

INFORMATIONSVIDENSKAB | AALBORG UNIVERSITET  
10. SEMESTER | MAJ 2013  
VEJLEDER MARIANNE LYKKE



# Vidensdeling

gennem e-læring 2.0

JEPPE NICOLAI GREGERSEN | CHRISTIAN GRØNHØJ



# VIDENSDELING GENNEM E-LÆRING 2.0

AALBORG UNIVERSITET  
DET HUMANISTISKE FAKULTET  
INSTITUT FOR KOMMUNIKATION  
INFORMATIONSVIDENSKAB  
MAJ 2013 | 10. SEMESTER

I SAMARBEJDE MED:  
TELENOR A/S

VEJLEDER: MARIANNE LYKKE

SPECIALETS OMFANG:	
ANTAL TYPEENHEDER	248.628
ANTAL NORMALSIDER	103.6

---

JEPPE NICOLAI GREGERSEN

---

CHRISTIAN GRØNHØJ





# Abstract

The thesis is based on a case study of Telenor A/S, which is a Danish telecommunications company. The focus of the thesis is internal training and knowledge sharing through e-learning 2.0.

Today, companies are in fierce competition for customers and for being the best on the market. At the same time, we are in a time of financial crisis, where companies are trying to optimise and streamline internal processes and procedures. With our background in humanities, from studies in Human Centered Informatics and Information Science at Aalborg University, we see a strategic potential in focusing on human resources and knowledge sharing. We believe companies should exploit the value of the organisation's employees' knowledge. The question is then, how organisations, in the best and most effective way, benefit from their employees' skills. Therefore the thesis intends to answer how and why we can develop effective and motivating basis for knowledge sharing in an organisational context by the use of e-learning 2.0.

To answer our problem statement we will account for the theory of science with our understanding of learning and knowledge. Furthermore, we account for our understanding of technology. The empirical data consists of data from a future workshop, where the needs and wants for e-learning from the employees is expressed as design principles. Additionally, our empirical basis is based on two opinion-condensed interviews by two e-learning developers and an expert. Our theoretical framework is built around two separate areas; learning and technology. Throughout the dissertation, we have focused on learning theory and web 2.0 technologies and enterprise 2.0 features. A fusion of learning and web 2.0 perspective represents a complementary tripartition, which collectively is called e-learning 2.0. The tripartition comprises the combination of learning content, technology and learning design.

With a focus on efficiency and motivation, through the empirical analysis, we draw eight key themes: employee attitude, practical experience, relevant content,

technology as a learning tool, social relations, rewards, availability and anchoring. We see the themes as our empirical findings, which we further analyse through our theoretical framework.

In the analysis, we find that e-learning 2.0 can help creating a good environment for effective and motivating knowledge sharing in an organisational context, provided that certain factors are helping to embed knowledge. Read the thesis and get a closer insight into what factors that will help to create effective and motivating knowledge sharing through enterprise 2.0.







# Forord

Afhandlingen "Vidensdeling gennem e-læring 2.0" er udarbejdet i samarbejde med Telenor A/S, HR Organisational Development. Der skal derfor lyde en stor tak Telenors e-læringsudviklere, Johannes Lystbæk og Martin Møller Andersen, for at have stået til rådighed gennem hele processen og givet os brugbare informationer om organisationens e-læring, uddannelses- og vidensdelingsprocesser. Endvidere skal de have tak for at have formidlet kontakten til e-læringsekspert, Kristoffer Humle, som er ejer og udvikler af e-læringsprogrammet og -konceptet, Superfero. Alle tre har stået til rådighed i forbindelse med vores empiriindsamling.

Vi vil afslutningsvis takke vores vejleder Marianne Lykke for god og kyndig vejledning, hvor hun gennem hele processen har ladet os afprøve, erfare og tænke sammenhænge, strukturer og opbygning. Vejledningen har løbende givet anledning til refleksion, da der er blevet lagt op til et meget selvstændigt speciale. Denne arbejdsform har også gjort at specialet løbende har udviklet sig i takt med vores gjorte erfaringer, hvilket til tider har været udfordrende når dele og helheder har skullet ændres.

Med disse ord vil vi ønske god læsning.

Aalborg, maj 2013.



# Indhold

<b>Forord .....</b>	<b>9</b>
<b>KAPITEL 1</b>	
<b>Indledning.....</b>	<b>3</b>
Præsentation af samarbejdspartner.....	11
E-læring i Telenor.....	12
<b>KAPITEL 2</b>	
<b>Undersøgelsesmetode og projektdesign .....</b>	<b>17</b>
<b>KAPITEL 3</b>	
<b>Metode.....</b>	<b>23</b>
Forståelse af læring og teknologi.....	25
Læringsforståelse.....	25
Viden som begreb .....	26
Læring som proces .....	28
Teknologiforståelse.....	33
Social Construction of Technology.....	35
Empirisk dataindsamlingsmetode og -behandling.....	39
Et brugerorienteret perspektiv.....	39
Interview .....	40
Teoriudvælgelse .....	47
<b>KAPITEL 4</b>	
<b>Lærings- og teknologiteori.....</b>	<b>53</b>
Læringskontekst.....	55
Læringstrekanten.....	55
Erfaringslære .....	58
Kolbs læringscirkel.....	58

Motivationsteori.....	63
Det sociale samspil .....	68
Praksisfællesskaber .....	69
Learning-by-doing.....	72
Læringstrekanten inddrager ikke teknologi .....	73
Teknologikontekst.....	75
Web 2.0 .....	75
Enterprise 2.0 .....	81
Gamification .....	87
E-læring 2.0 .....	91
Udviklingen af e-læring 1.0 til e-læring 2.0 .....	91
Definition af e-læring 2.0 .....	92
De tre e-læring 2.0-komponenter.....	93
 <b>KAPITEL 5</b>	
<b>Analyse.....</b>	<b>101</b>
Empirisk analyse.....	103
Kundeservicemedarbejderne om effektivitet og motivation.....	103
Udviklerne og eksperten om effektivitet og motivation.....	105
Fokusområde: Effektivitet .....	105
Fokusområde: Motivation.....	111
Centrale temaer over empiriske udfordringer og potentialer.....	116
Findings.....	119
Medarbejdernes holdning .....	119
Praktisk erfaring og relevant indhold.....	121
Teknologi som læringsværktøj.....	124
Sociale relationer .....	126
Belønninger.....	127
Tilgængelighed.....	129
Forankring .....	130
Anbefalinger gennem e-læring 2.0.....	133
 <b>KAPITEL 6</b>	
<b>Refleksion .....</b>	<b>139</b>
<b>Konklusion.....</b>	<b>143</b>
<b>Litteraturliste .....</b>	<b>149</b>
<b>Bilag.....</b>	<b>161</b>





# 1. INDLEDENDE DEL







# Indledning

Det er vigtigt for virksomheder at have kompetente medarbejdere med evner til at udvikle forretningen og servicere de kunder, som virksomheden lever af. Vi befinder os i en tid, hvor virksomheder er i stærk konkurrence om kunderne og om at være de bedste på markedet. Samtidig befinder vi os i en tid præget af finansiell krise, hvor virksomheder forsøger at optimere og effektivisere interne processer og forretningsgange for at sikre et positivt resultat ved regnskabsårets afslutning. Flere større virksomheder har i den seneste tid været ramt af nedskæringer og afskedigelser af medarbejdere for at sikre deres overlevelse – hvis de end ikke er blevet opkøbt af større udenlandske virksomheder. Det er i vores optik ikke en positiv udvikling for det danske erhvervsliv. Med vores humanistiske baggrund fra studierne i humanistisk informatik ved Aalborg Universitet og senest informationsvidenskab mener vi, at man strategisk bør tænke anderledes og fokusere på menneskelige ressourcer frem for omkostningseffektivitet. Man bør udnytte værdien i den viden, som virksomhedens medarbejdere er i besiddelse af i form af ekspertise inden for specifikke områder. Spørgsmålet er bare, hvordan en organisation bedst muligt og mest effektivt får udbytte af deres medarbejders kompetencer.

Vi befinder os i øjeblikket i et samfund, hvor man vægter viden højt. I en artikel (2000) af Per Nikolaj Bukh, Karina Skovvang Christensen, Handelshøjskolen i Aarhus, og Jan Mouritsen, Copenhagen Business School, omtales viden ifølge Drucker (1993) som en vigtig ressource:

*(...) man kan anse viden som den ressource, der har størst betydning for værdiskabelse i videnssamfundet, hvor store mængder information, turbulente markeder og teknologier forandres med accelererende hastighed. (Bukh et. al., 2003: 11)*

Man taler om *videnssamfundet*, og man forholder sig anderledes til begrebet *viden* i forhold til, hvad man hidtil har gjort. Man taler om store mængder af information,

der skal holdes styr på, hvilket sker i takt med den informationsteknologiske udvikling, der giver mulighed for at lagre store mængder information. Udviklingen i ikt fremtræder, ifølge citatet af Bukh et. al., som noget, der har indflydelse på værdiskabelsen i negativ retning, hvis ikke man evner at håndtere udviklingen og drage nytte heraf. Bukh et. al. taler desuden om turbulente markeder præget af hård konkurrence, hvor en virksomheds succes hurtigt kan blive vendt til det modsatte. De turbulente markeder, som Bukh et. al. her omtaler, er i vores optik et vigtig parameter at tilpasse virksomheden til. Samtidig omtaler Bukh et. al. at *"viden ikke blot anses som vores vigtigste råmateriale, men vores vigtigste produkt"* (2003: 11), og det understøtter vores betragtning om, at virksomheder bør udnytte den ekspertise, deres medarbejdere allerede besidder. I tilknytning til udfordringen med konkurrenceevnen argumenterer Peter Holdt Christensen, Copenhagen Business School, i en artikel (2000) for, at viden og konkurrencefordele hænger sammen:

*Vi lever i et videnssamfund, hvor fokus på håndtering af materialer er blevet fortrængt til fordel for anvendelse, skabelse, genbrug, distribution og lagring af viden. Viden er blevet "noget", som sætter en dagsorden for, hvordan virksomheder fx organiseres og ledes. At have viden i virksomheden kan føre til konkurrencemæssige fordele, hvorimod den virksomhed, som ikke besidder viden, ikke har – eller kan opnå – nogle fordele. (Christensen, 2000: 13)*

Ifølge Christensen er det essentielt for virksomhedens eksistens at have viden – og udnytte den viden. Udfordringen ligger i den forbindelse i at *udnytte* den viden, som organisationen besidder. Vores anskuelse på vidensdeling i en organisation inddrager potentialet i informations- og kommunikationsteknologien, og kombinerer læring og teknologi i feltet e-læring. E-læring rummer ifølge læringspraktikerne Claus Agø Hansen og Bjørn Borup en række konkurrencefordele. Hansen og Borup (2001) fremhæver blandt andet, at der er stor efterspørgsel efter kompetente medarbejdere, fordi virksomheders kernekompetencer har kortere livscyklus. Det turbulente marked og den rivende teknologiske udvikling, som tidligere er omtalt, er skyld i den korte livscyklus, og medarbejdere må dermed forny deres viden. Samtidig åbner den rivende teknologiske udvikling også op for muligheden, at e-læringsredskaber kontinuerligt forbedres, hvilket gør viden nemmere tilgængelig for virksomhederne og gør brugerne mere trygge og fortrolige med teknologien. Viden medieres gennem teknologi, hvorved der åbnes en mulighed for at udbyde vidensdelingsværktøjer på forskellige platforme. Internettet og cloud-baseret software kan være med til at gøre læring og dermed viden tilgængelig, og særligt

udbredelsen af smartphones og andre digitale platforme viser et særligt potentiale inden for e-læring. (Hansen og Borup, 2001: 25)

Adm. direktør i Effective-Learning, Kevin Terkelsen, har efter at have vundet den internationale HR-Bersin pris 2009 for en Vestas-løsning udtalt, at han håber at have vist de store danske virksomheder, at e-læringsprogrammer kan skræddersyes til at løse en af erhvervslivets store udfordringer, nemlig at rulle læring og fælles forståelse ud til en organisation effektivt og omkostningseffektivt (Jern og Maskinindustrien, 2009). Gennem udtalelsen får vi en forståelse for, at det er en kendt og aktuell organisatorisk udfordring at facilitere og drive vidensdeling effektivt og omkostningseffektivt. Potentialet ved at lykkes med vidensdeling gennem e-læringsprogrammer kan altså skabe en reel værdi i så fald det er effektivt.

