

Enterprise 2.0

Identifisering av suksessfaktorer for
implementering og bruk av Enterprise 2.0
teknologier i informasjonsbaserte
organisasjoner

Lasse Rønning

Cand. Merc.EMF

Veileder: Henrik Johannsen Duus

Innlevert: 23. September 2009

Antall sider: 78 eksklusiv referanseliste og bilag



Executive summary

“Identifying success factors for implementation and use of Enterprise 2.0 technologies in information based organizations”

This thesis aim to identify success factors for implementation and use of Enterprise 2.0 technologies in large information based organizations. This is motivated by the fact that more and more businesses are venturing into this new and exciting world without having clear guidelines and even clear goals on how to approach these web based technologies that provide rapid and agile collaboration, information sharing, emergence and integration capabilities.

This thesis argues that even though technology is an important factor – Enterprise 2.0 should not be about technology, it should be about people, conversations and knowledge sharing. To achieve this, a deeper and more distinct understanding of the term is needed. This involves recognizing the value of the knowledge worker and the value of knowledge itself as a business’s most important asset. To be able to facilitate increased productivity of knowledge workers is one of the most important tasks businesses will have to deal with in order to gain competitive advantages. In this relation, Enterprise 2.0 shines by giving knowledge workers better tools to tap into both information and people. It does this by leveraging emergent structures in the interactions between and among employees inside the organization. Enterprise 2.0 tools are more asyncous and better adapted, to both the user and the work process, than the existing tools that we use. Better collaboration and more efficient communication are identified as the two main outcomes when Enterprise 2.0 works.

An explosive interest in Enterprise 2.0 among businesses means that academics now are playing catch up. Because of this a framework for identifying success factors had to be developed. This framework is used to extensively analyze the case of EMCs journey into Enterprise 2.0. Based on the analysis a number of success factors could be identified.

The conclusion is that aligning Enterprise 2.0 with business goals should be considered vital to success. A holistic approach is needed and organizations should facilitate a bottom up culture by providing support, guidelines and the appropriate resources.

Innhold

1	Innledning.....	5
1.1	Struktur.....	6
1.2	Avgrensinger.....	7
2	Metode.....	8
2.1	Vitenskapsteoretisk ståsted	8
2.2	Forskningsstrategi	9
2.2.1	Casestudiet som forskningsstrategi	11
2.3	Valg av case	12
2.4	Datainnsamlingsmetoder	13
2.4.1	Kvalitativt dybdeintervju	14
2.4.2	Analyse av nedskrevne dokumenter	15
2.5	Forskningsstrategiens kvalitet.....	16
2.6	Kildekritikk	17
3	Teori.....	17
3.1	Hva er Enterprise 2.0?	18
3.1.1	Historiske røtter	18
3.1.2	Web 2.0	19
3.2	Enterprise 2.0	20
3.2.1	Definisjoner av Enterprise 2.0 begrepet.....	20
3.3	Enterprise 2.0 teknologier	24
3.3.1	Blogg	24
3.3.2	Wikis	25
3.3.3	Metadata og tagging	26
3.3.4	Microblogg.....	27
3.3.5	Mashups	28
3.3.6	RSS (really simple syndication)	29
3.3.7	Dashboard	30
3.3.8	Communities	31
3.4	Knowledge Management	31
3.4.1	Kunnskapsbegrepet.....	32
3.4.2	Data	32
3.4.3	Informasjon	33
3.4.4	Kunnskap	33
3.4.5	Kunnskap i organisasjoner.....	34

3.4.6	Knowledge workers	35
3.4.7	Knowledge Management	36
4	Teoretisk rammeverk for Enterprise 2.0	37
4.1	Rammeverkets hovedkomponenter	39
4.1.1	Resources	40
4.1.2	Aim.....	40
4.1.3	Technologies.....	40
4.1.4	Factors for implementations and use of Enterprise 2.0.....	40
5	Hvorfor Enterprise 2.0.....	46
5.1	E-post som kommunikasjonsverktøy	50
5.2	E-post som samarbeidsverktøy	51
6	Delkonklusjon RQ1 og RQ2.....	53
7	Analyse av EMC-case	54
7.1	Casepresentasjon	54
7.1.1	Bakgrunn.....	54
7.1.2	Plattformens kravspesifikasjoner	55
7.2	Prosjektets hovedfaser som en prosess.....	56
7.3	Aim.....	58
7.4	Resources	58
7.5	Membership and identity.....	60
7.6	Hierarchy	64
7.7	Environment	66
7.8	Profile	67
7.9	Network.....	69
7.10	Communication	69
7.11	Search.....	71
7.12	Share.....	72
7.13	Knowledge	73
7.14	Leverage	75
7.15	Konkrete eksempler på forretningsverdi	75
8	Delkonklusjon RQ3	77
9	Konklusjon	77
10	Perspektivering.....	79
11	Referanseliste	80

1 Innledning

På samme måte som elektrisitet, dampmaskinen og jernbanen drastisk endret den vestlige verden for et århundre siden, har informasjonsteknologi (IT) vært sentral i å definere dagens globale økonomi. Fellestrekket mellom den gang og nå er teknologiens rolle som muliggjørere og tilrettelegger for å skape og utnytte tidligere utenkelige muligheter. Økonomer kaller slike teknologier for *general-purpose technologies* og de benyttes av alle typer organisasjoner for å utføre en lang rekke aktiviteter (Bresnahan, Trajtenberg, 1995). IT er en sentral komponent i alt fra produksjon og logistikk til kommunikasjon og samarbeid, og har på mange måter manifestert seg som en absolutt nødvendighet for og i det hele tatt delta i markedet. Som en konsekvens av dette handler det derfor ikke om teknologien i seg selv, men heller hvordan den utnyttes for å skape verdi. I et slikt bilde dukker det stadig opp nye i fenomener kryssingen mellom IT og business. Felles for dem alle er at de bringer med seg lovnader om å effektivisere forretningsprosesser, redusere kostnader, øke verdiskapelse og effektivisere arbeidshverdagen. *Enterprise 2.0* er et av de nyeste tilskuddene i denne sammenhengen.

Enterprise 2.0 – bruken av Web 2.0 teknologier i forretningssammenheng anslås i en nylig publisert Forrester rapport å være en 4,6 milliarder dollar industri i 2013 (Hincliffe 2009). Til tross for at dette ligger fire-fem år frem i tid, legges grunnlaget for dette **nå** og heri ligger oppgavens eksistensgrunnlag og primære motivasjon. Året 2009 vil være året da *annenhver* organisasjon vil implementere Enterprise 2.0 teknologier i en eller annen form, det vil også være året hvor kun **en av 10** ansatte i de samme organisasjonene adopterer teknologiene (ibid). I en slik verden er det å se på *suksessfaktorer* knyttet til implementering og bruk av Enterprise 2.0 teknologier ikke bare svært interessant, men også nødvendig.

Majoriteten av den akademiske forskningen på Enterprise 2.0 har i all hovedsak fokusert på de fordeler de nye verktøyene bringer med seg for den enkelte ansatte, og i mindre grad for organisasjonen som helhet. Manglende holistiske tilnærminger, og et manglende fokus på sentrale forretningsmessige begreper som verdiskapning, avkastning og strategi indikerer at forskningen på området er mangelfull og lite nyansert.

I en verden hvor fenomener som Facebook og Twitter har etablert seg som dominante spillere innenfor en rekke områder er det særlig viktig for organisasjoner å forstå hvilke implikasjoner dette har for dagens konkurransesituasjon og ikke minst fremtidens muligheter for å skape varige konkurransefordeler.

Denne oppgaven tar for seg sentrale spørsmål som hvordan allment kjente og daglig brukte web 2.0 verktøyer som blogg, wiki og sosiale nettverk påvirker, og i stor grad endrer, den interne interaksjonen mellom ansatte i organisasjoner. Et sentralt poeng i denne sammenhengen handler om *kunnskap* og dens rolle i moderne organisasjoner. Drucker (1997) hevder den moderne organisasjon er en *informasjonsbasert* organisasjon som trekker på de ansattes spesialiserte kunnskap for å skape verdi. Det er i krysningen mellom organisasjon, kunnskap og ansattes interaksjon at Enterprise 2.0 kommer til sin rett som et moderne forretningsverktøy for den informasjonsbaserte organisasjon.

Enterprise 2.0 – med sine iboende egenskaper som *gjennomsiktighet* og *åpenhet* bringer med seg en ny og tidligere ikke-eksisterende dimensjon blant forretningsverktøyer. Enterprise 2.0 er ikke et verktøy i seg selv, men summen av et sett med teknologier som muliggjør interaksjon og relasjonsdannelser på tvers av etablerte organisatoriske strukturer. Implikasjonene av dette er mange og et sentralt poeng i denne oppgaven er hvordan dette kan skape verdi i forhold til etablerte forretningsverktøyer.

Denne oppgaven har som teoretisk og empirisk målsetning å identifisere suksesskriterier for implementering og bruk av Enterprise 2.0 teknologier i informasjonsbaserte organisasjoner med henblikk på økt verdiskapelse. Med dette som utgangspunkt blir oppgavens overordnede problemstilling formulert på følgende måte.

Hvilke suksessfaktorer, for implementering og bruk av Enterprise 2.0 som et forretningsverktøy i informasjonsbaserte organisasjoner, er gjeldende?

Dette besvares gjennom tre research questions (RQ).

RQ1: Hva er Enterprise 2.0?

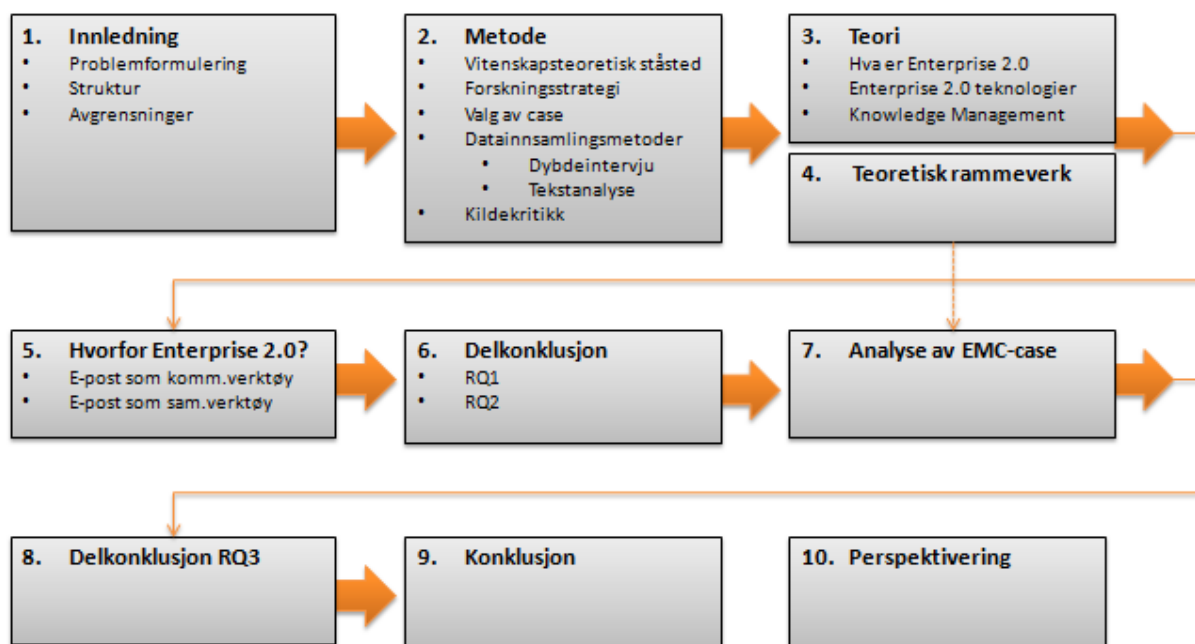
RQ2: På hvilke måter skaper bruk av Enterprise 2.0 teknologier verdi sammenlignet med etablerte teknologier for kommunikasjon, samarbeid og knowledge management?

RQ3: Hvilke konkrete suksessfaktorer for bruk og implementering av Enterprise 2.0 kan identifiseres i oppgavens case?

1.1 Struktur

Oppgaven presenteres i tre hoveddeler. Den første omhandler innledende aspekter samt metodiske vurderinger. De to andre delene søker å besvare oppgavens primære problemformulering samt de

tre tilhørende RQs. I del to presenteres et omfattende teoretisk rammeverk som benyttes i den videre analysen som finner sted i del tre. Oppgavens struktur presenteres visuelt i figur 1.



Figur 1 - Oppgavens struktur

1.2 Avgrensninger

Oppgavens problemformulering er med på å danne et naturlig rammeverk hvor den *informasjonsbaserte organisasjonen* er omdreiningspunktet. Organisasjoner i denne sammenhengen sammenfaller med definisjonen om *sosiale konstruksjoner som søker å oppfylle økonomiske målsetninger* (Drucker, 1983). Det gjøres et bevisst fravalg ved og ikke å inkludere ideelle organisasjoner som operere uten en økonomisk agenda samt offentlige institusjoner som for eksempel universiteter, sykehus og offentlige etater. Bruk av læringsplattformer i undervisningssammenheng er svært utbredt og har mange felles likhetstrekk med Enterprise 2.0, men fravær av den økonomiske komponenten gjør disse uegnet i denne sammenhengen.

En annen sentral avgrensning, også den avledet av oppgavens problemformulering, omhandler makro- og mikroøkonomiske forhold. Denne oppgaven vil utelukkende fokusere på de *interne* forholdene i organisasjoner og vil således ikke ta for seg de relasjoner organisasjoner nødvendigvis har med eksterne interessenter, herunder kunder og andre organisasjoner. Organisasjonens ytre grenser danner dermed også oppgavens grenser.

Til sist er det viktig å understreke at denne oppgaven ikke vil omhandle informasjon og analyser omkring konkrete produkter, systemer eller plattformer. Hovedfokuset er *generisk* og søker å se

Enterprise 2.0 som et fenomen hvor dets forhold til organisasjonen, dens ansatte og deres interaksjon er det sentrale.

2 Metode

Formålet med dette kapitlet er å skissere opp den metodiske tilnærmingen som denne oppgaven vil følge. Herunder vitenskapsteoretisk ståsted, forskningsstrategi, argumenter for valg av empirisk objekt, datainnsamlingsmetoder samt kildekritikk.

2.1 Vitenskapsteoretisk ståsted

Med oppgavens teoretiske og empiriske mål som utgangspunkt er det viktig å fastslå de underliggende antagelser som teori og vitenskap i denne oppgaven hviler på. Vitenskapsteori handler om å ha en *refleksiv* tilnærming til vitenskap som fenomen og begrep (Johnson og Cassell, 2001). Dette innebærer en forestilling om at vitenskap er et produkt av både omgivelsene den utøves i, men også av menneskene som utøver den.

Guba og Lincoln (1994) argumenterer for at det innenfor samfunnsvitenskapen finnes to hovedparadigmer. Det første, det *positivistiske paradigme* er tett knyttet til naturvitenskap og preges dermed av en kvantitativ og realistisk tilnærming til fenomener som forholdet mellom individ og individ og institusjoner. På bakgrunn av dette blir målet for god kunnskap det som tallfestes og kvantifiseres gjennom standardiserte modeller og metoder.

Det andre hovedparadigme innenfor samfunnsvitenskapen er det sosial konstruktivistiske paradigme. I motsetning til det positivistiske paradigmet preges dette av tanken om at verden eller virkelighetene eksisterer som sosiale, intangible og mentale konstruksjoner hos individet eller grupper av individer. Grunnprinsippet er å forstå fenomener fremfor som i positivismen, å forklare fenomener. Med dette som utgangspunkt hevdes det at kunnskap er kontekstuell og kan dermed bare evalueres i lys av konteksten den er oppstått i. En slik tilnærming vil i denne oppgaven gi rom for bruk av kvalitative metoder, herunder caseundersøkelser, hvis motiv er å studere fenomenet Enterprise 2.0 der organisasjonen utgjør konteksten. Videre er det forskerens, altså mine egne fortolkninger som blir det sentrale innenfor dette paradigmet. Konsekvensen blir at funn og resultater er et produkt av samspillet mellom forskeren og materialet (Guba og Lincoln 1994).

Den sentrale essensen innenfor et konstruktivistisk vitenskapssyn er hvordan kunnskap og teori, og i sin ytterste konsekvens, *virkeligheten*, konstrueres gjennom mental aktivitet der tankeprosesser har

sitt fotfeste i oppfattelsen av fysiske og sosiale erfaringer. Sagt på en annen måte; alle vil oppfatte sin egen virkelighet ulikt basert på egne erfaringer og tolkningene av disse.

Avledet av dette oppstår spørsmålet om det kan eksistere noe virkelig "utenfor" konstruksjonen gitt at virkeligheten er sosialt konstruert. I sin mest radikale form vil konstruktivismen trolig hevde at det er umulig at det ska være noe virkelig "utenfor" det vi kan sette begreper på. Dersom noe kan begrepsfestes er det i prinsippet en sosial konstruksjon. Dermed blir det slik at en objektiv virkelighet er umulig.

Kritisk realisme (Baskhar 1975, 1979) er en vitenskapsfilosofisk gren som grenser til det sosial konstruktivistiske paradigme (og står dermed som en opposisjon til det positivistiske paradigmet) som hevder at det finnes en virkelighet "der ute" uavhengig av våre tanker om den, men at vi likevel ikke har umiddelbar tilgang til denne virkeligheten. Sosiale fenomener kan for eksempel ikke eksistere uavhengig av aktører eller subjekter, men eksisterer vanligvis uavhengig av det bestemte individet som studerer dem (Sayer, 1992).

Implikasjonen av kritisk realisme blir derfor at virkeligheten eksisterer uavhengig av våre diskurser og viten om den. Samtidig hevdes det at virkeligheten har et dybdenivå, som ikke direkte er tilgjengelig for oss. Den inneholder for eksempel sosiale strukturer, interaksjon og relasjoner som supplerer og samhandler med individer (Buch-Hansen og Nielsen, 2005).

Mitt vitenskapsteoretiske ståsted er i all hovedsak sosialkonstruktivistisk men trekker i stor grad på den kritiske realismen og gjør dermed plass til objektive strukturer og kausalitet. Dette betyr at min tilnærming anerkjenner fenomener som ikke direkte kan observeres samtidig som analyse av årsakssammenhenger og dypere strukturer står sentralt. På bakgrunn av dette blir et av de viktigste kriteriene for å vurdere en teoris fruktbarhet dens forklaringskraft og dens bidrag til omforming av de strukturelle omgivelser. Dette medfører en intensiv og fokusert forskningsstrategi hvor dybde, og ikke bredde, er den viktigste komponenten.

2.2 Forskningsstrategi

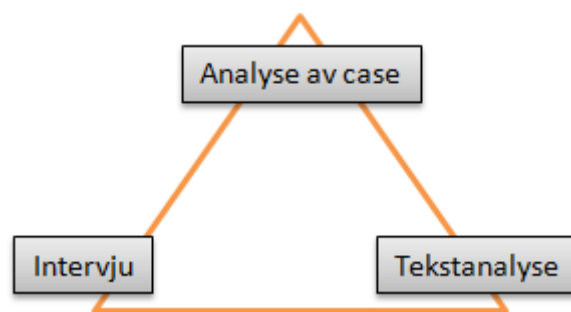
Forskningsstrategien er en overordnet plan for hvordan problemformuleringen og *research questions* skal besvares. På bakgrunn av de vitenskapsteoretiske overveielsene er det naturlig at det velges en forskningsstrategi som sammenfaller med oppgavens empiriske målsetning, samt passer med det vitenskapsteoretiske ståsted. Denne tilnærmingen vil i denne oppgaven i all hovedsak være av *kvalitativ* art, men det vil også inndras en mindre del kvantitative data. Med dette som utgangspunkt er det to sentrale aspekter som er gjeldende. For det første hvordan data *innsamles*, og videre hvordan denne dataen *analyseres* og *tolkes*.

Gummesson (2005) hevder at data i seg selv er interessant fordi det eksisterer en antagelse om at "*data is hard to find, hard to define and is often incomplete*". En slik antagelse er et motstykke til troen om at grundigere undersøkelser kombinert med innsamling av større datasett, vil gi forskeren alle relevante fakta og dermed et bedre grunnlag for rasjonelle avgjørelser med en mindre grad av risiko. I den virkelige verden er dette vanskelig å oppnå. Dermed blir det sentrale å analysere og tolke den dataen som er tilgjengelig på best mulig måte.

I kvalitative studier skilles det ofte mellom *analyse* og *tolkning*. Gummesson (2005) hevder denne forskjellen ligger i graden av gjennomsiktighet. En *analyse* kjennetegnes ved at dens resultater kan gjenskapes av andre (reliabilitet) og grenser dermed tettere opp mot kvantitative studier. *Tolkning* på sin side farges i større grad av forskerens eget syn og dermed er en gjenskapelse av resultatene vanskeligere. I praksis vil disse to begrepene i stor grad overlappe hverandre, og man vil, avhengig av datamaterialet, gjennomføre en kombinasjon. Konsekvensen er man faktisk både samler inn data og simultant tolker og analyserer denne dataen. Dermed preges en kvalitativ forskningsstrategi av *datakonstruksjon*. Data blir til underveis, delvis på bakgrunn av forskerens tolkninger, men også når en kombinerer data fra ulike kilder med andre data.

Abnor og Bjerke (1997) argumenterer for at det eksisterer et metodisk skille mellom på den ene siden *explaining* og på den andre siden *understanding*. Disse to synsvinklene er utelukkende og ikke kan opptre samtidig. Explaining innebærer å fremskaffe en objektiv eller subjektiv forståelse av et fenomen antatt å være uavhengig av forskeren selv, mens understanding innebærer å fremskaffe kunnskap hvis mål er å oppnå en dypere forståelse av det som undersøkes. Å forstå et fenomen fremfor å forklare det betyr at tolkning fremfor analyse av data står sentralt. Således sammenfaller dette argumentet med Gummessons syn på kvalitative studier, men skiller seg ved å hevde at tolkning og analyse ikke kan opptre på samme tid. Forskningsstrategien i denne oppgaven vil derfor i all hovedsak være datakonstruksjon.

På bakgrunn av overnevnte vurderinger omkring vitenskapsteoretisk ståsted, datainnsamling og den påfølgende datakonstruksjonen velges *casestudiet* som oppgavens overordnede forskningsstrategi, mens kvalitative intervjuer i kombinasjon med en omfattende tekstanalyse bidrar til en kildetriangulering.



Figur 2 - Kildetriadning

2.2.1 Casestudiet som forskningsstrategi

Casestudier som forskningsstrategi er egnet i de tilfeller der undersøkelsen guides av spørsmålene *hvorfor* og *hvordan* (Yin 1994). I dette tilfellet er det ønsket om å identifisere suksessfaktorer for implementering og bruk av Enterprise 2.0 teknologier som er motivet for valg av casestudier som forskningsstrategi. Samtidig er casestudier særlig hensiktsmessig å bruke når en ønsker å oppnå en helhetlig forståelse av kulturelle og sosiale fenomener (Feagin, Orum, & Sjoberg, 1991). De interne forholdene i en organisasjon kjennetegnes nettopp av slike kulturelle og sosiale fenomener. Implementering og bruk av Enterprise 2.0 kan altså ikke studeres uavhengig eller isolert fra den organisatoriske *konteksten*.

Yin (2008 s.18) presiserer dette på følgende måte:

A case study is an empirical inquiry that

- *investigates a contemporary phenomenon within its real-life context, especially when*
- *the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident*

Som metode kan casestudier benyttes både til analyse av en singel case, men også med hensikt til generalisere på bakgrunn av en rekke caser. Casestudier karakteriseres av en dyptgående undersøkelse av et enkelt eksempel eller klasse. Samtidig benyttes ulike datainnsamlingsmetoder for å innsamle data omkring flere aspekter ved casen for på den måten bidra til å skape en dyptgående forståelse av casen (Yin, 2008 s.101).

Yin (1994) presiserer at generalisering av resultatene kun kan ses i forhold til en teori eller en modell, ikke i forhold til en populasjon. Dette betyr at casestudier i denne sammenhengen vil benyttes for å undersøke i hvilken grad teorien stemmer overens med praksis. Abnor og Bjerke (1997) argumenterer for at analyse av sosialt konstruerte fenomener som Enterprise 2.0 ikke kan bringe

statistisk generaliserbarhet, men heller en analytisk generaliserbarhet. Dermed skal empiriske objekter utvelges på bakgrunn av dets evne til å skape en forståelse av fenomenet.

Nettopp det faktum at det vanskelig oppnås statistisk generaliserbarhet på bakgrunn av en enkel casestudie er en kilde til kritikk av metoden. Det er derfor særlig viktig å balansere sine resultater i forhold til dette. I forhold til problemstillingen i denne oppgaven er det valgt å fokusere på *en enkelt case*. Bakgrunnen for dette valget er todelt. For det første henger det sammen med ønsket om å oppnå dybdekunnskap fremfor breddekunnskap. Dette oppnås ved å fokusere hele analysen på en enkelt case. For det andre legger ikke oppgavens omfang opp til å kunne analysere (med den ønskede kvalitet) mer enn en case. Det er med andre ord både praktiske og begrunnede årsaker til at det velges å fokusere på en enkelt case.

Flyvbjerg (2006) anbefaler en *informasjonsorientert* utvelgelsesmetode, fremfor en tilfeldig utvelgelsesmetode dersom en ønsker å utnytte informasjonen i et lite utvalg best mulig. I dette tilfellet er valg av case motivert av ønsket om å maksimere læringsutbytte fra casen. Det er altså forventningene til informasjonsgrunnlaget i casen som er det viktigste valgkriteriet. Sagt med andre ord, det er den omkring Enterprise 2.0 som best belyser emnet med særlig henblikk på implementering og bruk som velges. Stake (1995) støtter en slik utvelgelsesprosess i stor grad, men tilføyer at et likestilt mål med den valgte casen bør være at læringspotensialet er stort. Det er altså ikke tilstrekkelig at casen inneholder et solid informasjonsgrunnlag, den bør også ha stort potensial for å tilføre ny kunnskap til emnet.

Følgende fire hovedargumenter for casestudiet som metode er gjeldende for denne oppgaven:

- Casestudier som forskningsstrategi er egnet i de tilfeller der undersøkelsen guides av spørsmålene *hvorfor* og *hvordan*
- Casestudier gir en *helhetlig* forståelse av kulturelle og sosiale fenomener
- Casestudier sammenfaller med en *informasjonsorientert* utvelgelsesmetode og dermed maksimeres læringspotensialet
- Casestudier åpner for bruk av ulike datainnsamlingsmetoder for å skape en *dyptgående* forståelse av casen

2.3 Valg av case

Denne oppgaven vier en betydelig del av det totale sideomfanget til analyse av en enkelt case. Denne betegnes som **EMC-casen** og presenteres og analyseres i kapittel 7. Argumentene for valg av denne casen faller inn under metodedelen av oppgaven og vil i det påfølgende beskrives.

Valg av case, samt hvorvidt det skal inngå en eller flere caser er truffet på bakgrunn av metodiske og praktiske overveielser. Først og fremst handler det om å velge de casene som i størst grad kan gi nødvendig og tilstrekkelig informasjon og kunnskap for å besvare oppgavens problemformulering og research questions. Det må altså eksistere en fit mellom det teoretiske rammeverket i oppgaven og det empiriske objektet. Videre spiller praktiske hensyn som oppgavens omfang, disponible ressurser og tilgjengelig tid en meget sentral rolle.

Det konkrete valg av case er i dette tilfellet især motivert av to faktorer. For det første er tilgangen på relevant data meget viktig. Casen må altså være knyttet til et omfattende datamateriale. For det andre er det ønskelig at casen "kan bidra med noe". Dette sammenfaller med ønsket om å maksimere læringspotensialet fra casen. I tillegg til de to nevnte faktorene var det ønskelig at de konkrete casebedriftene oppfylte en rekke kriterier. For det første var det ønskelig at de var over en viss størrelse både hva økonomisk kapasitet, geografisk lokalisering (gjærne med internasjonalt spredtliggende business units), angår. Antall ansatte i bedriften bør også være relativt stor, med et minimumskriterium på 1000 ansatte. I dette tilfellet bestrebes en "jo større jo bedre" innstilling. Dette skyldes ønsket om å se Enterprise 2.0 i leve ut sitt fulle potensial. Samtidig representerer store organisasjoner utfordringer av et annet kaliber enn mindre organisasjoner når det gjelder hierarkiske strukturer og organisasjonskultur. Et annet kriterium omhandler type bransje. Her var det ønskelig at den konkrete casebedriften skulle være i IT-, finans- eller konsulentbransjen. Dette fordi disse bransjene kjennetegnes av en svært høy grad av kunnskapsspesialisering og er dermed perfekte representanter for det Drucker (1997) betegner som den informasjonsbaserte organisasjon.

