, salgsavdelingen osv. Alle kan få egne områder som kun de har ansvar for, og alle kan gjøre det uten spesielle kunnskaper om web. Et ECM-system er kort fortalt et system som skal håndtere administrasjon og vedlikehold av innhold. På norsk; innholdsforvaltningsystem.

Kjernen til ECM-strategi kretser rundt hvordan innholdsforvaltning praktiseres. Forvaltning involverer alle aktiviteter som er nødvendig for å håndtere forskjellige former for organisatorisk innhold over deres livssyklus (Smith og Mc Keen 2003).

ECM er konstruert som et fleksibelt system av moduler og komponenter, og kan dermed tilpasses ulike behov. ECM-løsningene er lagt til rette for at nettstedet skal kunne vokse og utvikles med bedriften, og eventuelt kunne utvides med nye og mer avanserte funksjoner etter behov.

De fleste systemene har det til felles at de skiller innhold i form av tekst fra selve designet på sidene. Designere kan jobbe med maler uten å tenke innhold, mens de som skriver kan jobbe med tekst uten å tenke design og html.

Päivärinta og Munkvolds (2005) forskning beskriver hvordan konseptet ECM oppstod gjennom pionerarbeid på midten av 1990-tallet for å håndtere bedrifters webinnhold i interne systemer. Päivärinta og Munkvold (2005) mener at ECM er mer enn bare “web content management”, det inkluderer også “front-end” applikasjoner og enheter med “back-end” dokument/filhåndteringssystemer og databaser. ECM konseptet handler om mer enn bare teknologiske løsninger, og inkluderer strategi, verktøy, prosesser og ferdigheter organisasjoner trenger gjennom deres livssyklus for å forvalte deres informasjon (Päivärinta og Munkvold 2005).

Smith og Mc Keen (Smith et al., 2003) mener dagens interesse for ECM kommer av flere årsaker:

- Det vil hjelpe og redusere den anstrengelsen den gjennomsnittlige arbeider bruker på å finne riktig informasjon
- Der finnes mer data og innhold nå for tiden
- Organisasjoner innser at de kan gjøre mye mer med innhold enn de har gjort
- Teknologien som er tilgjengelig for å håndtere ulike typer teknologi er stadig i utvikling

I følge Päivärinta og Munkvold (2005) var det ikke mulig å identifisere et eneste klart formål eller innvirkning som det mest viktige. Rettferdiggjørelse og evalueringsargumenter for ECM er derfor avhengig av å bli definert og prioritert kontekstuellt.

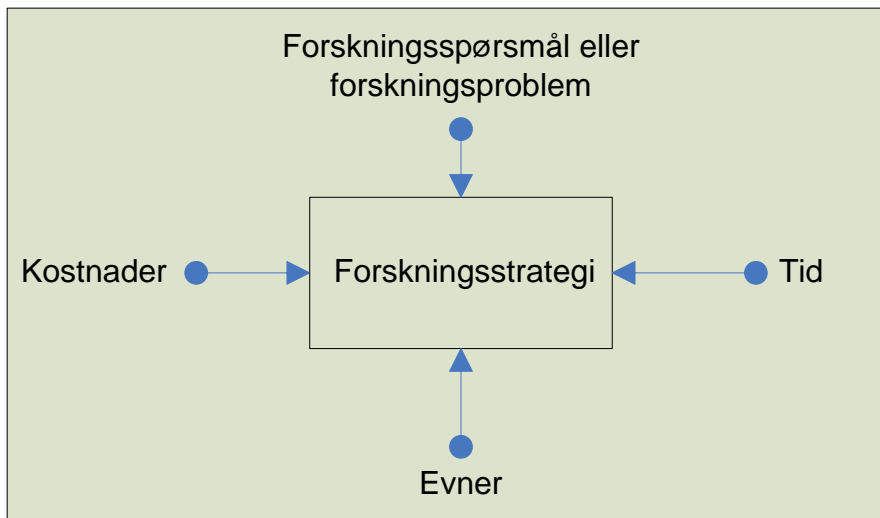
Mangel på rammeverk for implementering av ECM og forskning rundt det har gjort oss interessert i å se hva som er spesifikke utfordringer innenfor ECM i en gitt offentlig sektor. På bakgrunn av dette har vi formulert vårt forskningsspørsmål på følgende måte:

Hva er utfordringene ved å innføre et Enterprise Content Management (ECM) system ved en offentlig høyskole?

1.2 Motivasjonen

Forskningsfeltet ble valgt på bakgrunn av interesse og gjennomførbarhet. Flere av punktene Remenyi et al. (1998) beskriver i sin modell kan legges til grunn for valg vi har gjort. For oss har det vært viktig at vi har hatt en reell mulighet til å kombinere oppgaveskrivingen med full jobb og familie, derfor har tid spilt en viktig rolle. Vi har vurdert det dit hen at ved å studere et fenomen på arbeidsplassen vår kan vi lære mer om et emne vi finner interessant, i tillegg til at vi kan bidra med et resultat til nytte for arbeidsgiver. En annen fordel med å ha studien

knyttet til arbeidssted er at det blir begrensede kostnader i form av tidsbruk, reise etc. for å få tilgang til informasjon.



Figur 1: Grunnlag for forskningsstrategi (Remenyi et al., 1998)

1.3 Forfatterens bakgrunn

Studentene bak oppgaven er Karen Strand og Sijamek Nuri. Vi er begge er i fulltids jobb ved Høgskolen i Agder (HiA) samtidig som vi studerer på deltid. Fra før har Strand en cand.mag. grad og Nuri en bachelorgrad, begge fra institutt for informasjonssystemer ved HiA. Strand er i sitt arbeidsforhold engasjert i prosjekt Nettportal HiA og innføring av ECM i organisasjonen.

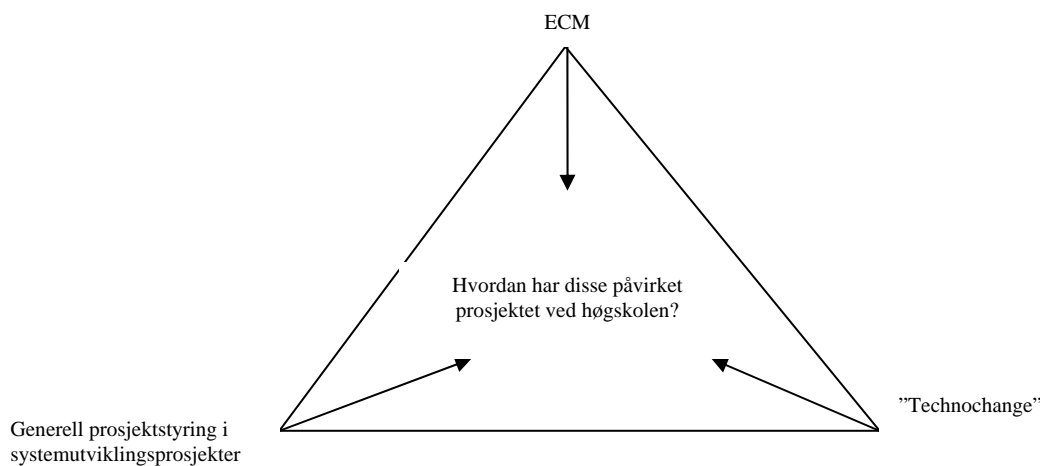
2 Tidligere forskning

I dette kapitlet vil vi presentere en gjennomgang av tidligere forskning som er gjort om ECM. I vår gjennomgang har tatt for oss både akademisk og praktikerorientert litteratur.

Vi startet litteraturgjennomgangen med fokus på ECM og utfordringer i forhold til ECM som er diskutert i tilgjengelig litteratur. I tillegg var vi interessert i å kartlegge om prosjektet var initiert som et IT-prosjekt eller som det Lynne Markus(2003) beskriver som "technochange" med det menes et prosjekt som kjennetegnes ved at det krever store forbedringer i organisatorisk prestasjonsevne. Etter hvert som vi så at prosjektet vi fulgte ble langvarig, og ikke kom til å levere en løsning innen tidsperspektivet for vår studie, så vi at det var behov for å utvide litteraturstudien. Vi oppdaget at de utfordringer prosjektet møtte i denne perioden mer var en blanding av organisatoriske problemer, generelle prosjektstyringsvansker og ECM-relaterte utfordringer. For å se hvilken støtte vi kunne finne i litteraturen, gikk vi gjennom stoff som hadde å gjøre med implementering av systemer som også kan ha store organisatoriske konsekvenser. Vi gikk også gjennom litteratur om generelle prosjektstyringsprosesser innen systemutvikling.

En slik gjennomgang ga oss mulighet for å se nåværende ECM-teorier opp mot mer generelle teorier om systemutviklingsprosesser for å se om det fantes faktorer som ikke tidligere var beskrevet i eksisterende litteratur om ECM.

Vi har laget en oversikt over litteraturstudiet i form av et triangel:



Figur 2: Hovedtrekk ved litteraturstudiet

Etter at vi hadde analysert våre data dukket det opp flere problemområder enn vi hadde forutsatt da vi startet litteraturstudien. Det gjorde at vi utvidet litteraturstudien. For å gjøre studien mer oversiktlig grupperte vi alle problemområdene vi satt med fra dataanalysen i noe vi kaller fokusområder. I de neste kapitlene i vår litteraturgjennomgang beskriver vi litteratur som finnes om de ulike fokusområder vi mener har påvirket prosjektet. Områdene er som følger:

- Prosjektorganisering
- System
- Innhold
- Prosjektledelse

Til slutt, for å strukturere vår forskning, har vi laget en tabell (tabell 2) basert på tidligere forskning. Tabellen inneholder elementene som beskrives i neste kapittel med tilhørende forskningsområde. Tabellen vil bli brukt som grunnlag for diskusjonen.

2.1 Prosjektorganisering

Her har vi fokusert på litteratur som har med organisering av prosjekter å gjøre. Vi presenterer det vi har funnet relevant innen de tre forskjellige litteraturområdene vi har presentert tidligere (figur 2).

2.1.1 Prosjektinitiering

Det finnes flere beskrivelser som forklarer hva innføring av et ECM-system innebærer for en organisasjon:

”Integrated ECM solutions require a lot of technological and socio-organizational competence and change management in order to correspond to the enterprise’s objectives over time. Development of ECM is not a one time project involving a labeled set of technologies. It is a continuous, even evolutionary, process to cultivate and elaborate the enterprise’s content resources, infrastructure, and administrative practices under the continuous change of organizations, markets, and technology.” Päiväranta og Munkvold (2005)

Anne Honkaranta et al.(2005) nevner også viktigheten av første fase ved et ECM prosjekt, og at denne fasen ikke skal være en teknologisk fase, og i hovedsak skal handle om å få fram behov for nytt innholdsforvaltningssystem, for redesign av aktiviteter.

Generelt kan et prosjekt starte som ideer. Prosjektideer kan i hovedsak oppstå på tre måter (Westhagen et al.,1999):

- Som en spontan idé hos en person eller gruppe i organisasjonen
- Ved systematisk analyse av bedriftens situasjon, - bedriftsutviklingsprosess
- Ved forespørsel utenfra

Videre skal ideer behandles og enten kastes, settes i live eller bli lagt i idébank inn til videre (ibid.).

Vi var interessert i å kartlegge om prosjektet var initiert som et IT-prosjekt eller som det Lynne Markus(2003) beskriver som ”technochange”. Et IT-prosjekt kan defineres som et prosjekt som bidrar til organisatorisk suksess på den måte at den forbedrer teknologi, funksjonalitet, pålitelighet og reduserer driftskostnader uten betydelige endringer i måten

organisasjonen opererer på. Et ”technochange”-prosjekt på den annen side, kjennetegnes ved at det krever store forbedringer i organisatorisk prestasjonsevne. Forbedringene kan ikke skje uten at arbeidsoppgaver, stillinger og organisatoriske prosesser endrer seg i takt med IT. Til forskjell fra IT-prosjekter som fokuserer på forbedring av teknisk ytelse, har technochange stor innvirkning på brukerne (mennesker, prosesser og organisasjonsmessig ytelse). (ibid.).

Det er prosesser rundt produksjon av innhold, og roller knyttet til innholdet som står i fokus i ECM litteraturen ved prosjektinitieringen. Ifølge Päiväranta og Munkvold (2005) involverer konseptet ECM flere spørsmål utover content management-teknologien og programvarefunksjonalitet som ofte trekkes frem av leverandører.

Innføring av ECM er en systemutviklingsinnsats. Som ved andre innføringer av nye systemer, vil planlegging være nøkkelen til suksess. Planlegging involverer evaluering av hvor vi er i dag, hvor vil vi være i fremtiden og hva som må til for å komme dit vi ønsker å være. Evalueringen må innebære en gjennomgang av innhold, en vurdering av innholdsutviklingsprosesser og en vurdering av tilgjengelige verktøy. Dette kan virke som en omfattende oppgave, men når dette er over så er sannsynligheten for å lykkes mye større (Glick-Smith 2004).

I diskusjonen vil vi gå inn på om prosjektet ble startet som et IT-prosjekt eller et ”technochange”-prosjekt. Vi vil også de på om innhold og prosesser rundt publisering av innhold fikk nødvendig oppmerksomhet.

2.1.2 Teoretiskforankring

Det finnes flere modeller som kan benyttes i systemutviklingsprosjekter. Valg av en systemutviklingsmodell hjelper prosjektet å unngå feil som tidligere er begått og kanskje forbedre ting som har gått bra. Å definere en riktig systemutviklingsprosess for organisasjonen vil ha en inngående påvirkning på kontrollering av tidsrammen, kostnader og kvalitet av prosjektet (Whitten 1995).

Vi gjorde funn som fortalte at prosjektet hadde en plan om å benytte en iterativ systemutviklingsmodell. Da vi tar opp dette som en del av diskusjonen ønsker vi her å beskrive hva litteraturen sier om iterativ systemutvikling: Den iterative modellen er særlig egnet når man ikke har klare krav eller en klar produktdefinisjon, og der det er behov for å utvikle en tidlig versjon av produktet for å kunne demonstrere produktet for brukerne så tidlig som mulig (Whitten 1995).

Markus beskriver i artikkelen ”Stages and problems in the technochange lifecycle” (2004), fire faser i livssyklusen til et slikt prosjekt. Fasene med tilhørende utfordringer å ta hensyn til kan vi se i tabell 1. Som vi ser senere i prosjektbeskrivelsen kom ikke prosjektet lenger enn andre fase i løpet av vår studie, og vi har derfor begrenset oss til å bruke de to første fasene.

Phase	<i>Chartering</i>	<i>Project</i>	<i>Shakedown</i>	<i>Benefit Capture</i>
Description	"Ideas to Dollars"—phase during which the technochange idea is proposed, approved, and funded	"Dollars to Solution"—phase during which the technochange solution is developed and technology is acquired or built; ends when technochange starts up or "goes live"	"Solution to Usage"—phase during which the organization starts operating in a new way with technology and the organization troubleshoots problems associated with technology and new processes; the goal of the phase is "normal operations"	"Usage to Dollars"—phase during which the organization systematically derives benefits from the new way of working; may involve continuous improvements, "upgrades", and "conversions" of various kinds
Key actors	Organizational executives, operations managers, consultants, vendors, IS specialists	Project manager, project personnel (staff specialists, operations representatives, consultants), vendors, steering committee and/or project sponsors	Operations manager and operations personnel, some project personnel, IT operations and support personnel, vendors	Operations managers and personnel, others as invited
Prescribed activities	<ul style="list-style-type: none"> Proposals for change Evaluation and approval Identification of solution constraints Selection of project manager Allocation of resources 	<ul style="list-style-type: none"> Development of project plan Selection and training of team members Analysis and design activities Technology selection/building Infrastructure development Development of complementary changes Implementation planning Communication and change management Testing Data conversion Documentation and development of training materials User training Rollout and startup 	<ul style="list-style-type: none"> Problem identification and analysis Rework activities including technical fixes, procedure changes, additional training, adding personnel to handle backlogs, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluation of technochange outcomes Benefit capture Continuous improvement Skill building and retraining Technology upgrades and/or conversions
Problems commonly experienced	<ul style="list-style-type: none"> Uncertainty about costs, benefits, and risks Disagreements about how to proceed Pressure and lobbying from vendors, consultants, investment analysts, media, peers, others Resistance Insufficient funds availability 	<ul style="list-style-type: none"> Inadequate resources including operations representatives and specialized technical skills Turnover on the project team or among project sponsors Project team conflicts Inadequate technology or vendor support Business changes leading to scope changes, budget cuts, or schedule advances Time pressures Resistance from operating units Project cancellation 	<ul style="list-style-type: none"> Premature disbanding of project team Training proving inadequate Technology and/or new procedures not operating as expected Resistance in operations Operations disrupted Backlash from customers or other business partners Pressure to revert to old systems and procedures Termination of technochange 	<ul style="list-style-type: none"> No auditing of technochange performance No benefit capture Lack of learning and continuous improvement No skills assessment Unwillingness to upgrade or convert owing to painful implementation experience
Problems commonly exported	<ul style="list-style-type: none"> Inadequate analysis Magic bullet thinking (approaching technochange as an IT project) Underfunding of change costs (e.g., training) Lack of communication about need for change and solution constraints No real incentives or ownership by affected operations managers Unintended consequences 	<ul style="list-style-type: none"> Scope cuts that affect promised technochange functionality Shortcuts, particularly involving data conversion, testing, and user training Failure to design complementary changes Inadequate implementation planning Design errors attributable to inadequate participation or lack of socio-technical analysis Unintended consequences 	<ul style="list-style-type: none"> Few operations personnel knowledgeable about technology Premature stabilization of operations with inferior "workarounds" Failure to establish expected new patterns of behavior (e.g., use of data for decision making) 	

Tabell 1: Faser og utfordringer i en *Technochange* livssyklus (Markus 2004)

2.1.3 Prosjektplan

Den viktigste planlegging et prosjekt kan gjøre er å sette opp en prosjektplan. Det er viktig for prosjektmedlemmer å ha en plan å følge. En prosjektplan kommer i to varianter:

- Top-down som er utviklet uten deltakelse av alle prosjektmedlemmer, og som derfor ikke bør tolkes som et forpliktende plan

- Bottom-up utarbeides av alle deltakere i et prosjekt. Alle aktiviteter skal være identifisert (ikke bare de viktige), eiere av aktiviteter skal presenteres, lengden av hver aktivitet og avhengigheter mellom aktiviteter skal bestemmes. Det er denne planen som skal være forpliktende overfor ledelsen (Whitten 1995)

Hovedoppgaven ved planlegging er å samordne aktiviteter og ressurser over tid, slik at de fastsatte målene kan oppnås med minst mulig ressursforbruk. Gjennom planlegging skal prosjektet skaffe nødvendig oversikt over hvilke oppgaver som må utføres. Ved å kartlegge og beskrive hva som skal gjøres, når det skal gjøres, hvilke ressurser som kreves og hva resultatet skal være, kan man skaffe nødvendig grunnlag for utførelse og oppfølging av oppgaver. I tillegg vil man kunne formidle informasjon om, og motivere til kommende arbeidsoppgaver. (Westhagen et al., 1999)

2.1.4 Prototyping

Utvikling av prototyper bør sees på som en vesentlig del av systemutviklingen. En prototype kan defineres som en tidlig fungerende versjon av systemet. Den kan hjelpe med forbedring av brukergrensesnitt og brukertilfredshet. Den kan også brukes som et forslag for ledelse og andre interessenter. En tidlig fungerende prototype kan resultere i reduksjon av omfanget av endringer i produktspesifikasjoner. Brukskvalitet er også en viktig faktor som en prototype kan bidra med å forbedre (Whitten 1995). I flere tidligere studier vurderes prototyping av systemet sammen med fremtidige brukere som kritiske suksessfaktorer for å lykkes med systeminnføring. Uten prototyping, som gir brukerne en mulighet for å kunne se og føle systemet, vil det være vanskelig å motivere brukerne til å endre deres nåværende praksis. Det vil kunne føre til motstand mot verktøy og innholdsstandardisering samt motvilje mot å ta i bruk den nye teknologien blant brukerne. (Päivärinta og Munkvold 2005)

En prototype-tilnærming kan bli brukt i "technochange" prosjekter. Alle slags prototype-tilnærminger hjelper å redusere motstand. "Technochange"-prototyping kan oppnå gode resultater i form av å redusere risiko og feil. Når man oppnår slike resultater vil mennesker i organisasjonene få bedre motivasjon og evne til å takle endringene. (Markus 2003).

2.1.5 Ressurser

Ressursplanlegging må foregå parallelt med fremdriftsplanlegging da de to aktivitetene er gjensidig avhengige. (Westhagen et al., 1999) En av de vanligste feilene som begås i starten av et prosjekt, og når en prosjektplan skal settes opp, er feilberegning av nødvendige menneskelige ressurser som bør anvendes i prosjektet. Beregning av personalressurs når man oppretter en prosjektplan kan forårsake vesentlig kompleksitet. (Whitten 1995) Først må man beregne ressursbehovet ved å legge sammen ressurskravene for de enkelte aktiviteter for hver tidsperiode i planen og summeringen av disse kan så settes opp som ressursbehovet (Westhagen et al., 1999). Det er flere momenter som må tas hensyn til når man i et prosjekt skal beregne nødvendige ressurser. Forfall fra personell, nødvendig kompetanseoppbygging, prototyping, ferier, ferdigheter, øvrige arbeidsoppgaver med flere. I tillegg må man være klar over at det ikke er antall hoder i et prosjekt som er tellende men antall hoder med riktig ferdighet som er viktig i en ressursplanlegging (Whitten 1995).

2.1.6 Prosjekt- og organisasjonskultur

Vi har ikke klart å finne teori direkte angående prosjektkultur i organisasjoner som starter et prosjekt. Det nærmeste vi kommer er Whitten(1995) som beskriver det som viktig ved oppstart av systemutviklingsprosjekter i organisasjoner at man foretar en gjennomgang av tidligere prosjekter. At man ser på hva som har gått galt i tidligere prosjekter og hva som har

gått bra. For å kunne gå gjennom erfaringer fra tidligere prosjekter er det viktig at prosjekter dokumenterer hele prosessen de har vært gjennom. Når det gjelder organisasjonskulturen definerer Harald Westhagen et al. (1999) kulturen som den usynlige kraften som ligger bak det som kan observeres og registreres i organisasjonen - det er organisasjonens personlighet. Det er flere faktorer som påvirkes av den kulturen som råder. Ledelsesform, samarbeidsevne arbeidsdisiplin, kommunikasjonsforhold, arbeidsinnhold, arbeidsmetoder og belønningsformer (ibid.).

2.1.7 Brukerinvolvering

Under punkt 2.1.1 prosjektinitering beskrev vi viktigheten av involvering av redaksjonelt personell i organisasjonen. Samtidig er det viktig at systemet som skal tas i bruk er så brukervennlig som mulig. Pamela Kostur(2004) skriver om viktigheten av brukskvalitet ved innholdsforvaltningsprosjekter. Fokus på brukskvalitet er egnet i alle faser i et prosjekt. Helt fra begynnelsen der man kartlegger behov, til man implementerer strategien og velger verktøyet som er tilpasset behovet til organisasjonen og skribenter. For å oppnå brukskvalitet er det viktig å involvere brukerne i alle faser av prosjektet. Utvikling av brukervennlige, intuitive, og helhetlige brukergrensesnitt for innholdsforvaltningen er en utfordring i stor skala ECM prosjekter (Päiväranta og Munkvold 2005). James Robertson (2004) sier i en artikkel på nettet:

”For most IT systems, implementation is relatively straightforward. Success is defined as 'grudging acceptance' by staff. That is, there are a manageable number of complaints, and sufficient staff usage to make it viable.

The criteria for a successful CMS deployment are much greater. A content management system requires active involvement from staff, including:

- *authors creating content*
- *reviewers checking content*
- *end users reading the content*

Without this active involvement, the CMS will become yet another disused application in the organisation.”

Vi ser at brukerinvolvering er et viktig tema i alle nivåer i organisasjonen som skal ta i bruk ECM. Vi vil ta for oss brukerinvolvering i vår diskusjon.

2.2 System

Det finnes utallige systemer og leverandører i markedet, både når det gjelder open source og kommersielle løsninger. Det som har vært interessant for oss å studere videre i forhold til selve systemet er å se hva teorien sier om hva som skal danne grunnlaget for valg av system, når i prosessen man skal velge et system og håndtering av kompetanseoppbygging når man velger et system.

2.2.1 Systemvalg

Vi har gjennom litteraturen nevnt at det er viktig å starte ECM prosjekter med gjennomgang av prosesser rundt innhold og publisering av innhold. Honkaranta et al., (2005) har gjennom en studie av ECM-implementering sett viktigheten av forarbeidet som ble gjort i første fase, hvor man fikk fram behov for nytt innholdsforvaltningssystem, foretok redesign av

aktiviteter, roller og innholdselementer. Hele denne fasen la grunnlaget for valg av system i neste fase.

Så snart man har en forbedret redaksjonell prosess, og har et sterkt team som forvalter innholdet, det er da man kan begynne å tenke på å gjøre innholdsforvaltningen mer effektiv teknologisk. Skisser dine prosesser, ha samtale med CMS-leverandører og fortell hvor du står i dag og hva de kan bidra med for å gjøre jobben mer effektiv uten å endre på dine krav og prosesser. Hvis du ikke er innblandet i produksjon av publikasjoner, vil du ikke være i stand til å gjøre prosessen bedre ved å ta i bruk ny teknologi og krysse fingrene. Veen(2004)

En av de vanligste feilene vi ser er at bedrifter velger system først, og så forsøker å tilpasse deres krav til innholdsforvaltning til verktøyets funksjonalitet. Analyser av hvorfor prosjekter feiler identifiserer at en av hovedårsakene til at prosjekter mislykkes er mangel på analyse og design. (Rockley 2004). Valg av innholdsforvaltningssystem må begynne med en grundig analyse av organisasjonens behov. Man må få innholdsforvaltningskrav til å passe sammen med funksjonalitet tilgjengelig i systemer på markedet (Manning 2004). Så snart man har en forbedret redaksjonell prosess, og har et sterkt team som forvalter innholdet, det er da man kan begynne å tenke på å gjøre innholdsforvaltningen mer effektiv teknologisk. (Veen 2004). Samtidig finnes det også utfordringer ved informasjonsteknologiens infrastruktur i ECM prosjekter som bør tas hensyn til (Päiväranta og Munkvold 2005):

- Integrasjon av standardiserte applikasjoner og verktøy gjennom hele innholdets livssyklus
- Oppdatering av programvare, maskinvare og operativsystem infrastruktur
- Teknologiske oppdateringer for å utnytte og bruke ”applikasjonsuavhengige” innholdsformat eksempelvis XML
- Utfordringer ved informasjonssikkerhet

I følge Dalen (2004) er det viktig å sikre seg en leverandør av en teknologi som er skalerbar, det vil si at løsningen skal være fleksibel og utbyggbar med nye moduler.