Deutsche Bank Research Group (herefter DB Research) tager i en undersøgelse fat i det aktuelle digitale samfund og beskriver potentialerne ved den penetrerende digitale teknologi (Digital Society explained, 2012). Teknologien har med medier som Facebook i fritidsøjemed eller Twitter, Podio og Yammer i professionel kontekst gjort kommunikation og deling af viden nemmere for privatpersoner og kollegaer. DB Research omtaler, at sociale medier gennemtrænger alle former for socialt liv, og at information strømmer rundt i det forskellige netværk. DB Research beskriver endvidere, at et kendetegn for vores kultur er åbenhed og frihed. Det er ment på den måde, at mennesker i stigende grad deler deres viden og knowhow, ligesom de i professionelle situationer connecter med kollegaer. På den måde bliver flere personer i deres netværk opfordret til at tage del i den publicerede viden. Det ansporer en interaktion med ligesindede i deres netværk – hvilket sociale web 2.0-teknologier giver mulighed for (Digital Society explained, 2012).

Opsummerende kan vi udlede ud fra perspektivet om virksomhedernes konkurrenceevne, at læring og kompetenceudvikling er en vigtig tilegnelsesproces og udviklingsfunktion hos virksomhedens medarbejdere. Læring og videndeling er en central del af vores sociale og samfundsmæssige omgivers samspil (Illeris, 1999) og i takt med, at informations- og kommunikationsteknologi i stigende grad vinder indpas, vokser mulighederne hermed for, hvordan teknologier kan bruges i forskellige sammenhænge, bl.a. til digital indsamling, lagring, præsentation af indhold samt kompetenceudvikling og undervisning af medarbejdere. Hansen og Borup taler om, at e-læring har et særligt potentiale inden for sociale relationer:

*E-læring muliggør en opblomstring af det lærende fællesskab, hvor fokus er rettet mod at dele erfaringer og viden samt mod at udvikle*

*nye metoder og redskaber til kollegaer med samme eller lignende arbejdsfunktioner (Hansen og Borup, 2001: 26).*

I citatet fremgår det, at e-læring er med til at opbygge et professionelt fællesskab mellem kollegaer, hvor de kan dele erfaringer og viden relateret til deres arbejdsopgaver. Interessant for os er lærings- og kompetenceudviklingsdelen, da e-læringsbegrebet udspringer af foreningen mellem læringsteori(er) og den medierende digitale teknologi. Specialets to perspektiver centrerer om e-læring; et humanistisk perspektiv inden for læring og motivation, og et teknologisk perspektiv, hvor vi ser på teknologien som en medierende del i læringskonteksten. Vi finder det interessant at have begge perspektiver med, da e-læring remedierer traditionelle læringsformer til at foregå gennem social teknologi og praktisk erfaring. Vores interesse ligger i, hvordan de traditionelle læringsformer og – teorier kan tilpasses og anvendes i teknologien. Hermed også hvilke udfordringer og muligheder teknologien bringer hertil i forhold til at motivere og skabe effektiv læring.

Vi har gennem vores studietid stiftet bekendtskab med begrebet e-læring, og vi har begge arbejdet i dybden med området i forbindelse med hhv. et semesterprojekt og et praktikophold. Jeppe arbejdede i sit bachelorprojekt sammen med Grundfos i forbindelse med brugerbehov og design af en notifikationsbaseret læringsapplikation. Christian var på 9. semester i praktik ved Telenor i afdelingen for e-læring, HR Organisationsudvikling. Erfaringer og oplevelser fra arbejdet med e-læring, kombineret med en fælles faglig interesse for området og to tidligere projektskrivninger sammen, har gjort det til et oplagt valg at skrive afhandlingen sammen.

Specialet tager udgangspunkt i et casestudie af Telenors måde at uddanne medarbejdere på gennem elektronisk læring og vidensdeling. Her udspringer undersøgelsesfeltet af Christians praksiserfaringer og -oplevelser fra praktikopholdet. Vi er her særligt optaget af at undersøge mulighederne, begrænsningerne og potentialet i at anvende og udvikle e-læring, idet økonomiske udfordringer gør det nødvendigt at skære ned på formelle uddannelsesforløb i Telenor. Det er for os at se en spændende kontekst at arbejde med en case i, da Telenors vision samtidig går på, at være #1 på kundeoplevelsen. For at nå sådan en vision er der mange elementer, der spiller ind. Vi vælger at fokusere på medarbejderne i Telenors kundeservice, da de skal vide og kunne ekstremt mange ting for at yde en god service over for kunderne. Samtidig er kundeservicemedarbejderne den største modtager og bruger af e-læring. Der er i virksomheden et hav af produkter samt en masse systemer og udover det skal kundeservicemedarbejderne være

gode til at kommunikere og sælge. Men hvordan hænger det sammen med nedskæringer på formel uddannelse i virksomheden, og hvordan effektiviserer man så den uformelle læring? Hvordan kan viden formidles effektivt og motiverende, og hvordan opstår læring gennem uformel uddannelse og undervisning, når ikke de hidtidige formelle undervisningsressourcer er til rådighed? Christian Grønhøj udførte i sit praktikophold et fremtidsværksted og en undersøgelse af, hvad brugerne (medarbejderne) forstår ved e-læring, og hvordan e-læring i virksomheden kan forbedres. Fremtidsværkstedet gav fire designprincipper som vi kommer omkring i empirien, og som fortæller medarbejdernes holdning og ønsker til effektiv og motiverende e-læring. Det er i vores øjne en spændende problemstilling at se på, hvordan Telenor uformelt og bedst muligt kan uddanne og udvikle sine medarbejdere trods færre midler.

Ud fra vores indledende tanker om specialet, har vi fundet frem til specialets hovedproblem som centrerer omkring tilegnelsen af viden og motivation på den ene side og teknologi på den anden. Formålet er hermed at sammentænke perspektiverne og finde ud af, hvordan man gennem teknologi kan skabe effektiv og motiverende læring til medarbejderne og hermed øge den uformelle vidensdeling internt. Med klarlæggelsen af specialets formål og indkredsning af problemstillingen, arbejder vi ud fra at besvare følgende problemformulering:

*Hvordan og hvorfor kan man ved anvendelse af e-læring 2.0 skabe effektiv og motiverende vidensdeling i en organisatorisk kontekst?*

Vi har ovenfor argumenteret for nødvendigheden og betydningen af organisatorisk vidensdeling, og vi har argumenteret for nogle af fordelene ved e-læring. I det følgende præsenterer vi en afgrænsning af problemformuleringen, hvori vi uddyber vores mening med de nævnte begreber og ser nærmere på de udfordringer, der udspringer af de optegnede linjer, hvortil det er vores hensigt at se på de teknologiske potentialer ved vidensdeling på e-læring.

En af de største udfordringer er i vores øjne at motivere en virksomheds medarbejdere til at anvende de teknologiske ressourcer, som virksomheden tilbyder i forbindelse med vidensdeling. I praksis ser vi udfordringen som aktuel i Telenor, da observationer og undersøgelser har vist, at medarbejderne i virksomheden ikke er motiverede for at tilegne sig ny viden eller dele viden. (Grønhøj, 2012: 19). I tilknytning hertil beskriver Christian Grønhøj (2012), at *der er en faktor, der beror på holdning og manglende motivation* (2012: 19). I en artikel (2007) peger professor ved

Copenhagen business School Peter Holdt Christensen på motivationsbarrieren som en udfordring, da han identificerer en manglende vilje blandt medarbejdere til at dele ud af deres viden – eller modtage viden (Christensen, 2007: 53). Udfordringen med den manglende motivation er et meget praktisk orienteret problem, men des ikke mindre vigtigt. Problemet giver anledning til undren, da virksomheder kan bruge en masse ressourcer på at udvikle og udbyde værktøjer til medarbejderes kompetenceudvikling, uden at medarbejderne tager det til sig. Det er af vores opfattelse et velkendt problem i flere virksomheder, og vi undrer os over, hvorfor medarbejderne ikke tager værktøjerne til sig og bruger det aktivt som en del af deres arbejdsdag. Flere aspekter kan have indvirkning – vi tænker både på, hvordan effekter i teknologien kan motivere medarbejdere, men vi er også bevidst om, at mennesket kan have sin egen frie vilje. I den forbindelse har vi valgt at angribe problemfeltet ud fra et læringsperspektiv og se på, hvordan man gennem læring kan appellere til medarbejdere, så de selv opnår ny viden, og i det hele taget både motiveres af og til at anvende teknologi til videndeling. De tanker har ligget til grund for begrebet *motivation* i problemformuleringen.

En anden udfordring ved vidensdeling handler om *effektivitet*. Idet mange virksomheder ønsker at optimere deres forretning som omtalt ovenfor, så er de også interesserede i effektive løsninger. Udfordringen består i, at udbyttet er svært målbart, da e-læring og vidensdeling først viser sin værdi, når medarbejderne bruger deres viden i en arbejdsituation. Vi ønsker ikke at fokusere på effektivitet på makroniveau, hvor man fokuserer på resultater på bundlinjen, da det er svært at drage en sammenhæng mellem et resultat og fx en øget satsning på kompetenceudvikling af medarbejderne. I stedet anskuer vi effektivitet på et mikroniveau, hvor man ser på medarbejdernes brug af virksomhedens teknologiske ressourcer til kompetenceudvikling eller vidensdeling. Vi er ikke i tvivl om, at potentialet findes, da vidensdeling og udnyttelse af medarbejderes kompetencer vil sparre noget formel uddannelse af virksomhedens medarbejdere. Vi opstiller en række anbefalinger eller gode rammer for potentielt set effektiv og motiverende e-læring og afskærer os dermed fra at opstille målbare principper for effektiv vidensdeling. Vores kombination af at anskue vidensdeling gennem læringsteori og web 2.0-teknologier, som vi senere redegør for, hjælper os til at opstille anbefalinger i forhold til at optimere uddannelse og organisatorisk vidensdeling.

Begrebet *e-læring 2.0* dækker over en kombination af fagområderne læring og web 2.0-teknologier, som vi redegør for i vores teoretiske udredning. I en traditionel forståelse af e-læring mener vi, at e-læring er *læring, der helt eller delvist udføres via digitale teknologier* (eVidenCenter, 2012). Når de digitale teknologier udgøres af web



2.0-funktioner, muliggøres en social interaktion og vidensdeling. Ved at udføre den kombination befinder vi os i spændingsfeltet mellem læring og human-computer interaction (HCI), som udgør to store videnskabelige felter inden for vores studie i humanistisk informatik og informationsvidenskab.

