

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

Forord

Tak til kolleger i KUDV, forvaltere, udviklere, ledere og udviklingschef som har bidraget med værdifulde tanker og synspunkter i hvordan dagligdagen ser ud set med en forvalters øjne og kommet med gode indspark til nye tiltag og kreativ syn på det, at skabe nye værktøjer som kan være med til at øge kvaliteten af det produkt som forvalteren fremstiller.

Det skal bemærkes at udtalelser i nærværende rapport alene er min holdning, tolkning og syn på emnet og det er således underforstået, at ledelsen i KUDV ikke nødvendigvis har sammen tilgang til området.

Endelig en stor tak til min vejleder Jeremy Rose som på behagelig måde har forsøgt, at rette mig ind på sporet og fået sat struktur på de til tider divergerende streger som jeg forsøgte at tegne. Mine øjne og sind er nu åbnet for området Knowledge Management og de perspektiver som dette område stiller til rådighed.

Aalborg 10.juni 2007

Bo Stenvang

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

Forord.....	1
1 Indledning	4
1.1 Kvalitet i IT systemer.....	4
1.2 Udviklingsaktivitet: forvaltning.....	5
1.3 Formål	7
1.4 Afgrænsning.....	7
1.5 Empirisk grundlag: Nykredit Koncernudvikling (KUDV)	8
1.6 Forvaltning	8
1.6.1 Forvaltningsteams	10
1.6.2 Forvalterens værktøjskasse	11
1.7 Rapport oversigt.....	15
1.8 Undersøgelsesmetode.....	16
1.8.1 Kvalitative interviews	17
1.9 Udvælgelse af deltagere	18
1.10 Interviewguide	18
2 Teori om Knowledge Management (KM)	19
2.1 Viden, information og data	19
2.2 Ressource baseret billede af virksomheden	22
2.3 Videns skabelse.....	22
2.3.1 Empiriske metoder til at undersøge tavs viden	23
2.3.2 Videns transformation.....	24
2.3.3 Værdibaseret inddeling	26
2.3.4 Tavs viden opsummering.....	26
2.4 Videns strategi.....	27
2.4.1 Valg af Strategi	27
2.5 Videns ledelse	28
2.6 Refleksion	30
2.7 Konklusion.....	30
3 Analyse.....	32
3.1 Den praktiske tilgang	33
3.1.1 Formel og uformel kommunikation	33
3.1.2 Svage aspekter.....	35
3.2 Opsummering af den praktiske viden	37
3.3 Videns skabelse.....	37
3.3.1 Eksplicit viden	37
3.3.2 Tavs viden	39
3.4 Videns strategi.....	42
3.4.1 Support.....	44
3.4.2 Forbedringer.....	44
3.4.3 Hindringer	44
3.5 Videns ledelse	45
3.5.1 Standard/kunde tilpasset produkt	45
3.5.2 Modent eller innovativt produkt	46
3.5.3 Tavs/eksplicit viden	47
3.5.4 Opsummering.....	48
3.6 Analyse opsummering.....	48

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

3.6.1	Områder der styrker videns deling.....	49
3.6.2	Områder der kan styrkes.	49
3.7	Refleksion	50
3.8	Konklusion	51
4	Forbedringstiltag og forsøg.....	53
4.1	Problemområder.....	53
4.2	Løsningsparametre	55
4.3	Problemområders løsninger	55
4.4	Resume.....	58
4.5	Forsøg: Opbyg Forvalter hjemmeside ved brug af XP par programmerings teknik.....	59
4.5.1	Indledning	59
4.6	Planbeskrivelse.....	59
4.7	Hvad er Par programmering?	60
4.8	Forsøget.....	60
4.8.1	Formålet	61
4.8.2	Opgave formulering	61
4.8.3	Par opstilling	62
4.9	Hvad skal evalueres efter forsøget?	62
4.10	Resultater	63
4.11	Metode kritik.....	63
4.12	Resultater	64
4.12.1	Forvaltning side.....	64
4.12.2	Par programmering	65
4.12.3	Ny viden fremkommet under forsøget.....	65
4.13	Refleksion	66
4.14	Konklusion	66
5	Konklusion.....	67
5.1	Refleksion	67
5.2	Del konklusioner.....	67
5.2.1	Teori.....	67
5.2.2	Analyse resultater.....	68
5.2.3	Vurdering af forbedringstiltag via forsøg	69
5.3	Samlet konklusion.....	70
5.4	Planer på kort sigt	71
	Litteraturliste.....	72
	Appendiks A Interviewguide	74
	Person/afdelinger	74
	Appendiks B Interview referater.....	76
	KJS Områdeleder for Produktion/UDLÅN.....	76
	TH Systemforvalter Produktion/UDLÅN	77
	FLJ Områdeleder for Web/Internet.....	78
	KRTS Systemforvalter Web/Internet.....	79
	JESK Områdeleder for Produktion/Service	80
	PERN Forvalter/udvikler Produktion/Service	80
	FBU Forvalter/udvikler knowledge management.....	81
	PAM Udviklingschef Produktion.....	82
	Appendiks C Forvalter hjemmeside.....	83

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

1 Indledning

1.1 Kvalitet i IT systemer

I litteraturen ses mange eksempler på succesfulde software projekter, hvor produkt og proces til fulde har løst kundes ønsker og krav.[7] Men der er også mange eksempler på knap så succesfulde igangsætninger, hvor kunden ikke er tilfreds med kvaliteten af software systemet[1]. Årsagen til denne manglende kvalitet er ikke entydig, men i litteraturen nævnes der bl.a. følgende forklaringer: uklar kravspecifikation, ufuldstændig testgrundlag, kundekrav er tvetydig og ændre sig over tid, mangelfulde test og verificeringsværktøjer [12]. Der er således behov for at se den proces og de aktiviteter som leder frem til det produkt som kunden har ønsket. Dette kan samlet benævnes system udvikling og i denne sammenhæng benyttes følgende definition på system udvikling [1a]:

”A human activity that aims at changing organizations through the use of IT. It includes activities such as analysis, design and programming, implementation and maintenance”

Der bruges megen energi i organisationer og på universiteter på at undersøge og forbedre system udviklingsprocessen, således at der kan opnås et bedre resultat til gavn for organisationer og medarbejderne ved brug af IT-systemer. Ved brug af informationsteknologi er der åbnet et omfattende forretningsområde hvor fokus i højere grad er rettet mod informationen, hvor det tidligere var maskinen (pc/server) og IT-program som skulle løses virksomhederne krav om effektivitet og forandringsberedskab. Denne information som grundlæggende besiddes og eksponeres fra den enkelte medarbejder, er nødvendig når virksomhederne forsøger at opnå konkurrencemæssige fordele på markedet. Nutiden råstof er information og denne information er grundlaget for at virksomhederne kan skabe nye produkter og være innovative. Derfor er der også stor fokus på hvordan denne viden skabes og deles mellem medarbejderne. Den mest udbredte og brugte tilgang kaldes software process improvement (SPI) [1], hvor der søges mere viden og forståelse af hvordan viden og læring (og ændring) finder sted i software organisationer.

Knowledge management (KM) har de senere år været i fokus som et redskab med egenskaber, hvormed SPI aktiviteterne kan forstås i større sammenhæng og dermed kan de praktiske SPI tiltag få ny næring og en højere forståelse af hvordan kvaliteten af software projekter udformes. Der er foretaget studier, som viser at KM har en relevans og brugbarhed i at forstå software organisationer [2], men der er behov for yderligere tiltag for, at kunne påvise en klar sammenhæng mellem KM metoder og den praktiske udførelse gennem SPI aktiviteter. Det at besidde viden kan siges at være et fundament for yderligere vækst og kreativitet, men det er mere lige så høj grad vigtig, at se på hvordan denne viden bruges, deles, tilgås og skabes. Dette er hovedformålet i Knowledge management ifølge [1]. Endvidere nævnes samme sted at litteraturen ofte har en hovedvægt mod emnet informations teknologi (IT) og tekniske løsninger, som kun er et begrænset billede af den organisatoriske viden. Det praktiske islæt af KM er ofte degraderet til implementering af nyt IT baseret system og således overse eller forkaste vigtige organisatoriske aspekter såsom de menneskelige og sociale [1].

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

Hvorfor er det vigtigt for organisationer at dele viden?

1) Der er forbundet store omkostninger til videns opbygning i IT projekter og de fleste livs cyklus modeller [12], [13] lægger megen vægt på værdien af at lære om processen, kravene i et IT udviklingsprojekt forløb. Disse omkostninger kan kun accepteres hvis viden deles med andre og bruges efterfølgende i andre projekter og i forvaltningsafdelinger. Der er en forventning om at projektet overdrager viden til forvaltning med bemanding og dokumentation således at forvaltningen har en god mulighed for at lykkes med at forvalter systemet til alles tilfredshed.

2) Organisering og specialisering af projekt og forvaltningsgrupper gør at viden deles. Hvis udviklingsprocessen er tilrettelagt således at et stykke arbejde, der bringes videre til næste udvikler, indeholder viden som er en forudsætning for at software elementet kan videreudvikles, øger det behovet for videns deling.

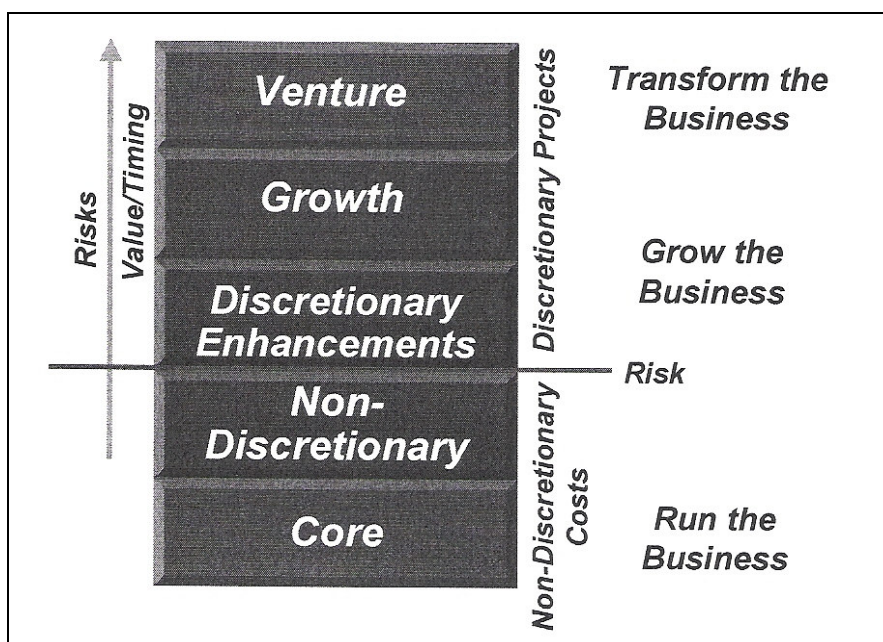
3) Trods forsøg på at nedbryde systemudvikling aktiviteterne i separate dele, vil mange udviklingsaktiviteter afhænge af hinanden, ikke nødvendigvis fysisk men logisk, f.eks. UML diagrammer der viser begrebsmodeller, tilstandsdiagrammer mv. [2].

I denne rapport er formålet at se på den del af system udviklingsprocessen som udgøres af forvaltning og det empiriske grundlag er IT-afdelingen i Nykredit Koncernudvikling (KUDV).

1.2 Udviklingsaktivitet: forvaltning

Ifølge [3] som har foretaget undersøgelse af virksomheders brug af styringsværktøjer til måling af systemportefølje management, dvs. en struktureret disciplin som gør organisationer i stand til at kategorisere, evaluere, prioritere de teknologiske aktiver og her tænkes der på hardware, software, projekter og mennesker. Følgende figur 1-1 som udgør et fagligt element i KUDV's portefølje afdeling og dermed forståelsen for og prioritering af ressourcer til forvaltning af Nykredits systemer, søger på flere niveauer at illustrere de forskellige investeringstermer, hvor "Run the Business" er den del af IT investeringen som skal sikre at forretningen er operationel og kørende. I kategorien "Grow the Business" foretages der investeringer i nye IT-systemer via projekter på eksisterende og kendte markeder. I kategorien "Transform the Business" er der tale om skabelsen af nye IT-services til nye og ukendte markeder og her er det vigtigt at komme først, så virksomheden får etableret et fundament som giver synlighed for den potentielle kunde. Klassifikationerne Core til venture definere naturalia af de primære mål klassifikationer, dvs. Core består af udgifter/investeringer til at holde virksomheden kørende, eksempelvis: IT support, netværk, backup/restore og generelt den primære drift. Budskabet med artiklen er at øge opmærksomheden mod de enkelte mål og deres indbyrdes afhængighed, således at øget indsats til at udvide forretningen (Grow) på bekostning af vedligeholdelse (Core) kan have negative konsekvenser på både kort og lang sigt. Det er således vigtigt at fundamentet er på plads og der kontinuerlig skabes en effektiv platform som der kan foretages nye IT-services på.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**



Figur 1-1 Portefølje klassifikation

Udvikling af et IT baseret Realkreditsystem til håndtering af beregning og print af tilbud, håndteres normalt af en projektgruppe med følgende bemanding: Projektchef, projektmedarbejdere, referencegruppe og Kunde. Efter igangsætning og implementering overgår it-systemet til forvaltning. Forvaltning defineres iht. IEEE standard til ”Modifikation af et software produkt efter aflevering, til at korrigere fejl, øge performance eller andre attributter, eller indarbejde produktet til en ændret omverden”. Mange studier har vist at udviklings omkostninger til software kun udgør kun en mindre del af den totale indsats i et softwares livscyklus [3]. Hovedparten – forventelig 90% eller mere udgøres af forvaltning. Software Forvaltning har været studeret siden 1960’erne og generelt hævdes det, at udvikling aldrig stopper og fortsætter indtil udfasning er besluttet og fysisk foretaget, hvor programmerne og legalisering fjernes og alle referencer fra eksterne programmer ligeledes er elimineret. Endvidere kan det hævdes at dokumentation, såvel system som forretningsdokumentation også skal slettes, førend udfasning kan siges at være endelig.

Det er megen fokus på at sikre en høj kvalitet af et IT projekts produkt og proces. Dette er nødvendigt af hensyn til konkurrence og for at opnå markedsandele og for at få opmærksomheden fra investorer. Den omfangsrige litteratur omkring disse studier af diverse SPI tiltag styrker denne opmærksomhed. Når det oplyses at KUDV’s forvaltningsomkostninger udgør ca. 25% af de samlede IT budget [7], kan det undre, at fokus på dette område i litteraturen umiddelbart er begrænset. Der må således være et potentiale i at øge kompetencerne inden for dette område, i dette tilfælde videns deling, således at kvaliteten af IT systemet ikke alene sikres ved udarbejdelsen af IT-systemet, men også fastholdes i hele systemets levetid.

I en software komponents livscyklus udgør udvikling af den første kørende version kun en mindre del. Vedligeholdelse og videreudvikling dækker således langt den største del og derfor er der rationale i at beskæftige sig med at kvalitets sikre denne proces [9a].

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

1.3 Formål

Denne rapport har fokus på KM og forsøger at belyse nogle aspekter indenfor dette område gennem selektive studier af forvaltningsorganisation i Nykredit Koncern udviklings IT afdeling (KUDV). Formålet og motivationen for at gennemfører dette studier er følgende overordnede undersøgelses spørgsmål:

”Hvordan skabes, forankres og deles viden i KUDV’s forvaltnings organisation?”

For at kunne svare på oven nævnte spørgsmål foretages der analyse af KUDV gennem de 3 følgende KM synsvinkler:

1. Tavs viden versus explicit viden
2. Kodifikation versus personificeret strategi
3. Udnytte (exploitation) eksisterende viden versus det at udforske (exploration) og skabe ny viden

Fundamentet for dette er et solidt grundlag som skabes gennem et teoretisk fundament af KM viden.

Til at støtte det overordnede teoretiske spørgsmål, kan det praktiske spørgsmål udformes således: Er det muligt at øge kvaliteten af KUDV’s forvaltningsaktiviteter gennem fokusering på specifikke videns deling tiltag fra KM området?

Formålet med dette er, at der fremkommer praktiske anvendelige elementer og resultater, dvs. tiltag der er dokumenteret og har været afprøvet på forsøgsbasis blandt forvaltere i KUDV.

For at skabe en database med det nuværende brug og omfang af videns deling i KUDV, afholdes der kvalitative interviews [6] med udvalgte medarbejdere i KUDV, bl.a. udviklingschef, områdeleder og personer der sidder med det daglige forvaltningsansvar. Dermed udtrækkes viden om hvordan forvaltning i relation til undersøgelses spørgsmålet udføres og udmøntes i henhold til de afholdte interviews. Viden om KM i KUDV søges endvidere ad de officielle KUDV kanaler såsom Intranet, udviklingsmetoder og koncern IT handlingsplaner.

1.4 Afgrænsning

Her foretages afgrænsning og det nævnes specifik hvad der behandles og specifikt hvad der ikke behandles.

Specifikke SPI og CMM aktiviteter er ikke målet her, dog omtales disse aspekter overordnet og alene som motivation og indledning til teori kapitlet og for at skabe en sammenhæng og forståelse mellem KUDV’s nuværende metodeapparat på den ene side og KM teori og udførelse på den anden side.

Grænsen mellem forvaltning og projekt er i mange tilfælde diffus, da flere udviklere daglig skifter mellem disse 2 roller, dog er fokus i denne rapport på de elementer og arbejdsopgaver som forvaltningsafdeling har som primære opgave.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

1.5 Empirisk grundlag: Nykredit Koncernudvikling (KUDV)

I dette afsnit introduceres Nykredit Koncernudvikling og formålet er, at give læseren et bedre indblik i det empiriske grundlag og informationer som benyttes i den efterfølgende analyse. Endvidere giver dette afsnit et indblik i hvordan forvaltningsorganisationen er opbygget og hvilke forvaltningsaktiviteter der finder sted i KUDV.

Nykredit koncernudvikling (KUDV) er Nykredit koncernens IT organisation og følgende vision har siden 2003 været gældende [7]:

"Vi er koncernens udviklings- og IT-enhed.

Vi skaber fornyelse og forretningsværdi via en effektiv og struktureret udviklings-, forvaltnings- og driftsproces med en værdiskabende kundedialog.

Dette opnås via velorganiserede og kompetente medarbejdere."

I handlingsplan for KUDV opremses yderligere målet med KUDV: at implementere udviklingstiltag der bidrager til at virkeliggøre Nykredits forretningsstrategi og visioner.

KUDV startede i 1980 med at et par personer til at være forretningsleddet mellem LEC (Landbrugets EDB Center), som udviklede og implementerede realkredit systemer og Nykredit. Omkring 1990 er der nu ca. 120 ansatte i KUDV og de varetager selv udvikling og produktionsafviklingen i hjemtaget driftsafdeling. Op gennem 1990'erne udvides forretningsområdet med Bank, Forsikring, Pension og Mægler og medarbejder staben udvides i takt med denne volumen således, at der i dag er ca. 400 medarbejdere i KUDV.

Generelt må Nykredits systemportefølje siges at være omfattende for derved at kunne understøtte de mange forretningsprocesser og det er traditionelt sket i form af selvstændige løsninger. For at sikre en mere effektiv og hurtig udviklings og forvaltningsproces er Service Orienteret Arkitektur (SOA) valgt som begreb til at reducere kompleksitet og opnå større forandringsparathed. En af formålene ved SOA er sikring af konsistens på tværs af kanalerne, da det er den samme services, der bliver genbrugt. Endvidere er et af formålene, at opnå en mere simpel vedligeholdelse af systemporteføljen på grund af standardisering og øget genbrug.

I KUDV's handlingsplan er der overordnet den målsætning at der stilles de samme lønsomhedskrav til forvaltning og aktivpleje som til systemudviklingsprojekterne. IT-driften skal afvikles på et niveau der matcher best practice hos markedets it-udbydere af driftsydelser.

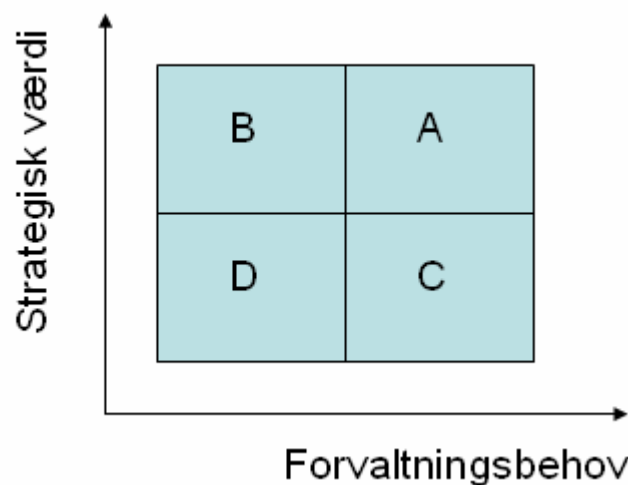
1.6 Forvaltning

Alle systemer er registreret i et centralt applikationssystem med angivelse af forretningsansvarlig (med initialer eller organisatorisk enhed), og systemansvarlige, dvs. primær og substitut. Den forretningsansvarlige for systemet kan være Centersupport eller forretningsenhed, f.eks. Erhverv eller Privat, dog kan KUDV være forretningsansvarlig på systemer der er af mere teknisk karakter. Systemerne er individuel markeret med klassifikation som angiver systemets forvaltningsstrategi

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

med værdierne: A, B, C eller D. Figur 1-2 nedenfor viser denne klassifikation, hvor hvert enkelt system vurderes ud fra forvaltningsbehovet og systemets strategiske betydning for forretningen.

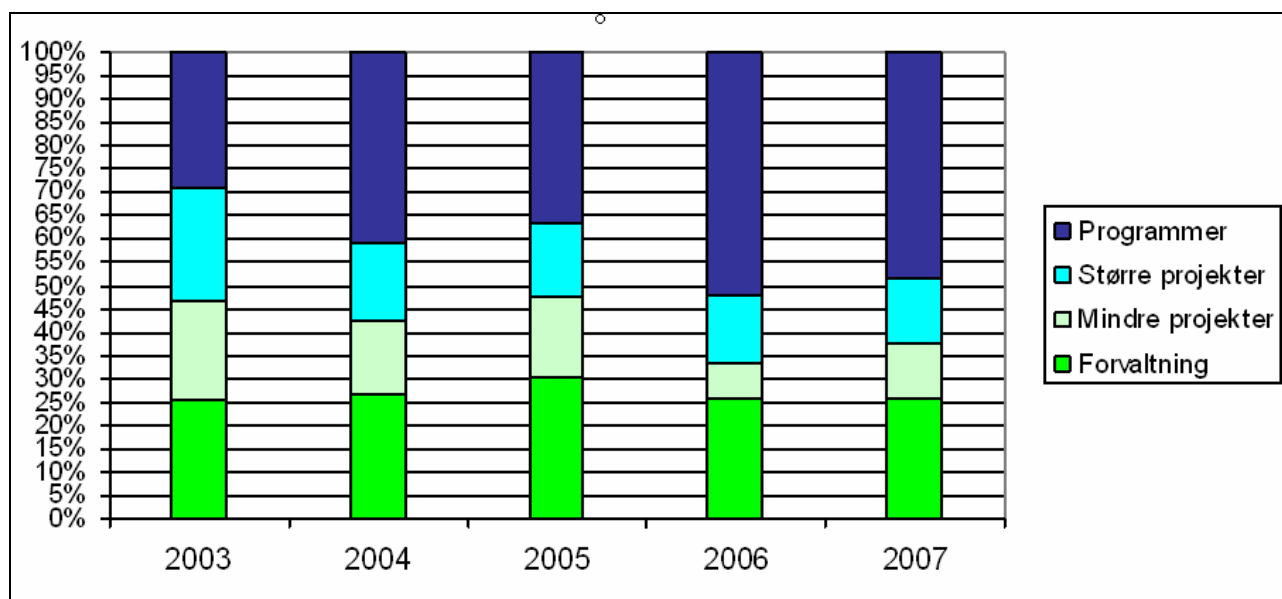
Kernesystemer (B) er karakteriseret ved, at de er vitale for understøttelse af Nykredits primære forretningsaktiviteter. Perifere systemer (D) har mindre strategisk betydning og forretningen vil i flere tilfælde kunne acceptere lavere prioritering og længere tidsrum fra problemer opstår til løsning er fundet og implementeret. Perifere systemer med stort forvaltningsbehov (C) er kendetegnet ved at kun alvorlige fejl og ændringer som er betinget af lovgivningsmæssige krav håndteres. Kernesystemer med stort forvaltningsbehov (A) kræver mere opmærksomhed i det daglige rutiner, hvor forvalter og Forretningsansvarlig løbende aftale tiltag på systemet.



Figur 1-2 Forvaltningsstrategi klassifikation

Figur 1-3 viser udviklingen i manddage forbruget på henholdsvis forvaltning, projekter og programmer. Programmer er udviklingsaktiviteter som er dedikeret de store tværgående langsigtede strategiske projekter.

Knowledge Management: Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.



Figur 1-3 Fordeling af rammer ressourcer

Figur 1-3 viser endvidere, at Forvaltning i KUDV gennem årene 2003-2006 har andraget ca. 25% af de totale ramme ressourcer. Det er umiddelbart svært at afgøre, om det er meget eller lidt set fra KUDV's kunders synsvinkel eller i forhold til lignende IT software virksomheder i Danmark.

Hvordan måles forvaltningens arbejdsindsats og kvaliteten af dette? Generelt er der i Nykredit et positivt billede af KUDV som leverandør af systemer med megen funktionalitet og med stabilitet i driftsmæssige platform. Men KUDV ses også som aktiv deltager i de forretningsmæssige afklaringer der løbende udarbejdes og benyttes til prioritering af nye tiltag eller ændringer til nuværende systemer. Her har også forvaltningsorganisationen, dvs. personer og Teams et godt ry hos de øvrige stabe og hos den enkelte liniemedarbejder i Nykredit. Der bliver udført et godt og kvalitetsmæssigt stykke håndværk og dette kan Centersupport give deres syn på via løbende kvalitets- og fokusmålinger. Centersupport er den stab der er forretningsansvarlig for lang de fleste systemer og med deres placering mellem linien og KUDV, har de nødvendigvis en væsentlig rolle at spille og mulighed for til en vis grad, at påvirke hvad forvaltningsorganisationen skal have fokus på og prioritere.

1.6.1 Forvaltningsteams

Grundlæggende bliver forvalter i KUDV ikke kontaktet direkte af brugere af IT systemer i linien eller stab, med problemer eller spørgsmål. Denne kontakt går via Center support (CS) som er en central help-desk, der foretager advisering og problemløsning. Personer i CS besidder et grundlæggende kendskab til systemerne set fra en forretningsmæssig synsvinkel. Er problemet af teknisk art eller ikke kan forklares ud fra de gældende forretningsregler henvender CS sig til det pågældende systems forvalter, som derefter tager fat på problemet, ud fra den viden som CS giver. De fleste områder i KUDV har organiseret sig i forvaltningsteams, således at CS blot skal henvende sig til en kontakt og ikke til specifikke personer afhængig af hvilket system, der har forårsaget fejlen.

I KUDV er der per udviklingsafdeling følgende forvaltningsteams:

Produktion 3 teams: Udlån, Service, Workflow

Knowledge Management: Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.

Knowledge Management 3 teams: NKK, DWH, KURS
Internet: forvaltningsteam der også dækker mindre projekter
Markets og rådgivning: 2 teams.

Der er generelt meget lidt videns udveksling mellem de forskellige forvaltningsteams, selv indenfor den enkelte udviklingsafdeling. Der er set fælles aktiviteter og kommunikation mellem afdelinger i Produktion, bl.a. ved udarbejdelse af Sundhedstjek, som nævnes senere, men generelt er de enkelte forvaltningsteams opbygget ud fra et decentralt styringsprincip og de har selv opbygget rammerne for hvordan de vil kunne kontaktes af brugere og opfølgning herpå. Der er nogen kendskab til at der på ledelsesniveau bruges ressourcer på rammestyring og koordinering mellem de enkelte forvaltningsafdelinger.

1.6.2 Forvalterens værktøjskasse

I det følgende afsnit opremses de primære værktøjer som den enkelte forvalter/udvikler benytter til at håndtere de daglige forvaltningsaktiviteter.

NUK (Nykredit Udviklings Koncept), er et intranet baseret værktøj med søge facilitet, hvor udviklingsmetoden er beskrevet med udførlige detaljer og eksempler på best practices på udvalgte projekt fase dokumenter. Modellerne er primært rettet mod projektarbejdsformen og derfor er der ikke specielle dokumenter som alene dækker forvaltningsområdet. Dog findes der på området omhandlende forvaltningsstrategi et udførligt afsnit som beskriver KUDV måde at opdele systemer i de 4 kategorier A, B, C og D og hvordan systemerne i disse kategorier bør håndteres i det daglige forvaltningsarbejde.

Trace, log og debug værktøjer på de forskellige platforme AllFusion:GEN på host og Java på J2EE-plattformen. F.eks. opsamling af online logging ved exception/dump og system print ved afvikling af Batch kørsler.