2.2.2 Kompetanseutveksling

Oppbygging av kompetanse for å utvikle, vedlikeholde og betjene ECM systemer er en sjelden ressurs. (Päiväranta og Munkvold 2005). Vi vil komme inn på kompetanseoppbygging og kompetanseutveksling i forhold til utvikling og drift av valgt system i diskusjonen.

2.3 Innhold

Kjernen til en hver ECM løsning ligger i forståelsen av selve innholdet og dets rolle i organisasjonssammenheng, Päiväranta og Munkvold (2005). En organisasjon må først identifisere hvilket innhold som er ønskelig å favne og dets omfang, kvalitet og dybde (Smith og Mc Keen (2003). Ideelt bør innhold kreve minimalt med innsats å skaffe. Metoder som krever ekstra arbeid fra ansatte vil ofte resultere til en langsom nedgang i omfang og kvalitet på tilgjengelig innhold. Mens mest oppmerksomhet i dag rettes mot å fange opp innhold som forenkler nåværende arbeid, vil samling av innhold i nær fremtid også inkludere kritiske virksomhetsopplysninger (Smith og Mc Keen 2003).

Når det gjelder innhold så har vi på grunn av prosjektets forsinkelser ikke hatt mulighet for å følge den prosessen. I oppfølgingsamtaler med våre intervjuobjekter har vi fått vite at hovedarbeidet med innhold startet i begynnelsen av 2006 og at det fortsatt er i gang. Våre undersøkelser ble avsluttet i desember 2005, og vi har derfor ikke hatt mulighet for å følge

arbeidet. Likevel har vi registrert at det har vært gjort en del arbeid med noen områder knyttet til innhold frem til 2006. Det vil vi se nærmere på i diskusjonen.

2.3.1 Struktur

Innholdsstruktur, visning og presentasjonsmodell beskriver strukturelle elementer der innholdet er produsert, organisert i lagringsplasser, presentert i publikasjoner eller visninger og relasjoner mellom disse elementene. Innholdslivssyklus bygger på forståelse av eksisterende innholdstyper og strukturer, og kombinerer dette med kunnskap om hvordan hvert enkelt innholdselement bør behandles gjennom dets eksistens (Päivärinta og Munkvold 2005). Organisering av innhold vil være å søke, og å finne frem innhold. Det involverer indeksering, klassifisering og sammenkobling av innhold og databaser for å opprette tilgang innen, og på tvers av virksomhetens enheter og funksjoner (Smith og Mc Keen (2003). Det bør opprettes metadata med informasjon om innholdets konfigurasjon og dens produksjon, eierskap og tiltenkt utnyttelsessammenheng for å forenkle dens gjenfinning eller gjenbruk i organisasjonssammenheng. utfordringer ligger i standardisering av felles metadata modeller, enkel, automatisert og dynamisk produksjon av metadata, og bevissthet blant innholdsprodusenter og eiere av innholdselementer om hvor viktig metadata er (Päivärinta og Munkvold 2005). For å kunne akselerere utviklingen, redusere kostnader og dra fordel av andres arbeid er det viktig å opprette standarder for metadata, dokumentmaler, interaksjonsdesign og navigeringstaksonomi (Scott et al., 2004).

2.3.2 Administrasjon av innholdsforvaltning

Nye arbeidsroller dukker opp for administrering og gjennomføring av innholdsmodellen. Disse rollene kan gradvis ta over ansvaret for nåværende roller for informasjonsmedarbeidere som arkivar, bibliotekar, databaseansvarlige og webmastere. Detaljer rundt organisering av disse rollene vil være forskjellige blant organisasjoner. (Päivärinta og Munkvold 2005) Det er viktig å opprette skribentroller så tidlig som mulig for å definere innholdseierskap og tilrettelegging av innholdsvekst (Scott et al., 2004).

2.4 Prosjektledelse

ECM bør supportere organisasjonens mål og ønsket virksomhetsmodell. Handlinger som er basert på målene, resulterer i mer eller mindre forventet og ønskelig innvirkning. ECM realiseres gjennom design og innføring av innholdsmodell. Innføring av ECM støttes av den teknologiske infrastruktur og administrative ressurser og praksis i virksomheten. Det er behov for endringsledelse for å kunne utvikle en optimal tilpasning mellom virksomheten og dens innholdsmodell, infrastruktur og administrasjon over tid. Det er behov for en eksplisitt ledelse i forhold til disse utfordringer (Päivärinta og Munkvold 2005).

Prosjektledelse er en funksjon som går ut på å få mennesker til å samarbeide effektivt om en felles, målrettet oppgave. Den største fallgruben en prosjektleder kan gå i er å komme i den situasjonen at dagene går med til kun å reagere på andres utspill, aktivitetens forløp og til oppgaver utenfor prosjektet. Man får rett og slett ikke tid til å finne ut om prioriteringene er riktige eller gale (Westhagen et al., 1999).

2.4.1 Endringsledelse

Rettferdiggjøring av en ECM-investering for å oppnå ledelses støtte, evaluering av resultatet og opprettholdelse av støtte hos toppledelsen til utviklingsressurser gjennom et omfattende ECM program er viktige faktorer innen endringsledelse. (Päiväranta og Munkvold 2005). I initieringsfasen i et prosjekt, er det viktig med en evangelist, en "champion", som kan skape støtte hos ledelsen. En slik støtte på toppnivå er viktig for at prosjektet skal få bred aksept i organisasjonen (Scott et al., 2004).

2.4.2 Kommunikasjon

Manglende kommunikasjon rundt behov for endring og løsningens begrensninger beskrives av Markus (2003) som en av problemene technochange-prosjekter tar med seg videre fra første fase. Manglende evne til å kommunisere effektivt med andre blant mennesker som er involvert i et prosjekt, er en av de mest vanlige hindringer for å oppnå en høy produktkvalitet. Disse hindringene kan vise seg å være dårlig kommunikasjon mellom ansatte, ledelsen og deres ansatte, eller innad i ledelsen. Kommunikasjonsproblemer er det emnet det oftest klages på i de fleste prosjekter (Whitten 1995).

Kommunikasjon betyr egentlig "det som binder oss sammen", og fører tankene hen på et positivt resultat, men noen ganger kan man oppnå det stikk motsatte. Westhagen et al. (1999) deler kommunikasjonen på 4 nivå:

- Nivå 1 informasjon som omfatter sending og mottaking av enkle budskap som ikke setter folks følelser i sving
- Nivå2 utveksling av synspunkter der man kan være enig eller uenig. Det krever at vi aksepterer at vi har forskjellige synspunkter
- Nivå 3 handler om bruk av synspunkter som man har sendt eller mottatt i nivå 2, og hvor disse skal tas i bruk i en beslutningsprosess. Dette kan gjør at mange blir mer kritiske og avvisende til andres synspunkter
- Nivå 4 har med kreativ tenkning og samtaler om vanskelige og dels personlige problemstillinger

Informasjon er en lederfunksjon av planmessig og vedvarende art, der man søker å oppnå forståelse for, og en positiv innstilling til, prosjektet og resultatet av det. Dette er et lederansvar (Westhagen et al., 1999).

2.5 Oppsummering av litteratur

For å strukturere vår forskning har vi laget en tabell (tabell 2) basert på tidligere forskning. Vi har kategorisert teorien i fire fokusområder; prosjektorganisering, system, innhold og prosjektledelse. Disse områdene er videre delt i våre forskningstema. Tabellen viser også hvilke forskere som har bidratt til hvilke forskningstema. Denne tabellen vil bli brukt som grunnlag for diskusjonen.

Fokusområde	Våre forskningstema	Litteratur oversikt
Prosjektorganisering	Prosjektinitiering	Päivärinta, T. og Munkvold, B.E. (2005) Westhagen, H. et al.(1999) Markus, L. (2003) Glick-Smith, J. (2004) Honkaranta, A. et al.(2005)
	Teoretisk forankring	Whitten, N. (1995) Markus, L. (2003)
	Prosjektplan	Whitten, N. (1995) Westhagen, H. et al.(1999)
	Prototyping	Whitten, N. (1995) Päivärinta, T. og Munkvold, B.E. (2005) Markus, L. (2003)
	Ressurs	Westhagen, H. et al.(1999) Whitten, N. (1995)
	Prosjektkultur	Whitten, N. (1995) Westhagen, H. et al.(1999)
	Brukerinvolvering	Kostur, P. (2004) Päivärinta, T. og Munkvold, B.E. (2005) Robertson, J. (2004)
System	Systemvalg	Honkaranta, A. et al.(2005) Päivärinta, T. og Munkvold, B.E. (2005) Dalen, O. (2004) Rockley, A. (2004) Manning, S. (2004) Veen, J. (2004)
	Kompetanseutveksling	Päivärinta, T. og Munkvold, B.E. (2005)
Innhold	Struktur	Päivärinta, T. og Munkvold, B.E. (2005) Smith, H.A. og Mc Keen, J.D. (2003) Scott, J. et al. (2004)
	Administrasjon	Päivärinta, T. og Munkvold, B.E. (2005) Scott, J. et al. (2004)
Prosjektledelse	Endringsledelse	Päivärinta, T. og Munkvold, B.E. (2005) Scott, J. et al. (2004)
	Kommunikasjon	Markus, L. (2003) Whitten, N. (1995) Westhagen, H. et al.(1999)

Tabell 2: Oversikt over tidligere forskning

3 Tilnærming til forskningen

I dette kapittelet vil vi ta for oss studiens struktur og forløpet i forskningsprosessen. Videre vil vi beskrive hvordan og under hvilke forhold studien ble gjennomført. Vi vil ta for oss de metodene vi har brukt og gi en beskrivelse av hvordan vi har gått frem i vår forskning fra begynnelse til slutt.

3.1 Forskningsstrategi

Vi har valgt en empirisk strategi basert på bruk av en fortolkende filosofi (Interpretivism) i form av en forklarende case studie med kvalitativ undersøkelse basert på Jacobsens ”Hvordan gjennomføre undersøkelser” (2000) som metodisk grunnlag. I følge Walsham (1995) kan forklarende case studier gi et verdifullt bidrag til både IS teori og praksis, under forutsetning av at studien utføres på et skikkelig vis.

3.1.1 Filosofisk grunnlag

En empirisk studie er et resultat av observasjon av virkeligheten. Det passer bra til vår studie da vi ønsker å studere et pågående fenomen. En teoretisk studie basert på tidligere forskning ville derfor i vårt tilfelle ikke latt seg gjennomføre, da det ikke er beskrevet tidligere.

Som filosofisk grunnlag for vårt arbeid legger vi til grunn et fortolkende (Interpretive) syn på verden. I motsetning til et positivistisk syn hvor sannheten er absolutt, arbeider vi ut fra at enhver situasjon er unik og dens betydning er en funksjon av omstendighetene og de individer som er involvert (Remenyi et al., 1998) Samtidig vil vi understreke at vi ikke fornekter et positivistisk syn, og ser at det kan ha sin nytte i andre typer forskning.

3.1.2 Metode

Som arbeidsform har vi valgt en kvalitativ metode i form av en forklarende case studie. Vi valgte å gjennomføre en kvalitativ studie fordi vi mener det er en egnet metode til å gi svar på det vi ønsker å undersøke, nemlig en kompleks virkelighet som ellers ville være vanskelig å beskrive. Kvalitativ metode er også nyttig når man skal utforske eller beskrive et fenomen man vet lite om fra tidligere. Til slutt støtter det opp om den filosofi og metode vi har benyttet oss av. I følge Miles og Huberman (Miles et al., 1994) er kvalitativ forskning kilde til:

“...well grounded, rich descriptions and explanations of processes in identifiable local contexts. With qualitative data one can preserve chronological flow, see precisely which events led to which consequences, and derive fruitful explanations. Then, too, good qualitative data are more likely to lead to serendipitous findings and to new integrations; they help researchers to get beyond initial conceptions and to generate or revise conceptual frameworks...”

Der er mange måter å utføre kvalitativ forskning på, og der er mange ulike måter å kategorisere disse (Miles og Huberman, 1994).

Case studie

Vi har valgt å benytte en casestudie-tilnærming, fordi casestudie gir mulighet for å komme i dybden på problemstillingen ved å gi plass for analyse og forklaring av samtidige fenomener innenfor deres kontekstuelle ramme.

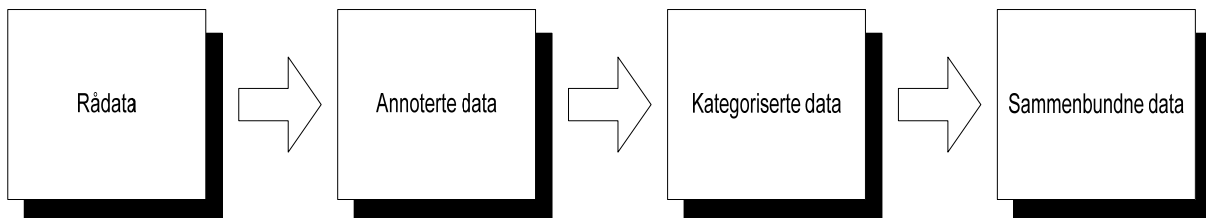
Case studie design

Vår case studie er en beskrivende singel case studie som strekker seg over tid (tidsseriestudie) Undersøkelsesopplegget er en beskrivende case studie for å dokumentere fenomener av interesse (Remenyi et al., 1998). Det er en tidsseriestudie for å undersøke utviklingen over tid (Jacobsen 2000). Vi har begrenset studien til å være en single case studie over tid. En Single case studie er egnet til å bidra til eksisterende viten ("the body of knowledge") dersom de er omfattende nok, og særlig om den har en longitudinal dimensjon (Remenyi et al., 1998).

3.2 Forskningsdesign

Vi valgte å foreta en kvalitativ undersøkelse basert på Jacobsens bok "Hvordan gjennomføre undersøkelser" (Jacobsen 2000). Hensikten med undersøkelsen var å beskrive dagens situasjon for å forstå de problemer som evt. har oppstått. Vi rettet oss mot to typer kilder i vår datainnsamling: Primærkilder hvor vi gikk direkte til informasjonens opphav i form av et intervju, og sekundærkilder i form av eksisterende dokumentasjon (Remenyi et al., 1998). Vi benyttet oss av åpne individuelle intervju i tillegg til dokumentasjon fra prosjektets ulike faser.

I følge Jacobsen (2000) må data som er samlet inn gjennom intervjuer og deltagende observasjon struktureres for å kunne analyseres. Han presenterer prosessen gjennom en serie trinn (Figur 3).



Figur 3: Dataanalyse (Jacobsen 2000)

Opprinnelig hadde vi et ønske om å studere prosjektet gjennom alle de fire fasene beskrevet av Markus (Markus 2004). På grunn av forsinkelser i prosjektet ble dette ikke mulig å gjennomføre, og vi har derfor blitt nødt til å begrense studien. Derfor ønsket vi å se på en del av systemutviklingsprosessen og konsentrere oss om de to første fasene: "Chartering" og "Project" i Markus (2004) "Stages and problems in the technochange lifecycle".

Rammeverket er presentert i artikkelen "*Technochange management: using IT to drive organizational change*".

I følge Jacobsen (Jacobsen 2000) er hovedproblemet til utvalg av kilder til dokumentundersøkelser knyttet til i hvilken grad vi kan stole på den kilden vi velger, og om det er foretatt en kraftig utsiling av kilder allerede før undersøkeren får mulighet til å gjøre sitt utvalg. Vi har hatt svært god tilgang til prosjektets dokumentasjon og har fått tillatelse av prosjektleder til å benytte oss av disse. Tilgjengelige dokumenter ble brukt for å få innsyn i

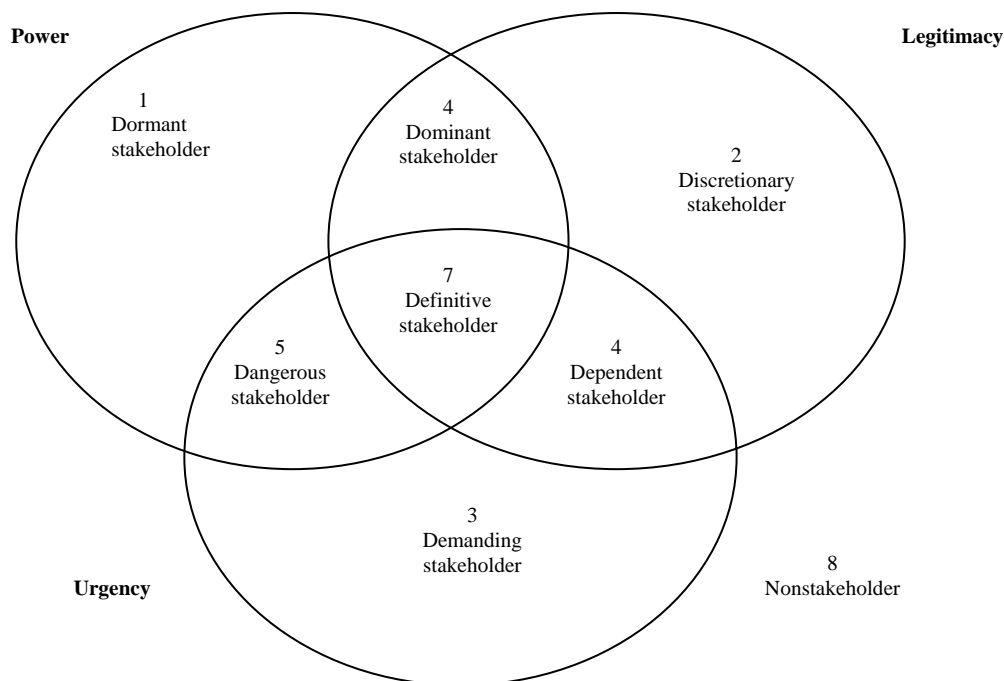
prosjektarbeidet, og på bakgrunn av dette spisset vi spørsmålene til intervjuene. Vi utformet en intervjuguide der vi valgte å starte intervjuene med et åpent spørsmål for å fortsette med noe mer spesifiserte, og avslutte med et åpent spørsmål igjen. Vi benyttet en viss grad av strukturering med spesifisert rekkefølge på tema. Vi kontaktet respondentene, presenterte oss og forklarte formålet med henvendelsen. Respondentene ga alle sitt samtykke til bruk av båndopptaker under intervjuet.

3.2.1 Respondenter

Intervjuobjektene ble valgt med utgangspunkt i det som kalles for "key actors" i charteringfasen i Markus (2003) sin modell. Patton (1990) skriver følgende om utvalg av respondenter:

"Being responsive requires having face-to-face contact with people in the program and learning firsthand about stakeholders' concerns."

For å sikre at de intervjuobjektene vi valgte ut var de personene i tilknytning til prosjektet som hadde den beste forutsetning for å komme med uttalelser om tema vi ønsker å undersøke, benyttet vi oss av en teori beskrevet i Mitchell et al., (1997). Målet med teorien er å gjøre det mulig å identifisere stakeholders (fra nå av kalt interressenter), og i hvilken grad deres krav i konkurranse med andre interessenters krav, blir gitt prioritet fra ledere. Ved å plassere intervjuobjektene i ulike kategorier kan man så klassifisere dem i grupper som forteller oss hvordan de er involvert (figur 4).



Figur 4: Stakeholder Typology: One, Two or Three Attributes Present (Mitchell, et al. 1997)

Vi hadde ut fra Markus' rammeverk funnet frem til de vi trodde var nøkkelaktører. Ved å teste disse opp mot stakeholderteorien fant vi at de aller fleste befant var av typen kategori 4, dominant stakeholder og av kategori 7, definitive stakeholder. Dette vises med tallet i parentes i tabell 3 under:

Fase 1	Fase 2
Intervjuobjekt 1 (4)	Intervjuobjekt 1 (7)
Intervjuobjekt 2 (4)	Intervjuobjekt 2 (4)
Intervjuobjekt 3 (4)	Intervjuobjekt 3 (7)
Intervjuobjekt 4 (4)	Intervjuobjekt 4 (4)
	Intervjuobjekt 5 (7)
	Intervjuobjekt 6 (4)
	Intervjuobjekt 7 (7)
	Intervjuobjekt 8 (7)
	Intervjuobjekt 9 (2)
	Intervjuobjekt 10 (7)
	Intervjuobjekt 11 (8)

Tabell 3: Valg av interesser

Resultatet sier oss at vi har lyktes i å velge ut sentrale aktører som intervjuobjekter.

3.2.2 Fra rådata til renskrevne data

Rådata er det vi sitter igjen med når vi nettopp har gjennomført et intervju Jacobsen (Jacobsen 2000). Som nevnt brukte vi båndopptaker på våre intervjuer og satt dermed med 11 intervjuer tatt opp på lydfil. I tillegg tok vi notater under intervjuene som vi kunne bruke i tilfelle noe gikk galt med teknologien (noe som vi nettopp erfarte under intervju med en av våre respondenter). Resultatet av 11 intervjuer ble 74 sider med renskrevne data.

3.2.3 Fra renskrevne til kommenterte data

Når data er omgjort til en mer lesbar form, kan den første analysen ta til (ibid.). Første skritt bør være å foreta en kritisk gjennomlesing av det enkelte intervju hvor man forsøker å kommentere det man leser. Vi fulgte Jacobsens (ibid.) råd med å dele det respondenten har besvart, inn i tre hovedelementer:

- Beskrivelse. Det vil si at respondenten beskriver hva som skjer
- Vurdering. Hvordan respondenten opplever den situasjonen som beskrives
- Forklaring. Forklaring på hvorfor en situasjon blir vurdert på en spesiell måte

Det resulterte i ca. 142 sider slike tabellariske, kommenterte data fra de renskrevne dataene vi hadde.

Her følger noen eksempler fra våre kommenterte data:

Tekst	Kommentar
Spørsmål: Første spørsmålet er om at du kan fortelle litt om hvordan ideen oppstod? Eller hvordan behovet oppstod?	For å avdekke hvordan behovet for et slik prosjekt oppsto

<p>Svar: For, hvor langt er vi kommet nå? Tenker 2003, våren 2003 må det har vært, tidlig i vinter 2003, så var det høgskoledirektoren med stab, de var på reise til København, på handelshøgskolen og Københavns tekniske høgskolen og de var vel i Lund i Sverige, Malmö og kikket på løsninger.</p> <p>Da så de forløperen til to portalløsninger på Københavns teknisk universitet og handelshøgskolen. Det var den ideen som ble brakt med tilbake igjen, som ble grunnlaget for etableringen av prosjekt Nettportal Hia.</p> <p>Det het ikke Nettportal Hia til å begynne med, men Nettsted Hia. Fordi vi ikke så for oss at vi skulle ha en svær Nettportal, men høgskoledirektøren ønsket å endre navnet til Nettportal Hia og da ble det navnet.</p> <p>Det var klart at på bakgrunn av et navneskifte var det ikke dette bare et navneskifte, men et klart skifte i teknologien også. Portal er noe annet enn nettsted, så det medførte jo konsekvenser både av tekniske art, innholdsmessig art, arkitektur, organisasjon osv osv.</p>	<p>Beskrivende: våren 2003, reiste høgskoledirektoren med stab til København, Lund og Malmö. Hentet ideen fra reisen.</p> <p>Forklarende: Het Nettsted HiA men endret navn på grunn av størrelse. Høgskoledirektøren ønske om å endre navnet til Nettportal HiA</p> <p>Vurdering: Portal er mer kompleks enn et nettsted. Dette medfører konsekvenser for teknologien, innhold, arkitektur organisasjonen osv.</p>
---	--

Tabell 4: Eksempel på kommenterte data

3.2.4 Fra kommenterte til annoterte data

I faglitteraturen brukes begrepet annotering til å beskrive et kortfattet sammendrag av en større helhet (ibid.).

Vi fulgte Jacobsens råde og eksempler og fikk et slik resultat:

<p>Hovedtema</p>
<p>Beskrivelse av Prosjektstart/prosjektinitiering</p> <p>Kontakt oppstod våren 2003.</p>
<p>Deltakelse i første fase</p> <p>Høsten 2003 foregikk deling av tanker rundt prosjektet. Startet for alvor å bygge informasjonsarkitektur våren 2004</p>

Bruk av Prototype

Manglende oversikt over og kompetanse innen aktuell teknologi gjorde prototyping vanskelig.

Valg av teknologi var ikke klart pga. manglende kompetanse og oppfatning av hva løsningen burde være for HiA.

Vurderer det som bra det ikke ble gjennomført da det hadde blitt med en annen teknologi enn det endelige valget.

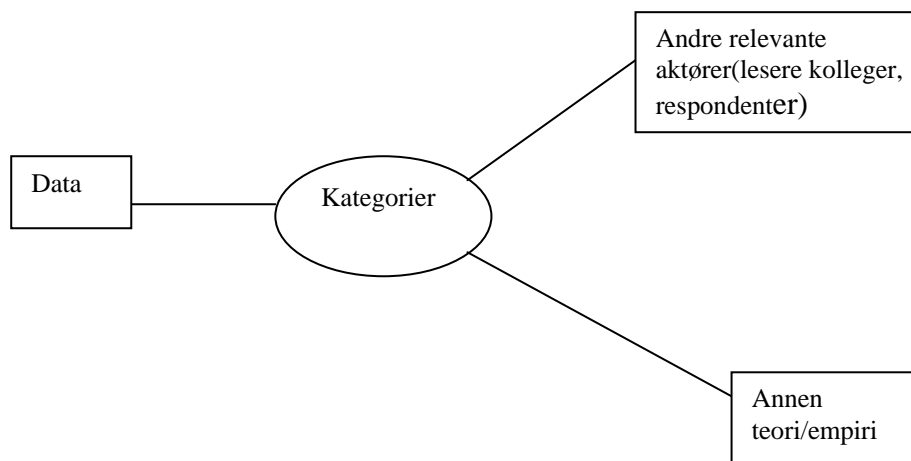
Stort ønske i 2004 om å få frem noe synlig førte til en mislykket involvering av et reklamefirma. Kunne en prototype avverget dette?