Afhandlingen belyser de potentialer, der findes i nutidens e-læring og fokuserer på, hvorledes de kan udnyttes fremover. Gennem kombinationen af vores perspektiv på læring og teknologi analyserer vi os frem til, hvordan man ved hjælp af e-læring 2.0 kan skabe effektiv og motiverende vidensdeling i en organisatorisk kontekst ved bl.a. at se på de teoretiske dele og anbefalinger i samspil med hinanden og i forhold til empirien. Ved organisatorisk kontekst forstår vi et professionelt arbejdsliv og den pågældende virksomhedskultur, idet vi mener, at der findes et fællesskab blandt medarbejdere i en organisation. Samtidig er den organisatoriske kontekst med til at gøre rammen bred og åbne muligheden for at andre virksomheder også kan drage nytte af vores resultater. På den måde sikrer vi en vis generaliserbarhed. For at gøre den organisatoriske kontekst mere nærværende undersøger vi problemstillingen gennem en konkret case fra Telenor A/S, som giver en praktisk dimension og bevidner, at de ovenstående problemstillinger og udfordringer faktisk findes i det danske erhvervsliv. Vi afgrænser os fra at beskæftige os med medarbejdernes direkte brug af den nuværende e-læring ved Telenor, da vi beskæftiger os med vidensdeling.

I kapitel 2 forklarer vi mere uddybende, hvordan vi foretager undersøgelsen.





# Præsentation af samarbejdspartner

I afsnittet præsenterer vi Telenor som virksomhed samtidig med, at vi ridser op, hvilke værdier der arbejdes ud fra. Desuden ser vi kort på, hvordan e-læring sammensættes af teknologier og indholdsdele.

Telenor A/S er et dansk selskab, der er ejet af Telenor Group, og som indgår som en integreret del af Telenor Groups nordiske forretning. Telenor Group er en internationalt førende telekommunikationsvirksomhed og verdens sjette største mobiloperatør (Telenor: Ejerforhold). Telenor A/S har en lang historie bag sig. Navnet Telenor blev første gang introduceret for forbrugerne i Danmark i juni 2009, men virksomhedshistorien strækker sig helt tilbage til det danske telemarkeds begyndelse i 1991, hvor telefonmonopolet blev brudt af Sonofon, da de fik den ene af to udbudte GSM-licenser. Sonofon var et konsortium bestående af BellSouth, GN Store Nord, det danske Kryolitselskab (senere Incentive) og svenske Nordic Tel. Den 15. juni 2009 sammenlagde man brandnavnene Sonofon og Cybercity til Telenor A/S (Telenor: Historie).

Omsætningen var i 2012 på 5,7 mia. kr. (Telenor: Kvartalstal). Virksomheden havde 2253 ansatte i 2011 (Børsen, 2011 og Computerworlds brancheguide, 2011). 11 % af Telenors medarbejdere har været ansat i virksomheden i mere end 10 år (Telenor: Ledelse). Telenor er på en almindelig arbejdsdag i kontakt med 37.500 danskere (Telenor: Forretning).

Telenors mission er at levere en sammenhængende kommunikationsoplevelse til kunderne ved at bygge bro mellem teknologier, indhold og udstyr. De vil være det personlige teleselskab, der har kunden i centrum og som har indsigt i markedet og kundernes behov. Telenor arbejder ud fra nogle kerneværdier, hvoraf *here to help* er et centralt budskab. Hertil er der fire nøgleord, der definerer den fælles tilgang for alle medarbejdere til måden, der arbejdes på at skabe gode resultater i hverdagen. Værdierne er *make it easy*, *keep promises*, *be inspiring* og *be respectful* (Telenor: Sådan arbejder vi ved Telenor).

## E-læring i Telenor

Telenors e-læringsudvikling er tilknyttet afdelingen *People and Communication*, som ses af figur 1 (Telenor: Organisation). Herunder er e-læringsudvikling placeret i en afdeling for *HR Organisationsudvikling* (Grønhøj, 2012).

E-læring udvikles udelukkende til internt brug, og blandt rekvirenterne findes oftest uddannelsesafdelingen, produktledere og HR. Målgruppen er kundeservicemedarbejderne og de butiksansatte. Der bestilles i enkelte tilfælde e-læring, der skal tages af hele den danske del af organisationen (Grønhøj, 2012)

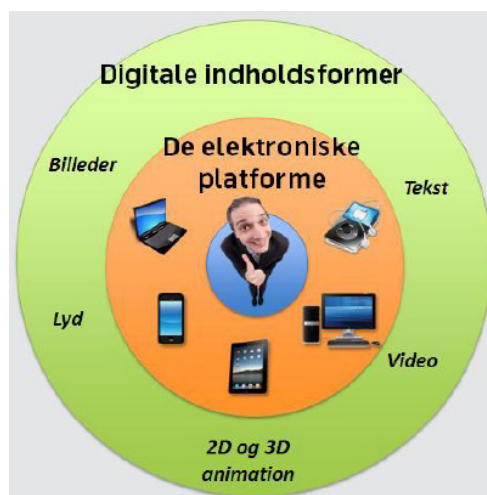


Figur 1: Organisationsdiagram (Telenor: Organisation)

Ved Telenor ses undervisning og læring ikke som det samme. Undervisning dækker over metoder og indhold, mens læring er betegnelse for kursisternes kognitive proces, hvorfor undervisning altså faciliterer læring. E-læring tænkes som e-undervisning, da begrebet e-læring ikke er sigende i forhold til, hvad det er. E-læring handler i organisationen om at undervise og uddanne medarbejderne og facilitere den tilsigtede viden ved hjælp af digitale teknologier.

Af figur 2 ses, hvordan der på nuværende tidspunkt udvikles e-læring i Telenor på web 1.0-teknologier. Her bruges elektroniske platforme til at formidle viden og læring gennem digitale indholdsdele.

Af figur 3 ses, hvordan der fremtidigt ønskes, at teknologien skal facilitere en mere uformel og social læring i Telenor. Her er det meningen, at vidensdeling



Figur 2: Nuværende e-læringsudvikling (Grønhøj, 2012)



Figur 3: Fremtidig e-læringsudvikling på web 2.0 (Grønhøj, 2012)

skal foregå gennem de sociale web 2.0-teknologier, der tilføjer et ekstra lag til de digitale mediers potentialer.

Uddannelse og vidensdeling består i høj grad af måden, hvorpå e-læring sammensættes af teknologier og indholdsdele.



## 2. UNDERSØGELSES- METODE OG PROJEKTDESIGN







# Undersøgelsesmetode og projektdesign

Følgende afsnit omfatter specialets undersøgelsesmetode og projektdesign, som er den samlede fremgangsmåde i undersøgelsen af problemfeltet og illustration af de enkelte kapitlers udspring og sammenhæng. Vi er i opbygningen af undersøgelsesmetoden inspireret af Rienecker og Jørgensen, der beskriver undersøgelsesmetoden efter formelen: *"Først gør vi..., så gør vi..., dernæst gør vi... og endelig gør vi..."* (Rienecker og Jørgensen, 2008: 288). Ifølge Rienecker og Jørgensen er undersøgelsesmetoden central for videnskabeligheden af undersøgelsen, hvilket også afspejler vigtigheden af afsnittet. Af den grund ser vi det en betydning af, at vi ekspliciterer metoden bag vores undersøgelse, så det tydeligt fremgår, hvordan vi anvender faglige og videnskabelige metoder til at finde svar på afhandlingens problemformulering. Slutteligt i afhandlingen reflekterer vi kritisk over vores egen metode, hvormed hensigten er at forholde fagligheden og videnskabeligheden til de valg, som vi i undersøgelsen har truffet, hvilket ligeledes er anbefalet af Rienecker og Jørgensen (2008: 288).

I afhandlingen arbejder vi som beskrevet i indledningen frem mod at give anbefalinger til, hvordan man ved hjælp af e-læring 2.0 kan skabe effektiv og motiverende vidensdeling i en organisatorisk kontekst. Derfor undersøger vi, hvordan vidensdeling teoretisk set kan fungere ved at se på læring og teknologiske udviklingsprincipper. Udover det teoretiske begrebsapparat består vores undersøgelse af empirisk data som er meningskondenseret interviews med hhv. e-læringsudviklere ved Telenor og en ekstern e-læringsekspert fra Superfero. Desuden består empirien af data fra et fremtidsværksted, hvori kundeservicemedarbejdere fra Telenor har givet udtryk for nogle behov og ønsker til optimeringen af den interne e-læring. Dernæst foretager vi en empirisk analyse med fokus på effektivt og motivation, hvorefter vi bearbejder resultaterne fra empirien i centrale temaer, der gør de empiriske resultater klare. Efterfølgende bruger vi vores teoretiske begrebsapparat til at analysere de centrale temaer fra

empirien med udgangspunkt i at kunne besvare problemformuleringen. Specialet har dermed en deduktiv karakter, idet vi arbejder ud fra et teoretisk begrebsapparat, der sammenholdes med e-læring 2.0-komponenter; indhold, teknologi og læringsdesign. Hermed kan vi analysere, hvordan man i en organisation kan udvikle effektiv og motiverende e-læring med kvalitet.

Det videnskabsteoretiske syn på viden og læring behandler vi i afhandlings metodiske overvejelser i kapitel 3. Indledningsvis arbejder vi ud fra en epistemologisk forståelse af, hvordan vi rent videnskabeligt betragter viden og læring. Vi anskuer læring som en kombineret proces, der er præget af to modstridende videnskabelige retninger, socialkonstruktivisme og kognitivismen. Vi er af den overbevisning, at viden skabes og deles socialt, men tilegnes gennem en individuel kognitiv proces i menneskets hjerne. I kapitlet arbejder vi med begge videnskabsteoretiske retninger og argumenterer for, hvordan de hver især bidrager til vores forståelse af viden og læring. Efterfølgende præsenterer vi en teknologiforståelse om, at teknologi fungerer som en social komponent på lige fod med brugerne. Kapitlet rummer desuden en anden metodologi, hvori vi beskriver indsamlingen og vores empiriske datagrundlag samt behandlingen heraf. Det empiriske datagrundlag udgør data fra et fremtidsværksted afholdt for kundeservicemedarbejdere samt to interviews med hhv. Telenors e-læringsudviklere og en eksterne e-læringsekspert. Fremtidsværkstedet giver data om medarbejdernes ønsker til effektiv og motiverende e-læring og interviewet af de to e-læringsudviklere ved televirksomheden bidrager med en viden om den nutidige situation, muligheder og udfordringer i organisationen. Den eksterne e-læringsekspert bidrager med en viden om best-practice inden for e-læring og brugen af web 2.0-teknologier. Slutteligt i kapitlet præsenterer vi vores teoriudvælgelsesmetode.