Valg av EMC som denne oppgavens hovedcase oppfyller både kravet om en omfattende tilgang på empiri samt de andre kriteriene for det konkrete empiriske objekt.

2.4 Datainnsamlingsmetoder

Et av hovedargumentene for valg av casestudiet som forskningsstrategi er at det åpner for bruk av ulike typer data og dermed også en rekke av datainnsamlingsmetoder. Majoriteten av disse dataene vil være av kvalitativ art og kjennetegnes dermed av beskrivelser eller forklaringer av et hendelsesforløp eller utdypning av holdninger i en konkret kontekst (Schmidt 2006).

Opgaven vil benytte seg av både sekundære og primære datakilder hvis motiv er å utfylle hverandre for i størst mulig grad nå oppgavens empiriske målsetning. Datainnsamlingsprosessen åpner for en naturlig todeling; hvor de primære datakildene har til hensikt å hovedsaklig besvare oppgavens RQ1 og RQ2, mens de sekundære datakildene i all hovedsak relaterer seg til oppgavens RQ3. Selvsagt vil sentral kunnskap fra besvarelsen av RQ1 og RQ2 også bidra til besvarelsen av oppgavens RQ3 og også

den overordnede problemformuleringen. For å oppnå nødvendig dybdekunnskap for å kunne besvare RQ1 og RQ2 oppfattes personlige dybdeintervju, i kombinasjon med en rekke nedskrevne sekundære kilder, som den mest hensiktsmessige metoden å benytte seg av. Når det gjelder caseanalysene er tilgangen på primære datakilder ikke-eksisterende (gitt oppgavens forutsetninger). Derfor blir en *hermeneutisk* analyse av sekundære datakilder i form av tekstanalyse av bloggtekst - nedskrevne personlige beskrivelser av hendelsesforløp, analyse av akademiske artikler, årsrapporter osv., den foretrukne metoden.

Det er viktig å poengtere at det sekundære datamaterialet om emnet er usedvanlig stort og omfattende. Samtidig er det lett tilgjengelig via internett i form av vitenskaplige artikler, blogg, videointervjuer, powerpoint slides, lyd og bilde fra Enterprise 2.0 konferanser osv. Konsekvensen av dette er det oppfattes som svært nyansert da det eksisterer en rekke ulike innfallsvinkler og tilnærminger. Dette medfører også en utfordring i å skulle sortere og skille en svært omfattende mengde gode og mindre gode data.

I det påfølgende redegjøres det for metodiske overveielser, samt argumenteres for valg av metodene.

2.4.1 Kvalitativt dybdeintervju

Oppgavens første del omfatter RQ1 og RQ2 og har til hensikt å gi en dypere forståelse av Enterprise 2.0 som fenomen, samt sette Enterprise 2.0 i sammenheng med organisasjoners søken etter nye systemer og verktøyer som er kapable til å gi dem fordeler når det kommer til intern kommunikasjon og samarbeid. I denne sammenhengen anvendes personlige dybdeintervjuer hvor det spørres om erfaringer med bruk av Enterprise 2.0 i organisasjonen. Hovedtyrken til kvalitative dybdeintervjuer ligger i at de avdekker betydningen av intervjuobjektets erfaringer og opplevelse av verden (Kvale, 1997). På bakgrunn av dette søkes det å oppnå vitenskaplige forklaringer.

Nettopp det at det kvalitative intervjuet søker å avdekke en persons holdninger, erfaringer og opphevelser er metodens fremste feilkilde; opplysningene som fremkommer er subjektive og ikke objektive, og resultatene må derfor ses i lys av dette. På den annen side er det nettopp dette som er ønskelig – å fange opp respondentens variasjoner i oppfatningen av emnet.

Intervjuformen vil være *løst* strukturert, hvor spørsmålsstillingen ikke er ferdig formulert. Intervjuet guides av en *intervjuguide*¹ som er fokusert rundt bestemte teamområder - hvert assosiert med et sett spørsmål. Sammenlignet med en ustrukturert samtale, karakteriseres det løst strukturerte intervjuet av en metodologisk bevissthet om spørsmålsformer, fokus på interaksjonsdynamikken

¹ Bilag nr. 1

mellom intervjuer og intervjuobjekt samt en kritisk oppmerksomhet ovenfor det som sies (Kvale, 1997).

I denne sammenhengen gjennomføres det to personlige dybdeintervjuer med to ansatte i den danske investeringsbanken, Saxo Bank². Begge ansatte anses (fra et organisatorisk synspunkt) som eksperter innenfor emnet Enterprise 2.0, og bør derfor kunne bidra til å skape en ytterligere dybde omkring hva Enterprise 2.0 er og hvilke forretningsverdi det kan bringe. Begrunnelsen for valg av intervjupersoner i nettopp Saxo Bank er todelt. Det første omhandler de samme kriteriene som ligger til grunn for valg av oppgavens empiriske case. Saxo Bank er en stor organisasjon, meget IT dependent, har spredtliggende business units og er i alle ordets betydninger en *informasjonsbasert* organisasjon. For det andre er Saxo Bank valgt ut ifra et *praktisk* anliggende hvor tilgang på intervjuobjekter er god grunnet undertegnede's ansettelse i organisasjonen.

De to ansatte arbeider på ulike nivåer i organisasjonen og dette er med på å gi et mer nyansert bilde og forhåpentligvis ytterligere dybde omkring emnet. Intervjuene opptas på bånd og det anvendes samtidig notatblokk for fange opp informasjon i andre dimensjoner enn lyd alene.

2.4.1.1 Intervjuguide

Argumentene for valg av et løst strukturert intervju henger sammen med ønsket om å kunne fange opp interessante synspunkter hos respondentene, som kanskje i utgangspunktet ikke faller innenfor spørreammen. På bakgrunn av dette er intervjuguiden strukturert etter kategorier, hvor hver kategori representerer en rekke generelle spørsmålsformuleringer. For å klargjøre svar, eller motta ytterligere informasjon, blir oppfølgingsspørsmål forberedt. Rekkefølgen på både kategoriene og spørsmålene holdes åpne, for på den måten kunne følge intervjuobjektets tankeprosess på en naturlig måte. Dette er særlig viktig da det er ønskelig at respondentene kan formulere seg på sin egen måte og på den måten fange opp subjektive meninger om emnet. Kvale (1997) argumenterer for at et sentralt poeng med det kvalitative intervjuet å kunne være fokusert på et konkret tema, men samtidig å være åpen for nye dimensjoner og aspekter. Det respondentene sier fortolkes både under intervjuet og i den påfølgende analysen.

2.4.2 Analyse av nedskrevne dokumenter

For å besvare oppgavens problemformulering og reaserch questions anvendes det som nevnt analyse av et bredt spekter av nedskrevne kilder. I oppgavens EMC-casen er den fremste sekundære datakilden er en omfattende blogg skrevet av Chuck Hollis, *Vice President of Technical Alliances* i ECM. Bloggen er i sin helhet dedikert til EMCs Enterprise 2.0 prosjekt, og beskriver prosjektet fra

² www.saxobank.com

start til slutt med en omfattende detaljrikdom. Alle blogginnlegg fra den 17. August 2007 til den 13. April 2009 analyseres med henblikk på å oppnå en dypere forståelse av casen, og for å kunne identifisere konkrete suksessfaktorer for bruk og implementering av Enterprise 2.0 i EMC.

Analyse av nedskrevne dokumenter og tekst foregår ofte i en analytisk prosess, kalt den *hermenautiske sirkel*. Schwandt (2001) argumenterer for at denne prosessen fremmer forståelse av et fenomen. Det sentrale her er at meningsdannelsen av et fenomen som helheten skapes ved å forstå de delene som til sammen utgjør helheten. I dette tilfellet handler det om å forstå Enterprise 2.0 som et holistisk begrep gjennom å anerkjenne viktigheten av kontekst samtidig som begrepet må ses i relasjon til de komponentene som utgjør det. Med andre ord - man kan gjennom analyse av ulike tekster danne et helhetlig bilde av et empirisk objekt.

2.5 Forskningsstrategiens kvalitet

For å redusere sjansen for å trekke konklusjoner basert på feilaktig informasjon er det to faktorer som det skal tas hensyn til – *reliabilitet* og *validitet*. En høy grad av reliabilitet indikeres ved at de samme resultater oppnås ved flere anledninger og at andre forskere trekker samme konklusjoner basert på samme data. Spørsmålet er i hvilken grad dette er mulig ved bruk av casestudiet som forskningsstrategi.

Som forskningsstrategi handler casestudiet i stor grad om å oppnå dyptgående innsikt i virkelige fenomener og gi en helhetlig forståelse av disse. Måten å tilnærme seg dette på preges av kvalitativ datakonstruksjon hvor forskeren selv spiller en sentral rolle. Dette åpner for problemer knyttet til at resultatene farges av forskerens egne holdninger - *observer bias* (Yin, 1994). Balansegangen mellom den kvalitative datakonstruksjonen og forskerens egen rolle er utfordrende å finne, men vil i alle tilfeller kunne påvirkes av en grundig argumentasjon kombinert med en høy grad av *gjennomsiktighet* i prosessen dataanalyseprosessen.

Når det gjelder validitet i forhold til casestudier er dette også, i likhet med reliabiliteten, utfordrende å balansere. Den eksterne validiteten ved en singel-case studie vil, dersom man legger statistikk til grunn, være svært dårlig. Derimot vil den analytiske validiteten, i forhold til teori, ved en singel-case studie kunne være svært god.

Reliabilitet i forhold til kvalitative intervjuer er, i likhet med casestudiet, utfordrende å oppnå. Spørsmålet er om andre forskere vil komme med de samme konklusjoner ved analyse av samme intervju. Kvale (1997) fremhever bruken av ledende spørsmål som skadende for reliabiliteten. På bakgrunn av dette har det vært et fokus på bruk av ikke-ledende spørsmål gjennom hele intervjuprosessen.

2.6 Kildekritikk

Denne oppgaven bringer informasjon fra en lang rekke primære og sekundære kilder i spill. Det etterstrebes en refleksiv tilnærming til enhver kilde hvor troverdighet og integritet fremstår som sentrale begreper. Store deler av det grunnleggende teorigrunnlaget som presenteres i kapittel 3 hentes fra svært anerkjente akademikere innenfor fagfelten knowledge management. Gitt Enterprise 2.0s korte levetid som begrep er tilgangen på *akademiske* arbeider begrenset. Tilgangen på andre typer kilder er derimot svært omfattende. På grunn av dette anvendes de akademiske og mest anerkjente kildene i størst mulig grad, mens andre kilder i all hovedsak understøtter sentrale poenger, eller bidrar til avklaringer rundt begreper.

Et interessant paradoks rundt forholdet mellom akademiske og ikke-akademiske kilder oppstår når samme forfatter dekker samme fagfelt og tema i to ulike former. Det er observert flere tilfeller av en slik "dobbeltrolle", hvor forfatteren på den ene siden er en publisert akademiker og på den andre siden en ivrig blogger. Dermed kan samme tema betraktes i to ulike språkformer.

En levetid på 3-4 år gjør at ingen kilder kan vise til langtidseffekter av Enterprise 2.0s rolle i organisasjoner. Det er naturlig å tro at denne rollen vil være i konstant endring de neste årene. Dette betyr også at det mangler casestudier som *over tid* har analysert implikasjonene av Enterprise 2.0. Dette behøver ikke være en kilde til kritikk, da det samme er tilfelle for en rekke andre emner, men det er viktig å se alle resultater i lys av denne tidsdimensjonen.

Avslutningsvis er det ønskelig å presisere at Wikipedia³ i denne oppgaven kun benyttes som kilde under erkjennelse av dens relativt svake akademiske anskuelse.

3 Teori

Dette kapitlet omhandler de teoretiske perspektivene som vil benyttes videre i oppgaven. Den teoretiske tilnærmingen er tredelt. Først redegjøres det for Enterprise 2.0 som begrep, herunder de ulike teknologiene som betegnes som Enterprise 2.0 teknologier. Deretter presenteres en gjennomgang av forholdet mellom organisasjon, dens ansatte og kunnskap. Til sist kombineres elementer fra de to perspektivene i et normativt teoretisk rammeverk for implementering og bruk av Enterprise 2.0 i organisasjoner.

³ http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page

3.1 Hva er Enterprise 2.0?

Denne delen av oppgaven vil ta for seg Enterprise 2.0 som fenomen, og sammenfaller således med oppgavens RQ1. Det vil presenteres en kort historisk oversikt over de teknologiene som preger internett i dag. Overgangen fra det gamle internett – Web1.0 til det nye internett Web 2.0 står sentralt. Det er viktig å forstå denne overgangen da dette også står sentralt i diskusjonen rundt Enterprise 2.0 som et fenomen i stadig utvikling hvis røtter i stor grad trekker på teknologier som opprinnelig stammer fra Web 2.0.

3.1.1 Historiske røtter

For å forstå hva Enterprise 2.0 er i dag er det nyttig å starte med begynnelsen. Internettets røtter strekker seg tilbake til starten av 1990-tallet og en forskers ønske om å skape en ny enklere hverdag for seg selv og sine kollegaer. Internett er en konsekvens av spørsmålet "*does it have to be this way?*". Det var nemlig spørsmålet Tim Berners Lee stilte seg mens han arbeidet som forsker ved CERN i Sveits i 1990. For å unngå å ha informasjon spredt rundt på ulike maskiner og servere utviklet han en protokoll som muliggjorde en deling av informasjonen (Bernes, Fischetti, 1999).. Det var altså tanken om informasjonsdeling og en mer effektiv arbeidshverdag som var motivasjonen for utvikling av internett. På mange måter er det klare paralleller mellom Tim Berners Lee's spørsmål i 1990 og essensen i Enterprise 2.0. Det hele bygger på en grunntanke om å gjøre noe *annerledes*. Om å tenke nytt. Om å utnytte teknologi på nye måter. Om å kombinere eksisterende teknologier effektivisere arbeidsprosesserprosesser.

Gjennom hele 1990-tallet var teknologien i fokus. Store investeringer, særlig infrastruktur, ga flere og flere tilgang til internett og e-post. I dag har internett gått fra å være et nettverk av websider hvor organisasjoner kunne presentere seg selv, til å bli en samarbeidsplattform som kan stå på egne ben. En beskrivende analogi på dette er å betrakte internett i sin barndom som en digital avis der man kan bla gjennom sidene og lese informasjon, men uten mulighet for å modifisere eller kommunisere med denne informasjonen, eller de som publiserte den (Tapscott, Williams, 2008).

I dag er den digitale avisen byttet ut med et gigantisk stort lerret hvor hver bruker "kan male sin egen del", og hvor andre brukere kan male videre på andres "kunstverker". I sum danner disse kunstverkene et dynamisk og mangfoldig internett hvor brukerne i større grad deltar aktivt fremfor å konsumere informasjon passivt.

Bevisene på dette finner vi i den eksploderende fremveksten av representanter for de nye webtjenestene. Wikipedia, Facebook, Youtube, Flickr, Blogger og Twitter er alle, på hver sin kant, "vinnere" på det nye internett. Der "taperne" lanserer websider, bygger vinnerne dynamiske

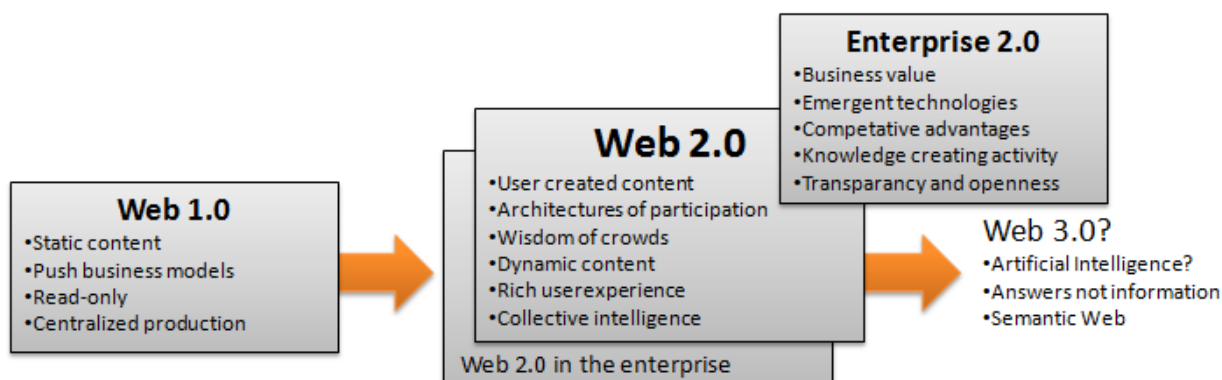
communities. Der "taperne" bygger inngjerdete hager, bygger "vinnerne" åpne torv der mennesker møtes og interaksjonen blomstrer. Det er på mange måter denne analogien som illustrerer overgangen fra det *gamle* internett - Web 1.0, til det *nye* internett – Web2.0.

3.1.2 Web 2.0

Fenomenet Web 2.0 ble for alvor satt på dagsorden den 25. Desember 2006. Det var da Time Magazine, kåret *person of the year 2006* med følgende undertittel. "*You. Yes, you. You control the information age. Welcome to your world.*" (Time Magazine, 25.12.06). Denne, om noe, utradisjonelle vinneren, var frontfiguren i det som Time Magazine beskrev som et massivt sosialt eksperiment, hvis misjon var å skape et digitalt demokrati hvor ulønnet arbeid og tilfredsstillelsen av å utkonkurrere etablerte spillere i sitt eget spill var drivkraften.

Tim O'Reilly (2007) hevder at populariteten til de nye webtjenestene Facebook, Wikipedia, Blogger og Youtube skyldes en endring i brukernes oppfatning av internett. Denne endringen sammenfaller med et sett av økonomiske, sosiale og teknologiske trender som sammen danner det nye internett – Web 2.0. Denne nye utgaven skiller seg fra den gamle utgaven ved å fremstå som "... *more mature, distinctive medium characterized by user participation, openness, and network effects.*" (ibid s.4)

Sagt med andre ord, Web 2.0 er en samling teknologier som muliggjør interaksjon, samarbeid og en kollektiv (sam)produksjon av innhold. På den måten lar Web 2.0 brukerne håndtere den store mengden informasjon på internett på plattform hvor innhold, informasjon og kunnskap kan kombineres og presenteres på en ny og rikere måte. Som en overhengende paraply finner vi de menneskelige og sosiale aspektene som bringer med seg relasjoner og interaksjon på tvers av etablerte strukturer. En visualisering av forholdet mellom Web 1.0, Web 2.0 og Enterprise 2.0 presenteres i **figur 3**. Denne viser at Enterprise 2.0 bygger på mange av grunnprinsippene i Web 2.0. En slik *evolusjonistisk* tilnærming understøttes i høy grad av utsagn i ekspertintervjuene. "*the way the internet [today] works is a mix between 1.0 and 2.0 and right now social*" (intervju Saxo Bank 02:04)



Figur 3 - Historisk sammenheng. Egen kreasjon

3.2 Enterprise 2.0

På bakgrunn av diskusjonen omkring forstadiene som til sammen danner fundamentet som Enterprise 2.0 bygger på kan det trekkes flere slutninger. For det første er teknologi en udiskutabel betingelse for Enterprise 2.0. Teknologien, hvis misjon var ønsket om å skape en bedre arbeidshverdag på SERN tidlig på 1990-tallet, og frem til i dag hvor Web 2.0 tjenestene YouTube, Facebook og Wikipedia, dominerer internettrafikken⁴, har vært i stadig utvikling. Til tross for dette synes det å herske en konsensus at Enterprise 2.0 ikke handler om teknologi, men om mennesker, relasjoner og kunnskap.

3.2.1 Definisjoner av Enterprise 2.0 begrepet

Det var i mai 2006 at begrepet eller fenomenet, Enterprise 2.0, først så dagens lys. Harvard professor, Andrew McAfee, publiserte sin artikkel "*Enterprise 2.0: The Dawn of Emergent Collaboration*" som en del av en artikkelserie i journalen MIT Sloan Management Review⁵. Denne artikkelen står i dag som en milepæl i den relativt korte historien om Enterprise 2.0. For første gang ble det satt navn på det som mange organisasjoner allerede var i ferd med å gjennomføre. *Å ta i bruk Web 2.0 teknologier for å forbedre de interne kommunikasjons og samarbeidsverktøyene i organisasjonene*. Enterprise 2.0 er dermed på mange måter en parallell til Web 2.0 hvis hovedforskjell ligger i konteksten. Det gir ingen mening i å diskutere Enterprise 2.0 uten en klar definisjon av begrepet, og dermed forstå hvordan det oppfattes hos organisasjonene. Andrew McAfes definisjon av Enterprise 2.0 anses som den dominerende og har gjort begrepet allment anerkjent.

Enterprise 2.0 is the use of emergent social software platforms within companies, or between companies and their partners or customers.

⁴ <http://www.alexacom/topsites> (lastet februar 2009)

⁵ Direkte link til artikkel: <http://sloanreview.mit.edu/the-magazine/files/pdfs/47306SxW.pdf>

Fra denne definisjonen er det særlig to elementer som står sentralt; *Emergent* og *social*. McAfee (27. Mai 2006) beskriver emergent på følgende måte: *"Emergent means that the software is freeform, and that it contains mechanisms to let the patterns and structure inherent in people's interactions become visible over time"*. Samtidig handler det om at verktøyene ikke følger den tradisjonelle top-down ruten hvor organisasjonens programvare og dens funksjonalitet defineres av en gruppe, men brukes av alle. Emergent programvare fremstår altså som kontrast til dette ved å ta den motsatte ruten – bottom up. På mange måter er dette et resultat av en *personal competitive advantage* (Tapscott, Williams 2008). Altså, at verktøyene finner sin vei inn i organisasjonen på bakgrunn av de fordelene den enkelte ansatte har erfart gjennom bruk av privat Web 2.0 programvare.

Freeform handler særlig om to aspekter. For det første er Enterprise 2.0 verktøyene valgfrie å benytte seg av. For det andre er de indifferent i forhold til formelle organisatoriske strukturer og identiteter. Enterprise 2.0 bryter dermed med tanken om at forretningsprogramvare skal bestå av faste rammer, definert på forhånd, og samtidig ha en sterk grad av kontroll jamfør organisasjonenes hierarkiske strukturer.

Social innebærer et fokus på teknologi som en plattform og dens rolle for å sette ansatte i stand til å danne nye strukturer i deres interaksjon. Sagt på en annen måte, teknologien opptrer som en muliggjører for å effektivisere intern kommunikasjon og samarbeid på nye måter.

På tross av en allment akseptert definisjon hersker stadig en utbredt tvil om hva Enterprise 2.0 egentlig er. Denne tvilen kommer til syne gjennom forskningsarbeid utført av Association for Information and Image Management (AIIM)⁶⁶, hvor kun 12 % assosierer Enterprise 2.0 med McAfees definisjon (AIIM rapport s.7). Derimot assosierer 20 % av de spurte Enterprise 2.0 med Web 2.0, noe som ikke er oppsiktsvekkende gitt den massive oppmerksomheten gitt Web 2.0 de siste årene. På bakgrunn av dette må man akseptere at Enterprise 2.0 i stor grad anses som nært knyttet til Web 2.0. En slik kobling mellom de to begrepene gir mening, men å likestille dem, kun skilt av ulik kontekst gir ikke et riktig bilde av hva Enterprise 2.0 egentlig handler om. For å komme nærmere en unison definisjon som både er allment akseptert og samtidig inkorporerer essensen av Enterprise 2.0 foreslår AIIM følgende definisjon av begrepet (ibid s.11):

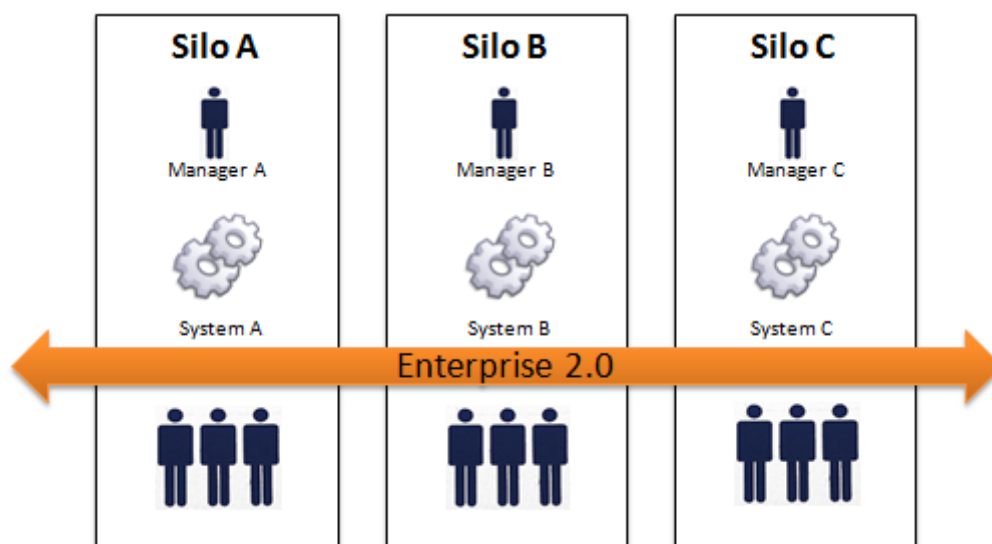
Enterprise 2.0 is a system of web-based technologies that provide rapid and agile collaboration, information sharing, emergence and integration capabilities in the extended enterprise.

En slik tilnærming bringer oss nærmere en oppfatning hvor essensen i Enterprise 2.0 er samarbeid og effektiv deling av informasjon og kunnskap. Enterprise 2.0 er mer enn kun Web 2.0 bak

⁶⁶ <http://www.aiim.org/>

organisasjonens brannmur. Helt konkret handler det ikke om teknologi, det handler om informasjon, kunnskap og sosial interaksjon mellom ansatte. Det handler om nye måter å organisere oss på for å kommunisere og samarbeide mer effektivt, for å lære og for å forstå verden rundt oss. Samtidig står verdiskapelse og effektivitet sentralt.

Enterprise 2.0 som plattform står i stand til å bringe ansatte, hvis samarbeid i utgangspunktet synes usannsynlig, nærmere sammen (McAfee, 2006). Dermed kan Enterprise 2.0 være med på å overkomme de etablerte kommunikasjons- og samarbeidsbarrierene i organisasjoner og på den måten knytter Enterprise 2.0 bånd på tvers av de tradisjonelle strukturene. En organisasjon preget av etablerte grenser både hva IT-systemer og business units angår, vil nødvendigvis preges av dette når det kommer til samarbeid, kommunikasjon og kunnskapsdeling. En ofte anvendt betegnelse på dette er *information silos*⁷ og medfører en rekke implikasjoner for organisasjonene. Fragmentert teknologi gjør at systemer og plattformer ikke snakker med hverandre. Hovedproblemet med disse siloene kommer til syne når beslutningstakere ikke kan danne seg et komplett og samlet bilde av organisasjonens aktiviteter samtidig som ansatte utfører arbeidsoppgaver og prosesser ulikt. Med andre ord, en fragmentert arkitektur hva teknologi angår kan lede til en fragmentert organisasjon. Enterprise 2.0 sikter på å bygge broer mellom ulike teknologier og dermed overkomme noen av implikasjonene knyttet til information silos.



Figur 4 – Information silos. Egen kreasjon

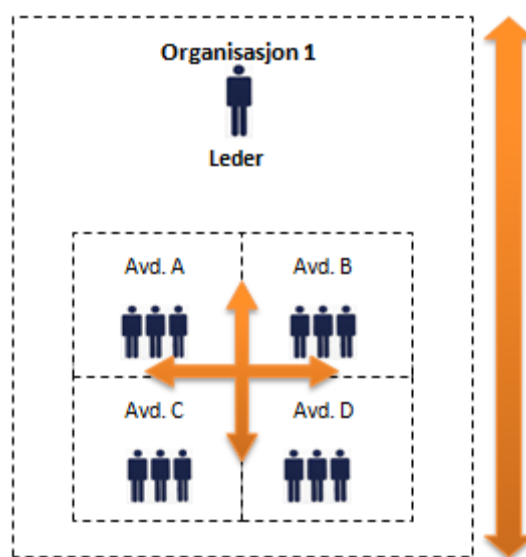
Der hvor Web 2.0 kan levere konkrete fordeler til både "profesjonelle" brukere så vel som "hjemmebrukere", innbefatter Enterprise 2.0 en bredere og mer kompleks visjon. I denne sammenhengen hevder Rangaswami (2007) at Enterprise 2.0 er "*the synergy of a new set of*

⁷ http://en.wikipedia.org/wiki/Information_silo (Lastet 03.06.09)

technologies, development models and delivery methods that are used to develop business software and deliver it to users.” En slik påstand underbygger oppfattelsen av at Enterprise 2.0 ikke alene er et annet ord for Web 2.0, men at begrepet kan stå på egne ben. På bakgrunn av dette tegnes det et skille mellom Web 2.0 og Enterprise 2.0 hvor den viktigste forskjellen ligger i kontekst og målgruppe. Enterprise 2.0 må altså, i motsetning til Web 2.0, levere målbar verdi og støtte opp under en organisasjons målsetninger og strategier.