Først var synspunkt at prototyping var en bra tilnærming, nå ser det ut som arkitektur er så viktig at det ikke er naturlig å lage det. Men er ikke helt sikker på dette. (pratet mye om dette, og sier senere at prototyping i en eller annen form burde vært brukt)

Tabell 5: Eksempel på annoterte data

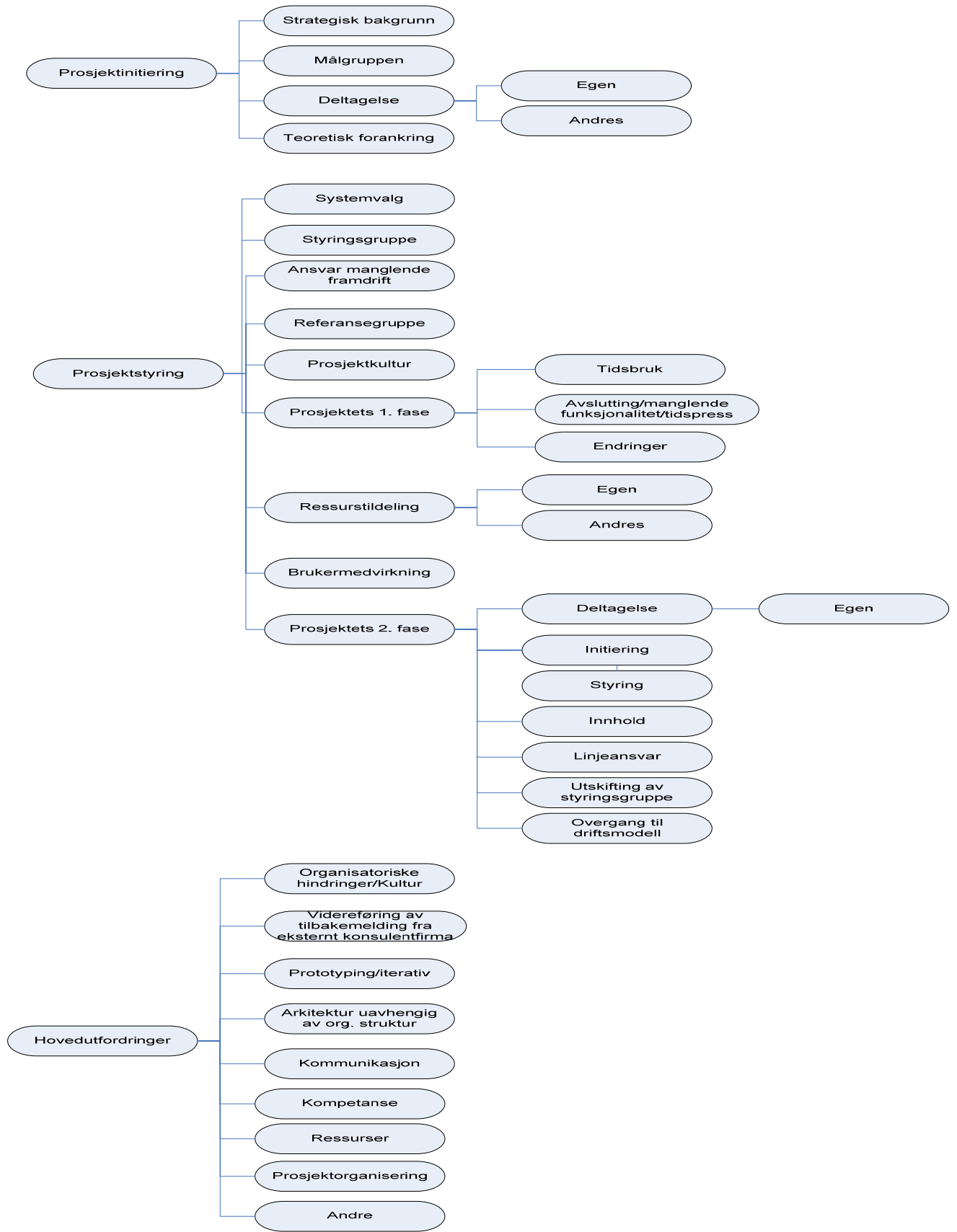
3.2.5 Kategorisering av data

Her skal man løfte blikket vekk fra de enkelte intervjuet og over på temaene data omhandler. Poenget er å gå fra de enkelte datakildene til spesielle fenomener som tas opp og belyses gjennom dataene. Kategoriene skal være fundert i data. De skal springe ut fra intervjuene vi har tilgjengelig. Kategoriene bør være relevante i forhold til de dataene vi har, og også tilfredsstillende andre krav (ibid.).



Figur 5: Kontroll av kategorier mot data, teori/empiri og andre aktører (Jacobsen 2000)

Når vi kategoriserte så forsøkte vi å ta hensyn til dataene våre i tillegg til å ta hensyn til andre relevante aktører. Når det gjelder teori valgte vi å bruke noen av punktene under ”chartering”-fasen til Lynne Markus (2004) ”Stages and problems in the technochange lifecycle”. Til sammen dannet det grunnlag for vår analyse av denne fasen. Vårt kategori-tre ble seende slik ut (figur 6):



Figur 6: Oppsplitting av hovedkategorier til underkategorier

Vi brukte kategoriene til å lage en tabell for kobling av tema på tvers av enhetene. Vi har fjernet beskrivelse av intervjuobjektets alter og kjønn i tabellen under for å ivareta anonymisering av intervjuobjektene.

Hovedkategori: Prosjektinitiering Subkategori: Bakgrunn		
Respondent	Kontekst	Vurdering
1	Deltaker i Nettportal HiA.	Bakgrunn for prosjektet var et ønske om forbedring, uten at man var klar over kompleksitet og omfang et slik prosjekt ville få. Altså ikke bevisst technochange.
2	Deltok i prosjektets første fase.	Bakgrunnen for prosjektet har ikke vært et ønske om å kjøre en technogchange prosess i organisasjonen. Motivasjonen var at man så behovet for noe nytt og bedre.
3	Deltager i styringsgruppen.	Startet med behov for kompetanse om et annet prosjekt. Resultat var at man innså behov for fornyelse av org. innhold på nett da man så andre løsninger.

Tabell 6: Eksempel på kobling av tema med informasjon om den enkelte enhet

3.2.6 Sammenbinding av data

Vi laget en tabell for ulike enheters oppfatning av tema:

Respondent	Kategori: Evne til å informere
1	Er åpen for muligheten at prosjektet har vært for dårlig på informasjon. Svarer først etter å ha blitt spurt. Åpner for muligheten om at mottakerne ikke har vært motiverte nok til å lytte.
2	Kommer inn på tema etter å ha blitt spurt. Mener prosjektet mangler plan for kommunikasjon. Balanserer svaret med at for mye informasjon kan skape forventninger, ingen informasjon kan skape rykter.

3	Kommer inn på tema etter å ha blitt spurt. Snakker mye om manglende informasjon til organisasjonen og behov for opplæring.

Tabell 7: Eksempel på ulike enheters oppfatning av samme tema

Videre foretok vi en klassifisering med gradering. Det følgende er et eksempel på ulike grader av fornøydhetsgrad med informasjon:

Kategori	Definisjon	Resp som faller under denne kategorien
God informasjon	Mener prosjektet har vært gode til å informere ut i organisasjonen	
Middels informasjon	Mener informasjonen har vært så god den kan etter forutsetningene	1 og 2
Dårlig informasjon	Mener informasjonen har vært dårlig	3

Tabell 8: Eksempel på gruppering av enheter i ulike kategorier

Etter å ha gjort tilsvarende for våre kategorier og subkategorier fikk vi et inntrykk av i hvilken grad intervjuobjektene følte for et tema. Vi fikk også et inntrykk av at i noen tilfeller hang dette sammen med andre faktorer. Slik kunne vi da koble ulike forhold til hverandre og se hvordan de påvirket hverandre.

3.3 Validering av innhold

Ved bruk av kvalitative analysemetoder er det en utfordring å passe på at konklusjonene man kommer frem til er gyldige og til å stole på. I følge Jacobsen (2000) er det tre kriterier å ta hensyn til når man skal validere undersøkelsens totale gyldighet:

Ekstern gyldighet – I hvor stor grad kan vi generalisere resultatene våre?

Intern gyldighet – har vi målt det vi faktisk ønsker og har vi dekning for våre slutninger?

Pålitelighet – om selve undersøkelsesopplegget og analysen kan ha forårsaket resultatene fra undersøkelsen

For å kontrollere at vi har intern gyldighet har vi flere muligheter. Vi kan la andre personer med kunnskap på området se på vår undersøkelse våre resultater, og be dem vurdere om de virker fornuftige. Vi kan konfrontere våre intervjuobjekter med materialet og be om en tilbakemelding på om det høres fornuftig og meningsfylt ut. Vi kan også foreta en kontroll mot resultatene fra andre liknende studier (vi kan ikke være sikre på at teorien vi kontrollerer

mot er korrekt, og bør kun bruke dette som en indikasjon). Og ikke minst kan vi foreta en kritisk gjennomgang av våre egne resultater (ibid.).

Vi valgte å kontakte noen av våre intervjuobjekter og la frem våre resultater for dem. I de tilfeller vi fikk tilbakemelding var deres oppfatning at de synes våre resultater hørtes fornuftige og meningsfulle ut. I et tilfelle fikk vi ikke tilbakemelding og vi velger å tolke det dit hen at personen ikke hadde innvendinger mot innholdet.

Ekstern gyldighet forteller i hvilken grad vi kan generalisere våre funn til å også kunne gjelde i andre sammenhenger. Kvalitativ metode har sin styrke i at de er egnet til å avdekke fenomener, og det er mulig å generalisere disse fra et empirisk til et teoretisk nivå. Det er imidlertid vanskelig å generalisere funnene fra et mindre utvalg til en større populasjon. Årsaken er at man vanligvis at man konsentrerer seg om noen få enheter (ibid.).

Vi vil ikke kunne generalisere funn fra vår forskning til en større populasjon enn det opprinnelige utvalget (ibid.). Likevel kan vi gi indikasjoner på faktorer som kan ha en betydning i forhold til innføring av ECM-systemer, da særlig i universitets- og høgskolesektoren. Resultatene kan derfor være av interesse for tilsvarende institusjoner og andre akademikere som interesserer seg for dette forskningsområdet.

Om resultatene fra forskningen er pålitelige, er en vurdering av om selve undersøkelsesopplegget og analysen kan ha hatt en påvirkning på resultatene fra undersøkelsene, eller at feil metodebruk og unøyaktighet i behandling og analyse av data kan ha påvirket resultatet (ibid.).

I våre undersøkelser kan vi ikke utelukke at bruk av lydopptaker kan ha påvirket respondentene, selv om vi ikke har indikasjoner på at dette skal ha skjedd. Alle respondentene ble spurt i forkant av intervjuet om det var i orden at vi tok opp intervjuet på lydfil, og ingen synes å være ukomfortable med det.

Man kan velge å foreta intervjuet i en naturlig eller en kunstig kontekst. En naturlig kontekst er et sted intervjuobjektet føler seg mer hjemme, mens en kunstig kontekst er et mer "nøytralt" sted. Vi valgte å foreta intervjuene i en naturlig kontekst for intervjuobjektet, det vil si i deres arbeidsmiljø, da kunstige omgivelser vil kunne ha en tendens til å gi kunstige svar (ibid.).

Vi kan ikke utelukke at vi i kraft av å ha en nær tilknytning til prosjektet vi har undersøkt kan ha hatt en effekt på intervjuobjektene. Vi har vært oppmerksom dette, og har søkt å gjøre effekten av dette minst mulig ved å fremtre som studenter som gjennomfører en undersøkelse, og ikke fokusere på vår tilknytning til prosjektet. Vi har vært bevisst på at våre meninger ikke skulle skinne gjennom, da det kunne ha påvirket intervjuobjektene, vi føler selv at vi har lyktes i å gjennomføre dette.

Nok en trussel mot pålitelighet bunner i at de som skal behandle data, ofte mangler den kunnskapen som er nødvendig for å få ut den informasjonen som ligger i datamassen (ibid.) Vi benyttet oss av båndopptak for å dokumentere intervjuene. Disse ble så nøye gjennomgått og transkribert for så å repetere lyden av det som ble transkribert. I kraft av å være to har vi også kontrollert hverandre da vi delte transkriberingen mellom oss for så å kontrollere opp mot eget inntrykk og notater vi gjorde oss i intervjuet. Vi føler oss således rimelig trygge på at der er få feil i den transkriberte teksten.

Tilordning av enheter i kategorier er en sentral del av analysen. Vi kan aldri bli helt sikre på at kategoriene er helt riktige da det ikke finnes en fasit, men vi kan gjennomføre en del kontroller (ibid.). Da vi kategoriserte så fokuserte vi på at kategoriene skulle være forankret i dataene våre. For å sikre pålitelighet i kategoriseringen, kan vi la en annen forsker foreta en uavhengig kategorisering av data og se på samsvaret mellom kategoriseringen. Generelt kan vi si at jo bedre samsvar mellom kategoriseringen, jo større gyldighet har analysen (ibid.). Vi delte derfor intervjuene, og foretok kategorisering hver for oss for deretter å sammenlikne våre resultater i etterkant. Kategoriene vi kom frem til var i stor grad sammenfallende, og vi konkluderte med at vår kategorisering kunne brukes som grunnlag for videre arbeid. Vi kontrollerte i tillegg kategoriene opp mot teori innen fagfeltet. Vi valgte å bruke noen av punktene under ”chartering”-fasen til Lynne Markus (2004) ”Stages and problems in the technochange lifecycle”. Det ga oss også en indikasjon på at vi så ut til å danne fornuftige kategorier.

4 Casebeskrivelse og analyse

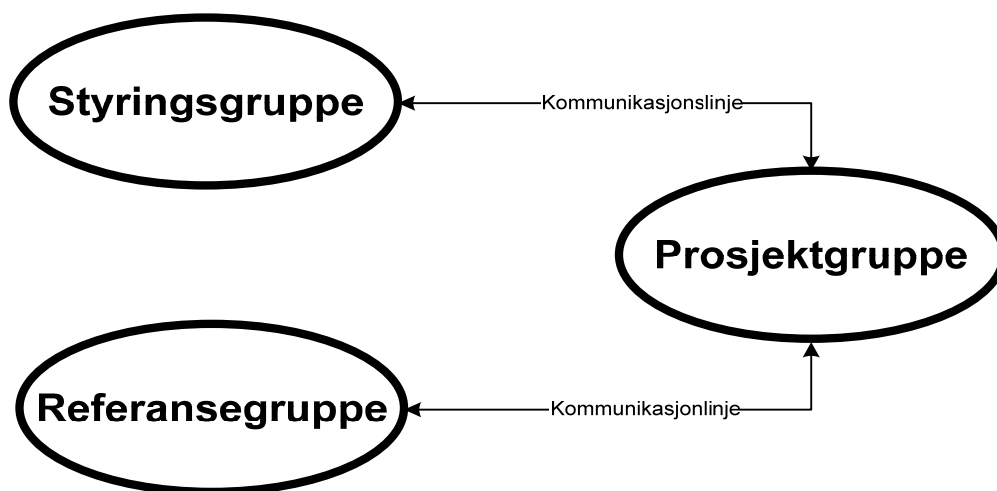
ECM-prosjektet vi har undersøkt presenteres i teksten som følger. Opplysningene ble samlet gjennom intervjuer foretatt i organisasjonen blant involverte i og rundt prosjektet. I tillegg ble noen opplysninger hentet ved gjennomgang av dokumenter fra prosjektet.

4.1 Høgskolen i Agder

Høgskolen i Agder (HiA) er en norsk høgskole med over 8000 studenter og omkring 840 ansatte. Høgskolen begynte å publisere informasjon på Internett rundt 1994, og siden da har organisasjonen opplevd at antallet websider av ulikt format eksplodert. Da vi begynte våre undersøkelser våren 2005 fikk vi opplyst at det eksisterte omlag 300 000 sider. Mangel på kontroll hadde blitt et problem.

4.2 Prosjektets organisering

ECM-prosjektet vi ønsket å undersøke hadde navnet Nettportal HiA. Prosjektet ble startet våren 2003 med en tredelt organisering:

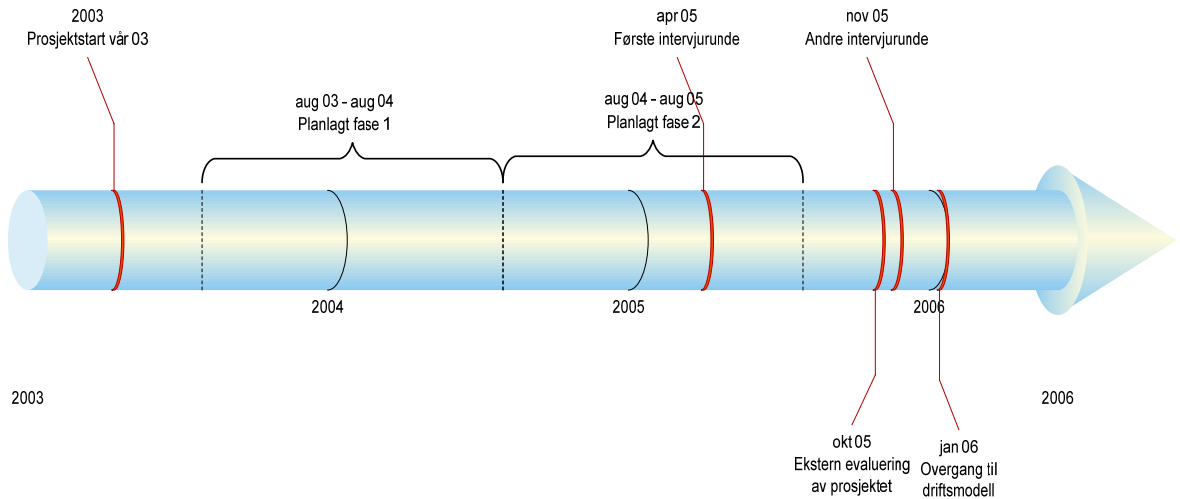


Figur 7: Prosjektorganisering

Prosjektgruppen hadde ansvar for valg av teknologi og implementering av denne. Styringsgruppen fikk ansvar for å følge opp prosjektgruppen med tanke på fremdrift og kostnadskontroll. Referansegruppen skulle sørge for forankring ut i organisasjonen. Kommunikasjon foregikk mellom prosjektgruppen og hver enkelt av gruppene.

4.3 Prosjektets tidsperspektiv

Vi har valgt å presentere prosjektets tidsperspektiv ved hjelp av en tidslinje:



Figur 8: Prosjektets tidslinje

Prosjektet startet våren 2003. I følge prosjektets første prosjektplan fra september 2003 delte man prosjektet i to faser med tilhørende oppgaver:

FASE 1 aug 2003 - aug 2004

- Analyse av portalmuligheter og -alternativer samt kompetanseoppbygging på dette området
- Tjenester og informasjonsleveranser (også 04/05)
- "Informasjonsarkitektur" i Nettportal HiA
- Publiseringssløsninger
- Kommunikasjonsformer
- Datautveksling mellom systemer
- Implementering fortløpende når tjenester/løsninger er stabile nok.

FASE 2 aug 2004 - aug 2005

- Overordnet design av portal
- Detaljert design av portal
- Brukerundersøkelser / Brukertilfredshet
- Implementering

Prosjektinitiering var våren 2003. Prosjektgruppen ble dannet august 2003. Da var planen at prosjektet skulle gjennomføres i to faser, hver fase på et år. I grove trekk skulle fase en handle om analyse og i fase to skulle man gjennomføre design og implementering av systemet. Vi startet våre intervjuer med første intervjurunde våren 2005. Da var prosjektet inne i siste halvdel av andre prosjektperiode. Andre intervjurunde foretok vi høsten 2005, etter at prosjektet opprinnelig skulle vært ferdigstilt. Det var da bestemt, blant annet etter en ekstern evaluering, at prosjektet skulle avsluttes i eksisterende form og settes over i en driftsfase fra 01.01.2006. Systemet var da ikke ferdig utviklet, testet eller implementert.

4.4 Deltagernes beskrivelse av prosjektet

Vi fant at i store trekk var det tre perspektiver som kom frem av intervjuene. Vi har forsøkt å vise dette i casebeskrivelsen. Av hensyn til våre intervjuobjekter er disse nummerert for å ivareta anonymisering. Vi nevner ikke hvilken posisjon i organisasjonen intervjuobjektene

har, selv om dette kunne vært verdifull informasjon, da man bedre kunne fått en forståelse av situatene som er brukt. Vi har i stedet valgt å gruppere de ulike intervjuobjektene i de tre perspektivene:

Perspektiv	Intervjuobjekt
Ledelsesperspektiv	3,8
Prosjektgruppens perspektiv	1,2,4
Andre i og utenfor organisasjonen	5,7,10,11

Tabell 9: Gruppering av intervjuobjekter

4.4.1 Prosjektinitiering

For å kartlegge i hvilken grad det var en strategisk tankegang bak igangsettingen av prosjektet, ønsket vi å finne ut på hvilket grunnlag Nettportal HiA prosjektet var satt i gang.

Vi fikk overraskende mange versjoner av prosjektinitieringen. Noen forklaringer pekte på en godt gjennomtenkt og strategisk prosjektstart, der man hadde oppdaget hvordan informasjonen på nettet hadde vokst i forhold til nåværende teknologi og hvor viktig web var blitt som kommunikasjonskanal., Som intervjuobjekt nr 8 uttalte:

”... først og fremst er det jo innholdet som er det viktig å få kontroll på. Vi følte at vi ikke hadde det helt i den webløsningen vi har hatt, som på en måte har vokst sammen med teknologien.”

En annen oppfatning av oppstarten til Nettportal prosjektet beskriver en historie der Høgskoledirektøren med stab var på reise i Norden og mer tilfeldig fikk ideer til bedring av daværende nettsted ved å se hvordan andre universiteter og høyskoler hadde løst håndtering av informasjon på nett. Som intervjuobjekt nr 3 uttalte:

”Det startet med at man skulle kikke på ulike modeller for Læringscenter ved andre skoler, og en gruppe fra Høgskolen reiste rundt og kikket på andre skolers løsninger. Jeg var misfornøyd med websideløsningene som eksisterte og ble personlig engasjert i å forbedre løsningen.”

Det finnes også en tredje versjon av prosjektets opprinnelse. Flere ansatte i organisasjonen hadde gått med tanker om hvordan man kunne gjøre forbedringer i forhold til dagens webløsning i flere år. Man hadde forsøkt å få gehør for et slik prosjekt i organisasjonen, men det ble først mulig å realisere etter at høgskoledirektøren med stab hadde sett hva andre universiteter og høyskoler i Norden hadde valgt av løsninger for web. Intervjuobjekt nr 1 sa det slik:

”våren 2003, reiste høgskoledirektøren med stab til København, Lund og Malmö. Hentet ideen fra reisen. Tankene har vært hos meg, IT-tjenesten og andre siden 1995. Ikke mulig å realisere før 2003. Prosjekt startet umiddelbart etter reisen.”

Uavhengig av hvilken oppfatning ulike parter hadde av som lå til grunn for prosjektinitieringen, var det klart at man våren 2003 hadde lagt merke til at handelshøgskolen

i København og Københavns tekniske universitet hadde valgt den tids portalløsninger. Alle parter var enige om at man ønsket å gjøre noe tilsvarende, og det ble så etablert et prosjekt som skulle arbeide mot en tilsvarende løsning for Høgskolen i Agder.

”...da så de forløperen til to portalløsninger på Københavns teknisk universitet og handelshøgskolen. Det var den ideen som ble brakt med tilbake igjen, som ble grunnlaget for etableringen av prosjekt Nettportal HiA. ” (Intervjuobjekt nr 1)

4.4.2 Prosjektets omfang

Prosjektet ble altså satt i gang våren 2003 og det fikk navnet Nettsted HiA. Etter hvert ble dette av ledelsen endret til Nettportal HiA, da det passet bedre i forhold til ambisjonene man hadde og de utfordringene organisasjonen måtte løse. Som intervjuobjekt nr 8 uttalte:

”Det var vel kanskje en navneendring, men jeg mener jo, og jeg tror at det påvirket jo at det blir en nettportal istedenfor et nettsted, for jeg oppfattet jo at det var et mer korrekt navn ut i fra den ambisjonen som var beskrevet i den prosjekt beskrivelsen, i alle fall ut i fra det som jeg mente vi måtte løse.”

Det ble i prosjektgruppen oppfattet som man skiftet navn uten å helt ha oversikt over hva det innebar, og at man i ledelsen ikke så at det medførte større utfordringer både teknisk, innholdsmessig, arkitekturmessig og organisatorisk:

”Det het ikke Nettportal HiA til å begynne med, men Nettsted HiA. Fordi vi så ikke for oss at vi skulle ha et svær Nettportal, men høgskoledirektøren ønsket å endre navnet til Nettportal HiA og da ble det navnet. Det var klart at på bakgrunn av et navneskifte var det ikke dette bare et navneskifte men et klart skifte i teknologien også. Portal er noe annet enn nettsted, så det medførte jo konsekvenser både av tekniske art, innholdsmessig art, arkitektur, organisasjon osv osv.” (Intervjuobjekt nr 1)

4.4.3 Prosjektets organisering

Det ble opprettet flere grupper som skulle jobbe med forskjellige oppgaver innen prosjektet. I begynnelsen ble det opprettet tre grupper. Styringsgruppen, Prosjektgruppen og Referansegruppen. (figur 7) Hver av disse gruppene fikk oppnevnt medlemmer, retningslinjer og mandat. Gruppene ble opprettet av interne ansatte i organisasjonen.

Styringsgruppen ble satt sammen av personer med sentrale lederverv i organisasjonen.

En av de ansatte på IT-avdelingen, som var en av dem som i lang tid hadde hatt tanker om hvordan man kunne gjøre forbedringer i forhold til dagens web-løsning, fikk jobben som prosjektleder. I tillegg fikk man engasjert faglig ekspertise innen ECM fra institutt for informasjonssystemer. Man hentet også en person med mer teknisk kompetanse fra IT-tjenesten ved HiA til å se på og teste forskjellige systemer mot spesifikasjonen som var utarbeidet av prosjektgruppen.

Referansegruppen ble dannet av personer rundt om i organisasjonen som man oppfattet som sentrale, og som i stor grad ville berøres av de endringer prosjektet ville føre med seg.

Den eneste eksterne ressursen vi fant som var involvert i prosjektet, var en konsulent som kom inn for å gi en nøytral vurdering av status i prosjektet høsten 2005, da det var klart at man ikke kom i mål til fastsatt dato. Han beskrev sin rolle slik:

”...så de[styringsgruppen] ønsket da en tredjepartsvurdering, en uavhengig eller nøytral vurdering. Hva er status og hva er veien videre, og kommer man videre?”
(intervjuobjekt nr 11)

Styringsgruppens rolle

Gjennom våre intervjuer oppdaget vi at det eksisterte en ulik oppfatning av hva som var styringsgruppens rolle. Ledelsen så det som styringsgruppens oppgave å overvåke arbeidet i prosjektgruppen, og at det var prosjektgruppens ansvar å melde fra om det skulle oppstå problemer på veien. Som intervjuobjekt 8 uttalte:

”Styringsgruppa er som et styre i aksjeselskap. Styret i aksjeselskap samles fire ganger i året og har tre timers møte normalt hvis alt går greit. Så er det direktøren i aksjeselskapet som har ansvaret for alt det løpende og melder fra at alt går det greit og eventuelt om noen problemer.”