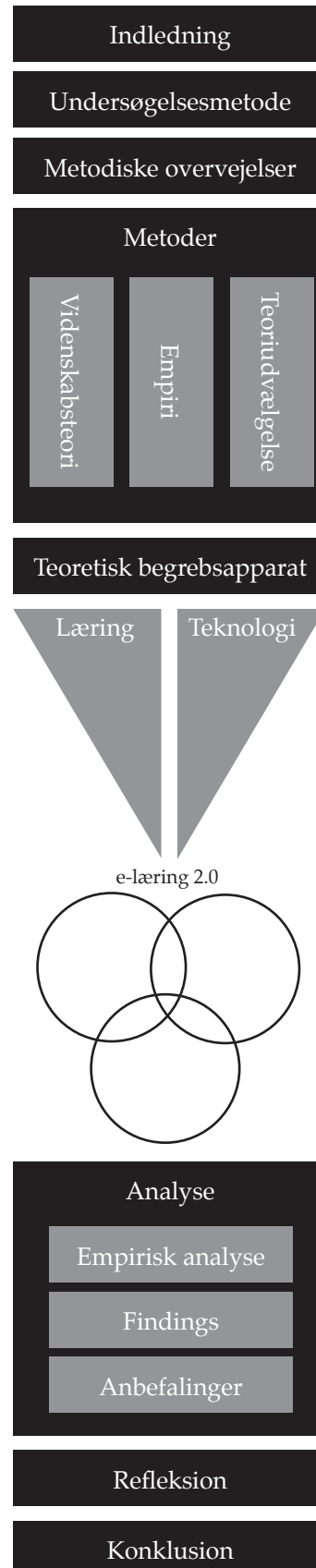
I kapitel 4 introducerer vi vores teoretiske begrebsapparat, som udgør to særskilte områder; *læring* og *teknologi*. Det teoretiske begrebsapparat udgør en række begreber inden for læring, og det udgør et studie af, hvilke muligheder teknologien giver for facilitering af forskellige læringspraksisser – særligt hvordan web 2.0-teknologier fungerer i forskellige læringspraksisser, og hvordan designelementer fra gamification kan bidrage til et effektivt og motiverende læringsdesign. Både afsnittet om læring og afsnittet om teknologi rummer en række begreber og anbefalinger, der finder anvendelse i den efterfølgende analyse. Som afslutning på kapitel 4 præsenterer vi vores sammentænkning af læring og teknologi i en model, som udgør en komplementær tredeling af *e-læring 2.0* ved at kombinere læringsindhold, teknologi og læringsdesign. I afsnittet om e-læring 2.0 opstiller vi med modellen et teoretisk svar på, hvad e-læringskvalitet er, og hvordan e-læring



som kvalitetsmæssig helhed afhænger af modellens enkelte deles relationer og samspil.

De teoretiske begreber fra hhv. lærings- og teknologifeltet finder anvendelse i analysen i kapitel 5. Kapitlet indledes med en præsentation af vores empiri, hvorigennem vi udleder en række centrale tematikker. Temaerne danner grundlag for en efterfølgende teoretisk analyse af, hvordan man kan kombinere vores viden gennem det teoretiske begrebsapparat med den praksis, man oplever ved Telenor. Vi undersøger dermed, hvordan man gennem e-læring 2.0 kan skabe effektiv og motiverende vidensdeling ved Telenor, og hvorfor de valg teoretisk kan siges at være effektive og motiverende.

I kapitel 6 afrundes afhandlingen med en refleksion og konklusion. Vi reflekterer over vores valg om at undersøge feltet vidensdeling gennem en e-lærings-optik. Dernæst følger afhandlingens konklusion.





# 3. METODISKE OVERVEJELSER





# Metode

I dette afsnit beskriver vi vores valg af de faglige metoder, der finder anvendelse i specialet. Vi indleder med at redegøre for vores videnskabsteoretiske udgangspunkt, hvor vi angiver vores forståelse af hhv. læring og teknologi som de to store omdrejningspunkter for afhandlingen. Derefter præsenterer vi den empiriske dataindsamling og -behandling. Som en tredje metodik beskriver vi vores teoriudvælgelsesmetode, som tager afsæt i litteraturstudier.



# Forståelse af læring og teknologi

I afhandlingen fokuserer vi både på læring og teknologi som særskilte felter, der sammen bidrager til en samlet forståelse af, hvordan der kan skabes effektiv og motiverende læring i en organisatorisk kontekst. Vi anlægger et holistisk perspektiv på sagen ved både at angribe problemstillingen teoretisk og praktisk. Teoretisk indsamler vi viden om strømninger inden for læring og teknologi som særskilte felter og i samspil med hinanden. Det teoretiske fundament bygger på litteraturen, hvorfra vi udleder relevante anbefalinger og præmisser for potentielt effektive og motiverende erfaringer med e-læring i en organisation. Det praktiske perspektiv introduceres ved hjælp af Telenor casen. Casestudiet giver mulighed for at analysere den praktiske kontekst gennem anvendelse af teori. Det teoretiske og praktiske arbejde danner en deduktiv tilgang til en besvarelse af vores problemformulering, idet vi søger efter teoretiske anbefalinger og erfaringer og applicerer dem på casen. Derudfra udleder vi nogle betragtninger og anbefalinger om effektiv og motiverende vidensdeling i organisationen ved brug af teknologi.

Det er nødvendigt at danne sig en forståelse af, hvordan man kan betragte læring og teknologi som begreber for at kunne besvare vores problemformulering. Vi bevæger os i specialet i spændingsfeltet mellem socialkonstruktivisme og kognitivism, idet vi har en forståelse af, at læring sker i samspil med andre sociale relationer, men menneskets kognitive proces er også afgørende for læringen. Det afspejler sig dels i vores valg af teori, som vi præsenterer i næste kapitel. Spændingsfeltet mellem socialkonstruktivisme og kognitivism bliver for tiden behandlet i aktuel forskning. Det ser vi fx i lektor ved Syddansk Universitet Thomas Wiben Jensens publikation (2011), hvori han forholder sig til spændingsfeltet mellem kognition og konstruktion. I det følgende forklarer vi vores tanker bag valget.

## Læringsforståelse

Et omdrejningspunkt for denne afhandling er vores beskæftigelse med læring, hvorfor vi må spørge os selv, hvad læring egentlig er. I en vidensdelingsproces

mener vi, at der kan opstå læring. Vi forstår læring som en gensidig proces mellem individer, hvor den gensidige proces på den ene side handler om *formidling af viden* og på den anden side *tilegnelse af viden*. Man kan skelne mellem undervisning og indlæring. Derfor må vi kende til, hvad der opfattes som viden, og hvordan viden dannes. Det spørgsmål behandler vi i følgende afsnit.

### Viden som begreb

Historisk har det længe været diskuteret af forskellige videnskabsmænd, hvad man rent videnskabeligt kan betegne som viden. I antikkens Grækenland har filosofen Platon (428/427-348/347 f.Kr.) gjort sig grundlæggende overvejelser om vidensbegrebets betydning, som selv viser sig at have relevans den dag i dag. Platon hævdede, at viden kan karakteriseres som *sand begrundet overbevisning* (Bordum, 2000: 86). Med den definition af viden mente Platon, at viden kun kunne findes i det uforanderlige og i evige forhold fra matematikken, geometrien eller fysikkens verden. Professor ved Learning Lab Denmark, Hans Siggaard Jensen, beskriver i en artikel (2003), at logik havde en stor betydning i den Platonistiske fremlægning af viden som begreb, når viden, ifølge Platon, blev skabt gennem den menneskelige perception af abstrakte, uforanderlige og evige sagsforhold (Jensen, 2003: 26). Med det udtrykker Siggaard Jensen, at de menneskelige sanser ikke giver viden i sig selv, men det oplevede giver mening, fordi vi som mennesker har viden og kan bruge den på de ting som vi oplever (Jensen, 2003: 26). Viden er ifølge Platons klassiske epistemologi dermed forklaret som logiske slutninger, der giver en sand, velbegrundet overbevisning.

Den klassiske epistemologi, som ovenfor er introduceret, foreskriver altså, at viden i forvejen findes som en sandhed, der skal erkendes af individet. Med lektor ved Copenhagen Business School Peter Holdt Christensens ord har sandheden karakter af noget allerede eksisterende, og viden er blot et spørgsmål om at erkende denne sandhed (2000: 111). En anden retning inden for epistemologien er den pragmatiske epistemologi, som forholder sig anderledes til vidensbegrebet. Den pragmatiske epistemologi bidrager med et syn på viden som noget, der skabes gennem handling og i høj grad påvirkes af det individ, der erkender det givne objekt (2000: 11). Således forklarer Christensen de to retninger inden for epistemologien som følgende (2000: 11):

1. Den klassiske epistemologi, der bidrager med en statisk og erkendende forståelse af viden.
2. Den pragmatiske epistemologi, der bidrager med en dynamisk og konstruerende forståelse af viden.



Vi tilslutter os den pragmatiske epistemologi i vores måde at tilgå og behandle problemstillingen for specialet. Som vi tidligere har udtrykt, så mener vi, at viden konstrueres socialt og at viden fremkommer som en dynamisk proces mellem individer.

Pragmatikeren John Dewey forholder sig ligeledes kritisk til den klassiske epistemologi, fordi den fokuserer på et passivt forhold mellem det objekt, der skal erkendes, og det subjekt, der erkender. Dewey mener, at man opnår ny viden ved at erkende et givet fænomen og derefter afprøve det i praksis – først i afprøvningen af, hvordan en given teori virker i praksis, opnår man viden. Ifølge Dewey er problemet, at det erkendende individ ikke har mulighed for at koble teori til praksis og betragter det erkendende individ som en passiv deltager i dannelsen af viden. Individet fremstår som en passiv deltager, fordi sandheden allerede forudsættes at eksistere, og blot skal erkendes eller perciperes af et erkendende objekt (Christensen, 2000: 118f). I begge orienteringer er der tale om en tankeproces, men den største forskel ligger i, at tænkning i den pragmatiske forståelse bliver et instrument for tilegnelsen af viden, hvorimod tankeprocessen i klassisk epistemologi udelukkende er et forsøg på at tilegne sig sandheden (Christensen, 2000: 120). I vores optik bliver tankeprocessen et aktiv for virksomheden i den pragmatiske epistemologi, idet man forestiller sig, at medarbejderne selv evner at tilegne sig viden ud fra informationer fra kollegaer eller anden.

Deweys udlægning af den pragmatiske epistemologi for forståelsen af viden er væsentlig for vores perspektiv på viden, videnskabelse og videndeling. I den specifikke case arbejder vi med det problem, at Telenor ikke ønsker at bruge nær så mange ressourcer på formel uddannelse, hvor allerede eksisterende viden formidles til deres medarbejdere – en eksisterende viden i form af en sandhed, der fx kan relateres til medarbejdernes arbejdsprocesser eller produktkendskab. Den pragmatiske forståelse af viden, som ifølge Dewey bygger på afprøvning af viden i praksis og deling af viden, har derfor stor betydning for det problem, som denne afhandling søger efter svar på.