Nettopp det faktum at det er et etablert utgangspunkt for alle involvert i diskusjoner rundt Enterprise 2.0 at konteksten er organisasjoner gjør at distinksjonen mellom Web 2.0 som en ekstern plattform og Enterprise 2.0 som en intern plattform tydelig. I lys av dette synes det naturlig å betrakte *organisasjonskultur* som en sentral del av den interne betraktningen av Enterprise 2.0. Dette støttes av utsagt i ekspertintervjuene hvor Enterprise 2.0 anses for å *“... unify a company's organizational culture and bring it to scale”* (Intervju Saxo Bank 5:50).

Enterprise 2.0 representerer på mange måter et skift i måten vi samarbeider på og måten vi deler og erverver informasjon og kunnskap på. Sagt med andre ord, Enterprise 2.0 innebærer et skift i organisasjonskultur fra lukket til åpen og fra *top down* til *bottom up*. Et slikt skift medfører nødvendigvis en bred oppslutning fra hele organisasjonen inkludert toppledelse. *“...bottom-up engagement requires top-down action”* (Intervju Saxo Bank 3:30)



Figur 5 - Top-down og Bottom-up. Egen kreasjon

Totalt sett søker Enterprise 2.0 å samle organisasjonens kollektive ferdigheter og kunnskap på en ny og mer effektiv måte hvor relasjoner og interaksjon på tvers av etablerte hierarkiske strukturer er den sentrale tilnærmingen. Tapscott, Williams (2008) beskriver dette som *The wisdom of crowds*, mens Dion Hinchcliffe (2009) som *collective intelligence*. For å kunne realisere dette ligger nøkkelen i

bruken av *emergent freeform technologies* McAfee (2006). Det er disse teknologiene som til sammen muliggjør intern kommunikasjon, samarbeid og kunnskapsdeling på de ansattes premisser i organisasjonens beste interesse.

3.3 Enterprise 2.0 teknologier

I det påfølgende vil jeg gå fra en *holistisk* forståelse av Enterprise 2.0 til å se på de konkrete komponentene som det består av. Disse komponentene, eller teknologiene, betegnes ofte som *2.0 teknologier* og vil i mange tilfeller være relevante både i Enterprise 2.0 og i Web 2.0 sammenheng. Summen av disse danner grunnlaget for å snakke om Enterprise 2.0 som begrep. Det sentrale her er Enterprise 2.0 plattformens evne til å overbygge teknologiene ved å linke dem sammen i strukturer som gjør plattformen agil – *to connect the dots*. Aktiviteten foregår ute i teknologiene, og plattformens rolle er å sørge for at teknologiene snakker sammen.

Det vil her utelukkende fokuseres på de aspekter som er relevante når det gjelder å skape foretningmessige fordeler og verdi for organisasjoner. Samtidig er ikke teknologien poenget i seg selv, men derimot hvordan den anvendes for å fremme kommunikasjon, samarbeid og kunnskapsdeling.

Listen av 2.0 teknologier er ikke uttømmende og de teknologiene som gjennomgås her utvalgt med særlig henblikk på å opptre som sentrale input i relasjon til oppgavens teoretiske rammeverk som presenteres i kapittel 4. For organisasjoner handler det om å finne de teknologiene som fungerer for dem i den situasjonen de befinner seg i. Siden brorparten av de tilgjengelige og de fremtidige 2.0 teknologiene er gratis å eksperimentere med anses dette som en svært rimelig investering å gjøre (Intervju Saxo Bank 25:00).

3.3.1 Blogg

En blogg er en forkortelse for Weblogg og er i sin enkleste form en digital journal som gjøres tilgjengelig via internett. De første tilfellene av slike weblogger stammer fra 1997 og er således et relativt nytt fenomen, selv i internett-sammenheng (Blood 2000). I Enterprise 2.0 sammenheng er det sentrale spørsmålet på hvilken måte interne blogger kan skape forretningsmessig verdi for organisasjonen. Jonathan Schwartz⁸, CEO i Sun Microsystems, beskriver sitt motiv for å skrive en blog publisert på organisasjonens intranet på følgende måte: *"I wanted employees to understand why Sun executives were thinking the things we were, why we said the things we did, and what more efficient vehicle than leveraging the network culture was really at the core of Sun to begin with"* (Jonathan Schwartz i Tapscott og Williams s. 262).

⁸ http://en.wikipedia.org/wiki/Jonathan_I._Schwartz

For organisasjoner er blogging en mer effektiv, en mer personlig, åpen og gjennomiktig måte å kommunisere viktige beslutninger med ansatte og andre interessenter på enn å sende en felles e-post. I Sun Microsystems oppfordres alle ansatte til å blogge. Tankegangen er blogging skaper åpenhet rundt endringer i organisasjonen og på den måten muliggjør raskere endringer, økt effektivitet gjennom deling av kunnskap og bedre samarbeid.

Blogg i Enterprise 2.0 sammenheng har en lang rekke applikasjoner. Innenfor prosjektledelse, knowledge management eller toppledelseskommunikasjon er bloggen i ferd med å få et solid fotfeste i en rekke organisasjoner. Det kan opprettes prosjektblogger hvor prosjektteamet legger ut oppdatert informasjon omkring fremgang, tidsfrister, problemområder osv. En slik blogg vil kunne gi ledelsen i organisasjonen mulighet for å følge fremgangen i viktige prosjekter kontinuerlig. En prosjektblogg vil også etter avsluttet prosjekt kunne være nyttig for andre ansatte da den inneholder førstehåndsinformasjon omkring prosjektet som ofte kan gjenbrukes i andre prosjekter. En bloggpost gir også publikum mulighet for å kommunisere med forfatteren via kommentarer eller med andre på bakgrunn av deres kommentarer. Dermed gir bloggen en helt unik mulighet for å se informasjon i *kontekst* med kommentarer, innvendinger, spørsmål og svar. På den måten kan en blogg bli en komplett *one-stop-depository* for kunnskap og informasjon.

3.3.2 Wikis

En wiki er enkel webside hvis fundament bygger på en kollektiv ansvarlighet for innhold. Grunntanken er at enhver som leser informasjon fra en wiki også skal kunne redigere innholdet med formål å øke kvaliteten. På den måten er en wiki et svært dynamisk og levende nettsted der brukerne sammen utvikler innholdet ord for ord, setning for setning. Sagt med andre ord, innholdet utvikles organisk og er i sum en database som inneholder den akkumulerte kollektive kunnskapen til brukerne (Anja, 2008).

Wikipedias grunnlegger Jimmy Wales beskriver sin oppfatning av wiki teknologien på følgende måte: *"Imagine a world in which every single person on the planet is given free access to the sum of all human knowledge"* (Jimmy Wales i Tapscott og Williams 2008 s. 242). Det er nettopp dette som er grunntanken bak Wikipedia. Samarbeid mellom brukere vil over tid **forbedre** kvaliteten på innholdet.

I Enterprise 2.0 sammenheng spiller wikis en sentral rolle da teknologien er svært anvendelig og kan utnyttes på flere måter. For det første er en wiki på mange måter et svært praktisk og ikke minst svært rimelig alternativ til etablerte knowledge management systemer. Videre kan wikis erstatte eller supplere eksisterende content management systemer.

For organisasjoner er det særlig to aspekter som gjør wiki-teknologien interessant. Det første er teknologien og dens innebygde muligheter. Det andre er *wiki-filosofien* som omhandler implikasjoner som følge av teknologien i seg selv, men også om hvordan wikis vei inn i organisasjonene utfordrer den etablerte organisasjonskulturen som har vært dominerende. (Tapscott, Williams, 2008) beskriver wikis som et produkt av *personal competitive advantage* – dersom et verktøy viser seg å være effektivt for noen, er konsekvensen ofte at det dannes en bottom-up etterspørsel fra andre som også vil prøve verktøyet. Dermed har wikis inntog i organisasjoner vært drevet av reell (nytte)verdi og ikke av toppledelsens ønske om å implementere *nok* et system.

Videre utfordrer wikis den etablerte tankegangen om at ansatte opptre lite effektive i fravær av etablerte strukturer til å guide dem. Wikis bryter ned eksisterende hierarkiske strukturer da de overlater ansvaret for organisering av kunnskap, samarbeid og prosesser til brukerne selv. I sin reneste form vil en wiki ikke medføre noen predefinerte regler eller roller. Denne ekstreme tankegangen hvor full tilgang og alle rettigheter dominerer er ikke alltid mulig å gjennomføre i praksis. I de fleste organisasjoner vil man finne variasjoner hvor det for eksempel kreves at endringer godkjennes av en med de riktige rettighetene før endringen publiseres. Slike tilpassninger er nødvendige i noen kontekster, men på tross av brudd med den originale grunntanken bak wikis, er teknologien stadig en svært effektiv måte å både samarbeide og kommunisere på. Et intranett hvor wikis implementeres, bringer med seg et markant skift i den hierarkiske tilnærmingen til et intranett på. Fra å være en plattform basert på noen fås bidrag gjør wikis intranettet til et kollektivt produkt hvor fleres bidrag i linkes sammen i et *knowledge pool* av allsidig kunnskap og informasjon (McAfee 2006).

3.3.3 Metadata og tagging

Metadata er et paradoks i en kontekst hvor informasjonen er i ferd med å utmanøvrere oss i forhold til å ta gode beslutninger. Metadata er data om data, og er således et verktøy for å skape struktur og orden i informasjonen. Metadata er ikke eksklusivt for Enterprise 2.0 og har mange applikasjoner i en rekke ulike systemer. Det interessante i forhold til Enterprise 2.0 handler det om å la brukerne selv kunne kontrollere sin måte å forholde seg til informasjon på. Ved å gi ansatte muligheten til selv å kunne kategorisere organisasjonens data på måter som gir mening for dem, og ikke for andre, vil dette kunne øke effektiviteten når det kommer til å finne frem i informasjonen.

Di Maio (2007) setter metadata i sammenheng med diskusjonen rundt top-down versus bottom-up, og hevder at kategoriseringen av data tradisjonelt har vært preget av en bottom-down tankegang. Fordelene med en slik tradisjonell kategorisering av data er at det ikke bryter med måten vi er vant til å motta informasjon på. Når det eksisterer klare skillelinjer mellom for eksempel finansielle data og

markedsdata, er det for all fremtid en enkel prosess å kategorisere ny informasjon som *enten eller*. Ulempene ved det tradisjonelle, bottom down-synet, dette er at data og forretningsinformasjon "fanges" i tidligere nevnte information silos, fremfor å benyttes der den er mest tiltrengt.

Enterprise 2.0 fordrer en bottom-up tankegang forbundet med *folksonomies*⁹ (i motsetning til taxonomies); en metode hvor kategoriseringen av data og informasjon, i henhold til fritt valgte *keywords* eller *tags*, er et produkt av en samarbeidsinnsats. Dermed dannes strukturer i data og informasjon ut ifra en felles assosiasjon med keywords, fremfor predefinerte kategorier bestemt av andre.

For organisasjoner setter metadata og tagging av informasjon og data ansatte i stand til å finne den informasjonen de behøver, når de behøver den, på en smidigere måte enn tradisjonelle predefinerte kategorier. En sett med data kan tagges med flere nøkkelord – og settes dermed i *kontekst*. Dette gir seg utslag i mer presise søk, noe som gjør metadata nyttig for å identifisere, forstå, lokalisere og nå nødvendig informasjon (Tannenbaum 2004).

3.3.4 Microblogg

Siden tidlig 2008 har microblogging som fenomen fått mye oppmerksomhet. Dette er godt hjulpet av den utrolige hurtig og omfattende adopsjonen av micorbloggingsplattformen Twitter¹⁰¹¹. Microblogging er en plattform som lar brukere poste korte oppdateringer, ofte begrenset av en maksimumslengde (på Twitter er denne satt til 140 tegn for å korrespondere med lengden på SMS-meldinger på mobiltelefon). Ved publisering tagges disse korte oppdateringene med keywords, eller metadata, som beskriver temaet for meldingen. På bakgrunn av hvem som skriver posten og/eller metadataen i sammenheng med den, kan andre brukere selektivt velge å lese disse oppdateringene. Dette er med på å minske uønsket "støy" i form av urelevant informasjon (Gunter et al 2008). Meldinger skrevet på organisasjonens microbloggplattform publiseres til en database. Fra denne leses meldingene av de som måtte ha interesse av dem (for eksempel via RSS). I organisasjoner vil både avdelinger, grupper eller enkeltindivider ha mulighet for å publisere meldinger. I motsetning til en alminnelig blog, vil microbloggmeldinger, gitt sin begrensning på antall tegn, ha en "rett på sak" karakter. Dette åpner for andre bruksområder enn den tradisjonelle bloggen og gir en rekke fordeler (ibid)

⁹ Fra Wikipedia: "A folksonomy is the practice and method of collaborative categorization using freely-chosen keywords called tags"; the term is attributed to information architect Thomas Vander Wal (<http://en.wikipedia.org/wiki/Folksonomy>). [lastet 04.06.09]

¹⁰ Den estimerte veksten i antall brukere i perioden Februar 2008 – Februar 2009 var ifølge Nielsen 1,382%. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/8089508.stm> [lastet 12.06.09]

¹¹ Det totale antallet brukere av Twitter var i mai 2009 over 32 millioner <http://www.time.com/time/nation/article/0,8599,1901772,00.html> [lastet 12.06.09]

- Improving communication
- Better signal-to-noise ratio
- Speeding up communication
- Connecting with employees outside one's own sphere

Jo større utbredelse microblogging får i organisasjonen dess mer komplekst blir nettverket av relasjoner (nettverkeffekter gjøres gjeldende her). Dette gir rom for å sette ansatte i kontakt med hverandre på tvers av etablerte strukturer. Dermed gjøres organisasjonen mindre og mer gjennomiktig.

3.3.5 Mashups

Styrken til 2.0 teknologiene akkumuleres når de kobles sammen og informasjon og kunnskap flyter fritt uten transaksjonskostnader mellom de ulike komponentene. En mashup er teknologien som lar innhold og informasjon fra ulike kilder, det være seg andre internettsider, blogger, wikis, databaser eller andre webtjenester, kombineres og presenteres på en overskuelig måte (Ankolekar et. al 2008). Dette gir opphav til en portal som kan fungere som et *point of departure* hvor data fra organisasjonens eksisterende kombineres med andre 2.0 teknologier. Dette gir rom for at data kan ses i nytt lys og benyttes i nye sammenhenger. Dermed er mashups med på å skape nye applikasjoner og nye bruksområder for eksisterende applikasjoner.

Mashups som Enterprise 2.0 teknologi kan lede til økt effektivitet gjennom å minske avstanden fra forretningsdata data til bruker. Samtidig gir den brukerne selv mulighet til å søke, kategorisere, linke til og tagge informasjon på måter som gir mening for dem. Mashups er med andre ord med på å minske de negative effektene av for mye informasjon – *information overload*. På samme måte som RSS er et verktøy for å navigere i jungelen av informasjon er mashups plattformen som henter informasjon fra ulike kilder og presenterer den på en ny, og brukertilpasset måte. Dermed kan informasjonen enklere evalueres og tolkes noe som kan oversettes til økt effektivitet hos brukerne (Charalampos, 2008). En ønsket konsekvens av dette er muligheten for å ta bedre og raskere avgjørelser basert på mer nøyaktig informasjon.

Ed Yourdon (1998) utdyper viktigheten av transaksjonen fra data til kunnskap på følgende måte: "What matters to our organizations is more than just "data," and more than just "information." What really matters is "knowledge": the ability to see patterns in the data, the ability to interpret what the data really means so that the appropriate business rules can be applied in order to operate the business in an effective manner." I lys av dette er mashups et produkt av ønsket om å kunne oversette informasjon til kunnskap ved å kombinere ulike kilder av data på en effektiv måte.

Hinchcliffe (2007) fremhever to sentrale fordeler for organisasjoner ved å adoptere mashups. For det første bringer de med seg åpenhet noe som igjen fostrer gjennomsiktighet og økt informasjonsdeling. For det andre er det en lav terskel for utvikling, implementering og bruk av mashups noe som fører til at det både er enklere og mindre kostnadsdrivende å navigere mellom organisasjonens ulike datakilder. Særlig relevant er det å benytte en slik tankegang i situasjoner hvor samarbeid på tvers av organisasjoner med ulike systemer er ønskelig. Å skulle standardisere systemer bringer ofte med seg store investeringer i lisenser og infrastruktur. Økt kompleksitet, og mangel på *one-fits-all-løsninger* gjør at mashups i disse tilfellene er brobygger mellom ulike systemer (information silos) og sørger for at informasjonen og innholdet står i fokus, ikke teknologien (Andreasen et. al, 2008).

Oppsummert er mashups en teknologi som lar organisasjonen skape *forretningsverdi* hvor og når den behøves mest. Denne verdien kan ha ulik tidshorisont, være individuell eller for et team, men vil uansett bidra med økt effektivitet og verdiskapning for hele organisasjonen. Til forskjell fra tradisjonelle webportaler hvor informasjon presenteres side om side, er styrken til mashups at informasjonen blandes slik at resultatet er *"greater than the sum of the parts"* (ibid).

3.3.6 RSS (really simple syndication)

Information overload er en ofte benyttet frase for å beskrive situasjoner der informasjonsmengden overgår den man er i stand til å prosessere. Dette blir stadig med relevant i en verden hvor informasjonsmengden øker hvert sekund (Tapscott, Williams 2008 s. 40). Utfordringen i en slik situasjon blir for det første å finne informasjonen og for det andre å skille mellom relevant og urelevant informasjon. Det er i denne sammenhengen at RSS kommer til sin rett.

RSS er et verktøy hvor informasjon fra ulike kilder samles og presenteres for brukeren i et standardisert format (RSS-feed) uten uønsket reklame og annet støy (ibid). Ved å **abonnere** på ulike RSS-feeds gir det brukeren mulighet til å følge med på emner som oppdateres hyppig uten å stadig måtte besøke primærkildene. RSS teknologien opptre på mange måter som en agent hvis rolle er å overvåke endringer ulike informasjonskilder og informerer om endringer i disse.

Styrkene til RSS viser seg når teknologien ses i sammenheng med andre Enterprise 2.0 teknologier som for eksempel blogg eller wikis. Siden informasjonen i en RSS-feed presenteres for brukeren dynamisk og automatisk vil oppdateringer gjort på en prosjektblogg eller på en tidligere oppdatert wiki kommuniseres til de som behøver informasjonen mest. På den måten er RSS med på å distribuere informasjon fra ulike kilder effektivt til ulike mottagere. Følgende eksempel illustrerer dette:

Prosjektblogg A oppdateres med informasjon rundt status i prosjektet. Denne informasjonen har ulik viktighetsgrad for ulike ansatte i organisasjonen. For prosjektteamet er den særlig relevant. For direktøren som følger utviklingen i prosjektet er den også svært relevant. For de resterende ansatte er informasjonen mest sannsynlig ikke av direkte relevans. RSS teknologien vil i dette tilfellet distribuere informasjonen direkte til abonnentene, samtidig som den publiseres på organisasjonens versjon av intranett.

En slik måte å distribuere og motta informasjon på er med på å dempe konsekvensene av *information overload*. Særlig relevant er dette når en i økende grad kobler RSS mot tunge databaser med forretningsdata. På samme måte som oppdateringer på en prosjektblogg kan distribueres til abonnentene kan RSS generere og distribuere rapporter fra organisasjonens databaser til brukerne dynamisk og automatisk. Det er de ulike bruksområdene til RSS som er teknologiens største styrke. Med sitt standardiserte format visker RSS ut skillelinjene mellom e-post, rapporter, blogg og wiki.

3.3.7 Dashboard

Dashboard er Enterprise 2.0 utgaven av den tradisjonelle startsidene på organisasjonens intranett. Det er også et alternativ til den svært utbredte Outlook grenseflaten dominert av innboks og kalender. Dashboard er et dynamisk *point of departure*, hvor agile komponenter kombineres etter behov. Dette åpner for at hver ansatt kan ha konfigurere egne filtre hvor kun relevant informasjon for den enkelte blir synlig og lett tilgjengelig. Dashboards er således et verktøy for å minske unødvendig støy og information overload. De siste oppdateringene fra prosjektblogg A, oversikt over ny aktivitet tagget med metadata B, RSS-feed fra toppledelsens blogg, innkommende microbloggmeldinger osv. Mulighetene er mange og kombinasjonene er uendelige. Dashboards blir på bakgrunn en personlig navigasjonsguide til organisasjonens ulike Enterprise 2.0 teknologier presentert på en flate hvor oversikt og personlig organisering står sentralt.

Michael Krigsman (2009) beskriver dashboard på følgende måte. "*Meaningful dashboards go beyond prettiness into the far more valuable, and difficult to achieve, realm of usefulness. Don't get caught up in dashboard lust, forgetting that tools provide benefit only to the extent they offer true business value.*"

Enterprise 2.0 generelt, og dashboards spesielt, handler ikke alene om å konsumere informasjon. Det å produsere egne bidrag står sentralt. Dashboard åpner for å kommunisere og samarbeide direkte med andre fra en og samme grenseflate. Teknisk sett er dette en form for mashup hvor ulike webservices kombineres på en ny måte.

3.3.8 Communities

Når en organisasjon tilrettelegger og oppfordrer til bruk av Enterprise 2.0 verktøyer vil dette medføre en rekke implikasjoner av ulike karakter. Tidligere nevnte endringer av organisasjonskultur fra top-down til bottom up og fra hierarkisk til flat er eksempler på slike implikasjoner. En annen implikasjon handler om ansattes muligheter til å danne verdifulle relasjoner på tvers av etablerte strukturer og organisatorisk barrierer. Disse relasjonene dannes på bakgrunn av andre kriterier enn tidligere. Organisasjonskartet som det sentrale utgangspunktet erstattes av felles *interesser* og *visjoner*. Når en gruppe ansatte settes i stand til å diskutere og samarbeide omkring disse felles interessene betegnes dette som communities.

Gjennom utsagt i ekspertintervjuene indikeres det at ansatte gjennom communities i stor grad har mulighet for å påvirke i hvilken retning organisasjonen de arbeider for skal ta (Intervju Saxo Bank 13.00). Communities fordrer altså deling av informasjon og kunnskap og arbeid mot felles målsetninger.

Det er viktig å presiserer at communities er på ingen måte en teknologi i seg selv, men er stadig en meget sentral komponent i Enterprise 2.0 sammenheng. Communities kan dannes med utgangspunkt i en blogg, en wiki eller et diskusjonsforum.

3.4 Knowledge Management

Denne delen av oppgaven har til hensikt å utdype ledende teorier omkring begrepet kunnskap. Særlig fokus vil være på hvordan kunnskap benyttes i organisasjonens beste interesse for å skape verdi. Det synes å herske en konsensus om at forholdet mellom organisasjon, dens ansatte og kunnskap fremstår som en sentral komponent i Enterprise 2.0. En slik tankegang understøttes av utsagnet *"knowledge sharing is finally optimized"* (Intervju Saxo Bank 5:30). Det sentrale spørsmålet blir i denne sammenhengen hvordan Enterprise 2.0 kan tilrettelegge for en mer effektiv utnyttelse av organisasjonens intangible ressurser.



Figur 6 – Forholdet mellom organisasjon, ansatte og kunnskap. Egen kreasjon

3.4.1 Kunnskapsbegrepet

Kunnskap er et sammensatt begrep som i ulike kontekster bærer ulik mening. For å kunne sette begrepet kunnskap i sammenheng med implementering og bruk av Enterprise 2.0 teknologier i organisasjoner er det derfor viktig å etablere en forståelse for begrepet som en organisatorisk intangibel ressurs.

Davenport og Prusak (2000) definerer kunnskap på følgende måte. *"Knowledge is a fluid mix of framed experience, values, contextual information, and expert insight that provides a framework for evaluating and incorporating new experiences and information. It originates and is applied in the minds of knowers..."*

På bakgrunn av dette er det klart at kunnskap er et sammensatt og komplekst begrep. Videre er det to sentrale termer som med sine tette bånd til hverandre, og til selve kunnskapsbegrepet, som danner bakteppet for kunnskap i organisatorisk sammenheng. Disse er *data* og *informasjon*, og begge vil i det påfølgende gjennomgå. Davenport og Prusak (2000) presiserer at kunnskap ikke er likestilt med disse, men at de i stor grad trekker på hverandre. Et sentralt spørsmål i denne sammenhengen er hvor tett denne koblingen er. Svaret på dette er i følge Davenport og Prusak avhengig av konteksten. For mange organisasjoner er nettopp det at de tre begrepene benyttes om hverandre en kilde til problemer. Manglende kontroll på hvilke av dem man trenger og hvilke man har, vil kunne lede til misbruk av ressurser. Videre hevder Davenport og Prusak at en suksessfaktor er å forstå hvordan en på mest effektiv måte kan transformere det ene til andre. *"Understanding what those three things are and how you get from one to another is essential to doing knowledge work successfully"*.

3.4.2 Data

Data i denne sammenhengen er ensbetydende med objektive kvantifiserbare fakta omkring historiske hendelser. Nytteverdien omkring slike historiske transaksjoner kan for organisasjoner være en sentral kilde til dyptgående kunnskap om markeder, kunder og konkurrenter. Til en viss grad er alle organisasjoner avhengige av data og i mange sammenhenger er datagrunnlaget det primære input i beslutningsprosesser og i strategiske vurderinger. Som en direkte konsekvens av dette investeres det store ressurser i komplekse IT systemer for å samle og oppbevare data. Slike *databaser* inneholder store mengder kvantitative data som i seg selv ikke gir noen form for mening (Drucker 1998). Dette skyldes i all hovedsak at data ikke har noen iboende mening. Med andre ord, data i seg selv sier ingenting om dens egen relevans og kan dermed ikke være det eneste input i beslutningsprosesser. På tross av dette er data av avgjørende viktighet for de fleste organisasjoner

fordi det er det essensielle råmaterialet i dannelsen av informasjon. Det er altså først når data transformeres til informasjon at den bringer med seg organisatorisk verdi.

3.4.3 Informasjon

Drucker (1998) beskriver informasjon som "*data endowed with relevance and purpose*" og understreker dermed at data i seg selv ikke har noen verdi. Å *informere* innebærer ifølge Davenport og Prusak (2000) "to give shape to". Dette impliserer at informasjon har til hensikt å endre mottakerens oppfatning eller forståelse av noe. I organisasjoner oppleves informasjon ofte som en samling av data assosiert med fortolkninger og forklaringer. Med andre ord så transformeres data til informasjon når den assosieres med *mening*. Transformasjonen av data til informasjon involverer i følge Davenport og Prusak (2000) å *legge verdi til data*.

På bakgrunn av dette synes det å eksistere en klar link mellom data og informasjon. Data er råmaterialet som informasjon bygger på og verdien av informasjon synes åpenbar for organisasjoner. Utfordringen i denne sammenhengen er å transformere data til et budskap som gir mening, altså *fra data til informasjon*.

3.4.4 Kunnskap

Kunnskap, som definert ovenfor, kjennetegnes av en rekke motstridende slutninger. Den er flytende samtidig som den er strukturert. Den er formell samtidig som den er uformell. Som et resultat av dette er kunnskap intuitiv noe som gjør den utfordrende å forstå og ikke minst identifisere.

Davenport og Prusak (2000) hevder prosessen hvor kunnskap oppstår – *knowledge creating activity* – står sentralt i å forstå hvordan kunnskap kan benyttes for å skape verdi for organisasjoner. Kunnskap trekker på informasjon som informasjon trekker på data. På samme måte som en finner data i historiske transaksjoner finner man kunnskap i **sosial interaksjon**. Kunnskap er et produkt av iboende egenskaper hos mennesker. Erfaring, verdier, motivasjon og personlig overbevisning er alle med på å forme informasjon til kunnskap. Samtidig er kunnskap avhengig av en *kontekst* for og ikke oppfattes som kun informasjon (Nonaka, Teece 2001).

En utbredt klassifisering av kunnskap skiller mellom på den ene siden *tacit knowledge* og på den andre siden *explicit knowledge*. En slik inndeling er ofte nyttig, men gitt kunnskapsbegrepets kompleksitet, bør den tilnærmes med forbehold. Der hvor *explicit knowledge* kan erverves verbalt eller gjennom skrevne ord, er *tacit knowledge* iboende kunnskap i den enkelte individ ervervet blant annet gjennom gjennom erfaring, observasjon og eksperimentering. Denne distinksjonen mellom de to formene for kunnskap synliggjør i stor grad det økende behovet for *tacit knowledge* i organisasjoner. Sammenlignet med den eksplisitte kunnskapen oppfattes *tacit knowledge* som en

mer verdifull, men også knappere, organisatorisk ressurs da den ikke fritt kan erverves. Dermed er det denne kunnskapsformen som er det sentrale for organisasjoner og videre i oppgaven vil det utelukkende være tale om *tacit knowledge*.