Ledelsen var således fornøyd med jobben styringsgruppen hadde gjort og mente styringsgruppen hadde styrt prosjektet, selv om det ble innrømmet at de kanskje kunne styrt mer. Det ble også fra ledelsens side nevnt dårlig tid blant styringsgruppens medlemmer som et problem.

På den andre siden var prosjektgruppen som hadde en oppfatning av hvordan styringsgruppen burde fungert. De mente at prosjektets styringsgruppe skulle spilt en sentral rolle i prosjektets arbeid og fremdrift. I følge medlemmene i prosjektgruppen ble det aldri slik. Manglende krav til fremdrift, lite oppfølging, for liten tid blant medlemmene i gruppen og manglende kompetanse og kunnskaper i forhold til denne typen prosjektet er ting man skulle ønske hadde vært annerledes i forhold til styringsgruppen. Som intervjuobjekt nr 2 uttrykte det:

“... det er viktig for prosjektlederen at han kan vise til at han har oppnådd noen av de mål som har vært satt. I vårt tilfelle har ikke styret satt disse [målene], så han har måtte fiske etter dem i styret.”

Også intervjuobjekt nr 1 delte denne oppfatningen:

”... jeg må nå innrømme det at det er jo mye prosjektgruppen som orienterer styringsgruppen, så vi føler vel ikke det at vi har blitt fulgt opp og styrt på en sånn måte som vi kanskje hadde håpet på.”

En tredje måte å beskrive situasjonen på var at man ikke hadde god nok kommunikasjon mellom de ulike gruppene samt uklare beskrivelser av roller og ansvarsforhold. Da vi intervjuet en ekstern konsulent som hadde vært inne og gjort en vurdering av situasjonen hadde han gjort klare observasjoner som tydet på at dette ikke var på plass. Som han refererte i fra samtaler med involverte:

”Og da de fra styringsgruppeleder kom med uttalelser som sitat: ”hva kan man forvente av prosjektleder, det... hva kan vi forlange at han skal gjøre?” og prosjektleder på sin side sier

at hva skal vi forvente av styringsgruppen? Hva gjør styringsgruppen? Hva kan jeg legge frem av saker der? Hva kan jeg få av beslutninger?” (intervjuobjekt nr 11)

Referansegruppens rolle

Også når det gjelder referansegruppens rolle var det forskjellig syn på hva som var gruppens oppgave, noe som igjen førte til problemer med å få gruppen til å fungere før den til slutt gikk i oppløsning. I følge ledelsen skulle referansegruppens rolle skulle være å forankre prosjektet i organisasjonen, mens de i stedet fokuserte på sluttproduktet. Intervjuobjekt nr 8 forklarte det slik:

”Vi opprettet en referansegruppe i starten som skulle hatt den rollen å forankre prosjektet i organisasjonen. Men det klarte de jo ikke fordi det ble det tydeligvis for mye fokus på slutt produktet.”

Medlemmene i referansegruppen følte likevel at deres rolle i prosjektet var utydelig og at det var vanskelig å nå frem med sine syn til prosjektgruppen. Som intervjuobjekt nr 5 sa det:

”...det var vel såpass diskusjon i den gruppa at, på ullenhet på hva vi skulle gjøre, at det ble ikke noe mer.”

Vi oppdaget altså at det var mange ulike oppfatninger rundt gruppene og deres oppgaver. Det som imidlertid ble klart for oss var at kommunikasjon mellom gruppene ikke var god, noe som gav seg utslag i flere ting. Referansegruppen gikk rett og slett i oppløsning, og med gruppen den forankring man hadde sett for seg ut i organisasjonen. Det førte så til uklarhet rundt ansvar for oppgaver mellom styringsgruppen og prosjektgruppen. Oppgaver dukket opp underveis som ikke var beskrevet i noe mandat, og man fikk oppgaver i fanget som man ikke hadde klart for seg hvordan man skulle eskalere for å få en riktig beslutning. Det var en medvirkende årsak til at prosjektgruppen tok på seg flere og andre oppgaver enn det som burde ligge til et teknisk ECM-prosjekt som Nettportal HiA. Etter evaluering av prosjektet oppsummerte en ekstern konsulent det på denne måten:

”... den som tilfeldigvis får det i fanget gjør noe med det, men det er ikke sikkert at det var den beste løsningen. Så i praksis så førte det vel til at prosjektet her gjorde en del ekstra.” (intervjuobjekt nr 11)

4.4.4 Teoretisk forankring

Vi ønsket å finne ut om prosjektet hadde basert sitt arbeid på teoretisk forankring i metoder, både i form av generelle prosjektstyringsmetoder og i form av teoretisk forankring og metoder innen det fagfeltet prosjektet befant seg. I Nettportal HiAs tilfelle betydde det teoretisk forankring innen systemutvikling og ECM. Da prosjektet startet var ECM så ferskt at det fantes lite litteratur om emnet og i liten grad beskrivelser av liknende prosjekter. Det var en umoden teknologi som var på utprøvningsstadiet. Prosjektet hadde ikke noe å bygge på i starten bortsett fra noen datamodeller for tidligere løsninger som hadde etablert seg over en årrekke.

” Vi hadde ingenting å bygge på. Så det var jo egentlig på bakgrunn av noen modeller som jeg har brukt for nettløsningen siden 1995 og noe datamodeller som har etablert seg liksom i løpet av en 10 års periode som gjorde det at vi hadde en viss grunnlag å gå ut i fra. Men det

var ikke noen faglig dokumenterbart grunnlag som var bakgrunnen i noe som helst. Det var ingen formelle modeller, og metodikker var det ikke.” (Intervjuobjekt nr 1)

En av prosjektets medlemmer hadde med seg en metode han selv hadde utviklet; genre-metoden. Denne metoden ble brukt da man gikk i gang med arbeidet med å kartlegge informasjon med tilhørende ansvarlige. Kartleggingen ble sett på som et viktig bidrag og dannet grunnlaget for informasjonsarkitekturen for Høgskolens informasjon i det nye ECM systemet.

4.4.5 Systemvalg

I tillegg til en informasjonskartlegging hadde man behov for å velge system. Siden valg av system ville kunne ha stor betydning for formen på prosjektets videre arbeid, var vi interessert i å finne ut hvordan denne prosessen foregikk. Prosjektet hadde valgt å ta i bruk et system som var basert på open source-teknologi: eZ publish fra eZ systems. Produktet ble levert av et norsk firma med base i Skien, og firmaet kunne vise til en solid referanseliste med blant annet aktører i universitets- og høgskolesektoren (heretter kalt UH-sektoren). Gjennom intervjuene fant vi ut at det var ulikt syn på hvor vidt et slikt valg har vært riktig avhengig av tidspunkt man ble engasjert i prosjektet.

Det kom frem at open source generelt er populært i UH-sektoren, og at bruk av open source teknologi ved valg av nytt system for Nettportalprosjektet hadde støtte både hos ledelsen og i prosjektgruppen. Man visste fra tidligere erfaringer at de ulike organisasjonene i UH-sektoren kommuniserte med hverandre ved valg av system. Det var i følge prosjektleder også tilfellet da man ved Høgskolen i Agder skulle velge ECM-system. Likevel var det ikke noen løsning som klart utpekte seg. Som intervjuobjekt nr 1 uttalte det:

”Det var et stort savn i hele UH sektoren for å velge type løsning.”

Det var allerede noen få som hadde tatt i bruk løsningen fra eZ systems, blant annet Høgskolen i Telemark, Høgskolen i Oslo og Handelshøgskolen i København. Ved Høgskolen i Agder valgte man å følge i samme spor, og man bygget på allerede eksisterende relasjoner med andre i UH-sektoren som også hadde tradisjoner for å velge open source, og hvor man hadde bygget open source-miljøer over tid. I følge intervjuobjekt nr 1 var dette avgjørende for valg av system:

”...den viktigste kilden til kunnskap for hvordan vi gjorde vårt valg [av ECM-system], var diskusjon med andre universiteter og høgskoler.”

Det er i følge intervjuobjekt nr 1 10-12 institusjoner i den norske UH-sektoren som i ettertid har valgt samme system.

I følge intervjuobjekt nr 4 hadde man i prosjektgruppen allerede tatt valget da man testet ulike system og skulle velge løsning:

”De hadde allerede basert seg på det på web plattformen og brukte åpne kilde programvare til web og alt, og de erfaringene vi hadde ved kommersielle systemer var jo dårlige”

Et interessant funn i forbindelse med at man valgte en open source løsning var argumentene rundt det økonomiske aspektet. Argumenter rundt økonomi og reduserte investeringskostnader, sett i sammenheng med den oppfatning at man hadde mulighet for å

støtte seg på resten av UH-sektoren når det gjaldt utvikling, kan ha vært et ikke ubetydelig økonomisk argument i forhold til valg av system. Også ledelsen var opptatt av kompetanseutveksling ved valg av system. Andre argumenter som ble nevnt var blant annet uavhengighet til leverandør, kompetanseutvikling internt. Intervjuobjekt nr 8 uttrykte det slik:

”...jeg oppfatter vel at det her var det da noe verktøy som krevde en del utvikling. Samtidig så ville da være at du kunne samarbeide med andre, så du kunne drive kompetanseutveksling. Det var jo fordelen med det.”

Man vurderte det dit hen at det var et økonomisk riktig valg, og at man ved å velge en open source løsning sparte mye penger i investeringskostnader, selv om man var klar over at det med drifting av systemet ville man måtte bruke tilsvarende beløp som om man hadde valgt en kommersiell løsning. Som intervjuobjekt nr 1 formulerte det:

”vi har jo spart en halv til en million kroner i investeringskostnader, men jeg vil tro det at kostnadene vil være tilsvarende, altså hvis du ser på driftingen av systemet, så vil det ikke være noe forskjell på kommersiell programvare og open source programvare”

Andre i prosjektet mente det var et riktig valg i forhold til funksjonalitet og at det var det avgjørende, ikke kostnader.

Man følte seg sårbar i prosjektet i forhold til drift av systemet fordi man var der var avhengig av én person. Når det gjaldt utviklingsressurser, som også i praksis var avhengige av den samme ene personen som til drift, fant vi at man oppfattet det ikke som om man var like sårbare da man kunne, i følge intervjuobjekt nr 1, basere seg på krefter fra hele UH-sektoren:

”videreutviklingen av portalen vår, der har jo vi nå krefter i hele UH-sektoren i Norge som bygger opp tilsvarende løsninger. Og der er jo en nasjonal faggruppe på plass nå som skal fange opp end del av de utviklingstrekkene som skal være. Så vi står ikke alene om en person faller fra”.

Et av intervjuobjektene med lang erfaring fra prosjektledelse av IT-prosjekter understreket at open source har kostnader i form av egenutvikling. Han poengterte også at mye har skjedd innen ECM-løsninger på den tiden prosjektet har pågått:

”...da må man jo ta hensyn til at man startet i 2002. Og hva var tilgjengelig da? Altså nå i dag kan du få plastikkvare som kan gjøre mye av det samme og implementere på to måneder det man har stridt med her i to år. Så man har en helt annen situasjon nå, det har man. Men noen ganger så kan man ikke vente på neste versjon.... Det er viktig å vite at share ware og open source ikke er gratis. Kostnaden er egenutvikling. ” (intervjuobjekt nr 11)

Vi fant at det var usikkerhet rundt hvordan man behersket systemet man hadde valgt. En synes man hadde undervurdert de krav et slik system satt til opplæring i forhold til den kompetansen prosjektmedlemmene hadde. Som intervjuobjekt nr 10 uttalte:

”Jeg tror i alle fall en har undervurdert nødvendig opplæring, men jeg stiller jo også et stort spørsmålsteget nå også med den kompetansen vi nå har i forhold til det verktøyet vi nå har valgt”

Andre involverte stilte spørsmålet om prosjektet burde vært satt ut, eller at man i alle fall burde fått inn en profesjonell prosjektleder utenfra.

4.4.6 Målgrupper

Vi ønsket å undersøke om det hadde foregått noen form for kartlegging av målgrupper i forkant av prosjektet. Vi fant ut at i prosjektet Nettportal HiA forutsatte man at målgruppen stort sett var predefinert. Det var muligens årsaken til at man følte et mindre behov for å gjøre en innsats i prosjektets første fase for å finne ut hvem man skulle nå. Det viste seg at fokuset var rettet mot studenter og ansatte, men at det var gjort lite for å kartlegge behovene målgruppen måtte ha. Som intervjuobjekt nr 8 uttalte:

”...så målgruppa er veldig brei , men du har noen som er viktigere enn andre og det er jo ansatte og studenter.”

4.4.7 Kommunikasjon

Prosjektet Nettportal HiA hadde en hel del å stri med, og man klarte ikke å få ryddet opp i kommunikasjon mellom ulike aktører. Vi kom over en del utsagn som beskriver hvordan de ulike aktørene opplevde det. Vi fikk ikke så mye uttalelser rundt tema fra intervjuobjektene med et ledelsesperspektiv, men både prosjektmedlemmer og andre hadde synspunkt på dette:

”Ikke sant du bare møtte på en måte en myk vegg følte jeg. Det var... Så det er kanskje det kommunikasjonsmessige mellom de ulike delene i prosjektet som har vært det vanskeligste.”
(Intervjuobjekt nr 7)

”Og så er det selyfølgelig organiseringen er jo, emm... (liten pause) ganske spesiell, l får vi vel si. Det har de jo pekt på fra [eksternt konsulentfirma] også. Dette at vi har en direktør som sitter der og har en sterk mening og så har vi en styringsgruppe og så har vi disse i portalgjengen og så har vi den tekniske, det tekniske prosjektet på en måte som er usannsynlig komplisert organisasjon altså. Og for igjen, så det er ikke rart at det er kommunikasjonsproblemer, det er det ikke ” (Intervjuobjekt nr 7)

”Og du skal ikke langt ned i linjen før de sannsynligvis ikke har visst om at dette har foregått på grunn av at informasjonen har stoppet så høyt i... i den, kan du si portalstrukturen. ”
(Intervjuobjekt nr 7)

Etter å ha gått gjennom kommunikasjonslinjer i og rundt prosjektet beskrev en ekstern konsulent sine funn slik:

”Men det som kanskje var da mer overraskende, var når da alle aktørene hadde den oppfattelsen at her snakker man ikke riktig, det var ikke de riktige diskusjoner som skjedde i de ulike fora, så gjør man ikke noe med det likevel” (Intervjuobjekt nr 11)

Og det beskriver vel best av alt hvorfor man ikke kom videre og fikk ryddet opp i problemene.

4.4.8 Brukerinvolvering og forankring

Vi synes det var viktig å undersøke hvordan prosjektet gikk frem for å sikre brukermedvirkning og eierskapsfølelse hos brukerne i organisasjonen, da vi vurderte det til å være av stor betydning for hvordan prosjektet ville bli mottatt. Ut i fra intervjuene kom det frem forskjellige synspunkter og forklaringer på hvorfor brukermedvirkning har vært nedprioritert eller ikke kunne gjennomføres slik det burde. Tidligere nevnte vi at referansegruppen som var tiltenkt å skulle fungere som forankring ut i organisasjonen gikk i oppløsning, og at man av den grunn mistet den brukermedvirkning man hadde lagt opp til. Andre årsaker til manglende brukermedvirkning ble åpenbar i et intervju, da vi kom over vurderinger om at prosjektet var i en teknologisk fase der det ikke var nødvendig å involvere brukerne.

”der mener jeg at det er et mer teknisk spørsmål. Det som jeg definerer som struktur. Det er jo denne her, at hvordan du velger å lagre informasjon, for å lettere å kunne finne den igjen og bruke den i andre sammenhenger. Det føler jeg er et mer faglig spørsmål enn bruker spørsmål. Derfor er det et mer informasjonsvitenskaplig og et IT teknisk spørsmål. Jeg er jo uinteressert i hvordan økonomisystemet er bygget opp i og lagrer sine økonomi data, bare jeg får tak i informasjonen jeg er opptatt av.” (Intervjuobjekt nr 8).

Manglende brukermedvirkning var også et resultat av manglende ressurstildeling blant ansatte som var tiltenkt en rolle i prosjektsammenheng. Dette, kombinert med manglende vilje fra ledelsen for linjen til å påta seg ansvar og frigi ressurser, gjorde at man ikke klarte å få til en forankring slik man planlagt det fra prosjektets side.

”Fortrinnsvis så har jo vi prøvd oss på brukerinvolvering, men så lenge det ikke settes av tid i organisasjonen så sier det jo seg sjøl det at brukerinvolveringen har vært minimal.” (Intervjuobjekt nr 1)

Dårlig kommunikasjon og dialog mot brukerne er en annen årsak som er nevnt i forhold til for dårlig medvirkning. Man har ikke hatt noe egnet forum for å kommunisere med brukerne etter at referansegruppen gikk i oppløsning på et tidlig tidspunkt i prosjektets levetid. Når brukerne så forsøkte å komme med innspill til prosjektgruppen hadde man ikke noe godt system for å ivareta disse slik at de ble tatt med videre og vurdert på et skikkelig vis.

”Vi har vel gitt opp når vi har sagt en ting syv ganger. Og det ikke er noe gehør, så skjønner man det at det er ikke noe mer og mase om” (Intervjuobjekt nr 5)

Vi fant også oppfatninger om at prosessen hadde startet i feil ende. At man i stedet for å bestemme seg for å sette i gang et prosjekt, starte utvikling for så til slutt å involvere brukerne, så burde man ha latt linjeorganisasjonen definere hvilke behov man hadde, for deretter å levere spesifikasjoner til prosjektet, som etter å ha utviklet en løsning i henhold til spesifikasjonene, leverte til linjeorganisasjonen som da skulle ta det i bruk.

”...Og det er intern aktivitet der for å definere det behovet, hvordan skal vi løse det? Spesifisere løsning til et punkt og så går man over da i en... løfter over ansvaret til et prosjekt som får et mandat: løs dette på den måten med det resultatet, og lever det tilbake og linjeorganisasjonen tar det i drift og produksjon” (Intervjuobjekt nr 5)

4.4.9 Prototyping

Da vi spurte intervjuobjektene om prototyping var det enighet om at det hadde vært en fordel med prototyping slik at man hadde hatt noe mer konkret å forholde seg til. Hvorfor dette ikke hadde skjedd, fikk vi ulike svar på. Ledelsen var av den oppfatning av at det kunne vært en fordel å få se mer til et sluttprodukt i stedet for å snakke om hva løsningen skal bli:

”Styringsgruppa etterlyste jo veldig ofte å få mer innhold... ..Så det har jo vært en kommunikasjons feil sånn som jeg oppfatter det. At man har oversolgt et ferdig innredet hus, og det er ikke det prosjektet skulle stille med før helt på slutten.” (Intervjuobjekt nr 8)

Det viste seg at prosjektet tidlig hadde hatt et ønske om å benytte seg av prototyping, men at det viste seg å være vanskelig å få med seg organisasjonen på dette:

”Vi prøvde oss på prototyp i sommeren 2004, på bakgrunn av den analyse materialet vi hadde. Men det lot seg ikke å gjennomføre av organisatoriske utfordringer som vi hadde. På grunn av at vi hadde ingen innhold og ingen som vil påta seg ansvar for innhold.” (Intervjuobjekt nr 1)

Det var heller ikke klart hvilken teknologi man skulle velge og det var en manglende visjon av hva den endelige løsningen skulle bli, og derfor vanskelig å lage en prototyp:

”Jeg tror hovedårsaken til det var at teknologien ikke var klar ennå, og at vi ikke hadde den kompetansen eller felles visjonen om hva det skulle bli. Det var fremdeles i modningsprosessen.” (Intervjuobjekt nr 2)

Det var klart at ansvarlige for innholdsleveransen til et nytt system hadde et ønske om å se hva dette skulle bli og å starte fra en kant i stedet for å stå i fare for å bli overveldet av å skulle gjøre alt på en gang.

”...jeg tror kanskje det hadde hjulpet å starte med de fire første sidene. Også lage en prototype på en eller annen måte og sett om dette virket godt før vi begynte å skulle samle alle 200.000 sidene eller hvor mye vi nå plutselig får over oss” (Intervjuobjekt nr 7)

4.4.10 Ressurser og deltidsressurser

Gjennom intervjuene fanget vi opp at manglende ressurser til utvikling og innholdsleveranse, samt utstrakt bruk av deltidsressurser, hadde skapt problemer for prosjektets fremdrift. Vi ønsket derfor å se nærmere på bruk av ressurser i prosjektet. Fra et lederssynspunkt var det fokus på kostnader:

”kostnadene i dette prosjektet var veldig mye i form av den tidsressursen som ble avsatt i form av årsverk som skulle jobbe i prosjektet. Noen av de ble frigitt fra de oppgavene de hadde, og noen som skulle komme inn og ha det i tillegg. De som kom inn og var frigjort, skulle på en måte gå tilbake til organisasjonen ordinært når prosjektet var ferdig. I tillegg så var det jo en del kostnader som var i form av kjøp av tjenester.” (Intervjuobjekt nr 8)

Det kunne også se ut som om man reduserte bevilgninger til prosjektet da man ikke fikk den forventede fremdriften:

"Da man hadde bestemt seg for å innføre portalløsning, ble det avsatt penger og gitt prosjektbeskrivelse. Første år fikk man alle pengene. Neste år ble budsjettet kuttet."
(Intervjuobjekt nr 3)

I tillegg ble det klart at man ikke hadde satt av ressurser til det arbeidet som skulle foregå i linjen, både med tanke på brukermedvirkning og implementering av systemet:

"Utover prosjektgruppa så har det jo ikke vært noen som har fått avsatt spesielle ressurser. De har måttet rydde plass til det de har fått av spørsmål og henstillinger." (Intervjuobjekt nr 3)

Flere i prosjektgruppen var mer opptatt av at manglende ressurser til utvikling var en av årsakene til manglende fremdrift. Som intervjuobjekt nr 4 sa det:

"... man har ikke satsset nok på å få opplæring i systemet tidlig nok på utviklingsdelen."

Deltidsressurser ble sammen med kommunikasjon fremhevet som de to viktigste årsakene til problemer i en ekstern vurdering av prosjektet:

"...organisering og bemanning av prosjektet at man da har basert seg i veldig stor grad på deltidsressurser på en veldig liten prosent... Kalendertid blir mye større enn det den kunne ha vært med fulltids ressurs." (Intervjuobjekt nr 11)

4.4.11 Ansvar for manglende fremdrift

Vi forsøkte å kartlegge hvor intervjuobjektene mente ansvaret for den manglende fremdrift lå i organisasjonen. Det var ikke overraskende ulik oppfatning på tvers av de tre perspektivene. Forskjellen var mellom ledelse på den ene siden og prosjektgruppen/andre på den andre siden. Ledelsen var av den oppfatning at dersom ikke alt går etter planen er det prosjektet og prosjektleders ansvar å melde fra til styringsgruppen:

"Styringsgruppa er som et styre i aksjeselskap. Styret i aksjeselskap samles fire ganger i året og har tre timers møte normalt hvis alt går greit. Så er det direktøren i aksjeselskapet som har ansvaret for alt det løpende og melder fra at alt går det greit og eventuelt om noen problemer." (Intervjuobjekt nr 8)

Prosjektgruppen og andre var helt klar på at dette var styringsgruppens ansvar:

"Styringsgruppa selvfølgelig. Styringsgruppa sitt hovedansvar her. Men jeg ser at de har, at de heller ikke har hatt en lett jobb for de har nok følt at direktøren har på en måte sittet over de. Og så må en jo si at de som er kommet inn i styringsgruppa er jo ikke de med størst teknologisk innsikt, og de har antageligvis forstått veldig lite. Og det sier de selv."
(Intervjuobjekt nr 7)

"Ansvaret der mener jeg ligger på styringsgruppa og på portalgruppa når den ble etablert."
(Intervjuobjekt nr 10)

"Og da er det noe litt mer sånn ledelsesmessig type ansvar, altså noen burde jo da gripe inn."
(Intervjuobjekt nr 11)

4.4.12 Prosjektkultur

Vi ønsket å undersøke hvordan man hadde lagt opp prosjektstyringen av prosjektet. Vi fant ut at det var en bred enighet om at det var en manglende prosjektkultur i organisasjonen, og at dette også var gjeldende for prosjektet Nettportal HiA. Det var derfor ikke tre ulike perspektiv representert i dette tilfellet. Vi har valgt å presentere et knippe uttalelser og mener de taler for seg selv:

”Hele organisasjonen er ikke god til å jobbe med prosjekter. I alle fall ikke prosjekter med klare rammer for blant annet tidsbruk.” (Intervjuobjekt 8)

”Ingen tradisjon for prosjektutvikling ved høgskolen” (Intervjuobjekt 1)

Man hadde et forsøk med å innføre en mer detaljert prosjektplan i begynnelsen av året som ikke ble tatt opp og fulgt. Grunnen var at ledelsen og styringsgruppa ville ikke ha en detaljert styring. Men jeg mener at den planen som vi planla innholdt ganske greit de behovene vi hadde i hver portal. (Intervjuobjekt nr 4)

Jeg har ikke sett noen [prosjektstyring]! (Ler) Så for meg eksisterer det ikke. (Intervjuobjekt 2)

Den er jo nesten ikke-eksisterende vil jeg si. (Intervjuobjekt 10)

”hadde man hatt en sånn type styringsmodell, altså hvordan styrer man prosjekter i HiA, så kunne man ha definert hvilke roller, hvilke aktører er det som skal være på plass... .. Det var der ikke. Nei. Og det bekreftet de at det fantes ikke. Man antok og trodde fremdeles at HiA ikke skal i noen særlig grad kjøre store prosjekter og da har man ikke behov for det.” (Intervjuobjekt 11)

4.4.13 Overgang til driftsmodell

Gjennom våre intervjuer fant vi ut at det var bestemt at prosjektet skulle stoppes i dets daværende form og at det, på tross av at det ikke var ferdig, skulle over i en driftsfase. Høgskoledirektøren utformet en ny tredelt organisasjonsmodell for videre arbeid med Nettportalen. De tre delene var Systemansvar (inkludert videre utvikling), driftsansvar og ansvar for innhold. De ansatte som hadde tilhørt prosjektgruppen ble fordelt på de tre gruppene. Systemansvaret i den nye modellen ble lagt hos IKT – ressurscenter, en underavdeling av biblioteket ved HiA. De skulle jobbe med videreutviklingen av systemet. Vi kan ikke si de sitatene vi har valgt å ta med presenterer tre ulike perspektiv. I stedet beskriver de hva som skal skje fremover og hvordan de ulike intervjuobjektene opplever det.