Netop praksisdimensionen er vigtig ifølge Bukh og Christensen, hvis man ser på læring som tilegnelse af viden. Den britiske filosof Gilbert Ryle introducerede i sin bog (1949) to former for viden – "knowing that" og "knowing how" – altså viden og kunnen (Bukh og Christensen, 2003: 38) (Ryle, 1949: 29). Han skelnede mellem dét at vide, hvordan man udfører en bestemt aktivitet og dét rent faktisk at kunne udføre aktiviteten. Det første fungerer som en form for overbevisning i klassisk epistemologisk forstand, mens dét at udføre aktiviteten kan karakteriseres som en færdighed og kan tilhøre en pragmatisk tankegang. Ryle argumenterer for, at man

gennem udførelsen af en handling reflekterer over at udføre den på bedst mulig vis. Dermed bliver viden og praksis koblet sammen (1949: 29). At have en færdighed til at udføre en aktivitet er i denne henseende en form for viden, som ifølge Bukh og Christensen er essentiel for forskellige læringsteoretikere – fx Dewey (Bukh og Christensen, 2003: 39), som vi beskriver yderligere i afsnittet "Læringskontekst" i kapitel 4. Dewey peger på, som vi tidligere har antydnet, at praksis betyder meget for menneskets tilegnelse af viden, idet han mener, at *man lærer ved at gøre og ved at reflektere over, hvad man har gjort* (2003: 39).

Den ungarske filosof Michael Polanyi introducerede i sin bog (1966) en distinktion mellem tavs og eksplicit viden, som også bidrager til vores forståelse af den praktiske dimension af viden. Polanyi påstod, at *man kan vide mere, end man kan redegøre for* (1966: 28). I den forbindelse introducerede han begreberne *tavs viden* og *eksplicit viden* (Polanyi, 1966):

- Tavs viden omtales som viden, der ligger latent på ryggraden og som man ubevidst evner at handle ud fra.
- Eksplicit viden er derimod viden, der er eksternaliseret, hvorved det får en håndgribelig form som fx et dokument.

Tavs viden har en mere praktisk orientering (jf. Ryles begreb kunnen), mens eksplicit viden er mere teoretisk (jf. Ryles begreb viden) (Polanyi, 1966: 31). Polanyis syn på tavs og eksplicit viden finder vi meget relevant for vores læringsforståelse, fordi målet i en organisatorisk kontekst må være at ekspliciterede medarbejdernes værdifulde tavse viden, så andre i organisationen også kan få glæde af den. Vi vender derfor tilbage til dette med en metode, hvorpå det lader sig gøre. Før vi introducerer metoden, er det dog væsentligt at få en forståelse af læring som en proces.

### Læring som proces

Læring udgør som forskningsområde et meget stort felt, hvor flere forskellige videnskabelige retninger er præsenteret. Læringsteoretikeren Knud Illeris beskriver i sit værk (2002) med en sammenhæng mellem kognition, psykoanalyse og sociale relationer i form af en læringstrekant i forbindelse med tilblivelsen af ny viden i et individ. Det er for os en interessant sammenhæng, da Illeris beskriver en tilegnelsesproces, der foregår i individet mellem kognition og emotion. Ifølge Illeris sker læring desuden i en samspilsproces med andre individer i en social dimension. Vi går yderligere i detaljer med Illeris' læringstrekant i afsnittet "Læringskontekst" i kapitel 4, men lad os her foreløbigt fæstne os ved, at læring

sker som en kognitiv proces i individet samtidig med at det også berører en social dimension i en læringssituation. Med Illeris' forståelse kan vi udlede, at læring kan ske i samspil med andre sociale fællesskaber (2002: 117), og derfor finder vi en socialkonstruktivistisk tankegang relevant for vores forståelse af læring, ligesom vi er bevidste om, at læring også foregår som en kognitiv proces.

Traditionelt set er kognitivismen og socialkonstruktivismen hinandens modsætninger. Kognitivister hævder, at læring grundlæggende sker som en tankeproces i individet, mens socialkonstruktivister mener, at faktorer i samfundet, kulturen og sociale samspil med andre individer påvirker en given opfattelse af et objekt. I de følgende afsnit redegør vi for de ovenstående påstande og ser på, hvordan mennesket kan danne viden ud fra en kognitiv forståelse og en socialkonstruktivistisk forståelse.

#### Kognitivismen

Lektor ved Syddansk Universitet Thomas Wiben Jensen redegør i sin bog (2011) for, hvordan kognitivismen har gennemgået tre generationer over de seneste 50 år. Den første generation har i vores optik karakter af en klassisk epistemologi, idet den ser kognition som *en processering af symbolske præsentationer, der som udgangspunkt finder sted i menneskehjernen, men som kan simuleres i andre systemer eller maskiner* (Wiben Jensen, 2011: 33). Den anden generation tager sit udspring heraf, men fokuserer i højere grad på menneskets fysiske påvirkninger og perception af de oplevede ting – *den anden generation ser kognition som en mental proces, der er kropsligt og erfaringsmæssigt baseret, men stadig reserveret til det enkelte individs bevidsthed* (Wiben Jensen, 2011: 33). Den tredje generation tager i højere grad omverdenen med – *kognition som en aktivitet, der finder sted på tværs af bevidstheder, kroppe og omverden, og derfor taler man her ofte om kognition som distribueret (spredt) og embedded (integreret) i omgivelserne* (Wiben Jensen, 2011: 33).

*Kognition bliver ofte brugt som en samlebetegnelse for mennesket evne til at opfatte, erkende og handle i forhold til sin omverden. (...) Kognition er altså overordnet set processer, der behandler indtryk fra sanserne og omsætter det i motorisk handling, adfærd, tænkning og sprogpåvirkning. (Wiben Jensen, 2011: 33)*

Særligt den anden generation er relevant for vores forståelse af læring, idet den foreskriver, at en kognitiv proces som læring kan ske gennem sanselige perceptioner af en virkelighed. Modsat den første generation af kognitivismen tilsidesætter den

anden generation ikke kroppens betydning for menneskelig erkendelse. I den anden generation taler den franske fænomenolog Maurice Merleau-Ponty om, at bevidstheden er kropsligt forankret – *the embodied mind* eller *embodiment*. Wiben Jensens udlægning af *embodiment* baserer sig på den danske fænomenologiske filosof Dan Zahavi og den amerikanske kognitionsforsker Shaun Gallagher og går på, at bevidstheden ikke blot er kropsligt forankret, fordi den finder sted i en hjerne, der har hjemme i en krop. Bevidstheden er kropsligt forankret, fordi den er formet af den menneskelige sansning og perception af omgivelserne (Wiben Jensen, 2011: 37). At bevidstheden er formet af sansning og perception, men at mening stadig tillægges som en kognitiv proces, kan være relevant for vores forståelse af, hvordan medarbejdere i en organisation kan konstruere viden og udvide deres kompetencer, da mennesker i den kognitive forståelse selv er herre over sansning og perception af viden.

Vi mener dog, at forhold i menneskets omverden har lige så stor påvirkningskraft på menneskets bevidsthed – jf. kognitivismens tredje generation, hvor man taler om distribueret og integreret kognition, der finder sted på tværs af bevidstheder. Med det forstår vi, at menneskers sociale netværk og dermed andre bevidstheder kan påvirke en opfattelse af et givet objekt. Det får os tillige til at inddrage det socialkonstruktivistiske syn på læring.

#### Socialkonstruktivisme

Grundlæggende hævder socialkonstruktivister, at *et givet fænomen er menneskeskabt og bærer aftryk af sin menneskelige oprindelse, hvor det er formet og præget af forskellige menneskelige interesser* (Collin, 2003: 248). Ved også at indtage et socialkonstruktivistisk perspektiv ønsker vi at opnå en forståelse af, at mennesker kan lære i samspil med andre. Det betyder med andre ord, at vi bruger det socialkonstruktivistiske perspektiv til at anskue, hvordan viden kan skabes mellem individer i et socialt fællesskab.

Der findes mange retninger af socialkonstruktivisme, men de bygger alle på en grundtanke om, at sociale processer er afgørende for, hvad der bliver opfattet som sandt i et samfund (Wiben Jensen, 2011: 83).

Traditionelt set omhandler socialkonstruktivismen tanker om tilblivelsen af samfundsmæssige eller kulturelle strømninger. Vi argumenterer imidlertid for, at socialkonstruktivisme også kan findes internt i en organisation som fx en virksomhedskultur, der indeholder forskellige processer og fælles holdninger omkring virksomhedens forretningsområde. Medarbejderne vil agere mod et fælles mål om at løse deres arbejdsopgaver og bidrage til virksomhedens drift. Det

standpunkt sat i relation til en kontekst, hvori medarbejdere skal lære, betyder, at viden og kompetencer også vil blive dannet ved sociale processer.

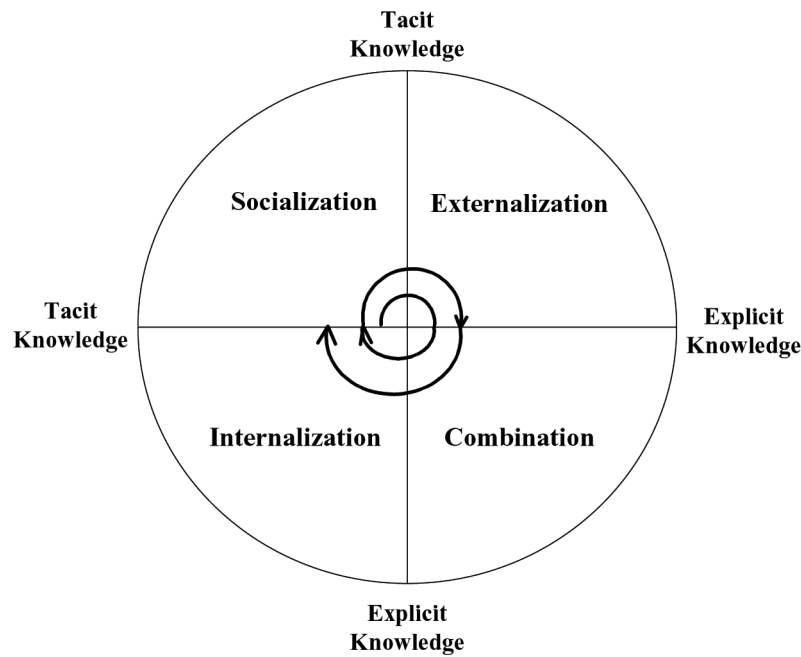
Den socialkonstruktivistiske tankegang er vigtig for vores teknologiforståelse, som vi senere præsenterer i kapitlet, men den er også vigtig for vores forståelse af, hvordan viden kan konstrueres i en organisatorisk kontekst. Det behandler vi i det følgende.

#### Konstruktion af viden

I en socialkonstruktivistisk optik ser vi læring som et produkt af en konstruktion af viden. Det kan fx være i form af en eksplicit deling af ekspertviden eller udveksling af erfaringer, hvor medarbejdere aktivt formidler deres viden til andre medarbejdere i organisationen, men dét at kopiere kollegaers rutiner i jobbet kan være med til at tilegne viden. I det foregående har vi bevæget os på et abstrakt plan i bestræbelserne på at forstå, hvordan viden konstrueres i lyset af kognitivismen og konstruktivismen. Vi har oparbejdet en forståelse for, at viden både sker som en kognitiv proces i menneskets hjerne, og at sociale faktorer har indflydelse på denne proces. De to japanske forskere Ikujiro Nonaka og Hirotaka Takeuchi giver i deres værk (1995) et bud på en teori for, hvordan man kan dele viden i organisationer (knowledge management). Nonaka og Takeuchi tilslutter sig i deres definition af viden den klassiske epistemologi som sand, velbegrundet overbevisning, men de tillægger samtidig en vis form for socialkonstruktivismen:

*While the traditional epistemology emphasizes the absolute, static, and nonhuman nature of knowledge, we consider knowledge as a dynamic human process of justifying personal belief towards "truth".*  
(Nonaka og Takeuchi, 1995: 58)

Deres teori om skabelse af viden indeholder to dimensioner: en ontologisk og en epistemologisk. Ifølge Nonaka og Takeuchi dannes viden på et ontologisk plan kun af individet, men en organisation kan støtte op om eller give individet rammer for eksempelvis at dele deres viden. Den ontologiske dimension indeholder dermed en betragtning om, at viden kan dannes på forskellige niveauer – i individet, i en social gruppe eller i organisationen. Den epistemologiske dimension tager udgangspunkt i Polanyis skelnen mellem tavs og eksplicit viden (Nonaka og Takeuchi, 1995: 59), som vi har redegjort for i afsnittet "Viden som begreb" ovenfor. Ud fra en antagelse om, at viden bliver dannet ved et dynamisk spil mellem tavs og eksplicit viden, har Nonaka og Takeuchi opstillet en model for,



Figur 4: Nonaka og Takeuchis vidensspirale (Nonaka og Takeuchi, 1995)

hvordan viden dannes gennem fire faser, der bevæger sig henover de forskellige ontologiske niveauer. Modellen muliggør en operationalisering af vores abstrakte tanker omkring formidling og tilegnelse af viden.