3.4.5 Kunnskap i organisasjoner

Nonaka (1999) hevder at det i mange organisasjoner hersker en utdatert tankegang om at organisasjoner er "*information processing machines*". Dette innebærer at den kunnskapen som etterspørres er den som er mulig å kvantifisere. Denne tankegangen, sett i lys av Davenports definisjon av kunnskapsbegrepet, synes å overse det faktum at kunnskap er et produkt av iboende menneskelige egenskaper og sosial interaksjon. Organisasjoner, hvis syn på kunnskap sammenfaller med Nonakas "*information processing machines*", har ikke maktet overgangen fra det Drucker (1998) beskriver som "*...shift from methods of Scientific Management, which has evolved from Taylor's studies on improving productivity of manual workers, to new management approaches that address increasingly knowledge-intensive nature of work*"

Det Drucker her kommenterer, ved å referere til Taylors tanker omkring produktivitet, er overgangen fra det tradisjonelle og prosessorienterte arbeidslivet til det nye og kunnskapsbaserte arbeidslivet. Historisk sett har fysiske faktorer som kapital, råmaterialer og arbeidskraft vært ansett som mer verdifulle enn ikke-fysiske faktorer herunder kunnskap. I takt med den tekniske utviklingen som i stor grad har preget næringslivet de siste årtiene har kravet om ny kompetanse hos ansatte endret seg. Som en konsekvens av dette snakker man i dag i stor grad om *informasjonsbaserte organisasjoner* (Drucker 1998). Disse kjennetegnes ved sin avhengighet av *spesialister* i form av ansatte med særlig høy kompetanse innenfor ulike, og ofte smale områder. Som en konsekvens av dette er eksisterende organisatoriske strukturer ikke optimale for den informasjonsbaserte organisasjonen.

En viktig pådriver for den informasjonsbaserte organisasjonen er informasjonsteknologi, og de mulighetene som ligger i denne. Sammenhengen mellom den teknologiske utviklingen og fremveksten av informasjonsbaserte organisasjoner ligger i måten data genereres og informasjon analyseres. Informasjonsteknologi generer store mengder data og siden data i seg selv ikke har noen iboende mening før den analyseres og tolkes, stiller dette krav til kunnskap om denne prosessen. Med andre ord, det er tross de mulighetene som ligger i informasjonsteknologi ikke mulig å utnytte det fulle potensialet uten kunnskap om hvordan data, fremskaffet og produsert av teknologien, transformeres til virkelig kunnskap. Grunnet dette, blir spesialisert kunnskap en etterspurt og nødvendig kvalifikasjon hos ansatte.

Verdien av kunnskap i organisasjoner synes å være ubestridt. Nonaka (1999) understøtter dette og hevder at *"in an economy where the only certainty is uncertainty, the one sure source of lasting competitive advantage is knowledge"*.

3.4.6 Knowledge workers

I den informasjonsbaserte organisasjonen er den totale mengden data kombinert med komplekse applikasjoner i ferd med å overgå de menneskelige kognitive egenskapene. Her står evnen til å navigere i dette landskapet sentralt. Ansatte er i stadig større grad spesialister på sine, ofte smale områder. Som en konsekvens av dette ser man fremveksten av en ny klasse med arbeidere: *the knowledge worker*.

Disse ansatte er de i organisasjonen ansvarlig for produksjon, analyse og distribusjon av informasjon og kunnskap. Deres sentrale input i disse prosessene er *tacit knowledge* ervervet gjennom erfaring, observasjon og ofte, *trial and error*. Ansatte med evnen til å tolke og respondere på data og informasjon innenfor spesifikke områder er svært vesentlig for de fleste organisasjoner. Dyptgående kunnskap er med på å skape konkurransefordeler for organisasjonen ved å opptre som input i beslutningsprosesser og strategiske vurderinger (Nonaka 1999, Davenport 2000, 2005, Drucker 1997, 1998). På mange måter handler det om å skape en arena hvor kunnskap kan utveksles mellom organisasjonen og de ansatte og blant de ansatte med *minimal friksjon*. Davenport og Prusak (2000) karakteriserer denne prosessen hvor kunnskap oppstår som – *knowledge creating activity*. For informasjonsbaserte organisasjoner er dette en kontinuerlig prosess som krever økt oppmerksomhet for å gjøres mest mulig effektiv.

Drucker (1997) hevder at *"productivity of knowledge and knowledge workers will not be the only competitive factor in the world economy. It is however likely to become the decisive factor, at least for most industries in the developed countries."*

Det blir dermed et nøkkelområde for informasjonsbaserte organisasjoner å tilrettelegge for at knowledge workers kan yte maksimalt hva produktivitet og effektivitet angår og dermed fylle sine roller i organisasjonens beste interesse. For å oppnå dette er samarbeid mellom spesialister, på tvers av etablerte organisatoriske strukturer, et meget sentralt område. Det handler på mange måter om på best mulig måte å koordinere organisasjonens intangible ressurser etter en modell inspirert av sykehuset, universitetet og symfoniorkesteret (ibid).

I denne sammenhengen finner vi to sentrale spørsmål, avledet av organisasjonens behov, relevante for knowledge workers for å oppfylle sin rolle i den informasjonsbaserte organisasjonen.

- *Hvem i organisasjonen avhenger av meg for hvilken informasjon?*
- *Hvilken informasjon er jeg avhengig av for å kunne formidle informasjon til de som avhenger av den, og hvor finner jeg den informasjonen?*

Det synes tross viktigheten av disse spørsmålene å herske en utbredt misnøye med de verktøyene og systemene knowledge workers har til sin disposisjon når det kommer til å utvikle, søke, organiserer og dele kunnskap og informasjon (McAfee 2006). Stadig flere indikerer at for mye tid og ressurser brukes for å skille mellom relevant og urelevant data og informasjon (Davenport 2005).

3.4.7 Knowledge Management

Å akseptere kunnskap som en organisatorisk ressurs frembringer nødvendigheten av å skulle identifisere, samle, organiserer og dele denne ressursen i organisasjonens beste interesse. På samme måte som tangible organisatoriske ressurser krever kunnskap også korrekt ledelse for å skape verdi.

Gitt Davenports definisjon av kunnskapsbegrepet hvor kunnskap eksisterer *in the minds of knowers*, samt problematiseringen rundt den stadig mer fremtredende rollen til knowledge workers i den informasjonsbaserte organisasjonen, er kunnskap ofte utfordrende å skulle lede. I denne sammenhengen er det særlig relevant å se på faktorer som fører til friksjon og som dermed hindrer prosessen hvor kunnskap utveksles mellom ansatte og organisasjonen og mellom ansatte. Disse faktorene er også med på å forklare hvorfor knowledge workers opplever eksisterende systemer som utilstrekkelige når det kommer til nettopp utvikling, organisering og deling av kunnskap.

For det første er kunnskap spredtliggende i organisasjonen og dermed ofte skjult eller ukjent for den enkelte ansatt. *"Knowledge, which is trapped inside the minds of key employees, in filing drawers and databases, is of little value if it is not supplied to the right people at the right time."* (Nonaka, Teece 2001).

Dette problemet forsterkes dess større og mer fragmentert organisasjonen er. Geografisk spredning av business units gjør at ansatte i samme organisasjon eller engasjert i samme prosjekt, aldri møtes ansikt til ansikt. Konsekvensen av en slik spredning kan være at ansatte i en avdeling arbeider med de samme problemstillingene som allerede er løst i en annen (Hedlund, 1999). Et annet aspekt ved dette er at den enkelte ansatt ikke er klar over verdien av hans kunnskap vil kunne ha for andre. Uten velfungerende systemer for interaksjon og samarbeid vil kunnskap, generert en plass i organisasjonen, ikke være tilgjengelig for andre.

Organisasjoner som søker å overkomme problemer knyttet til fragmentert kunnskap skaper ofte større problemer for sine ansatte i form av *information overload*. Der hvor databaser med

organisasjonens kunnskap gjør den mindre fragmentert og mer sentralisert, oppstår det ofte nye problemer hvor ansatte overveldes av den totale mengden informasjon tilgjengelig til dem. Overfylte systemer basert på faste strukturer for organisering, i form av taxonomies fører til lave adopsjonsrater av systemene blant knowledge workers (McDermott 1999).

Videre handler det i stor grad om den konteksten kunnskapen opptrer i. Gitt sin komplekse natur kan kunnskap adskilt fra sin opprinnelige kontekst være vanskelig å tolke da den dermed "degraderes" til informasjon (Davenport 2005, Nonaka, Teece 2001). Dette innebærer at det i fravær av en felles kontekst, vil kunne oppstå situasjoner der kunnskap lagret i organisasjonens systemer oppfattes som meningsløs for alle andre enn den opprinnelige avsenderen. For å sørge for at den lagrede kunnskapen oppfattes som påtenkt av den som lagrer informasjonen er det å inkludere mest mulig kontekst og bakgrunnsinformasjon et viktig hensyn.

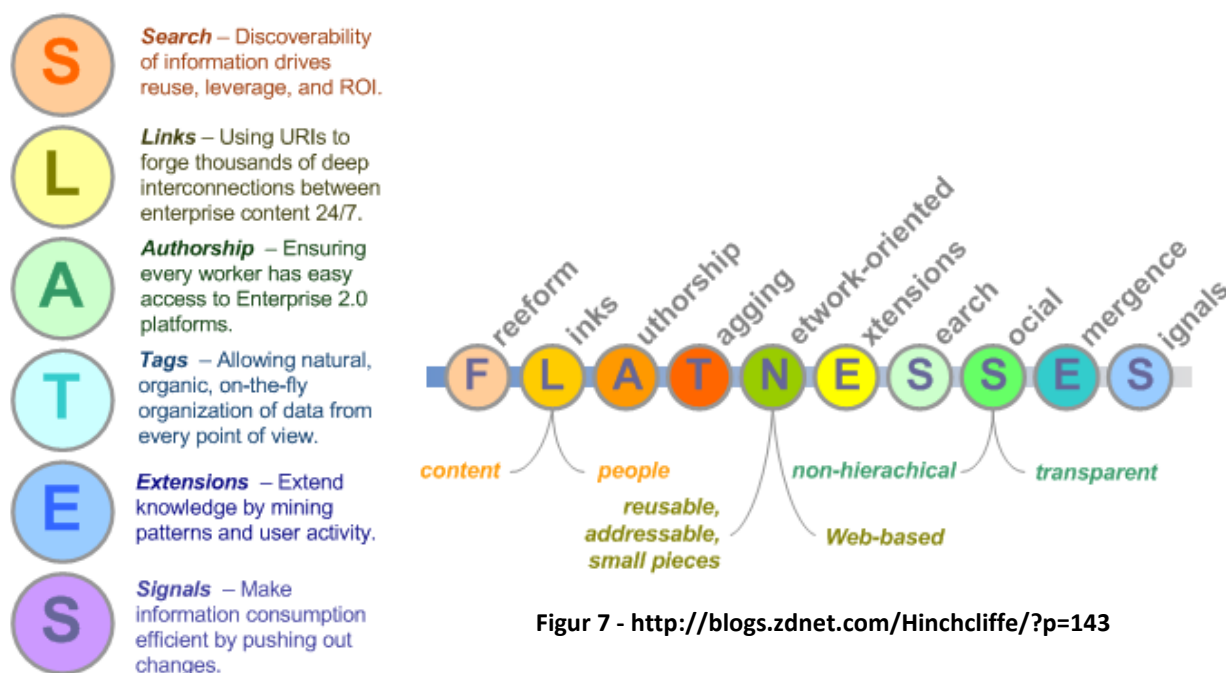
Gitt problemene som skaper friksjon i *the knowledge creating activity*, synes det åpenbart at det eksisterer et behov for nye løsninger, som evner å overkomme barrierene for effektiv deling av kunnskap mellom ansatte, og mellom ansatte og organisasjonen samt å øke produktiviteten blant knowledge workers gjennom å tilrettelegge for samarbeid og relasjonsbygging.

4 Teoretisk rammeverk for Enterprise 2.0

Med utgangspunkt i Enterprise 2.0 som begrep og teorier omkring kunnskap og dens rolle i organisasjoner ønsker jeg å presentere et teoretisk rammeverk for Enterprise 2.0. Rammeverket inneholder flere sett med elementer sortert med utgangspunkt i deres relasjon til Enterprise 2.0. Rammeverket er således konseptuelt og danner et grunnlag for en strukturert tilnærming og analyse av suksessfaktorer for bruk og implementering av Enterprise 2.0 i organisasjoner.

Rammeverket trekker på i stor grad på to mnemonisk modeller utviklet av Andrew McAfee (2007) og Dion Hinchcliffe (2007) hvis mål er å synliggjøre det de identifiserer som nøkkelkomponenter i Enterprise 2.0. SLATES-modellen utviklet av McAfee har fått svært mye oppmerksomhet da den ble lansert i samme artikkel hvor Enterprise 2.0 begrepet først så dagens lys. FLATNESSES-modellen lansert av Hinchcliffe er en videreutvikling av denne med formål å raffinere oppfatningen av Enterprise 2.0. Forskjellene ligger i all hovedsak ved å inkludere sentrale aspekter som *emergent*, *freeform* og *social*.

Begge modellene kan betraktes som sjekklister for verifisering av verktøyene organisasjonen vurderer i kategorien Enterprise 2.0 innehar de riktige egenskapene i henhold til definisjonen av begrepet.



Figur 7 - <http://blogs.zdnet.com/Hinchcliffe/?p=143>

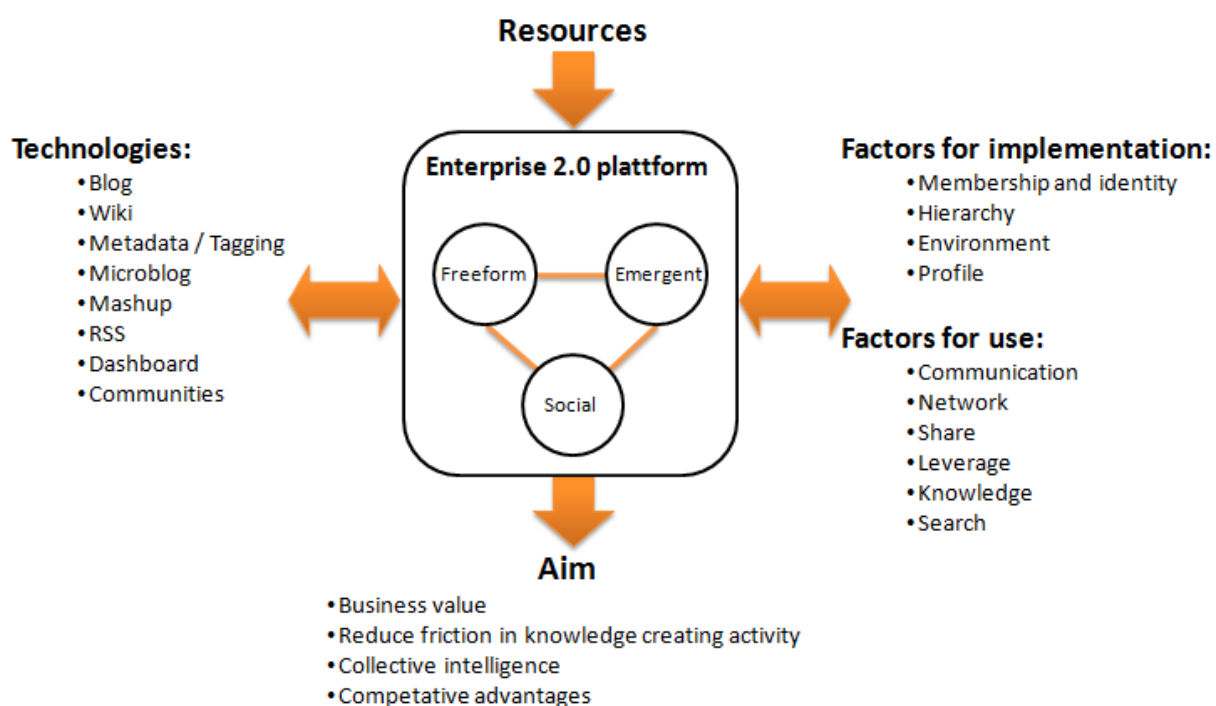
Figur 8 - McAfee

Modellene er særlig egnet til å klassifisere et sett verktøyer eller en plattform som *enten eller* uavhengig av den verdien de faktisk bringer til organisasjonen. Selv om en klassifisering på denne måten kan være nyttig i enkelte situasjoner kommer de til kort som et komplett teoretisk rammeverk for Enterprise 2.0. Særlig gir dette seg til syne når modellene ses i forhold til Enterprise 2.0 som et prosjekt som over tid stadig er i utvikling. Herunder finner vi både planleggings- og implementeringsfasen i tillegg til den daglige bruken av Enterprise 2.0. Et manglende fokus på den gitte konteksten for Enterprise 2.0, den informasjonsbaserte *organisasjonen*, kombinert med manglende hensyn til viktige områder som forretningsstrategi, målbar organisatorisk verdi, organisatoriske ressurser og ikke minst effektiv deling av kunnskap, ikke bare informasjon og data, gjør både SLATES og FLATNESSES modellene uegnet som teoretiske rammeverk i denne oppgaven.

Med utgangspunkt i de etablerte definisjonene av Enterprise 2.0 kombinert med den organisatoriske konteksten samt teori hentet fra knowledge management presenteres her et anvendelig teoretisk rammeverk for implementering og bruk av Enterprise 2.0 i organisasjoner. Inspirasjonen trekker i stor grad på både SLATES OG FLATNESSES, men inkluderer også andre sentrale aspekter. Disse aspektene inkluderer omgivelsene Enterprise 2.0 skal operere i, herunder etablerte organisatoriske strukturer og eksisterende infrastruktur. Rammeverket er utpreget *normativt* og sier således noe om hvordan

implementering og bruk av Enterprise 2.0 bør være fremfor hvordan det er. En slik tilnærming er nødvendig da Enterprise 2.0 søker å skape varige fordeler og en klar forretningsverdi for organisasjoner. Samtidig er hovedfokus på de ikke-tekniske aspektene ved Enterprise 2.0, og sammenfaller dermed i stor grad oppfatningen om at Enterprise 2.0 handler om mennesker, interaksjon og kunnskap.

Helt konkret vil oppgavens Enterprise 2.0 empiriske objekt analyseres gjennom rammeverkets fire hoveddimensjoner. Dette gjøres gjennom å se på hvilke elementer som gjør seg gjeldende, og hvilken rolle de spiller i forhold til både implementering og bruk av Enterprise 2.0 i casen. På bakgrunn av dette vil viktigheten av hvert enkelt element kunne avdekkes og dermed gi et bilde av i hvilken grad de opptrer som suksessfaktorer eller ikke. I det påfølgende vil de sentrale elementene det teoretiske rammeverk gjennomgå.



Figur 9 - Teoretisk rammeverk

4.1 Rammeverkets hovedkomponenter

Det teoretiske rammeverket består av fire dimensjoner som alle i en eller annen form forholder seg til det sentrale, nemlig Enterprise 2.0. Kjernen i rammeverket trekker på begrepets opprinnelige definisjon og sier dermed noe om de iboende egenskapene som her er gjeldende.

4.1.1 Resources

Ressurser er en sentral forutsetning for Enterprise 2.0 og således vil knapphet på sentrale ressurser som kapital, arbeidskraft eller kunnskap hindre både implementering og bruk. Som et hvert prosjekt må tildelte ressurser utnyttes effektivt for å oppnå suksess.

4.1.2 Aim

Et umiskjennelig mål ved Enterprise 2.0 skal være å bringe forretningsmessig verdi til organisasjonen. Dermed bør strategien til Enterprise 2.0 ha til formål å understøtte forretningsstrategien og i høyst mulig grad og dermed bidra til å nå forretningsmessige målsetninger.

En annen sentral målsetning bør være å redusere de faktorene som hindrer ansatte i å prestere mest mulig effektivt. Dette kan oppnås ved å redusere friksjon i *the knowledge creating activity* samt å søke løsninger som fungerer på ansattes egne premisser.

4.1.3 Technologies

Et mangfold av teknologier og verktøyer for samhandling og kommunikasjon gir ansatte valgmuligheter. Enterprise 2.0 handler som nevnt ikke om teknologi, men om mennesker, relasjoner og kunnskap. Et viktig element blir da at plattformen må sørge for at det er dette som står i fokus og håndtere innhold likt uavhengig av teknologi. Alle teknologiene gjennomgås grundig i kapittel 3.3.

4.1.4 Factors for implementations and use of Enterprise 2.0

Uavhengig av hvilke Enterprise 2.0 teknologier organisasjonen adopterer, tilgjengelige ressurser og målsetningene med prosjektet er det et sett nøkkelfaktorer som alle bør være en del av det totale bildet. Disse inndeles i to kategorier; faktorer for implementering av Enterprise 2.0 og faktorer for bruk av Enterprise 2.0. Det er disse faktorene som binder sammen organisasjon og teknologi og legger til rette for at teknologien kan bringe ansatte sammen på nye måter. Sosial interaksjon mellom ansatte foregår i Enterprise 2.0 sammenheng på andre arenaer enn tidligere, noe som medfører en rekke nye problemstillinger organisasjoner må ta stilling til. Hver faktor representerer et sett med elementer som organisasjonen må ta med i betraktningen når det kommer til implementering og bruk av Enterprise 2.0. De ti faktorene vil i det påfølgende gjennomgås.

4.1.4.1 Membership and identity

Som et utgangspunkt bør alle ansatte med klarert tilgang til den generelle IT infrastrukturen også være i stand til å delta aktivt på Enterprise 2.0 plattformen. Dette medfører en naturlig begrensning hvor utenforstående ikke har mulighet for å nå plattformen.

Når det gjelder mer spesifikk tilgangspolitikk vil dette variere fra organisasjon til organisasjon. Hvordan og hvem som administrerer dette er et viktig spørsmål. Som et generelt utgangspunkt bør all administrasjon forbundet med tilgangskontroll holdes på et minimalt nivå for på den måten opprettholde lave barrierer for deltakelse.

Hver bruker av plattformen har en digital identitet som sikrer samspill mellom Enterprise 2.0 plattformen og eksisterende IT infrastruktur. Den digitale identiteten styrer tilgangen på et overordnet nivå og ved hjelp av passord vil sikkerheten ivaretas og hindre misbruk av plattformen.

4.1.4.2 Hierarchy

Uavhengig av spørsmål omkring tilgang, administrasjon og organisasjonens eksisterende IT infrastruktur bør Enterprise 2.0 preges av fleksibilitet. Dette innebærer at brukerne av plattformen selv må kunne organisere både innhold og sin egen brukeropplevelse på en slik måte at det bidrar til økt effektivitet. Dette betyr at plattformen må tilpasses eksisterende forretningsprosesser på en *fleksibel* måte som ikke hindrer interaksjon og kunnskapsdeling. Samtidig er dette spørsmålet også relatert til graden av predefinert struktur i form av kategorier for innholdet.

Det er også et svært viktig poeng at plattformen ikke oppfattes som et område hvor organisasjonens regler ikke er gjeldende. Enterprise 2.0 er et forretningsverktøy og skal betraktes deretter. Det er derfor en vanskelig balansegang mellom den underliggende gjennomsiktigheten og åpenheten i Enterprise 2.0 og de hierarkiske strukturene i organisasjonen. I praksis betyr dette at det bør nedsettes konkrete retningslinjer eller forventninger om hva som anses for god praksis for bruk av plattformen.

Et annet poeng i denne sammenhengen går på at mulighetene for deltakelse ikke skal begrenses eller overstyres av posisjoner. Alle skal ha mulighet for å la sin stemme bli hørt for på den måten bidra til nyanserte diskusjoner. Med andre ord, Enterprise 2.0 bør være en arena for diskusjon og samarbeid hvor konsensus omkring viktige spørsmål bør tildeles større vekt enn posisjoner og hierarkiske strukturer.

En vellykket Enterprise 2.0 plattform bør preges av en bred oppslutning med aktive brukere bestående av ansatte fra alle deler av organisasjonen. Samtidig bør disse aktive brukerne inneha egenskaper som setter de i stand til å fronte plattformen i en *ambassadørrolle*. Dette er særlig viktig i de tidlige fasene av implementeringen.

Det finnes flere modeller for å sikre en bred oppslutning omkring plattformen. En tilnærming, med inspirasjon fra implementering av et ERP system hos Cisco, fremhever følgende faktorer som sentrale (Austin et. al. 2002).

- Involvering av *nøkkelpersoner* i planleggingsfasen. (dersom deres deltakelse *ikke* går på bekostning av deres opprinnelige rolle i organisasjonen de kan ikke betraktes som nøkkelpersoner)
- Involvering av forretningsbrukere, ikke kun brukere fra IT avdelingen
- Anerkjennelse og støtte fra toppledelsen i organisasjonen

Særlig det siste punktet står sentralt da det henger nøye sammen med plattformens rolle i å støtte opp under forretningsstrategien. Dette sørget for at Enterprise 2.0 ikke får rollen som "nok et system", men at det blir en del av organisasjonskulturen og på den måten får fotfeste på tvers av etablerte hierarkiske strukturer.

4.1.4.3 Environment

Denne faktoren inkluderer elementer som organisasjonskultur og eksisterende IT-infrastruktur. Organisasjonskultur har i denne sammenhengen en betydelig rolle som enten pådriver for eller hinder mot Enterprise 2.0. Selv om Enterprise 2.0 til en viss grad har evnen til å endre en organisasjonskultur fra lukket til åpen eller fra hierarkisk til flat, skal innvirkningen av denne ikke undervurderes. En kultur preget av liten grad av samarbeid, enten fordi det ikke anses som nødvendig, eller fordi det hindres av etablerte barrierer, vil motarbeide og avvise Enterprise 2.0.

Kunnskapsdeling er særlig utfordrende dersom organisasjonskulturen preges av egosentrisk atferd og manglende villighet til å hjelpe andre. Enterprise 2.0 vil i slike tilfeller kunne opptre som en tilrettelegger, men uten vilje til å delta vil dens innvirkning være minimal. Det samme observeres i organisasjoner hvor arbeidet er lite autonomt og ansatte er introverte. Organisasjonens evne til å møte endringer er også et viktig element her. Dynamiske organisasjoner, preget av smidighet i sine forretningsprosesser, har potensielt større mulighet å og vellykket implementere Enterprise 2.0. På mange måter står og faller graden av suksess på organisasjonskulturens mottakelse av nye løsninger. Dette inkluderer det tidligere nevnte aspektet omkring støtte og anerkjennelse fra toppledelsen, og i høy grad mellomledere, i organisasjonen.

Et annet viktig element i denne faktoren går på viktigheten av at Enterprise 2.0 skal betraktes som et forretningssystem som skal fungere sammen med allerede etablerte forretningssystemer. Dette innebærer at det må ses etter en fit mellom plattformen og den konteksten den skal operere i. Slike betraktninger vil påvirke i hvilken grad og i hvilken fasong Enterprise 2.0 skal tas i bruk.

4.1.4.4 Profile

I tillegg til overnevnte aspekter omkring digitale identiteter bør hver bruker assosieres med en brukerprofil. Denne bør bestå av flere komponenter. Triviell informasjon om den enkelte ansatte

som navn, arbeidstittel, avdeling, ansettelsestid og selvsagt kontaktinformasjon bør være med, og bør hentes automatisk fra organisasjonens eksisterende systemer for håndtering av dette. I tillegg bør profilen kunne oppdateres med kontekstuell informasjon lagt til av brukeren selv. Ved å åpne for *rike* brukerprofiler som inneholder bilder, kompetanser og interesser, setter det andre ansatte i stand til å finne mennesker fremfor dokumenter. En beskrivende analogi på dette er å trekke paralleller til telefonkatalogens "hvite sider" og "gule sider". Hvite sider lar deg søke på navn, mens gule sider er rikere og lar en søke i interesser, temaer og kategorier (Schuller 2008).

Brukerprofilene i et velfungerende Enterprise 2.0 system bør oppdatere seg selv basert på brukerens aktivitet på plattformen. Dette gjør at profilene alltid er oppdatert og utdatert informasjon forblir et ikke-problem. På bakgrunn av brukerens aktivitet kan andre brukere danne seg et bilde av personen som sier mer enn den trivielle informasjonen assosiert med brukerprofilen. Det være seg, blogginnlegg, oppdateringer på en av plattformens wikier, svar på et spørsmål via microblogg, tagging av et dokument eller en webside. Brukerprofiler som automatisk assosieres med aktivitet er selvoppdaterende og krever dermed svært lite vedlikehold.