” Det som vi valgte var det IKT ressurscenter. Vi følte at det lå nærmest der.” (Intervjuobjekt nr 8)

Ansvar for serverdrift ble lagt til IT-tjenesten, og ansvaret for innhold og forankring av prosjektet ble tildelt en person i høgskoledirektørens stab. For å samordne disse tre gruppene ble det opprettet et portaleråd med lederne for de tre enhetene samt en stilling som prosjektleder/koordinator for gruppen. Selv om man hadde klart for seg hvordan prosjektet skulle videreføres i form av en driftsmodell, fant vi at det fremdeles var uklarheter rundt hvilket ansvar som hørte til de ulike rollene i den nye organiseringen. Som intervjuobjekt nr 10 uttalte:

”Nettportal går jo nå over i drift. Så når du spør hva mine konkrete oppgaver for neste år er, så vet jeg ikke.”

Man skulle sette i drift en løsning som ikke var ferdig utviklet, testet og implementert. Det var også synspunkter rundt hvor egnet og ferdig prosjektet var for en slik overgang.

Intervjuobjekt nr 4 sa det slik:

”Jeg lurer på hva de skal drifte fra 01.01. Rett og slett!”

Ut over den nye organiseringen av det som tidligere var nettportalprosjektet, ble ansvaret for innholdsproduksjon flyttet over i linjen. Nettportalen har en inndeling i fem kategorier eller subportaler: Student og studier, Forskning, Om HiA, Aktuelt og Bibliotek. Hver av disse fikk oppnevnt en portalansvarlig som var en ansatt i en ledelsesposisjon, og som i kraft av sin stilling hadde ansvar for den enkelte subportals innhold. De portalansvarlige fikk i det videre arbeidet ansvaret for innholdsleveranse til hver enkelt portal.

”Altså, innholdsprosjektet er det disse portaleierne som skal eie. De er jo de som skal ha ansvaret for innhold og det er klart at de kan velge ulike strategier for hvert sitt område.”
(Intervjuobjekt nr 8)

I forbindelse med omorganiseringen av prosjektet ønsket vi å finne ut hvordan de ulike aktørene i prosjektet så på å gå over til en driftsmodell før man var klar for å lansere systemet. Vi fant at det eksisterte en usikkerhet rundt hvordan den nye styringsmodellen ville fungere fremover. Det var bekymring om manglende totalforståelse av ECM systemet. Intervjuobjekt nr 10 svarte slik da han ble spurt om hvordan han oppfattet systemforståelsen blant de som hadde overtatt ansvaret for å videreføre prosjektet:

”Har de nok forståelse for hva dette systemet egentlig er og innebærer?(intervjuer)”
”... nei jeg frykter jo at de ikke har det.”

Vi fant også at det var ulik oppfatning rundt årsakene til at man omorganiserte prosjektet fra 1. januar 2006.

Noen antydte behovet for en omorganisering uten å ville gå nærmere inn på det mens andre mente det ble avsluttet etter planen. Intervjuobjekt nr 3 mente at selv om prosjektet hadde gått over i en ny fase, betydde ikke det at ECM prosjektet var avsluttet, men at det var en fortsettelse av prosjektet i ny form. En slags omorganisering av prosjektet:

”... og en går jo ikke i en typisk drift egentlig. En går jo i en overgangsfase, men hvor organisasjon som helhet og ikke prosjektgruppa får ansvar for den siste utviklingsbiten. Og der er der ulike grunner til det som det kanskje ikke er naturlig å komme inn på her da.”

Andre mente at avslutningen ble brukt som markering for å ta vekk fokuset fra prosjektet slik at organisasjonen kunne komme i gang med å levere innhold og presentere nye førstesider på tross av manglende funksjonalitet, testing og implementering av systemet:

”...da skulle dette fokuset være avsluttet og håper at man er kommet så langt at vi virkelig kunne presentere nye førstesider da. Det var jo det som var ambisjonen.”(Intervjuobjekt nr 8)

Intervjuobjekt nr 1 oppfattet situasjonen slik:

"...selv om vi ser ut til å ikke komme helt i mål da, så ønsker vi å avslutte engasjementet på det nåværende tidspunkt. Etter planen vår."

4.4.14 Hovedutfordringer

Det ble klart for oss at Nettportal HiA fremdeles står foran utfordringer når det gjelder kommunikasjon og videre utvikling av portalen for å komme i mål å få implementert ECM-systemet. Vi ønsket derfor å få intervjuobjektene mening om hva som ville være hovedutfordringene fremover.

Vi fant at blant intervjuobjektene med ledersporspektiv fokuserte på hva man hadde lært i forhold til denne typen prosjektarbeid:

"Det er nok en av de lærdommene en har gjort både generelt og særlig kanskje på IT sida, at noen må ta innover seg det å jobbe med prosjekter og jobbe prosjekt orientert er annerledes." (Intervjuobjekt nr 8)

"...det er en veldig krevende jobb å være prosjektgruppe også i en sånn sak som dette hvor en ikke har gjort det før." (Intervjuobjekt nr 3)

Blant gruppen med prosjektperspektiv fant vi at man oppfattet produksjon av innhold, med der tilhørende engasjement fra organisasjonen, som den største utfordringen fremover.

"...engasjement eller forståelse fra de som skal produsere innhold... ... en har ikke klart å mobilisere de eller motivere de til å være med på det arbeidet." (Intervjuobjekt nr10)

"jeg synes jo det er en stor hovedutfordring... ... hvordan skal vi putte innhold inn her." (Intervjuobjekt nr7)

Intervjuobjekter som kunne plasseres i perspektivet som verken var styringsgruppe eller prosjektgruppe, men andre i og utenfor organisasjonen hadde litt ulike innspill på dette. En mente at det viktigste nå var å legge prosjektets fortid bak seg:

"Det tror jeg er å legge en del ting bak oss, og tenke at nå vet vi dette, nå må vi gjøre ting litt på en annen måte. Komme i gang og jobbe, jobbe sammen. Så tror jeg at vi får noe ut av det." (Intervjuobjekt nr 5)

En annen mente at det var hovedsaklig to hovedutfordringer: organisering og bemanning av prosjektet, samt kommunikasjon og dialog:

"Det ene er at da med organisering og bemanning av prosjektet at man da har basert seg i veldig stor grad på deltidsressurser på en veldig liten prosent... ...Kalendertid blir mye større enn det den kunne ha vært med fulltids ressurs. Så det er fremdriftsmessig problem å ha deltidsressurser, det er ikke et budsjettmessig problem " (Intervjuobjekt nr 11)

"... Den andre går på kommunikasjon og dialog. Men det som kanskje var da mer overraskende var når da alle aktørene hadde den oppfattelsen at her snakker man ikke riktig,

det var ikke de riktige diskusjoner som skjedde i de ulike fora, så gjør man ikke noe med det likevel. Og da er det noe litt mer sånn ledelsesmessig type ansvar, altså noen burde jo da gripe inn. ” (Intervjuobjekt nr 11)

4.4.15 Innhold

Vi ønsket på, bakgrunn av at innholdsleveranse til systemet ble vurdert til å være en hovedutfordring fremover, å vite mer om hva man tenkte om den prosessen prosjektet nå skulle ta fatt på med innholdsimplesmentasjon ut i organisasjonen. Igjen opplevde vi at man hadde ulikt fokus ut fra hvilket perspektiv man tilhørte. Gruppen med ledelsesperspektiv var opptatt av å gjennomføre dette uten å skulle tilføre ekstra ressurser i linjen.

Altså i stor grad må disse gjøre det selv... ...Så den hjelpen de får det er sånn som er tenkt i budsjettet, og det er da at vi skal bruke ca et år på opplæring og veiledning og drive eventuelt med en form for automatisert konvertering. (Intervjuobjekt nr 8)

Det ble sett på som et stor utfordring og et problem, men samtidig var det ikke satt av spesielle ressurser til arbeidet. Intervjuobjekt nr 3 kom med følgende to utsagn rundt den forstående oppgaven innholdsimplesmentasjon:

”Det blir et kjempeproblem. Veldig undervurdert hele veien i hva det vil innebære.”

”Utover prosjektgruppa så har det jo ikke vært noen som har fått avsatt spesielle ressurser. De har måttet rydde plass til det de har fått av spørsmål og henstillinger.”

Prosjektgruppen var opptatt av å komme videre. De hadde alt brukt svært lang tid på å diskutere arkitektur med ulike grupper med ansatte i organisasjonen, og var derfor bekymret for stadige krav til endringer av arkitektur.

”Nettportal gruppa som har ansvar for arkitektur og struktur, og at de i linja har ansvar for innhold i den strukturen... ...Men så langt jeg har sett nå, så vil gjerne de som har innholdet, designe om hele strukturen i tillegg og da vil ikke det bli ferdig før i 2008 kanskje.”
(Intervjuobjekt nr 4)

Man var også urolig for at det kunne herske en manglende forståelse i ledelsen for oppgavens omfang og hva som kreves for å få jobben gjort, basert på uttalelser i et møte i forbindelse med overgang til driftsmodell:

”...da ble det jo sagt [av den personen] som er ansvarlig for innhold at den 28. november så skulle vi ha fått på plass innhold på de tre til fire øverste nivåene sånn at vi kunne demonstrere portalen. Altså det var 10. til 28. 14 dager etter! ... jeg tror ikke forståelsen er tilstede.” (Intervjuobjekt nr 10)

De som stod utenfor prosjektet og styringsgruppen ønsket å gjøre nettopp det prosjektgruppen fryktet, nemlig å ville begynne på nytt med arkitekturarbeid:

”Jeg tror at det ligger så mye arbeid igjen å gjøre at det er godt nå, at vi kan begynne på nytt og lage noen strukturer som kan fungere. Vi har ikke fått noe fiks løsning.” (Intervjuobjekt nr 5)

Vi fant også at det var samstemmighet med prosjektgruppen i bekymring rundt forståelsen for og omfanget av oppgaven. En ekstern konsulent hadde forsøkt å beregne arbeidsmengden og å legge dette frem for ledelsen. Han satt med følgende inntrykk:

”Nå vet jeg ikke om man etter hvert har fått noen begreper om hvor stor den jobben egentlig er... ...Jeg forstår at man kan forutse en betydelig sanering der sannsynligvis, men allikevel så er det en stor jobb som skal gjøres av noen som sannsynligvis er allerede 100% belagt med andre oppgaver” (Intervjuobjekt nr 11)

4.4.16 Organisasjonskultur

Vi ønsket å undersøke om det var trekk ved organisasjonskulturen ved Høgskolen i Agder som var med å skape problemer for prosjektet. Det hadde jo vært en del motstand mot prosjektet fra organisasjonens side. Vi kan ikke si det var tre perspektiver som utkrystalliserte seg, heller de enkelte intervjuobjektene syn på saken.

Vi fant at når det gjaldt konflikter og motstand i organisasjonen valgte man å håndtere det ved ikke å ta fatt i konflikten direkte. I stedet hadde man en strategi som gikk ut på at ansatte i organisasjonen skulle slutte å være kritiske når de fikk se at systemet virket:

”Vi har jo valgt en måte å løse konflikt på ved ikke å gå så direkte inn i den, men ... men å gjøre grunnarbeidet så godt at når de som har vært mest skeptisk ser at ting virker, så regner vi med at de lettere vil se at dette kan være en fornuftig måte å jobbe på. Og så har jeg veldig systematisk, senest to ganger i dag, pekt på ting vi trenger å forbedre fordi at det er svakt.” (Intervjuobjekt nr 3)

I tillegg til konflikter i forbindelse med prosjektet hadde også prosjektet møtt manglende vilje i organisasjonen til å ta fatt på oppgaver som var nødvendige å få unna for at prosjektet kunne komme videre. Det endte med at prosjektet selv fikk disse i fanget. Intervjuobjekt nr1 sier det slik:

”Så lenge det ikke fantes for Høgskolen i Agder sin del en informasjonspolicy, en IT policy som går på det at gjenbruk av systemer og gjenbruk av innhold skal være bærende for organisasjon, så har jo vi senere tid vært nødt til å bygge opp de samme rutiner. Så det har vist seg i ettertid at Nettportal HiA også har drevet organisasjons utvikling.”

Etter en ekstern evaluering av prosjektet kunne en ekstern konsulent bekrefte den organisasjonsutviklingen som prosjektgruppen hadde opplevd å måtte ta ansvar for i prosjektet:

”... den som tilfeldigvis får det i fanget gjør noe med det, men det er ikke sikkert at det var den beste løsningen. Så i praksis så førte det vel til at prosjektet her gjorde en del ekstra.” (intervjuobjekt nr 11)

Det ble også nevnt at det faktum at HiA var en akademisk organisasjon, kunne ha betydning for hvordan organisasjonen møtte prosjektet. Det at akademiske miljøer i stor grad preges av stor frihet og autonom tankegang kan gjøre at organisatoriske løsninger kan bli fragmenterte. Det pekes på som en mulig årsak til at et prosjekt som går på tvers av alle organisatoriske enheter kan få problemer. Intervjuobjekt nr 1 uttalte det slik:

”Organisatoriske løsninger kanskje har en tendens i akademia til å være fragmenterte og autonome. Det er klart at høgskolen har også de samme symptomer som kanskje mange andre høgskoler og universiteter har når det gjelder organisasjon.”

En annen variant gikk på at man i akademiske miljø er mer vant til å ha teorier om det meste, men mindre vant til å gjennomføre teori i praksis.

“In universities you have people who are kind of saying something, and then they are not so used to implement that.” (Intervjuobjekt nr 2)

Andre intervjuobjekter synes systemforvaltning og strategisk tenkning rundt IT mangler og fører til problemer med samsnakk og integrasjon mellom systemer. Det har også har vært vanskelig å gjøre noe med dette da uklarhet ovenfra har gjort at tingene har blitt liggende uavklart.

”Vi hadde jo et par tre møter hvor vi etter det la frem noe som var en del prinsipper og tenkning på systemforvaltning... Men så hadde jo denne sonderingen vi hadde gjort blitt gjort uten at IT var med. ... så havnet man jo midt inne i et minefelt på det området der...., jeg skrev i en mail at ...nå får [den ansvarlige] tydelig si hvor skal dette ligge og hvem skal ha ansvaret for å dra det videre. Og der står det. (Intervjuobjekt nr 10)

Det kom uttalelser om at man trodde kultur kunne ha spilt inn. Et av intervjuobjektene som ikke var ansatt på HiA, og derfor kunne se det litt utenfra oppfattet kulturen på HiA til å være slik at man ikke tok affære dersom arbeid ikke ble utført om det ikke er ens eget ansvar:

”Er den [kulturen]sånn at man kan stikke hodet fram og ta ansvar for sånne baller som flyr omkring i gråsoner, eller er det mer sånn at det er sånn cover your ass? ...det jeg vel oppfattet her var vel kanskje det at det var det siste. ” (Intervjuobjekt nr 11)

4.4.17 Oppsummering

Motsetninger mellom prosjektgruppen Nettportal HiA i og organisasjonen rundt har ført til at prosjektgruppen har måttet bruke mye tid og krefter på å finne frem til løsninger alle kunne akseptere. Det lyktes ikke alltid, og man har i stedet for å ha støttespillere opplevd å ha motparter. Prosjektet klarte ikke å få ryddet opp i kommunikasjon mellom ulike aktører, manglende ressurser til utvikling og de stadig nye oppgavene man ikke visste hvordan man skulle håndtere og som derfor ble en del av prosjektet. Sammen med en utstrakt bruk av deltidsressurser førte dette til at prosjektet ble forsinket og ikke klarte å levere i tide.

5 Diskusjon

Vi vil åpne diskusjonen med et par sitater som vi anser som sentrale i forhold til tema vi kommer inn på i diskusjonen.

”Utviklingsteam må lære at det å tilpasse og installere et godt publiseringsverktøy er del av en redaksjonell prosess. Det er ingen teknisk jobb. På samme måte må skribenter og redaktører tørre å involvere seg i utviklingen og definere en løsning som de selv ønsker.” (Dalen 2004)

”Integrated ECM solutions require a lot of technological and socio-organizational competence and change management in order to correspond to the enterprise’s objectives over time. Development of ECM is not a one time project involving a labeled set of technologies. It is a continuous, even evolutionary, process to cultivate and elaborate the enterprise’s content resources, infrastructure, and administrative practices under the continuous change of organizations, markets, and technology.” (Päivärinta og Munkvold 2005)

Vi har valgt å dele diskusjonen inn i fire hoveddeler basert på tabellen ”oversikt over tidligere forskning” som vi introduserte tidligere i form av tabell 2. Første del omhandler prosjektorganisering, i andre del diskuteres systemvalg og kompetanseoppbygging, i del tre diskuterer vi innhold og i del fire tar vi for oss prosjektledelse.

5.1 Prosjektorganisering

Eksperters estimater sier at så mye som 75% av forsøk på organisatoriske endringer som involverer teknologi feiler, selv når teknologien fungerer akseptabelt. Selv om teoretisk bakgrunn i prosjektstyring i stor grad bidrar til vellykket ”technochange”, har det veldig lite å si i forhold til hvordan man administrerer risiko i forbindelse med menneskers motstand mot endringer (Markus 2003) Dette forteller at det er viktig å ha fokus ut over teknologi og prosjektstyring og inkludere mennesker og organisasjon. Vi vil diskutere dette videre under prosjektinitiering.

5.1.1 Prosjektinitiering

For prosjektinitiering ønsker vi å understreke følgende punkter:

- ECM prosjekter kan **ikke** defineres som teknologiske prosjekter. Riktig forståelse av prosjektet fra starten er avgjørende for suksess
- Det er ikke nok å involvere de webansvarlige/redaktører i ulike grupper og utvalg. De må være en del av teamet som skal arbeide frem en ny løsning.

Det finnes etter hvert en del artikler og forskningsdokumenter som omhandler hvordan ECM-prosjekter skal styres, og som beskriver hvilke fallgruver vi må se opp for og hvilke utfordringer som ligger foran en. Et felles trekk ved forskningen er at den ikke definerer ECM-prosjekter til å være teknologiske prosjekter. Det fokuseres på at man bør gjennomføre evalueringer av hvor organisasjonen befinner seg i dag, i hvilken retning man ønsker å gå videre og hvordan man kommer dit. Evalueringen må innebære en gjennomgang av innhold, en

vurdering av innholdsutviklingsprosesser og en vurdering av tilgjengelige verktøy (Glick-Smith 2004). Anne Honkaranta et al.(2005) nevner også viktigheten av første fase ved et ECM prosjekt, og at denne fasen ikke skal være en teknologisk fase, men i hovedsak skal handle om å få fram behov for nytt innholdsforvaltningssystem for redesign av aktiviteter. Konseptet virksomhetsmodell (Päivärinta og Munkvold 2005) referer til delte ideer i organisasjonen om hva bør gjøres i virksomheten, hvem som gjør hva og hvem som har ansvaret for hva, før man kan bygge et betydningsfullt informasjonssystem som skal støtte virksomheter. Formålet med ECM kan påvirke behovet for å endre virksomhetsmodellen eller omvendt. Det pekes også på viktighet av at man ved oppstart av slike prosjekter har personer med redaksjonelt ansvar med i teamet (Dalen 2004).

Sammenlikner vi prosjektets fremgangsmåte med anbefalinger gjort i litteraturen, ser vi flere ting som burde vært gjort annerledes i initieringen og oppstartsfasen i prosjektet. Flere har som nevnt har vært inne på viktigheten av å ha redaksjonelt personell i førersetet for en slik aktivitet. Som det kom frem i casebeskrivelsen hadde ikke Nettportal HiA personer med redaksjonsansvar i sitt prosjektteam. Prosjektet var organisert som et IT-prosjekt bemannet av IT-personell som stort sett hadde fokus på en teknisk løsning. Likevel så man behovet for å kartlegge høgskolens informasjon med tilhørende ansvarlige. Det ble satt i gang en slik kartlegging som resulterte i anbefalinger til arkitektur for nytt ECM-system. Allerede i kartleggingsfasen kom indikasjoner på at dette ville bli en utfordring i forhold til å oppnå en forankring og et samarbeid med organisasjonen. Kartleggingen ble møtt med motstand fra i organisasjonen. Det nye prosjektet ble oppfattet som en trussel mot kvaliteten i arbeidet som var lagt ned i eksisterende nettsider.

Det ble også opprettet en referansegruppe som blant annet hadde medlemmer med redaktøransvar på web. Referansegruppen kunne kanskje vært med å oppfylle kravene om å ha webansvarlige og redaksjonelle grupper med fra begynnelsen, men slik gikk det ikke. Samspillet mellom prosjektgruppen og referansegruppen fungerte ikke. Dårlig kommunikasjon, uklare mandat og uklare ansvarsforhold var etter vår mening årsaken til at gruppen etter kort tid gikk i oppløsning. Utsagn fra medlemmer i gruppen uttrykte at man hadde følelsen av at gruppen manglet et klart mandat, og at dens innspill ikke ble tatt på alvor. Oppfatningen av prosjektgruppen var at den hadde for mye fokus på de tekniske løsningene og at deres synspunkter aldri fikk gehør hos prosjektgruppen. Dette forteller oss at for prosjekt Nettportal HiA var det ikke nok å involvere de webansvarlige i ulike grupper og utvalg. De burde vært en del av teamet som skulle arbeide frem en ny løsning. Da hadde man sikret en bedre forankring til systemet i organisasjonen.

Den kanskje viktigste feilen vi har funnet med tanke på prosjektinitieringen var at man definerte prosjekt Nettportal HiA som et IT-prosjekt. Selv om man hadde et oppriktig ønske om å gjøre forbedringer i forhold til organisasjonens presentasjon og forvaltning av informasjon på nett, hadde man ikke de rette perspektivene. Prosjektet erfarte at for å komme noen vei med innføringen av prosjektet var man i stor grad avhengig av samarbeid med organisasjonen. Organisasjonen måtte være motagelig for endringer ECM-prosjektet førte med seg dersom man skulle kunne høste gevinster ved omlegging til nytt system. Dette hadde man ikke forutsett eller planlagt, og prosjektet ble en pådriver for organisatoriske endringer som prosjektet ikke hadde forutsetninger for å takle, verken i form av kunnskaper eller ressurser. Våre funn forteller oss at Nettportal HiA-prosjektet burde vært definert som et technochange-prosjekt fra starten. Da ville man kunne gjort de nødvendige organisatoriske endringer parallelt med teknologiske endringer, og man kunne hatt et rammeverk å forholde seg til. Likevel må det understrekes at Markus (2003) rammeverk for ”technochange”-

prosjekter ikke er definert som ECM-litteratur og derfor ikke har vært lett tilgjengelig for prosjektet. Den ble også gitt ut samme året som prosjektet startet. De fleste artikler som omhandler ECM-systemer er kommet ut etter prosjektets oppstart, noe som bekrefter at prosjektet ikke har hatt mye å forholde seg til av eksisterende litteratur innen fagfeltet.

Eksisterende litteratur om ECM sier at ECM-prosjekter ikke kan defineres som teknologiske prosjekter. Viktigheten av å ha med organisasjonen i prosessen understrekes av flere. Det vi synes mangler i ECM litteraturen er en beskrivelse av hvordan man så bør gjennomføre et slik prosjekt. Vi tror at Prosjekt Nettportal HiA kunne ha hatt nytte av å bruke et rammeverk for ”technochange” beskrevet av Markus (2003), hvor prosjektet er delt inn i faser med tilhørende beskrivelse av faser, nøkkelaktører, aktiviteter, problemer som er vanlige å støte på og problemer som gjerne eksporteres videre. Videre tror vi et slik rammeverk tilpasset ECM kunne bidra til en mer håndgripelig fremgangsmetode for ECM-prosjekter. Vi har som tidligere nevnt kun hatt anledning til å studere de to første fasene i prosjektet. Vi startet derfor arbeidet med å se på fase en, ”chartering”-fasen, og tilpasse rammeverket til ECM ved å føye til våre erfaringer. Vårt bidrag er presentert i tabell 11. Tabellen presenteres senere i kapittel 5.6.

5.1.2 Teoretisk forankring

For teoretisk forankring ønsker vi å understreke følgende punkt:

- Rammeverk for prosjektstyring av systemutviklingsprosjekter

En veldefinert, gjentagende og forutsigbar systemutviklingsprosess gir et rammeverk for å planlegge et nytt prosjekt, unngå feil som tidligere er begått og forbedre ting som har gått bra. Å definere en riktig systemutviklingsprosess for organisasjonen vil ha en inngående påvirkning på kontrollering av tidsrammen, kostnader og kvalitet av prosjektet (Whitten 1995).

I våre undersøkelser ble det klart at det ikke fantes noen slik definert systemutviklingsprosess på Høgskolen i Agder. Det medfører at systemutviklingsprosjekter ikke har noen form for predefinerte retningslinjer å gå etter, og det vil være opp til hvert enkelt prosjektleder hvilken styringsmodell man velger å styre prosjektet etter.

Definisjon av programvaremodell er et viktig steg i definisjon av en systemutviklingsprosess (Whitten 1995). Prosjekt nettportal HiA benyttet seg ikke av noen modell, selv om et av intervjuobjektene fortalte at det var lagt opp til en iterativ framgangsmetode. Det viste seg at man hadde tenkt å ta for seg de øverste portalnivåene et for et og ferdigstille dem, men at det ikke ble slik i praksis. Vår oppfatning er at om man hadde vært klarere i en definisjon av en slik utviklingsprosess og konsekvent hadde benyttet en modell for utvikling, kunne man holdt bedre kontroll med systemutviklingsprosessen. I stedet mistet man den iterative modellen av syne og startet med for mange oppgaver samtidig, og på den måten mistet man noe av oversikten og kontrollen. Det faktum at man ikke hadde et system som kunne ta i mot innhold mener vi var en medvirkende årsak til at man ikke klarte å få ferdig en iterasjon av gangen.