Den første fase kaldes *Socialisering* og dækker over en proces, hvor medarbejdere gennem sociale relationer helt ubevidst deler oplevelser, erfaringer eller rutiner uden at bruge sproget til at formidle deres viden. Viden forbliver dermed tavs i socialiseringsprocessen, men eksempelvis nyligt ansatte kan kopiere eksperters handlinger. Nonaka og Takeuchi understreger, at nøglen til at opnå tavs viden i en socialiseringsproces er *oplevelse*, da man nemmere kan sætte sig ind i andres handlinger frem for andres tanker (Nonaka og Takeuchi, 1995: 63). Socialiseringsfasen indeholder en helt klar socialkonstruktivistisk tankegang, hvor viden bliver til i samspil med andre.

Efter socialiseringsfasen kommer der en *Eksternalisering*, hvor den tavse viden, som er opnået gennem socialiseringen gøres eksplicit. Det kan fx gøres ved at konceptualisere den nye viden. Nonaka og Takeuchi taler om, at en sproglig eller visuel formulering af, hvad man oplever der kan fremme refleksion og interaktion mellem individerne (Nonaka og Takeuchi, 1995: 64). I samme ombæring vil individerne begynde at arbejde sammen i grupper om ekspliciteringen. Det kan føre til ny og eksplicit viden, men det kan dog være svært at anvende den viden, da konceptualiseringen kan fremkalde forskellige ideer hos forskellige individer.



Derfor foreslår Nonaka og Takeuchi den efterfølgende kombinationsproces, hvor grupperne kombinerer deres viden på kryds og tværs. Den proces kan eksempelvis databaser (eller anden informationsteknologi) støtte. Når individerne sorterer, optager og kombinerer den information, de hver især bliver udsat for, så vil den eksplicitte viden fra før blive mere nuanceret og brugbar (Nonaka og Takeuchi, 1995: 67). Her fremkommer en kognitivistisk tangering, da den eksplicitte viden har karakter af sand velbegrundet overbevisning og blot skal optages af individerne. Informationsteknologi kan hjælpe til det, hvilket også understreger en kognitiv retning, fordi teknologien ikke har den frie vilje til selv at forme viden. Nonaka og Takeuchi glemmer dog ikke den socialkonstruktivistiske retning, da det hele stadig handler om at generere viden gennem sociale samarbejder.

Den sidste fase dækker over en proces, hvor den eksplicitte viden lagres i individernes kroppe som rutiner eller vaner og derved bliver til tavs viden igen. Viden bliver kropsliggjort igen gennem en *Internalisering*. Nonaka og Takeuchi foreslår også her, at den eksplicitte viden bør være sprogligt forankret for, at eksplicit viden kan optages som tavs viden igen. Nonaka og Takeuchi benævner også fasen som sammenfaldende med Deweys pragmatiske orientering "learning by doing" (Nonaka og Takeuchi, 1995: 69).

## Teknologiforståelse

Vi finder det grundlæggende for afhandlingen og udformningen heraf at anlægge en forståelsesmæssig ramme samt gøre det klart, hvilken rolle vi tillægger teknologien. Dermed mener vi, om teknologien i en organisatorisk kontekst skabes af virksomhedskulturen eller om virksomhedskulturen formes af teknologien? Traditionelt har der været to måder at tænke i forhold til den måde, hvorpå den sociale verden interagerer med teknologi; *teknologideterminisme* og *socialdeterminisme*. Som konsekvens af, at vi befinder os i spændingsfeltet mellem socialkonstruktivisme og kognitivismen, befinder vi os ligeledes i spændingsfeltet mellem de to retninger, hvad angår vores grundlæggende teknologiforståelse. Grundlæggende er vi af den overbevisning, at sociale relationer gennem holdninger og oplevelser med teknologien er med til at danne en holdning til teknologi. Dog mener vi, at en brugers erfaring med en teknologi også kan bevirke, at brugeren får en anden opfattelse af teknologien. For at belyse determinismekontrasten redegør vi kort for begge, men med fokus på den sociale. Det sociale aspekt tager vi videre i afsnittet og arbejder herfra med begrebet Social Construction of Technology, også kendt som SCOT.

Den canadiske medieforsker Marshall McLuhan (1911-1980) ses som en af forgangsmændene for, hvad der i dag betegnes som teknologideterminisme. McLuhan er kendt for udsagnet "*the medium is the message*", hvormed han mener, at mediet er budskabet (1964: 7ff). McLuhans medieforståelse går på, at mediet er en udvidelse og forlængelse af mennesket, og at mediet former og kontrollerer omfanget af menneskelige foreninger og handlinger. Teknologideterminismen handler om, at teknologien uden for menneskelig påvirkning følger sin egen udviklingsmæssige bane og påvirker mennesket i en given kulturel kontekst. I den forståelse former teknologien altså vores samfund og dermed også de sociale praksisser. McLuhan mener, at det er medierne selv, der bør være i fokus, og ikke indholdet de udfører (1964: 7ff). Teknologien influerer altså på samfundet og menneskers handlemønstre og ikke omvendt. Satiens kontekst inden for Telenor, så vil teknologien i den forståelsesramme bestemme og forme de sociale processer og praksisser i organisationen, og vi kan derved forstå determinismen som en påvirkning af virksomhedskulturen. Vi er dog ikke udelukkende af den forståelse, at det er teknologien, som skubbes ud i organisationen, der skaber virksomhedskulturen og -processerne. I stedet mener vi, at menneskelige handlinger og relationer i henhold til en socialkonstruktivistisk tankegang kan være med til at skabe teknologien. Dermed kan det være oplagt i Telenor at se virksomhedens medarbejdere som vidensbærere og potentielle medskabere af de teknologiske løsninger og udviklinger.

Raymond Henry Williams (1921-1988), som var en walisisk akademiker og socialist, var en kritiker af det teknologideterministiske syn. Han har i sit værk (1975) skitseret teknologi- og socialdeterminisme og sætter forholdet mellem teknologi og samfund til at ske gennem en gensidig formning. Udviklingen og tilblivelsen af teknologi konstrueres i denne optik socialt. Socialdeterminisme forstås som, at enhver teknologi er et resultat af det samfund, hvori det er udviklet.

*"Any particular technology is then as it were a by-product of a social process (...)" (Williams, 1975: 13)*

Som en konsekvens af vores tilgang til læring mener vi således også, at tilblivelsen af effektive teknologier sker som et udspringende behov af brugerne. Dermed vælger vi at anskue tilblivelsen og accepten af teknologien i et socialdeterministisk perspektiv. Vi er bevidste om, at teknologien i sig selv åbner op for en række muligheder for brugeren, men kontekst, brugerbehov og teknologiadoption samt en række andre faktorer afgør til en vis grad, hvordan brugeren anvender teknologien. Fundamentalt udspringer socialdeterminismen af en socialkonstruktivistisk ontologi og på baggrund af menneskelige behov, så fra et



forskningsmæssigt synspunkt er der faktorer uden for teknologien, der influerer på teknologiudviklingen. Disse eksterne faktorer kan eksempelvis være sociale, økonomiske, organisatoriske, forretningsmæssige og/eller menneskelige faktorer. Den sociale praksis må altså forstås som undersøgelsesfænomenet, da teknologien skal anskues som en konsekvens af den sociale praksis, hvori den ibrugtages. I den kontekst, hvori vi ser udviklingen og ibrugtagningen af teknologi i Telenor, er vi af den teknologiske forståelse og overbevisning, at den mest effektive, motiverende og betydningsfulde teknologi konstrueres socialt. Dette danner samtidig baggrund for vores senere fokus på og forståelse af, hvordan virksomhedens ikt-løsninger til vidensdeling udvikler sig i takt med de udfordringer, som virksomheden møder i deres daglige drift, og hvordan brugen af særligt sociale teknologier kan skabe betydning i en organisation som Telenor.

### Social Construction of Technology

Med vores teknologiforståelse overvejende placeret inden for socialdeterminismen ser vi i dette afsnit på den sociale konstruktion af teknologi og de strømninger, der kendetegner området. Epistemologisk anskuer vi, som omtalt i afsnittet om socialkonstruktivisme, problemstillingen i en socialkonstruktivistisk optik. Som en naturlig forlængelse heraf anlægger vi et mere nuanceret perspektiv, der tager højde for samspillet mellem menneske og teknologi og altså den sociale konstruktion af teknologi. Gennem den sociale konstruktion af teknologi ser vi en mulighed for at facilitere og drive vidensdeling.

### Teknologisk positionering

Siden midten af 1980'erne har der været en stor interesse for at analysere teknologi som social konstruktion, specielt inden for studierne af *Science-Technology-Society* (herefter STS) (Jensen et. al., 2007: 43). STS ses som et landskab fyldt med forskellige muligheder, hvori der åbnes op for detaljerede studier og begrebsrammer til forståelse af sammenhænge i videnskabelige, teknologiske og organisatoriske praksisser (Jensen et. al., 2007: 12).

I dette landskab støder vi på *Sociology of Scientific Knowledge* (herefter SSK), hvis hovedargument er, at videnskabelige fakta ikke skal forklares med reference til naturen, men til samfundsmæssige og sociale interesser (Jensen et. al., 2007: 23). Med andre ord konstrueres videnskabelig viden socialt og kan dermed gøres til genstand for sociologiske undersøgelser (Jensen et. al., 2007: 13). Ifølge sociologer fra Edinburgh, David Bloor og Barry Barnes, som står bag *The Strong Programme*, udspringer al viden basalt set fra sociale kilder og er sociale konstruktioner (Jensen

et. al., 2007: 19). Derfor må viden være det, som folk opfatter som viden (Jensen et. al., 2007: 20).

Da vi undersøger den teknologiske udvikling af e-læring ved Telenor i et socialkonstruktivistisk lys, er det oplagt at tage udgangspunkt i nogle af de centrale indsigter fra SSK kombineret med teknologiens rolle. Det aspekt behandler *Social Construction of Technology* (herefter SCOT). Heri er den grundlæggende forståelse, at ikke kun videnskabelig viden, men også *teknologi konstrueres socialt* (Jensen et. al., 2007: 13).