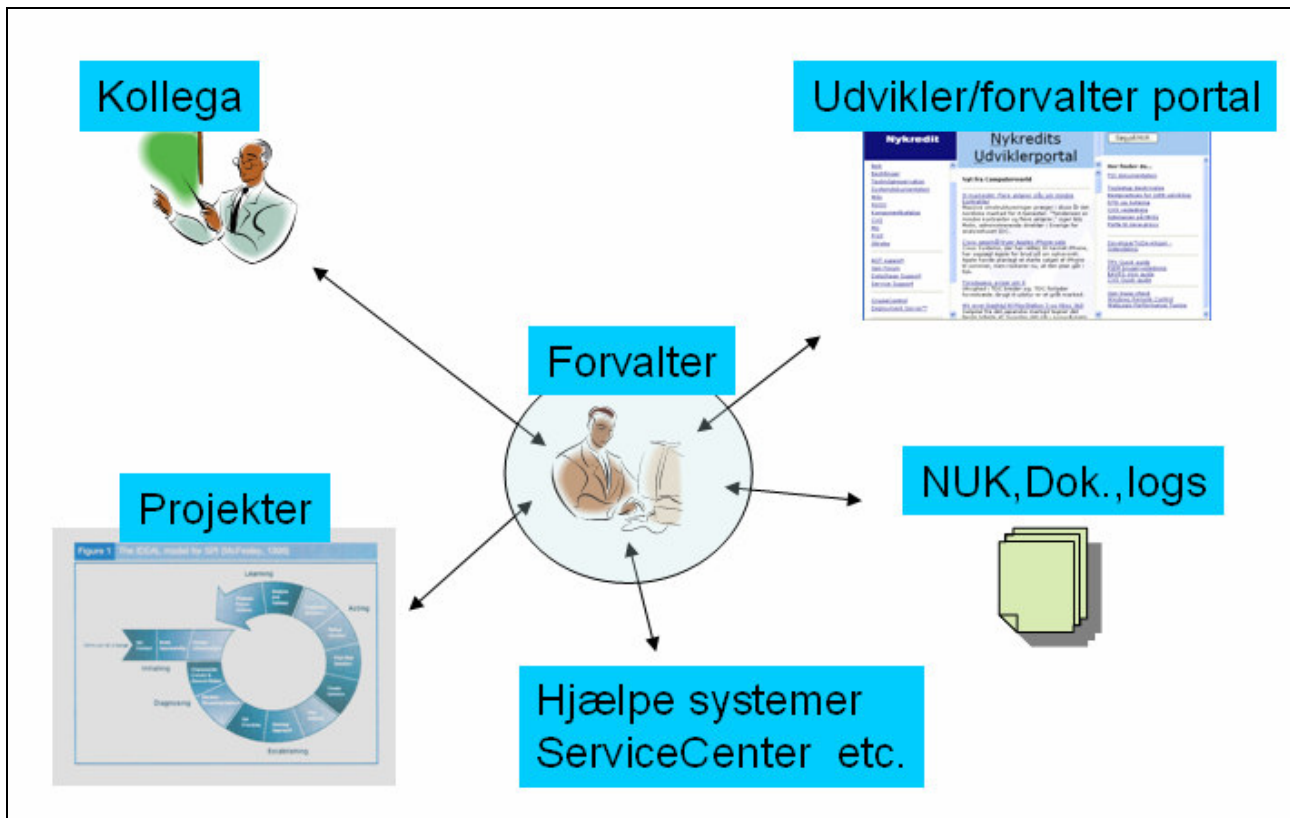
Formelt skal der på alle systemer være udarbejdet et dokument kaldet "Sundhedstjek" som indeholder de primære funktioner i systemet og prioriteret liste over de problemer som bør løses i henhold til systemets forvaltningsstrategi.

NUPO Nykredits UdviklingsPortal. Viser programmernes kalde hierarki på den centrale og decentrale platform og sourcekode og ansvarsplacering. Reservation af testmiljø og dokumentation på de forskellige værktøjer (bl.a. DB2 og sort faciliteter) findes her.

ServiceCenter. System der indeholder problemrapporter per system kategoriseret fra 1 til 5 med betydning: 1) skal løses nu og til.. 5): Ønske. ServiceCenter er også et ændrings styrings system, hvor igangsætninger registreres og godkendes af forvalter eller team og når dette er på plads vil produktionsapparatet foretage det nødvendige, f.eks. opdatering af database eller flytning af programmer til Produktionsmiljøet.

Figur 1-4 nedenfor viser forvalterens berøringsflade (primære værktøjer og personer) når han skal søge at løse de forskellige forvaltningsopgaver.

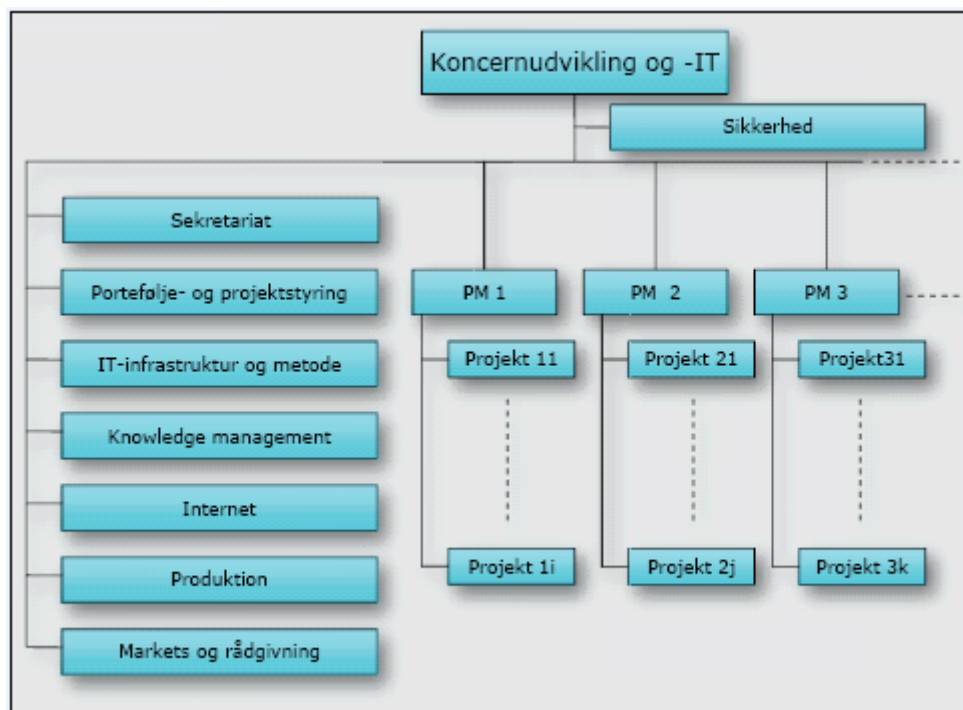
Knowledge Management: Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.



Figur 1-4 Forvalterens primære værktøjer/interessenter

KUDV er opdelt i 7 kompetence områder som ses til venstre i figur 1-5 nedenfor. Projekterne er bemandet med medarbejdere fra de enkelte kompetence områder, afhængig af den opgavetype og problemstilling som det enkelte projekt skal løse. Hvert projekt ledes af projektchef som refererer til Projekt manager (PM 1..PM 7) som også er udviklingschef for et kompetence område. Det enkelte kompetence områder er under opdelt i områder med en områdeleder som ansvarlig. Det er formelt en tilegnet matrix organisering, hvor den enkelte forvalter/udviklet som personaleansvarlige kan være projektchef eller områdeleder fra basisorganisationen. Hvis en udvikler er tilknyttet projekt over længere periode er det for nogle mest oplagt at projektchef er personaleansvarlig, men det står den enkelte medarbejder frit for at vælge denne tilknytning.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**



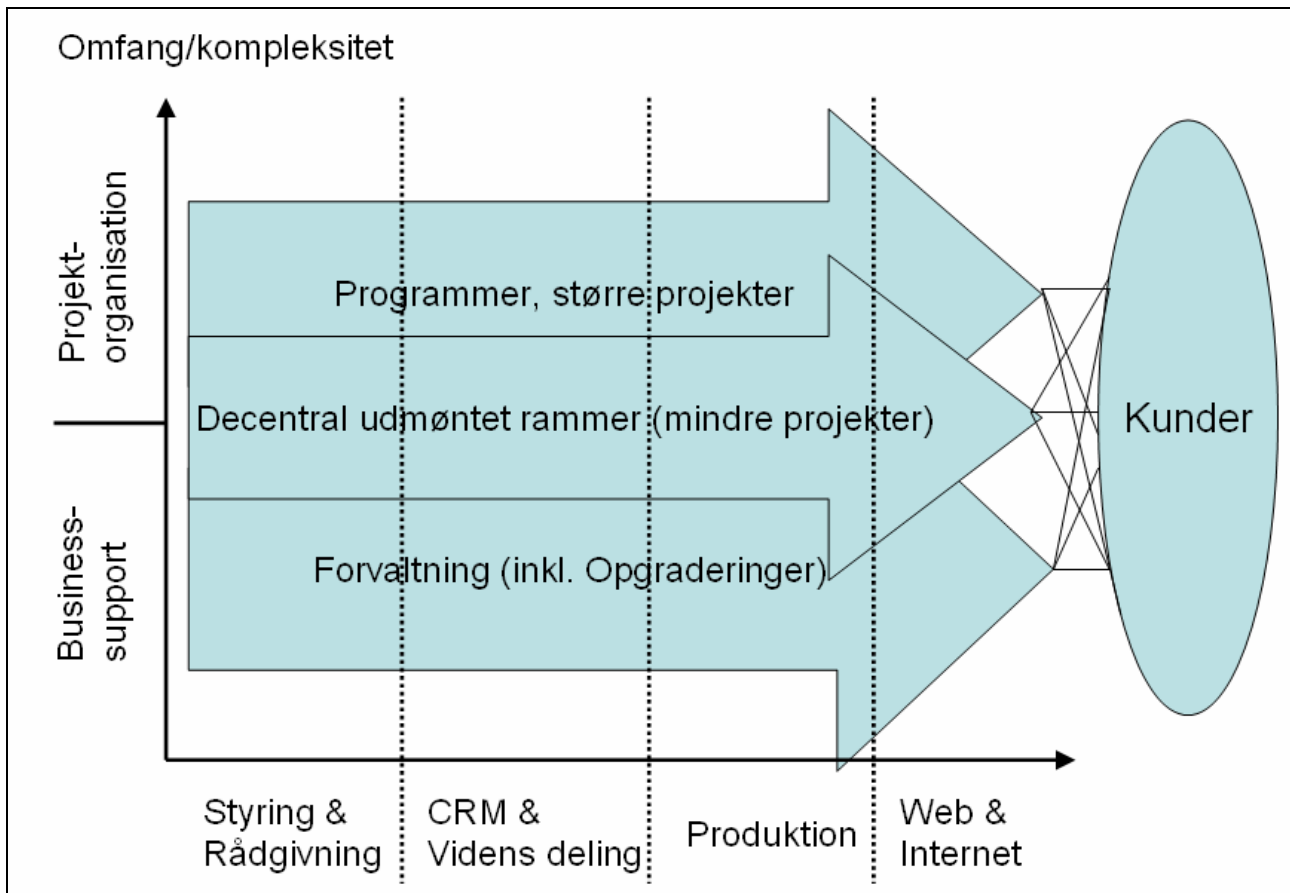
Figur 1-5 Organisationsdiagram KUDV

Denne rapport forfatter har været ansat i KUDV siden 1989 og primært arbejdet i forvaltningsteam i Produktion, dog har han været tilknyttet projekter med kapacitet på 50% og fuld tid i perioder af halve og hele år.

Figur 1-6 nedenfor viser skematisk hvordan KUDV projekt og forvaltningsmodel er opbygget. De vertikale søjler viser de enkelte kompetenceområder som leverer ressourcer til hhv. forvaltning, mindre projekter og programmer/større projekter. Kandidater til programmer er i denne sammenhæng de projekter som over en længere periode kræver vedholdende fokus og indeholder en stor grad af strategiske og tværgående tiltag.

Alle udviklingsaktiviteter – uanset om det er i regi af programmer, projekter eller forvaltning – igangsættes altid på basis af en fordelagtig udgift/indtægt betragtning for Nykredit. Som det ses er kunden en væsentlig medspiller og interessant i modellen.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**



Figur 1-6 Projekt/forvaltningsmodel

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

1.7 Rapport oversigt

Del A: september 2006 – december 2006:

Efter dette kapitel som indeholder afsnit med indledning, motivation for at se på videns deling i IT forvaltningsafdeling, problemstilling, afgrænsning og motivation undersøgelsesmetoden, interviewguidens opbygning omtales og kapitlet afsluttes med en beskrivelse af rapportens empiriske grundlag: IT organisationen Nykredit Koncernudvikling (KUDV).

Kapitel 2 indeholder beskrivelse og fremlæggelse af det teoretiske materiale hvor fundamentet og synsvinkel er KM. Litteratur valget er styret ud fra rapportens problemstilling og der er alene fokuseret på en teoretisk tilgang som fundament. Kapitlet afsluttes med fremlæggelse af teori model som beskriver den teoretiske angrebsvinkel på problemområdet.

Kapitel 3 indeholder analyse af de afholdte interviews, set ud fra den fremlagte KM teori og de diskuteres ud fra rapportens primære problemstilling og model.

Kapitlet afsluttes med konklusion og forfatterens refleksion over kapitlets proces, produkt og metode.

Del B: januar 2007- maj 2007

Kapitel 4: I dette kapitel fremdrages forbedringstiltag med afsæt i analysen fra kapitel 3 og disse prioriteres i samarbejde med ledelsen i KUDV. Prioritering foretages både ud fra ledelsens behov og krav men også i relation til KM teorien og forfatterens ønske (via problemformulering) om at afprøve tiltag herfra. Der opsættes et sæt parametre som skal bistå med prioritering af de enkelte forandringstiltag.

Dernæst beskrives et forsøg, hvor forbedringstiltag søges afprøvet og implementeret i KUDV, hvor forvaltningsmedarbejder fra KUDV deltager som forandringsagenter. Dernæst beskrives fordele/ulempen ved forsøget og vurdering af det videre forløb i KUDV.

Kapitlet afsluttes med konklusion og forfatterens refleksion over kapitlets proces, produkt.

Kapitel 5: Indeholder de enkelte kapitlers del konklusioner og disse opsummeres til en samlet konklusion som er en bearbejdning af de enkelte kapitlers del konklusioner og der afsluttes med en diskussion af de aktiviteter der skal iværksættes på kort sigt, for at få rapportens resultater implementeret i KUDV.

Appendiks A indeholder Interviewguide, appendiks B referater af de afholdte interviews og Appendiks C prototype Forvalter web.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

1.8 Undersøgelsesmetode

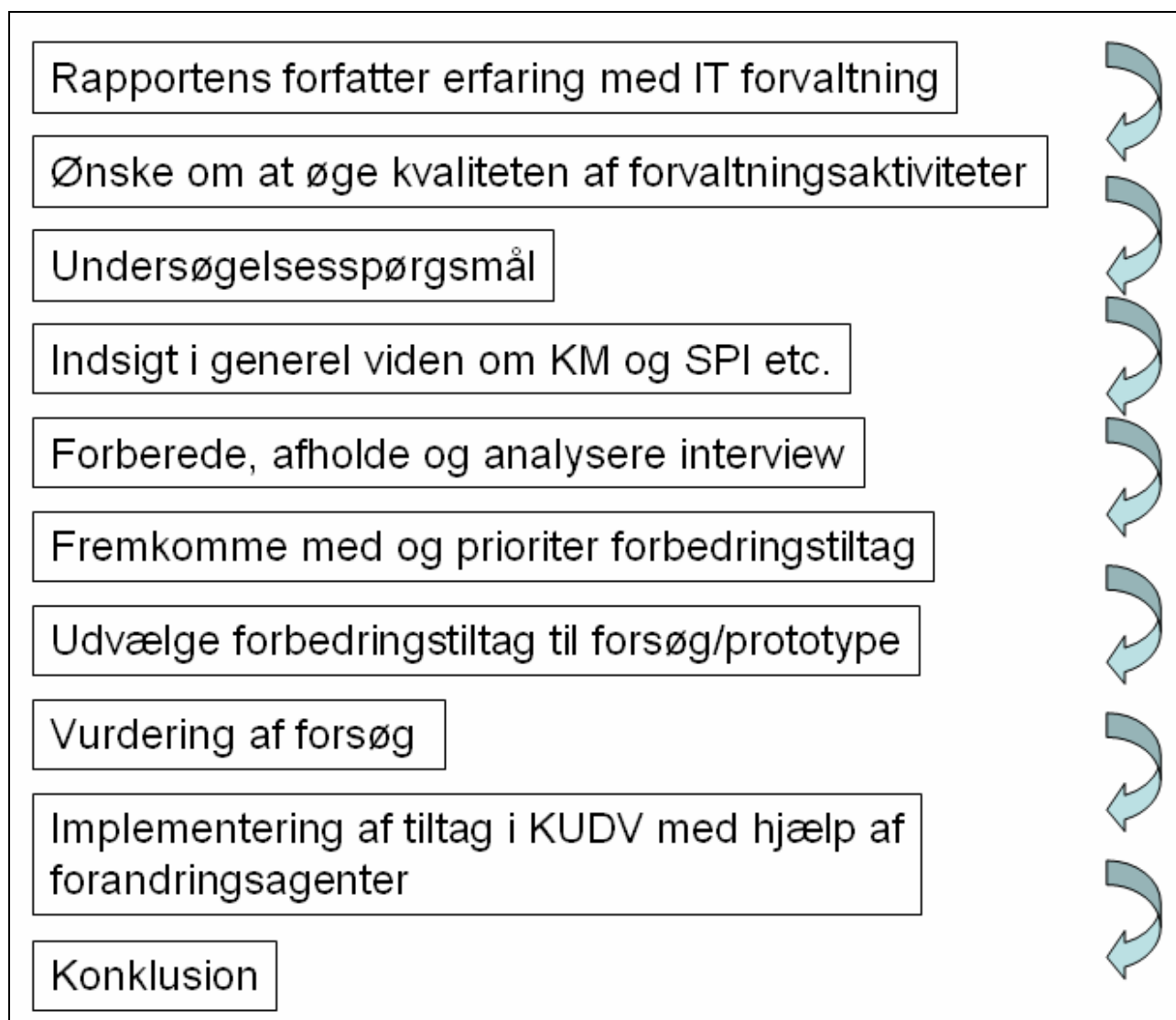
Formålet med denne undersøgelse er som nævnt i kapitel 1, at udforske forskellige KM aspekter og se om de kan bidrage til at øge kvaliteten i en IT forvaltningsorganisation, i dette tilfælde Nykredit Koncernudvikling (KUDV). I dette kapitel præsenteres den valgte undersøgelsesmetode og den interviewguide som blev brugt under afholdelse af de kvalitative interviews. Disse interview udgør således det empiriske data materiale, som analysen udarbejdes ud fra. Endelig introduceres IT organisationen KUDV, hvor der gives et overordnet billede af IT organisationen med henblik på, at give læseren en bedre baggrund for, at kunne forholde sig til den efterfølgende analyse og bearbejdning heraf.

Den nærværende rapports undersøgelsesproces kan opdeles i faser som angivet nedenfor i figur 1-7.

Med mange års arbejde med IT forvaltning har forfatteren en vis erfaring og indsigt i dette område og søge til stadighed at optimere og kvalitetssikre processen således at systemerne benyttes til stor tilfredshed og understøtter de forskellige forretningsområder i Nykredit. Dette leder frem til formulering af undersøgelsesspørgsmål som indeholder generelle termer og viden om Knowledge Management. Kvalitative interviews blev udvalgt som den primære kilde til afklaring af undersøgelsesspørgsmålet, hvor en udvalgt skare af forvaltere og også ledelsespersoner gav deres syn på forvaltningsorganisationen i KUDV. Efter analyse af de afholdte interview fremkom der et antal forbedringstiltag og disse blev prioriteret iht. forskellige kriterier, bl.a. ressource og tidsmæssige begrænsninger og kravet om at kunne foretage vurdering af forbedringstiltaget effekt i forvaltningsorganisationen i KUDV. Der har fra forfatterens side været et behov for afprøve nogle af de fremkomne forbedringstiltag og dette har udmøntet sig i et forsøg med forvaltningsmedarbejdere i KUDV. Dette er begrundet med at søge at opnå effekt af rapportens resultater og indvie forandringsagenter i materialet, så de kan hjælpe med til at udbrede de forventelige positive forbedringstiltag.

For at give læseren et mulig indblik i forfatterens arbejds- og tankegang afsluttes hvert kapitel med del konklusion og afsnit der indeholder forfatterens refleksion over den proces der har givet det produkt som læseren netop har læst. Målet med dette er, at give læseren en bedre baggrund for, at forstå det skrevne og sætte sig ind i den læringsproces som forfatteren har gennemgået. Ved at læse disse afsnit om produkt og proces successivt, giver det læseren en mulighed for at følge de ændringer, store som små, der er sket undervejs og også hvilken konsekvens der har haft.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**



Figur 1-7

1.8.1 Kvalitative interviews

Som basis for at kunne give en vurdering af undersøgelses spørgsmålet er der valgt kvalitative interviews som den primære informationskilde og danner basis for det empiriske datagrundlag.

Der er behov for at få en grundig forståelse for hvordan forvaltning i KUDV finder sted, dvs. de praktiske arbejdsopgaver, formelle og uformelle organisatoriske forhold for derved at kunne afklare forhold i relation til rapportens problemstilling.

Interviews er valgt i forhold til alternativet som f.eks. spørgeskema, pga. styrken ved interviews hvor der er mulighed for, at gå i dybden med udvalgte områder. Endvidere er det muligt under interview runden, at få afklaret misforståelser og tvetydigheder som ved mere komplekse problemstillinger kan være svært få afklaret og præciseret via spørgeskema [6].

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

1.9 Udvælgelse af deltagere

Som overordnet udvælgelses kriterium er der valgt personer med erfaring indenfor forvaltning/udvikler rollen. Disse personer skal have praktisk erfaring med det, at sidde med et ansvar for et system eller en portefølje af systemer. Der er valgt personer indenfor de 4 udviklings og kompetenceområder: Knowledge management, Internet, Produktion og Markets og rådgivning.

For at få oplysninger om strategi, vision, (kultur) taktiske tiltag og fælles værdier har udviklingschef for kompetenceområdet Produktion og 4 områdeledere også bidraget med det empiriske datagrundlag. Følgende personer fra de nævnte kompetence områder har deltaget: Internet/FLR, Produktion Udlån/KJS, Service/JESK, Knowledge management: BTB, MROS Markets og rådgivning.

1.10 Interviewguide

Der er udarbejdet en interviewguide, som har det formål at sikre konsistens og validitet under og ikke mindst til brug ved den efterfølgende analyse af de nedskrevne referater. Interviewguiden er opbygget af nogle generelle områder som alle der deltager i interview runden bliver spurgt til og et område med spørgsmål som alene er rettet mod område- og udviklingschef.

Generelle emner:

Videns forankring hos den enkelte forvalter

Opsamle viden

Overordnede emner rettet mod personer der er udførende forvalter:

- Tavs og eksplicit
- Udforske og udnytte
- Kodifikation og personificering

Praktiske elementer:

- Kommunikation og problemløsning
- Social og kulturel samarbejdsform
- Kommunikation og problemløsning
- Hvad karakteriser en effektiv og succesfuld løsning af forvaltningsopgave?

Elementer rettet mod område- og udviklingschef:

- Strategi og vision med forvaltningsområdet
- Stærke/svage (SWOT) sider ved KUDV's formelle forvaltningsapparat

I appendiks A ses den komplette interviewguide.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

2 Teori om Knowledge Management (KM)

Dette kapitel indeholder det teoretiske fundament som rapportens empiriske dataopsamling bygger videre på.

Kapitlet starter med opremsning og definition af de 3 forskellige begreber: viden, information og data, idet det hævdes, at disse er en forudsætning for at forstå KM i en større sammenhæng. Disse begreber bliver ofte brugt i forskellige sammenhænge og for at undgå misforståelser og fejltolkning er definition en mulig løsning på dette.

Dernæst beskrives hvordan viden skabes, dvs. fra termen tavs viden til eksplicit viden og metoder til at fremdrage og undersøge disse. Organisationer benytter forskellige videns strategier til at fremhæve og forædle deres produkt i forhold til konkurrenterne og 2 af disse fremhæves. Endelig beskrives et styringsredskab til i hvilken retning en ledelse skal gøre brug af primært kodificeret viden eller personificeret viden og en metode til at afklare denne fordeling.

2.1 Viden, information og data

I litteraturen findes der mange eksempler, hvor der søges at give en beskrivelse på forskellen mellem viden (knowledge), information og data.

Et eksempel er Dahlbom [3a] som søger, at beskrive disse fænomener gennem diskussion af de forskellige niveauer mellem dem. Viden er set som en dynamisk humanistisk proces i hvilken viden udvikler sig i takt med individuelle eksperimenter og opfattelse af den virkelige verden. Viden er personlig og i høj grad relateret til den individuelle praksis som udføres.

Data defineres som formaliseret repræsentation af information, der er muligt at tilgå og kommunikere. Der er en tættere forbindelse mellem data og information, men information nævnes i denne sammenhæng, som når vi fortolker vores erfaring og eksplicit bygger ideer ud fra det. Endvidere nævnes det, at information kan udtrykkes eksplicit enten gennem lyd eller det skrevne ord.

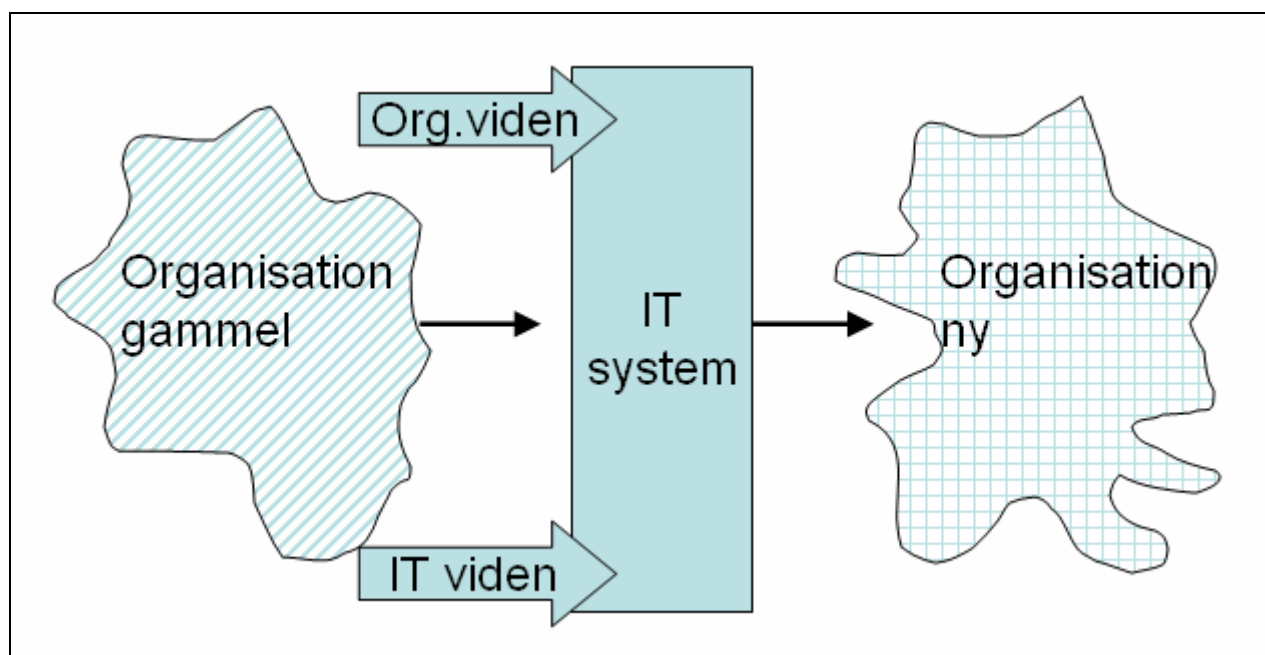
I [3b] nævnes det, at viden er "information possessed in the mind of an individual. It is personalized or subjective information related to facts, procedures, concepts, interpretations, ideas, observations and judgments" og videre at viden bliver til information "once it is articulated or communicated to others in the form of text, computer output, spoken or written words or other means".

Ved brug af IT i organisationer kan det hævdes, at det er et forsøg på at styre disse fænomener, dvs. registrere data om virksomhedens informationer/viden og bruge dem til at opnå organisations mål og vision.

Udvikling af IT baserede systemer skal dermed foretages under hensyntagen til disse forhold, hvor viden, information og data om organisationen skal behandles såvel som viden, information og data om det at styre og udvikle IT systemet. Figur 2-1 nedenfor forsøger at illustrere dette hvor

Knowledge Management: Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.

organisationen, f.eks. Nykredit får udviklet et IT system til intern brug, hvor organisationen efter implementering er ændret som konsekvens af dette, f.eks. i forbindelse med introduktion af nye forretningsgange eller lignende. Denne styring eller håndtering af denne viden, information og data på begge niveauer er vigtig indenfor styring af IT viden. Denne styring og optimering af disse processer er SPI et eksempel herpå. I [8] fremhæves det at mange organisationer ikke får det optimale ud af deres videns projekter og via empiriske studier er der fremkommet disse fundamentale principper som organisationer skal være opmærksomme på og behandle for at kunne lykkedes med deres SPI aktiviteter: 1)Fokus på problemer, 2)Optimer videns skabelse, 3)Motiver deltagelse og indflydelse, 4)Integrere lederskab, 5)Planlægning af kontinuerlige forbedringer.