5.1.3 Prosjektplan

For å lykkes med en prosjektplan ønsker vi å understreke følgende punkter:

- Plan over alle ressurser, oppgaver og avhengigheter
- Oppfølging og kontroll i form av rapportering til ansvarlige utenfor prosjektet

- Kommunikasjon av prosjektplan på en måte som gir mening for personer som står utenfor prosjektet

Den viktigste aktiviteten for et prosjekt er å sette opp en prosjektplan. Prosjektplanlegging handler om å få kontroll over prosjektet. Det er vanskelig å se og måle fremgang i et prosjekt hvis det ikke er opprettet en plan som man kan bruke for å måle fremgangen mot. Det er viktig for prosjektmedlemmer å ha en plan å følge. (Whitten 1995). Hovedoppgaven ved planlegging er å samordne aktiviteter og ressurser over tid, slik at de fastsatte målene kan oppnåes med minst mulig ressursforbruk. Ved å kartlegge og beskrive hva som skal gjøres, når det skal gjøres, hvilke ressurser som kreves og hva resultatet skal være, kan man skaffe nødvendig grunnlag for utførelse og oppfølging av oppgaver. I tillegg vil man kunne formidle informasjon om, og motivere til kommende arbeidsoppgaver. (Westhagen et al., 1999)

Vi fant at man i begynnelsen opprettet dokumenter for overordnet prosjektbeskrivelse med overordnet plan. Når det gjelder tidsplan, kostnader og aktiviteter så var de dokumentene vi fant mer på et forslagsnivå og ikke godt beregnet og begrunnet. I slutten av 2004 begynnelsen av 2005 ble det gjort et forsøk fra prosjektgruppa på å opprette en veldefinert prosjektplan. Prosjektplanen innholdt alle aktiviteter med eiere, tidsestimat, avhengighet på et detaljert og gjennomtenkt nivå. I følge en av våre intervjuobjekter var der ikke nok eierskap til prosjektplanen verken i prosjektledelsen eller i styringsgruppen og den ble derfor ikke fulgt opp. Den ble forsøkt lagt frem for styringsgruppen, men de synes den ble for detaljert. Vi fant at noen mente at styringsgruppen hadde skylda fordi de ikke ville forholde seg til et så detaljert plan. Mens styringsgruppen mente at det var dårlig kommunikasjon og signaler ut fra prosjektteamet som var årsaken til at prosjektplanen ikke ble fulgt opp. De mente veien ble til etter hvert og at den overordnede prosjektplanen som var satt opp i begynnelsen var god nok. Dette ser vi på som avgjørende i forhold til kommunikasjon og rapportering av fremgang for prosjektet. Vår oppfatning er at om man hadde hatt en prosjektplan å følge ville man lettere hatt oversikt over de ulike oppgavene og avhengigheter mellom dem, og dermed også lettere kunnet prioritere hvilke oppgaver man skulle arbeide med. Vi tror også at manglende bruk av prosjektstyringsverktøy har gjort det vanskelig for prosjektgruppen å rapportere skikkelig til styringsgruppen. Videre mener vi at man hadde hatt muligheten for å få en økt trygghet i prosjektet på hvor man stod, samt en bedre formidling av hva som foregikk i prosjektet ut til styringsgruppen og andre, om man hadde benyttet seg av en prosjektplan. Under forutsetning at man hadde lyktes i å trekke ut viktig informasjon for dem man ønsker å kommunisere med. I motsatt fall kan en slik detaljert plan virke uoversiktlig og overveldende for dem utenfor prosjektet man ønsker å kommunisere mot. Denne holdningen til prosjektstyringsverktøy mener vi kan ha sin årsak i den manglende prosjektkulturen som befinner seg på HiA.

5.1.4 Prototyping

For prototyping ønsker vi å understreke følgende punkter:

- Prototyping er et viktig kommunikasjonsmiddel for formidling av et nytt ECM-system
- Prototyping kan bidra til å redusere motstand mot nytt system samt være med å redusere risiko og feil
- Støtte fra ledelsen i alle ledd av prosjektet er avgjørende – også med tanke på prototyping

Utvikling av prototyper bør sees på som en vesentlig del av systemutviklingen. Prototype kan defineres som en tidlig fungerende versjon av systemet. Det kan hjelpe med forbedring av brukergrensesnitt og tilfredshet. Kan brukes til å legge frem som et forslag for ledelse og

andre interessenter. En tidlig fungerende prototype kan resultere i reduisering av omfanget av endringer i produktspesifikasjoner. (Whitten 1995). Uten prototyping, som gir brukerne en mulighet for å kunne se og føle systemet, vil det være vanskelig å motivere brukerne til å endre deres nåværende praksis. Det vil kunne føre til motstand mot verktøy og innholdsstandardisering samt motvilje mot å ta i bruk den nye teknologien blant brukerne (Päivärinta og Munkvold 2005). Alle slags prototype-tilnærminger hjelper å redusere motstand. Når man oppnår resultater vil mennesker i organisasjonene få bedre motivasjon og evne til å takle endringene. (Markus 2003).

Som vi kan lese i casebeskrivelsen var det et ønske fra flere hold om at man skulle få opp en prototype. Både innad i prosjektgruppen og ut i organisasjonen var man av den oppfatning at det ville være av verdi for prosjektet, særlig med tanke på kommunikasjon av og forståelse for valgt løsning. Tidlig i prosjektet ble det gjort en forundersøkelse som resulterte til anbefaling av bruk av prototype så tidlig som mulig i prosjektet. En av våre intervjuobjekter fortalte at prosjektgruppen opplevde at det var vanskelig å finne enheter i organisasjonen å kjøre prototyper med, da ingen ønsket å ta ansvar for innhold. Det synes vi bekrefter at feil fokus fra starten og ECM-prosjekter som Nettportal HiA egentlig er ”technochange”-prosjekter. Det sett i sammenheng ressursmangel til utvikling og at man hadde problemer med å få grep nok om teknologien til at man kunne utvikle en ferdig prototyp resulterte i at det ikke ble noe av. Vi oppdaget også en holdning til prototyping i ledelsesgruppen hvor et av intervjuobjektene uttalte at prototype ikke lenger var en nødvendighet i systemutviklingsprosjekter. Det opplever vi som at man ikke innser viktigheten av brukerinvolvering i ECM-prosjekter, noe som bekrefter vår oppfatning om at man ikke har hatt forståelse for hva et ECM-prosjekt innebærer, og derfor ikke har klart å definere det riktig i prosjektinitieringen. Vi mener også en slik holdning kan ha påvirket satsningen på en prototype negativt. Etter vår mening ville det ha vært til nytte for alle parter om man hadde lyktes i å utvikle en prototype på et tidligere stadium. Man ville hatt et verktøy for kommunikasjon, og det ville blitt lettere å formidle hva det nye systemet skulle bli, noe som igjen ville være med å redusere motstand mot prosjektet og dets arbeid. Vi tror videre det kunne redusert endeløse diskusjoner rundt innhold og struktur om man hadde sett for seg et konkret resultat. Det kunne også bidratt til å muliggjøre en systemutviklingsprosess basert på iterasjoner, da man faktisk ville hatt en fungerende førsteversjon av systemet å bygge på for å få ferdigstilt en del av portalen av gangen. I følge Whitten (1995) er den iterative modellen er særlig egnet når man ikke har klare krav eller en klar produktdefinisjon, og der det er behov for å utvikle en tidlig versjon av produktet for å kunne demonstrere produktet for brukerne så tidlig som mulig

En prototype-tilnærming kan bli brukt i ”technochange” prosjekter. (Markus 2003). En tilnærming i form av prototyping hadde greit latt seg kombinere med et prosjekt som hadde basert seg på Markus (2003) rammeverk for ”technochange” slik vi anbefalte tidligere. Det ville i følge Markus (2003) kunne bidra til å oppnå gode resultater i form av å redusere risiko og feil.

5.1.5 Ressurser

For ressursbruk ønsker vi å understreke følgende punkter:

- Deltidsressurser kan øke kalendertid for et prosjekt
- Mangel på dedikert tid kan føre til motstand mot å utføre oppgaver i linjeorganisasjonen.

En av de vanligste feilene som begås i starten av et prosjekt og når en prosjektplan skal settes opp er feilberegning av nødvendige menneskelige ressurser som bør anvendes i prosjektet. Beregning av personalressurser når man oppretter en prosjektplan kan forårsake vesentlig kompleksitet. (Whitten 1995).

Som det står å lese i casebeskrivelsen var, i følge en av våre intervjuobjekter, den største ressursbruken i prosjektet representert i form av den tidsressursen som ble avsatt i form av årsverk. Flere har vært involvert i prosjektet enten i form av fullt frikjøp fra den jobben de hadde utført tidligere, eller som deltidressurs. En annen uttalte at man hadde basert seg i veldig stor grad på deltidressurser på en veldig liten prosent. Det mener vi kan ha hatt en innvirkning på prosjektets fremdrift da kalendertid blir mye større enn det den kunne ha vært med fulltids ressurs. Man ville ha unngått at en stor del av ressursene ble ”spist opp” av møtevirksomhet og annen nødvendig virksomhet ut over kjerneoppgavene. I følge Westhagen et al. (1999) må ressursplanlegging foregå parallelt med fremdriftsplanlegging da de to aktivitetene er gjensidig avhengige. Som tidligere nevnt hadde man fra starten ingen detaljert prosjektplan, og da man fikk laget en prosjektplan maktet man ikke å følge den opp og bruke den aktivt. Vi har ikke funnet noe som tyder på at man har forsøkt å lage en slik ressursplan Westhagen et al. (1999) beskriver, men mangel på prosjektplan har i alle fall ikke gjort ressursplanleggingen lettere eller mer oversiktlig.

Resterende ressurser til prosjektgruppen ble brukt til kjøp av tjenester. Ut over prosjektgruppen var det ingen som fikk avsatt spesielle ressurser. I linjen måtte man ta oppgaver i tilknytning til ECM-prosjektet i tillegg til andre oppgaver. Vi mener det var en av faktorene som vanskeliggjorde brukermedvirkning og videre forankring. Vi mener også det kunne vært unngått om man i starten hadde definert prosjektet riktig, da man ville inkludert flere av de sentrale webmedarbeiderne i linjen inn i prosjektet.

Styringsgruppen fikk ikke frigjort særskilt tid til å følge opp prosjektet, og vi fant at de følte de hadde liten tid til å sette seg inn i sakene de fikk presentert fra prosjektgruppen. Det kan ha vært en medvirkende årsak til dårlig kommunikasjon, men vi er av den oppfatning at medlemmene i gruppen burde ha tatt affære om de ikke hadde tid til å gjøre en skikkelig jobb i styringsgruppen.

5.1.6 Prosjektkultur

For prosjektkultur ønsker vi å understreke følgende punkter:

- Oppbygging av en prosjektkultur i organisasjonen må komme fra toppen

Vi har ikke klart å finne teori som direkte angår prosjektkultur i organisasjoner som starter et prosjekt. Det nærmeste vi kommer er Harald Westhagen et al. (1999) som definerer organisasjonskultur som den usynlige kraften som ligger bak det som kan observeres og registreres i organisasjonen, det er organisasjonens personlighet. Whitten (1995) beskriver det som viktig ved oppstart av systemutviklingsprosjekter i organisasjoner at man foretar en gjennomgang av tidligere prosjekter. At man ser på hva som har gått galt i tidligere prosjekter og hva som har gått bra. For å kunne gjennomgå erfaringer fra tidligere prosjekter så er det viktig at prosjekter dokumentere hele prosessen de har vært gjennom.

Gjennomgang av prosjektet og prosjektdokumentasjon viser at det er produsert noen referater, men minimalt med dokumenter om selve systemutviklingen. Som vi beskrev i casebeskrivelsen fant vi en bred enighet på tvers av alle intervjuobjektene om at HiA ikke

hadde noen kultur for å kjøre prosjekter av en slik størrelse og natur. Et av intervjuobjektene påpekte at man i alle fall ikke var gode på prosjekter med rammer. I følge Westhagen et al. (1999) påvirkes ledelsesform, samarbeidsevne, arbeidsdisiplin og kommunikasjonsforhold av rådende kultur i organisasjonen. Det fantes ingen mal eller retningslinjer for hvordan man skulle forholde seg til hverandre med tanke på ansvar, kommunikasjon og rapportering. Vi føler oss sikre på at prosjektet, styringsgruppen og referansegruppen hadde hatt behov for slike retningslinjer, men at det som en følge av den rådende kulturen, eller mangel på prosjektkultur, ikke var forventninger om at noe slikt skulle foreligge.

Vi kom over en uttalelse i et av våre intervjuer hvor intervjuobjektet refererte til et møte om prosjektet hvor man fra ledelseshold ikke mente at organisasjonen skulle kjøre flere av denne typen prosjekter og derfor ikke hadde behov for retningslinjer for prosjektstyring. Vi tror den manglende prosjektkulturen bunner ut i at man fra ledelseshold ikke prioriterer å opparbeide kompetanse på området, og at manglende retningslinjer for prosjekter ved HiA generelt, samt mangel på erfaringsbase fra tidligere prosjekter av tilsvarende karakter, kommer som en følge av dette. Vår oppfatning er at skal man endre kulturen, må endringen komme fra toppen i organisasjonen. Holdningen til, og manglende erfaring fra prosjektarbeide i organisasjonen vi har beskrevet, tror vi også kan ha bidratt til at man undervurderte omfanget av innføringen av et ECM-system, og hva det ville kreve av organisasjonen.

5.1.7 Brukerinvolvering

Med tanke på brukerinvolvering ønsker vi å understreke følgende punkt:

- Definisjon av et ECM-prosjekt til å være et organisatorisk så vel som et teknologisk prosjekt ("technochange") er nødvendig. Definisjon som et teknisk prosjekt vil gjøre brukerinvolvering problematisk

Under punktet om prosjektinitiering var vi inne på hvor viktig er det med tidlig brukerinvolvering fra flere grupper som jobber med innhold og publisering i organisasjonen. James Robertson (2004) skriver:

"For most IT systems, implementation is relatively straightforward. Success is defined as 'grudging acceptance' by staff. That is, there are a manageable number of complaints, and sufficient staff usage to make it viable.

The criteria for a successful CMS deployment are much greater. A content management system requires active involvement from staff, including:

- *authors creating content*
- *reviewers checking content*
- *end users reading the content*

Without this active involvement, the CMS will become yet another disused application in the organisation."

I casebeskrivelsen refererte vi til et av intervjuobjektene som uttalte at man så på brukermedvirkning mer som et faglig spørsmål enn et brukerspørsmål, og at bruker ikke trengte å involveres før til slutt i prosessen når han/hun skulle bruke systemet for å behandle informasjon. Vi mener at en slik holdning er feil, og at man med dette viser at man så på prosjektet som et IT-prosjekt som kun angår brukerne når alt er på plass. Vi mener det er årsak til at andre intervjuobjekter vi har vært i kontakt med ikke føler seg hørt, og igjen motsetter seg det nye systemet man er i ferd med å utvikle.

En annen av intervjuobjektene synes prosjektet hadde startet i feil ende. At brukerne var de som burde utarbeidet spesifikasjonene og at prosjektgruppen så skulle jobbet ut fra disse, for så å levere ferdig arbeid tilbake til organisasjonens brukere for implementering. Etter vår mening er dette en riktig beskrivelse av hvordan man burde gått frem for å oppnå forankring. I følge Päiväranta og Munkvold (2005) er utvikling av brukervennlige, intuitive, og helhetlige brukergrensesnitt for innholdsforvaltningen en utfordring i stor-skala ECM prosjekter. Ved å sette brukerne i fokus fra starten kunne man tatt oppgaven på alvor. I stedet har man kommet på kant med brukerne og sliter med å få involvert dem i arbeidet med nytt system.

Kostur (2004) skriver om viktigheten av brukskvalitet ved innholdsforvaltningsprosjekter. Brukskvalitet er viktig i alle faser av et prosjekt. For å oppnå brukskvalitet er det viktig å involvere brukerne i alle faser av prosjektet. Som det står å lese i casebeskrivelsen, skulle referansegruppen sørge for forankring av prosjektet i organisasjonen. Da man ikke fikk formidlet et klart mandat for gruppen med beskrivelse av ansvar eller retningslinjer for kommunikasjon gikk gruppen i oppløsning. Vi tror det førte til en dårlig markedsføring av prosjektet internt i organisasjonen, og at det igjen gjorde det vanskelig å ta opp igjen tråden og finne andre brukerrepresentanter å spille på lag med.

5.2 System

Det finnes etter hvert utallige systemer og leverandører i markedet. Både når det gjelder open source og kommersielle løsninger. Vi vil i diskusjonen komme inn på prosessen rundt systemvalget, hva som lå til grunn for de valg som ble gjort og hva som ble konsekvensen av de valg som ble tatt. Videre vil vi diskutere kompetanseutveksling og hvilken rolle det har spilt i prosjektet.

5.2.1 Systemvalg

Når det gjelder å foreta systemvalg ønsker vi å understreke følgende punkter:

- Forarbeid med tanke på struktur, innhold og roller skal danne grunnlaget for et systemvalg
- Et open source-ECM har mulighet for å tilfredsstille de fleste teknologiske utfordringer og krav, noe som kan gjøre det vanskelig å holde fokus og bruke ressurser riktig

I vår litteraturgjennomgang ble det klart at det er mye som er skrevet om systemvalg og hva man må ta hensyn til i den sammenheng. Vi merket oss at det var en bred enighet om at en analyse av organisasjonens behov må ligge til grunn for systemvalget. Valg av innholdsforvaltningssystem må i følge Manning (2004) begynne med en grundig analyse av organisasjonens behov. Man må få innholdsforvaltningskrav til å passe sammen med funksjonalitet tilgjengelig i systemer på markedet. Resultat av første prosjektfase, der det er gjort et forarbeid med tanke på struktur, innhold og roller, skal danne grunnlaget for et systemvalg (Honkaranta et al., 2005). Så snart man har en forbedret redaksjonell prosess, og har et sterkt team som forvalter innholdet, kan man begynne å tenke på å gjøre innholdsforvaltningen mer effektiv teknologisk. (Veen 2004). En av de vanligste feilene vi ser er at bedrifter velger system først, og så forsøker å tilpasse deres krav til innholdsforvaltning til verktøyets funksjonalitet (Rockley 2004).

I casebegrivelsen står det å lese at Prosjekt Nettportal HiA tidlig startet jakten på et passende system. Slik vi tolker våre funn, kom arbeidet med struktur, innhold og roller etter at man hadde tatt en beslutning på hvilket system man ville gå for. I stedet for å analysere høgskolens behov, startet man med å se på passende teknologi. Det man så som viktig var å kartlegge hva som rørte seg i UH-sektoren. I følge en av våre intervjuobjekter bygget man på allerede eksisterende relasjoner med andre i UH-sektoren, som også hadde tradisjoner for å velge open source, og hvor man hadde bygget open source-miljøer over tid. Man vurderte det som viktig å tilhøre et slik miljø. Det førte til at man ganske raskt bestemte seg for en open source løsning. Det gjorde at man da måtte foreta behovsanalysen i etterkant av systemvalg, og at man da var bundet opp mot tilgjengelig funksjonalitet i valgt system. I følge Dalen (2004) er det viktig å sikre seg en leverandør av en teknologi som er skalerbar, det vil si at løsningen skal være fleksibel og utbyggbar med nye moduler. Slik sett vil en open source-løsning være riktig da den er svært fleksibel med gode muligheter for utvidelser. Vi har ikke gjort noen funn som forteller at valg av eZ publish som prosjektet falt ned på til slutt er feil, da det er et system som kan tilfredsstillende de fleste teknologiske utfordringer og krav. Likevel synes vi det ville vært fornuftig å ha brukt mer tid på å definere organisasjonens behov før man valgte system. Da ville man kvalitetssikret valget og vært mer sikre på at man tok en riktig avgjørelse.

Når man har gjort unna systemvalget, finnes det fremdeles utfordringer ved informasjonsteknologiens infrastruktur i ECM prosjekter som bør tas hensyn til (Päiväranta og Munkvold 2005) Som vi var inne på i casebeskrivelsen, hadde prosjektet hatt en utfordring med å klare å holde fokus på oppgaven når systemet hadde så mange muligheter. Innføring av ny publiseringsplattform er ofte en risikabel og dyr affære. Det er ingen grunn til å gjøre den vanskeligere ved å legge inn for ambisiøse planer om integrasjon mot andre systemer. (Dalen 2004). Prosjekt Nettportal HiA fikk problemer med å holde fokus på kjerneoppgaven og prioritere de ressursene man hadde til å få utviklet en ferdig løsning. Uttalelser fra et av intervjuobjektene om at prosjektet hadde blitt en pådriver for organisasjonsutvikling gjorde oss oppmerksom på at også flere utviklingsoppgaver av mer teknisk karakter ble innlemmet i prosjektet. I tillegg til at man som grunnregel skulle basere seg på data fra to andre systemer i høgskolen, SAP og FS og hadde definert disse som autoritative kilder, noe som ville kreve en del tilpasninger ved integrasjon og bruk av XML-teknologi, tok også prosjektet på seg å løse andre oppgaver. Det var oppgaver som mediebibliotek, samspill med andre systemer som timeplan, helpdesk, kalender, intranett og utvikling av et kompetansetorg for formidling av studentoppgaver mellom bedrifter og studenter. Vi fikk inntrykk av at mens prosjektet svarte på spørsmål om det var mulig å gjøre i eZ Publish oppfattet organisasjonen dette som en lovnad til funksjonalitet fra prosjektets side. Det førte til enorme forventninger til hva prosjektet til slutt skulle levere, og fallhøyden ble deretter. Langt fra alle disse oppgavene ble løst, men de tok mye fokus og tid fra prosjektet. På den annen side var dette behov som kom fra organisasjonen og som prosjektet måtte ta stilling til. Vår mening er at prosjektet som en konsekvens av alle disse oppgavene ble overdimensjonert. Vi tror at man ved å ha gjennomgått en grundig analyse i forkant av systemvalg hadde vært bedre rustet til å si hva prosjektet skulle gjøre og ikke gjøre i løpet av dets levetid. Ønsker om funksjonalitet og integrasjon mot andre systemer som en del av ECM-prosjektet Nettportal HiA var ikke en dårlig ide, men om man hadde begynt enkelt og først tenkt publisering, benyttet redaksjonelt personell for å kartlegge behovene, og så bygget på med integrasjon etter hvert som man mestret teknologien, ville det kanskje ført til at prosjektet hadde fått gjennomført mer enn det som var status da vi foretok vår kartlegging.

5.2.2 Kompetanseutveksling

- Kompetanseutveksling med andre organisasjoner i UH-sektoren vil gjelde på et generelt plan hvor man samarbeider om de store linjene, ikke til utvikling lokalt
- Grundig opplæring må til for å lykkes med kompetanseoppbygging
- Problem å beholde ressurser, viktig å inngå forpliktelser ved satsing på egen kompetanseutvikling

ECM systemet bør være en fleksibel løsning (Dalen 2004). Da prosjektet hadde gjort et valg om eZ publish hadde man valgt å satse nettopp på et system med mange muligheter og stor fleksibilitet. Likevel setter et en slik fleksibilitet visse krav. Vi har funnet at prosjektet har gjort erfaringer med at open source-teknologi krever høy kompetanse og omfattende ressurser til egenutvikling for å få systemet på plass. Vi tror man kan ha overvurdert tilgjengelige kompetanse og ressurser i forhold til hva et open source-ECM krever. Uttalelser fra intervjuobjektene tyder på at man i tillegg til intern kompetanse gjorde regning med å kunne trekke ressurser på kompetanse fra andre samarbeidsinstitusjoner som satset på samme system i form av kompetanseutveksling. Muligheten for kompetanseutveksling sammen med sparte investeringskostnader ved valg av open source ser ut til å ha vært viktige faktorer når det gjaldt å velge en open source løsning. Sett i sammenheng virker det som om man har ansett det som en mulighet for å spare kostnader. Vi mener det er en overvurdering av en slik kompetanseutveksling og at den vil foregå på generelt plan hvor man samarbeider om de store linjene, og ikke til utvikling lokalt. Konsekvensene har vært at prosjektet har hatt for lite ressurser til utvikling, tilpasning, innføring og vedlikehold av systemet.

Oppbygging av kompetanse for å utvikle, vedlikeholde og betjene ECM systemer er en sjelden ressurs (Päivärinta og Munkvold 2005). Og prosjektet hadde, som vi kan lese av casebeskrivelsen, som en av grunntankene bak å velge å legge prosjektet i organisasjonen i stedet for å sette det ut, ønske om en intern kompetanseoppbygging på feltet, samt mulighet for kompetanseutveksling med andre i UH-sektoren. Et av intervjuobjektene uttalte at det å velge et open source system var viktig for å bygge opp kompetanse internt, slik at man etter hvert kunne betjene og vedlikeholde systemet selv. Samtidig kom det frem fra intervjuene at det har vært problemer med å bygge opp kompetanse i prosjektet, og at man ikke har lykkes i den grad man så for seg. Slik vi tolker det skyldes det at man har slitt med å tilegne seg nødvendige kunnskaper for å komme til et nivå der man virkelig kunne utnytte systemets potensial. Dermed ble utviklingsressursene man hadde sett for seg betraktelig lavere enn det man hadde gjort regning med. Vi tror dette kunne vært unngått om man hadde hatt mer organisert opplæring. I prosjekt Nettportal HiA hadde man lagt opp til at dette skulle hver enkelt sette seg inn i på egenhånd.

Vi fant også at det kan være vanskelig å beholde ressurser man har satset på ved organisering i prosjektform. Når prosjektiden var over og man la om til en ny organisering med overgang til driftsfase ved årsskiftet 05/06, mistet prosjektet kompetanse tilbake til enheter de var hentet ut fra ved prosjektstart. Slik vi ser det kunne unngått dette ved å ha inngått forpliktelser til videreføring av kompetanse mellom prosjektet og enhetene man hentet ressurser fra ved oppstart. I tillegg ville man redusert konsekvensene av å miste kompetanse om det arbeidet som til da var utført hadde vært grundig dokumentert. Som vi har vært inne på tidligere fant vi at prosjektet hadde vært dårlige til å dokumentere sitt utviklingsarbeid. En annen trussel mot kompetanseoppbygging og videreføring av denne var at man til dels satset på personer uten fast ansettelse i organisasjonen. I våre undersøkelser var det ikke noe som tydet på at dette

hadde blitt et problem i prosjektet, men vi ønsker å nevne det som en faktor man bør være oppmerksom på.

5.3 Innhold

Innhold er en sentral del av et ECM-system og kjernen til en hver ECM-løsning ligger i forståelsen av selve innholdet og dets rolle i organisasjonssammenheng (Päivärinta og Munkvold 2005). Som vi så av casebeskrivelsen ble også innholdsleveranse til systemet vurdert til å være en hovedutfordring fremover. Vi fikk ikke anledning til å følge prosessen til slutt, men må nøye oss med å se på det arbeides som var gjort frem til desember 2005.

5.3.1 Struktur

For innhold og struktur ønsker vi å understreke følgende punkter:

- Riktig definisjon av ECM-prosjektet fra starten er avgjørende, ellers vil prosjektet hele tiden rammes av ”følgefeil”. Når det gjelder struktur og innhold vil det fremtre i form av manglende forankring av valgt løsning i organisasjonen

Organisering av innhold vil være å søke, og å finne frem innhold. Det involverer indeksering, klassifisering og sammenkobling av innhold og databaser for å opprette tilgang innen, og på tvers av virksomhetens enheter og funksjoner (Smith og Mc Keen (2003).