Trevor Pinch og Wiebe Bijker, der betegnes som nogle af forgangsmændene for SCOT, har beskæftiget sig med at forstå teknologiudviklingen og den videnskabssociologiske tilgang til at studere viden på. SCOT bevæger sig i et teoretisk og metodisk felt inden for STS-landskabet, hvorfra Pinch og Bijkers har forsøgt at sammenbringe studier af videnskabelig viden (SKS) og studier af teknologi under samme begrebsmæssige ramme (Jensen et. al., 2007: 44).

*Et af de mest slående kendetegn ved videnskabsstudier har i de senere år været adskillelsen af videnskab fra teknologi. Der eksisterer mange sociologiske studier af ny viden og af teknologisk innovation, men indtil videre har der kun været gjort få forsøg på at bringe disse arbejder i forbindelse med hinanden (Pinch & Bijker, 1984: 399) og (Jensen et. al., 2007: 44)*

Socio-historiske studier argumenterer for, at det sociale og det teknologiske ikke kan holdes adskilt (Jensen et. al., 2007: 43), og Pinch og Bijker argumenterer i den forbindelse for, at det sociale er med til at forme teknologi. De taler om, at teknologi og mennesker danner et sammensvævende og sømløst netværk. Med det mener Pinch og Bijker, at teknologi indgår som en aktør i samfundet på lige fod med mennesker, og dermed er med til at påvirke menneskers holdninger og adfærd ligesom andre sociale relationer kan gøre det (Jensen et. al., 2007: 44f). Et optimalt ikt-system til vidensdeling vil i vores optik indgå på lige fod med brugerne, så der ikke "trækkes noget ned over hovedet" på brugeren, og derfor følger vi Pinch og Bijker i vores teknologiforståelse.

Fortolkningsfleksibilitet og teknologiske rammer

I følgende afsnit vil vi i korte træk redegøre for de relevante principper i SCOT, der kan være med til at beskrive måden, hvorpå vi ser og tilgår udviklingen af teknologi. Hermed er det hensigten at give en forståelsesmæssig baggrund for,

hvorfor sociale grupper teoretisk set kan konstruere eller benytte en teknologi på en bestemt måde og ikke på en anden. Mennesker opfatter og bruger teknologi forskelligt, og derfor er det relevant at belyse den fortolkningsmæssige fleksibilitet heri, og samtidig se på, hvorledes menneskets kompetencer fæstner sig til særlige socialteknologiske rammer.

Udgangspunktet for SCOT er, at en teknologi kun er, hvad den er, i forhold til en bestemt gruppe mennesker, hvilket begrebet *relevant social gruppe* refererer til (Jensen et. al., 2007: 46). Det er i samme ombæring også et af Langdon Winners, som er professor i STS, kritikpunkter af SCOT, at nogle grupper slet ikke bliver hørt (Winner, 1993: 365ff). Det kan være i opdelingen af en given social gruppe (køn, alder, kompetencer), hvor man kan være ekskluderet fra teknologiudviklingen, selvom teknologien kan have stor indflydelse på disse gruppers liv eller arbejde (Jensen et. al., 2007: 58). Det socialkonstruktivistiske element kommer til udtryk ved, at teknologien betragtes i forhold til forskellige grupper, der har forskellige opfattelser af teknologien. De tillægger forskellig betydning til artefaktet og grupperne påvirker på hver deres måde den fysiske udformning af artefaktet. Hertil kan vi koble termen *fortolkningsfleksibilitet* i forbindelse med kontroverser, der medfører at de skal stabiliseres og lukkes, så der opstår enighed om en teknologi. Man taler her om *lukningsstrategier* eller *-mekanismer* (Jensen et. al., 2007: 46f).

Bijker foreslår, at sociale grupper, fortolkningsfleksibilitet og stabilisering/lukning suppleres med et begreb om teknologiske rammer (Jensen et. al., 2007: 46f) (*technological frames*: Bijker, 1989, 1997). Ved begreberne sociale grupper, fortolkningsfleksibilitet og lukningsstrategi uddybes nogle centrale forhold, og termen *teknologiske rammer* introduceres. Ved at inddrage begreber som disse har vi forståelse af, at man ved udvikling af ny teknologi bør være bevidst om, at brugernes forudsætninger kan være forskellige. Teknologien skal dermed understøtte forskellige forudsætninger. Bijker definerer den teknologiske ramme således:

*En teknologisk ramme omfatter alle de elementer, som influerer på interaktionen inden for en relevant social gruppe og leder til tilskrivningen af mening til tekniske artefakter – og således til konstituering af teknologi. (Bijker, 1997: 123)*

Teknologiske rammer giver mulighed for at forklare, hvorfor sociale grupper konstruerer en teknologi på en bestemt måde frem for en anden. En teknologisk ramme omfatter alle elementer, som influerer på interaktionen inden for en bestemt

social gruppe og leder til tilskrivningen af mening til de tekniske artefakter – og således til konstituering af teknologi. En teknologisk ramme tilhører en bestemt social gruppe, men individer i gruppen kan være medlem af flere sociale grupper og dermed flere teknologiske rammer – graden af inklusion i den enkelte teknologiske ramme kan dermed variere (Jensen et. al., 2007: 48f). Centrale karakteristika ved teknologiske rammer er, at forskeren tvinges til at undersøge og overveje, hvorfor aktører handler som de gør. Det giver derfor mulighed for at vise muligheder og begrænsninger ved den givne teknologi, der undersøges.

Bijker har tre forslag til konfigurationer eller udvikling af ny teknologi: Det første handler om, hvis der forekommer en dominerende teknologisk ramme, som driver aktørerne til at udvikle ny teknologi. Det andet handler om, at aktørerne i en dominerende gruppe er i stand til at insistere på sin definition af problemer og løsninger. Den tredje mulighed handler om, at flere grupper placeret i hver deres teknologiske ramme udvikler ny teknologi for at lukke den kontrovers, der måtte være mellem grupperne og deres teknologiske rammer (Jensen et. al., 2007: 54).

# Empirisk dataindsamlingsmetode og -behandling

I dette afsnit gør vi rede for vores empiriske overvejelser og metodiske valg, ligesom vi beskriver vores dataindsamlingsmetode og -behandling. For at give et sammenhængende billede heraf præsenterer vi kort de valg, som vi har truffet, for derefter at uddybe metoderne senere i afsnittet.

I vores bestræbelser på at afdække casen ved Telenor og redegøre for e-læringsudviklingen, som foregår i en organisatorisk kontekst, har vi valgt, i henhold til Bent Flyvbjergs casestudietrin *indsamling af empiri* (Flyvbjerg, 1988), at inddrage og benytte de designprincipper som Christian Grønhøj præsenterer i sin praktikrapport, "Praktik hos Telenor" (Bilag 1). Designprincipperne fungerer som *findings*, der stammer fra det analytiske arbejde med data fra et afholdt fremtidsværksted under praktikopholdet. Målet med Christian Grønhøjs afholdte fremtidsværksted har været at afdække og undersøge kundeservicemedarbejdernes holdninger og ønsker til Telenors e-læring med henblik på at optimere udviklingen og brugen heraf. Endvidere har vi valgt at supplere undersøgelsens designprincipper med kvalitative holdningsdata i form af to interviews med hhv. to e-læringsudviklere fra Telenor og en ekstern e-læringsekspert fra Superfero.

Ifølge Flyvbjerg bør de informationer, som en case bygger på være tilstrækkelig komplette på den måde, at caseinformationerne omfatter alle informationer som personer, der beskæftiger sig med casen, er i besiddelse af (Flyvbjerg, 1988: 10ff). Vi mener, at vi med vores empiriske valg kan udtrække tilstrækkelig komplette informationer til at kunne undersøge casen.

## Et brugerorienteret perspektiv

Som empirisk datagrundlag for analysen bruger vi de føromtalt designprincipper fra fremtidsværkstedet, der indeholder kundeservicemedarbejdernes ekspliciterede ønsker til e-læringsindhold og udvikling heraf. Dataene blev som nævnt til via et fremtidsværksted, der tog udgangspunkt i medarbejdernes

kritik af den hidtidige berøring med og brug af e-læring. Ved en participatorisk workshop var medarbejderne med til at vende deres kritik til konstruktive ønsker og løsningsforslag, hvoraf designprincipperne tog sin form. Med dataene og designprincipperne har vi mulighed for at inddrage det brugerdrevne perspektiv i analysen, så vi kan medtage medarbejdernes ekspliciterede holdninger til e-læringen i Telenor og forholde deres ønsker til vores teoretiske begreber og anbefalinger til et fremtidigt læringsdesign. Vi ved nemlig, på baggrund af designprincipperne i rapporten, hvad medarbejderne vil have i bestræbelserne på at tilegne sig viden gennem ikt på en motiverende og effektiv måde. Vi vil med den viden og med vores teoretiske begreber analysere, hvordan vi effektivt og motiverende kan anvende e-læring 2.0 hertil.

I det brugerdrevne fremtidsværksted blev kundeservicemedarbejdernes holdninger og ønsker afdækket og dokumenteret gennem fremtidsværkstedets kritik-, fantasi- og realiseringsfase jf. Robert Jungk og Norbert Müllert anbefalinger. Behandlingen af dataene udmøntede sig i fire designprincipper; *tilgængelighed, relevant indhold, målbart resultat og udvikling ud fra behov*. I afhandlingen fungerer disse designprincipper som brugernes perspektiv på, hvordan Telenors e-læring gøres mere effektiv og motiverende. I afsnittet "Kundeservicemedarbejderne om effektivitet og motivation" i kapitel 5 præsenteres designprincipperne fra Christian Grønhøjs praktikrapport (Grønhøj, 2012) mere indgående.

## Interview

Som supplement til det brugerorienterede perspektiv foretager vi endvidere to interviews med hhv. Telenors e-læringsudviklere, Johannes Lystbæk og Martin Andersen, samt e-læringseksperter og udviklere af e-læringssystemet Superfero, Kristoffer Humle.

Interviewet af Telenors e-læringsudviklere er med til at give en forståelse af situationen ved Telenor ligesom det er med til at kortlægge muligheder og udfordringer ved at anvende elementer fra e-læring 2.0 til vidensdeling i organisationen. Lystbæk og Andersen inddrages, da de, som udviklere af Telenors e-læring, kan belyse udviklingsmulighederne og begrænsningerne i organisationen lige så vel som de kan give et indblik deres overvejelser ved udvikling af e-læring til Telenors medarbejdere. Det danner et nuanceret perspektiv for analysen, idet vi kan sammenholde brugernes ønsker med udfordringerne i gældende praksis eller hvad, der rent faktisk er muligt i organisationen, hvis man skal opfylde brugernes behov.

Endvidere har vi valgt at foretage et interview med en e-læringsekspert og udvikler af systemet Superfero. Valget af Humle som ekspert og bidragsyder er foretaget på baggrund af en præsentation af programmet Superfero, som Telenor har licens til og som de har anvendt et par gange. Telenor har haft gode erfaringer med at bruge Superfero, hvilket ifølge Andersen og Lystbæk er kommet til udtryk gennem medarbejdernes måde at anvende programmet på. Succesen kan skyldes elementer som web 2.0-teknologier, og at medarbejdernes aktivitet i programmet er synligt for kollegaer. Interviewet med Humle belyser problemstillingen mere nuanceret, da vi kan inddrage hans eksperterfaringer med web 2.0 og indholdsgenerering af brugere selv. Vi kan med hans input indhente brugbare erfaringer i forhold til at udvikle e-læring i en organisatorisk kontekst og bruge dem som supplement i analysesammenhæng. På baggrund af Humles arbejde med Superfero og de hans prisbelønnede arbejde, karakteriserer vi Humle som ekspert inden for området, der kan bidrage til projektet med viden om best-practice ved design af e-læringsløsninger. En viden, som vi kan trække på i forbindelse med at kunne besvare problemformuleringen.