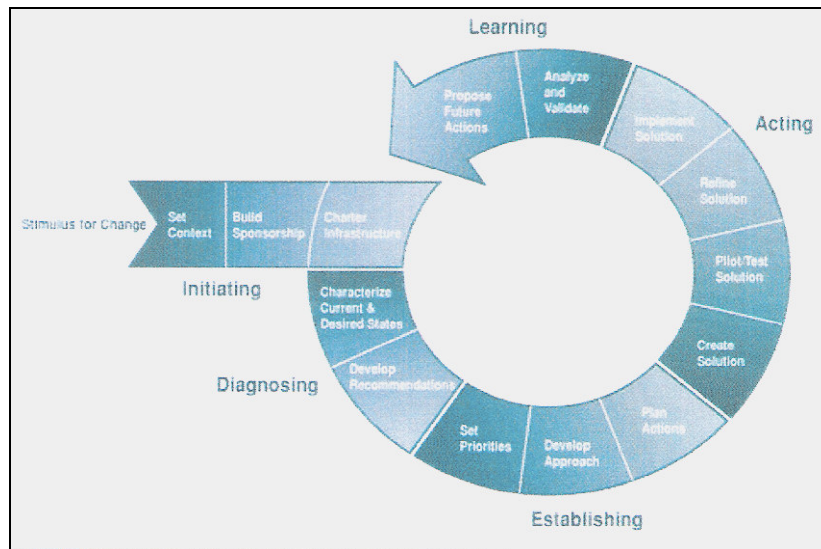
Figur 2-1 viden om organisation og IT udvikling

SPI initiativer er cyklisk af natur og kan eventuel indeholder disse forskellige faser:

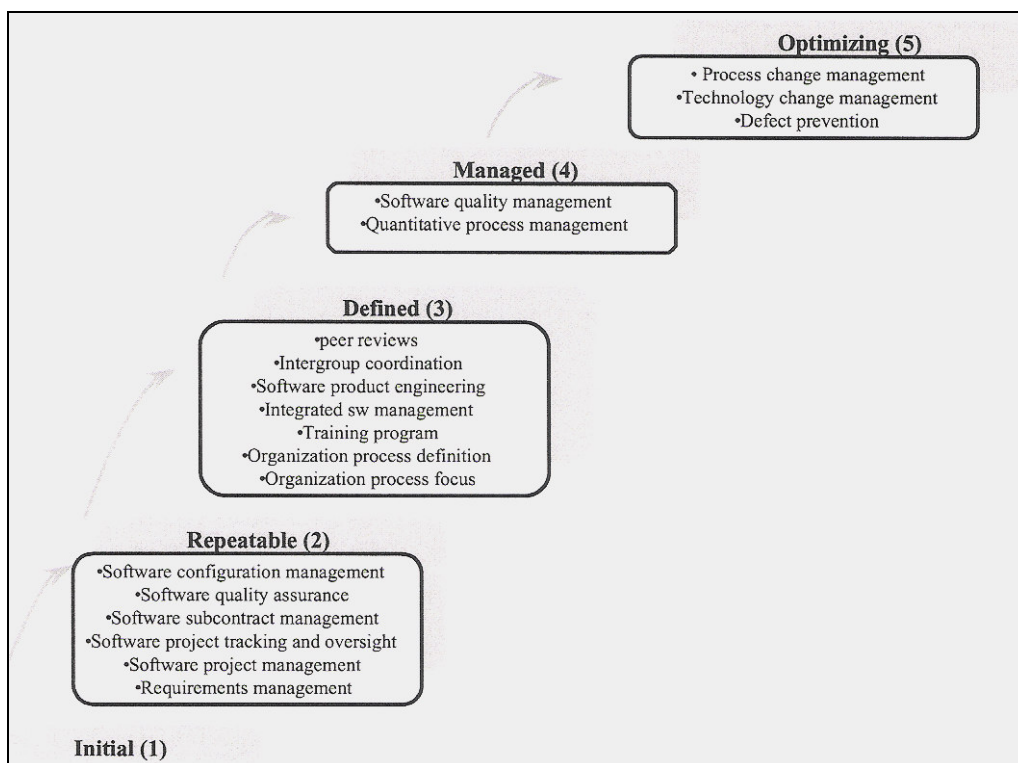
- Initiering: udviklingsplaner udarbejdes og evt. nedsættes SPI-unit der har ansvaret for SPI initiativer og implementering
- Diagnosticering: vurdering af organisationens modenhed f.eks. baseret på CMM modellen
- Etablering: prioritering af SPI aktiviteter og planlægning heraf
- Udførelse: forbedringstiltaget implementeres evt. via pilot test på mindre område og omfang
- Læring: hvad kan der læres af processen og evt. yderligere tiltag bringes på banen

Dette er udtrykt i IDEAL modellen, se figur 2-2 nedenfor [11a]. SPI initiativer benytter normalt normative modeller, til at forklare nuværende praksis og giver vejledning og hjælp til prioritering af forbedringstiltag. En af de mest populære modeller er capability maturity model (CMM), figur 2-3 [4a], som beskriver 5 niveauer af modenhed, hvor der på hvert niveau er et sæt nøgle proces områder, f.eks. sikring af software kvalitet, der skal være opfyldt.

Knowledge Management: Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.



Figur 2-2 IDEAL



Figur 2-3 CMM

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

2.2 Ressource baseret billede af virksomheden

Definition af KM i forhold til det om sig gribende begreb "den lærende organisation" adskiller sig ved, at den lærende organisation som udgangspunkt har det formål, at der skal skabes og foretages forbedringer i virksomheden, medens KM i sin enkelte form kan omhandle undersøgelse af videns udveksling mellem medarbejder og ikke nødvendig med sigte på forbedringer i virksomheden som helhed. En anden definition af KM [4] er "use, sharing, acquisition, capturing, and creation of knowledge", men generelt betragtet omhandler KM alle aspekter af viden i organisationer.

Indtil starten af 1980'erne var Strategisk ledelse stærkt påvirket af neoklassisk økonomi som omhandler og forklarer, at de komparative fordele for en virksomhed afledes af en effektiv markeds position. Det argumenteres med, at den primære determinant for en virksomheds placering i markedet er dets eksterne omgivelser og markeds-mæssige barriere. Den ressource baseret synsvinkel af en virksomhed tager en anden synsvinkel, hvor virksomheden består af en mængde ressourcer og disse kan give en konkurrencemæssig fordel. Det er således ikke de eksterne elementer som marked og strukturer men derimod de interne ressourcer, der er heterogene mellem virksomhederne og over tid, der giver virksomheden en konkurrencemæssig fordel. Den enkelte virksomhed består af et sæt ressourcer og dets performance er et udtryk for hvordan de bliver brugt. De to nævnte perspektiver er ikke i modstrid med hinanden, da de begge fokuserer på stærke/svage elementer af den brugte SWOT analyse metode.

2.3 Videns skabelse

Andre tilgange til KM er baseret på forskellen mellem eksplicit og tavs viden [2], [15c]. Denne forskel er især vigtig indenfor IT software organisationer, hvor tavs viden skal interagere med forskellige former for eksplicit viden. Dette ses bedst hvor viden hos den enkelte udvikler udmøntes i program som kan udføres på en PC. For at programmet kan designes deltager udvikleren i projekter, hvor viden interagere mellem disse projektdeltagere. Ifølge [1] er der 2 former for eksplicit viden: 1) Software engineering knowledge, dvs. viden om processerne, eksempelvis software kvalitet eller 2) SPI-viden, dvs. viden om hvordan SPI projekter skal udføres, f.eks. i form af normative beskrivelse og retningslinier via IDEAL [11a] og CMM [4a] modellerne. Tavs viden er personlig og lagret i det enkelte individs erfaring og der indgår uhåndgribelige faktorer såsom den personlige overbevisning og underliggende værdier [2]. Eksplicit viden er som nævnt viden der kan afkodes, såsom standard procedurer, regler og forretningsgange. Når en medarbejder benytter eksplicit viden til at udføre en bestemt opgave, giver det mest mening at benytte elektroniske dokumenter, hvor denne opgave er beskrevet i detaljer. I modsætning hertil er tavs viden vanskelig at nedfælde på skrift og her vil person til person kommunikationen være bedst til at løse denne pågældende opgave. Medarbejdere der besidder denne tavse viden kan ikke umiddelbart forklare de bagvedliggende regler og hvad der afgør udfaldet af en bestemt beslutning. Et andet element af tavs viden er at det er praktisk orienteret [15] og det beskriver en proces. I [15] beskrives og fremhæves det at tavs viden som ressource rettelig er tavs viden som en kapacitet (capability), idet ressource har 2 betydninger f.eks. både som input til en produktionsproces og den tilgængelige kapacitet til denne proces.

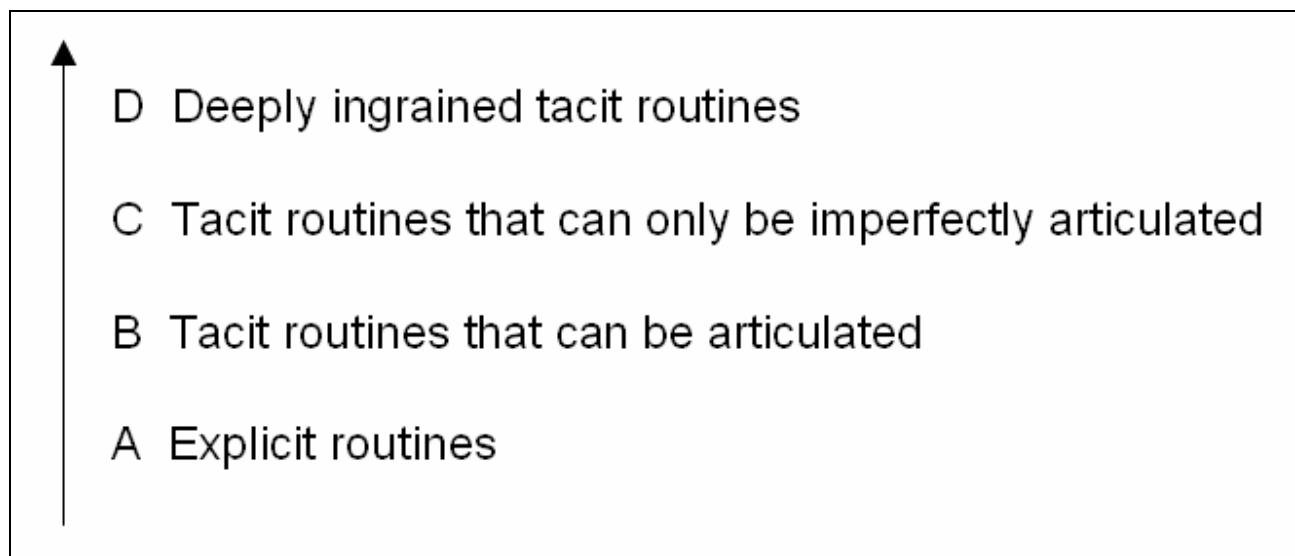
Tavs viden er kontekst specifik, dvs. situationsafhængig og benyttes hos den enkelte afhængig af teknologien eller aktiviteten som den enkelte projektgruppe skal udføre. Af de ovennævnte

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

elementer skal det fremhæves, at tavs viden er en organisations væsentlige konkurrence fordel, idet denne viden er unik, immobil, ikke mulig at imitere, kopiere og ikke substantiel [15]. Det giver derfor ikke mening at ansatte en højt estimeret medarbejder fra en konkurrerende virksomhed og forvente, at den forventelige tavse viden kan absorberes og benyttes på kort sigt af og i den nye virksomhed. De specifikke relationer til øvrige medarbejder er ikke muligt at medbringe til ny arbejdsplads og derfor kan denne tavse viden ikke afkodes gennem ord og symboler. I [8] angives det, at tavs viden ofte er mere værdifuld ved innovative processer og tavs viden er viden der ikke kan kommunikeres, forstås og bruges uden "videns subjektet". Videre nævnes det at den tavse viden er for vanskelig at forklare, for uhåndterbar, ikke relevant for andre, for flygtig, for kontekstafhængig og for værdifuld for den person eller gruppe det omhandler.

I [15] forsøges der at skabe klarhed om brugen og især misbrug af begrebet tavs viden (knowledge), hvor viden hos den enkelte skaber associationer til "videnskab" og "objektivitet", medens "tavs" giver associationer til "subjektivitet" og "ubevidsthed". Det forslås derfor at benytte begrebet tavse færdigheder, hvor færdigheder betyder det at udføre noget, f.eks. i form af en handling.

Som figur 2-4 nedenfor angiver, er der forskellige grader af tavs viden, hvor yder punkterne angiver (A) eksplicit viden der kan kommunikeres, kodes og deles og tavs viden (D) hvor ejeren ikke har erkendt denne viden og viden ikke artikuleres trods ihærdig forsøg.



Figur 2-4 Degrade of tacitness

2.3.1 Empiriske metoder til at undersøge tavs viden

I dette afsnit beskrives et udvalg af mulige metoder som kan benyttes i en proces der søger at udforske tilstedeværelse af tavs viden [15].

Kognitive kort

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

Causal kort er en teknik der er speciel egnet fordi den er rettet mod handlinger. Endvidere er den velegnet til at fremhæve faktorer der er kontekst afhængige. Teknikken består i, at en gruppe forsøger, at forklare om den enkelte person er med til højne den konkurrencemæssige fordel. Det anbefales, at der benyttes præcise spørgsmål og ikke kun på et overordnet niveau. I en gruppe diskussion får den enkelte mulighed for, at reflektere om hvad der sker og den betydning de enkelte handlinger har.

Self-Q er en teknik, hvor deltagere hovedsaglig interviewer hinanden og dem selv. Hoved ideen er at deltagerne er eksperter på den personlige viden og som driver deres sociale væremåde. Endvidere vil den enkelte deltager stille spørgsmål på basis af deres egen personlige viden om situationen der er i fokus.

Semi-struktureret interview er semi struktureret idet formålet er (delvist) konstrueret på forhånd, dvs. hovedformålet er at få deltagerne i interviewrunden til, at fortælle og give eksempler på hvad der er årsagen til succes i den enkelte virksomhed/afdeling. I nogle tilfælde ønskes der også historier som ikke er succesfulde, men primært for at personen bliver opmærksom på viden som netop ligger dybere i bevidstheden og skal afdækkes gennem en ihærdig søge proces.

Metaforer fremhæves som en god teknik, idet metaforer kan være med til at kommunikerer viden ud, hvortil der ikke findes eksplicit sprog til. Metaforer kan skabe nye mening og de kan bruges som billeder, idet et billede kan træde i stedet for mange ord og derved udtrykke en kompleks proces.

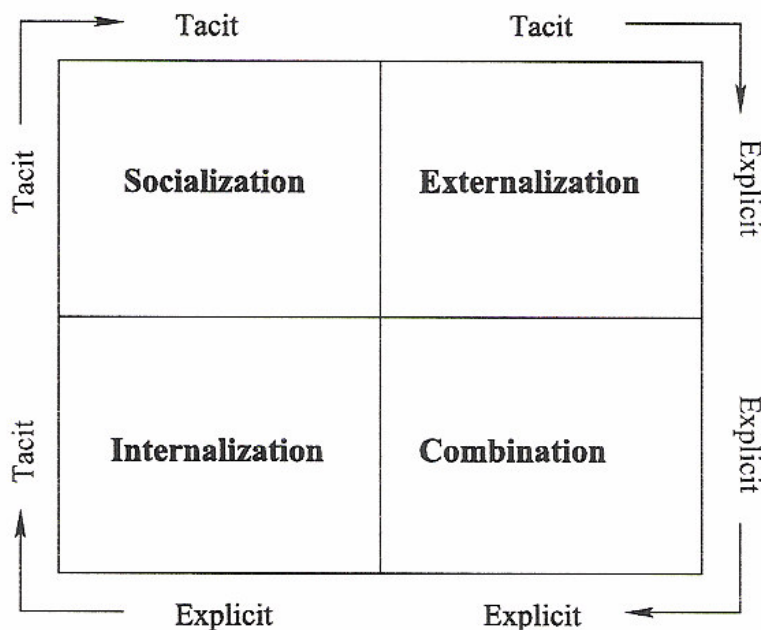
2.3.2 Videns transformation

Ifølge [2a] som beskriver organisationers videns skabelse og der hævdes det, at viden transformeres eller omveksles fra en form til en anden, dvs. fra tavs viden til eksplicit viden og videre til eksplicit viden på et højere niveau og endelig til tavs viden. Ifølge [2a] kan dette beskrives via de fire faser:

- 1: Socialization: fra tavs viden til tavs viden
- 2: Externalization: fra tavs viden til eksplicit viden
- 3: Combination: fra eksplicit viden til eksplicit viden
- 4: Internalization: fra eksplicit viden til tavs viden

Dette er anskueliggjort i figur 2-5 nedenfor.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**



Figur 2-5 De fire videns transformationsfaser (SECI-modellen)

Socialization er processen hvor der skabes tavs viden gennem fælles eksperimenter. Processen består af interaktion mellem individer, men der er behov for en fælles baggrund eller kontekst, som er delt af disse individer. I denne kontekst kan viden overføres fra et individ til et andet, selv uden brug af sprog eller det skrevne ord. Overførsel af viden kan også foretages gennem sproget og et eksempel på dette er "Mentor/føl" mekanismen. Et føl vil lære af mentor gennem praktisk erfaring, imitation og observation. Når en vis mængde tavs viden er overført til føllet, bliver Mentors ord og handlinger meningsfuld for føllet, idet de nu deler en vis mængde viden om hvordan den anden tænker og vil udføre bestemte arbejdsopgaver. Et eksempel kan være chat via internettet, hvor de medvirkende deler fælles sprog og koder, som andre ikke umiddelbart kan være en del af.

Externalization er en proces hvor der skabes eksplicit viden fra tavs viden, enten i form af artikulering, det talte og skrevne sprog. Et eksempel kan være en artikel, der beskriver hvordan slalom på en ski bakke kan udføres. Dette kan naturligvis lade sig gøre, men en anden og mere succesfuld måde, er at bruge metaforer, som i visse situationer har vist sig at være bedre til at udtrykke tavs viden. Ved at bruge metaforer, deler individerne en fælles referenceramme og derved gøres den tavse viden eksplicit.

Combination består i at kombinere eksisterende eksplicit viden på en ny og anderledes måde. Et eksempel kan være Erfaringsgrupper, hvor der i et fællesskab skabes nye og bedre løsninger, ved at kombinere eksisterende løsninger. Et andet eksempel er Data mining, hvor en stor mængde af data analyseres for at finde nye relationer eller mønstre, som dermed er eksplicit viden på et højere niveau.

Knowledge Management: Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.

Internalization er en proces hvor der skabes tavs viden fra eksplicit viden. Internalization skabes ofte gennem handling "learning by doing" eller "hands-on" og gennem denne aktivitet lagres denne viden hos individet som tavs viden. Et eksempel herpå kan være det at lære at cykle. Gennem instruktion og adskillige mislykkedes forsøg ender det med succes og den cyklende har hermed tavs viden gemt. Et andet eksempel er IT baseret "lær selv" systemer, hvor brugeren gennemgår eksempelvis et ny reglement indenfor Realkredit sektoren og dermed selv er i stand til at bruge det lærte i de daglige arbejdsfunktioner.

De 4 nævnte faser skal betragtes som lige værdige og kan forekomme parallelt i eksempelvis en samtale mellem 2 IT udviklere, når en læringsproces finder sted. Der er tale om en dynamisk proces og ikke udtryk for et mekanisk billede, hvor den ene fase skal afsluttes førend den næste kan gå i gang.

2.3.3 Værdibaseret inddeling

Med opremsning af de forskellige definitioner på tavs og eksplicit viden, er det naturligt at spørge om der findes en mulig inddeling af disse, dvs. er den ene type viden mere værdifuldt for den enkelte person/virksomhed end den anden type viden. I [15a] diskuteres det, at den opstillede fortolkning i omtalte litteratur, muligvis antager at tavs viden er mere værdifuld end eksplicit viden. Det nævnes videre at et fåtal vil hævde, at eksplicit viden er mest værdifuld. Diskussionen om dette er ifølge [15a] forkert, idet de to tilstande af viden er gensidige afhængige af hinanden. Tavs viden former et grundlag for at forstå strukturen og udvikle og fortolke den eksplicite viden. Der nævnes endvidere at der er skal et overlap mellem 2 personer videns base (delt videns rum), for at der kan udveksles viden. Dette giver et paradoks, idet IT teknologien giver færre "svage bånd", dvs. uformelle og tilfældige kontakt mellem personer og dermed endnu mindre mulighed for at udveksle viden.

2.3.4 Tavs viden opsummering

Trods forskellige opfattelser og definitioner i litteraturen kan der opremses følgende fællestræk for tavs viden [15a]:

- bliver taget for givet
- er baseret på aktivitet
- er kontekst specifik
- er baseret på erfaring
- er vanskelig at udtrykke
- generere tilfældig tvetydighed
- kan både være værdifuld og hindring
- er besværlig at afdække/undersøge

Som det nævnes ovenfor kan tavs viden både være værdifuld, dvs. en kilde til konkurrence fordele for den enkelte virksomhed, men som det nævnes, kan tavs viden også blive en "kompetence fælde", som kan lede til grundlæggende rigiditet. Indlejrte arbejdsrutiner som indtil nu har været effektive, kan blokere for nye ændringer og derved hindre innovation og lede til fortsættelse af ikke optimale arbejdsprocesser [15a].

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

2.4 Videns strategi

Læring i virksomheder skabes gennem en læringsproces, fra de enkelte niveauer som er individer til grupper og til organisations niveau. Dette er en proces, hvor en medarbejder i virksomheden opbygger eller tilgår ny viden og bruger denne viden til at forbedre praksis i medarbejderes afdeling, men som også er med til at forbedre virksomhedens overordnede performance [8]. Denne læringsproces skal inkludere skabelse af både tavs viden gennem ændring af praksis og eksplicit viden gennem ændring af arbejdsprocedure beskrivelser, guidelines, værktøjer og metoder som virksomheden benytter.

2.4.1 Valg af Strategi

Ifølge [8] kan KM strategier opdeles i udnytte (exploitation), dvs. eksisterende viden indkapsles, udnyttes, transmitteres og genbruges et andet sted i lignende situationer og udforske (exploration) hvor viden deles, udforskes og omsættes til ny viden. Ifølge samme forfatter er der i KM litteraturen et udbredt værktøjs baseret tilgang til den kognitive viden, hvor IT er redskabet til, at få viden i de ansattes hoveder digitaliseret og dermed forsøge, at undgå at viden forsvinder med den ansatte ud af virksomheden.

Eksplorationsstrategien er relateret mod at søge, udforske, eksperimentere og søge viden blandt flere forskellige alternativer [11]. Ved at bruge denne strategi er udfaldet eller resultatet mindre forventelig og tidsfaktoren, dvs. hvornår er målet nået?, er sværere at estimere på forhånd, end ved brug af udnyttelsesstrategien. Personer er mest tilskyndet til at bruge denne strategi når de performer dårligere end forventet eller væsentlig bedre end forventet, men ikke når forskellen mellem forventninger og performance er lille [10].

Udnyttelsesstrategien er brugen af og udvikling af tilgængelig viden [11] og den dækker produktion, effektivitet, udførelse og videns søgning omkring den øjensynlige bedste alternativ. Endvidere reduceres variation og den gennemsnitlige performance stiger over tid og der skabes tidligere og mere klare feedback muligheder og endelig skabes der generelt bedre resultater på kort sigt. Hvis organisationer i for høj grad alene benytter denne strategi, er der risiko for stagnation på udviklingsområdet, dvs. manglende innovation.

Det er åbenlyst, at en væsentlig indsats på frembringelse af nye alternative løsningsforslag vil reducere den hastighed med hvilken den eksisterende viden forbedres og på samme måde vil en indsats på at forbedre den nuværende viden vil mindske muligheden for at efterforske nye alternativer og eksperimenter. Det at finde en acceptabel balance mellem de to strategier er ikke trivielt, idet de samme arbejdsopgaver opstår på flere niveauer af et sammenkoblet system, på det individuelle, organisatoriske og sociale niveau [11].

I [9] nævnes forskellige årsager til hvorfor viden i organisationer ikke genereres og et eksempel er herpå er manglende brug af eksperimenter, trail-and-error projekter og det at give ansvar og opgaver til individer der række udover det forventede. I stedet ses den udbredte brug og ønske om at informere bredt om IT-projekternes ”best practices”, hvor viden indkapsles og viderebringes til hele

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

organisationen og på en måde undertrykker enhver mulighed for at følge og spore forbedringer og innovative tiltag ved hvert eneste best practice, som naturlig opstår og anvendes når opgaver skal løses i fællesskab mellem personer i organisationen. Hvis denne tendens ikke ændres, ser forfatteren en fare for, at konsekvensen bliver, at der bruges tid på at forbedre og optimere det (viden) vi allerede ved. Kun ved "at ville eksperimentere" kan der skabes der entydigt ny viden til gavn for organisationen.

Generelt siger teorien om "læring i organisationer" [11], at der skal foretages en afvejning af med hvilken vægt disse to strategier skal indgå i den enkelte organisation og ikke et valg mellem enten eller.

2.5 Videns ledelse.

Indenfor teorier om KM og praktikken bag findes der 2 strategier som er i fokus: 1) Kognitive model som er funderet på kodifikation (afkodning) af videns objekter og 2) Fællesskabsmodellen som er baseret på og knyttet til den person som holder og skaber viden.

Ad 1) Den kodificerede viden udtrækkes fra dataentiteter, som er gemt i databaser og herfra kan denne viden let tilgås og benyttes af enhver i organisationen. Computeren ses som den facilitet, der gemmer og deler videns objekter gennem individ til digital interaktion. Dette betyder at mange personer kan søge og finde den samme information, uden at skulle kontakte den person der oprindeligt skabte informationen. IT og de såkaldte "videns agenter", som er ansvarlig for kodning og ansvarlig for at oprette dokumenter, er set som de kritiske succesfulde faktorer [1].

Virksomheder der benytter denne strategi tilbyder standardiserede produkter, med mulighed for en høj grad af genbrug. Genbrug af produkter betyder mindre udgifter til udvikling af nye produkter og det vil kunne ses i den (manglende) kompleksitet der ydes på servicering af disse produkter. Personer med kompetencer indenfor det analytiske felt, vil ikke efterspørge denne type virksomhed, idet virksomheden ikke i tilstrækkelig grad kan opfylde disse personer ønske om udfordrende og varierende job krav. Disse virksomheder kan, pga. den lette tilgang til virksomhedens KM system og data, i højere grad have flere udviklere pr. projekt i forhold til virksomheder med mere komplekse KM systemer som kræver mere koordinering og opfølgning.

Ad 2) Den personificerede strategi er i modsætning hertil baseret på et perspektiv, hvor viden er tæt knyttet til den person som skaber den og viden deles hovedsaglig gennem direkte person til person kontakt. Viden er her knyttet til individuel opførelse og viden variere i forhold til de forskellige sammenhænge og praksis. Fokus er på interaktion og dialog mellem individer og viden skabes f.eks. gennem brainstorming og gennem person til person konversation. IT kan her være et medium for videns deling, men sammensætning og tillid mellem forskellige grupper, ses her som kritiske succes faktorer.

Virksomheder der benytter denne strategi er karakteriseret ved udvikling af produkter i tæt samarbejde med kunden. Dette fokus på kunden og det unikke produkt bevirker at genbrug af komponenter ikke kan udnyttes i væsentlig grad. Kunden forventer at virksomheden stiller med personer der har kompetencer i den analytiske område og kan tænke nyt på flere områder. De virksomheder der skal kunne overleve i denne konkurrence, skal have en formel personalepolitik

Knowledge Management: Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.

(evt. uformel, men effektiv) der beskriver hvordan der skal kommunikeres og skabes motivation for at viden skal kunne deles mellem de ansatte.

Det er tydeligt at valg af strategi har afgørende betydning for en virksomheds overlevelse og det nævnes at KM strategien har afsæt i virksomhedens forretnings strategi [1]. I nævnte litteratur angives det, at en analyse som skal fremdrage en forretningsstrategi initieres ved at se på virksomhedens konkurrence fordele ved at svare på følgende spørgsmål:

- Tilbyder virksomheden et standardiseret eller kundetilpasset produkt?
- Har virksomheden et modent eller innovativt produkt?
- Benytte virksomhedens ansatte eksplicit eller tavs viden ved problemløsning?

Når disse spørgsmål er besvaret kan valget af KM strategi vælges, dog er der nogle aspekter som bør efterleves, for at give virksomheden den rette blanding af disse strategier. Vælges et forhold (50/50) kan det give en uklar strategi, når fokus ikke er entydig og flere bolde i luften kan give manglende fokus. Løsning på dette er at vælge en 80/20 model, hvor virksomheden benytter den primære strategi i 80% af tiden og de resterende 20% på den sekundære strategi.

Ifølge Hansen et al. [7a] skal en virksomheds KM strategi afhænge af virksomhedens konkurrence strategi og argumentere videre for, at fordelingen skal bestå af primær og sekundær strategi, i forholdet 80%-20%. Det er ikke hensigtsmæssigt at vælge forholdet 50%-50%, idet virksomheden overordnet karakteristika nødvendig skal være i fokus og understøttes i væsentlig grad i forhold til virksomheden øvrige aktiviteter.

Tabel 1 viser opsummering af de to strategier.

Tabel 1 Kodifikation- Personificeringsstrategi

	Kodifikation	Personificering
Konkurrence strategi	Tilbyder højt veludviklede og relative standardiserede system til kunderne	Tilbyder nye og innovative produkter og services der er tilpasset den enkelte kundes individuelle behov
KM strategi	Udvikler IT baserede netværksgrupper der kodificerer, gemmer og tillader genbrug af viden.	Udvikler netværks aktiviteter så den personlige viden kan deles
Information strategi	Invester massivt i IT så personer kan samarbejde med og om den genbrugbare kodificerende viden	Invester moderat i IT der gør interaktion og udveksling af personlig viden mulig
HRM	Ansæt i gang. Uddan personer i grupper og brug IT baseret uddannelsessystemer. Anvend belønningssystem ved brug og anvendelse af dokumentations-databasen	Ansæt problem knusere der kan acceptere tvetydighed og træne personer gennem person til person ved brug af mentor. Der er belønning for at dele viden med andre.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

2.6 Refleksion

Produkt: Litteratur omfanget har tidlig i rapport forløbet været lagt fast, da teorien om tavs/eksplicit er svær at komme uden om, idet den generelt fremgår af meget af den litteratur om KM som forfatteren har stiftet bekendtskab med. På et tidspunkt stod afsnittet om udforske/udnytte alene og den praktiske behandling af det blev genoptaget sent i projektførløbet. Teorien om dette er medtaget, da de enkelte interview gav grobund for at teorien kunne bruges i praksis.