4.1.4.5 Communication

Kommunikasjon er en forutsetning for Enterprise 2.0 og vil i sitt fravære skape et tomrom som umuliggjør interaksjon, samarbeid og effektiv kunnskapsdeling. Kommunikasjon opptrer i denne sammenhengen som selve grunnlaget for sosial interaksjon. En åpen og gjennomsliktig kommunikasjon bringer ansatte sammen gjennom interaksjon og er med på å overkomme etablerte strukturer i organisasjoner. Poenget er dermed ikke kommunikasjon i seg selv, men måten det kommuniseres på. Å bringe kommunikasjonen ut av de etablerte kanalene (e-post og telefon) som ofte preges av mangel på innsyn og dermed mangel på *leverage* i form av kunnskapsdeling er det sentrale i denne sammenhengen. Med andre ord, Enterprise 2.0 søker å dokumentere, ikke all kommunikasjon, men de delene av tidligere skjult kommunikasjon som kan ha verdi for andre.

Samtidig er handler det om å bli hørt like mye som å høre. Effektiv kommunikasjon i Enterprise 2.0 sammenheng kjennetegnes av lave barrierer for deltakelse. Det sentrale er ikke hvem som kommuniserer, men at man faktisk gjør det. Med andre ord tilrettelegger Enterprise 2.0 for både en-til-mange og mange-til-en-kommunikasjon fremfor en-til-en-kommunikasjon.

Kommunikasjon for å spre informasjon til de som trenger det der og da, men også tilrettelegge for at denne informasjonen beholder sin *kontekst* for senere bruk er et sentralt område innenfor Enterprise 2.0. På den måten er kommunikasjon en sentral komponent i *the knowledge creating activity* som organisasjonen kan høste frukter av i lang tid.

4.1.4.6 Network

Enterprise 2.0 handler i stor grad om to ulike typer nettverk og effektene av disse. Det første handler om ansatte og deres relasjoner, mens det andre handler om komplekse strukturer i innhold, data, informasjon og kunnskap.

Nettverkseffekter i Enterprise 2.0 sammenhengen handler om at verdien av en plattform øker dess flere som bruker plattformen (Hinchcliffe, 2005). Dette kan uttrykkes ved **Metcalf law** som sier at verdien av nettverket vokser med kvadratet av antall brukere av nettverket (n^2)¹². Sett i lys av dette vil nettverkseffekter avhenge av mulighetene for å oppdage og utnytte de relasjoner som eksisterer – eller dannes som en konsekvens av Enterprise 2.0 – for på den måten å skape verdi. Med andre ord, det handler ikke om å sentralisere informasjon og kunnskap, men å finne *den* som vet det en vil vite - uavhengig av tradisjonelle strukturer og organisatoriske barrierer.

McDonald (2006) argumenterer for tre hovedelementer for å bedre utnytte verdien av nettverkseffekter.

- **People:** refererer til de ansatte i organisasjonen
- **Procesess:** refererer til de arbeidsoppgavens de ansatte utfører
- **Projects:** referere til de aktivitetene (definert av en begynnelse og en slutt) som de ansatte utfører i relasjon til prosessene.

Enterprise 2.0 teknologiene kan for det første relateres til alle de tre overnevnte elementene og for det andre automatisk danne nettverkstrukturer på bakgrunn av aktivitet. Nettverkseffekter dannes når tilstrekkelig mange people, procesess eller projects håndteres av plattformen. Det sentrale her er koblingen mellom innhold, kunnskap og mennesker og hvordan dette kan skape verdi for organisasjonen.

Ved å åpne opp organisasjonen gjennom gjennomsliktig interaksjon mellom ansatte dannes relasjoner som tidligere syntes usannsynlige grunnet etablerte hierarkiske barrierer. Som Drucker (1988) uttrykker det: *“Traditional departments will serve as guardians of standards, as centers for training and the assignment of specialists; they won’t be where the work gets done. That will happen largely in task-focused teams.”*. Med andre ord, nettverket som dannes som en følge av Enterprise 2.0, åpner for dannelsen av kryssfunksjonelle teams, sammensatt av ansatte basert på andre kriterier enn tidligere – *the right people at the right time*.

¹² http://en.wikipedia.org/wiki/Metcalf%27s_law [lastet 02.08.09]

4.1.4.7 Share

Det sentrale elementet her er kunnskapsdeling. En fri flyt av kunnskap og informasjon mellom ansatte og organisasjon står sentralt i å effektivisere *the knowledge creating activity*. For å oppnå dette kreves det nye verktøyer som bedre kan tilpasses de ansattes behov for interaksjon og samhandling. I denne sammenhengen er det særlig to viktige faktorer:

- Terskelen for å bidra med sin kunnskap i organisasjonens beste interesse må senkes
- Verdien av deltakelse må synliggjøres.

Ansatte må motiveres til å bidra på plattformen. Ulike former for belønning og anerkjennelse av ansatte som deler sin kunnskap kan være viktige intensiver her.

4.1.4.8 Leverage

Hvordan skal organisasjonen på best mulig måte utnytte de mulighetene som Enterprise 2.0 bringer med seg for å forbedre forretnings- og arbeidsprosesser, øke verdiskapningen og de ansattes produktivitet? Tid er en viktig ressurs og Enterprise 2.0 må bevise at de er verdt å bruke tid på.

Leverage handler om å gripe de sjansene man får. Det handler om å synliggjøre fordeler og utnytte disse i for å bli bedre. Det handler om å bruke ressursene mest mulig effektivt for å nå konkrete mål. Med andre ord; det handler om å utnytte organisasjonens *collective intelligence* gjennom bruk av Enterprise 2.0 teknologier som et forretningsverktøy.

4.1.4.9 Knowledge

I den kunnskapsbaserte organisasjonen har ansatte med spesialisert kompetanse på ulike områder en svært fremtredende rolle. Viktigheten av å kunne transformere data og informasjon til anvendelig kunnskap for å løse forretningsmessige utfordringer er uvurderlig. Samtidig er kunnskap, særlig *tacit* kunnskap, en knapp ressurs som organisasjonen best mulig må lede for å lykkes. Enterprise 2.0 må være en driver som identifiserer, samler, organiserer og deler kunnskap på måter som gjør de ansatte mer effektive og bedre i stand til å løse organisasjonens oppgaver.

4.1.4.10 Search

Et meget sentral komponent i en velfungerende Enterprise 2.0 plattform er avanserte og kraftige søkemuligheter. Informasjon og kunnskap, gjemt i tidligere kommunikasjon, *in the minds of workers*, i blogger, wikis eller i forretningsdata må kunne lokaliseres hurtig og effektivt. Ved å sørge for at informasjonen beholder sin opprinnelige kontekst beholde vil sjansen for at den oppfattes som fragmentert minimeres og utbytte maksimeres (Davenport 2005 s.83, Nonaka, Teece 2001 s.14). Avanserte søkemuligheter kombinert med rike brukerprofiler åpner ikke bare for å lokalisere informasjon og kunnskap, men også mennesker og eksperter. *"The key aspect withing social [media]*

is the ability to search - one thing is having the information, another thing is finding the information"
(intervju Saxo Bank 3:15)

5 Hvorfor Enterprise 2.0

Denne delen av oppgaven vil ta for seg de ulike fordelene en organisasjon vil kunne oppnå ved å ta i bruk Enterprise 2.0 teknologier og sammenfaller således med oppgavens RQ2. Dette ses utelukkende i forhold til etablerte og mer tradisjonelle systemer for kommunikasjon, samarbeid og knowledge management.

Et sentralt spørsmål omkring implementering og bruk av Enterprise 2.0 teknologier er ikke *om* de har potensial til å effektivisere forretningsprosesser, men på hvilke måte de kan skape en bedre og mer effektiv arena for kommunikasjon, samarbeid og knowledge management. Alle organisasjoner har mer eller mindre etablerte systemer for dette på plass. En kombinasjon av telefon, e-post, programvare for deling av dokument og kunnskap finnes i de fleste organisasjoner. Er det da sannsynlig å tro at Enterprise 2.0 vil kunne ha noe å bidra med i denne sammenhengen?

Som nevnt hersker det en utbredt sammenstilling mellom tradisjonelle, etablerte, systemer og plattformer og information silos. I kontrast til dette vil de iboende karakteristikene til Enterprise 2.0 kunne synliggjøre både de ansattes og organisasjonens aktiviteter, noe som over tid vil kunne føre til et bedre informasjonsgrunnlag i beslutningsprosesser samt økt smidighet og fleksibilitet i operasjonen (McAfee 2006). Samme oppfatning identifiseres i ekspertintervjuene hvor Enterprise 2.0 muliggjør bedre dokumentasjon av arbeidsprosesser samt mulighet for interaksjon mellom ansatte på tvers av geografiske barrierer (Intervju Saxo Bank 5:37)

For å kunne forstå hvilke fordeler Enterprise 2.0 kan bidra med er det nødvendig å se Enterprise 2.0 teknologiene i forhold til de etablerte *kanaler* og *plattformer* for kommunikasjon, samarbeid og deling av informasjon og kunnskap. McAfee (2006) hevder at all digital samhandling i enhver organisasjon *historisk sett* har foregått i en av disse kategoriene

Kanaler inneholder etablerte kommunikasjonsteknologier som telefon, lynmeldingstjenester og e-post. Aktiviteten i disse kanalene kjennetegnes på mange måter av at den er skjult fra majoriteten av organisasjonen. Kommunikasjon i en kanal er altså hemmet av at den i stor grad kun kan sees og påvirkes av enten sender eller mottaker. Ved å se på e-post som eksempel vil begrensningen være at informasjonen ikke kan påvirkes av andre enn de som står i mottakerfeltet. Dette er selvsagt i mange tilfeller ønskelig – ikke all informasjon og ikke alle samtaler angår alle i organisasjonen. Men på en

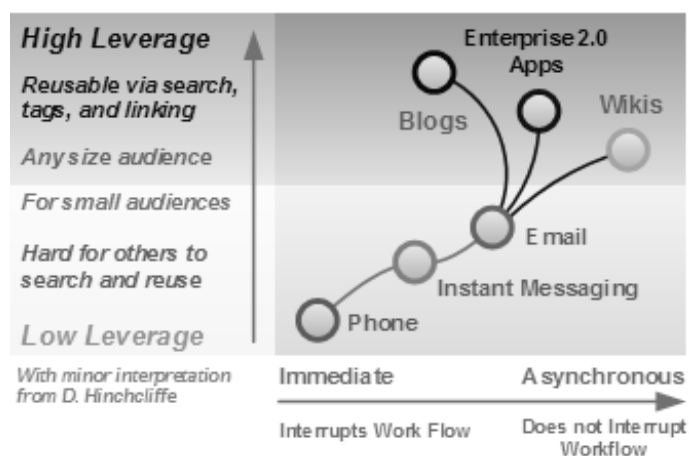
annen side vil det være tilfeller hvor verdifulle innspill ikke tas med i betraktninger eller som en del av et informasjonsgrunnlag på grunn av manglende mulighet for å fange opp dette. Dette betyr at læringseffektene i stor grad uteblir. Kommunikasjon og informasjon i kanaler kjennetegnes altså av at den kan genereres av hvem som helst i organisasjonen, men kun kan konsumeres av utvalgte.

Plattformer står i kontrast til kanaler ved at innholdet genereres eller godkjenner av en mindre gruppe, men er tilgjengelig for alle. Med andre ord, innholdet produseres sentralt, er allment synlig og følger således regulerte strukturer. Typisk vil organisasjonenes internett og intranettsider samt knowledge management systemer være representanter for plattformbasert kommunikasjon og samarbeid.

McAfee (2006) hevder at ansatte i stor grad er misfornøyde de kanalene og plattformene tilgjengelige for dem særlig når det kommer til det sentrale område *samarbeid*. Davenport (2005) understøtter dette ved å hevde ansatte i utstrakt grad foretrekker kanaler fremfor plattformer. Ansatte i kunnskapsbaserte organisasjoner er betalt for å produsere, ikke søke i plattformer etter informasjon. Derfor foretrekkes de teknologiene som mest effektivt lar dem generere informasjon og kunnskap.

I relasjon til forestillingen om kanaler og plattformer for kommunikasjon og samarbeid er det interessant å betrakte Boothby's (2006) *Enterprise 2.0 Communication Continuum* (figur 10). Denne modellen har to dimensjoner, hvor den første omhandler i hvilken grad ulike kommunikasjonsformer som telefon, e-post og lynmeldinger kan plasseres i forhold til det han betegner som Enterprise 2.0 kommunikasjon. Fokuset er på hvordan de ulike formene kan bidra med *leverage* i form av kunnskapsdeling for organisasjonen som helhet, ikke bare for de direkte involverte. Den andre dimensjonen tar for seg i hvilken grad de ulike teknologiene tilpasser seg den enkelte ansattes arbeidsprosess. Her hevdes det at Enterprise 2.0 teknologiene, i forhold til telefon og e-post, i større grad virker uforstyrrede for brukeren. De krever ikke umiddelbar oppmerksomhet og tilpasser seg dermed bedre til den enkeltes arbeidsprosess.

Rod Boothby's Enterprise 2.0 Communication Continuum



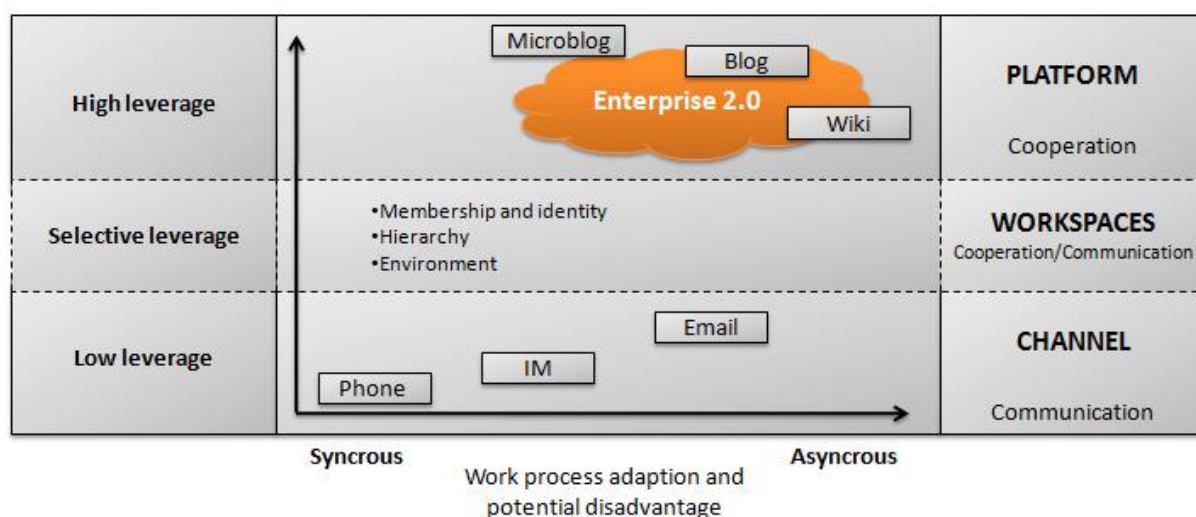
Figur 10 - Boothby's Communication Continuum

Fra modellen kan det trekkes en sentral slutning. Enterprise 2.0 teknologier, som for eksempel blogs og wikis har et større potensial, sammenlignet med telefon, lynmeldingstjenester og e-post, til å skape leverage for organisasjonen gjennom nettverkseffekter, gjenbruk av informasjon og avanserte søkemuligheter.

På bakgrunn av McAfees betrakning av kanaler og plattformer samt Boothby's *Communication Continuum* presenteres her en **ny modell** for å betrakte kommunikasjon og samarbeid i forhold til nye og etablerte verktøyer. Den er motivert av de klare forskjeller som eksisterer mellom kommunikasjon og samarbeid. Kommunikasjon er en forutsetning for samarbeid, mens det motsatte ikke er tilfellet for kommunikasjon. Samtidig er det sentralt at både kommunikasjon og samarbeid må sees i den konteksten de foregår i. Samarbeid handler også i stor grad om måloppnåelse og gjensidig vinn-vinn-situasjon for de involverte. Kelly (2005) foreslår følgende rammeverk for å forstå sammenhengen mellom kommunikasjon, samarbeid og kontekst.

1. Communication is the exchange of information (through assorted channels)
2. Collaboration is joint purposeful activity within a workspace (platform), typically focused on a document, project, or process
3. Context refers to the circumstances wherein something takes place

Modellen (figur 11) har til hensikt å utdype skillet mellom hvordan Enterprise 2.0 teknologier brukes i forhold til etablerte teknologier for kommunikasjon og samarbeid, og vil i det påfølgende gjennomgås.



Figur 11 – Egen kreasjon

Modellen over gjør et skille mellom kanaler og plattformer. Min påstand er at kommunikasjon, og i mangel på egnete verktøyer, også samarbeid, i stor grad foregår i kanaler. Dette er i tråd med de ansattes preferanser hvor det å generere informasjon er det sentrale. Konsekvensen er at verdien av denne samhandlingen forblir moderat i mangel på *leverage*. Ved å søke nye verktøyer plassert opp og mot høyre i modellen vil verdien av samhandlingen øke da denne kan utnyttes i form av leverage.

I tillegg introduseres et mellomlag, kalt *workspaces*, hvor både kommunikasjon og samarbeid forgår, men da på en lukket arena – information silos. Dette mellomlaget defineres særlig av de tre faktorene; Membership/Identity, Hierarchy og Environment fra oppgavens teoretiske rammeverk. Modellen illustrerer således hvordan etablerte og nye teknologier forholder seg til hverandre og også hvordan de forholder seg til de omgivelsene de opererer i. Modellen utdyper også forholdet mellom synchronous og asynchronous ved å inkludere *potential disadvantage*. Dersom en ansatt uteblir fra en telefonkonferanse eller hvilken som helst annen event som skal kalenderplasseres vil han eller hun utgjøre et problem ikke bare for en selv, men også for teamet som helhet. Samarbeidet avhenger altså at alle deltar samtidig (synchronous). Bruk av verktøyene til venstre i diagrammet medfører problemer knyttet til dette, mens verktøyene til høyre i større grad unngår denne potential disadvantage ved å la aktiviteten tilpasse seg den enkeltes arbeidsprosess. Man kan delta i samarbeidet dersom man har tid og interesse – ikke fordi kalenderen eller klokken bestemmer det.

Utleddet fra modellens skille mellom kanaler og plattformer oppstår spørsmålet om hvorfor etablerte verktøyer ikke egner seg for samarbeid. I det påfølgende vil e-post, som representant for de etablerte verktøyene, ses i forhold til dette.

E-post i seg selv er et interessant tema, ikke bare sett i forhold til fremvoksende og konkurrerende Enterprise 2.0 teknologier, men også isolert sett. Særlig relevant er dette siden e-post stadig er den foretrukne kommunikasjonsformen i de fleste organisasjoner. Samtidig er bruk av e-post så utbredt og ikke minst så innarbeidet i de fleste organisasjoner at det ikke synes sannsynlig at e-post vil kunne erstattes fullstendig.

5.1 E-post som kommunikasjonsverktøy

E-post som *kommunikasjonsverktøy* har klare fordeler, den er rask, effektiv og lar brukeren legge ved dokumenter. En e-post kan endres, videresendes og kopieres. Samtidig kan e-post tilpasses den individuelle brukerens behov i stor grad. Det kan genereres filtre som automatisk organiserer e-post på bakgrunn av ulike kriterier. På den måten er det mulig å skape et eget personlig arkiv som er søkbart. Zelenka (2006) hevder at e-post spiller rollen som kommunikasjonsverktøy på en god måte. Hennes argument er todelt; For det første gir e-post brukeren selv kontroll over hvordan informasjonen skal organiseres og struktureres i sine personlige e-postarkiver, og for det andre fungerer e-post på tvers av plattformer og systemer samtidig som den har solide muligheter for lagring og oppbevaring. Brukt riktig kan personlige e-post arkiver være tilgjengelig og oversiktlig. Brukt feil, kan det være en kilde til kaos. I begge tilfeller er det brukeren selv som må stå til ansvar for organiseringen.

Det er i 2009 ikke uvanlig at særlig aktive brukere av e-post mottar opp til 500 e-poster om dagen fra ulike kilder og med ulike viktighetsgrader. En undersøkelse fra 2007 gjennomført av Radicati Group presentert i Information Week (2007) viser at en gjennomsnittlig amerikansk forretningsbruker av e-post i snitt mottar 171 e-poster hver dag. Dette tallet er ventet og dobles i løpet av 2010. En slik enorm og stadig voksende mengde informasjon stiller store krav til brukeren med tanke på disiplin. Mangel på dette vil ikke bare kunne føre til sløs av tid og dermed også ressurser, men også områder som sikkerhet og rettslighet kan være utsatt.

Et annet og stadig mer relevant område innenfor e-post er tilgjengelighet. Med fremveksten av mobile plattformer som setter brukeren i stand til å bruke sin e-post også på farten, har e-post forsterket sin posisjon som kommunikasjonsverktøy. I en rapport fra 2007 fra Gartner hevdes det at i overkant av 20 % av alle e-postkontoer i 2010 vil være mobile. Dette betyr at over 350 millioner mennesker aktivt vil bruke e-post på sine mobile enheter. En konsekvens av dette er at de ulike kommunikasjonsformene i *kanaler* vil kunne håndteres av en enhet. Dette betyr at mobiltelefonen ikke lenger kun er en telefon, men et komplett kommunikasjonscenter der e-post får en stadig viktigere rolle.

På tross av de nevnte utfordringene knyttet til organisering og en stadig voksende informasjonsmengde er det ingen tvil om at e-post har sine klare fordeler som *kommunikasjonsverktøy*. Men et mer interessant spørsmål i denne sammenhengen er hvordan e-post fungerer som et *samarbeidsverktøy*.

5.2 E-post som samarbeidsverktøy

Mange hevder at e-post som samarbeidsverktøy har sine klare begrensninger (Suarez 2006, Rangaswami 2006, Wilkinson 2006). Det beskrives som ufullkomment og det hevdes at e-post faktisk hindrer effektivt samarbeid og kunnskapsdeling i organisasjoner. I lys av diskusjonen omkring e-post som kommunikasjonsverktøy er et innlysende problem at e-post genererer store informasjonsmengder og en lang "hale" av ustrukturert informasjon. En konsekvens av dette kan være at informasjonen vil kunne oppleves fragmentert da ulike personer stadig blir lagt til eller fjernet fra den e-post *løkken*. Samtidig kan informasjon tas ut av kontekst og dermed få en annen mening enn den egentlige. Dette gjør seg særlig gjeldende da de store informasjonsmengdene lagres og organiseres lokalt i de ulike brukernes private e-post mapper. Siden ens private innbokser er nettopp det, privat, vil informasjon her ikke kunne utnyttes av andre (Suarez 2006). Dette gjør at verdifull kunnskap potensielt for alltid blir skjult for resten av organisasjonen. Dette gjør e-post dårlig egnet i de i forhold hvor leverage er ønskelig.

Siden de private e-postmappene blir det sentrale oppbevaringsstedet for informasjon når e-post benyttes som samarbeidsverktøy er det opp til brukerne selv å *jakte* på den informasjonen de skal bruke. Sammenlignet med Enterprise 2.0 teknologiene vil dette avlede unødvendige spørsmål som; *hvem har siste versjon av dokumentet?* eller *Hvem innehar ekspertise på dette området?* Dersom en ansatt skal ha tak i et dokument vil det kreve involvering fra minimum to brukere og minimum to e-poster skal skrives og sendes. En slik måte å arbeide på er ikke bare ineffektiv, men avleder også et annet spørsmål; *hvordan oppdriver man informasjon fra en fraværende medarbeider?* Å gjøre seg avhengig av e-post i slike situasjoner kan forsinke prosjekter og forretningsprosesser unødvendig. Dette understrekes også av diskusjonen rundt forholdet mellom syncous og asyncous i figur 11.

Videre er mange av de tradisjonelle problemene med e-post som for eksempel det stadig voksende antallet, spam og annen uønsket e-post også hindre for effektivt samarbeid via e-post. Suarez (2006) hevder det viktige budskapet, *kunnskapen*, drukner i stadig voksende innbokser. Dette tyder på at det som i utgangspunktet skulle være e-postens sterke sider, den personlige organiseringen, er i ferd med å bli et problem. Hvordan kan man samarbeide effektivt når stadig mer tid brukes for å sortere relevant kunnskap og informasjon fra det som er irrelevant? Begrensede søkemuligheter, mangelfull håndtering av metadata og tagging kombinert med et svakt dokumenthåndteringssystem er alle gode

argumenter for at e-post ikke er særlig godt egnet som samarbeidsverktøy. I tillegg er det fristende å betrakte hver innboks som en representant for information silos og de problemene dette medfører.

Et annet argument som taler imot e-post som samarbeidsverktøy illustreres ved følgende eksempel: Noen medarbeidere i en organisasjon arbeider som et team for å skrive et forslag eller løse et problem i organisasjonen. En i gruppen skriver et utkast og sender det via e-post til resten av teamet. Hvert teammedlem åpner e-posten, legger til, endrer eller sletter informasjon for så å sende forslag tilbake til den opprinnelige senderen. Dermed blir han ansvarlig for å summere de ulike inputene fra de andre i teamet. En slik måte å arbeide på er ineffektiv på flere nivåer. For det første skaper det unødvendig arbeid for den opprinnelige senderen av forslaget. Samtidig vil de andre i teamet ikke kunne vite hva de andre i teamet gir tilbakemeldinger på og sannsynligheten for at de vil gi tilbakemeldinger av samme karakter er stor. Dermed har alle i teamet brukt sin tid ineffektivt og samarbeidet lider som en konsekvens av dette.

Kombinerer man argumentene over med det faktum at all kommunikasjon i kanaler i utgangspunktet er skjult fra majoriteten av organisasjonen, gir dette store rom for forbedringer. Poenget er ikke å erstatte e-post til fordel for andre løsninger, men å skape en balanse mellom de etablerte kommunikasjonsverktøyene med e-post i spissen og den nye bølgen av nye Enterprise 2.0 teknologier. E-post vil nok alltid spille en sentral rolle, særlig på grunn av sine fordeler som effektivt kommunikasjonsverktøy, men som samarbeidsverktøy vil det begrenses av brukeren selv. Et skift fra e-post til Enterprise 2.0 vil ifølge Suarez (2006) hindres av at medarbeidere i organisasjoner er motvillig til forlate sin "comfort zone" – innboksen.

Boothby's (2006) mener at nøkkel for å skape et skift fra e-post til Enterprise 2.0 ligger i e-posten selv. Hans argument er at både blogger og wikis kan ha egne e-post adresser. Dermed vil det være mulig å sende e-poster som automatisk blir tilgjengelig til alle, eller utvalgte, via en blogg. Dermed kan for eksempel en prosjektblogg fungere som en one-stop lagringsplass for all informasjon relatert til prosjektet parallelt med at e-post benyttes som kommunikasjonsverktøy. Kombineres dette med RSS teknologien, vil man kunne *abonnere* på kunnskap og informasjon direkte i sin egen innboks. Et slikt argument synes å kombinere det beste fra det *gamle* med det *nye*. Særlig tidlig i implementeringsprosessen av Enterprise 2.0 teknologier vil dette kunne vise seg å ha en positiv effekt for å synliggjøre nytten av Enterprise 2.0. På sikt vil dette kunne minske innboksstørrelsen da en selv velger hvilke informasjon man vil ha. Sagt med andre ord Enterprise 2.0 fremmer en – *need to know* tankegang fremfor en *nice know* tankegang.

6 Delkonklusjon RQ1 og RQ2

Enterprise 2.0 er et begrep hvis røtter strekker seg tilbake til Tim Lee Berns oppfinnelse av internett og den påfølgende utviklingen fra det statiske Web 1.0 til det dynamiske Web 2.0. Enterprise 2.0 bygger således på et sett av økonomiske, sosiale og teknologiske trender som i dag utgjør en sentral del av vår interaksjon. Det sentrale poenget er at det ikke er teknologien som står i fokus, men heller at denne er et middel for å nå målet. Målet på sin side manifesterer seg som effektivisering av organisasjonen og dens ansattes tilnærming til å erverve seg informasjon og kunnskap på for å skape varige konkurransefordeler og nå strategiske mål.