Det bør opprettes metadata med informasjon om innholdets konfigurasjon og dens produksjon, eierskap og tiltenkt utnyttelsessammenheng for å forenkle dens gjenfinning eller gjenbruk i organisasjonssammenheng (Päivärinta og Munkvold 2005). For å kunne akselerere utviklingen, redusere kostnader og dra fordel av andres arbeid er det viktig å opprette standarder for metadata, dokumentmaler, interaksjonsdesign og navigeringstaksonomi (Scott et al., 2004).

I løpet av vår undersøkelse kom ikke prosjektet dit hen at vi fikk anledning til å undersøke prosessen rundt arbeidet med implementering av innhold, rutiner, og roller. Vi fikk således ikke sett på hva som ble resultatet av dette arbeidet. Vi stilte likevel intervjuobjektene spørsmål om dette da vi så at det var en viktig oppgave som gjenstod. Som vi husker fra casebeskrivelsen, hadde prosjektgruppen brukt svært lang tid på å diskutere arkitektur (arkitektur er en annen benevnelse for struktur som ble benyttet i prosjektgruppen) med ulike grupper med ansatte i organisasjonen, og var derfor bekymret for stadige krav til endringer av arkitekturen. På den andre siden var disse de i organisasjonen som ønsket å gjøre nettopp det prosjektgruppen fryktet, nemlig å ville begynne på nytt med arkitekturarbeid. Vi tror det at man aldri ble enige om strukturen i hovedsak skyldes to ting: For det første at man hadde feilet i forhold til å få med organisasjonen gjennom manglende brukerinvolvering og for dårlig kommunikasjon, og derfor ikke hadde særlig velvilje hos sine medspillere i organisasjonen. For det andre kan det skyldes at man ikke hadde lyktes med å få opp en prototype og på den måten bli i stand til å kommunisere løsningen på et forståelig vis til brukerne, samt at man hadde hatt et system som har vært ferdig nok til at man i alle fall kunne starte prosessen med å legge inn innhold. Vi tolker situasjonen prosjektet var kommet i som grunnleggende problemer med forankring av ECM-systemet, noe som vi igjen mener kan skyldes at man i starten definerte prosjektet til et IT-prosjekt, og derfor ikke fikk rette involvering fra begynnelsen.

5.3.2 Administrasjon

For administrasjon av innhold ønsker vi å understreke følgende punkt:

- Fokus på og forståelse av innholdets betydning i organisasjonen gjennom hele prosjektet. For å lykkes må man ha en vellykket involvering av brukerne/innholdsprodusentene

Nye arbeidsroller dukker opp for administrering og gjennomføring av innholdsmodellen. Disse rollene kan gradvis ta over ansvaret for nåværende roller for informasjonsmedarbeidere som arkivar, bibliotekar, databaseansvarlige og webmastere (Päivärinta og Munkvold 2005). Det er viktig å opprette skribentroller så tidlig som mulig for å definere innholdseierskap og tilrettelegging av innholdsvekst (Scott et al., 2004). Klare roller og retningslinjer for forvaltning av innhold er nøkkelen til kvalitet og nødvendig for å oppnå støtte (Scott et al., 2004).

Selv om prosjektet altså ikke var kommet dit hen at man var i gang med å legge inn innhold, og vi derfor ikke kan snakke om hvordan prosessen rundt vedlikehold foregikk, er det likevel av interesse å diskutere hvilke ressurser man planla å bruke på arbeidet. I casebeskrivelsen kan vi se at i første rekke uttrykkes det bekymring rundt ressurstildeling og forståelse av omfanget på oppgaven. Man hadde foretatt en evaluering av prosjektet ved hjelp av et eksternt firma, og et av hovedpunktene i rapporten derfra pekte på viktigheten og omfanget av arbeidet som gjenstod med tanke på innholdet. Der ble innholdsdelen av prosjektet vurdert til å telle 80 %, mens den teknologiske delen 20 %. Likevel fant vi at håndtering av innhold skal skje uten ekstra ressurser til de man har gitt rollen som innholdsleverandører og redaktører i linjen. Man satser på at opplæring over et år er tilstrekkelig for at alt skal komme på plass. Flere av intervjuobjektene, også innad i prosjektet, var bekymret for at man stod foran en veldig undervurdert oppgave, og at der var en manglende forståelse i ledelsen for oppgavens omfang. Vårt inntrykk er at man burde tatt inn over seg omfanget av oppgaven og satt av noen ekstra ressurser i linjen, i alle fall i en overgangsperiode til nytt system da arbeidsmengden vil øke en periode for så å jevne seg ut.

5.4 Prosjektledelse

Prosjektledelse er en funksjon som går ut på å få mennesker til å samarbeide effektivt om en felles, målrettet oppgave. (Westhagen et al., 1999) ECM bør supportere organisasjonens mål og ønsket virksomhetsmodell. Det er behov for endringsledelse for å kunne utvikle en optimal tilpasning mellom virksomheten og dens innholdsmodell, infrastruktur og administrasjon over tid. Det er behov for en eksplisitt ledelse i forhold til disse utfordringer (Päivärinta og Munkvold 2005). Vi vil her komme inn på endringsledelse, funksjonen en champion har og hvor viktig det er å opprettholde støtte i ledelsen.

5.4.1 Endringsledelse

Når det gjelder endringsledelse ønsker vi å understreke følgende punkter:

- Personlig egnethet er viktig i rollen som leder og ”champion”
- Det er viktig å opprettholde ledelsens støtte gjennom hele prosjektet

Vi har hentet ut to av punktene Päivärinta og Munkvold (2005) har identifisert i sin forskning som hovedtrekk ved endringsledelse i ECM prosjekter:

- Rettferdiggjøring av ECM investeringen for å oppnå ledelses støtte og evaluering av resultatet
- Opprettholdelse av støtte hos toppledelsen samt støtte til utviklingsressurser gjennom et omfattende ECM program

Som nevnt i casebeskrivelsen ble Nettportal HiA prosjektet startet på initiativ fra ledelsen. Det sier oss at det har vært full støtte fra toppledelsen på HiA ved oppstart av dette prosjektet. Vi har tidligere vært inne på at prosjektet hadde problemer med kompetanseoppbygging, og som en følge av det ikke hadde nok ressurser til utvikling. Når prosjektet begynte å bli langvarig og resultatene uteble, viser våre funn at uttalt støtte til prosjektgruppa fra toppledelsen ut i organisasjonen ikke lenger var tilstede. For å unngå en slik situasjon tror vi prosjektgruppen kunne vært flinkere på prosjektstyring med tilhørende rapportering av ressursbruk og fremdrift. Vi fant ut at man fra ledelseshold mente det var prosjektgruppens ansvar å melde fra om noe ikke gikk som det skulle. Vi har også i casebeskrivelsen skrevet om hvordan styringsgruppen fikk presentert problemstillinger fra prosjektgruppen av mer teknisk art som de synes det var vanskelig å forholde seg til. Vi har funn som sier at man både i prosjektgruppen og i styringsgruppen var usikre på hva man kunne forvente av den andre parten. Det førte til at mange av de tekniske spørsmålene prosjektgruppen hadde problemer med å løse ble lagt frem for styringsgruppen hvor de ikke hørte hjemme. Årsaken mener vi er uklare retningslinjer for kommunikasjon og ansvar. Ideelt sett mener vi styringsgruppen i større grad burde fokusert på kontroll og oppfølging av prosjektets fremdrift og mindre på de mer tekniske problemstillinger de fikk lagt frem fra prosjektgruppen. Da ville man klarere sett de problemer man hadde med å komme i mål, og styringsgruppen kunne tatt nødvendige grep for å få prosjektet på sporet igjen på et tidligere tidspunkt. På den annen side stiller vi spørsmål med om det hadde latt seg gjøre da erfaring fra tilførende prosjekter og prosjektkultur for å kjøre slike prosjekter, som vi har vært inne på tidligere i diskusjonen, ikke var tilstede.

I initieringsfasen i et prosjekt, er det viktig med en pådriver, en "champion", som kan skape støtte hos ledelsen. En slik støtte på toppnivå er viktig for at et prosjekt skal få bred aksept i organisasjonen (Scott et al., 2004). Nettportalprosjektet på HiA hadde en slik rollefigur fra starten av. Som det står å lese i casebeskrivelsen var det person som hadde ideer og som fikk ledelsens støtte til å sette i gang prosjektet. Det har vist seg at i organisasjoner der det ikke har vært visjon for forvaltning av innhold, har prosjekter resultert i dobbeltarbeid, ekstra kostnader og motstand, som igjen har redusert produktiviteten (Scott et al., 2004). Våre data viser at denne personen ikke klarte å kommunisere mot organisasjonen, noe som var medvirkende årsak til at prosjektet ikke fikk prioritering hos andre i organisasjonen og ble møtt med motstand. Dette førte til at "championen" for Nettportal HiA etter hvert mistet sin støtte i organisasjonen og hos toppledelsen. Vi tror ikke dette alene skyldes manglende visjon i organisasjonen for forvaltning av innhold, men at det var flere faktorer vi tidligere har vært inne på som bidro til dette. Med det mener vi alle de faktorer vi har vært inne på tidligere i diskusjonen som har ført til manglende fremdrift og måloppnåelse. Vi har også funnet tegn som tyder på at personlig egnethet i rollen som "champion" kan ha hatt en innvirkning på den grad av støtte prosjektet og dets "champion" fikk. Vi har fanget opp signaler som sier at personen kanskje ikke var den rette til å bekle rollen som "champion", da kommunikasjon ikke var hans styrke. Vi tror det er svært viktig at en person i denne rollen må ha svært gode kommunikasjonsevner ut mot organisasjonen han/hun skal arbeide med, samt nødvendig faglig tyngde og gjennomslagskraft, kanskje særlig i en akademisk institusjon som HiA jo er.

5.4.2 Kommunikasjon

For kommunikasjon ønsker vi å understreke følgende punkter:

- Klare ansvarsforhold og kommunikasjonskanaler

Kommunikasjon betyr egentlig ”det som binder oss sammen”, og fører tankene hen på et positivt resultat, men noen ganger kan man oppnå det stikk motsatte (Westhagen et al. 1999). Manglende kommunikasjon rundt behov for endring og løsningens begrensninger beskrives av Markus (2003) som en av problemene technochange-prosjekter tar med seg videre fra første fase. Det var også tilfelle med Nettportal HiA. Vi fant at der var manglende kommunikasjonen mellom prosjektet og styringsgruppen og mellom prosjektet og organisasjonen.

Manglende evne for å kommunisere effektivt med andre blant mennesker som er involvert i et prosjekt er en av de mest vanlige hindringer for å oppnå en høy produktkvalitet. Disse hindringene kan vise seg å være dårlig kommunikasjon mellom ansatte, ledelsen og deres ansatte eller ledelsen (Whitten 1995). Som årsaker til den manglende kommunikasjonen nevner flere av de involverte i prosjekt Nettportal HiA at det var vanskelig å begripe hva det nye systemet egentlig var og hvordan det ville bli til slutt. Verken styringsgruppen eller involverte i organisasjonen kunne forventes å ha kompetanse rundt ECM-systemer. Etter vår mening ville det ha vært betydelig lettere å kommunisere løsningen gjennom en prototype på en begrenset del av systemet. Det var også et ønske om å benytte dette som virkemiddel fra prosjektets side, men de hadde problemer med å få det til i praksis. Prosjektet opplevde at det stoppet opp på grunn av organisatoriske problemer, da de ikke fikk noen til å ta ansvar for innholdet som skulle legges inn i en slik prototyp. Dette mener vi er en direkte konsekvens av feilvurdering av prosjektets natur i oppstartsfasen hvor man ikke definerte prosjektet til også å omfatte organisasjonen samt at man med ”følgefeil” som manglende kommunikasjon, brukerinvolvering og ressurstildeling har fått problemer senere med å involvere ansatte utenfor prosjektet i arbeidet

Andre årsaker til dårlig kommunikasjon var at usikkerhet rundt hvem som hadde ansvar for hva. Mellom styringsgruppe og prosjektet gjaldt det blant annet oppfatningen av hvem som hadde ansvar for å reagere om det skulle oppstå problemer. Som vi var inne på i casebeskrivelsen, oppfattet styringsgruppen det som prosjektleders ansvar å rapportere dersom problemer oppstod. I prosjektet hadde man den oppfatning at det var styringsgruppens ansvar å ta styringen dersom det skulle bli problemer. Det hadde konsekvenser for kontroll og rapportering av prosjektets fremdrift på den måten at ingen tok affære da prosjektet begynte å skli. At man manglet en prosjektplan for å formidle fremdrift gjorde ikke kommunikasjonen bedre. Først etter prosjektets leveringsdato gjorde man grep for å omorganisere prosjektet for å forsøke å få det på sporet igjen. Vår oppfatning er at mye av dette kunne vært unngått om man hadde hatt retningslinjer for hvordan man ønsket å kjøre prosjektet ved HiA både med tanke på kommunikasjon, ansvar og prosjektstyring.

Informasjon er en lederfunksjon av planmessig og vedvarende art, der man søker å oppnå forståelse for, og en positiv innstilling til, prosjektet og resultatet av det. Dette er et lederansvar (Westhagen et al., 1999). Prosjektgruppen var klar over at den ikke lykkes i å kommunisere prosjekt Nettportal HiAs arbeid og tidsperspektiv til organisasjonen, og la dette frem for styringsgruppen. Styringsgruppen ønsket ikke å gjøre noe med dette da de følte seg usikre på det man hadde å presentere. Det ble bestemt at man skulle vente til systemet var mer ferdig. Det førte til stillhet fra prosjektet overfor organisasjonen, som igjen ga utrygghet og motvilje mot ny løsning. Vi tror det ville vært riktig å til enhver tid kommunisere prosjektets

status til organisasjonen uavhengig av status. Det kunne vært med å skape en større trygghet rund hva som skjedde og man ville fjernet grobunn for spekulasjoner.

5.5 Bekreftelse av våre funn i tidligere forskning

Tabellen under er en videreføring av tabell 2. Tabellen inneholder nå en kolonne med oversikt over i hvilken grad vi har funnet støtte i tidligere forskning.

Fokusområde	Våre forskningstema	Bekreftelse av funn tidligere forskning
Prosjektorganisering	Prosjektinitiering	Prosjektet ble feilaktig definert som et IT-prosjekt, noe som resulterte i "følgefeil" gjennom hele prosjektet. Viktigheten av å ha med organisasjonen i prosessen understrekes av flere. Det vi synes mangler i ECM litteraturen er en beskrivelse av hvordan man konkret bør gjennomføre et slik prosjekt.
	Teoretisk forankring	Man benyttet ikke en bestemt metode i prosjekt Nettportal HiA. Bruk av metode for systemutvikling er vel dokumentert og beskrevet i tidligere litteratur.
	Prosjektplan	Forsøk på ta i bruk en detaljert prosjektplan mislyktes. Klar støtte for bruk av prosjektplan.
	Prototyping	Det var behov for prototype i organisasjonen men på grunn av mangel på utviklingsressurser og lite vilje hos ledelsen ble det aldri utviklet en prototype. Vi fant klar støtte for bruk av prototype i systemutviklingsprosjekter.
	Ressurs	Prosjektgruppen benyttet mange deltids ressurser på en liten prosent. Ut over prosjektgruppen var det ingen som fikk avsatt spesielle ressurser. Vi fant beskrivelse av viktighet av å regne beregne ressursbruk.
	Prosjektkultur	Vi fant en enstemmig bekræftelse på mangel av prosjektkultur. Prosjektet ble ikke basert på tidligere prosjekterfaringer da man ikke hadde noen. Vi fant ikke noe som omtalte begrepet prosjektkultur, men vi fant beskrivelse av organisasjonskultur generelt samt støtte for at man bør bygge på tidligere erfaringer.
	Brukerinvolvering	Initiering av prosjektet som IT-prosjekt førte til lite brukerinvolvering. Ledelsen så ikke

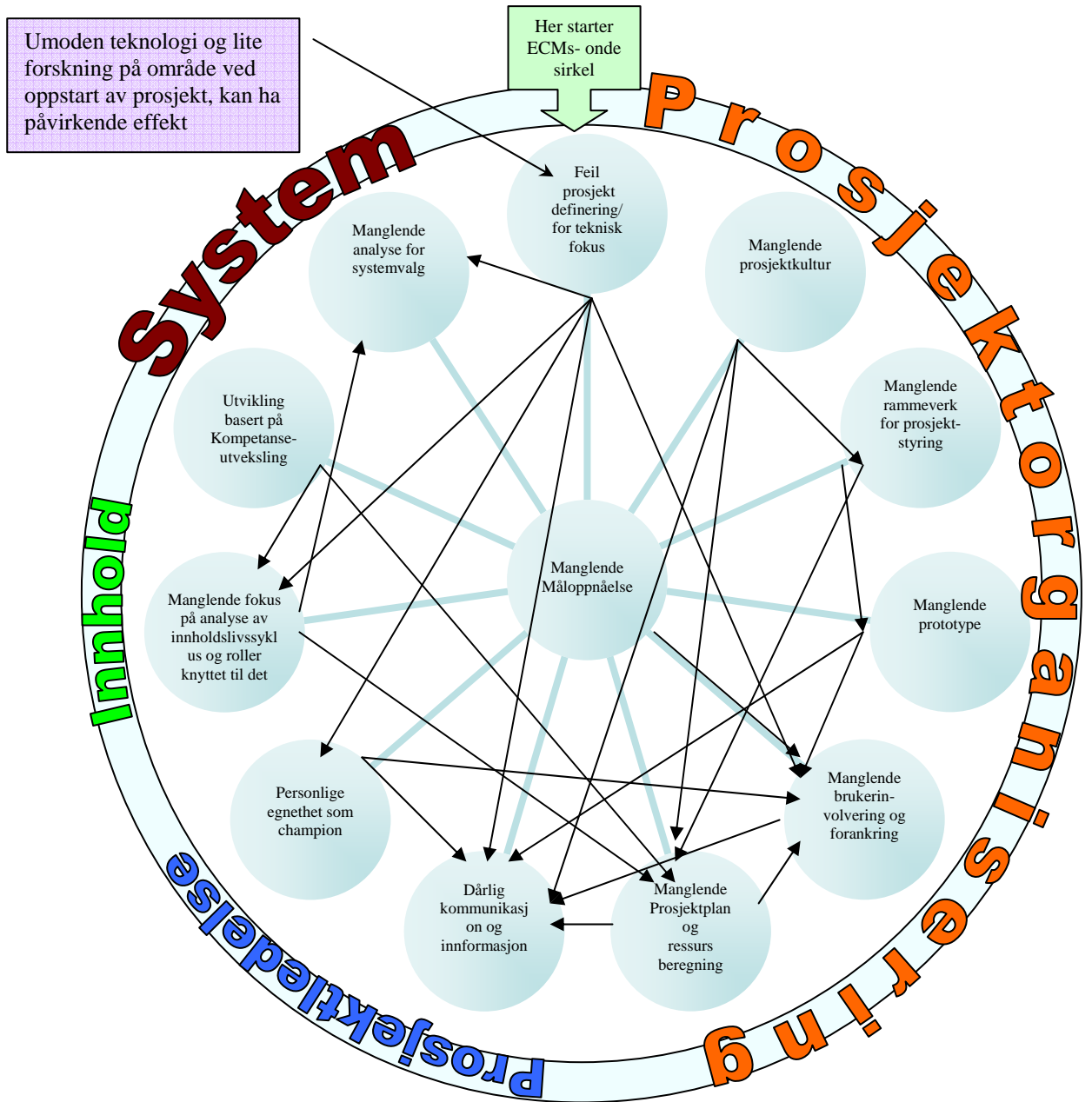
		behovet og la ikke opp til det. Klar støtte for brukerinvolvering i ECM-prosjekter
System	Systemvalg	Fokus på open source. Vektlegger å tilhøre et open source miljø og gjør valg om system på det grunnlag. Ikke beskrevet i litteratur. Støtte i litteraturen for at systemvalg skal skje basert på analyse av behov. Et open source ECM har mulighet for å tilfredsstille de fleste teknologiske utfordringer og krav, noe som gjorde det vanskelig å holde fokus og bruke ressurser riktig. Fare for å miste fokus med integrasjon mot andre systemer er beskrevet i tidligere forskning.
	Kompetanseutveksling	Kompetanseoppbygging og kompetanseutveksling ble sett på som viktig i prosjektet. Overvurdering av kompetanseutveksling med andre i UH-sektoren. Kompetanseoppbygging er beskrevet tidligere, men ikke kompetanseutveksling.
Innhold	Struktur	Støtte for at strukturering av innhold er en viktig del av arbeidet med et ECM.
	Administrasjon	Støtte for at administrasjon av roller på et tidlig tidspunkt er viktig for å oppnå støtte i organisasjonen.
Prosjektledelse	Endringsledelse	Prosjektet hadde toppledelsens støtte fra starten, men mistet støtten når resultater uteble. Beskrevet tidligere at støtten må opprettholdes som faktor for å lykkes. Prosjektet hadde en person i rollen som "champion" fra starten. Ble aldri en "champion" for organisasjonen. Kan skyldes manglende personlig egnethet. Behov for "champion" er beskrevet, men ikke hvilke egenskaper personen bør ha for å lykkes.
	Kommunikasjon	Dårlig kommunikasjon mellom alle involverte parter og ut mot organisasjonen. Manglende beskrivelse av kommunikasjonslinjer og retningslinjer for kommunikasjon og ansvar, manglende prototype. Manglende kommunikasjon som typisk problem er beskrevet tidligere.

Tabell 10: Oppsummering av funn

Som vi kan lese av tabellen har vi bekræftelse for mange av våre funn i tidligere forskning. Vi mener at vi gjennom studien får bekreftet at de forskningstema vi har beskrevet også er relevante for ECM-prosjekter. Vi tror det er et behov for et konkret rammeverk for ECM-prosjekter så vi har videreutviklet Markus (2003) rammeverk for ”technochange”- prosjekter med tanke på å tilpasse det til ECM. Dette beskriver vi i neste kapittel i tabell 11.

5.6 Vårt bidrag til forskningen

I diskusjonen har vi beskrevet hvordan prosjektet hadde problemer på mange fronter. Da vi skulle forsøke å forklare hvorfor problemene ble så store og se på sammenhengen mellom de ulike problemene, oppdaget vi at det var svært vanskelig å gi en enkel oversikt over hva som hadde gått galt da det var så mange faktorer som hadde påvirket hverandre negativt. Måten vi kan beskrive det best er at prosjektet kom inn i en ond sirkel det var vanskelig å komme ut av. Det startet allerede i prosjektinitieringen med manglende forståelse for, og feil definisjon av prosjektet, og fortsatte med de hendelser vi har vært innom i diskusjonen. Alt dette til sammen førte til at prosjektet ikke oppnådde sine målsetninger i den perioden vi studerte prosjektet. Det hadde vært interessant å følge prosjektet videre for å se hvordan det gikk, men det var ikke mulig innenfor det tidsrom vi hadde til å skrive oppgaven vår. Vi har forøkt å beskrive den onde sirkelen ECM-prosjektet ved HiA kom inn i ved hjelp av en modell (figur 9). Modellen viser over faktorene som har påvirket prosjektet i negativ retning. Alle faktorene er med å bidra til en manglende måloppnåelse. Sirkelen starter med feil definering av et prosjekt. Feil definering av prosjekter kan ha sammenheng med umoden teknologi. Det finnes ingen bestemt retning for sirkelen og pilene i sirkelen beskriver hvilke faktorer som påvirker hverandre.



Figur 9: ECMs onde sirkel

Eksisterende litteratur om ECM sier at ECM-prosjekter ikke kan defineres som teknologiske prosjekter. Viktigheten av å ha med organisasjonen i prosessen understrekes av flere. Det vi synes mangler i ECM litteraturen er en beskrivelse av hvordan man så bør gjennomføre et slikt prosjekt. Rammeverk for "technochange" er beskrevet av Markus (2003), hvor prosjektet deles inn i faser med tilhørende beskrivelse av faser, nøkkelaktører, aktiviteter, problemer som er vanlige å støte på og problemer som gjerne eksporteres videre. Vi tror et slikt rammeverk tilpasset ECM kunne bidra til en mer håndgripelig fremgangsmetode for ECM-prosjekter. I vår studie har vi hatt mulighet for å se på de to første fasene i Markus (2003) rammeverk. Høsten 2005 da vi avsluttet vår studie var prosjektet fremdeles i fase to. Vi har derfor startet arbeidet med å se på fase en, "chartering"-fasen, og tilpasse rammeverket til ECM ved å føye til våre erfaringer. Vårt bidrag er presentert i kursiv format i tabellen under (tabell 11).

Phase	Chartering
Description	"ideas to Dollars"-phase during witch the <i>ECM</i> idea is proposed, approved, and funded
Key actors	Organizational executives, Operations managers, <i>content authors</i> , <i>Webmasters</i> , <i>content reviewers</i> , <i>content users</i> , IS specialists, Consultants, Vendors
Prescribed activities	<ul style="list-style-type: none"> • Proposal for change • <i>Content analysis and design</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Lifecycle</i> ○ <i>Structure</i> ○ <i>Ownership</i> • Allocation of resources • Selection of project manager • Identification of solution constraints
Problems commonly experienced	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Project manager characteristic</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Choosing an IT specialist instead of an overall "Champion"</i> • <i>To much focus on technological solution</i> • Disagreements about how to proceed <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Technological then content</i> ○ <i>Content then technological</i> • Insufficient funds availability • Resistance • Pressure and lobbying from vendors, consultants, investment analysts, media, peers, others • Uncertainty, about costs, benefits, and risks
Problems commonly exported	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Inadequate content analysis and design</i> • <i>Absence of content staff involvement</i> • Magic bullet thinking (approaching <i>ECM</i> as an IT project) • <i>Underestimate of Content Volume</i> • Underfunding of change costs (e.g., training) • Lack of communication about need for change and solution constraints • No real incentives or ownership by affected operations managers • Unintended Consequences

Tabell 11: Tilpasning av Markus (2003) "technochange" rammeverk til ECM chartering phase

6 Konklusjon

Vi har i denne studien sett på utfordringer ved innføring av et ECM-system ved en offentlig høyskole i Norge. Dette har vi gjort ved å gjennomføre en kvalitativ studie av innføringen av et ECM-system på Høgskolen i Agder i prosjektet Nettportal HiA. Vi har valgt å dele konklusjonen i tre deler. Den første delen oppsummerer våre viktigste funn fra studien. Del to tar for seg det vi anser som mulige begrensninger i vår forskning. Til slutt presenteres forslag til videre forskning og praksis.