Afsnittet om tavs viden mangler dybde og det skyldes manglende metode (se proces nedenfor) men også for lidt kendskab til begrebet og dermed evne til at udtrække viden under de enkelte interviews.

På forhånd var der ikke en forventning om at teorien ville tage denne karakter, men mere i nogle bløde termer, hvor der kan "skrives side op og side ned" om "på den ene side og på den anden side". Det er dog kun positivt at teorien har taget denne vinkel, da de nævnte områder ser spændende ud. Især tavs viden versus eksplicit viden er et område som mange forvaltere vil kunne genkende men uden at det har været muligt konkret, at definere og sætte det i de rette rammer. Det er der nu skabt mulighed for og forhåbentligt vil denne viden blive brugt aktiv til at skabe mere motivation og mere kvalitet i forvaltningsøjemed.

Proces: Afsnittet om viden, information og data er medtaget sent i rapportforløbet og det kan virke underligt, da denne præcisering er vigtig for forståelse af rapportens emne og det netop giver en bedre forståelse af "hvad der er hvad" i denne sammenhæng. Ved at forstå disse termer og adskille dem fra hinanden, er der mulighed for, at få analysen mere korrekt og dermed mere kvalitet i de resultater som udarbejdes derfra.

Metoder til at undersøge og fremdrage tavs viden fik forfatteren først sent i forløbet og på det tidspunkt var det ikke muligt at gentage forløbet og dermed hviler på et mere spinkelt grundlag end nødvendig.

Det er vanskeligt at interview kollegaer som på samme tid er gode venner og som man også fremover skal have gode kollegiale og sociale relationer til. Det kan let blive til en form for eksamen, hvor de opsætter parader og dermed blokere for viden der er vigtig at få frem i denne sammenhæng. En grundig fremlæggelse af plan og mål for interview runden kan hjælpe i den positive retning, men en anden løsning er at få ekstern hjælp til afholdelse af de enkelte interview.

2.7 Konklusion

I dette afsnit opsummeres teorien og afsluttes med den overordnede struktur i figuren.

Figur 2-6 viser overordnet de fokusområder fra KM teorien og som forfatteren har valgt at bruge i den videre analyse af KUDVs forvaltningsområde, set i henhold til rapportens problemstilling.

Der er i alt 6 poler fra tavs viden til kodificering og de mere diffuse området der imellem.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

Videns område	Områdets yderpunkter
Videns skabelse	Tavs versus eksplicit
Videns strategi	Udforske versus udnytte
Videns ledelse	Personificering versus Kodificering

Figur 2-6 samlet teori synsvinkel

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

3 Analyse

Dette afsnit omhandler analysen af de afholdte interviews og der indledes med et overordnet oprids af hvordan analysen er struktureret.

Analysen er opbygget i følgende 2 hoved kategorier:

1. Praktisk tilgang hvor fokus er på videns udveksling og problemløsning, dvs. hvordan løser forvaltningen opgaverne.
2. Teoretisk tilgang hvor KM aktiviteter er i fokus og omhandler emner som tavs, eksplicit viden, udforske/udnytte strategien og ledelse via de 2 strategier kodifikation og personificeret.

Den teoretiske fremstilling præsenteres i den rækkefølge som det er fremlagt i kapitel 2, med ønske om at holde en konsistens struktur.

Det at supplere den teoretiske tilgang med en praktisk tilgang, er valgt med følgende begrundelse:

- 1) der foretages allerede i dag løbene justering af forvalterens rolle og ansvarsområde og disse aspekter medtages for, at give en vurdering af hvorvidt disse kan indpasses sammen med det teoretiske KM indlæg.
- 2) under interview runden fremkom der flere tilkendegivelser som relaterer sig til andre aspekter end de nævnte i teori afsnittet og de er vurderet til at være vigtige og bør indgå med en vis vægt, når emnet om forvalterens problemløsning er i fokus og diskuteres.

I denne forbindelse er det vigtigt at få præciseret, at det praktiske afsnit ikke vil få samme vægtning som det teoretiske afsnit, idet der netop ikke er samme dybde og støttepunkter som dette materiale kan relateres til og derfor må det praktiske indlæg vurderes med denne forudsætning.

I den teoretiske tilgang er der lagt vægt på disse 4 områder:

- Nuværende praksis som fremdrager hvordan status på løsning af forvaltningsopgaver er pt. i KUDV.
- Under støtte aktiviteter opremses de tiltag som KUDV formelt og uformelt benytter til at støtte den nuværende praksis.
- Under forbedringstiltag nævnes de tiltag som er fremkommet under de afholdte interview og som er vurderet til i en vis grad, at kunne forbedre den nuværende praksis.
- Endelig fremdrages de forhindringer som ligeledes er oplyst under de afholdte interviews og som i en eller anden udstrækning skal fjernes, bearbejdes eller transformeres for, at få en højere kvalitet i de nævnte aktiviteter.

Tabel 5-1 nedenfor viser den teoretiske arbejdsmatrice og angrebsvinkel.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

Tabel 5-1 Analysens teoretiske angrebsvinkel

	Nuværende praksis	Støtte initiativer	Forbedrings-tiltag	Forhindringer
KM aktiviteter: 1.Tavs<->EksPLICIT 2.Kodifikation <->Personificeret ledelse 3.Udnytte <-> Udforske strategi	Afsnit 3.3, 3.4, 3.5	Afsnit 3.4.1	Afsnit 3.4.2	Afsnit 3.4.3

Den praktiske angrebsvinkel foretages ud fra disse områder:

- Formel/uformel kommunikation fremdrages idet det hævdes, at forvaltningens evne til at præstere et godt stykke arbejde er afhængig af hvordan kommunikationen mellem forvalterne finder sted. Den formelle kommunikation er afledt af de retningslinier som ledelse og medarbejdere i KUDV har enedes om og den uformelle kommunikation er i denne sammenhæng den måde hvorpå den enkelte forvalter har valgt at tilrettelægge sit arbejde og som generelt giver et positiv bidrag til løsning af opgaverne.
- Stærke aspekter, dvs. områder som vurderes til at bidrage til den positive og generelle høje kvalitetsniveau der findes i de enkelte forvaltningsgrupper og personer.
- Svage aspekter, dvs. tilsvarende områder som bør undersøges nærmere og kræver en eller anden form for kvalitetsløft.

Nærværende analyse kapitel afsluttes med en sammenfatning af den teoretiske og praktiske analyse og vurdering af de forslag til forbedringstiltag som bør iværksættes, for at forvalteren kan løse opgaver i forvaltningsafdelingerne, med det formål at kvaliteten af de IT-relaterede opgaver blive øget.

3.1 Den praktiske tilgang

I det følgende afsnit opremses de aktiviteter som de enkelte forvaltere og forvaltningsteams oplyser og benytter i de daglige forvaltnings relaterede arbejdsrutiner. Afsnittet er delt op i afsnit som afspejler strukturen nævnt ovenfor og afspejler de tilgivelser som interview runden har fremdraget.

3.1.1 Formel og uformel kommunikation

Mødeaktiviteten i KUDV er høj og det tilkendegives ofte, at det kan være svært at få fat på en person, fordi vedkommende sidder i møde. Der er en åbenlys mødekultur i KUDV som betyder, at problemer og udveksling af viden skal formidles via afholdelse af møder. Det nævnes bl.a. at der indkaldes til møder, for at få fat på de rette personer med viden, men også for at sikre at flest muligt er blevet hørt. Dette gælder både den formelle del, dvs. den der har ansvaret og den der har viden.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

Der afholdes kvartalsvise videns udvekslingsmøder, hvor emner og problemer i relation til værktøjet AllFusion:GEN bliver diskuteret. Det kan være features i den nye version af værktøjet eller praktiske erfaringer ved opbygning af komponent i de forskellige lag som metoden foreskriver. Det nævnes at formålet og strukturen på dette erfaringsmøde er op til de enkelte udviklere/forvaltere, dvs. der kan tages emner op som kan løse nogle problemstillinger på kort sigt, men også mere generelle emner som "Web Præsentationslogik-- hvor er vi på vej hen?" kan tages op på disse møder.

UDLÅN afholder månedsmøder hvor der afgives status og problemområde tages op. Der indkaldes ofte personer fra projekter som giver et indlæg til nye tiltag der vil ramme forvaltning indenfor en kort tidshorisont. I området DWH og UDLÅN afholdes der overdragelsesmøde hver uge, hvor ugens problemer tages op og der er også fokus på de tidsmæssige aktiviteter der rammer forvaltningen i den kommende uge.

Megen kommunikation og udveksling af viden i KUDV foretages uformelt, f.eks. ved at der "her og nu" aftales et sofa-møde (sofa grupper forefindes på 2 og 3.sal i Aalborg og ligeledes på 3 og 4.sal i København) og problemstillinger tages her op og løsning findes uden om de formelle kanaler.

Som BSVN udtrykker det kan der over frokosten stilles og afklares spørgsmål som f.eks. "kan NUPO give mig viden om den seneste program rettelse, eller er der problemer med performance i test-miljøet T8?". BSVN nævner dog at disse arbejdsrelaterede spørgsmål først kommer frem når emner som politik, "fælles fjende billeder" og fodbold er uddebatteret.

Som en anden udtrykker det, bruges den uformelle vej til viden uden om den officielle kommando vej, ved at spørge forvalteren direkte og ikke gennem områdelederen eller forvaltnings teamet. Problemet løses mest optimal på denne måde, som det udtrykkes i interview og forvalteren kommer til at bruge tid på det, blot på et senere tidspunkt. Som BSVN udtaler: "jeg har været her i mange år og ved at xxx har kendskab til eksempelvis Garanti området og derfor er det naturligt for mig, at kontakte ham for råd og vejledning". Det er således ikke xxx der er forvalter på Garanti området, men han har i projekt sammenhæng oparbejdet en viden, som kan bruges i den daglige forvaltning.

Som PERN nævner det, er det almindelig kendt i Service, at problemer med udarbejdelse af database rettelser i AllFusion:GEN-værktøjet, er hans domæne og derfor opsøges han af kolleger når de har behov for at få løst problemer af denne karakter.

Den fysiske afstand mellem Aalborg og København nævnes som et problem og som løses ved forskellige måder. Det nævnes at den formelle udveksling via telefon og mail ikke altid er tilstrækkelig og hensigtsmæssig, når kompleksiteten bliver stor. Der afholdes fællesmøde i Aalborg eller København, hvor alle deltager, men disse møder vil ofte bestå af emner som har mere generel og overordnet sigte og derfor ikke rettet mod de problemer der opstår og skal løses "her og nu".

Som PERN oplyser gøres der et forsøg via mail og telefon, men det at kunne "mødes fysisk og kigge på et problem sammen er klart den mest optimale løsning".

3.1.1.1 Rotation

Der er en generel opfattelse blandt de adspurgte, at rotation er en effektiv måde at udveksle viden og sikre at der opbygges kompetencer og rotation ses bl.a. i disse to områder: JESK oplyser at de

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

ofte bytter rundt på den primære forvalter og den sekundære, således at den sekundære får alle henvendelser på et forvaltningsområde og derved skal søge at løse og dermed opbygge viden på dette område. Der er dog mulighed for at trække på den "primære" forvalter, hvis problemet viser sig at være kompleks.

KJS oplyser at UDLÅN forvaltningsteamet med jævne mellemrum foretager rotation, således at personer der i en periode har været ude i projekt bliver fast tilknyttet til forvaltningsteamet. Denne projektmedarbejder har et specifikt projekt kendskab til et system og via det daglige forvaltnings arbejde, gives der viden videre til de øvrige i teamet. KJS oplyser at rotation skal planlægges og der skal tages hensyn til den enkelte forvalter/udvikler's ønsker, således at både projekt og forvaltningsområdet kan have en stabil struktur med de nødvendige kompetencer.

3.1.1.2 Det sociale sammenhold/netværk

Der oplyses i enkelte tilfælde at det sociale samvær og fællesskab har betydning for at viden i højere grad kan og vil blive udvekslet. Især team UDLÅN forsøger at opbygge og vedligeholde denne sociale kontakt mellem gruppe medlemmerne, bl.a. ved at der foretages et arrangement af socialt karakter, ved de månedlige fællesmøder. Ifølge TH giver dette en styrke til gruppen, hvor alle vil forsøge at værne om det enkelte teams arbejde og ansigt udadtil.

FBU oplyser at der hersker en god team ånd i deres forvaltnings/udvikler team, hvor de alle forsøger at hjælpe hinanden intern og dermed giver øget kvalitet i deres arbejde til dem der efterspørger deres kompetence. De har alle et fælles mål, når de omtaler deres team og ved ferie og andet fravær er der fælles koordinering, således at det enkelte team til stadighed kan levere høj kvalitet i deres problemløsninger.

De lokale netværk og personlige relationer mellem kolleger oplyses af mange som en årsag til, at viden udveksles mellem kolleger og teams og der er en åbenhed og ønske om at ville hjælpe når behovet er der. JESK udtrykker at der i KUDV er en tradition for, "at dette er noget gør man i vid udstrækning". Det er dog tilladt at sige "jeg vender straks tilbage til dig, lad os sige kl. 13.00", hvis et andet problem vurderes mere alvorligt og tids kritisk.

Der er også eksempler på at de enkelte teams udveksler erfaringer, f.eks. ved brugen af forskellige metoder og om i hvor høj grad de forskellige metoder bliver overholdt. Dette nævnes som værende et emne som generelt diskuteres meget og især måden som metodeafdelingen vælger at formidle denne viden på.

Møder benyttes i stor udstrækning til at kommunikere viden videre på formelt plan. Der kan være tale om et formelt review af en stump programkode eller ved et projektoverdragelsesmøde, hvor projektet fremlægges og forklarer de forskellige nye tiltag.

3.1.2 Svage aspekter

I det følgende nævnes aspekter som bør prioriteres og arbejdes med, idet de vurderes til at kunne give forvaltningsorganisationen et kvalitetsløft, hvis disse aspekter bringes frem og der findes holdbar løsning til området.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

3.1.2.1 Formalisering af viden mellem forvaltere og forvaltningsteams.

Viden som forvalter har brug for til at løse de daglige opgaver, findes mange steder, f.eks. Systemdokumentation, Sundhedstjek, Service-Center, wiki etc., men hvor er det nyeste og mest opdateret? Flere oplyser under interview, at der er behov for ”et og kun et sted”, hvor det er muligt, at få dette overblik. Intranettet nævnes som et oplagt sted og ikke på specifikke drev eller mapper, hvor søge muligheden er begrænset eller ikke eksisterende.

Viden om systemet og dets virkemåde er et naturligt, men flere nævner at der er viden og kompetencer hos personer, som ikke nødvendigvis er forvalter på systemområdet. Denne viden vil også være relevant af få dokumenteret, evt. struktureret i et competence system eller lignende. Dette competence system kan derefter tilgås fra alle interessenter på tværs af systemer og vil give en mere effektiv søge proces, oplyses det.

Flere nævnte at de bruger review til kvalitetssikring af forvaltningsrettelse. Der er ikke tale om et formelt review, hvor der indkaldes til kode gennemgang eller lignende, men i højere grad et uformelt møde, hvor kollega kigger over skulderen og giver et ok eller bemærkning om, at det ser meget fornuftigt ud.

3.1.2.2 Regressionstest

Processen frem til at finde fejl i koden, kan i flere situationer være kompliceret og fyldt med udfordringer, men det oplyses i flere tilfælde, at det føles demotiverende og frustrerende når rettelsen ikke kan testes på grund af forskellige faktorer så som 1) manglende eller inkonsistente testdata i test-miljøet 2) kompleks proces at få data bragt i tilstand som 3) hvordan sikres, at der ikke er introduceret sideeffekter ved den ændrede programrettelse.

Generelt efterspørges der testværktøjer, som i en eller anden udstrækning kan understøtte forvalteren med at kvalitetssikre ændring af programkode. Der bruges en del tid på udarbejdelse af Junit [www.junit.org] test cases, men disse kan ikke i alle situationer udarbejdes, især ved tidsafhængige databeregninger. Generelt anbefaler metode afdeling at der udarbejdes Junit på de mere simple forespørgsler og de mere komplekse situationer skal der ses nærmere på.

3.1.2.3 Forvaltere delt på adskilte lokationer

Den fysiske adskillelse af forvaltere på de 2 lokationer (Aalborg og København) ses af flere som hindring for effektiv og værdifuld videns deling. Nye teknikker som chat og videokonferencer kan kun i mindre grad benyttes på denne måde og kun til generelle status og projektopfølgning. Når der skal løses komplekse forvaltningsopgaver, er den fysiske tilstedeværelse i mange tilfælde helt uundværlig.

3.1.2.4 Skel mellem afdelinger

Det er tydeligt at knaphed på tid og ressourcer bruges som argument for ikke at kunne implementere løsninger og give forvaltning et kvalitetsløft. Der er generelt et stort aktivitetsniveau i KUDV og det er ikke muligt at give en ekstra indsats på dette område. Det oplyses også at forvaltning generelt ikke får så stor opmærksomhed som de store og strategiske projekter som KUDV har kørende nu og

Knowledge Management: Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.

derfor kan motivationen for at den enkelte forvalter giver området større fokus, være på et lavere niveau end det er ønskelig.

”Vi vil ikke komme og give de andre gode råd”. Denne udtalelse fremkom under et interview og illustrerer muligvis en kultur og fremtoning som er dybere liggende i den enkelte person og derfor ikke ændres fra dag til dag. Udtalelsen kom som svar på et spørgsmål om muligheden og ideen med at udbrede teknikker og løsninger til andre udenfor egen afdeling. ”Vi vil ikke være bedrevidende, og ser det som et anliggende og også (metodeafdelingens) ansvar at udbrede denne viden”. Det blev oplyst at der sikkert kunne videregives viden på denne måde, men mangel på ressourcer og motivation blev også her nævnt som hindring.

Der findes få forvaltere i KUDV som er allokeret med 100% til forvaltning og derfor vil forvalteren i en periode være allokeret til projekt, f.eks. med en indsats på 50%. Det har den betydning, at i en konkret arbejdsituation med en driftskritiske fejl og dette problem således har 1.prioritet, må projektarbejdet vente indtil fejlen er løst eller det kan godtgøres, at problemet ikke er driftskritisk og dermed bliver ændret til kategori ”ønske”, eller løses på et senere tidspunkt. Flere oplyser at denne situation er om ikke stressende, så dog belastende idet både kunden og projektet ofte vil sidde med en forventning om at få løst en aktivitet. Projektet kan være i test fasen og er tidsplanen af forskellige årsager ikke blevet presset, skal fejlene findes og løses så hurtig som muligt. Denne konflikt situation oplever flere og flere og umiddelbare løsning findes ikke. En mulig løsning med decideret forvaltningsafdeling, der kun er allokeret til dette, er ikke realiserbart i større udstrækning, da visse systemområder pga. størrelse ikke vil kunne dække en person fuldt ud.

3.2 Opsummering af den praktiske viden

Som positive aspekter der fordrer videns deling nævnes både den formelle og uformelle kommunikation som er med til at viden spredes i de enkelte forvaltere og forvaltningsteams.

Rotation er med til viden spredes fra projekter til forvaltningsansvarlig og videre til forvaltningsteamet.

Når dette er sagt, kan der også spores en vis frustration over at viden lagres forskellige steder og derfor søger flere af de adspurgte om retningslinier og struktur for hvor og hvordan viden gemmes, dvs. en formel udmelding fra metode afdeling. Endvidere søges der bedre mulighed for afvikling af test og bedre udnyttelse af viden afdelingerne imellem.

3.3 Videns skabelse

3.3.1 Eksplicit viden

EksPLICIT viden og brug af denne i KUDV forvaltning er omfattende og i det følgende opremses eksempler på denne type viden.

Ifølge KJS benytter UDLÅN i deres normale forretningsgang at registrere pr. systemområde alle henvendelser, dvs. hvornår problemet er opstået, hvem der er berørt og detaljer omkring problemområdet, f.eks. hvornår tilbud er dannet. Når nyt problem indmeldes til UDLÅN kan vagten søge i LOG og afgøre om problemstilling er kendt eller det kan give inspiration til den videre fejlsøgning.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

Eksempel på udskrift fra UDLÅN-log:

12.09.2006: Anne Sørensen/Middelfart kan ikke danne tilbud på 6%236, Normal Ejendom og kunde. JSTB-logning viser fejl i C3424200 returkode 52, urgency kode 2: Løsning program C3244221 skal håndtere manglende fondskode (ikke åben) fra Kurssnitfladen.

Vigtigheden for UDLÅN af at have denne eksplicitte viden illustreres ganske klart ved, at KJS omtaler denne log som Biblen.

NUK: Nykredits Udviklingskoncept. Metodeafdeling er ansvarlig for at beskrive standard og metoder til generelle situationer. Konceptet er dokumenteret på Intranettet og er opbygget i mappestruktur (projekt og forvaltning) og der findes søge facilitet der gør muligt at finde emner hurtigt.

Viden til brug i forvaltning og som er registreret i NUK er omfattende, lige fra opbygning af 3-lags modellen til driftsmodeller og sikkerhedsmæssige aspekter. Ofte henvises der til NUK hos de adspurgte personer på spørgsmål om hvor viden til problemløsning søges og findes. "Der er viden om alt anden end det rent forretningsmæssige" som BSVN præciserer det. NUK indeholder også tips og tricks, f.eks. over returkode fra Client manager værktøjet, men listen med emner er lille og burde være mere omfangsrig udtaler BSVN, men så må den enkelte forvalter selv gemme eller huske emner af denne kategori og der er ikke hensigtsmæssig ifølge BSVN. Generelle elementer af denne type bør placeres i et fælles bibliotek og det til er NUK det mest hensigtsmæssige sted.

Sundhedstjek: På de fleste systemer er der udarbejdet Sundhedstjek og viden i denne standard er opbygget, så den kan bruges som et opslagsværk. Dokumentet skal placeres under systemets systemdokumentation.

Brugen af Sundhedstjek som et opslagsværk sker ikke ifølge TH til brug for den daglige problemhåndtering i forvaltningen, men mere i et samlet forløb hvor Sundhedstjekket bliver oprettet og ajourført. Løsning af de nævnte anbefalinger bør ifølge TH, ske umiddelbart i forlængelse heraf. Der er dog ikke noget til hinder for, at Forvaltningsteam tager Sundhedstjekket frem senere, men så er der muligvis behov for at foretage en analyse af om alle forudsætninger holder. Ifølge KRTS bruges Sundhedstjekket som oversigtsdokumentation, når nye forvaltere skal ind i området og som supplement til systemdokumentationen.

Systemdokumentation: Denne formelle videns base som metodeafdeling har stiller som et krav til at systemer siden starten af 1990'erne. Dokumenter indeholder som de væsentlige elementer: systemets primære funktioner, grænseflader og systemets forvaltningsstrategi.

PERN nævner brugen af systemdokumentation ved kørsels nedbrud og hvor han skal bruge viden til at afklare hvor vigtig den er for forretningen og de mere tekniske sammenhænge med øvrige databaser og kørsler.

Ved rettelse af fejl er det også et krav til forvaltning af systemdokumentationen skal holdes ajourført og som TH udtaler "hvis der opstår tvivl om systemdokumentationens validitet, er det første skridt til at dokumentationen forsumper, vi skal derfor holde fanen højt".

Knowledge Management: Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.

Udarbejdelse af Kvik-guide er ifølge BSVN et supplement (eller tillæg) til systemdokumentation, hvor kørselsforløb beskrives med afhængigheder til eksterne data eller lignende. Et eksempel herpå er ”Mælkekvoter til segment Landbrug”, som afvikles hvert kvartal og formålet er modtagelse af data fra ekstern datacentral og supplerende af disse data med in-house oplysninger.

Incident rapport: Primær driftsværktøj hvor fejl rapporteres ind af JN-Data, forretningsenhed eller center-support. Incidents rapporteres mod den ansvarlige enhed i KUDV og denne sammenhæng er registreret i Applikationssystemmodellen (ASMADM). KUDV har naturligvis også mulighed for at oprette og ajourføre incidents.

Driftsdokumentation (DROPS): Primær værktøj som JN-Data bruger i forbindelse med Batch nedbrud til afklaring af vigtighed: kan kørsel udsættes og hvis ikke, hvordan foretages restart. KUDV oprettet dokumentationen i DROPS og forvaltning forestår ajourføring.

PERN indtaster oplysninger i DROPS som gør at driftshåndtering bliver med stabil og muligheden for fejlhåndtering nedsættes. Denne viden er vigtig for at kunne sikre en stabil drift, men også i test sammenhæng, hvor forvalter skal teste at en rettelse ikke har introduceret uønskede sideeffekter.

FBU nævner at de selv har udviklet en facilitet hvor de bedre kan sætte primær forvalter ind, i perioder med ferie og andre hensyn. Dermed undgås en ikke smidig rettelse i ASMADM.

Lokal ikke standard dokumentation: Oplysninger der findes nedfældet i mapper på eget drev eller i fysiske mapper på hylder rundt om på kontorerne.

Der er kun i de afholdte interviews registreret et enkelt tilfælde hvor oplysninger og viden om fejlsøgning og løsning er gemt i fysisk mappe, hvor kendskabet ikke er gjort tilgængelig for øvrige i forvaltningsgruppen.

Internet forvaltning nævner Wiki som et system, hvor de gemmer forvaltningsrelaterede oplysninger. Nedenfor ses eksempler på denne type information.

XportalFase 2

[XportalFase2Instanser](#) - links til testmiljøer, medio osv.

[XportalFase2Deployment](#) - deploymentserver, targets, templates osv.

[XportalFase2Setup](#) - how to setup the development environment

[XportalFase2TestVejledning](#) - Diverse setup vejledninger til test af produktionsdata osv.

3.3.2 Tavs viden.

I det følgende gives der eksempler på tavs viden, som er identificeret under de afholdte interviews.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

Under fejlsøgning i UDLÅN og der opstår behov for hjælp/inspiration til dybere undersøgelse, oplever TH ofte, at viden kan hentes hos projektmedarbejder eller hos tidligere forvalter. Denne person har således en erfaringsbase som kan give TH hjælp til videre forløb. Denne person kan nogle gange ikke umiddelbart forklare hvorfor problemet kan være i dette område af systemet, men spørges der ind til det, kan relevante datasammenhænge muligvis komme op som forklaring. TH har fået hjælp til den videre problemløsning og sædvanligvis registreres dette i UDLÅN-log, hvis TH vurderer at problemet kan opstå igen.

FBU nævner at de i deres team i stor udstrækning bruger det at "kigge hinanden over skulderen". Der er stor forståelse for at kritiske driftsfejl skal løses her og nu og kolleger vil gerne bidrage med hjælp og inspiration. Især FBU og OT benytter hinanden ved komplekse problemer og det at se oplysninger på skærmen og følge med i gennemgangen giver et meget bedre visuelt billede af hvordan problemstillingen kan løses udtaler FBU.

Forvaltere vil dokumentere hvordan systemet hænger sammen, men som TH præcisere det "hvis alle sammenhænge skal dokumenteres, så er det et stort arbejde og forklaring af, at lige netop i denne situation gælder en anden regel...det kan ikke lade sig gøre, så hellere spørge når lignende situation opstår".

Den tavse viden og udveksling af denne viden kommer gentagende gange til udtryk ved samarbejde ved skærmen. PERN oplyser at hjælpsomheden og kulturen understøtter muligheden og at det ikke er en falliterklæring at bede om hjælp. "Vi har gode værktøjer der kan forklare hvordan vi skal kode i Java og GEN, men når kompleksiteten bliver stor, er det ikke alt som kan læses der og så er godt og effektivt at gå en tur på gangen og få hjælp".

JESK udtaler at han benytter en model, hvor han sætter gammel (afgivende) forvalter sammen med ny forvalter og de skal således løse opgaver sammen. Dermed forventer JESK at viden på flere niveauer bliver "overført" til den nye forvalter. Denne måde at udveksle viden på, forudsætter planlægning evt. via den årlige udviklingssamtale, hvor ønsker til fremtidig jobprofil bliver diskuteret. Ved opsigelser oplyser JESK, at denne metode ikke er brugbar i samme grad, så derfor skal forvalters substitut have viden gennem daglige arbejde med systemområdet, for derved at undgå tab af viden.

PERN oplyser at den fysiske afstand mellem kolleger i Aalborg og København gør at problemløsning ved at "kigge over skulderen" kun finder sted, for hans vedkommende, med kolleger fra samme fysiske arbejdsplads. Det er muligt i en vis udstrækning, at kommunikere via telefon eller mail, men det er ikke hensigtsmæssig siger PERN, når problemstillingen opnår en vis kompleksitet.

I nogle sammenhænge hvor arbejdspress eller situationen af en eller anden årsag ikke er til formel videns udveksling, oplyser BSVN at den tavse viden ikke afkodes, men hovedkonklusionen, f.eks. se data entitet R001001.SAG attribut v1opfyldt, er den markeret med 'J' så ret den til 'N', gives videre og den tavse viden er ikke afkodet. I en tilsvarende situation, set fra forvalter, vil han være nød til at kontakte BSVN for at få oplyst om feltets v1opfyldt indhold kan være problemet.