Enterprise 2.0 er summen av en rekke profesjonelle forretningsverktøyer som setter organisasjonens ansatte i stand til å kommunisere, samarbeide og danne relasjoner på tvers av etablerte hierarkiske strukturer, ulike plattformer og systemer. De lar ansatte danne relasjoner og starte samhandling med ansatte utenfor den, ofte dominerende, lokale sirkel med kollegaer. Sentralt står en *bottom up* tankegang hvor verktøyenes smidighet setter dem i stand til å tilpasse seg arbeidsprosesser fremfor å skape nye. Dette, kombinert med en emergent fremtoning hvor verktøyene finner sin vei inn i organisasjonen på bakgrunn av *personal competitive advantages* gjør at Enterprise 2.0 utfordrer tradisjonell tenkning rundt arbeids- og beslutningsprosesser og også ledelse. Samtidig åpner verktøyenes iboende karakteristikk, i form av åpenhet og gjennomsiktighet, organisasjonens informasjons- og samhandlingsstrukturer opp, og bidrar gjennom *leverage* til økt produktivitet samt bedre forståelse av organisasjonens operative aktiviteter gjennom en bredere tilgang på informasjon og kunnskap. Med andre ord, de negative konsekvensene av informasjon og kunnskap fanget i information silos kan reduseres.

Sett i forhold til etablerte teknologier, systemer og verktøyer for intern kommunikasjon, samarbeid og knowledge management fremstår Enterprise 2.0 som bedre tilpasset ansattes måte å arbeide på. Enterprise 2.0 teknologiene i sum fremstår som vesentlig mer asynchronous enn synchronous og det identifiseres en langt bedre fit mellom den enkelte ansatt og Enterprise 2.0 teknologiene når det kommer til arbeidsprosesser og tidsplanlegging. Det er særlig i kategorien samarbeid at Enterprise 2.0 bringer med seg konkret verdi sett i forhold til de etablerte verktøyene for dette. For organisasjoner handler det om å høste denne verdien gjennom å tilrettelegge for at både kommunikasjon og samarbeid i større grad foregår i åpne plattformer fremfor lukkede kanaler.

7 Analyse av EMC-case

Dette er den empiriske hoveddelen av oppgaven hvor de overnevnte teorier kommer i spill. Oppgavens teoretiske rammeverk, presentert i kapittel 4, sammenfatter oppgavens teoretiske overveielser og vil således være strukturgivende for analysen. Denne analysen har til formål å besvare oppgavens RQ3.

7.1 Casepresentasjon

Oppgavens konkrete empirisk objekt er en anerkjent global leverandør av tekniske IKT løsninger, programvare og tjenester. Argumenter for valg av det konkrete empiriske objekt er presentert i kapittel 2.2.2. Selskapet, **EMC Corporation**, figurerer på *Fortunes 500*¹³ liste og er en betydelig spiller både på sitt hjemmemarked, USA, men også på det globale markedet. Hovedkontoret befinner seg i Massachusetts i USA, men EMC har kontorer og fasiliteter på over 100 andre lokasjoner globalt. Totalt har EMC over 42.000 medarbeidere spredt rundt hele kloden, hvor 40% arbeider utenfor USA¹⁴.

7.1.1 Bakgrunn

EMCs bakgrunn som en betydelig global aktør handler i stor grad om en eventyrlig vekst, men også om meget store utfordringer og motgang. Selskapet hadde svært gode tider med organisk vekst, særlig på den teknologiske siden, og gjorde sitt beste resultat rett før *dot com boblen* sprakk den 10. Mars 2000. Salgsinntekter på 8.9 milliarder USD med utsikter for 12 milliarder USD året etter ble på kort tid snudd til et inntekstfall på 47 % samme år. Totalt 4000 av EMCs daværende 23 000 ansatte ble sagt opp av påtroppende CEO Joseph Tucci som et ledd i å snu utviklingen.

I løpet av første halvdel av 2000-tallet ble utsiktene for den globale økonomien gradvis bedre, og EMCs strategi i denne perioden innebar massive oppkjøp av mindre, innovative selskaper, som gjennom sin teknologi og kompetanse tilførte EMC nye dimensjoner i sine operasjonelle aktiviteter. Programvare og konsulenttjenester ble nye nøkkeområder og EMC ble gradvis en kunnskapsbasert organisasjon hvor de intangible verdiene – de ansatte og deres kunnskap ble de sentrale verdiene.

Etter flere runder med oppkjøp stod EMC ved inngangen til 2007 ovenfor en situasjon hvor 23 nye selskaper, alle med egne ansatte, egne organisasjonskulturer og egne IT infrastrukturer skulle innlemmes i Joseph Tuccis nye visjon: "One EMC".

¹³ <http://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune500/2009/companies/E.html> [lastet 28.07.09]

¹⁴ http://en.wikipedia.org/wiki/EMC_Corporation [hentet 03.03.09]

"For EMC, 2007 is the year we have to break out. The focus and execution is on deeper integration of development centers and technologies. It is our intention to not acquire any large companies in 2007." – Joseph Tucci 2007

Utfordringen nå var å klargjøre organisasjonen for ny vekst i fremtiden. Over 40 000 ansatte spredt over hele verden skulle integreres og arbeide mot felles målsetninger. Sentralt i denne sammenhengen står intern kommunikasjon og samarbeid. Enterprise 2.0 ble lansert som et initiativ for å oppnå dette.

Tross sin kompetanse innenfor programvareutvikling og IT infrastruktur valgte EMC å ikke utvikle Enterprise 2.0 plattformen selv. Dette ble gjort på bakgrunn av vurderinger omkring organisasjonens outsourcingstrategi og kjernekompetanse. Dette valget betraktes som en premiss for den videre analysen og får implikasjoner innenfor områder som ressurser samt faktorer for implementering og bruk av plattformen.

7.1.2 Plattformens kravspesifikasjoner

Første skritt på veien mot implementering av en Enterprise 2.0 plattform omfatter avklaring av en rekke spørsmål knyttet til plattformens rolle i organisasjonen. Særlig spørsmål knyttet til de krav plattformen skulle fylle viste seg å bli svært viktige. Graden av usikkerhet rundt både valg av teknologi og valg av leverandør gjorde disse spørsmålene svært utfordrende å skulle besvare. I tillegg viste det seg at detaljene til kravene til plattformen ikke opplevdes som konstante, men at de var i konstant endring. Nye utfordringene dukker opp når prosjektet utvikler seg og dette er med på å endre kravene. Til tross for dette var utgangspunktet en rekke brede dimensjoner, eller retningslinjer, som skulle lede prosessen fremover. Følgende områder er definert av ECM som prosjektets kravspesifikasjoner og danner fundamentet som prosjektet bygger på.

- Klar forretningsverdi
- Hurtig og enkel implementering
- Minimal modifisering av produktet
- Minimale investering i ny infrastruktur
- Egen hosting av servere
- Brukervennlighet

Basert på overstående kravspesifikasjoner synes en inndeling i strategiske og tekniske krav naturlig. Dette sammenfaller i stor grad med det teoretiske rammeverkets faktorer *resources* og *aim*. En klar forretningsverdi synes å være et overordnet krav, noe som henger sammen med det å rettferdiggjøre bruken av organisasjonens ressurser.

Året var 2007 og Web 2.0 tjenestene var i ferd med å få en dominerende rolle på internett. Som en følge av dette var det ukentlige oppfordringer fra enkeltansatte og miljøer i EMC om å ta i bruk ulike Web 2.0 verktøyer for bruk på ulike prosjekter eller forretningsprosesser. Dette er en klar referanse til det Tapscott og Williams (2008) identifiserer som en *personal competitive advantage*. Men i mangel på konkrete retningslinjer ble disse tilnærmingene tilbakevist av særlig IT-avdelingen som også blokkerte de mest populære Web 2.0 tjenestene på internett. Disse tilnærmingene var i stor grad ad hoc men hadde de siste årene eksplodert i antall. Etter hvert innså man at disse verktøyene var kommet for å bli og at man ikke for alltid kunne hindre dem i å gjøre sitt inntog i EMC. For EMC handlet derimot ikke deres Enterprise 2.0 initiativ om å eksperimentere med web 2.0 teknologier. Ledelsen klargjorde helt i starten av prosessen at dette var et prosjekt av strategisk viktig karakter og *som ikke skulle mislykkes*. Samtidig erkjente ledelsen at nøkkelen til suksess i stor grad handlet om å tilrettelegge for en bottom-up tilnærming og presiserte dette tidlig ovenfor prosjektgruppen. Paradoksalt nok innebærer dette at en bottom-up tankegang krever hjelp fra "the top". Dermed var premissene for prosjektet satt.

For å nå prosjektets målsetninger ble Chuck Hollis fristilt fra sine daglige engasjementer hos EMC og utnevnt til prosjektleder for Enterprise 2.0 plattformen. Hollis hadde det overordnede ansvaret for implementeringen av EMCs *social media*¹⁵ strategier og fikk frie tøyler for å nå prosjektets målsetninger. Han rekrutterte et team bestående av to andre nøkkelpersoner. Teamet fikk totalansvar for implementeringen av plattformen. Teamet krevde å bli ansett som en forretningsfunksjon fremfor en IT funksjon da de anerkjente at Enterprise 2.0 ikke handler om teknologi – men om mennesker og deres sosiale adferd.

7.2 Prosjektets hovedfaser som en prosess

Formålet med dette avsnittet er å kort beskrive hovedfasene i Enterprise 2.0 prosjektet, samt plassere dem i forhold til hverandre i et kronologisk tidsperspektiv. Det å betrakte EMCs Enterprise 2.0 initiativ som en prosess er nyttig da svært mange av de valgene som blir tatt i tidlig revideres etter hvert som plattformen tas i bruk og erfaringer høstes. Det er hensiktsmessig å inndele prosjektet i tre hovedfaser som i det påfølgende vil gjennomgås.

Planlegging (01. August 2007 – 24. September 2007)

I løpet av en periode på ca. fem uker ble en rekke strategiske avgjørelser tatt omkring hvordan plattformen skulle fungere i praksis og dens påtenkte rolle i EMC. På dette tidspunktet, sommeren

¹⁵ Begrepet "social media" benyttes i utstrakt grad i casematerialet, men vil i alle tilfeller sammenfalle med begrepet Enterprise 2.0

2007, hadde Enterprise 2.0 som begrep begynt å få oppmerksomhet fra akademiske miljøer og stadig flere organisasjoner hadde Web 2.0 teknologier på dagsorden. Samtidig var det åpenbart at dette var helt i startgropen hva erfaringer og konkrete business cases angår.

Prosjektgruppen i EMC tar i bruk en gratis Web 2.0 tjeneste på nett som gir dem wikis, diskusjonsforum og bloggmuligheter (dette uten velsignelse fra IT-avdelingen). Web 2.0 interessenter i EMC identifiseres og inviteres til å bidra i diskusjoner hvordan Enterprise 2.0 i EMC bør fungere. Overnevnte kravspesifikasjoner utarbeides og prosjektet tas til toppledelsen i EMC som gir offisiell støtte.

- Plattformen får navnet EMC|ONE. Et navn som henspiller både Joseph Tuccis vison for selskapet, men også en forkortelse av frasen "Online Networked EMCers".
- Dannelsen og utviklingen av communities defineres som plattformens viktigste komponent
- **Åpenhet, tillit og gjennomsiktighet** erklæres som andre sentrale komponenter.
- IT-avdelingen og HR-avdelingen involveres og gis offisielle roller som sponsorer for ONE.
- Valg av Clearspace og Jive Software¹⁶ som henholdsvis produkt og leverandør.

Implementering og lansering (25. September 2007 – 06. August 2008)

Det dannes et formelt samarbeid med Jive Software som, gitt EMC støtte, bidrar med ressurser til implementering av ONE. Dette samarbeidet anses som vinn-vinn og blir fruktbart for begge parter. Før plattformen går **live** brukes det mye tid på å fylle plattformen med kontekstuell innhold, for å gi brukerne informasjon om hva dette er, hvordan det kan brukes osv.

- Viral markedsføring sprer plattformen til alle deler av ECM og et tjuetalls nye brukere kommer til daglig.
- Mange nye brukere med manglende "Enterprise 2.0" adferd gjør at "feil" bruk av plattformen blir et problem.
- Nye ressurser og ansettelser kreves for å håndtere det stadig økende antallet nye brukere og for å håndtere "feil" bruk. Dette var undervurdert i planleggingsfasen.
- En måned etter lansering er det registrert 500 brukere av plattformen som stadig vokser.
- Feilbruk av plattformen og administrasjonskostnader synker drastisk ettersom plattformen fylles med mer kontekstuell innhold. Nye brukere lærer "Enterprise 2.0" adferd via nettverkseffekter.
- To nye funksjoner dannes: "EMC social media governance committee" og "EMC social media director".

¹⁶ <http://www.jivesoftware.com/>

- En rekke tilfeller av konkret forretningsverdi kan påvises som direkte resultat av interaksjon og aktivitet på ONE.

Skalering og erfaringer (26. Mars -)

- Teknisk sett er plattformen stabil nok til å starte omfattende skalering av den. Det eksisterer nok know how basert på erfaringer fra de første fasene til at plattformen kan oppskaleres markant.
- Den virale markedsføringen flater ut. Etablerte strukturer i organisasjonen opptrer som barrierer. Offisiell markedsføring tiltar – nyhetsbrev og annonser på websider osv. gir nye brukere.
- Plattformen får status som et **mission critical** forretningsverktøy.

7.3 Aim

Enterprise 2.0 initiativet til EMC var motivert av ønsket om å integrere spredtliggende business units og deres ansatte på en måte som fostrer dialog på tvers av geografiske og hierarkiske strukturer. Målet med dette var å sette organisasjonen i stand til å møte nye konkurransemessige utfordringer og oppnå økt (organisk) vekst.

Ved å sette organisasjonen i stand til å danne relasjoner, samarbeide og dele kunnskap på tvers av disse strukturene vil EMC oppnå konkurransemessige fordeler som ville kunne gi dem en *edge* over konkurrentene. Dette så EMC som en nødvendighet i et marked hvor konkurranseintensiteten var stadig økende. Samtidig ble det registrert at en rekke av konkurrentene allerede var i gang med lignende Enterprise 2.0 initiativer. *“...if we figure this out faster/better than our competitors, it will be they who are at a business model disadvantage.”* – Chuck Hollis 17. August 2007.

Prosjektet er drevet av et ønske om å øke produktiviteten blant de ansatte. Dette skal gjøres gjennom en enklere tilgang til nødvendig informasjon, for dermed en effektivisering av hele organisasjonen. Fokus på kjernevirksomheten skal komme i fremste rekke. Samtidig var det et underliggende ønske om at plattformen skulle lede til økt innovasjon i form av forbedrede eller nye produkter. Disse konkrete målsetningene er alle delaktige i å nå Joseph Tuccis visjon om “One EMC” og er således forankret i den overordnede forretningsstrategien til organisasjonen som helhet.

7.4 Resources

Innledningsvis er det nødvendig å anerkjenne *kunnskap* som en sentral ressurs i denne sammenhengen. Dermed er prosjektleder Chuck Hollis og hans lederstil prosjektets viktigste ressurs i

planleggings- og implementeringsfasen. Han fremhever fire sentrale prinsipper som han anser som avgjørende for å kunne lykkes i sin rolle.

- **Principle #1** -- *be up for an adventure.*
- **Principle #2** -- *in the land of the blind, the one-eyed man is king.*
- **Principle #3** -- *it helps to be well connected (and well branded) in your organization.*
- **Principle #4** -- *if the management team doesn't trust you (or you don't trust them), don't bother.*

Personer som innehar disse egenskapene blir verdifulle ressurser i Enterprise 2.0 sammenheng. Videre handlet det i stor grad om å utnytte de menneskelige ressursene allerede tilgjengelige i ECM (fremfor å innhente eksterne eksperter og konsulenter).

"And finally, I had to informally recruit (hijack!) a few people who were as passionate on this topic as I was becoming, especially during the formative stages, because you can't wait to create a req, interview candidates, make an offer, ramp up the new employee." - Chuck Hollis 17. August 2007

Som nevnt henger prosjektets kravspesifikasjoner sammen med de ressursene som er nødvendige for å nå prosjektets målsetninger. Kravet om minimal modifisering av produktet, samt minimale investeringer i ny infrastruktur er begge med på å holde kostnadene nede. Ved å finne en plattform leverandør som leverer et komplett produkt ferdig tilpasset EMC behov betyr dette en hurtig og enkel implementering og minimal bruk av egne ressurser for tilpassning av produktet. En annen implikasjon ved modifisering av Enterprise 2.0 plattformen vil potensielt kunne lede til at funksjonalitet i fremtidige oppgraderinger av plattformen ikke kommer ECM til gode. En slik tankegang har vist seg suksessfull ved implementeringen av et ERP system hos Cisco i en tidligere nevnt case (Austin et. al 2002). *"Avoiding modification was important because changes tend to be firm specific and make migration to future application releases difficult and time consuming..."*

Det å minimere investeringer i ny infrastruktur samt å hoste egne servere vil påvirke prosjektets investeringsprofil. Return on Investment (ROI) i forbindelse med Enterprise 2.0 prosjekter er svært vanskelig å skulle måle. Dette er særlig synlig ved å sammenligne med tradisjonelle teknologiske investeringer som for eksempel i samlebånd innenfor produksjon. Grunnen til dette er vanskeligheter ved å kvantifisere utbyttet av investeringen. Dion Hinchcliffe (2009) fremhever en indirekte cause and effect sammenheng forbundet med Enterprise 2.0 investeringer som en av årsakene til dette. Investeringen er kun det første skrittet på veien mot en (målbar) verdi. Videre handler det om akkumulert verdi gjennom investeringens evne til å kaskade seg gjennom organisasjonen.

I EMCs tilfelle var Enterprise 2.0 prosjektet allerede forankret i selskapets strategi og således bevisst foretrukket fremfor andre prosjekter.

Når det gjelder spørsmålet omkring egen hosting av serverne som plattformen skal kjøre på er dette motstridende i forhold til kravet minimale investeringer i ny infrastruktur. For EMC var dette valget motivert av særlig to betraktninger. For det første var det et spørsmål om kontroll og sikkerhet. Prosjektgruppen ville, med selvsikkerhet, garantere ovenfor toppledelsen at denne løsningen var sikker. Siden hele Enterprise 2.0 plattformen kjører bak EMCs brannmur vil plattformen ikke være tilgjengelig for omverdenen uten verifisering gjennom organisasjonens generelle IT sikkerhetskanaler. Dette betyr full kontroll med tilgang og dermed full kontroll med hvem som har adgang til hvilke data. For det andre ville prosjektgruppen involvere IT avdelingen i størst mulig grad både som brukere, men også som administratorer. En løsning hvor plattformen hostes av andre, utenfor brannmuren, gjør dette vanskelig. Samtidig gjør det integrasjon mellom andre IT systemer vanskeligere enn dersom plattformen allerede kjører innenfor EMCs egen infrastruktur.

En viktig ressurs for ONE er altså IT-avdelingen og deres kompetanse. *“Sooner or later, if it's gonna scale, the IT guys will have to get engaged, right?”* (Chuck Hollis 20. August 2007). For å sikre tilgang til denne ressursen var det avgjørende at prosjektet ble presentert som forankret i hele organisasjonen, ikke bare i en gruppe eller for en avdeling. Samtidig var det å erkjenne og forstå IT-avdelingens rolle og standpunkt meget viktig. De på sin side er opptatt av sikkerhet og effektiv bruk av IT ressurser – og dermed handler det om å skape en vinn-vinn situasjon. Det faktum at plattformen skulle hostes på egne servere bak EMCs brannmur var sentralt i å overbevise IT-avdelingen til å delta i prosjektet. Det å hoste plattformen selv innebærer bruk av ressurser, men oppveies av sentrale aspekter som sikkerhet, kontroll og engasjement av IT avdelingen.

Det skulle vise seg at EMC i planleggingsfasen av ONE hadde undervurdert plattformens behov for administrasjon. For å holde plattformen i gang og håndtere nye brukere krevdes det en og en halv stilling. Tidligere estimerer hadde avvist dedikerte administrasjonsstillinger som en nødvendighet.

7.5 Membership and identity

Gitt sin historie preget av stadige oppkjøp, nye forretningsenheter og spredliggende geografiske lokasjoner, stiller EMC opplagte krav til sine IT-systemer. I planleggingsfasen av ONE, ble det tidlig klart at plattformen i tillegg til å medbringe en klar forretningsverdi også måtte unngå å oppfattes som *nok* et system.

Særlig et problem med de eksisterende systemene skapte problemer for de ansatte på en daglig basis. Sikkerhet, rettigheter og tilgang var administrert på en slik måte at det hindret ansatte i tilgang

til viktig informasjon og kunnskap. Med andre ord – det eksisterte barrierer som hindret en effektiv flyt av informasjon og kunnskap.

I EMC administreres all tilgang til systemene av en intern avdeling, *Access Administration*. Fluktige ansettelses, omstruktureringer av både stab, avdelinger og ikke minst av de eksisterende IT systemene gjorde at ansatte stadig ble møtt med melding om manglende tilgang når de forsøkte å nå informasjon på sentrale servere. Denne "access denied problematikken" skapte frustrasjon blant de ansatte og åpnet for bruk av snarveier og hurtigløsninger for å omgå problemene. Scenarier hvor dokumenter kopieres eller flyttes, sendes med e-post eller skrives ut, fremfor å gå den tradisjonelle veien med å søke om tilgang, var dagligdagse. Dette kostet mye tid og opplevdes som lite effektivt. Samtidig øker risikoen knyttet til feil betraktelig når det samme dokumentet plutselig eksisterer på ulike lokasjoner i ulike versjoner. De eksisterende systemene krevde så omfattende administrasjon for å tildele de riktige rettighetene at de i mange tilfeller virket mot sin hensikt.

IT sikkerhet og tilgangsadministrasjon er i seg selv et omfattende tema og har i mange tilfeller sin rett. I dette tilfellet var ikke problemstillingen knyttet til nødvendigheten av å sikre informasjon fra å nås av uvedkommende, men at det var administrativt svært utfordrende å tildele den riktige informasjonen.

Som en konsekvens av dette ble det allerede i planleggingsfasen av ONE etablert en policy som hindret bruken av private områder i plattformen. Med andre ord, full åpenhet og full tilgang. Dette innebærer at alle ansatte har rettigheter tilsvarende *lesenivå* på alle områdene av plattformen. For å redigere dokumenter kreves tillatelse fra den riktige eieren. Samtidig hindrer **ikke** systemet ansatte å linke til dokumenter lokalisert på andre plattformer som krever avklart tilgang. Ansatte i EMC med manglende villighet til å dele sin informasjon med andre ansatte blir oppfordret til å benytte andre systemer.

Og alternative systemer eksisterte i stor grad innad i EMC; eRooms, et EMC produkt ervervet gjennom oppkjøp av selskapet Documentum, var brukt i utstrakt grad. Det skulle vise seg at erfaringene fra bruken av eRooms skulle bli innflytelsesrik på hvordan ONE skulle fungere. Tendensen i EMC var at ethvert team, enhver avdeling og ethvert prosjekt skulle ha sitt eget eRoom for samarbeid og deling av dokumenter og informasjon. Plutselig eksisterte det tusenvis av eRooms, alle med hvert sitt innhold og alle med hver sin *membership model*. Med andre ord, mangel på tilgang betyr mangel på innsyn. I slutten av 2007 utgjorde den totale datamengden på de tusenvis av eRooms over 20 TB¹⁷. Et nærliggende spørsmål er i hvilken grad denne datamengden spesielt, og eRooms generelt, bidrar til å skape forretningsverdi for EMC. Sett i forhold til tidligere nevnte

¹⁷ TB = terabyte = 1000000000000 bytes

problemer omkring *information silos* er det uten tvil problematisk med lukkede systemer som ikke kommuniserer med hverandre.

Bakgrunnen for den utbredte trangen til å sikre informasjon gjennom bruk av passord og *membership models* henger tett sammen med en organisasjonskultur preget av en sterk hierarkisk struktur. Denne tankegangen fører til at alle arbeider under en *need-to-know-basis* hvor de hierarkiske strukturene hindrer en effektiv deling av nødvendig informasjon blant ansatte på EMC ulike geografiske lokasjoner. *"Sometimes, I feel like we're still fighting the Cold War. Times have changed, and we need to get with it."* (Chuck Hollis 27. August 2007)

Argumentene for en åpen og gjennomsiktig plattform kan oppsummeres med ønsket om å fokusere på bruken av plattformen fremfor plattformen i seg selv. *"Our core belief is that social media is 95% about people, and 5% about technology"* (Chuck Hollis 27. August 2007). Det handler med andre ord ikke om selve teknologien, men om menneskene som bruker den i sin egen og i organisasjonens beste interesse.

Et fremtredende ønske i denne sammenhengen var bruken av *single-sign-on (SSO)*, altså en løsning som gjenkjenner hver enkelt ansatt i *alle* systemene dersom han eller hun er innlogget i *ett* av dem. Dette vil effektivt eliminere omfattende registreringsprosesser og sørge for at den administrative byrden holdes minimal. For at en slik løsning skal fungere krever det bruk av digitale identiteter, og for at disse skal fungere mot ONE kreves det en omfattende involvering fra IT avdelingen.

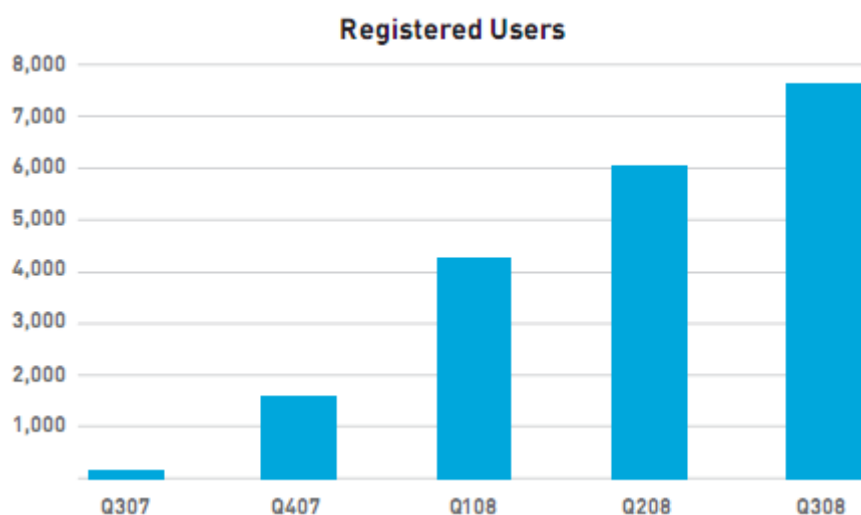
Med bakgrunn i erfaringene fra eksisterende systemer som eRooms ble det spesifisert en del krav til hvordan ONE skulle fungere. Alle disse faller inn under kategorien membership and identity.

- **Fokus på riktig bruk av verktøyet.** Dette står i kontrast til hvordan eRooms ble implementert noen år tilbake. Her ble verktøyet gjort tilgjengelig for alle og det var "fritt frem" for å generere egne private områder med en lukket struktur og *membership model*. For ONE handlet det i stor grad om at verktøyet skulle være intuitivt nok til at minimal opplæring var nødvendig. Samtidig var det nødvendig med *en del* opplæring, eller i minste fall tilbud om sådan, for å unngå å rammes av problemene fra eRooms.
- **Ingen private områder.** Tuccis visjon; "One EMC", skulle gjelde også for bruken av Enterprise 2.0 plattformen. Men er enten en deltager, eller ikke. Dette innebærer at man enten godtar hele pakken (både de fordeler og de ulemper man måtte se), eller at man benytter seg av alternative verktøyer.
- **Ingen pseudonymer.** Som et ledd i å fostre åpenhet, gjennomsiktighet og tillit er det sentralt at man vet hvem man kommuniserer med. Dermed skal alle brukerne

identifiseres med fullt navn og e-post adresse. Dette var også et ledd i å holde profesjonalismen i fokus.

- **Ingen eksplisitte retningslinjer for atferd.** Det handler her om å stole på ansatte og at verktøyer brukes i forretningsøyemed. *"Inappropriate behavior is inappropriate behavior, regardless of the medium you are conducting yourself in. Enough said."* – Chuck Hollis 23. August 2007.

Et avgjørende område for plattformens suksess i EMC var dens evne til å rekruttere nye brukere og vokse organisk. Dette ble helt fra starten gjort gjennom intern *viral* markedsføring. Dette innebar en forventning om at nyheten om plattformens tilgjengelighet ville spre seg gjennom "network enhanced word of mouth". Samtidig gjør dynamikken i *viral* markedsføring kombinert med nettverkseffekter enhver bruker til en ufrivillig ambassadør for plattformen (Jurvetson 2000). Denne tilnærmingen ble i EMC i praksis satt ut i livet ved å invitere ansatte som prosjektgruppen anså som mulige *early adopters*. Dette innebærer ansatte med interesse for Web 2.0 teknologier som for eksempel bloggere, men også sterke lederskikkelser som hadde vist interesse for ONE. Disse var sentrale da de har potensial til å spille rollen som ambassadører for plattformen. Målet var at flest mulig skulle oppdage plattformen via andre ansatte fremfor offisielle annonseringer (dette skulle komme på et senere tidspunkt), for på den måten å tilrettelegge for relasjonsdannelse gjennom nettverkseffekter.