6.1 Oppsummering av hva vi har lært

Prosjekt Nettportal Hia startet på et tidspunkt da ECM-teknologien var ny og umoden. Man hadde ikke rukket å gjøre erfaringer med denne typen systemer, og følgelig fantes der lite forskning på emnet. Dette preget prosjektet og førte til at det kom skjævt ut og etter hvert havnet i en ond sirkel av problemer. De negative faktorene som påvirket prosjektet hadde en gjensidig forsterkende effekt på hverandre. Vi har døpt dette fenomenet ECMs onde sirkel (figur 9). Om vi skal trekke frem noen av faktorene som hadde en negativ innvirkning på prosjektet er det i særlig grad fire faktorer som har betydd mye.

6.1.1 Leksjon 1: ECM handler ikke om IT, men om ”technochange”

Det vi har funnet som vi mener har hatt størst konsekvenser for prosjektet i sin helhet er at man i prosjektet hadde en manglende forståelse for hva innføring av et ECM-system innebar. Det medførte at man definerte prosjektet som et IT-prosjekt i stedet for et ”technochangeprosjekt” hvor man ser teknologiske endringer i sammenheng med organisatoriske endringer. Det har gitt seg utslag i problemer med å gjennomføre prosjektets oppgaver og særlig med å involvere organisasjonen i arbeidet. Vi har funnet at man opplever følgefeil av uriktig prosjektdefinering. Typiske følgefeil med alvorlige konsekvenser for prosjektarbeidet har oppstått i forhold til brukermedvirkning og forankring, kommunikasjon og arbeid med innhold.

Eksisterende litteratur om ECM sier at ECM-prosjekter ikke kan defineres som teknologiske prosjekter. Viktigheten av å ha med organisasjonen i prosessen understrekes av flere. Det vi synes mangler i ECM litteraturen er en beskrivelse av hvordan man så bør gjennomføre et slik prosjekt. Vi tror at Prosjekt Nettportal HiA kunne ha hatt nytte av å bruke et rammeverk for ”technochange” beskrevet av Markus (2003), hvor prosjektet er delt inn i faser med tilhørende beskrivelse av faser, nøkkelaktører, aktiviteter, problemer som er vanlige å støte på og problemer som gjerne eksporteres videre. Videre tror vi et slik rammeverk tilpasset ECM kunne bidra til en mer håndgripelig fremgangsmetode for ECM-prosjekter. Da vi kun har hatt mulighet for å se på de to første fasene i Markus (2003) rammeverk, har vi derfor startet arbeidet med å se på fase en, ”chartering”-fasen, og tilpasse rammeverket til ECM ved å føye til våre erfaringer. Vårt bidrag er presentert i tabell 11.

6.1.2 Leksjon 2: Bygg kompetanse internt og fokuser på kjerneoppgaven

Et open source ECM har mulighet for å tilfredsstillende de fleste teknologiske utfordringer og krav, noe som kan gjøre det vanskelig å holde fokus og bruke ressurser riktig. Det har gjort det vanskelig for prosjektet å holde fokus på det som burde ha vært hovedoppgaven med

tanke på videreutvikling av teknologien, nemlig å få opp en første utgave med funksjonalitet for publisering av innhold.

Muligheten for kompetanseutveksling sammen med sparte investeringskostnader ved valg av open source ser ut til å ha vært viktige faktorer når det gjaldt å velge en open source løsning. Sett i sammenheng virker det som om man har tatt det som en mulighet for å spare kostnader. Vi mener det er en overvurdering av en slik kompetanseutveksling og at den vil foregå på generelt plan hvor man samarbeider om de store linjene ikke til utvikling lokalt. Satsing på kompetanseutveksling sammen med at man ikke klarte å heve kompetansen internt i prosjektet førte til at prosjektet hadde for lite ressurser til utvikling, tilpasning, innføring og vedlikehold av systemet, som igjen har ført til forsinkelser.

6.1.3 Leksjon 3: Prosjektkultur må eksistere i organisasjonen

Vi fant ut at det hersket en oppfatning om at organisasjonen manglet prosjektkultur på tvers av våre intervjuobjekter. Det førte til at man ikke prioriterte å bruke tid på prosjektplanlegging. Vi tror at manglende bruk av prosjektstyringsverktøy har gjort det vanskelig for prosjektgruppen å rapportere skikkelig til styringsgruppen. Vi tror at man hadde hatt muligheten for å få en økt trygghet i prosjektet på hvor man stod, samt en bedre formidling av hva som foregikk i prosjektet ut til styringsgruppen og andre, om man hadde benyttet seg av en prosjektplan. Under forutsetning at man hadde lyktes i å trekke ut viktig informasjon for dem man ønsker å kommunisere med. I motsatt fall kan en slik detaljert plan virke uoversiktlig og overveldende for dem utenfor prosjektet man ønsker å kommunisere mot. Vi tror den manglende prosjektkulturen bunner ut i at man fra ledelseshold ikke prioriterer å opparbeide kompetanse på området og at manglende retningslinjer for prosjekter ved HiA generelt, samt mangel på erfaringsbase fra tidligere prosjekter av tilsvarende karakter som kommer som en følge av dette. Vår oppfatning er at skal man endre kulturen må endringen komme fra toppen i organisasjonen. Holdningen til, og manglende erfaring fra prosjektarbeide i organisasjonen vi har beskrevet, tror vi og kan ha bidratt til at prosjektgruppen undervurderte omfanget av innføringen av et ECM-system, og hva det ville kreve av organisasjonen.

6.1.4 Leksjon 4: Prototyping er nødvendig verktøy for kommunikasjon

Tidlig i prosjektet ble det gjort en forundersøkelse som resulterte til anbefaling av bruk av prototype så tidlig som mulig i prosjektet. Både innad i prosjektgruppen og ut i organisasjonen var man av den oppfatning at det ville være av verdi for prosjektet, særlig med tanke på kommunikasjon av og forståelse for valgt løsning. Prosjektgruppen opplevde at det var vanskelig å finne enheter i organisasjonen å kjøre prototyper med, da ingen ønsket å ta ansvar for innhold. Vi mener dette henger sammen med at der ikke var satt av ressurser i linjen til et slik arbeid, noe vi igjen synes bekrefter at feil fokus fra starten og ECM-prosjekter som Nettportal HiA egentlig er ”technochange”-prosjekter. Det sett i sammenheng med manglende støtte hos ledelsen, ressursmangel til utvikling og at man hadde problemer med å få grep nok om teknologien til at man kunne utvikle en ferdig prototyp resulterte i at det ikke ble noe av. Etter vår mening ville det ha vært til nytte for alle parter om man hadde lyktes i å utvikle en prototype på et tidligere stadium. Man ville hatt et verktøy for kommunikasjon, og det ville blitt lettere å formidle hva det nye systemet skulle bli, noe som igjen ville være med å redusere motstand mot prosjektet og dets arbeid. Vi tror videre det kunne redusert endeløse diskusjoner rundt innhold og struktur om man hadde sett for seg et konkret resultat.

6.2 Begrensninger ved studien

Vi har identifisert noen mulige begrensninger ved studien. For det første er det ikke mulig å gjennomføre et fullstendig litteraturreview innen oppgavens varighet og det vil derfor finnes kilder vi ikke har dekket i vår studie. Når det gjelder litteratur rundt ECM-prosjekter er denne av nyere dato, og vi mener å ha gått gjennom dette ganske grundig. Etter hvert som arbeidet med oppgaven skred frem så vi at det var teori fra flere fagfelt (litteratur om informasjonssystemer generelt, prosjektstyring, beskrivelser av arbeid med andre typer omfattende informasjonssystemer f.eks ERP etc.) som kunne være relevant for oss og til nytte for vårt arbeid. For å kvalitetssikre vårt utvalg og kunne begrense oss noe har vi konsultert våre veiledere, som er godt kjent innen faglitteraturen, i vårt arbeid.

Vi kan ikke utelukke at vi i kraft av å ha en nær tilknytning til prosjektet vi har undersøkt kan ha hatt en effekt på intervjuobjektene. Vi har vært oppmerksom dette og søkt å gjøre effekten av dette minst mulig ved å fremtre som studenter som gjennomfører en undersøkelse, og ikke fokusere på vår tilknytning til prosjektet. Vi har vært bevisst på at våre meninger ikke skulle skinne gjennom, da det kunne ha påvirket intervjuobjektene, vi føler selv at vi har lyktes i å gjennomføre dette. Tilknytningen til prosjektet har også vært av positiv karakter da det har gitt oss mer innsikt i prosjektet enn hva "vanlige" studenter kunne ha fått.

6.3 Videre forskning og arbeid

Vi har i vår forskning på innføring av ECM-system ved HiA fått anledning til å identifisere områder som vil kunne være interessant for videre forskning. Da vi gikk i gang med vår studie var vi interessert i å finne ut hvilke utfordringer innføring av ECM-system førte med seg generelt sett ved en offentlig høyskole. Underveis har vi blitt oppmerksomme på at det kunne vært interessant å studere nærmere hvilken innvirkning det vil ha at innføringen skjer i en kunnskapsbedrift med et akademisk miljø.

Vi tror rammeverket for "technochange"-prosjekter beskrevet av Markus (2003) vil kunne være av stor nytte for ECM-prosjekter, og at en videreutvikling av dette med tanke på ECM ville være et betydelig bidrag til den litteraturen som finnes om ECM i dag. Vi tror et rammeverk tilpasset ECM kunne bidra til en mer håndgripelig fremgangsmetode for ECM-prosjekter. Vi har som tidligere beskrevet startet med å endre de to første fasene til å være rettet mot ECM-prosjekter, og håper andre kan være med å videreutvikle det til å bli et fullstendig rammeverk for innføring av ECM.

Etter hvert har det blitt mange organisasjoner i, eller med tilknytning til, UH-sektoren som har tatt i bruk det samme ECM systemet som HiA valgte, eZ publish. Det har dannet seg et miljø med et forum kalt eZ user group education, med brukergrupperrepresentanter fra de ulike organisasjonene hvor man kommer sammen og diskuterer og forsøker å samles om videre utviklingslinjer. Det kunne vært interessant å gjennomføre en kvantitativ studie for å se om våre funn er gjeldende i UH-sektoren generelt, eller om det har skjedd endringer ettersom teknologien har modnet. Det kunne og være interessant å studere i hvilken grad man lykkes med kompetanseutveksling og deling av kildekode mellom organisasjonene.

7 Referanser

- Boiko, B. (2002). *Content management bible*. Hungry Minds, New York, xiii.
- Dalen, O. (2004). *Slik unngår du CMS-tabbene* [Online]. Tilgjengelig: <http://www.nettskriving.no/teknologi/2004/11/790962.shtml> [2006, mai]
- Glick-Smith, J. (2004). *The Key to Successful CMS Implementation* [Online]. Tilgjengelig: http://www.rockley.com/TheRockleyReport/V1I1/The_Rockley_Report-Volume_1_Issue_1.pdf [2006, september]
- Honkaranta, A., Salminen, A. og Peltola, T. (2004). Challenges in the Redesign of Content Management: A Case of FCP. *International Journal of Cases on Electronic Commerce*, Vol. 1, Nr. 1, 44-60.
- Jacobsen, D.I. (2002). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? : innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Høyskoleforlaget, Kristiansand.
- Kaplan, S. (2002a). "Cool Tool". *CIO Magazine*.
- Kaplan, S. (2002b). "Management by any Other Name?". *CIO Magazine*.
- Kostur, P. (2004). *Incorporating Usability into Content Management* [Online]. Tilgjengelig: http://www.rockley.com/TheRockleyReport/V1I1/The_Rockley_Report-Volume_1_Issue_1.pdf [2006, september]
- Manning, S. (2004). *What's the Best Content Management System* [Online]. Tilgjengelig: http://www.rockley.com/TheRockleyReport/V1I1/The_Rockley_Report-Volume_1_Issue_1.pdf [2006, september]
- Markus, L.M. (2004). Technochange management: using IT to drive organizational change. *Journal of Information Technology*. Vol. 19, 3-19.
- Miles, M.B., og Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis : an expanded sourcebook*. Sage, Thousand Oaks, Calif., 316.
- Mitchell, R.K., Agle, B.R., og Wood, D.J. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academy of Management Review*, Vol. 22, Nr. 4, 853 - 886.
- Patton, M.Q. (1990). *Qualitative Evaluation and Research Methods*. . Sage, Newbury Park, Calif., 117.
- Päivärinta, T., og Munkvold, B.E. (2005). Enterprise Content Management: An Integrated Perspective on Information Management. *Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*. R. H. Sprague, Jr. Los Alamitos, IEEE.
- Remenyi, D., Williams, B., Money, A., og Swartz, E. (1998). *Doing Research in Business and Management - An Introduction to Process and Method*. Sage, London, 309.

Robertson, J. (2004). *Successfully deploying a content management system* [Online]. Tilgjengelig:http://www.steptwo.com.au/papers/kmc_deployingcms/index.html [2006, september]

Rockley, A. (2004). *Why Start with Analysis and Design?* [Online]. Tilgjengelig: http://www.rockley.com/TheRockleyReport/V111/The_Rockley_Report-Volume_1_Issue_1.pdf [2006, september]

Scott, J., Globe, A. og Schiffner, K. (2004). Jungles and Gardens: The Evolution of Knowledge Management at J.D. Edwards. *MIS Quarterly Executive*, Vol. 3, Nr. 1, 37-52.

Smith, H.A., og Mckeen, J.D. (2003). DEVELOPMENTS IN PRACTICE VIII: ENTERPRISE CONTENT MANAGEMENT. *Communications of AIS*, Vol. 11, 647-659.

Veen, J. (2004). *Why Content Management Fails* [Online]. Tilgjengelig: <http://www.adaptivepath.com/publications/essays/archives/000315.php> [2006, mai]

Walsham, G. (1995). Interpretive Case Studies In IS Research: Nature and Method. *European Journal of Information Sstems*, Vol. 4, 74-81.

Westhagen, H., Johannessen, P. A., Faafeng, O., Røine, E. og Wesmann, E. (1999). *Prosjektarbeid Utviklings- og Endringskompetanse*. Universitetsforlaget, Oslo.

Whitten, N. (1995). *Managing Software Development Projects*. John Wiley & Sons, New York.

Appendiks A: Intervjuguide

Intervjurunde 1

Intervjuobjekt nr. 1

- Kan du kort fortelle historien bak initieringen av prosjektet.
- Hvilken teoretisk tilnærming har man basert seg på for gjennomføring av prosjektet?
- Hvordan har man gjennomført kostnads- og tidsestimering for prosjektet?
- Ut fra hvilket grunnlag har man valgt medlemmer til prosjektteamet?
- I hvor stor grad er arbeidet i prosjektet basert på analysen i innledende fase, og er anbefalinger som ble gitt tatt til følge?
- Har prosjektet opplevd hindringer av organisatorisk art? Har der vært noe i organisasjonen som har gjort at prosjektet har blitt vanskeligere å gjennomføre enn planlagt? (mennesker, ressurser, teknologi)
- Hva synes du om fordeling av tidsbruk i forhold til forskjellige faser i en prosjektgjennomføring? (Den første fasen av prosjektet med kartlegging gikk over en periode på 1,5 år. Synes du dette er lang tid i forhold til tiden for de resterende faser av prosjektet som skal gjennomføres på 1 år?)
- Hvordan var prosessen for valg av systemleverandør?
- Hvordan har kommunikasjon og informasjon mot ansatte/brukerne vært? (kartlegging av deres behov, og informasjon om evt. endring av deres arbeidsoppgaver.)
- Hva synes du er hovedutfordringer for vellykket implementering av ECM-system ved høgskolen?

Intervjuobjekt nr. 2

- Hvordan ble du engasjert i prosjektet?
- Synes du at anbefalingene du gav i ditt oppsummeringsdokument, hvor du kom med hovedresultatene fra din analyse, har blitt tatt til følge?
- På hvilket grunnlag ble anbefalinger om tidsfrister for gjennomføring satt?
- Har du vært i kontakt med editor-teamet (referert til i dokumentet) for å gjøre en gjennomgang av hver enkelt portal? Evt. har andre overtatt oppgaven?
- Har dokumentering av hovedlinjene i anbefalingen blitt ført i aris?
- Hva synes du om at det ikke er laget noen prototype? Har den innledende fasen blitt for lang?
- Hvordan synes du informasjon til organisasjonen om prosjektet har vært?
- Hva synes du er hovedutfordringer for vellykket implementering av ECM-system ved høgskolen?

Intervjuobjekt nr. 3

- Fortell kort hvordan du kom inn i prosjektet?
- Hva var bakgrunnen for å starte et slik prosjekt?
- Hvordan har man gjennomført kostnads- og tidsestimering for prosjektet?
- På hvilken bakgrunn ble styringsgruppen satt sammen?
- Hva synes du om styringsgruppens størrelse?

- Hvordan har det vært å styre et prosjekt av en slik teknisk karakter?
- Hvordan har informasjon til styringsgruppen fra prosjektet vært? Hva synes du om prosjektets evne til å informere ut i organisasjonen?
- I hvor stor grad er arbeidet i prosjektet basert på analysen i innledende fase, og er anbefalinger som ble gitt tatt til følge?
- Hvordan har man gjennomført prosjektstyring i prosjektet?
- Har prosjektet opplevd hindringer av organisatorisk art? Har der vært noe i organisasjonen som har gjort at prosjektet blir vanskeligere å gjennomføre enn planlagt?
- Hva synes du er hovedutfordringer for vellykket implementering av ECM-system ved høgskolen?

Intervjurunde 2

Intervjuobjekt nr. 1

- Har det skjedd noen endringer i ditt engasjement og ansvarsområde siden sist?
- Har det vært tilstrekkelige ressurser til brukerinvolvering?
 - Til utvikling?
 - Til å være med å teste?
 - Til å være tilgjengelige for innspill og levere nødvendige informasjon?
- Hvordan går det med konflikter nå?
 - Opplever man konflikter i prosjektteamet?
 - Opplever man konflikter mot organisasjonen?
- Har det vært utskifting av personer i prosjektteamet? I tilfelle ja, hvilke problemer/nytte har dette skapt?
- Er prosjektet tilfreds med valg av system?
 - Har prosjektet nødvendig kompetanse for å videreutvikle og tilpasse et open source-system til organisasjonens behov?
 - Hvordan har support fra leverandøren vært?
- Har der vært tilstrekkelig brukerinvolvering til at du føler deg trygg på at funksjonalitets – og design behov er ivaretatt?
- Har man måtte redusere i funksjonalitet på grunn av for omfattende tidsbruk?
- Hvordan ser du på det å gå over i en driftsfase før systemet er ferdigutviklet, implementert og testet?
- Andre ting?

Intervjuobjekt nr. 3

- Har det skjedd endringer i ditt engasjement og ansvarsområde siden sist?
- Hvordan har frigjøring av ressurser til brukermedvirkning utspilt seg?
 - Til å være med å teste?
 - Og være tilgjengelig og levere nødvendige info?
- Hvordan går det med konflikter nå?
- Hvordan ser du på det å gå over til driftsfase før systemet er ferdigutviklet, implementert og testet?
- Har man måtte redusere funksjonalitet på grunn av for omfattende tidsbruk?
- Hvordan tror du at innholdsimpliceringen vil foregå når systemet er ikke ferdigutviklet?

- Hvem er målgruppen til Nettportal HiA? I hvilken grad er deres behov/ønsker kartlagt og tatt i betraktning?
- Hvordan har brukerinvolveringen i prosjektet vært?
- Andre ting?

Intervjuobjekt nr.4

- Hvordan ble du engasjert i Nettportal HiA og hvorfor? Hva er dine tenkte arbeidsoppgaver/ansvarsområder?
- Hvordan var prosessen for valg av systemleverandør?
- Hvordan har ressurstildelingen vært med tanke på utvikling av valgt system?
- Hvordan har prosjektets kompetanse vært i forhold til valgt system?
- I hvilken grad har brukerne vært involvert i systemutviklingen?
- Hvordan har prosjektteamet fungert?
- Har motstand fra organisasjonen påvirket systemutviklingen i forhold til prosjektets fremdrift?
- Har endringer i ansvarsforhold hatt noen påvirkning på prosjektets fremdrift?
- Hvordan har relasjon til systemleverandør vært?
- Er det blitt oppdaget mangel på systemet i løpet av utviklingen?
- Er det satt noen plan over testing, datakonvertering og brukeropplæring?
- Hva synes du har vært hovedgrunnen til at prosjektet måtte endre målene underveis?
- Har det vært nok brukerinvolvering med tanke på design av systemet?
- Hva synes du har vært hovedutfordringer med prosjektet?
- Hva tror du vil bli hovedutfordringer fremover?
- Andre ting?

Intervjuobjekt nr.5

- Når ble du engasjert i prosjektet Nettportal HiA og hva er din rolle i prosjektet?
- Hva er din oppfatning av Nettportal og hvilken funksjonalitet mener du at Nettportal skal ha?
- Har du vært med i prosessen for å kartlegge behov og funksjonalitet av systemet?
- Synes du at dine forventninger og behov blir innfridd i prosjektet?
- Har du fått tilstrekkelige ressurser til å jobbe med prosjektet?
- Hvordan har samarbeidet med personer du er avhengig for å kunne levere data/innhold til systemet vært?
- Hvordan synes du informasjonsflyt og kommunikasjonskanalen ut i fra prosjektteamet og mot organisasjonen har fungert?
- Hva synes du har vært hovedutfordringer med prosjektet?
- Hva tror du vil bli hovedutfordringer fremover?
- Andre ting?

Intervjuobjekt nr. 7

- Hvordan ble du engasjert i Nettportal HiA og hvorfor? Hva er dine tenkte arbeidsoppgaver/ansvarsområder?
- Har du fått dedikert tid til å jobbe med Nettportal HiA?
- Hva synes du har vært største hovedutfordringer ved Nettportal HiA frem til nå?

- Har du nødvendige myndighet for å få personer i organisasjonen til å bidra i nødvendig grad?
 - Til å være med å teste?
 - Til å være tilgjengelig og levere nødvendige info?
- Hvilke planer/strategi vil du føre for å få nødvendige informasjon om Nettportal HiA ut i organisasjonen?
- Hvilke strategi/planer har du for å kunne takle motstand som kan komme når man opplever at prosjektet fordrer endring i arbeidsrutiner og organisasjonskultur?
 - Er det satt av ressurser til personer som skal jobbe med å levere innhold til systemet?
- Hvordan ser du på det å gå over til driftsfase før systemet er ferdigutviklet, implementert og testet?
 - Vil man bli nødt til å hoppe over testing?
 - Og slippe brukere i et utviklingsmiljø?
- Må man gi avkall på kvalitetssikring av systemet på grunn av tidspress?
 - Har man måtte redusere funksjonalitet på grunn av for omfattende tidsbruk?
- Vil anbefalinger til eksternt konsulentfirma bli tatt i betraktning i viderearbeid?
- Hvilke styringsverktøy skal brukes for å gjennomføre implementasjon av innhold?
- Hvem er målgruppen til Nettportal HiA?
- I hvilken grad er deres behov/ønsker kartlagt og tatt i betraktning?
- Hva tror du vil utfordringer bli fremover?
- Andre ting?

Intervjuobjekt nr. 8

- Hva var bakgrunnen for å starte med et slik prosjekt?
- Hvem er målgruppen til Nettportal HiA? I hvilken grad opplever du at deres behov/ønsker er kartlagt og tatt i betraktning?
- Hvordan har man gjennomført kostnads- og tidsestimering for prosjektet?
- På hvilken bakgrunn ble styringsgruppen satt sammen?
- Hvordan har det vært å styre et prosjekt av en slik teknisk karakter?
- Hvordan har informasjon til styringsgruppen fra prosjektet vært?
- Hva synes du om prosjektets evne til å informere ut i organisasjonen?
- Hvor mye tid har styringsgruppa fått dedikert til å jobbe med prosjektet?
- Hvordan har Ansvarsfordeling foregått?
- Hvilke strategi/planer har du for å kunne takle motstand som kan komme når man opplever at prosjektet fordrer endring i arbeidsrutiner og organisasjonskultur?
 - Er det satt av ressurser til personer som skal jobbe med å levere innhold til systemet?
- Er prosjektet nå kommet i en situasjon som gjør at man på grunn av tidspress må gi avkall på kvalitetssikring av systemet?
 - Har man måtte redusere i funksjonalitet på grunn av for omfattende tidsbruk?
- Hvordan håndterer man tidspress i forhold til testing?
- Åpner man for brukere i et utviklingsmiljø?
- Vil anbefalinger til Pragma bli tatt i betraktning i viderearbeid?
- Hvilke styringsverktøy skal dere bruke for å gjennomføre implementasjon av innhold?
- Hva synes du er hovedutfordringer for vellykket implementering av Innholdsforvaltningssystem ved høgsolen?

- Andre ting?

Intervjuobjekt nr. 10

- Hvordan ble du engasjert i Nettportal HiA og hvorfor?
- Hva er dine tenkte arbeidsoppgaver/ansvarsområder?
- Har du fått dedikert tid til å jobbe med Nettportal HiA?
- Hva synes du har vært største hovedutfordringer ved Nettportal HiA frem til nå?
- Hvordan ser du på det å gå over til driftsfase før systemet er ferdigutviklet, implementert og testet?
 - Vil man bli nødt til å hoppe over testing?
 - Skal man slippe brukere til i et utviklingsmiljø?
- Hvordan ser du på det å gå over til driftsfase før systemet er ferdigutviklet, implementert og testet?
- Hvordan tror du dette vil påvirke innholdsimplicering?
- Er prosjektet kommet i en fase hvor man på grunn av tidspress må gi avkall på kvalitetssikring av systemet?
- Har man måtte redusere funksjonalitet på grunn av for omfattende tidsbruk?
- Hvordan tror du at innholdsimpliceringen vil foregå når systemet er ikke ferdigutviklet?
- Har der vært tilstrekkelig brukerinvolvering til at du føler deg trygg på at funksjonalitet/Design behov er ivaretatt?
- Hva tror du vil bli utfordringer fremover?
- Andre ting?

Intervjuobjekt nr. 11

- Hvorfor og hvordan ble du involvert i dette prosjektet?
- Hva var ditt fokus under evalueringen?
- Hvilke datagrunnlag baserte du ditt resultat på?
- Hvilke erfaringer har dere fra evaluering av liknende prosjekter?
- Hva mener du har vært hoved utfordringer så langt ved prosjektet og hva vil være hovedutfordringer videre i prosjektet?
- Anses ditt arbeid med evaluering av prosjektet som ferdig nå?
- Andre ting som bør nevnes?