Det oplyses i flere tilfælde, at viden til løsning eller hjælp til indkredsning af mulige årsager til hvorfor problemet er opstået, fremkommer fra personer som ikke umiddelbart er en del af forvaltningssystemet interessenter. Det kan være personer som i projektsammenhæng tidligere har

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

arbejdet med systemet eller dets interface og derfor har opbygget viden om specifikke tekniske forhold eller de forretningsmæssige termer og sammenhænge. Det kan også være personer som i mange år har arbejdet med projekter men oprindeligt har haft forvalteransvaret for systemet og trods sandsynlighed for, at systemet har udviklet sig, kan der stadig være sammenhænge som kan fremdrages og være med til at løse det aktuelle forvaltningsproblem. Der nævnes også "Bamse effekten (efter Peter Plys?)", hvor forvalteren forklarer sit problem og "Bamsen" stiller enkelte spørgsmål og i denne udveksling finder forvalteren selv nogle usikkerheder eller områder der skal søges videre ad.

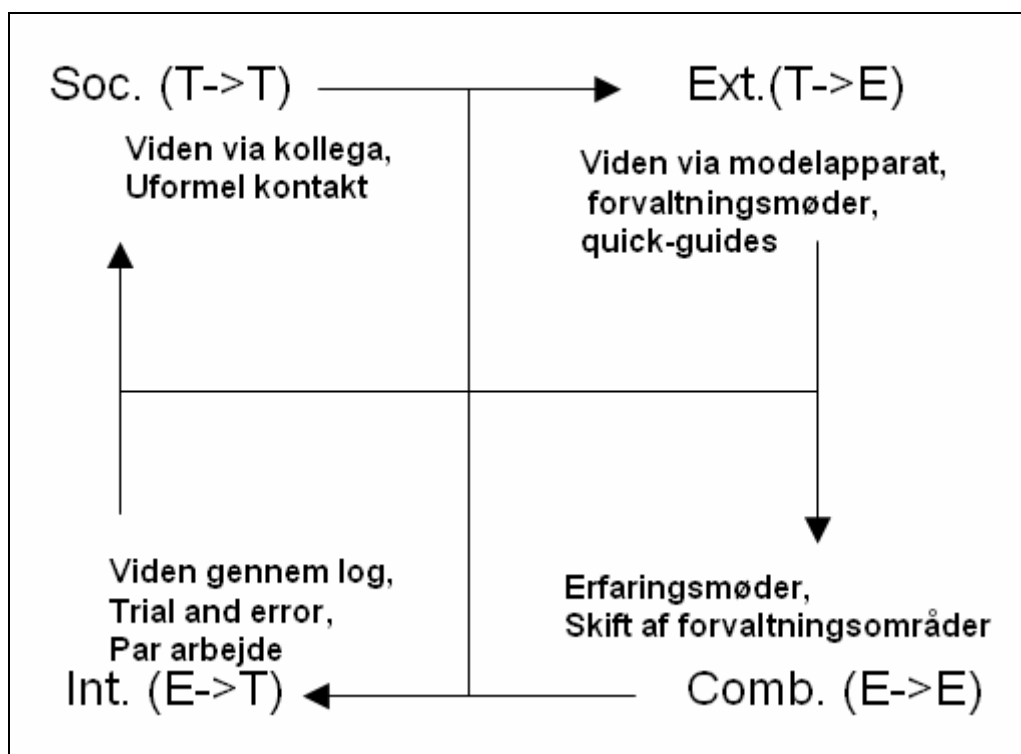
Et problem er ofte lettere at løse, hvis den person som skal give viden fra sig er i samme lokale og kan hjælpe med at trykke på de forskellige menuer i systemet. Endvidere er det lettere at få fuld opmærksomhed fra personen og fastholde kommunikationen, end ved mail korrespondance, hvor afsender har vanskeligt ved i korthed, at beskrive en teknisk problemstilling og løsning.

Når forvalter modtager et problem som af centersupport bliver kategoriseret som alvorlig, det kan f.eks. være situation hvor mange brugere bliver påvirket af fejlen eller Nykredits kunder får forkerte informationer på tilbudsspecifikation eller Pantebrevsformular, vil forvalteren naturlig nok forsøge at finde og rette fejlen så hurtig som muligt. I denne fejlsøgningsfase kan kommunikationen med kollegaer via mail eller telefon være en mulig vej, men det oplyses under interviewrunden, at der ofte er behov for, ansigt til ansigt at diskutere en specifik problemstilling, evt. via skærbilleder hvor programkode eller log fra batch kørsel kan gennemgå et review og et fælles bud på problemløsning kan frembringes. Det er muligt via "Sametime" (Lotus Notes) systemet at se en andens kollegas skærmdialog, men denne facilitet bliver oplyst til ikke at blive anvendt i nogen væsentlig grad. Det oplyses, at den fysiske nærhed giver et bedre feedback og forvalter kan bedre tolke på kropssproget, om det engagement der lægges i fejlløsningen er på rette niveau. Ved mail eller telefon kan det være vanskelig, at se og vurdere om kollega bliver forstyrret af andre opgaver og som normalt vil medføre en lavere effektivitet i fejlsøgningen.

Hjælpen er altid tæt på og tilstrækkelig: Alle i KUDV har deres egen personlige målsætning og udviklingsplaner som den enkelte i fællesskab med ledere skal søge at implementere og arbejde frem imod. I denne sammenhæng kan det, at hjælpe hinanden ikke umiddelbart måles på forvalterens bundlinie når bonus mål og effektivitet skal gøres op ved afholdelse af medarbejdersamtalen og dette til trods oplyses det generelt, at der udvises stor forståelse for forvalterens behov og ønske om hjælp til fejlsøgning. Projekterne har planen som skal følges og kunder og medarbejdere der skal allokere til at lave test-cases og forestå test af systemet, men en fejl i produktionssystemet har højeste prioritet og derfor er forvalteren trods dette skisma, at projekt medarbejders delmål ikke er lig forvalterens, er hjælpsomheden generelt meget stor, når det brænder på.

I Figur 3.1 præsenteres udvalgte elementer, der understøtter den proces og tankegang som den nuværende forvalter organisation benytter.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**



Figur 3-1 SECI model i KUDV regi

3.4 Videns strategi

I det følgende afsnit opremses de oplysninger som er fremkommet under interview runden og kan kategorisere under de to strategier henholdsvis 1) udforske og 2) udnytte.

Ad 1) Definition af udforske: learning by sharing, learning by doing, fokus på (hovedsaglig) at skabe tavs viden (problem/produkt).

Forvalter/udvikler team'et med FBU/OT bruger i høj grad denne strategi, når problemområder skal afdækkes og der skal findes en løsning på forvaltningsproblem. Der er både læring ved at den ene part observere når FBU eller OT viser et værktøj med redskaber som muligvis kan løse en specifik problemstilling og efterfølgende benyttes det lærte på egen problemstilling. Dermed er der skabt tavs viden og ikke umiddelbart viden som kan benyttes af andre, uden for denne personkreds, i form af eksplicit viden.

Denne form nævnes også af PERN som en strategi der bruges i en vis udstrækning, eksempelvis når substitut ikke kan gennemskue en given problemstilling og der søges hjælp af primær forvalter. Ved at sidde sammen og søge mulige veje til problemet, får substitut læring om søgeprocessen og kan ved senere lejlighed selv benytte denne tavse viden.

Ad 2) Definition udnytte: Skabe eksplicit viden, best practise og guidelines, Kvik-guide (processen, dvs. måden at arbejde på) dokumenter eksisterende viden.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

Dokument standard "Sundhedstjek" er udarbejdet efter denne strategi, hvor UDLÅN var boldholder og stod for udarbejdelse af skabelon som derefter blev implementeret i hele KUDV. Med skabelonen følger en version, hvor eksempel på best practise er vedlagt.

Fremkomsten af Forvaltningsteams er ligeledes et eksempel på, at denne strategi er brugt. I KUDV ses opbygning af disse teams: UDLÅN, SERVICE, NKK-FORVALTNING, Dialog som en måde at håndtere forvaltningsopgaverne og opretholde en høj service mod 1.level. UDLÅN har et formål med at holde den enkelte forvalter fri af daglige problemer (håndteres af UDLÅN vagten) og øge viden i deres forvaltningsteam. SERVICE ønsker med deres struktur med forvaltningsgruppen (adviseringsgruppe) at indkomne incidents skal modtages (undgå at der findes incidents til afdelingen, hvor ansvarlig ikke er påsat) og sikre et højt videns niveau hos den enkelte forvalter og dennes substitut.

Der findes en del skabeloner i NUK der omhandler best practise og guidelines til hvordan projekter kan og bør udfylde relevante dokumenter i de enkelte faser i et projekts livscyklus, men der meget få dokumenter i NUK som er decideret er rettet mod forvalter og forvalterprocessen. Flere nævner at NUK er omfattende, når det gælder beskrivelser af hvordan modeller og programmer skal oprettes og dokumenteres, men når det drejer sig om hjælp til problemløsning, er der kun få sider der målrettet beskriver emner rettet mod problemløsning. Eksempelvis findes "Tips og tricks" som bl.a. indeholder fejlkoder ved serverkald og mulige årsager hertil. PERN nævner videre, at tidligere lagde SERVICE bl.a. kørselsvejledning ud på intranettet, der omhandler testafvikling af udbetaling og terminsafvikling, men efter organisationsændring i 2002 "forsvandt" de enkelte afdelingers hjemmesider. Dette ser som PERN som en fejl eller uhensigtsmæssighed og han kunne godt tænke sig, at den decentrale intranet struktur eller lignende bliver muligt at tilgå igen.

Brug af og udarbejdelse af kvikguider er et specielt UDLÅN anliggende og ifølge TH skyldes denne arbejdsmetode, at området har mange og forholdsvis små systemområder og for at sikre en hurtig og nem tilgang til viden, benyttes kvikguider til dette formål. Som tidligere nævnt er "Registrering af Mælkekvoter" et eksempel og også database opdatering på specifikke systemområder tilhører denne kategori.

UDLÅN log af hændelser indeholder også en vist element af best practise, hvor løsning af problem er specificeret, således at hurtig advisering og problemløsning ved tilbagevendende problemer er muligt. UDLÅN's log er ikke tilgængelig for andre end UDLÅN og ifølge TH bliver den også udarbejdet til netop denne målgruppe. TH kan ikke se, at andre end UDLÅN kan have nytte af denne logs viden i dens nuværende form.

Ajourføring af systemdokumentation nævnes af flere som en aktivitet, både i forvaltningssituation, men også af projekter som tilretter dele af systemet, hvor eksplicit viden gemmes og forventelig skal bruges på et senere tidspunkt. Ved overdragelse af et system og tilhørende dokumentation fra et projekt til forvaltning, ser mange dette punkt som et af de væsentligste. Som det nævnes i interview, er der brandvagt i en periode efter igangsætning og denne vagt afholdes med ressourcer fra projektet, men når dette er overstået og normal forvaltning finder sted, kan systemdokumentationen være et af de få steder, hvor fejlsøgning kan foretages. Den enkelte projektmedarbejder med viden på dette område er videre med nyt projekt og forretningsområde og har måske svært ved at blive frigjort til at bistå forvaltning med hjælp, både fysisk og psykisk.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

3.4.1 Support

Ad 1) Udforske

Det generelle høje faglige niveau blandt forvaltere og deres uddannelsesmæssige baggrund, gør at de er ”skolet til” og har en interesse i, at udforske og søge at forstå komplekse problemstillinger. Derfor er det generelt ikke nødvendig, at skulle motivere forvaltere til at bruge denne strategi, men der kan være tidsmæssige og andre faktorer som gør, at denne strategi ikke lade sig gøre fuldt ud. I perioder hvor der er stor belastning på projektarbejdet (store tværgående strategiske projekter) og forvaltning af den grund bliver prioriteret det absolut mest nødvendige, kan det være svært i forvaltning, at få adgang og tilladelse til, at dykke dybere ned i en problemstilling. Løsning her er at hjælpe brugeren igennem på bedste vis og så registrere i systemets log, at yderligere indsats må foretages når ressourcerne er til det.

Ad 2) Udnytte

Intranet strukturen med NUK, NUPO som værktøjer understøtter denne strategi, hvor princippet er at alle har mulighed for at bidrage med viden, til fælles gavn. I denne sammenhæng er Wiki som værktøj på vej (især i Internet afdelingen) til at supplere de øvrige sider med en struktur og nem tilgang.

3.4.2 Forbedringer

Ad 1) Udforske

Kultur tiltag: Gøre det endnu mere almindeligt og tilladt at opsøge hjælp og se det som en positiv element at lære fra sig. Motiver også disse tiltag selvom modtager umiddelbart får mest ud af denne aktivitet. Oplysninger om den enkelte skal i central kompetence system, så andre kan finde den rette person med rette profil (og værktøjskasse), når problem skal løses.

Ad 2) Udnytte

Gøre NUK og intranet mere søgevenlig og gøre diverse oplysninger tilgængelige på intranettet, dvs. kvikguider, logs og via wiki, hvor tilgangen til mediet er mere enkelt og standarden udarbejdes at det enkelte team selv. Forståelse og beskrivelse af hvordan de enkelte forvaltere og team arbejder og hvad de kan bidrage med hver især er også forbedringstiltag, der vil øge kvaliteten af forvaltningsrutinerne.

Overordnet set kan der udarbejdes en specifik Forvalter intranet side, hvor alle relevante oplysninger som en Forvalter har brug i den daglige problemløsning for forefindes. Her vil man kunne finde indgange og links til øvrige relevante oplysninger, men målet er at denne side er hoveddøren og de mere detaljeret oplysninger findes via denne indgang.

3.4.3 Hindringer

Det at få hjælp af kollega, dvs. bede en kollega om hjælp kan for nogle være en overvindelse, idet denne kollega kan være optaget og ikke ønsker/kan hjælp nu. Der vil således i nogle tilfælde være en psykologisk barriere der skal overvrides, men er den først brudt, vil det fremtidige samarbejde være mulig i lang større grad.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

Den fysiske afstand mellem Aalborg og København kan bevirke, at den udforskende del ikke kan opnå samme niveau, som når 2 eller flere sætter sig sammen og foretager problemløsning.

Mere eksplicit viden på intranet kan for nogle virke som en barriere for, at finde de rigtige oplysninger. Der skal måske sættes ressourcer ind på at strukturere oplysninger så tilgangen til dem bliver mere intuitiv og overskuelig.

3.5 Videns ledelse

Valg af den rigtige KM strategi bør være tilpasset den enkelte virksomheds forretningsstrategi. Ifølge Hansen et al. [7] bør virksomheder beslutte hvilken strategi der i med sandsynlighed for mere succes, sætter dem i stand til at konkurrerer mod de øvrige konkurrenter på markedet. Dette valg kan foretages ud fra følgende 3 spørgsmål:

- Tilbyder virksomheden et standardiseret eller kunde tilpasset produkt?
- Har virksomheden et modent eller innovativt produkt?
- Gør medarbejder brug af primært tavs eller eksplicit viden ved problemløsning.

3.5.1 Standard/kunde tilpasset produkt.

Karakteristika ved standard systemer: Færre releases, stabil fundament, udvikling styres primært af virksomheden selv. Generelt begrænset funktionalitet. Kunden er blot en af mange interessenter og derfor skal ændringsønsker til systemet prioriteres blot de øvriges interessenter.

Karakteristika ved kunde tilpasset systemer: Større behov for styring af releases, mere komplekse systemer både mht. forretnings viden og på det tekniske tiltag setup, hvor der flere funktioner som skal udføres. Kunde/bruger er katalysator for udvikling og vedligeholdelse. Krav om hurtig ændringshåndtering, idet kunden ser systemet som sit eget.

KUDV har siden starten af 1980'erne udviklet og vedligeholdt systemer til intern brug i Nykredits forretning. Som tidligere nævnt har det fra starten været Realkreditområdet og siden er Nykredit Bank og Forsikring kommet til.

Metode tilsiger og det er normen at genbrug i størst mulig omfang skal benyttes. Man har dog indenfor de senere år kunnet opleve diskussioner gående på, om genbrug i alle situationer er hensigtsmæssig, men den grundlæggende model og krav om størst mulig genbrug, er i høj grad fortsat den gældende metode. De forretningsområder som Nykredit befinder sig på er meget reguleret ved lovgivning og det gør det svært at individualisere systemerne til brug indenfor disse segmenter. Der er offentlige krav til f.eks. hvilke lån og låntyper der må tilbydes kunderne og indberetninger til SKAT og Finanstilsynet er defineret med record beskrivelser. Når dette er sagt, er der indenfor disse overordnede rammer helt op til Nykredit, hvordan designet af brugergrænseflade og billede dialoger vælges, under hensyntagen til at den interne standard overholdes.

Al udvikling af IT-løsninger foretages med afsæt i IT-strategien for Nykredit koncernen, der organisatorisk og ansvarsmæssigt dækker bredere en den organisatoriske udviklingsenhed KUDV. Udviklingsaktiviteterne har i Nykredit altid udspring i en forretningsvision, der afklares og

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

beskrives af en forretningsenhed (KUDV kan i denne sammenhæng også optræde som forretningsenhed). Dette beskriver de overordnede rammer og forvaltning er i denne forbindelse det der skal sikre at systemerne holdes kørende uden funktionelle udvidelser. De økonomiske rammer til dette styres via forvaltningsaftaler mellem forretningschef og udviklingschef på området. Indenfor Realkredit området har der været tale om en stor grad af selvudviklingsstrategi, hvor systemerne er udviklet på basis af kendt basis teknologi som Windows på servere og CICS og DB2 på Mainframe. Der er også indkøbt Ramme systemer til f.eks. styring af økonomi/bogføring og handel med værdipapirer. Disse systemer indgår på lige fod med de interne udviklede systemer mht. forvaltning.

Opsummering: Generelt er systemerne i KUDV egen udviklede systemer, f.eks. låne og tilbudssystemer, Betalingsopkrævning og opfølgning og dermed er hovedparten af systemerne i kategorien: kunde tilpasset systemer.

3.5.2 Modent eller innovativt produkt

Karakteristika ved et modent produkt kan opsummeres til følgende: Stor og langvarig base af legacy systemer, som er basis systemer opbygget og vedligeholdt gennem mange år, bygget op af moden teknologi: CICS DB2, Oracle, Web-logic etc. Nykredit og dermed KUDV har behov for et stabilt og driftssikkert systemkompleks hvor on-line (opptiden) er tæt på 100% og derfor skal fundamentet være modent. Hvis driftsstabiliteten er mangelfuld kan det medføre tab af omdømme i markedet og i sidste ende: tab af kunder.

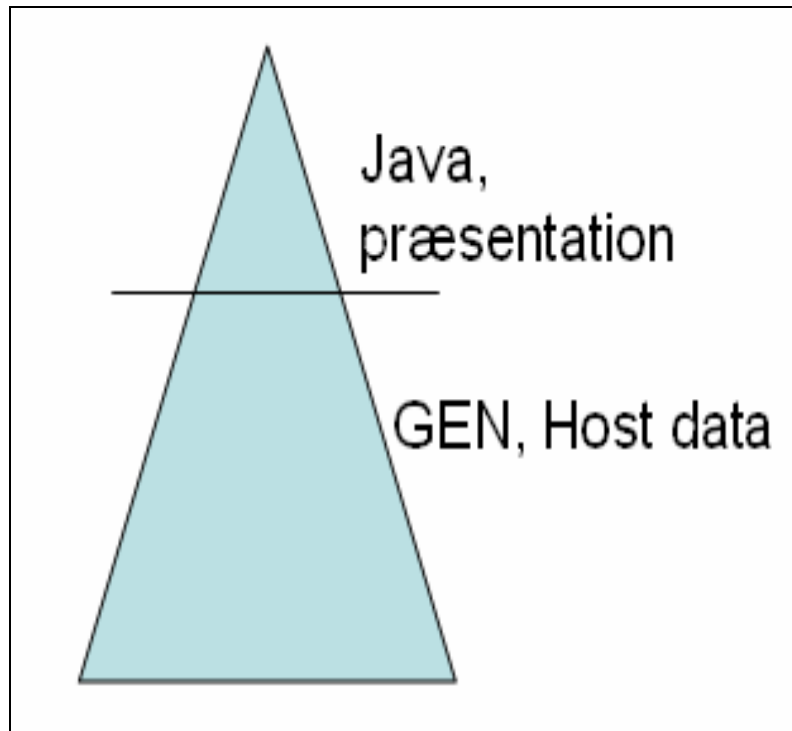
Et innovativt produkt kan i denne sammenhæng karakteriseres som: brug af ny og ikke gennemtestet teknologi, usikkerhed, risici, men mulighed for stor markedsvækst og potentiale. Eksempler på innovative produkter: Skype og genbaserede produkter indenfor Bio teknologien.

Det Nykredit sælger kan ikke patenteres, dvs. konkurrenter kan indenfor kort tid udvikle det tilsvarende produkt, hvis der viser sig at produktet er efterspurgt af markedet. Der er dog mulighed for at sælge Realkreditprodukter på niche markeder, f.eks. det (låne)støttede område. Her vil der være tale om en form for innovation, hvor konkurrenterne ikke ser sig i stand til at konkurrere og stille samme produkt palette til rådighed. På Realkreditmarkedet er der registreret varemærker: som "Flex-lån" (Realkredit Danmark) og "Pauselån" (Nykredit), men det er muligt at udvikle et tilsvarende produkt, hvis det enkelte Realkreditinstitut ønsker og har den nødvendige kapital og kompetence til det.

Den web baserede brugergrænseflade og brug af objektorienterede programmeringssprog er også i KUDV blevet et udviklingspotentiale og derfor har der været behov for personer med de rette kompetencer. Ifølge udviklingschef (PAM) er der pt. en fordeling mellem Java og Gen kompetencer som angivet i figuren 3-2 nedenfor. Det betyder, at mange forvaltere har GEN som deres primære værktøj og det er muligt at denne viden skal suppleres med Java kompetencer, ikke alene for at forstå sammenhængen af denne del af system, men også for at GEN delen muligvis bliver mindre i tiden frem over. Når KUDV igangsætter nye web baserede systemer og trods overholdelse af omfattende test og projektplaner, vil den modne systemportefølje have en større grad af usikkerheds momenter, dvs. er performance tilstrækkelig (antallet af servere udvides), er samspillet mellem GEN og Java veldefineret?, når de nye teknologier bliver indarbejdet. Dette usikkerhedsmoment er forsøgt elimineret via pilot projekter som iværksatte web applikationer, men i mindre omfang, set i

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

forhold til antal brugere og forretningsområde. Eksemplet her er web applikation der indeholder regnskaber til brug for kreditvurdering af virksomheder.



Figur 3-2 Java/GEN Lagdeling

Opsummering: KUDV har i høj grad en systemportefølje som må siges at være karakter modent. Der kan være "fraktioner" hvor der gøres forsøg på at afprøve forretningsområder som har karakter af at være innovativt, men det afgrænses til et begrænset område, som ikke kan skade Nykredit set i relation til økonomi, sikkerhed og anseelse ud af til. Eksempler på dette vil være produkt laboratorium, hvor nye produkter udtænkes og afprøves inden der afsættes ressourcer til et egentlig udviklingsprojekt.

3.5.3 Tavs/eksplicit viden

Som nævnt i afsnittet ovenfor er der i KUDV forvaltning en stor mængde eksplicit viden som benyttes i vid udstrækning. Der er dog også identificeret en vis mængde tavs viden som eksponeres til eksplicit viden gennem arbejde på to mands hånd og på lignende måde. Endelig forbliver den tavse viden tavs i tilfælde, hvor forvalter opsøger viden og svaret leveres og yderligere informationer afkodes ikke til modtager. Når og hvis problemet opstår igen, gentages videns udvekslingen på samme "ikke optimale" niveau, set ud fra en målsætning om at søge at videns dele i højere grad.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

KUDV gør således primært brug af eksplicit viden set i forhold til omfanget og brugen af tavs viden.

3.5.4 Opsummering

Nykredit har et meget modent system portefølje, hvor der er behov for stor driftsstabilitet. De grundlæggende kernesystemer har lang levetid og udskiftning foretages kun sjældent. Der udarbejdes systemer og produkter til en begrænset kunde gruppe, dvs. intern til Nykredit medarbejdere, dog udarbejdes der Internetbank systemer som kan bruges af alle segmenter, dvs., privat, erhverv og landbrugs og endelig generelle Pengeinstitut løsninger.

Der er stor fokus på brugen af den eksplicite viden og distribution af denne til brug i hele organisationen. Der er i mindre grad opmærksomhed på den tavse viden og muligheden for at udnytte denne viden.

Når der ses på det at udnytte hhv. udforske ny viden til at øge kvaliteten i forvaltnings øjemed ses det kun i mindre grad tendens til at der udvikles nye og bedre måder at arbejde på, men primært udnyttes eksisterende viden ved refleksion og integration.

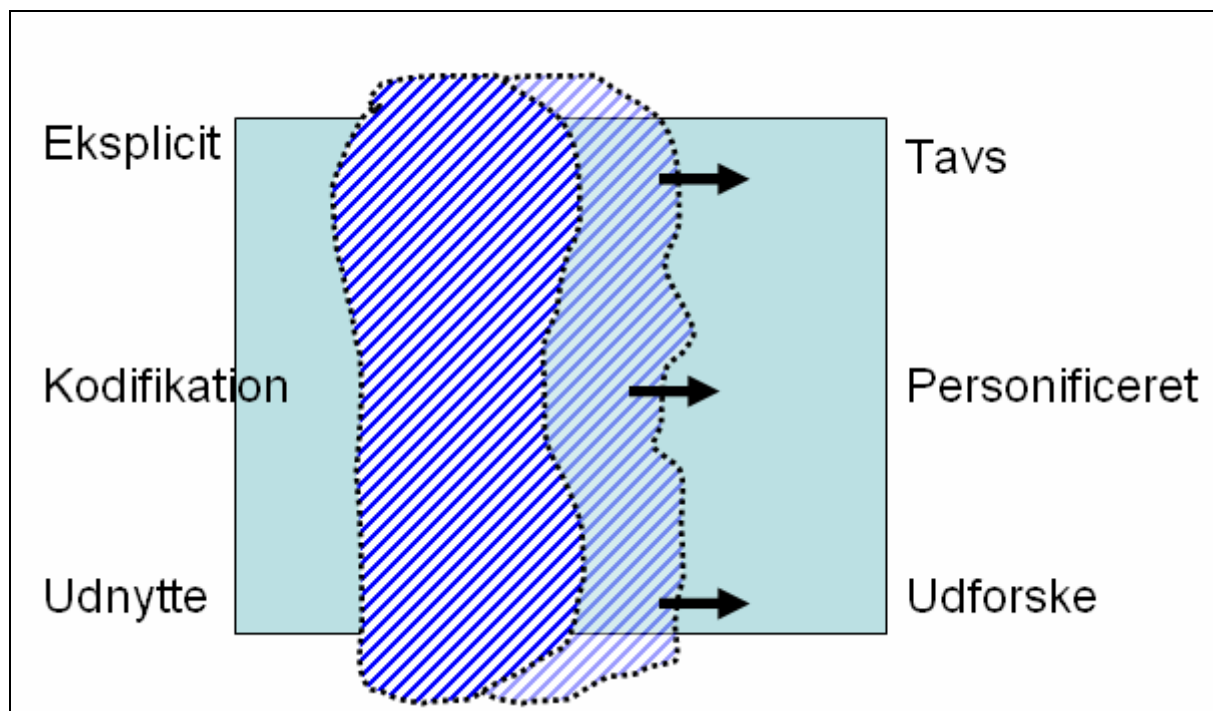
Når denne opsummering relateres til teorien [7a] vil det betyde, at KUDV i strategisk øjemed, primært skal forfølge kodifikations strategi, dvs. en "person-til-dokument" tilgang, hvor viden udtrækkes af individer (forvaltere) og kodes om på struktur der kan tilgås fra elektroniske medier såsom intranet og via andre medier og i mindre grad gøre brug af personificeringsstrategien.

3.6 Analyse opsummering

Figur 3-3 søger at illustrere at forbedringstiltagene skal være med til, at udvide videns omfang fra den nuværende udbredte brug af eksplicit viden til i højere grad at være opmærksomme på den tavse form og benytte den mere aktiv således, at forvaltningsopgaver løses med mere effektivitet og kvalitet. Det er ikke hensigten at den eksplicite form skal erstattes af viden fra den tavse del, men det vil være optimal om niveauet som helhed øges og netop ikke på bekostning af mere fokus og opmærksomhed på den tavse viden.

Den udbredte brug af kodifikation skal suppleres med en højere grad af viden som opstår og dannes i den personificerede form. Endelig skal forbedringstiltagene være katalysator for at forvaltning finder nye måder at arbejde sammen på, for at løse de relevante opgaver, dvs. supplere den eksisterende form hvor eksisterende viden til i en højere grad af elementer, hvor der udforskes, dvs. viden kapitaliseres fra eksisterende processer med en form hvor praksis ændres i højere grad end at dokumentere hvordan det skal gøres.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**



Figur 3-3 Forbedringstiltagenes ønskede effekt

3.6.1 Områder der styrker videns deling

De nære og uformelle netværk, hvor der søges om hjælp til et givent forvaltningsproblem. Der er også eksempler på at øge pres kan give frustration blandt forvaltere, men generelt er der hjælp at hente, når behovet er der.

En samarbejdskultur og væremåde, der i vid udstrækning giver plads til at hjælpe hinanden trods forskellige formelle organisatoriske ramme. Et forvaltningsproblem er ikke overladt til en person der sidder med "aben", men det er legalt at inddrage andre personer, som menes at kan bidrage til løsning af problemet.