Figur 12 - utvikling i antall brukere av ONE

På bakgrunn av utvikling i antall brukere fra lanseringen i tredje kvartal 2007 og til fjerde kvartal 2007 indikeres det at den viral markedsføringen synes å ha fungert utmerket. Samtidig spredte plattformen seg raskt til brukere utenfor de først antatt interesserte. Særlig oppsiktsvekkende var det at plattformen allerede hadde spredt seg til brukere på andre siden av kloden. Dette til tross for ingen offisielle annonseringer eller spesielle fremstøt mot business units i for eksempel Kina og

Taiwan. *"Before long, we saw people on the platform that none of us knew. Yes, they were EMC employees, but they weren't who we expected to join in initially."* (Chuck Hollis 01. Oktober 2007).

Plattformens vekst og den spredning ut til ansatte i hele EMC er et tegn på at viral markedsføring av Enterprise 2.0 plattformer fungerer.

7.6 Hierarchy

Spørsmålet knyttet til graden av predefinert struktur for plattformen kan relateres til det allerede diskuterte forholdet mellom taxonomies og folksonomies. Det sentrale spørsmålet er hvordan kategorier skal defineres på en slik måte at de best mulig passer med den gjeldende oppfatningen hos flest mulig ansatte. Med andre ord – hvordan, på den mest effektive måten, strukturere innholdet på plattformen. Et annet aspekt her er om plattformen skal ta utgangspunkt i organisasjonskartet og danne strukturer på bakgrunn av dette?

"Somewhere in our genome must be the trait to categorize and organize things. We do it to plants, people, economies, books, etc. - wherever there are multiples of a thing, we feel the instinctive need to wade in and set up some nice neat categories so everything can be found." – (Chuck Hollis 26. September 2006).

EMC valgte å utfordre den tradisjonelle måten å tenke strukturer og kategorier på. Dette innebar å anerkjenne at det eksisterer fordeler og ulemper med både taxonomies og folksonomies og med utgangspunkt i dette kombinere det beste fra begge tilnærmingene i ONE. Hovedargumentet for å benytte seg av en predefinert top-down tilnærming hang sammen med forestillingen om at ansatte *forventer* at de, for å finne det de søker, må forholde seg til, hierarki, strukturer og kategorier. Det støttes således av en vanetankegang. Ved å implementere en slik tilnærming settes premissene for plattformen av andre enn majoriteten av brukermassen. Samtidig vil strukturen, visualisert, være identisk med EMCs organisasjonskart. Siden en av målsetningene med ONE var å oppfordre og tilrettelegg for dannelse av relasjoner på tvers av hierarkiske strukturer synes en slik tilnærming å virke mot sin hensikt.

Hovedargumentet for implementering av en mer emergent tilnærming til struktur henger sammen med hvordan informasjon, kunnskap og ansatte lokaliseres i praksis. Her spiller søkemuligheter og nettverkseffekter en sentral rolle. Avanserte søkemuligheter opphever noe av verdien av taxonomies; muligheten for å søke på konkret informasjon uavhengig av dens posisjon i en hierarkisk setting er sentral.

Dersom plattformen opererer med predefinerte strukturer, vil det over tid kunne lede til at alt innhold, all kommunikasjon og all aktivitet begrenses av disse. Konsekvensen vil dermed bli at man

potensielt sett går glipp av verdifulle diskusjoner omkring temaer som ikke faller inn under disse kategoriene.

På bakgrunn av interne diskusjoner rundt taxonomies vs folksonomies valgte EMC å følge en gylden middelvei hvor et sett brede kategorier ble implementert som en overordnet top-down struktur. "Getting started", "Active communities", "Under development", "Archived communities" og "Feedback". Motivet for dette var å danne et utgangspunkt for navngiving av plattformen. Når flere brukere kombinert med økt kunnskap omkring "Enterprise 2.0 adferd" var et faktum åpnes det for flere kategorier. Som en konsekvens av plattformens fleksibilitet kunne et sett med communities med sammenfallene tematikk hurtig settes sammen i en ny kategori dersom dette var ønskelig. Samtidig kan communities flyttes mellom kategoriene for på den måten sørge for at inaktive communities ikke kategoriseres sammen med aktive communities.

For å oppnå ønsket struktur åpnet plattformen også for en bottom-up tilnærming til kategorisering av innholdet. Dette ble gjort ved hjelp av plattformens muligheter for bruk av metadata og tagging. Dermed kan brukerne selv kategorisere innholdet de selv bidrar med eller på ved å knytte et eller flere tags til det. Populære tags benyttes oftere og det dannes konsensus blant brukerne basert på deres egne preferanser – ikke forordning.

Hovedutfordringen, etter hvert som stadig flere ansatte i EMC tok i bruk plattformen, ble å skape en balanse mellom på den ene siden en vennlig og fleksibel plattform og på den andre siden en organisert og strukturert plattform. For å oppnå dette ble det investert mye ressurser i å generere innhold i opplæringsøyemed slik at brukerne skulle læres til å bruke plattformen "riktig". Særlig de første ukene ble det registrert en lang rekke "feil" bruk av plattformen. Etter hvert som flere brukere kom til viste det seg at eksisterende brukere var mer verdifulle som uformelle mentorer i riktig bruk enn enhver opplæringsguide.

Hierarchy i denne sammenhengen handler i stor grad om roller og forventinger til disse. I EMC ble nøkkelpersoner, med villighet og nødvendig ekspertise, til å starte, utvikle og drive sitt eget community ansett som nøkkelen til å skape forretningsverdi ved hjelp av plattformen. Å skape communities i øvre del av verdiskalaen viste seg å være vanskeligere enn først antatt. De fleste communities som ble dannet ble ansett for å befinne seg i midtre til nedre del av verdiskalaen. Tre uker etter lanseringen hadde kun ett av over 20 communities etablert seg som levedyktig (de andre teknologiene på plattformen som blogger, wikis osv. fungerte på dette tidspunktet svært godt). Med andre ord, en svært dårlig signal to noise ratio.

Løsningen på dette problemet for EMC kom i form av opprettelsen av en arbeidsgruppe ansvarlig for å identifisere og utvikle individer i organisasjonen med henblikk på å skape community leaders. Arbeidsgruppen bestod av to senior ansatte hvis rolle var å *coache* potensielle community leaders i "best practices" omkring drift av deres egne communities med henblikk på å skape forretningsverdi for EMC.

En slik tilnærming medfører nødvendigvis en hierarkisk struktur hvor community leaders sørger for at aktiviteten innenfor deres communitie foregår på den "riktige" måten. Parallellen til dette innenfor forretningsverdenen er team- og prosjektledere, og fokuset på community leaders er derfor ikke en ny radikal måte å organisere ansatte på. Samtidig er det åpenbart at det spesielt for community leaders, og for andre ansatte generelt, er nødvendig å inneha andre kompetanser enn team- og prosjektledere. EMC identifiserer denne kompetansen som *social media skills* – Enterprise 2.0 adferd.

Å "utdanne" sine ansatte i bruken av Enterprise 2.0 teknologier anses i ECM som en kritisk suksessfaktor. Ansatte som deltar aktivt i de diskusjonene som angår både dem selv og EMC som organisasjon, skriver blogger både internt og eksternt, bidrar til å oppdatere informasjon på wikis osv. anses av EMC som særlig verdifulle. Det viste seg at det på samme måte som med e-post og tekstbehandlingsprogrammer i sin tid vil etterspørres etter kompetanse innenfor Enterprise 2.0 teknologier og *social media behavior*. En implikasjon av dette vil kunne være dannelsen av nye klasseskiller der hvor gamle er i ferd med å viskes ut; de som deltar og de som ikke deltar – de som behersker teknologien og de som ikke gjør det.

7.7 Environment

I overkant av 40 000 ansatte. Business units lokalisert over hele verden. En rekke kjerneområder. Ansatte med ekspertise innenfor en rekke fagfelt. Disse er alle sentrale ingrediensene i EMCs organisasjonskultur. Kombinerer man dette med en historie preget av stadige oppkjøp av nye selskaper og de medfølgende utfordringene knyttet til integrasjon av nye ansatte og ikke minst nye IT infrastrukturer, får man et bilde på hvilket environment ONE må forholde seg til.

Fra et toppledelsessynspunkt er det nødvendig med en sterk grad av formelt lederskap, utstrakt bruk av kontrollmekanismer og klare retningslinjer for forretningsadferd. EMC styres etter prinsippene i Six Sigma; et management tool hvor "*the fundamental objective of the Six Sigma methodology is the implementation of a measurement-based strategy that focuses on process improvement and variation reduction.*" (Snee, 2000). Konsekvensene av en slik tilnærming til organisasjonsledelse innebærer et utstrakt fokus på kvalitet, målinger kvantifiserbare data, ROI samt bruk av ressurser i forhold til output. En ytterligere konsekvens av dette er en hierarkisk organisasjon hvor majoriteten

av beslutningene tas på toppnivå uten mulighet for innsyn i, eller påvirkning av prosessen. En slik top-down preget organisasjonskultur har implikasjoner som i EMCs tilfelle var anerkjente av toppledelsen og ONE ble sett på som et strategisk tiltak for å sørge for større grad av gjennomsiktighet i alle deler av organisasjonen. Derfor ble det fra toppledelsen gitt klare signaler på at ONE prosjektet skulle håndteres som en kontrast til den tradisjonelle måten IT- eller andre prosjekter ble håndtert på. De ønsket å gi "alle" i EMC en mulighet for å bli hørt med det mål summen av disse stemmene skulle komme EMC til gode.

Et viktig element innenfor environment handler om organisasjonskulturens evne til å møte endringer. Gitt EMC størrelse på implementeringstidspunktet var det åpenbart at ONE ville møte skeptikere – og også motstandere av plattformen og dens iboende egenskaper. For å motvirke dette presiserte prosjektgruppen at deltagelse på plattformen for alltid ville være *frivillig*. Dette var et svært viktig område – å tvinge noen til å følge et sett spilleregler er alltid vanskelig. Særlig dersom det bryter med etablerte metoder og vaner.

Når det gjelder eksisterende IT infrastruktur var EMC i en unik posisjon; de var et selskap hvis kjernekompetanser ligger i utviklingen og implementeringen av teknologi og IT infrastruktur. Til tross for dette var den eksisterende infrastrukturen svært kompleks - særlig på grunn av oppkjøp av et tjuetall ulike selskaper hver med sin eksisterende infrastruktur. På grunn av dette, kombinert med ønsket om en hurtig implementering av plattformen ble det besluttet at ONE skulle være et alternativ til eksisterende systemer – ikke en fullverdig integrert del. Ut over tidligere nevnte integrasjon med EMCs single-sign-on ble ONE ikke integrert med andre systemer på dette tidspunktet. Siden en slik løsning på ingen måte eksisterer "out-of-the-box" vil dette kreve omfattende utvikling og dermed også bruk av resurser. Konsekvensen av denne manglende integrasjonen med eksisterende systemer fører til at utviklingen av *mashups* blir umulig. Dette anses som en negativ implikasjon med avgjørelsen om å utsette integrasjon mellom ONE og eksisterende systemer.

7.8 Profile

Hver bruker av ONE identifiseres i plattformen via EMCs digitale identiteter og single-sign-on. Dette er i tråd med å hindre bruken av pseudonymer. Hver digital identitet kobles opp mot en unik brukerprofil i ONE. Disse profilene åpner for at brukerne kan defineres, ikke bare på bakgrunn av deres fulle navn, men på bakgrunn av en rikere profil. For den enkelte bruker er ikke ens egen profil det interessante, men heller andres profiler da de gir et rikere inntrykk enn hva navn og tittel kan gi.

Gia Lyons
is visiting with clients
Director, Strategic Consulting
www.giatalks.com
gia@jivesoftware.com

Member Since: 10-Jul-2008
Last Logged In: 10-Mar-2009 01:41
Occupation: Strategic Business Consultant
Phone Number: www.giatalks.com
Expertise: Gia holds a degree in Organizational Communication and has over 10 years' experience in developing, educating, consulting and selling social and collaborative solutions with IBM, and now with Jive Software. She focuses solely on co-creating user adoption strategies with customers. Read more at giatalks.com.
Company: Jive Software
Industry: Technology
Company Size: 100-499
Jive Customer: Yes
Twitter Account Name: @gialyons
Groups: [Jive Customers](#) [Clearspace Education Materials](#)
Tags: [left-handed](#) [adoption](#) [musician](#) [funny-as-hell-when-you're-drinking](#) [strategist](#)

Actions
[Send email](#)
[Send private message](#)
[Receive email notifications](#)
[Member RSS feed](#)

Gia Lyons is your friend
(hooray!)
[Remove](#)

[Visit Gia Lyons's Blog](#)
Connected

Gia Lyons's Commonly Used Tags
2.5 choice clearspace customer_experience education fun internal materials pr-agency presentation roi rollout social_media
user_adoption
workshop

Similar People
[Barry Tallis](#)
[Kathryn Everest](#)
[Suw Charman-Anderson](#)
[moya watson](#)
[Paul Biggs](#)

Figur 13 - Brukerprofil¹⁸

Venstresiden inneholder både triviell informasjon som navn, tittel, kompetanser og bilde. Høyresiden viser brukerens et utdrag av brukerens aktiviteter i form av link til blogg, populære tags og også linker til andre i samme community. Hver brukerprofil kan finnes ved søk, enten på navn eller tittel – men også på bakgrunn av aktivitet. I eksemplet over vil et søk på "user adoption" eller et annet relatert nøkkelord, med stor sannsynlighet lede til søkeren til denne profilen. Herfra vil søkeren, kunne finne informasjon omkring "user adoption", lese brukerens bidrag i diskusjoner rundt dette, klikke på linker til artikler som brukeren har tagget med "user adoption" eller kontakte brukeren direkte.

I EMC er det et par måneder etter lansering måneder registrert 2-3 "a ha moments" som alle har ledet til konkret forretningsverdi for selskapet. Disse er produkter av interaksjon mellom brukere på plattformen. Brukerprofiler er et viktig element i å skape slike "a ha" moments da de lar en **ide** finne

¹⁸ Eksemplet over er ikke fra ONE, men fra en annen plattform basert på samme teknologi.

en **ingeniør** som igjen finner en **produktspesialist** osv. Med andre ord – brukerprofiler svært viktige elementer i å danne relasjoner på tvers av etablerte strukturer og roller i organisasjonen.

7.9 Network

Helt fra den innledende planleggingen av ONE har nettverkseffekter vært fremhevet som en kritisk suksessfaktor. Ved å fokusere på communities har nettverkseffektene blitt tatt et skritt videre i forhold til tidligere nevnte Metcalfe's law. Reed (2009) fremhever at enkelte nettverk kan vokse hurtigere enn proporsjonalt av kvadratet til størrelsen av nettverket. *"Networks that support the construction of communicating groups [communities] create value that scales exponentially with network size, i.e. much more rapidly than Metcalfe's square law. I will call such networks Group-Forming Networks, or GFNs."* (ibid). Dette betyr at fokus på communities gir nettverket som helhet mulighet for å vokse eksponentialt til størrelsen av det (2^n). Communities har med andre ord potensial til å hurtig spre både plattformen blant EMCs 40 000+ ansatte, samt skape økt verdi for de som allerede bruker plattformen. *"The more people you can expose to the discussion, the more participants you'll get, often with different backgrounds and perspectives, and the more valuable the outcome will be."* – (Chuck Hollis 14. November 2007).

Ser man nettverkseffektene i ONE i forhold til tidligere nevnte people, projects og processes (McDonald 2006), vil man se at verdi skapes i alle tre faktorene. Ansatte danner relasjoner med hverandre – de identifiserer problemer og starter å arbeide med løsninger. Når en eller flere tidligere usannsynlige relasjoner dannes vil det kunne lede til nye og usannsynlige løsninger på de samme problemene. På grunn av dette så EMC at plattformen skapte konkret forretningsverdi innenfor en rekke områder. Som nevnt var det et underliggende ønske at plattformen skulle lede til økt innovasjon. Det ble registrert en rekke eksempler på inkrementale produktforbedringer, ny bruk av eksisterende teknologi, men også prosessforbedringer og tilfeller av radikale nye produkter som direkte konsekvenser av plattformen. Disse kan man kan i stor grad gi nettverkseffektene æren for.

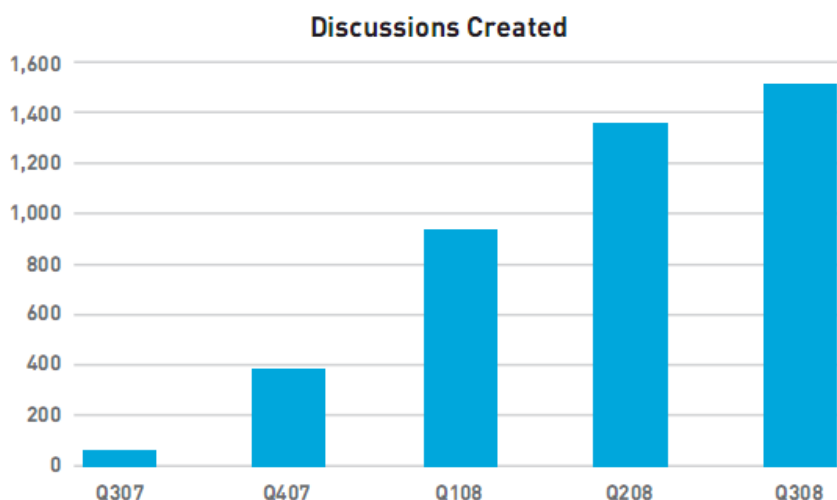
7.10 Communication

Kommunikasjon er en essensiell ingrediens i sosial interaksjon, samarbeid og kunnskapsdeling. For EMC var det særlig to typer kommunikasjon som var viktig. Samtaler og diskusjoner. En stor grad av forretningsverdiene ligger i interaksjonen mellom ansatte og dermed blir samtaler og diskusjoner det sentrale.

EMC var historisk sett, i tillegg til en lukket og sterkt hierarkisk preget organisasjon, også en e-post organisasjon. Basert på diskusjonen omkring e-postens rolle som samarbeidsverktøy vs. kommunikasjonsverktøy i kapittel 5 er det åpenbart at EMC har store muligheter for å bruke ONE for

tilrettelegge for en mer effektiv samarbeidsform en e-post. Verdien, i form av gjenbruk av og mulighet for å samhandling, ved å bringe kommunikasjonen ut av lukkede e-post løkker og inn på ONE var kjent allerede i planleggingsfasen. Å skulle endre 40 000+ ansattes adferd på området var en helt annen sak. E-post i EMC, som i de fleste andre organisasjonskulturer var kommet for å bli. Til tross for denne anerkjennelsen ble det gjort en rekke tiltak for å redusere bruken av e-post. Dette ble gjort ved å i praksis demonstrere verdien av ONE vs. e-post.

Ansatte ble oppfordret til å sende linker til blogger, wikis og profiler fremfor å sende fysiske dokumenter med informasjon. Hvis det er flere enn fem navn i mottagerfeltet i en e-post er det mer effektivt å skrive et blogginnlegg eller starte en uformell gruppe, som istedenfor å sendes frem og tilbake blant mottakerne, kan drive rike diskusjoner rundt emnet. En slik tankegang medfører et skift fra kommunikasjon til diskusjon. Det var nettopp den "gode diskusjonen" som var viktig for EMC. "...I kept thinking, the really high-value stuff was the conversations I was having with other people. About ideas, perspectives, context, etc. -- the discussions I was getting into were very intense, and usually incredibly productive. They influenced me, I influenced them. And good stuff generally came of it." – (Chuck Hollis 20. Februar 2008).



Figur 14 - Utvikling i antall diskusjoner i ONE

I EMCs tilfelle kan det identifiseres en rekke **kaskadeeffekter** som starter med den gode samtalen og slutter med konkret forretningsverdi.

- *Conversations lead to passionate topics of mutual interest.*
- *Passionate topics of interest lead to ad-hoc community formation.*
- *Community formation leads to collaboration around shared activities, including document collaboration.*
- *Community collaboration is the quintessential magic of all things [Enterprise 2.0]*

Overstående punkter danner på mange måter et slags cause-and-effect forhold hvor ONE spiller en sentral rolle. Dersom forholdet mellom samtaler og forretningsverdi er gyldig vil det å tilrettelegge for at ansatte kan diskutere med og lære av hverandre uavhengig av etablerte strukturer og roller være en svært viktig faktor for å lykkes med Enterprise 2.0.

7.11 Search

EMC med sine 40 000+ ansatte, alle med spesialkompetanse innenfor spesifikke områder, er EMC en informasjonsbasert organisasjon. De ansattes kunnskap er EMC viktigste eiendel. I en slik kontekst handler det i stor grad om å tilrettelegge for at informasjon og kunnskap effektivt kan identifiseres og utnyttes. Tidligere nevnte utfordringer knyttet til den utstrakte bruken av eRooms og den restriktive tilgangspolitikken utgjør en klar barrierer for *the knowledge creating activity*.

ONE vil på ingen måte kunne effektivisere denne aktiviteten når det gjelder den *eksisterende* informasjonen i EMCs andre systemer. Dette er en konsekvens av valget om å ikke integrere plattformen med de eksisterende systemene. Et valg som ble tatt på bakgrunn av knapp tilgang på utviklingsressurser og tid. Når det er sagt, vil de iboende egenskapene i ONE sørge for at all informasjon som genereres i plattformen vil for all fremtid være tilgjengelig for alle. Dette åpner for gjenbruk av informasjon og kunnskap. Her er avanserte søkemuligheter en avgjørende faktor for å sørge for at den genererte informasjonen kan lokaliseres og utnyttes.

Informasjon kan lokaliseres på tre måter i ONE.

1. Navigasjon ved hjelp av de predefinerte taxonomies. Dette innebærer "drill down" hvor brukeren klikker seg fra en overordnet bred kategori til mer spesifikke kategorier etter hvert.
2. Søk på nøkkelord. Dette fungerer som en hvilken som helst søkemotor.
3. Bruk av tags for å finne informasjon.

For at dette skal fungere er det særlig et element som er avgjørende. Alt innhold som genereres i form av blogginnlegg, wikisider, diskusjoner, dokumenter osv. må av den ansvarlige utgiver tagges med relevant metadata. Dette vil føre til at innholdet automatisk fremkommer på de riktige områdene på plattformen. Det vil også føre til at innholdet blir gitt kontekst. Dersom et dokument tagges med "product" gir dette ikke tilstrekkelig mening for at andre skal kunne utnytte informasjonen effektivt. Dette gir seg utslag i alle de tre overnevnte måtene å lokalisere informasjon i ONE. Ved å tagge dokumentet med tilleggsinformasjon som for eksempel "storage", "hardware" og "lomega" gis det tilstrekkelig kontekst til å kunne lokaliseres effektivt uavhengig av hvilken av de tre overnevnte måtene man anvender.

På samme måte som dokumenter og annet innhold er avhengige av kontekst for å effektivt kunne lokaliseres er det samme tilfelle for ansatte. Her er det brukerprofilen som skal gi kontekst ut over den trivielle informasjonen. I ONE er det samspillet mellom brukerprofilen, aktiviteten og søkemulighetene som er det interessante. Hvis en bruker hyppig anvender en tag vil denne brukeren over tid kunne identifiseres på bakgrunn av denne – slik skapes uoffisielle eksperter. En slik interaksjon mellom de ulike delene av plattformen er svært viktige å synliggjøre da de er vesentlige i å effektivisere måten informasjon og kunnskap identifiseres og utnyttes på.

For EMC identifiseres evnen til å lokalisere den riktige informasjonen i en verden hvor den totale informasjonsmengden stadig vokser som et essensielt element i Enterprise 2.0 adferd og er således et område de fokuserer på i opplæringen av ansatte. Ved å utnytte mulighetene i RSS teknologiene filtreres informasjonsflyten til den enkelte ansatte basert på egendefinerte kriterier. Det ses en økning av bruken av RSS etter hvert som antallet diskusjoner vokser og den generelle aktiviteten tiltar. En medvirkende årsak til økt bruk av RSS skyldes også det offisielle fokuset på ”riktig” bruk av plattformen i form av opplæring.

7.12 Share

I EMCs tilfelle handler *share* om deltagelse. Å bidra med innspill i diskusjoner, kommentering på blogginnlegg osv. er ulike måter ansatte kan dele sine meninger gjennom deltagelse. Å kun dele dokumenter med andre ansatte via en plattform er ikke eksklusivt for ONE. Andre systemer i EMC som for eksempel eRooms fyller denne rollen på en bedre måte. Å samle informasjon og gjøre den tilgjengelig for andre på en organisert måte er ikke Enterprise 2.0 – det er en webside. Verdien ligger i communités, hvor interesserte ansatte bidrar med innspill, forslag til forbedringer og kritikk.

På bakgrunn av dette kan det i EMC identifiseres to tilnærminger til deling og deltagelse. Det handler i stor grad om skillet mellom på den ene siden dokumenter og innhold og på den andre siden samtaler og diskusjoner. Et dokument kan enten være et omdreiningspunkt eller et mål. I begge tilfeller handler det om å bringe ansatte sammen omkring dokumentet. En slik tilnærming leder ofte til at det overordnede målet, verdiskapelse for organisasjonen, mistes av syne. Dokumentet i seg selv blir det sentrale. Denne tilnærmingen er et produkt av organisasjoners tilbøyelighet til å anse nedskrevne prosedyrer, prosesser og instruksjoner som verdiskapende. EMC anerkjenner verdien av dokumenter. De har store databaser med dokumenter som beskriver alle delene av deres aktiviteter. Tidligere nevnte 20TB med data gir et inntrykk av det totale antallet dokumenter.

På den andre siden finner vi ONE og dens grunnantagelse om at forretningsverdi skapes i interaksjon mellom ansatte. Her er ikke dokumentet det sentrale, men heller diskusjonen, uenigheten og

enigheten rundt emner. Utfallet av disse diskusjonene kan lede til utviklingen av et dokument, eller ikke. Et annet utfall av diskusjonene kan være til dannelsen av communities som igjen vil sørge for å ta diskusjonen videre. Et annet viktig poeng i denne sammenhengen handler om å sørge for at innholdet holdes relevant. Ting endres, omgivelsene endres nye elementer kommer til og gamle faller ifra. Uten aktiv interesse rundt innholdet vil det miste sin relevans.

Deling for EMC henger sammen med fokuset på communities og "den gode diskusjonen". Det handler med andre ikke om å dele kun for delingens skyld. Det vil i fravær av en aktiv kontekst (les: communities) rundt innholdet ikke bidra med økt forretningsverdi. Oppbevaring, deling av dokumenter i samspill med workflows, rettigheter, godkjenning osv. ble allerede håndtert av et annet system i ECM. Dette content management systemet (CMS) blir av EMC ansett som helt nødvendig både operasjonelt og strategisk. ONE skulle ikke opptre som en konkurrent på dette området. Innhold av **høyere kvalitet** enn blogginnlegg og diskusjoner er helt avgjørende for svært mange områder innenfor forretningsverdenen og det er ikke mulig å støtte seg til Enterprise 2.0 for denne oppgaven. Rettslige og andre lovmessige dokumenter skal på ingen måte kunne ses eller redigeres av ansatte uten spesielt klarert tilgang. Disse dokumentene er ikke ment for å deles, de skal kun håndteres korrekt og oppbevares sikkert.

En relevant observasjon i denne diskusjonen er muligheten for å integrere deler av det eksisterende CMS systemet med ONE ville kunne kombinert det beste fra begge verdener. I EMCs tilfelle er dette ikke mulig som et resultat av et bevisst "fravalg".

7.13 Knowledge

I den informasjonsbaserte organisasjonen er kunnskap den viktigste ressursen. Denne må, som en hvilken som helst annen ressurs, ledes korrekt for å skape verdi. I EMC anerkjennes verdien av kunnskap og ansatte oppfordres til å stadig utvikle sine kompetanser. IT-medarbeidere vurderes etter hvilke sertifiseringer de har, og det har for EMC vært et bevisst fokus på at flest mulig skal få formalisert sin kunnskap i form av sertifikater. Kunnskap alene bringer med seg liten verdi – det handler å sette kunnskapen i arbeid for å løse problemer. Ved å fokusere på dette dannes ny kunnskap og organisasjonen nyter godt av dette. Et viktig spørsmål for enhver knowledge worker er, *"Hvilken informasjon er jeg avhengig av for å kunne formidle informasjon til de som avhenger av den, og hvor finner jeg den informasjonen?"* Dette spørsmålet skapte svært mange utfordringer for EMC.