Megen viden findes på eksPLICIT form, f.eks. systemdokumentation og dette bruges aktiv i forvaltningsgrupper og den enkelte forvalter. Dette ses bl.a. af den effektivitet og den måde som de enkelte forvaltningsteam løser deres problemer på. Der er megen fokus på at denne dokumentation skal være til stede ved implementering af nye systemer og fokus hos projekterne er også meget klar, når systemets dokumentation skal overdrages til forvaltning.

Der bliver brugt mange ressourcer på udnyttelses strategien, eksemplerne her er NUPO, NUK og systemdokumentation og generelt er det vidensområder som dækker bredt og bruges af projektorganisationen. Der er også tegn på, at forvaltere bruger disse områder i stor udstrækning og dermed udnytter den viden som projekterne frembringer.

3.6.2 Områder der kan styrkes.

Megen viden findes i form af formel systemdokumentation og kvikguides, men det er svært at finde og bevare overblikket. Hvor findes der dokumentation på et specifikt område, der er opdateret og hvis det ikke er opdateret, er det så valid og brugbar i en eller anden form?

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

Den nuværende og fremadrettet struktur, hvor kodifikation bruges som middel, skal understøttes af værktøj som giver overblik og hurtig søge mulighed der leder frem til de data, der skal bruges for at afkode komplekse sammenhænge.

Overdragelse fra projekt til forvaltning er ikke god nok, både dokumentation og personlig ressource skal følge med over i forvaltningsorganisationen, for at sikre en mere effektiv videns overdragelse.

Videns kompetencer både på det personlige plan og på teamniveau, eksempelvis "Team UDLÅN har viden omkring OSS/DROPS", skal synliggøres på intranet, så det er muligt hurtigt, at finde frem til den rette person eller Team, som kan bidrage med problemløsning.

Ved at bruge "udforske" strategien i en mere generel og bevidst form i forvaltningsområdet, kan der opnås synergien og større effektivitet. Brugen af udnyttelse som strategi er meget lokal baseret og her kan der også opnås mere effektivitet ved brug af denne strategi i større sammenhænge.

Der er "svært" at rekruttere nye personer til forvaltningsteam, dvs. det er svært at vide hvilke krav og forventninger der stilles til en forvalterprofil. Mulige motivationsparametre kan være et katalog eller profilbeskrivelse, der viser forvalterens arbejdsfunktioner. Forvaltning er ikke en "livstids" jobprofil, men en kortere periode som eksempelvis deltagelse i et projekt kan være det. Det skal være muligt at tiltræde og forlade forvaltningsteam med kortere tids terminer, hvis den enkelte udvikler/forvalter ønsker dette.

De enkelte kompetencer som er med til at løse forvaltningens opgaver er ikke umiddelbart synlig for eksterne i forhold til forvaltningsgruppen. Der er ikke synergi effekter mellem forvaltningsgrupper og personer, som kan øges ved at disse kompetencer opremses og gøres tilgængelig i større sammenhæng.

3.7 Refleksion

Produkt: Viden som ikke passer ind i det teoretiske fundament, men som (alene set fra forfatterens synsvinkel) giver et bidrag til forståelsen af hvordan viden i forvaltningen skabes, forankres og registreres, ønskes fastholdt og bearbejdet for derved at op. Det er åbenlyst, at den begrænsede KM tilgang som denne rapport omhandler, kun giver et bestemt syn på viden i forvaltningsafdeling og derfor er det ønskelig, at kunne gå videre med tiltag som denne og med tiden får et mere nuanceret billede af viden i forvaltning. Produktet skal dermed også ses som et bidrag til KUDV's ledelse, så der kan skabes et behov for, at tage disse tiltag op til diskussion og forhåbentlig vil det sætte aktiviteter i gang.

På forhånd var der en forventning om, at viden i KUDV generelt skabes via kodifikation, men det var en overraskelse at den personificerede strategi ikke er mere udtalt end resultaterne fra interviewrunden viser. Der er måske et (romantisk) udtryk for at vi (IT forvaltere) oplever os selv som mere sociale væsener og løser opgaverne via den personlige kommunikation end resultaterne reelt viser. Det er muligt at det sociale samvær ud over det rent arbejdsmæssige vægter mere i bevidstheden og som derfor giver disse (fejlagtige) antagelser.

Knowledge Management: Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.

Proces: Det er problematisk at fremdrage tavs viden på to-mands hånd under afholdelse af interview. Dette skyldes den tavse videns natur og definition og ikke en grundig forberedelse og forklaring til deltagerne vil kunne løse op for dette på et tilstrækkeligt niveau. Et andet aspekt er hvornår er den tavse viden udtømt, dvs. hvornår kan man sige at målet er nået? Dette kræver viden om KUDV og måske også erfaring med afdækning af viden generelt i organisationer.

Det er behov for en mere systematisk tilgang og længere varende plan og proces som beskrevet i [15a], hvor principperne er ledelsesinvolvering og samling af deltagere i stormøder, hvor den tavse viden fremdrages løbende under diskussioner af, hvad der skaber værdi for virksomheden. Denne aktivitet og planlægning heraf og ikke mindst allokering af ressourcer hertil, vil der bestemt være ledelsesopbakning til i KUDV.

Fremfinde tavs viden som bruges i forvaltningsorganisationen og især den del som er dybt forankret hos forvalteren har vist sig som en ikke simpel analyseopgave. Udtalelser som "sådan gør jeg helt ubevidst, det var jeg ikke klar over, at det kan have nogen betydning for min og gruppens performance i denne arbejdsproces" er i de fleste tilfælde harmløse, men andre kan have grund til at denne viden forbliver tavs, f.eks. hvis forretningsgange ikke følges eller der er personlige relationer som ikke ønskes frem, hvis denne viden bringes videre til ledelsesgruppen.

Ved denne type analyseopgave findes der ikke en facit liste og derfor er ikke muligt på forhånd at afsætte tid (til at nå i mål) og hvilke personer der skal forventelig besidde denne tavse viden. Denne type planlægning skal løbende justeres når viden afdækkes i området. Det kræver erfaring både procesmæssigt, men også et godt kendskab til det faglige område som denne tavse viden bygger på. En metode kan være at sætte grupper af forvaltere sammen og via brainstorm forsøge at fremdrage denne tavse viden. I dette forå vil det være muligt, at spotte tavs viden, ved at spørge som "hvad gør du ved denne problemstilling, når metodeapparatet ikke giver svaret?" og ved at forfølge denne til bunds, vil det være muligt i nogle tilfælde, at fremfinde de ubevidste måder og viden om dette.

Som det nævnes i [15] vil et godt resultat skulle bygges på indledende interviews, f.eks. semi struktureret som fremdrager de grundlæggende sammenhænge og afhængigheder og derefter vil metode "påvirknings kort" med fordel tage over derfra og analysen vil kunne fremdrage den dybere liggende tavse viden.

3.8 Konklusion

Tabel 2 Praktisk resume

Videns udveksling og problemløsning	Stærke aspekter: Formel/uformel videns udveksling Job rotation Fællesskab= (korpssånd)	Svage aspekter: -manglende videns struktur -fysisk afstand -kultur modstand -dele viden på tværs i organisationen
--	--	--

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

Tabel 3 Teoretisk resume

	Nuværende praksis	Støtte initiativer	Forbedrings-tiltag	Forhindringer
KM aktiviteter: 1.Tavs<->EksPLICIT 2.Kodifikation <->Personificeret strategi 3.Udnytte <->Udforske	-Team specifik videns-opbygning -primært kodifikation -begrænset brug af udforske strategien - generel brug af udnyttelses strategien	-metodeapparat -sundhedstjek, -system-dokumentation -team building -kultur -teamsprit	- Øge fokus på den tavse viden - Øget fokus på at udnytte eksisterende viden via kodificering -synliggørelse af viden via intranet/Wiki -jobrotation	-Knaphed på ressourcer -Fysisk afstand -Vi alene vide.. -Motivation - kultur

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

4 Forbedringstiltag og forsøg

Formålet med dette kapitel er, at fremkomme med forbedringstiltag som ifølge undersøgelsesspørgsmålet skal give en øget kvalitet i KUDV's forvaltningsorganisation. Med udgangspunkt i analysen fremdrages de elementer, som af de adspurgte i de afholdte interviews oplyste kan have en negativ henholdsvis positiv effekt på den kvalitet af det arbejde der udføres i KUDV forvaltningen. Umiddelbart vil det være tilstrækkelig at kigge isoleret på de positive elementer som giver kvalitet i forvaltningen og så søge at udbrede denne viden mere generelt, men de negative elementer og faktorer skal også have fokus og på tilsvarende måde finde alternative løsningsmuligheder på dette område.

De enkelte forbedringstiltag kan være på forskellige niveau, både hvad angår den ressourcemæssige indsats der skal til for at implementere forbedringstiltaget og hvornår det ønskede tiltag får effekt. Er det aktiviteter som kan afklares alene på det operationelle niveau eller skal der megen fokus på det fra det ledelsesmæssige niveau og det således kræver godkendelse herfra. Fra den ene yderlighed ses quick-wins som kan implementeres her og nu og ofte uden at ledelsen behøver at give det megen opmærksomhed, til kategorien hvor de politiske, kulturelle og organisatoriske forudsætninger har indflydelse og som ikke umiddelbart kan implementeres på kort sigt, men som også kræver megen opmærksomhed fra ledelsen.

Hvordan er fremgangsmåden? Der opremses et antal problemområder og begrundelse for at se på netop dette problemområde. Dernæst fremdrages et sæt løsninger til disse og prioritering mellem dem foretages ud fra et antal parametre. Endelig foretages der et forsøg hvor forvaltere udvikler en prototype for derigennem at bruge resultaterne af analysen i praktisk arbejde og se om problemområderne i væsentlig grad kan minimeres. Forsøget vil også give et fingerpeg om den mulige implementeringsstrategi skal ske via forvaltere som forandringsagenter.

4.1 Problemområder

I det følgende opremses et antal problemområder og dernæst gives der et bud på løsningsforslag til det enkelte problem. De forskellige løsningsforslag begrundes og prioriteres ud fra udvalgte parametre, der samlet set skal søge at give mere kvalitet i måden at vælge blandt de forskellige problemområder.

1. Søgning af informationer/viden om systemer, f.eks. systemdokumentation og drifts dokumentation og tilsvarende kan ikke findes. Findes der yderligere viden på området? Informationer kan gemmes flere steder (S-drev, Domino, Excel etc.) Der er ikke enighed om hvor oplysninger gemmes og det enkelte team har valgt deres måde at løse opgaven på og som de har vurderet som den mest optimale løsning. Når informationen er fundet frem, kan der være tvivl om det aktuelle dokument er opdateret. Der findes metode som beskriver fremgangsmåde, men den følges åbenbart ikke

Begrundelse: Massiv ønske/krav fremlagt af forvaltere under interview runden.

2. "Tordenskjolds soldater" problemet: viden om det enkelte system forefindes kun hos den primære forvalter (i hovedet og nogle gange dokumenteret). Når afklaringer i dette systemområde

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

skal foretages bliver forvalter kaldt på banen og vedkommende løser selv problemet, da det ofte er det nemmeste for begge parter. Boldholder dvs. den der har fået opgaven/problemet er generelt kun interesseret i at få løst problemet og forvalter ser en interesse i at løse et problem, som umiddelbart er relativt nemt at gå til. Dermed har disse to personer en fælles interesse i at løse opgaven på denne måde og for forvalter er der håb om at hjælp kan forventes når situationen vender om. Problemet er at viden således ikke bliver transformeret ud til andre i forvalterteamet, men forbliver alene hos den primære forvalter. Den nuværende KUDV metode hvor der skal foreligge systemdokumentation på de enkelte forvaltningssystemer, er kun et lille skridt i den rigtige retning, men der skal flere og andre tiltag til for at løse dette.

Begrundelse: For den enkelte forvalter er dette både positiv: viden er lig magt/status og negativt når ressourcerne ikke er tilstede. Ledelsen i KUDV ønsker at minimere denne risiko for tab af viden ved evt. sygdom eller forvalters fratrædelse.

3. Den fysiske afstand mellem forvalterteams i Aalborg og København gør, at forvalter- og projektgrupper i nogle tilfælde sættes lokalt for at undgå grupper på tværs af de 2 lokaliteter. Det giver det problem at viden mellem personer i Aalborg og København ikke i så høj grad udveksles og transformeres.

Begrundelse: Megen energi bruges på diskussion af dette emne og løsninger er ønskelige.

4. Manglende videns deling mellem de enkelte forvaltere, både intern i team og ekstern mellem de forskellige forvalterteams. Her tænkes der bl.a. på "work smarter not harder" (på dansk: "tips og tricks") og brug af værktøjer (f.eks. SQL, PSP, sort hjælpe funktioner etc.) som kan hjælpe den enkelte forvalter med løsning af fejl i systemer og til afklaringer og fejl-søgning.

Begrundelse: Primær indikator på dette er forvaltningsmøder og et forventet uudnyttet potentiale.

5. Mere komplekse og integrerede systemer øger behovet for kendskab til de øvrige afdelingers systemer og hvordan det enkelte system i ens eget område interagerer med de øvrige systemer på tværs af kompetenceområderne. Her er der også nødvendig af kende til de personer som er ansvarlig for disse systemer, dvs. hvem har generelle og spids kompetencen om system A og system B?

Begrundelse: Baggrund i den nuværende aktivitet i projekterne og forventning om forvaltning i den nære fremtid.

6. Bearbejdning af Tavs viden "vi ved noget om dette system" og har viden som andre kan have gavn af og forsøge at bearbejde og forstå denne viden til en vis udstrækning og gøre den mindre tavs og mere eksplicit. Der må være et ledelses incitament til at udtrække mere viden fra den enkelte forvalter, således at viden bliver fordelt ud i forvaltningsorganisationen, til fælles gavn, men også for at sikre

Begrundelse: Baggrund i teorien og sammenholdt med udtalelser under interview.

7. Programkode "sander til", dvs. programmer rettes uhensigtsmæssig, dvs. defensivt og med deraf følgende redundant kode, da den ideelle løsning ikke kan foretages pga. manglende regressions-test til verificering af rettelse.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

Begrundelse: generelt ønske fra forvaltere om op prioritering af test og muligheden for automatisk testafvikling.

4.2 Løsningsparametre

I det følgende opremses løsningsforslag til disse problemområder og for at kunne foretage en argumenteret afvejning mellem disse løsningsforslag er det nødvendigt, at opsættes et antal parametre som giver et godt beslutningsgrundlag for det videre forløb med udvælgelse af problemområde og planlægning.

De nævnte parametre er fra A til D og indeholder disse karakteristika:

- A) Udgift/fordel vurdering med angivelse af antal manddage eller andet forbrugs mål til afklaring, undersøgelse, uddannelse og evt. anskaffelser forsøges estimeret.
- B) Prioritering, dvs. forsøg på at prioriterer disse løsninger i forhold til hinanden. Er der afhængigheder, dvs. en naturlig rækkefølge som kan forstærke processen og som dermed skal med i overvejelserne, når ledelsen skal give et bud på køreplan
- C) Organisatoriske"/"politiske"/kulturelle forhold. Er der forhold som kan påvirke løsningsforslaget iværksættelse eller proces i både positiv og negativ retning.
- D) Eksisterende styrker og svagheder, dvs. elementer som er med til at forstærke hhv. modvirke at løsning bliver iværksat og forventelig bliver succesfuld.

4.3 Problemområders løsninger

Her præsenteres løsninger til de 7 problemområder nævnt ovenfor i afsnit 4.1.

1: Primær kodificering strategi via Forvalter web løsning og dernæst personificering når yderligere detaljer skal afklares.

A) Opbygning af Forvalter web som indeholder de relevante informationer som forvalter har brug for i en normal arbejdsituation, kan umiddelbart estimeres til ca. 20 manddage. Med den rette udviklerprofil er der tale om en relativ simpel opgave, hvor der ikke er behov for specielle features og strukturen skal være enkel at gå til. En stor del af de informationer som skal placeres her, forefindes og det er et spørgsmål om at linke dem til hjemmesiden. Generelt er der behov for en intuitiv opbygning med FAQ og søgemaskine. Især søgemaskine på intranettet har i KUDV vist sig, at være en svær nød at knække og begrundelse herfor ikke kendt.

B) Et generelt og højt prioriteret ønske som derfor bør prioriteres i denne sammenhæng.

C) Der er tiltag på vej i KUDV som viser af forvaltning bliver prioriteret højere i de kommende år og derfor ses der ingen problemstillinger fra den organisatoriske eller kulturelle synsvinkel.

D) Her kan der kun ses styrker, da intranet løsninger er kendte i KUDV og i mange sammenhænge virker det hensigtsmæssig, at der er en primær indgangsvinkel til hovedparten af de oplysninger som forvalter har brug og dermed søge informationer et fælles sted.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

Der skal foretages en ensretning og det kan tænkes at der vil opstå en vis modstand når ens egen løsning skal erstattes af løsning udefra og hvorfor erstatte en løsning som "virker optimal i vores område".

2: Primær personificering gennem XP par aktiviteter, bl.a. par programmering.

Oplysninger som fremkommer via par aktiviteten kodificeres på Forvalter web som angivet under punkt 1 ovenfor.

A) Der er et stort potentiale til en relativ lille udgift ved, at få udbredt viden gennem 2 personers samarbejde om et områdes systemer. Der opnås en større fleksibilitet, uafhængighed og mindre sårbarhed, når flere personer har kendskab til det sammen systemområde. Der er en relativ større udgift når de arbejder 2 på området, men denne udgift hævdes at overstiges af de fordele som kommer ind via mere robuste løsninger (kvalitet stiger forholdsmæssigt) og bedre afklaringer end tidligere.

B) Nu

C) Der ses ingen modstand fra ledelsen mod at iværksætte denne fremgangsmåde

D) I dag foretages der par programmering og par afklaringer i mindre målestok forhold og det er således et spørgsmål om at formalisere måde det udføres på og sætte det i nogle rammer, hvor begge parter får mere viden. Svagheden eller hindring er at få de personer med som bevidst/ubevidst besidder viden om et område og helst vil løse det på egen hånd.

3: Primær personificering via videokonference, sametime løsning som er ideel når 2 personer på forskellige lokaliteter skal arbejde sammen. Sekundært via Forvalter web hvor informationer distribueres løbende på hjemmesiden, f.eks. via FAQ.

A) Med de teknologiske løsninger indenfor dette område, vurderes det at være god økonomi i at bruge ressourcer på at skabe en større samhørighed indenfor dette område.

B) Der er fokus på problemstillingen, men for nuværende vurderes det ikke som 1.prioritet

C) Der ses ingen tegn på at der (fra ledelsen) generelt ønskes en organisationsstruktur som opdeles efter fysisk lokalitet og de kulturmæssige ligheder og forskelle peger ikke på en entydig opdeling.

D) Den nuværende organisationsstruktur hvor der samarbejdes på tværs af lokaliteterne, gør det relativ lettere at forsætte ad den vej. Det taler dog imod, at der ses projekter som opbygger Team Aalborg henholdsvis Team København, for at imødekomme ønsket om mindre rejsetid eller mere effektiv kommunikation gennem nærhed på arbejdspladsen?

4: Personificering gennem afholdelse af Workshop (f.eks. hvad gør forvaltning til en succes?) og gennem erfaringsudveksling med møderække der afholdes hvert kvartal. Dagsorden på disse møder er "valgfri" med diskussion af tids aktuelle emner, f.eks. når der kommer ny version af PSP eller ny version af host udvikler værktøj. Oplysninger om disse kodificeres og distribueres via Forvalter web. Der skal være mulighed for at følge udviklingen i dette, da dette er dynamisk og ændre sig i takt med organisationsændringer, nye kollegaer ansættes etc.

A) Her ses der en overordentlig god mulighed for at få et større vidensniveau oparbejdet fra personer i KUDV til andre i KUDV som kan udnytte denne viden på effektiv vis.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

B) Ikke prioriteres her og nu, da fundament skal på plads og dernæst kan de mere personificerede elementer komme på banen.

C) kultur (minus) ikke noget som KUDV har brugt ressourcer på gennem årene, da det drejer sig om de mere personlige forhold og det er uvist om ledelsen vil bakke dette forslag op.

D) Der findes ingen eksisterende styrker der kan trække dette tiltag igennem, dvs. ledelsen skal på banen og give det opbakning og ledelsesfokus.

5: Kodificering af de forskellige systemers forretnings-og process-flow.

Ansigerne bag de personer der har viden, lægges på Forvalter web og derefter kan en personificeret strategi benyttes, når den søgte person med viden er fundet. Det vil give et højere kvalitet hvis den enkelte forvalters kompetencer på specifikke områder bliver tilgængelig via Forvalter web, f.eks. indenfor JAVA, strunts og host: DB2, "All-Fusion Gen", Batch applikation eller online, COBOL, personlige kompetencer f.eks. projektleder eller anden baggrund som er et aktiv i forvaltnings øjemed. Ved en mere udførlig præsentation af den enkelte forvalter på Forvalter web, vil den rette person i højere grad kunne udsøges og en mere effektiv problemløsning vil kunne finde sted, mellem den der søger viden og den der besidder den.

A) Omkostninger til opbygning af forvalter web er relative begrænsede. Det er muligt at der skal udarbejdes nye dokumenter som i højere grad kan give et bedre overblik, men langt de fleste informationer som skal være tilgængelige findes elektronisk i KUDV. Fordelene ved Forvalter web er mange, f.eks. større fællesskabsfølelse og et forum hvor det i højere grad end i dag giver mulighed for at få og et naturligt sted at afgive sine informationer til. Der er mulighed for hurtigere feedback på problemstillinger og søge processen vil også kunne optimeres.

B) Høj prioritet

C) Det forventes at ledelsen i høj grad vil bakke dette tiltag op.

D) Den enkelte persons rent faglige forhold f.eks. uddannelse, kurser og projekt/forvalter forløb vil umiddelbart kunne udtrækkes og placeres på hjemmesiden.

Modstand mod at præsentere hvad man kan og det kan tænkes at et mindretal vil føle, at de ikke kan matche gennemsnittet. Modstand mod at fremlægge mere personlige forhold, f.eks. "arbejder bedst i mindre grupper", "ønsker primært at arbejde i forvaltning". Der er også problemer med at angive, f.eks. hvor fleksibel er man mht. at udføre overarbejde. Skal det registreres at man ikke er til rådighed onsdag og torsdag efter kl.16.00.

6: Primær personificering gennem XP par programmering og sekundært via Forvalter web, hvor oplysninger kodificeres.

A) Omkostninger til uddannelse i brugen af XP par programmerings teknikken er relativ lille og det er mere en mental bearbejdning af forvalteren til brugen af dette, som ikke kan estimeres.

B) Bør prioriteres efter etablering af Forvalter web, da dette vil give et bedre fundament for at synliggøre og motivere behovet for at arbejde med tavs viden i forvaltning.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

C) Det er en strategi som bryder de organisatoriske bånd og det vil kræve ledelsesmæssig opmærksom til at håndtere dette. Der er også en begrundet mulighed for at den eksisterende kultur i KUDV vil møde dette tiltag med en vist forbehold.

D) Flere svagheder end styrker så det er op ad bakke!

7: Kodificering gennem brug af Test-driven udvikling (TDU) som angivet i XP.

A) Udgifter til uddannelse af forvaltere i brugen af teknikken. Brugen af værktøjet (eksempelvis JUnit) bruges allerede i web projekter i KUDV. Der er store fordele ved TDU, bl.a. automatiseret testafvikling og mulighed for refaktoring.

B) Bør prioriteres højt pga. store fordele ved at sætte fokus på denne problemstilling.

C) Der ses ikke organisatoriske eller politiske udfordringer ved løsning, dog kan det tænkes at den nuværende test metodik fortalere vil møde de nye tiltag med en vis skepsis. Der er sandsynligvis en kulturel kløft som skal brydes.

D) Det er en styrke at teknikken bag TDU er på fremmarch overalt og ikke mindst fordi software udviklere der uddannes i dag bliver skolet i teknikken. Det er en svaghed i KUDV at den store mængde legacy systemer ikke umiddelbart kan konverteres eller omlægges, så denne teknik kan bruges på disse systemer på kort sigt. I takt med at nye systemer implementeres vil denne teknik blive den primære metode. Der er udfordringer ved brug af denne teknik på dele af KUDV's tekniske systemkompleks (se afsnit om XP) og det skal der bruges ressourcer på at løse.

4.4 Resume

Tabel 3 nedenfor viser de 7 løsningsforslag og med prioritering påsat. Prioritering er valgt ud fra de nævnte parametre og med vægtning af KUDV områdeleder, der har givet sit bud på prioritering.

Kolonnen ”løsning ”angives den primære kodifikations- eller personificeringsstrategi med den sekundære strategi i parentes.

Tabel 3 Forbedringstiltag prioritering

Løsning	Udgift/indtægt *)	Nuværende styrke/svaghed	Prioritering	Løsning
1	(+++)	Styrke: kendt kommunikationsform Svaghed: mange skal involveres	Nu	K (P)
2	(+++)	Styrke: nutidens trend. Svaghed: kulturel modstand	Nu	P (K)
3	(+)	Styrke: Ramme værktøjer findes Svaghed: teknikken skal virke	Senere	K (P)
4	(+)	Styrke: Kulturel modstand Svaghed: tværorganisatorisk koordinering	Senere	K (P)
5	(+++)	Styrke: Ledelsesopbakning er afstemt Svaghed: som punkt 4.	Nu	K (P)
6	(+)	Styrke: nutidens trend Svaghed: tværorganisatoriske tiltag og	Senere	P (K)

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

		nuværende kulturbarriere		
7	(+++)	Styrke: nutidens trend Svaghed: sikre at Legacy systemer i KUDV håndteres	Nu	K (P)

*) +++: mest optimal på både kort og lang sigt, + optimal på sigt

4.5 Forsøg: Opbyg Forvalter hjemmeside ved brug af XP par programmerings teknik

4.5.1 Indledning

Dette afsnit indeholder beskrivelse af et forsøg, hvor udvalgte forvaltere i KUDV forsøger at opbygger Forvalter side på Nykredit intranet ved hjælp af XP teknikken Par programmering.

Formålet med at udføre et forsøg i denne sammenhæng

- finde forandringsagenter der kan hjælpe nye tiltage igennem
- dokumentere både skriftlig og ved handling, at tiltagene har positiv effekt på kvaliteten og kan implementeres i KUDV
- det er muligt at tiltagene kan implementeres uden nævneværdig ledelsesopbakning, hvis forvaltere og de nærmeste ledere ser fordele herved.
-

Det er valgt at sætte fokus på netop disse 2 områder (Forvalter side og XP par programmering) og ikke eksempelvis TDU som nævnt i problemområde 7, da de forventes at dække flere problemområder og dermed kan give en større målopfyldelse til følge.

Forsøget har 2 formål: 1) at sikre en større grad af videns deling via forvalter siden og 2) vurdering af om Par programmering kan bruges i anden sammenhæng, hvor opgaven ikke er ren kodning, men analyse og udarbejdelse af intranet prototype.

Kapitlet starter med en planbeskrivelse af forsøget og er samtidig information til deltagere i forsøget, så de har et fundament for at forstå baggrund og mål med forsøget.

4.6 Planbeskrivelse

Afsnit 4.6 til og afsnit 4.9 udleveres til forsøgsdeltagerne inden forsøgets start.

Hvad skal forsøget omhandle? de to elementer: 1) udvikling af Forvalter-web og 2) brug af Par programmer til optimering af videns deling.

For at optimere processen benyttes par programmerings teknikken til udvikling af Forvalter-web.

Hvad skal den enkelte forsøgs deltager bidrage med til forsøget:

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

Før forsøget starter: 1) få kendskab og forståelse for Par programmerings teknikken og brug af Forvalter side som led til øget videns deling i KUDV. Forstå sammenhængen mellem opbygning af Forvalter side og brugen af par programmeringsteknikken til effektiv og mere optimal videns opbygning.

Under forsøget: Forsøge at benytte principperne bag Par programmerings teknikken
Efter forsøget: Give en mundtlig tilbagemelding til BSVN om oplevelse af forsøget og beskrive af både gode ting og også elementer som ikke virker optimal i denne sammenhæng og som kan forbedres.

Hvad får forsøgsdeltager ud af deltagelse i forsøget? Mulighed for at få indflydelse på opbygning og udseende af Forvalter web. Øget kendskab til XP teknikken Par programmering. Ingen af deltagere i forsøget har erfaring med brugen af denne teknik.

4.7 Hvad er Par programmering?

Al kode i et XP (Extreme Programming) forløb skrives af to programmører ad gangen i et samarbejde, ved hjælp samme skærm, keyboard og mus. Den ene bruger keyboard og mus (benævnes pilot), den anden overvåger processen og korrigerer løbende (benævnes co-pilot).

Her nævnes 3 fordele som litteraturen opremser ved brug af Par programmering:

- 1) Kontinuerlig kode gennemgang der giver færre fejl og mulighed for, at opnå fælles standarder og videns deling, dvs. viden overføres mellem deltagerne, i takt med at opgaven udføres og løses.
- 2) ”2 hoveder” i et samarbejde tænker generelt bedre en 1 person og ved problemløsning kan der opstå synergi effekt, hvor $1+1>2$ og endelig er der mulighed for hurtigere og mere fantasifuld indlæg til processen og dermed mere kvalitet til det produkt der udvikles.
- 3) Der er mulighed for effektiv oplæring især i programmeringssprog og værktøj/teknikker og endelig kan par programmering give øget team sammenhold og kommunikation gennem konkret samarbejde om det udvikles. Problemer og løsninger bliver fælles ejendom af teamet og dermed har den enkelte mindre risiko for at føle sig ene med komplekse problemstillinger.