For det første er i en organisasjon med over 40 000 ansatte vanskelig å identifisere den kunnskapen som man søker. Den umiddelbare lokale omgangskretsen av nære kollegaer er for mange ansatte en naturlig ytre grense for det området man opererer i. For det andre møtes man stadig av strukturelle

hindringer som resulterer i manglende tilgang. For det tredje er det en overveldende mengde kunnskap der ute og det er svært utfordrende å skille relevant fra urelevant og god kvalitet fra dårlig kvalitet. For det fjerde er rollens betydning svært fremtredende, og offisielle eksperter kan ikke finnes i ansatte uten en viss ansiennitet og anseelse. Alle disse punktene opptrer som barrierer i *the knowledge creating activity*. En konsekvens av dette er misbruk av EMCs ressurser og da særlig i form av unødvendig mye tid på å navigere blant barrierer for å finne det man søker.

I relasjon til ONE er det særlig to aspekter omkring kunnskap som er sentrale. Det første handler om allerede nevnte effekter som reduksjon av barrierer, dannelsen av relasjoner på tvers av etablerte strukturer og om verdiskapende diskusjoner hvor alle stemmene kan bli hørt. Disse effektene kan ikke ses i forhold til kunnskap alene, men må betraktes som produkter av alle faktorene i oppgavens Enterprise 2.0 rammeverk.

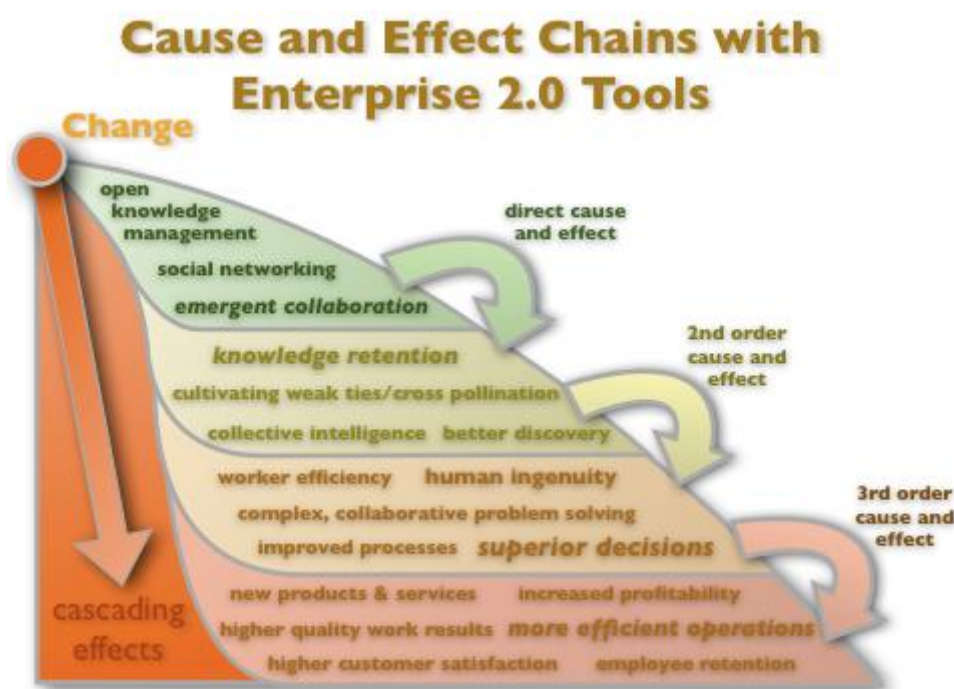
Det andre sentrale aspektet handler om identifikasjonen av en ny type kunnskap – *Enterprise 2.0 skills*. For EMC var det i de tidlige fasene av implementeringen av ONE stor problemer knyttet til ”feil” bruk av plattformen og mangelfull kompetanse til å utnytte de mulighetene som ligger i plattformen. På bakgrunn av dette ble det iverksatt tiltak for å løfte den generelle kompetansen i bruk av Enterprise 2.0 teknologier. Dette kunne først iverksettes når verdien av ONE ble synlig. Å kommunisere verdi og konkrete eksempler på hvordan ONE har bidratt til verdiskapning for EMC viste seg å være svært nyttig for å bringe plattformen ut til flest mulig ansatte – også skeptikerne. Enterprise 2.0 skills handler om både den konkrete bruken av de ulike teknologiene, men også om menneskelig adferd. På samme måte som e-post og tekstbehandlingsprogramvare anses som operasjonelt uunnværlig har EMC begynt å anse bruken av Enterprise 2.0 teknologier generelt, og ONE spesielt, på samme måte. En slik måte å betrakte Enterprise 2.0 kan potensielt få store implikasjoner for måten organisasjoner anvender IT på.

”Social media [enterprise 2.0] was a business tool that we had to learn to get good at – nothing more, and nothing less. Just like we had learned to get good at email and web 1.0, we had to invest in becoming proficient.” – Chuck Hollis.

En slik tankegang indikerer at Enterprise 2.0 teknologier er i ferd med å etablere seg som et solid forretningsverktøy som har en sentral posisjon i den informasjonsbaserte organisasjonen. Konsekvensene av dette medfører en nødvendighet for å, ikke bare investere i verktøyer, men også i kunnskap omkring implementering og bruk av disse.

7.14 Leverage

I en organisasjon bestående av over 40 000 knowledge workers er summen av denne organisasjonens *collective intelligence* enorm. For EMC handler det om å på best mulig måte utnytte denne i forhold til en rekke aspekter ved deres operasjonelle og strategiske aktiviteter. ONE har gitt EMC en helt ny dimensjon i forhold til dette. Mulighetene for å direkte kunne identifisere og utnytte de ansattes kunnskap har skapt ringvirkninger i hele organisasjonen. Hvordan dette gjøres i praksis er solid dokumentert i denne analysen. For å nyansere dette bildet er det naturlig å koble leverage opp mot konkrete eksempler på områder hvor ONE har spilt en sentral rolle i å skape forretningsverdi. Disse eksemplene synliggjør Enterprise 2.0s rolle som et solid forretningsverktøy som, brukt riktig, ikke bare skaper forretningsverdi, men også klare *sustainable competitive advantages*. Samtidig er det å skulle eksemplifisere disse områdene svært utfordrende. Det handler om den **akkumulerte** verdien skapt av plattformen og denne må ses i forhold til en rekke kaskadeeffekter som på hver sin måte bygger på hverandre. Undernevnte eksempler er langt på vei sluttverdi eller ultimative verdien skapt av en lang rekke kaskadeeffekter. Dion Hinchcliffe (2009) visualiserer dette *cause and effect* forholdet på følgende måte.



Figur 15 - Kaskadeeffekter i forhold til Enterprise 2.0 verdi

7.15 Konkrete eksempler på forretningsverdi

Mer effektiv intern kommunikasjon og samarbeid. ONE har redusert nødvendigheten av telefonkonferanser, møter og ikke minst e-post. Den direkte konsekvensen av dette er økt produktivitet og en mer effektiv arbeidsdag ikke avbrutt av stadige telefonkonferanser og e-poster

som skal besvares. Dette har en klar parallell til modellen presentert i kapittel 5 (figur 11) og forholdet mellom syncrous og asyncrous kommunikasjon.

Økt kundetilfredshet og forbedrede eller nye produkter. Gjennom å redusere etablerte barrierer for kommunikasjon og samarbeid har ONE åpnet for interaksjon på tvers av etablerte strukturer. Som tidligere nevnt har den "gode diskusjonen" stått sentralt hos EMC og deres tilnærming til Enterprise 2.0. Starten på enhver diskusjon er et spørsmål – og det er denne spørsmål-og-svar-prosessen som har bidratt til økt kundetilfredshet og innovasjon. Mange av EMCs globale kunder betjenes fra lokale business units lokalisert i nærheten av kunden. Relevante spørsmål stilt på ONE kan besvares direkte av eksperter (identifisert av deres profiler) eller skape diskusjoner som igjen bidrar med verdi. "IHAC spørsmål"¹⁹ stilt av account managers på ONE har åpnet for direkte diskusjon av problemer knyttet til EMC produkter og hvordan i praksis brukes hos kundene. Resultatet av disse diskusjonene er ofte konkrete kundetilpassede løsninger som igjen gir økt kundetilfredshet. Hvis problemet ikke kan løses er dette en indikasjon på at det er rom for inkrementale produktforbedringer eller helt nye produkter. Dermed er det en direkte sammenheng mellom på den ene siden kundetilfredshet og innovasjon og på den andre siden interaksjon på tvers av etablerte strukturer.

Økt produktivitet og økt tilfredshet blant ansatte. De ansatte betraktes som EMCs fremste og viktigste ressurs. Å erverve nye samt beholde eksisterende ansatte er derfor et svært viktig område for EMC. Utstrakt bruk av ressurser for å identifisere områder som kan forbedres for å bedre ivareta de ansattes interesser er viktige inputs i hvordan EMC som organisasjon fungerer. Gitt EMC topptunge hierarkiske struktur og dens need-to-know ledelse har den store majoriteten av ansatte ikke hatt mulighet (eller insentiver) til å påvirke eller delta i viktige avgjørelser som angår EMC som helhet, ikke kun lokale grupper.

ONE har endret dette. Målinger viser at plattformens iboende egenskaper som åpenhet og gjennomsiktighet fører til økt tilfredshet blant ansatte. Chuck Hollis beskriver dette som "the value of feeling connected". Å kjenne EMCs strategier, forstå de strategiske valgene som tas og ikke minst muligheten til å delta i diskusjoner rundt disse, har gjort den store majoriteten av ansatte til en vesentlig stemme i EMC. Samtidig er organisasjonen blitt mindre ved at strukturer nedbrytes. Bedre innsikt i hva andre avdelinger gjør, hvorfor de gjør det og hvordan deres aktivitet henger sammen med din egen arbeidshverdag er også konkrete eksempler på implikasjonene av ONE.

¹⁹ IHAC er en forkortelse for *I Have A Customer...etterfulgt av en kort problembeskrivelse*

8 Delkonklusjon RQ3

Denne analysen har hatt til hensikt å besvare RQ3 ved å avdekke suksessfaktorer for implementering og bruk av Enterprise 2.0 i ECM-casen. Dette kappitlet vil, basert på funn i analysen, presentere en rekke konkrete suksessfaktorer for implementering og bruk av Enterprise 2.0 i EMC.

- Enterprise 2.0 må ha en solid forankring i organisasjonens forretningsstrategi.
- Involvering av nøkkelpersoner med potensial til å inneha en ambassadørrolle. Fokus på innflytelsesrike og ressurssterke individer.
- *Think big, move fast*. Det handler om å komme i gang og høste erfaringer fremfor å planlegge for å dekke alle mulig utfall. Erfaringer er gull verdt i den nye verden av Enterprise 2.0 teknologier.
- Fokus på bruk av verktøyet og en **minimal** terskel for å komme i gang. Bygge Enterprise 2.0 skills gjennom å demonstrere verdi og gjennom nettverkseffekter.
- En plattform – ett system – One EMC. Fokus på å *ikke* skape information silos.
- Anerkjenne at ROI kommer gjennom kaskadeeffekter og ikke direkte.
- Fokus på sponsorer (ambassadører) i sentrale business units og avdelinger.
- Fokus på opplæring i alminnelig bruk av plattformen og fokus på avansert utvikling av community leaders.
- Anerkjenne behovet for en form for sentral overordnet styring av ONE.
- Utsette utviklingen av mashups med eksisterende infrastruktur til konkrete behov kan identifiseres.
- "Den gode samtalen" anses av EMC som en kritisk suksessfaktor.

9 Konklusjon

Denne oppgavens empiriske og teoretiske mål har vært å identifisere suksessfaktorer for implementering og bruk av Enterprise 2.0 teknologier i informasjonsbaserte organisasjoner med særlig henblikk på økt verdiskapelse.

Oppgavens problemstilling i samspill med de tre tilhørende RQs har søkt å skape en dyptgående forståelse for Enterprise 2.0 som både begrep og dens rolle som forretningsverktøy. Gitt den omfattende oppmerksomheten Enterprise 2.0 har høstet siden begrepet først så verdens lys i 2006 og den innflytelsesrike, men også svært vanskelige, fremtiden det spås å få de neste årene, er det å skulle identifisere suksessfaktorer for implementering og bruk svært sentralt. Denne oppgaven har

presentert et teoretisk konseptuelt rammeverk som inkorporerer begge disse dimensjonene i samspill med andre faktorer som organisatoriske ressurser og -målsetninger og ikke minst de teknologiene som i sum utgjør Enterprise 2.0. EMC-casen *trekkes gjennom* rammeverket og på bakgrunn av analysen avdekkes en rekke casespesifikke suksessfaktorer. Det er dog min klare oppfatning at brorparten av disse også er relevante som **generelle** suksessfaktorer for lignende organisasjoner. Dette er særlig på grunn av de fellestrekk som observeres blant informasjonsbaserte organisasjoner, men også på grunn av den etter hvert utbredte misnøyen med eksisterende verktøyer for samarbeid, samhandling og kunnskapsdeling.

Enterprise 2.0 uten en solid forankring i organisasjonenes forretningsstrategier og målsetninger har ikke livets rett. En universal suksessfaktor er derfor at Enterprise 2.0 uavhengig av form skal understøtte de aktiviteter som bidrar til at organisasjonen når sine forretningsmessige mål. Samtidig er det å anerkjenne at Enterprise 2.0 ikke handler om teknologi, men om mennesker, samtaler og deling av kunnskap like viktig. Enterprise 2.0 er ikke et IT-prosjekt – men heller et organisatorisk *forretningsprosjekt* hvor IT spiller en viktig rolle. Manglende støtte og ikke minst manglende deltagelse fra forretningsbrukere setter hele prosjektet på spill.

Å ha en holistisk tilnærming til Enterprise 2.0 og dens rolle i organisasjonen er kritisk. Uten dette vil problemer knyttet til information silos kunne oppstå og det som i utgangspunktet var et lokalt, og muligens suksessfullt, initiativ i en avdeling kan over tid bli et kollektivt problem for organisasjonen. Derfor er det å betrakte Enterprise 2.0 som en plattform for **hele** organisasjonen sentralt.

Det er avgjørende at terskelen for å ta i bruk Enterprise 2.0 verktøyene er så lav som overhode mulig (les: lave barrierer for deltagelse) og at det fra ledelseshold anerkjennes at Enterprise 2.0 adferd kan læres. Det kreves at ressurser stilles til rådighet for at adopsjonen av verktøyene skal blomstre. Samtidig kreves det retningslinjer som setter kursen for hva som regnes som god Enterprise 2.0 adferd. Med andre ord, bottom-up, krever top-down for å fungere tilfredsstillende. Suksessfaktoren blir i denne sammenhengen å finne en balanse som fungerer.

Fordelene med Enterprise 2.0 synes på svært mange områder å være åpenbare. Utfordringen for organisasjonene derimot er å, til tross for en noe uklar ROI, tørre å satse på Enterprise 2.0 som verdibringende forretningsverktøy. Som EMC casen har vist kommer den virkelige verdien til syne når **kaskadeeffektene** inkluderes som en sentral komponent i det store bildet.

10 Perspektivering

Jo dypere ned i Enterprise 2.0 man dykker, jo flere aspekter og dimensjoner blir tydelige. Formålet med dette kapitlet er å kaste lys over de mest dominante av disse dimensjonene som ikke har blitt dekket av oppgaven. Med andre ord, svar på spørsmål avler nye spørsmål og skaper motivasjon for fremtidig forskning.

En åpenbar utfordring med Enterprise 2.0 handler om hvorfor ansatte skal bruke sin tid på å skrive blogg, delta i diskusjoner, oppdatere wikis. Hva er incentivene? Hva er verdien for den enkelte? Dette spørsmålet anses som essensielt da det oppfattes som et premiss for Enterprise 2.0s eksistens. Uten aktive ansatte som frivillig bruker sin nøye tilmålte arbeidstid til å bidra på plattformen kolliderer hele ideen som Enterprise 2.0 bygger på.

En annet interessant spørsmål har med kvalitet og kvalitetssikring å gjøre. En av de åpenbare fordelene ved bruk av Enterprise 2.0 verktøyer er muligheten for *leverage* i form av gjenbruk av tidligere informasjon. Hvor god er egentlig denne informasjonen på? Hvordan kan man kvalitetssikre informasjon på plattformen? Dette er spørsmål som i svært mange organisasjoner ikke tas nødvendig hensyn til og har potensial til å bli forretningsmessige problemer i fremtiden.

Avslutningsvis er det ønskelig presisere at Enterprise 2.0s, i utgangspunktet fordelaktige, iboende egenskaper som åpenhet og gjennomsiktighet også kan opptre som trusler for organisasjonen. Balansegangen mellom på den ene siden disse iboende egenskapene og på den andre siden store organisasjoners behov for å sikre at informasjon ikke faller i gale hender er utfordrende å skulle finne.

11 Referanseliste

- Abnor, I., and Bjerke, B., (1997): *Methodology for creating business knowledge* (Sage, London)
- Andreasen et. al. (2008) *Enterprise Mashups: A Growing Gap Between the Haves and Have-Nots*. Cutter Consortium. Vol. 8, No. 3.
- Ankolekar, Anupriya, Markus Krötzsch, Thanh Tran, and Denny Vrandecic. (2008) "*The Two Cultures: Mashing Up Web 2.0 and the Semantic Web*." *Web Semantics: Science, Services and Agents on the World Wide Web*, Vol. 6, No. 1
- Association for Information and Image Management (2009) *Industry watch: Collaboration and Enterprise 2.0*. <http://www.aiim.org/Research/Collaboration-Enterprise20-Research.aspx> (lastet juli 2009)
- Berners-Lee, Tim; Mark Fischetti (1999). "*Weaving the Web: The Past, Present and Future of the World Wide Web by its Inventor*". Britain: Orion Business
- Bhaskar, R.A., 1997 [1975], "*A Realist Theory of Science*," London: Version.
- Bhaskar, R.A., 1998 [1979] "*The Possibility of Naturalism*" (3rd edition), London: Routledge.
- Blood, Rebecca. (2000) "*Weblogs: A History and Perspective*", *Rebecca's Pocket*. http://www.rebeccablood.net/essays/weblog_history.html (lastet april 2009)
- Boothby, Rod (04. Sep. 2006) "*The Enterprise 2.0 Communication Continuum*". <http://innovationcreators.com/wp/?p=231> (lastet mars 2009).
- Bresnahan T.F. and Trajtenberg M. (1995) "*General Purpose Technologies: 'Engines of Growth'?*" *Journal of Econometrics* 65, no. 1
- Buch-Hansen, H. (2005) "*Critical realism in the social sciences. An interview with Roy Bhaskar*", *Distinktion: Scandinavian Journal of Social Theory*, No. 11, pp. 59-69.
- Charalampos Z. Patrikakis, Athanasios S. Voulodimos, and George V. Taskasaplidis (2008). "*E = mc2 (or Enterprise = Mashups Created Content)*". Cutter Consortium. Vol. 8, No. 3
- Di Maio, P. (2007) *Top-Down Information Structures from the Bottom Up*. Cutter Consortium Vol. 7, No. 17
- Chuck Hollis (2007) "*A journey in social media*" http://chucksblog.emc.com/a_journey_in_social_media (lastet 02.04.09)
- Denzin, N. og Y. Lincoln (Eds): *Handbook of Qualitative Research*. London: Sage.
- Drucker, P. (1983) "*Concept of the Corporation*".
- Drucker P. (1998) "*The Coming of the New Organization*". Harvard Business Review on. Knowledge Management. Harvard Business School Press.
- Drucker P.(1997) "*The Future That Has Already Happened*", Harvard Business Review.
- Davenport, T.H (2005). "*Thinking for a Living: How to Get Better Performances and Results from*". *Knowledge Workers*. Harvard Business School Press.

- Davenport T.H. and Prusak L., (2000) *Working Knowledge: How Organizations Manage What they Know*. Harvard Business School Press.
- Ebersbach, Anja (2008), *Wiki: Web Collaboration*, Springer Science+Business Media
- Ed Yourdon (1998) *Knowledge Management: Introduction*. Cutter Consortium. Vol. 11, No. 3.
- Feagin, J., Orum, A., & Sjoberg, G. (Eds.), (1991). *A case for case study*. Chapel Hill, NC: University of North Carolina Press.
- Flyvbjerg, Brent. 2006. "Five Misunderstandings About Case-Study Research." *Qualitative Inquiry* 12(2): 219-245
- Gartner Research (2008) "A Democratisation Process Will Bring Wireless E-Mail to the Masses"
<http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=510486> (lastet mars 2009)
- Guba, E. og Y. Lincoln (1994): *Competing paradigms in qualitative research*.
- Gummesson, E. (2005), *Qualitative research in marketing: roadmap for a wilderness of complexity and unpredictability*, *European Journal of Marketing*, Vol. 39, No. 3/4
- Gunter et. Al (2009) *Modeling Microblogging Adoption in the Enterprise*. 15th Americas Conference on Information Systems
- Hedlund, G. (1999), *The intensity and extensity of knowledge and the multinational corporation as a nearly recomposable system (NRS)*, *Management International Review*, Vol 39 No 1.
- Hinchcliffe, Dion (15. mai 2009) *The year of the shift to Enterprise 2.0*
<http://blogs.zdnet.com/Hinchcliffe/?p=382> (Lastet 12.09.09)
- Hinchcliffe, Dion (14. mai 2007) *Mashups: The next major new software development model?*
<http://blogs.zdnet.com/Hinchcliffe/?p=106> (Lastet 12.05.09)
- Hinchcliffe, Dion (22. okt 2007) *Mashups The state of Enterprise 2.0*
<http://blogs.zdnet.com/Hinchcliffe/?p=143> (Lastet 20.06.09)
- Hinchcliffe, Dion (22. okt 2007) *Determining the ROI of Enterprise 2.0*
<http://blogs.zdnet.com/Hinchcliffe/?p=334> (Lastet 11.08.09)
- Hinchcliffe, Dion (2005) *Hacking Web Network Effects*
<http://web2.socialcomputingjournal.com/hackingwebnetworkeffect.htm> (Lastet 01.06.09)
- Information Week (20. Jan 2007) *The problem with E-mail*.
http://www.informationweek.com/news/software/showArticle.jhtml?articleID=196902129&cid=tab_art (lastet mars 2009)
- Johnson, P. og C. Cassell (2001): *Epistemology and work psychology: New agendas*. I: *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 74.
- Jurvetson, S. (2000) *What exactly is viral marketing?* Red Herring.
- Kelly, Peter O' (21. November 2005) *Back to Basics for Communication and Collaboration*.
http://enterprise2blog.com/2005/11/enterprise2blog_402/ (lastet mars 2009)
- Kriegsmann, Michael (10. Feb. 2008) *Preventing dashboard lust*.
<http://blogs.zdnet.com/projectfailures/?p=1556> (lastet 14.07.09)

- Kvale, S. (1997). *Den kvalitative forskningsintervju*. Lund: Studentlitteratur.
- McAfee, Andrew (27. Mai 2006) http://andrewmcafee.org/2006/05/enterprise_20_version_20/ (lastet februar 2009)
- McAfee, A.P (2006) *Enterprise 2.0: The Dawn of Emergent Collaboration*. MIT Sloan Management Review 47(3), 21–28
- McDermott, R. (1999), “*Why information technology inspired but cannot deliver knowledge management*”, California Management Review, Vol 41 No 4, pp. 103-117.
- McDonald, D.D. (12. Aug. 2006) “*How Can You Communicate the Corporate Benefits of Enterprise 2.0 Network Effects?*” http://www.ddmcd.com/enterprise_network_effects.html (lastet august 2009)
- Nonaka, I & Teece, D. J. (2001). “*Managing industrial knowledge creation, transfer and utilization*”. London: Sage Publications.
- Nonaka, Ikujiro & Takeuchi, Hirotaka (1995). “*The Knowledge Creating Company*”. New York: Oxford University Press.
- O'Reilly Tim, Musser J. (2007) “*Web 2.0. Principles and Best Practices*”. http://oreilly.com/catalog/web2report/chapter/web20_report_excerpt.pdf (lastet april 2009)
- Rangaswami, M. R. (2006) “*The Birth of Enterprise 2.0*” <http://www.sandhill.com/opinion/editorial.php?id=98&page=2> (lastet juni 2009)
- Reed (2009) “*That Sneaky Exponential—Beyond Metcalfe's Law to the Power of Community Building*”
- Robert D. Austin, Richard L. Nolan and Mark Cotteleer (2002) “*Cisco Systems Inc.: Implementing ERP*” Boston: Harvard Business School Publishing
- Sayer, Andrew (2000) “*Realism and Social Science*”. London, Sage.
- Schmidt, M.J.; Hollensen, S. (2006). “*Marketing Research. An International Approach*”. Harlow: Pearson.
- Schuller, Joe(2008) “*Enterprise 2.0: Adoption of social and collaborative media in the workplace*”. <http://knol.google.com/k/joe-schueller/enterprise-20/3d36gjwghevxx/2#> (lastet august 2009)
- Schwandt, T. A. (2001). “*Dictionary of qualitative inquiry*” (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Snee, R.D. (2000), “*Impact of Six Sigma on quality engineering*”, Quality Engineering, Vol. 12 No. 3, pp. 9-14.
- Stake, R.E. 1995. “*The Art of Case Study Research*”. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Suarez, Luis (2006) “*Email: The Good Enough Collaboration Tool - Is It Really?*”. <http://it.toolbox.com/blogs/elsua/email-the-good-enough-collaboration-tool-is-it-really-11473> (lastet mars 2009)
- Tannenbam, A. (2004) *The Business Without Intelligence: No Metadata, No Results* . Vol. 4, No. 8
- Tapscott D. and Williams A.D., (2008) “*Wikinomics 2.0*”, London: Penguin

Wilkinson, Paul (2006) "*The E-mail argument*"

http://www.extranetevolution.com/extranet_evolution/2006/02/the_email_argum.html (lastet mars 2009)

Yin, R. (1994) "*Case study research: Design and methods*" (2nd ed.). Beverly Hills, CA: Sage Publishing.

Yin, R (2008) "*Case Study Research: Design and Methods*" (4th ed.), Applied Social Research Methods Volume 5, Sage Publications Incorporated

Zelenka, Anne Truitt (Sep. 2006) "*Email: The Good Enough Collaboration Tool.*"

<http://www.annezelenka.com/2006/09/email-the-good-enough-collaboration-tool> (lastet mars 2009)

Bilag 1: Intervjuguide

Denne intervjuguiden er strukturgivende for intervjuer gjennomført hos Saxo Bank den 17. August 2009.

Hvilke suksessfaktorer, for implementering og bruk av Enterprise 2.0 som et forretningsverktøy i informasjonsbaserte organisasjoner, er gjeldende?

RQ1: Hva er Enterprise 2.0?

RQ2: På hvilke måter skaper bruk av Enterprise 2.0 teknologier verdi sammenlignet med etablerte teknologier for kommunikasjon, samarbeid og knowledge management?

RQ3: Hvilke konkrete suksessfaktorer for bruk og implementering av Enterprise 2.0 kan identifiseres i EMC-casen? Det innledes med en kort presentasjon av oppgavens emne, problemstilling og målsetninger.

Conceptualization

- What does the term Enterprise 2.0 / business social media mean to you?

Tools

- What specific tools do you consider to be Enterprise 2.0 tools?
- What kind of Enterprise 2.0 tools are at your disposal?
- Why do you use Enterprise 2.0 tools?
- Given a choice, what other Enterprise 2.0 tools would you like to use in your daily work?

Initiative

- How does Enterprise 2.0 tools enter the workspace in Saxo Bank?
- Is the way work is being done changing as a result of the use of Enterprise 2.0 technology, or is the technology changing the as a result of work

Advantages

- What advantages do you see with the Enterprise 2.0 tools in comparison to the more traditional tools that we use?
- How can Saxo Bank as an organization gain value from their employees using Enterprise 2.0 tools and technologies?
- How do you see that Enterprise 2.0 tools can enhance / improve collaboration / communication?
- Do you see any other advantages Enterprise 2.0 can provide either us as employees or Saxo Bank as an organization?

E-mail

- We all use e-mail. Are you happy with the way e-mail works in Saxo Bank?

- What would you like from Outlook that you don't have today?
- Do you get more value from using Enterprise 2.0 tools than e-mail?

Adoption

- How would you describe the adoption of Enterprise 2.0 tools in Saxo Bank?
- How can we improve adoption of these tools?
- Do you see a difference in the adoption rate that can be related to age and generation?
- Why is the adoption rate higher/lower in certain departments?
- Is culture and background related to adoption?

Policies and governance

- Does Saxo Bank have any official policies related to internal use of Enterprise 2.0 technologies?
- Do you feel that a top-down approach is needed when it comes to setting the rules?

Obstacles

- How does the Saxo Bank organization culture act as a barrier to social media?

Bilag 2: intervju Saxo Bank

Se vedlagt CD med lydfil.

Filformat: WAV

Lengde: 49min. 15 sek.