4.8 Forsøget

Målet med forsøget er opdelt i 2 områder:

- 1) Opbygning af Forvalter side til sikring og styrkelse af videns deling i og mellem de forskellige forvaltningsteam og
- 2) brug af par programmerings teknikken som middel til øget videns deling mellem de enkelte par deltagere.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

4.8.1 Formålet

Forsøget er IKKE en måling af den enkelte deltagers effektivitet og klassificering, men afprøvning af om Par programmerings teknikken kan bruges i arbejdsopgaver der rækker ud over de primære programmeringsopgaver (JAVA, C++ etc.), der findes i forvaltningsteamet. Der er dokumenteret en forøgelse af manddage forbruget med ca. 15 % ved deltagelse i par programmering, men dertil kommer mange positive fordele, hvor et fåtal er nævnt under punkt 4.7 ovenfor.[14]

Der bliver mundtlig tilbagemelding til den enkelte deltager om forsøgsresultater og det videre forløb i KUDV sammenhæng.

Forsøget rapporteres til ledere og øvrige interessenter i KUDV, men den enkelte deltager anonymiseres, hvis det er ønskeligt.

4.8.2 Opgave formulering

Som deltager i forsøget skal du komme med et forslag til dit forvaltningsteam hjemmeside, som kan tilgås via intranettet både internt og via ekstra nettet, således at man også ved hjemmearbejde kan tilgå hjemmesiden.

På denne hjemmeside udstilles de informationer (links) som du mener, vil sætte brugeren (primært øvrige udviklere/forvalter i KUDV og eventuel Center-Support) i stand til at løse opgaver, som dit team udfører i det daglige.

Det vil også være relevant at give informationer om teknikker som dit team benytter og som du mener med fordel kan benyttes i anden sammenhæng. Målet med siden, er generelt at brugeren får indsigt i dit teams arbejde og kan søge hjælp eller kontakte team'et for yderligere videns udveksling eller afklaring.

Det vil være optimalt om siden i sin opbygning og struktur giver brugeren en positiv oplevelse og ønske om, at besøge side igen, når fremtidige behov opstår.

Det forventes at der opbygges en primær indgang til Forvalter siden som skal indeholde de elementer der er fælles for alle forvalter teams i KUDV. Det kan f.eks. være Forvaltningsrammer og diverse metoder som benyttes på ensartet måde af alle forvaltere. Fra denne side er det muligt at komme til din side. Hvordan denne forbindelse kan kobles må du gerne give et bud på.

Forsøgsopstilling består af skærm og mus med adgang til Notes værktøj. Ved brug af redaktør rettigheder påsættes de elementer som er ønskelige. Det er sandsynligt, at denne 1.version (prototype) skal tilrettes senere, men målet i dette forsøg, er en version som dit forvaltningsteam vil gøre tilgængelig for øvrige interessenter i KUDV.

Der afholdes 5 forsøg som er opdelt i disse persongrupper og fordeling per forvaltningsteams er angivet nedenfor i tabel 4.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

Tabel 4

Forvaltningsteam	UDLÅN	NKK	DWH
Par programmering	A+B	D+E	F+G
Ikke par programmering	C		H

De nævnte personer A til H er forskellige personer tilknyttet de 3 forvaltningsteams.

I de 2 forvaltningsteam UDLÅN og DWH afprøves både par programmering af personer A+B og F+G og et forløb hvor en tredje person henholdsvis C og H skal komme med et bud på deres individuelle forvaltnings side.

Alle forløb gennemføres i en timebox på max 1.time, da det kan være svært at afgøre om opgaven er løst tilfredsstillende i denne 1.version.

Det aftales at person C og H så vidt muligt tænker højt, dvs. personen skal forsøge at begrunde de enkelte valg der foretages og det er også muligt at kontakte andre personer tilknyttet det enkelte forvaltningsteam telefonisk under forsøget.

4.8.3 Par opstilling

Hvem er driver og sidder ved tastaturet og skriver og co-driver: den der korrigerer og review'er? Denne arbejdsdeling skal aftales før forsøget starter.

Under forløbet måler og registrerer mødeleder BSVN disse parametre:

Parametre (ting der vanskeligt kan måles)

- Samarbejde, dvs. "give and take"
- Positiv, negativ par oplevelse, dvs. stemning under forløbet

Absolutte mål:

- Hvor langt når de med produktet? Dvs. antal elementer på sitet
- Hvor søges der informationer fra? Partner eller intranettet?
- afbryde og korrigerer hinanden
- Aha oplevelser..."du siger noget, det er god en ide..."
- Par programmering contra non par programmering, kan det måles?
- Elementer af karakter: "need to have" og "nice to have"

4.9 Hvad skal evalueres efter forsøget?

Er der forskel i resultatet på de 2 seancer: A+B og C henholdsvis F+G og H.

De positive og negative resultater opsummeres, for både par programmering og opbygning af forvalter siden og der gives et bud på, om det afprøvede forsøg med fordel kan bruges i større sammenhæng blandt KUDV's forvaltningsteam.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

4.10 Resultater

I det følgende opremses de resultater som er fremkommet under de 5 forsøgsrunder, hvor måleresultater er de fysiske elementer, der kan observeres, f.eks. links i prototypen og situationsfaktorer er de svært observerbare og tvetydige og ikke objektive og genstand for sammenligning. Det kan være en stemning, empati og kemi mellem de 2 par deltagere, som har indflydelse på samarbejdet og dermed påvirker kvaliteten af deltagernes produkt.

Tabel 5 Forsøgsresultater

Gruppe	Måleresultater	Situationsfaktorer
A+B	Elementer: produktionsigangsætninger seneste uge og forventede i den kommende uge, Host services Ønsker at bruge metode i anden sammenhæng	God stemning, Den ene deltager har meget på hjertet og svært ved at give plads til den anden
C	Elementer: organisationsstruktur, team log, tips og triks 1 telefon opkald	
D+E	Elementer: præsentation af funktionalitet, Link til quick guides Ønsker at bruge metode i anden sammenhæng	God stemning og god dialog, hvor det er tydeligt at der opbygges fælles viden, som evt. ikke var tilfældet ved single
F+G	Elementer: søgning, de andre forvaltningsteam skal se og tænke på DWH som modtager af data og derfor kan stop i driften påvirke DWH's produktion af ledelsesinformation Wiki integration, Igangværende opgaver Dette team har eksisterende team room med relevante oplysninger og ønsker hovedsagelig et link fra den fælles site dertil. Ønsker at bruge par metoden i anden sammenhæng, dog var den ene deltager skepsis mht. forskellen til metode brainstorm, som umiddelbart vil kunne give det samme resultat, hævdedes det.	Svært at fastholde fremdriften og tydelig at DWH bruger forvalter sitet i det daglige arbejde. Der kommer ikke mange nye elementer frem Der er nogen usikkerhed om hvem der tager teten.
H	Elementer: kontakt personer hos forretningen, links til systemdokumentation, opdateringsstatus, log over fejl og henvendelser 2 telefon opkald	Det er svært at "tænke højt"

4.11 Metode kritik

Knowledge Management: Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.

Deltagerne har forskellige forudsætninger, dvs. anciennitet i forvaltningsteam og i KUDV generelt og derfor sammenligning på tværs af opgaverne være vanskelig at måle direkte. Det er muligt at den person der ikke deltager i par forsøget, har forudsætninger og måske tidligere har arbejdet med opgaven og derfor hurtigere kan bygge en struktureret side op.

Hvad skal der til for at siden giver brugeren en god oplevelse? Det er i denne sammenhæng ikke vanskelig at måle brugeroplevelsen (usability), men det er ikke udført som en del af forsøget og derfor bliver det op til forsøgsafholderen at foretage den subjektive vurdering.

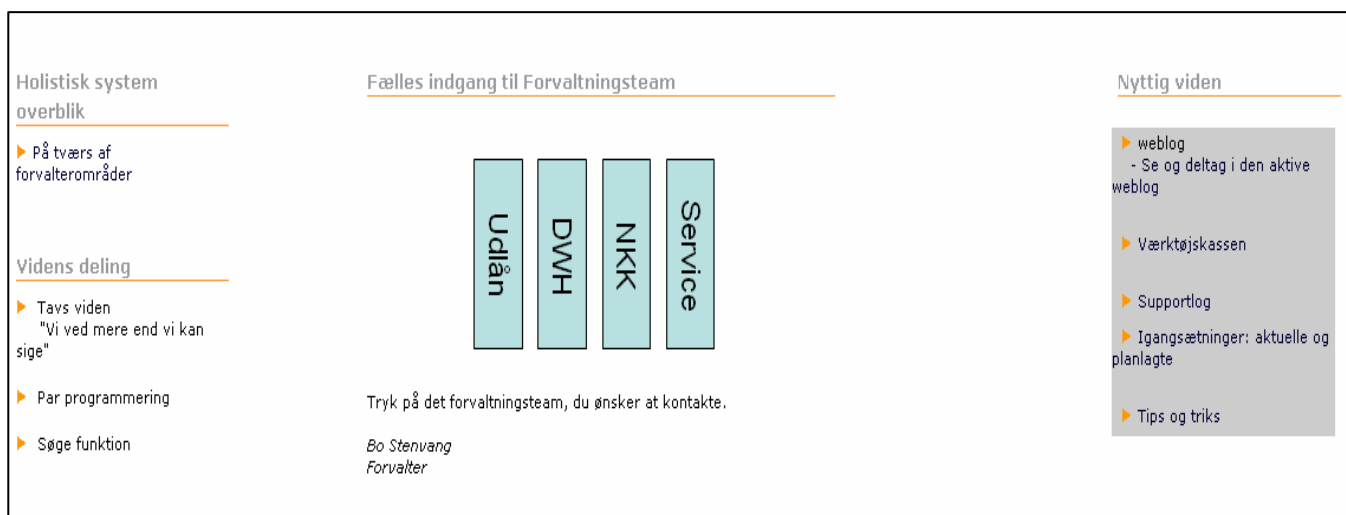
4.12 Resultater

Her præsenteres resultaterne i selvstændige afsnit, på de 2 forsøgsområder: opbygning af hjemmeside og brugen af par programmerings teknikken

4.12.1 Forvaltning side

Der er blandt forsøgsdeltagerne enighed om, at forvaltningssiden består af 2 sider: den primære og generelle forvalter side der linkes til fra KUDV generelle side. Denne side indeholder link til de enkelte forvaltningsteam, således at brugeren får hjælp til, at finde det team som har de bedste forudsætninger for, at kunne advisere fejlen eller henvendelsen fra brugeren. Øvrige elementer på denne primære side er søge facilitet, generelle forretning og system-flow, diskussionsforum og oversigt der viser, hvad der er netop er igangsat og planen for den kommende uge.

De enkelte forvaltningssider er i sin grundform opbygget som DWH og Udlån, der kan se i appendiks. Nedenfor ses den primære forvalter side, hvor der kan linkes til de enkelte forvalter sider, alt afhængig af brugerens problem og behov.



Målet med forsøget, dvs. udarbejde en forvaltningsside per forvaltningsteam er således opnået og umiddelbart er de fremkomne prototyper af en sådan karakter, at de kan præsenteres for de enkelte

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

områdeansvarlige. Generelt har der været stor imødekommenhed for denne opgave og det er således med god grund at disse sider vil få en god modtagelse generelt i KUDV. Der er også god grund til at antage, at vedligeholdelse vil blive prioriteret højt, da de enkelte sider er forankret hos teamet og ikke underlagt en fast struktur som kan være svære at opretholde og som evt. ikke giver mening i de individuelle og selvstyrende forvaltningsteams.

4.12.2 Par programmering

4.12.2.1 De forventelige resultater

Et par samarbejde giver større variation i løsning af opgave og den enkelte deltager får også mere viden fra opgaven, hvorimod den der arbejder alene skal afvente feedback på resultatet og dermed er der en tidsforskydning i hvornår viden bliver oparbejdet hos den enkelte.

Det at sætte 2 personer sammen med det formål at løse en opgave og deres samarbejdsform er beskrevet mere detaljeret end f.eks. "brainstorm" formen, virker generelt positivt på deltagerne og opgavens karakter er her underordnet og det væsentlige er de spilleregler som par programmering sætter op.

4.12.3 Ny viden fremkommet under forsøget

Der er naturlig nok, megen fokus på eget team og den viden som det enkelte team ønsker at give videre til øvrige interessenter, men i mindre grad viden som kan binde de enkelte forvaltningsteam sammen.

Der er ikke tilstrækkelig fokus på at søge viden hos de andre forvaltningsteams, dvs. der er ikke opmærksomhed på, at andre teams kan have nogle værktøjer og metoder som kan bruges mere generelt og dermed øge effektiviteten. Det kan virke underligt, når ens kollegaer har samme alder og uddannelse og man derfor kan forvente et vist interessesammenfald. Det drejer sig grundlæggende om at give sin viden videre til andre og i langt mindre udtalt om hvad de andre forvaltningsteams kan tilbyde og stiller til rådighed.

Her kan et forum hvor forvaltere kan chatte om stort og småt med hinanden være en løsning. En forklaring til, at der åbenbart er skodder mellem de enkelte forvaltningsteam og til at dette ønske eller behov ikke bliver nævnt under forsøget, kan være at det enkelte team forsøger at beskytte sig selv, idet ved at åbne op kan det også komme nye krav og ønsker som det enkelte team skal tage sig af og dermed allokere ressourcer til.

Der har i flere år i KUDV, været et udtalt ønske om bedre søge muligheder på intranettet, men under forsøget nævnes det blot i en anden forbindelse og som en black-box der skal kunne bruges. Emnet har været diskuteret længe og der er muligvis tale om resignation. Der er ikke mange ideer til hvem der skal være udførende og hvordan denne søge facilitet skal implementeres og vedligeholdes.

Der bliver refereret til blogs (weblogs) alle steder i aviser og andre medier, men ikke i denne sammenhæng. Ved at bruge blogs åbnes der op for flere frugtbare diskussioner på tværs af de

Knowledge Management: Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.

enkelte forvaltningsteam og det vil kunne skabe en større samhørighed og øge viden på forskellige områder. Blogs kan af nogle opfattes som poppet, men ved at ledelsen udmelder at blogs er et godt værktøj til denne videns formidling, er der mulighed for at denne teknik kan få en stor brugerskare og dermed mange interessenter der kan modtage og give viden fra sig.

4.13 Refleksion

Proces: Det at udarbejde forsøg med kolleger kan være grænseoverskridende, idet der vil opstå et andet forhold pga. mekanismer og reaktionsmønstre som først forsvinder senere i forløbet. Generelt er det frugtbart at møde kolleger i anden sammenhæng og det kan være starten til nye samarbejdsrelationer i den formelle og uformelle organisation. Der har været behov for en form hvor specifikke løsningstiltag på forhånd var skrevet på listen, her kan nævnes par programmering som forfatter har ønsket at bruge tid og fokus på. Det var ikke noget problem, at få argumenterne til at passe, men det reelle udfald, dvs. hvilken succes der har opnået, er således en anden sag.

Produkt: Med udformning af side til forvaltningsafdeling på intranettet, kan det hævdes, at der er tale om opbygning af silo løsning, hvor viden forbliver i siloen og ikke deles med de øvrige afdelinger, med følgende negativ konsekvens: der skabes ikke reel mulighed for, at organisationen kan flytte sig og dermed skabe ny viden til udvikling af organisationens medarbejdere og produkter. Hvorfor opstår dette? Silo løsning er lettere at implementere, da der er mindre modstand i organisationen, idet funktionen ligner noget der allerede findes og bruges. Der er ofte ikke behov for organisatoriske ændringer som kan give anledning til frustration og konflikter og det er let at finde forandringsagenter, da disse er med under hele forløbet. Med dette in mente, er der ikke tale om at undlade at opbygge silo løsninger, men mere et behov for, åbent at kommunikere ud i organisationen om hvad forventningerne til ændringen er, så alle kan forholde sig til det. Dernæst skal der være fokus på at skabe forandring og motivere til at udforske nye ting og evt. gøre det sædvanlige på en ny måde, for på den måde at skabe ny viden.

4.14 Konklusion

Metoden er, som XP litteraturen beskriver det, let tilgængelig og med få midler kan et par sættes i gang og selvstændigt bruge metoden og således som konsekvens heraf dele viden med hinanden.

I et samarbejde mellem to personer ses det ikke overraskende, at der opnås en større variation i de løsninger der frembringes, idet de to personer netop kan give hinanden feedback som sætter yderligere tanker og ideer i gang og denne gode spiral er netop kendetegnet ved par samarbejdet.

Behov for at tydeliggøre ved starten, hvem der er driver og co-pilot, således at samarbejdets resultater bliver fastholdt løbende og ikke skal huskes på efter hukommelsen, når forløbet er overstået og resultaterne skal nedfældes som dokumentation.

Præcisere at der er tale om et par samarbejde og derfor skal der være mulighed for begge parter at komme til orde og få indflydelse på samarbejdets resultater. Det ses i enkelt tilfælde at en person er tændt af opgave og dens målsætning og af bare iver glemmer at lytte til den anden person. Det er muligt at den lyttende person får viden fra den anden person, men feedback og motivationen kan dale, når kun den ene person får lov til at fremkomme med ideer og viden.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

5 Konklusion

Dette kapitel starter med refleksion over produkt og proces og derefter opremses rapportens forskellige del konklusioner fra henholdsvis teori, analyse og forsøgs kapitlerne i kronologisk rækkefølge. Rapportens hoved konklusioner trækkes frem og endelig afrundes med en diskussion af de kortsigtede aktiviteter og planer som rapportens resultater forventelig er med til at sætte i gang i KUDV's forvaltningsorganisation.

5.1 Refleksion

Produkt: Intranet løsning som forventet, men det formelle par samarbejde mellem forvaltere ser spændende ud og der en forventning om, at metoden benyttes generelt indenfor den nærmeste årrække, dog må der forventes modstand fra de udviklere som ikke er "født" med denne proces og tankegang fra de forskellige IT uddannelsessteder.

Proces: Nærværende rapport er skabt i en proces, hvor forskning og praktisk arbejde blandet i en forening som ikke er det normale forløb i KUDV. Det normale forløb er hvor retningslinier udstikkes fra ledelse og metode afdeling og kun i enkelte situationer iværksættes tiltag fra den enkelte forvalter eller forvaltningsafdeling. Der er således ikke skabt en videns base og know-how til at kunne køre denne type opgaver igennem med stor akkuratease og derfor har det været en stor mundfuld, men der er oparbejdet en viden og de forskellige tilbagemeldinger gør, at der er mod og lyst til at tage fat på en tilsvarende opgave, når næste lejlighed byder sig. Forskellen er at der i denne situation hersker stor usikkerhed om mål og resultater og hvordan målene kan nås. En usikkerhed som er mere markant i forhold til den dagligdag i KUDV, hvor der jævnligt foretages tilpasninger og ændringer, men det er på et andet niveau, hvor forskellen må beror på hvor meget den enkelte forvalter bliver inddraget og hvor meget spillerum, der er til at påvirke processen.

Denne usikkerhed kan minimeres ved at have flere med i et samarbejde og dermed hurtigere kunne give hinanden feedback på processen og de resultater som søges opnået. Det er en fremgangsmåde som med fordel kan benyttes i anden sammenhæng, for derved at give den enkelte forvalter mere motivation og overblik ved, at deltage mere aktiv i de processer som skal være med til at skabe et godt fundament til aktiv systempleje af KUDV's systemportefølje.

5.2 Del konklusioner

Denne rapport har søgt at finde forbedringstiltag til KUDV forvaltningsafdeling således, at de daglige arbejdsopgaver løses med et højere kvalitetsniveau end tilfældet er i dag. For at øge kvaliteten er der her fokus på det, at dele viden og det teoretiske fundament er fra knowledge management litteraturen.

5.2.1 Teori

Med udgangspunkt i rapportens problemstilling, hvor formålet er at øge kvaliteten af forvaltningsafdeling arbejde ved, at sætte fokus på videns deling, er der i knowledge management teorien hentet inspiration hvorefter disse 3 synsvinkler er fremkommet:

- 1) skabe viden via tavs viden versus eksplicit viden

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

Der er fremdraget teori der som tese hævder, at ved at sætte fokus på den tavse viden, er der større mulighed for at udnytte den enkelte forvalters viden end tilfældet er i dag.

2) strategisk fokus på det at udforske ny viden i forhold til, at udnytte eksisterende viden i organisationen. I teorien angives det, at det ikke er et spørgsmål om enten eller, men mere at finde det rette blanding mellem disse 2 muligheder, som sætter organisationen i bedre stand til at udvikle deres produkter mest optimal.

3) ledelse via personificering versus kodificering

I teorien [Hansen] lægger op til en 80/20 procentvis fordeling, hvor organisationens konkurrence situation er med til, at afgøre om det primære fokus er på ledelse via kodificering eller personificering. Her angiver teorien at det ikke vil være optimalt for organisationen at have en 50/50 fordeling.

5.2.2 Analyse resultater

Tavs/eksplicit

Der er afholdt et antal interview med personer der via deres arbejdsopgaver, har indsigt i hvordan arbejdet udføres og dermed til hvad der sikrer en høj kvalitet. Endvidere er der også fokus på de elementer, der hæmmer forvalteren i at udføre en effektiv arbejdsindsats og dermed bevirker at software kvaliteten ikke lever op til aftalte servicemål med kunden.

Der er sat fokus på den tavse viden og muligheden for, at benytte denne viden mere aktiv i forvaltningen. Der er beskrevet proces for hvordan det tænkes implementeret via møder og resultaterne kodificering og kan ses på forvalter intranet løsning. Dermed er der skabt et fundament, hvor den tavse viden løbende diskuteres og benyttes aktiv i forvaltningsøjemed.

Resultatet af interview runden viser, at der generelt er meget fokus på den eksplicitte viden der deles og udveksles mellem forvaltere i KUDV. Der er et antal medie, hvor især intranettet benyttes i høj grad. Det er også påvist, at jo nærmere viden knytter sig til den tavse form, jo mindre fokus og opmærksomhed er der på den tavse viden i KUDV.

Udforske/udnytte

Udtalelser fra forvaltere og gennemlæsning af metodedokumenter viser, at der i KUDV i høj grad motiveres for brug af best practice og dermed til, at udnytte eksisterende viden på en mere optimal måde. Her er omdrejningspunktet og den udfarende kraft de enkelte projekter og der ses kun enkelte tiltag hvor forvaltningsafdeling er igangsat. Her kan nævnes Sundhedstjek som et eksempel på initiativ fra Forvaltningsafdeling og dette bør intensiveres.

Videns deling i de enkelte forvaltningsafdelinger ses på et rimeligt niveau, medens der ikke ses noget behov eller ønske om at forsøge at udnytte dette mellem de enkelte forvaltningsafdelinger. Ifølge forfatteren kan og bør dette område udnyttes i langt højere grad, således at videns dele på tværs af de faglige og organisatoriske skel i KUDV.

Behov for at se på det at udforske versus det at udnytte eksisterende viden. Realkreditsektoren er i dag kendetegnet ved en stigende konkurrence mellem de forskellige aktører og i takt med en tiltagende liberalisering af markedet, stigende brug af selvbetjeningsprodukter via Internettet er

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

dette alle elementer som tvinger KUDV til at være først på markedet med IT-løsninger som kunderne efterspørger. Der er et behov for at kunne eksperimentere med nye sprog og virkemidler i f.eks. brugegrænsefladen, som vil kunne give Nykredits kunder et bedre beslutningsgrundlag for at kunne vælge den rette finansieringsportefølje. Der skal således gives mulighed for at forvaltere kan eksperimentere med andre forvaltere i et samarbejde om fælles løsninger.

Et eksempel på behovet for at kunne eksperimentere, er fremkomsten af de særligt dækkende obligationer (SDO) hvor lovgivning stiller krav om endnu mere rådgivning om produktets virkemidler end ved de eksisterende Bank og Realkreditprodukter, der er på markedet i dag. Der kan evt. tænkes på produktlaboratorium, hvor alle tænkelige forudsætninger er til stede, til at kunne udvikle nye og kreative løsninger ved at trække på de enkeltes viden og kompetencer.

Personificering/kodificering

Der ses enkelte tiltag, hvor forvaltere benytter den personificerede ledelsesform, f.eks. ved at opsøge kollega eller afholdelse af afklaringsmøde, hvor løsning på problem findes gennem videns deling, men den udprægede form er kodificering via dokumenter på intranettet eller anden form, hvor viden er gemt og kan tilgås af andre til brug for afklaring af problem eller eksempelvis søge viden om det næste trin i udviklingsprocessen.

Der er udtrykt behov og ønske i forvaltningsafdelingen om, at kodificeringsprocessen optimeres, dvs. både søge faciliteter til at kunne fremfinde den rette viden, hvis den findes, men også at mere viden kodificeres til brug for andre end den der besidder den. Dermed sikres der mere kvalitet i IT løsninger, da alle benytter og har adgang til samme viden. Det er også mere effektivitet i at videns dokumenter kun udarbejdes en gang og på denne måde undgå sub-optimering i de enkelte forvaltningsafdelinger.

Der er blandt forvaltere et ønske om, at mere viden kodificeres til brug for andre, men der er også udtrykt ønske om at viden bør kunne deles på anden måde. Her er der mulighed for at bruge den personificerede form, hvor forvaltere kan dele viden med hinanden og dermed undgå, at viden på specifikke systemområder alene forefindes hos den primære forvalter også kaldet ”Tordenskjolds soldat”.

5.2.3 Vurdering af forbedringstiltag via forsøg

For at kunne verificere om de fremdragne forbedringstiltag i kapitel 4 er med til at løse de nævnte problemstillinger samme sted, er der afholdt 2 forsøg, hvor forvaltere har deltaget og givet deres vurdering af forbedringstiltagene. De 2 forsøg har haft disse 2 formål:

- 1) Optimere kodificering via fælles Intranet forvalter løsning
- 2) Brug af XP par programmering som et personificering tiltag og derigennem dele viden mellem forvaltere.

Ad 1) Resultaterne af forsøget med optimering af den kodificerede viden via intranettet har generelt været positive og der er bred enighed om, at løsningen generelt vil være med til øge videns deling mellem forvaltere intern i de enkelte forvaltningsafdelinger, men i endnu højere grad mellem de enkelte forvaltningsteams som findes i dag, hvor videns deling opstår med baggrund i uformelle relationer, som f.eks. deltagelse i projekter eller lignede. Med etablering af intranet løsning, er der

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

skabt mulighed for en formel og direkte tilgang for alle forvaltere og der er der skabt mulighed for, at videns deling kan finde sted, på et højere plan end tilfældet er i dag. Intranet løsningen har forskellige funktioner indbygget, bl.a. diskussionsforum og adgang til logs over fejl og igangværende aktiviteter, som forvalterne ser som vigtige elementer til at kunne bygge bro mellem de enkelte forvaltningsafdelinger.

Ad 2) Ved at benytte XP par programmerings teknikken i forvaltningen, ved afklaring og problemløsning er der påvist en øget videns deling. Ved at sætte forvaltere sammen ved løsning af opgaver, er der større mulighed for, at videns deling finder sted og dermed forsøge at minimere at viden er tæt knyttet til nogle personer, som i daglig tale benævnes som Tordenskjolds soldater.

5.3 Samlet konklusion

Gennem arbejde med denne rapport har det vist sig, at der er en mulighed for, at optimere og sikre en højere kvalitet i videns deling, i KUDV forvaltningsafdeling via fokus på knowledge management viden og de elementer som denne teori stiller til rådighed.

Der kan opnås en højere grad af kvalitet og mere kvantitet i videns deling mellem de enkelte forvaltere og forvaltningsafdelinger ved, at kodificere viden, såvel forretningsinformation og system viden via fælles forvalter intranet løsning. Der er tale om, at samle den store mængde af viden der pt. er spredt lokalt hos de enkelte forvaltere og dermed skabe en hurtigere og mere effektiv tilgang til søgning af viden på specifikke områder, men også til mere generelle emner som tidens trend og det forvalteren kan forvente at møde af udfordringer i horisonten. Endvidere er der håb og også en forventning om, at dette værktøj vil skabe et større netværk blandt forvaltere, således at viden kan søges blandt flere end tilfældet er i dag.

Ved at stille en formel arbejdsform til rådighed for forvaltere, som kan benyttes ved afklaring og problemløsning mellem 2 forvaltere, er det muligt at skabe videns deling, med mere kvalitet end det er tilfældet i dag. Denne arbejdsform har baggrund i metodikken "XP par programmering" og benyttes kun ad hoc i KUDV's internet projekt afdeling i dag. Med denne metode sikres det, at viden deles mellem flere forvaltere og afhængigheden til enkelt personer minimeres. Med denne metode øges videns deling via den personificeret strategi og det ses som en katalysator ved udarbejdelse af mere individuelle løsninger til KUDV's kunder og som der forventes at være et stigende behov for i den nære fremtid. Det er konstateret, at enkelte forvaltere i forsøget har tilkendegivet forskellige forbehold mod brugen af metoden, f.eks. tradition og et større tidsforbrug, som ikke nødvendigvis kan retfærdiggøres ved brugen af metoden på kort sigt. Det kan betyde at metode ikke vil blive brugt generelt, men efter en vurdering i den enkelte situation, forvalter og forvalter imellem.

Ved at sætte fokus på forvalterens tavse viden og forsøge at gøre den mere eksplicit, via specifikke tiltag, er det muligt at opnå en bedre videns deling, idet den tavse viden generelt har værdi for andre end den der besidder den. Denne viden skal forsøges kodificeret via Forvalter intranet løsning, således at viden er tilgængelig og tilgang til denne viden kan benyttes i de daglige forvaltningsopgaver og til en mere generel forståelse af hvad der bidrager positivt til forvalteren succesfulde arbejdsindsats. Viden er blandt andet flygtig og derfor er der behov for jævnlig ajourføring og fokus på dette område, således at organisationen til enhver tid og bruge denne viden mest optimal.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

5.4 Planer på kort sigt

Resultaterne i denne rapport og deres forventelige forbedring af øget videns deling i KUDV, gør at implementering af tiltagene skal foretages. Der er også til deltagerne i interview runden og forsøget blevet givet en forventning om at dette iværksættes og denne forventning skal effektueres. Der er behov for at se på aktiviteter på kort sigt og også hvad der til for, at tiltagene også vil være aktive og effektive på længere sigt.

Der er behov for at udpege en boldholder som har opbakning fra ledelsen og formidler kontakten til de forandringsagenter der har deltaget i denne rapport's resultater. Der ses et behov for at have en centraliseret styring af processen via denne boldholder indtil rammerne er formidlet og alle forvaltere er enige om disse. Det vil være naturligt at boldholder er områdeleder for en af afdelingerne i udviklingsafdelingen, som kender rammerne for forvaltningsaktiviteterne og hvordan de skal udmøntes.

Til afholdelse af møder, hvor den tavse viden skal diskuteres og bearbejdes kan der evt. søges hjælp fra eksternt "Knowledge Management"-profil som er i besiddelse af de nødvendige kompetence, til at forstå og fremdrage den tavse viden i relation til KUDV forvaltningsafdeling og med udgangspunkt i den organisation som forvaltningen er en del af.

De øvrige forbedringstiltag, forvalter web kræver og par programmer kræver ikke væsentlig flere ressourcer som skal godkendes af ledelsen, men mere et ønske fra den enkelte forvalter og indsats fra et par forandringsagenter, som har deltaget i interview runden, som vil være med til at formidle de nye tiltag til øvrige interessenter og foretage de nødvendige praktiske og organisatoriske tiltag.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

Litteraturliste

- [1] Mathiassen, Pourkomeylian: Managing knowledge in a software organization
- [1a] Mathiassen: Reflective System Development, Scandinavian Journal of Information Systems.
- [2] Pedersen, Keld: Managing Learning in Systems Development Projects
- [3] META Group White Paper: The Business of IT Portfolio Management
- [3a] Dahlbom, Mathiassen: Computers in Context. Blackwell Publishers, ISBN 1-55786-405-5.
- [3b] Alavi, Leidner: Knowledge Management Systems: Emerging Views and Practices from the Field.
- [4] Kautz, Thaysen: Knowledge, learning and IT support in a small software company
- [4a] Mark Paulk C. et al.: The Capability Model for software.
- [5] Pries-Heje, Lindwall: Evolution or Maintenance of Quality Software.
- [6] Cornford, Smithford: Project research in Informations Systems
- [6a] M. Alavi, D. E. Leidner: Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems.
- [7] Nykredit Koncernudvikling handlingsplan 2007
- [7a] Hansen M., Nohria, Tierney "Whats Your Strategy for Managing Knowledge?" Harvard Business Review, pp 106-116.
- [8] Mathiassen, Pries-Heje, Ngwenyama: Improving Software Organizations
- [8a] Jacky Swan, Newell et al.: Knowledge management and innovation: networks and networking.
- [9] Fahey, Prusak: The eleven deadliest sins of knowledge management
- [9a] Jan Pries-Heje, Daniel Lindwall: Evolution or Maintenance of Quality Software: An Exploratory interview study in nine Swedish organisations.
- [10] Levinthal D.A, J.G.March: A model of Adaptive Organizational Search
- [11] J.G. March: Variable Risk Preference and Adaptive Aspirations.
- [11a] Bob McFeeley: IDEAL: A User's Guide for software Process Improvement.
- [12] Roger S. Pressman.: Software Engineering - a practitioner's approach

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

[13] Kent Beck: Extreme Programming Explained

[14] Cockburn A.R. Alistair: Costs and benefits of pair programming, Humans and Technical Report January 2000.

[15] V. Ambrosini, C. Bowman: Tacit Knowledge: Some suggestions for operationalizations.

[15a] V. Ambrosini: Tacit and ambiguous resource as sources of competitive advantage.

[15c] Nonaka, Takeuchi: The Knowledge-Creating Company.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

Appendiks A Interviewguide

Person/afdelinger

Udviklingschef A, områdeleder B,C og D

Afdelinger Produktion, Knowledge management ca. 10 personer.

Overordnede/Generelle spørgsmål:

Nævn typiske arbejdsopgaver i forvaltningsgruppen

Nævn Stærke/svage sider

Support (understøtter)

Forbedringer

Hindringer ved tilegnelse af ny viden

Viden på tværs af grupper/afdelinger

Ny medarbejder i gruppen

- Altid intern rekruttering?
- Hvordan forløber de første 3 måneder?
- Hvilke aktiviteter iværksættes?
- Hvordan udvælges denne person?

Hvad er motiverende og befordrende for en god og effektiv problemløsning i forvaltning?

Videns opbygning og videns behov.

Tavs

➔ Viden der er svær at formalisere og kommunikere til andre, men kan udveksles gennem arbejde, observation og andre delte eksperimenter.

Bliver der afholdt møder (ERFA) hvor en (vidensholder) deler viden?

Hvordan tilegner du dig ny viden? Igennem socialisering (formel/uformel) møder, workshops, ERFA eller andet?

Er der viden som er vanskelig at nedfælde i eksempelvis systemdokumentation?

Skyldes dette det tekniske indhold eller personlige forhold?

Er det registreret hvem der besidder denne viden?

Giv dit bud på omfanget af denne type viden

Hvordan kan denne viden bringes til kendskab for øvrige i forvaltningsgruppen?

Nævn hindringer mod at denne viden bliver mere synlig

Oprems situationer, hvor du oplever at forvaltningsopgaver løses mest optimal, hvad karakterisere disse situationer?

Er der forskel på om opgaverne løses individuel eller i et samarbejde blandt flere forvaltere?

Hvordan er fordelingsprocenter mellem at arbejde individuel og flere forvaltere sammen?

EksPLICIT viden

➔ Formelle systematisk sprog: Manualer, systembeskrivelser, intranet, Google etc.

Hvor forefindes denne viden?

Holdes denne viden opdateret?

Henvises der ofte til den person som besidder viden (shortcut som bevirker at viden ikke deles)

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

Er der hindringer mod at opnå en højere grad af denne type viden?

Hvad er motivationsfaktoren for at opbygge denne viden? Metode/best practice

Kodifikation strategi

- ➔ Strategi hvor viden fordres eksplicit gennem brug af Informations systemer og viden gemmes i databaser og kan herfra udtrækkes til forskellige formal overalt i organisationen.

Er der ønske/behov om yderligere automatisering, dvs. bedre søgefaciliteter og lignede?

Hvor udstilles denne viden?

Hvem sørger for ajourføring?

Er denne måde at søge viden på mere ønskelig end person-til-person udveksling?

Personificeret strategi

- ➔ Strategi hvor fokus er på person-til-person udveksling af viden. F.eks. nedsættes af tast-force hvor personer med specifikke kompetencer skal løse kundetilpasset løsning.

Hvordan løses forvaltningsopgaverne hovedsaglig: i grupper eller enkeltvis

Er der eksempler på behovet for nedsættelse af tast-force til løsning af kompliceret problemstilling?

Hvordan foretages udvælgelse af de personer som indgår i denne arbejdsgruppe?

--

Exploitation (udnytte) eksisterende viden

-> strategi hvor formålet er at videns dele eksisterende viden og udnytte den mere generel i virksomheden, hvor den (viden) er effektiv

Bliver ”best-practice” brugt som værktøj og i hvor høj grad?

Afholdes der møder på tværs af afdelinger hvor videns udveksling finder sted?

Beskriv KUDV’s metoden omkring forvaltningshåndtering.

Exploration (udforske)

-> strategi hvor formålet er at udvikle nye måder at arbejde på

Beskriv arbejdsformen i forvaltningsgruppen

Bliver der løbende implementeret nye måder at løse arbejdsopgaverne på?

Er der eksempler på dette?

Appendiks B Interview referater

KJS Områdeleder for Produktion/UDLÅN

KJS har ca. 25 års erfaring i Nykredit med baggrund som Forretningsudvikler.

Team UDLÅN (forvaltning) dannet i 2002 med 8 personer med primært IT-mæssig baggrund og målet er at teamet selv skal løse problemerne med base i et bredt kendskab til systemerne og Forretningsviden. Der er tilknyttet primær og sekundær forvalter til alle systemer i UDLÅN, men alle spørgsmål til det enkelte system skal via team UDLÅN.

Nykredit CenterSupport er 1.level på alle bruger henvendelser og 95% af alle henvendelser håndteres der og går ikke videre til Team UDLÅN. Ved system nedbrud eller fejl som ikke kan afklares af 1.level sendes videre til 2.level og dermed til UDLÅN.

Systemerne der forvaltes i UDLÅN kan generelt siges at bestå af fundamentet til brug ved udlåns processen, dvs, Tilbud, Pantebrev, Fastkursaftale og Betingelse. Der er mange systemer og en del af ældre dato og de kan betegnes som legacy.

Den daglige drift håndteres af UDLÅN i form af ugentlig vagt ordning, hvor 1 person advisere indkomne mail og opkald via telefon. Team UDLÅN har også rene forretningsprofiler tilknyttet teamet og når denne profil har vagt, er der sat IT-profil på som bagvagt.

I de første år (2002-2004) løser Teamet de daglige opgaver, men der gennemføres også mindre projekter, som i ressource forbrug løber op i maksimum ca. 75 manddage pr. projekt. I 2004-2005 skal der tilføres flere ressourcer til de store strategiske projekter (Totalkredit, BASEL etc.) og ressourcerne til forvaltning nednormeres og antallet af personer i forvaltning falder generelt. Dermed er der ikke længere muligt af gennemfører de mindre projekter.

Team UDLÅN har været bannerfører for udvikling af konceptet Sundhedstjek. Et Sundhedstjek er et dokument som udarbejdes pr. system og det giver et overblik over de funktioner som systemet indeholder og en prioriteret liste over de problemer (fejl) som identificeret. Der opremses en anbefaling til hvornår og hvordan de udestående problemer skal løses. Der sættes et prædikat på det enkelte system: A, B, C og D som angiver hvorvidt systemet er strategisk vigtigt eller klar til udfasning. Der vedlægges eksempel på Sundhedstjek.

Team UDLÅN har udarbejdet flere Sundhedstjek og også gennemført flere af de anbefalede tilretninger i systemerne. Ifølge KJS er udarbejdelsen af Sundhedstjek et rigtig godt redskab til at få viden om det pågældende system.

Den daglige forvaltning

Alle henvendelser til vagten som bevirker at der skal udføres en aktivitet, noteres i loggen (KJS kalder den Biblen!). Denne log består at et regneark med et ark pr. system, hvor der kan indtastes

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

dato for hændelse, problemet, løsning på problemet og den udførende. Et problem kan til tilgå UDLÅN men løsning skal udføres i Team NKK. Her er UDLÅN boldholder på problemet.

Når ugen starter overdrages vagten til den næste og viden i form af vigtige fejl og eventuelle problemstillinger omtales.

Der foretages ledelsesrapportering hver måned til Udviklingschef og Kundechef om de problemer hvor brugerne har været påvirket evt. ved fejl (systemfejl) eller manglende leverance.

Områder som kan styrkes

Samarbejdet og viden mellem forvaltning og projekter kan styrkes og især ved overdragelse af systemer til forvaltning er der stadig uenighed om niveauet. Forvaltningen forventer med god grund at modtage et system der er 1) Dokumenteret 2) overholder standard 3) ikke kræver vedligeholdelse i væsentlig grad. Det er muligt at projekterne ikke altid har ressourcer til foretage de nødvendige tiltag og i dette tilfælde er der kun forvaltning til at modtage "Sorteper".

Det har været nødvendigt at neddrole indsatsen på Sundhedstjek og erfaringen har vist at det tager tid, men det er godt givet ud.

Nye tiltag i 2006:

Forvaltning tager kontakt til projekterne for at få viden om forløbet og til hjælp ved overdragelse af systemet på sigt. Dette skal øge motivationen for personer i forvaltningen, men også give projekterne viden (review) således at tidligere fejl ikke gentages.

Nyansat i afdelingen har fulgtes med erfaren forvalter og "lyttet med" ved samtaler med Center-support/bruger. Sundhedstjek på KAKOVS er udarbejdet af disse to i fællesskab.

Generelt

Ifølge KJS er motivationen for den enkelte i Forvaltningsteamet at se helheden og der er ikke behov for at alle har spidskompetencer på de enkelte systemer.

Der er behov for at alle forvaltere får mere viden omkring integrationen fra JAVA laget (Præsentation og applikationslaget) og til GEN (server og host). Dermed får alle kompetencer til at være en del af fremtidens forvaltnings ekspertise.

TH Systemforvalter Produktion/UDLÅN

TH har 22 års erfaring i Nykredit om med IT som baggrund. TH sidder i UDLÅN forvaltnings Team.

Dagligdagen

Henvendelser fra Center-support (CS), Incidents fra Service-Center systemet som kan være system Dumps eller system-fejl eller ønsker oprettet af Center-support.

Ved henvendelse fra Center-support skal der vedlægges et skema som de (SC) udfylder. Dette skema (kan fejlen genskabes?, er der alle segmenter som er ramt?..) giver forvaltning en hurtig tilgang til undersøgelse af hvad problemet består i og hvor kritisk problemet er.

Knowledge Management: Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.

Sundhedstjek er pt. sat på stand-by, men ifølge TH er det et vigtigt arbejdsredskab og enkelte tiltag er også gennemført (NS release). Normalt er der sat timebox af til sundhedstjek, hvor der udarbejdes en handlingsplan for systemet.

Systemdokumentation: Det bruges og der er enkelte gode (bl.a. Ejendomsvurdering), men ifølge TH er der et problem i "tilliden" til hvor ajourført den er. På det teoretiske plan er vejledning i NUK (Nykredits udviklings koncept) ok, men på det praktiske plan er det ikke realistisk at holde systemdokumentationen up-to-date. Det er vigtigt at oversigter er valide, dvs. detail informationer kan fremtages hver gang alligevel.

Ifølge TH er der ingen specialister i Team UDLÅN, det er nok at kende de enkelte systemer på et overordnet plan og så kontakte den reelle forvalter, når behovet er der. Dette giver ifølge TH en sårbarhed på enkelte vigtige systemer såsom system Udbetaling.

"Et system læres kun ved at man arbejder med det, det skal ind under huden"

Udfordringer

Når projekter overdrages til forvaltning, skal/bør der følge en person med, for at sikre en længerevarende udveksling af viden omkring systemet.

Nye web applikationer giver større kompleksitet i form af teknisk sammenhæng, men også forretningsmæssige komponenter. Er der behov for visiteringsgruppe som er blandet IT og forretning? TH ser det som en god løsning!!!!

Den større kompleksitet ved de nye web baserede systemer, hvor integrationen og ansvaret måske ikke er helt klarlagt og hvem er boldholder ved problemløsning? Er det top-down analyse, dvs. der startes fra brugeren og søges ned af til databasen, hvor legacy systemet er forankret? ved. Endvidere er der mere funktionalitet, når både det gule (Totalcredit) og blå (Nykredit) ben skal holdes kørende.

Søge viden

For at løse forvaltningsopgaver bruger TH Center-Supports forretningsgange, deres hjemmeside (driftsbillede) og NUK. Når TH ikke kan komme videre med problemløsning kontaktes systemforvalteren. TH oplyser at det er af bekvemmelighed, at forvalteren kontaktes, når en vejledning (systemdokumentation) ikke forefindes og forvalteren kan ofte hurtigere vurdere om den nuværende problemstilling kan løses som tidligere eller det er en anden situation, som skal løses på anden måde. Ifølge TH er det ikke muligt at beskrive alt i detaljer og derfor benyttes forvalteren og har viden som ikke kan nedfældes....

FLJ Områdeleder for Web/Internet

FLJ har været ansat i KUDV i 10 år og med IT som baggrund.

Se vedlagte organisationsdiagram (projekt/forvaltning).

Den nuværende organisationsstruktur er fra 2002, med 48 personer.

Forvaltning i Internet er som angivet til Business support i figur 2.3. Der er 13 systemer som forvaltes og bestyres af 4 systemforvaltere med ansvar for budget og fremdrift. Den enkelte Systemforvalter er "Team-leader" og ifølge FLJ er fokus på opgaven lig med kvalitet i produkt og proces. Den enkelte udvikler skal have "fred/ro" til at løse opgaverne og det enkelte team opbygger en "Ånd" som giver en følelse af fællesskab.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

Kompetencer er primært JAVA og de værktøjer der knytter sig dertil.

Primære systemer: Nykredit.dk, Xportalen.dk

Xportal projektet er langt det største og derfor holdes der løbende videns udveksling sted, for at sikre dokumentationen og undgå kendte problemstillinger.

Udfordringer

I KUDV er der lagt en SOA strategi som forvaltning af denne bliver en stor udfordring. Der er flere fælles komponenter og dermed behov for versionering og entydig ansvarsplacering. Når forvaltning forestår en ændring, hvad skal der testes for at sikre mod utilsigtede fejl ?

KRTS Systemforvalter Web/Internet

KRTS er systemforvalter (IT baggrund) for Xportale.dk og dermed Teamleder for et projekt på ca. 700 manddage. Fase 2 af systemet blev igangsat medio 2006 og fase 3: Produktion sættes i pilot 1.maj 2007.

KRTS rolle er primært projektleder af Java udviklere og de discipliner der knytter sig dertil.

KRTS ser behovet for at undgå super specialister og dermed sårbarhed. Dette undgås ved videns opsamling intern i projektet og ved overdragelse fra projekterne til de enkelte udviklere.

Udfordring

Det er især ved overdragelse fra Projekt til forvaltning at der opstår problemer, idet dokumentation mangler, er fejlbehæftet. Projektets arbejde er placeret på dets egen database og ikke i en form som forvaltning kan tilgå umiddelbart.

Udvikling af web applikationer og videns opsamling og registrering er ifølge KRTS af anden dynamisk struktur end den som KUDV igennem de sidste 20 år har været igennem og har opbygget metoder og værktøjer til. Applikationssystem modellen og System dokumentation er generelt rettet mod host udvikling.

Løbende udskiftning i forvaltningen er en udfordring, der er viden som så at sige følger med ud af team'et. Der er behov for at synliggørelse af viden på et eller andet niveau.

Der er et ønske om at person kredsen følger med når et nyt system skal forvaltes. Dermed medtages viden til forvaltning og også den anden vej, hvor projekterne får tilført viden om det at vedligeholde en system portefølje.

Dagligdagen

Der afholdes team møder afhængig af projektet og situationen. Hvis der er problemer afholdes der mødet for at fastholde fremdrift, men ellers ad hoc.

Tiltag

Viden gemmes og hentes via intern Wiki applikation og ifølge KRTS er dette en nem tilgang og på et format som afspejler den måde som web udviklere arbejder på. Her kan der søges efter specifikke sammenhænge og ny viden indtastes. Se vedlagte Wiki eksempel.

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

JESK Områdeleder for Produktion/Service

JESK har IT baggrund og 15 års erfaring i Nykredit.

Service systemportefølje består primært af legacy systemer til håndtering af låneadministration som Terminsopkrævning, betaling og opfølgning. Deres primære kunde er Produktion Realkredit (Center produktion).

Service har visiteringsgruppe (5090-SERVICE) som består af 2 personer. De modtager opkald fra ADMC og JN-Data ved fejl i driftsafviklingen. Visiteringsgruppen er også et sikkerhedsnet, idet alle incidents til SERVICE bliver fordelt herfra (hvis de ikke allerede er modtaget af forvalter).

Alle systemer i SERVICE har tilknyttet primær og sekundær forvalter og disse skal kontaktes direkte, ved spørgsmål om brug af komponenter til systemet og køretid etc.

JESK er ikke tilhænger af begrebet Team og vil hellere bruge ordet ”individualister”, idet han ser at ”generalister” vil blive resultatet (af teams) og det er der ikke behov for!!!!

Videns deling og opbygning finder sted gennem konkret at arbejde med systemet. Ofte skiftes primære forvalter ud med sekundær i ASMADM (søge system der viser systemets placering og ansvarlig i forretning, dette system benyttes også når JN-Data opretter incidents og modtager skal sættes på) og dermed får sekundær forvalter mere viden ved henvendelser på systemet.

Udfordringer

Nyt systemkompleks med mange brugere (Pengeinstitut ca. 11.000 mod ca. 3000 i dag.). Hvordan sikres en hurtig og effektiv forvaltning, dvs. håndtering af processerne og prioritering heraf???

Ifølge JESK er der i dag en usædvanlig god fleksibilitet og samarbejds ånd som bevirker at systemerne driftsmæssig afvikles uden væsentlige nedbrug og dermed tab for brugeren.

PERN Forvalter/udvikler Produktion/Service

PERN har haft rollen siden 1999 og er pt. Systemansvarlig for 4 BETA systemer (betalingssystemer) og NEJD. De omtalte systemer indgår i Nykredit legacy portefølje.

Ved problem løsning benyttes værktøjer Abend-aid, DB2-log, JSTB og systemdokumentation. PERN har gennem årene oparbejdet stor viden på dette område via forvaltningsopgaver, men også via projektarbejdet i området. Fejl søgning og løsning rapporteres i incidentsrapport og udførlig hvor og hvordan fejlen er løst. Han skriver meget men erkender at fejl diagnose, som ikke giver et resultat ofte ikke nedfældes. Han fortæller at fejlsøgning foretages ubevidst, men han godt kan nedfælde det, hvis der er behov for det... Han skriver ikke alt ned, da det primært er ham selv som er modtager..

Ved meget store og problematiske fejl, f.eks. forkerte opkrævninger til kunder som er sendt til Betalingsservice (PBS), nedsættes tast-force idet en enkelt ikke kan overblikket til at få dette på plads.

Knowledge Management: Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.

Gode ting: Metode afdeling stiller generelt mange værktøjer til rådighed som gør at den enkelte udvikler hurtig og let kan skaffe sig viden til løsning af specifik opgave.

Udfordringer: den fysiske afstand mellem Aalborg og København kolleger gør at hands-on ikke er muligt og dette savnes. Lokalt i Aalborg bliver dette brugt i stor udstrækning, hvor en giver en Demo af nyt system eller specifik løsnings mulighed på teknisk database set-up. PERN savner "Tips og tricks", som før 2002 var et fælles KUDV intranet side, hvor forskellige elementer blev udstillet til brug for alle. Denne site bevirkede at f.eks. standard forløb i test-miljø kunne gennemføres af alle projekter og dermed ikke belastede den enkelte forvalter. Gen-ERFA: erfaringsudveksling mellem GEN udviklere, er startet igen efter nogle års pause og metode afdeling er bannerfører for at det afholdes. Emnerne bestemmes i fælles forum og frivillige sørge for det formelle med indkaldelse etc.

PERN oplyser at når der kommer nye personer ind i forvalter kredsen, giver det en mulighed for at give viden videre og dermed finde evt. mangler. Med at team som er meget stabil (lav personaleomsætning), er det sjældent at der er mulighed til dette.

FBU Forvalter/udvikler knowledge management

FBU har siddet i 4 år med Dialog Marketing (DM) som ansvarsområde. Området har værktøjer/systemer som sætter brugere i stand til selv at foretage marketing tiltag, f.eks. udsendelse af breve til kunderne. Data udtrækkes fra mange systemer (f.eks. Låneovervågning) og præsenteres i DM på forskellig vis. DM holder styr på hvad og hvornår kunderne har modtaget materiale.

Gruppen består primært af 3 personer, hvor de er 2.level. Den første advisering foretages af LONE og sendes videre til FBU eller OT, hvis problemet er mere kompleks eller af dyb teknisk karakter.

Viden holdes ajour i gruppen på uformel basis, dvs. der afholdes ikke faste møder, men ifølge FBU gør gruppen meget brug af samvær af både social og teknisk karakter. De er bevidste om at der hele tiden skal være back-up i ferie og andre perioder. Ved overdragelse af vagten til næste person bliver der videregivet faktuelle oplysninger om problemstillinger der har været i fokus.

System dokumentation holdes ajourført og de er meget proaktive, dvs. gentagne fejl rettes og der foretages løbene optimering af systemerne. Ifølge FBU er de meget bevidste om at flaskehalsen skal være hos forretningen og hos KUDV. Forretningen skal hele tiden kunne bruge systemet og ikke afvente KUDV tiltag, ved fejl. Der er en styrke i dette team ved at de har mange værktøjer som gør at løsning af problem kan foretages på flere måder og det giver en god mulighed for mere optimal forvaltning. Som FBU udtrykker "har du kun en hammer i værktøjskassen, kan du kun slå til materialet, men er der også en skruetrækker giver det straks flere muligheder..."

Der er også en åbenhed i gruppen som gør, at den enkelte udvikler ikke sidder alene med et problem, det er tilladt at tilkalde assistance og kolleger er generelt meget hjælpsomme.

Ifølge FBU afholdes der afdelings- og områdemøder og det er indenfor denne sfære at der udveksles viden. Der er ikke umiddelbart noget behov eller...ønske om at komme ud i en bredere kreds. FBU ser ikke sig selv som forandringsagent, der kommer ud og fortæller hvordan de andre skal løse deres problemer ved brug af AQT, datastage eller andet. "De må jo selv have optimeret

**Knowledge Management:
Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.**

deres udvikling ud fra deres forudsætninger”. FBU mener at metodeafdeling bør gøre dette, dog kan de ikke altid besidde den nødvendige dybe kompetence, som kun oparbejdes gennem daglig brug af værktøjet. FBU ser web udviklingen og især PHP som et redskab til hurtig at kunne udvikle smarte systemer (måske mest interne pga. manglende sikkerhed). Der vil fortsat være behov for Host-systemer der sikre back-up og restart, restore muligheder, men ved brug SOA konceptet forudsæt han at host delen bliver mindre.

PAM Udviklingschef Produktion

Ifølge kunderne er driftskvaliteten i top, der ses få eksempler på nedbrud som påvirker kundernes mulighed for at håndtere de forretningsmæssige arbejdsprocesser.

Styrker: En solid systembase med kompetente personer og lang erfaring. Systemerne er dokumenteret og der er kendskab til forrettningens krav til brug ved visitering af problemer.

Svagheder: Der er personrelateret spidskompetencer som giver sårbarhed. Der er ikke nok kendskab til forretningsprocesser og disse skal oplæres, idet udviklingen af de enkelte web-services indeholder processer og det skal forvalter/udvikler. Der skal koordination til når web-services tilrettes og det skal sikres (gennem koordination) at der ikke opstår utilsigtet fejl.

Hvad skal der til fremover?: Der skal skabes mulighed for at dele viden, som giver synergi i forvaltningsprocessen. Der skal mere fokus på holistisk syn på forretningsprocesserne og dermed skal systemerne kunne understøtte dette. Der skal udarbejdes produktion og overblik dokumentation (meget vigtigt) som skal være med til, at hjælpe den enkelte Nykredit og PI-medarbejder ved fejl og spørgsmål. Der skal også være adgang til værktøjer som kan være til at give dette overblik og via intranet skal det være muligt, at se denne viden. FAQ og lignende videns dokumentation skal også placeres her. Endelig er det nødvendigt at generel PI viden og kendskab til PI forretningsprocesser bliver styrket i forvaltningsorganisationen.

Knowledge Management: Impirisk undersøgelse og forbedringstiltag i IT organisation.

Appendiks C Forvalter hjemmeside

Her ses forvalter team UDLÅN og DWHs' hjemmeside.

Produktion

Systemer

- Systemoversigt

Kontakt os

- Koncernudvikling
Produktion/Udlån
- Telefon: lokal 5222
- E-mail: 5222-Udlån

Område Udlån – Team Forvaltning



Team Forvaltning har ansvaret for den daglige drift og forvaltning af samtlige systemer i område Udlån under Koncernudvikling Produktion.

På denne side har vi samlet en masse nyttige informationer bl.a. om vores organisation i teamet, de systemer vi har ansvaret for, og hvordan du kan kontakte os.

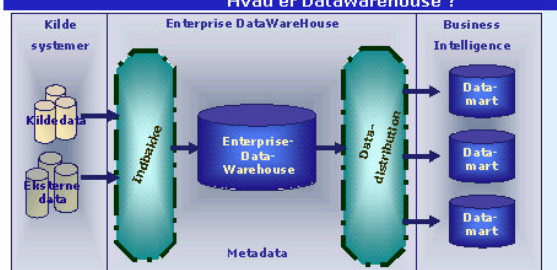
*Karin Juul Hagdrup
områdeansvarlig*

Nyttig viden

- Vejledninger
- CICS-statistik
- Fejl- & informationstekster
- Supportlog
- Skabelon - sundhedstjek

Enterprise Data Warehouse

Hvad er Datawarehouse ?



Tryk på det element på tegningen du er interesseret i, og læs en forklaring.

[Hvad kendetegner en Enterprise Datawarehouse løsning](#)
- tryk her for et svar

Igangværende Opgaver

Projekt/opgave	Deltagere fra EDW	Dokumentation	Igangværende/afsluttet
GPM	HU, MEJE, JACJ	Link	Igangværende
P9	MSN, HFM, HSK, KEJO	Link	Igangværende



Metadata

- [Vis tabeller \(emneopdelt\)](#)
- [Vis tabeller \(totaloversigt\)](#)
- [Vis stjerneschemaer](#)
- [Vis jobkørsler](#)
- [Kørselsstatistik for DataStage Jobs](#)

Datawarehouse muliggør



og fjerner

:-)

Hotlinks

- [Forvaltningsteam](#)
- [Systemdokumentation EDW](#)
- [DataStage Job design](#)
- [Vision for EDW udvikling i Nykredit](#)
- [Udviklingshåndbogen for EDW](#)
- [Kontaktpersoner](#)
- [Teamrooms formål](#)