Vi meningskondenserer interviewene jf. Steinar Kvaales anbefalinger i forhold til at se naturlige meningsenheder og udlægge temaer, som vi kan gøre til genstand for mere omfattende fortolkninger og teoretiske analyser. Meningskondenseringerne af interviewene med Andersen og Lystbæk samt Humle inddrages i analysens empiriske gennemgang. Designprincipperne fra fremtidsværkstedet og meningskondenseringerne fra interviewet med Andersen og Lystbæk danner grundlag for analysen i kapitel 5, hvortil Humle bidrager med ekspertviden og validering af de forskellige muligheder.

De to e-læringskonsulenter og -udviklere ved Telenor blev interviewet i et mødelokale på Telenors adresse i Aalborg. Her fungerede Christian som interviewer og Jeppe tog notater og supplerede med opfølgende spørgsmål (Kvale, 2009: 156).

#### E-læringskonsulenter og -udviklere



Johannes Lystbæk Telenor A/S  
Martin Andersen Telenor A/S

#### E-læringsekspert og Bersin Award pris-vinder



Kristoffer Humle Superfero



Interviewet med e-læringseksperter foregik som et telefoninterview og her var rollerne byttet om, så Jeppe var interviewer og Christian tog notater og supplerede med opfølgende spørgsmål. Begge interviews blev optaget, hvilket vi orienterede interviewpersonerne om inden begyndelsen på interviewet. At interviewene blev optaget kan have haft indflydelse på interviewpersonerne, men det var ikke noget vi bemærkede. Da vi tidligere havde mødt e-læringsudviklerne ved Telenor i forbindelse med det indledende samarbejds møde i efteråret 2012, havde interviewet også en meget uformel karakter og en god stemning.

#### Meningskondensering

De kvalitative data fra Johannes Lystbæk og Martin Andersen samt Kristoffer Humle behandler vi gennem meningskondenseringer således, at svarene er struktureret ens, hvorved de lettere kan inddrages i analysen som argumentation og dokumentation for udviklingen af e-læring samt potentialet herfor. Ifølge Steinar Kvale indebærer meningskondensering, at *de meninger, interviewpersonerne udtrykker, gives en kortere formulering. Lange udsagn gøres kortere, hvori hovedbetydningen af det, der siges, omformuleres i få ord* (Kvale, 2009: 227). Meningskondenseringer er brugbare i forhold til at belyse informanternes forskellige og eventuelt modstridende holdninger og interesser, hvorved vi i analysen kan inddrage forskellige vinkler på læring og vidensdeling. Vi afholder os fra at transskribere interviewene, da en fuld transskription ikke vil bidrage yderligere til en forståelse for og klarlæggelse af interessenternes meninger om og holdninger til digital vidensdeling.

Vores empiriske udgangspunkt beror på menings- og holdningsdata, hvilket både kan have sine fordele og ulemper. Traditionelt er holdningsdata svære at anskue som videnskabelige sandheder, da de i høj grad må bero på subjektive holdninger og overbevisninger. Som argumentation for netop at basere vores empiri på kvalitative holdningsdata, forholder vi os til Heinz K. Klein og Michael D. Myers' principper for gennemførelse og evaluering af fortolkende feltstudier med henblik på videnskabeligt at gøre menings- og holdningsdata accepteret og valid. Først vi redegør for principperne, er det, ifølge Myers (1997), vigtigt at være eksplicite omkring, hvad vi mener med fortolkende forskning, da skellet mellem 'kvalitativ' og 'fortolkende' ikke er klokkeklart. Det er forskerens underliggende filosofiske antagelser, der ligger til grund for, hvordan 'kvalitativ' forstås (Klein & Myers, 1999: 69). Som vi tidligere i afhandlingen har redegjort for, så befinder vi os i spændingsfeltet mellem socialkonstruktivisme og kognitivismen i tilblivelsen af viden og dermed også forståelsen af teknologi. I den forståelsesmæssige kontekst inden for studiet af informationssystemer kan det, ifølge Dr. Bonnie Kaplan og undervisningsprofessor Joseph Maxwell (1994), klassificeres som fortolkende, hvis



det antages, at vores viden om virkeligheden opnås gennem sociale konstruktioner, såsom ved sprog, bevidsthed, delte betydninger, værktøjer, teknologier og andre artefakter.

*“Interpretive research does not predefine dependent and independent variables, but focuses on the complexity of human sense making as the situation emerges (Kaplan and Maxwell 1994); it attempts to understand phenomena through the meanings that people assign to them (Boland 1985, 1991; Deetz 1996; Orlikowski and Baroudi 1991)” (Klein & Myers, 1999: 69).*

Metoder til fortolkningsstudiet i informationssystemer er rettet mod at producere en forståelse af rammerne for informationssystemer, og den proces, hvorved informationssystemer påvirker og påvirkes af konteksten. Ved at indsamle kvalitative data fra e-læringsudviklerne ved Telenor og meningskondensere udsagn og holdninger herfra, får vi indsigt i og viden om et område, der udspringer af en socialt konstrueret kultur, som vi betragter som virksomhedskulturen ved Telenor.

Konventionelle principper til at evaluere casestudier af informationsteknologier og -systemer er efterhånden bredt accepteret inden for den sociale videnskab (Benbasat et al. 1987; Lee 1989; Yin 1994), hvori en af de vigtigste forskningsmetnologiske strømme har bidraget til formuleringen af principper for felt- og casestudier (Klein & Myers, 1999: 68). Med afsæt i den socialvidenskabelige accept af kvalitative holdningsdata, som vi i afhandlingen indsamler og benytter os af, vil vi kort redegøre for et par udvalgte principper fra Klein og Myers (1999: 72) til at sige noget om, hvordan man gennemfører og evaluerer fortolkende feltundersøgelser, således graden af videnskabelighed øges.

Et vigtigt tankesæt udspringer af Klein og Myers' *fundamental principle of the hermeneutic circle*, hvor al menneskelig forståelse opnås ved iterationer mellem indbyrdes betydninger af dele og helheder. Klein og Myers mener, at man kritisk skal forholde sig til og reflektere over den sociale og udviklingsmæssige kontekst, hvori situationen udspringer af princippet om *contextualization*. Et andet princip handler om, at man skal være eksplicit omkring interviewsituationen og stemningen under interviewene, således det er tydeligt for enhver, hvordan dataene (socialt) er blevet til jf. princippet *Interaction between the researchers and the subjects*. Her skal vi være bevidste om interessenternes rolle og partiskhed, da meninger og holdninger kan varetage egne og/eller virksomhedens interesser i svarene, hvilket *the principle of suspicion* dækker over. Det skal ikke forstås som, at vi vil være mistroiske

over for informanternes udsagn. Det er bare vigtigt at man er eksplicit omkring interview-situationen og at man har øje for, at dataene gøres så gennemskuelige og åbne som muligt. Sidst men ikke mindst er det vigtigt, at vi er bevidste om, at vi udleder én bestemt mening af interviewene – et princip, som Klein og Myers omtaler som *multiple interpretations* (Klein & Myers, 1999: 72). Det princip kommer særligt til udtryk gennem vores behandling af interviewdataene i en Human-Artefact model af Susanne Bødker og Clemens Klokmoose, som vi præsenterer i det følgende. Således udfører vi allerede i behandlingen af interviewdataene en analyse i form af en strukturering af dataene i modellen.

#### Behandling og strukturering af interviewdata

Struktureringen af interviewene og meningskondenseringerne er foretaget med inspiration fra Susanne Bødker og Clemens Klokmoses *Human-Artefact Model* og Steinar Kvaales anbefalinger til at meningskondensere. Human-Artefact modellen bruger vi til at synliggøre muligheder og udfordringer i komplekse artefakters økologier (Bødker & Klokmoose, 2011: 333). I forlængelse heraf behandler vi vores kvalitative data inden for nogle udvalgte temaer og rammer, der naturligt udspringer af empirien. I stedet for at transskribere empirien fuldt ud, så udtrækker vi holdninger og meninger jf. Steinar Kvaales meningskondenseringebegreb (Kvale, 2009: 227ff), da det er indholdet i udtalelserne, der tillægges betydning i undersøgelsen af casen.

Human-Artefact modellen har sine rødder i den aktivitetsteoretiske HCI og kan ses i figur 5. Fra et aktivitetsteoretisk perspektiv er et artefakts økologi defineret ud fra synet på aktiviteten. Ifølge Bødker og Klokmoose (2011: 322) ses økologier primært som forbundet til formål, altså en slags målrettede handlinger, og ikke som uendelige handlemuligheder af miljøet. De artefakter, der anvendes af brugere på regelmæssig basis i forhold til en given aktivitet, udgør brugen af det givne artefakts økologi – altså formål med handlingen (Bødker & Klokmoose, 2011: 322) (se også Jung et. al., 2008). Desuden spiller den historiske artefakts økologi en vigtig rolle i tilegnelsen af nye artefakter, da det er med til at forme brugernes opfattelse af andre artefakter. Sådanne tidligere erfaringer er grundlaget i menneskets orienteringsværktøj. *The historical artifact ecology consists of all the artifacts that previously have been applied to realize the activity* (Bødker & Klokmoose, 2011: 322). Ved at fokusere på artefakters økologi kan vi klarlægge den historiske udvikling og sætte udviklingen i forhold til nuværende økologier og fremtidige handlemuligheder med nye artefakter (Bødker & Klokmoose, 2011: 323).

	Artifact	Human
Why?	Motivational aspects	Motivational orientation
What?	Instrumental aspects	Goal orientation
How?	Operational aspects - Handling aspects	Operational orientation - Learned Handling
	- Adaptive aspects	- Adaptation

Figur 5: Human-artefact model (Bødker og Klokmoose, 2011). Modellens venstre side fokuserer på artefaktet og brugen heraf. Den højre side på det menneskelige aspekt og betydningen. Begge sider er udtrykt lodret gennem niveauer af aktiviteter. Modellen bruges som en byggesten til at strukturere meningskondenseringerne ud fra.

Vi har begge erfaring med modellen fra et designkursus ved Anne Marie Kanstrup og har ydermere benyttet den i et tidligere projekt, "Mobil Dataindsamling i Uganda" (Gregersen et. al., 2012)

Human-Artefact modellen præsenteres af Bødker og Klokmoose som en metode til at strukturere den indsigt man får i undersøgelsen af et givet artefakts formål, således, at det kan anvendes i den faktiske analyse og design. De taler for at modellen kan bruges til at opsummere empiriske resultater, hvori vi ser meningskondenseringerne som en struktureret opsummering og behandling af data. Endvidere kan den bruges til at analysere dynamiske forhold mellem niveauer af interaktion og forholdet mellem brug og betydning af artefaktet (Bødker & Klokmoose, 2011: 332). Modellen giver fire indbyrdes forbundne niveauer af analyse og beskæftiger sig med muligheder og problemer på disse fire niveauer (Bødker & Klokmoose, 2011: 333). Vi benytter modellens undersøgende og analytiske aspekter til at gå i dybden og belyse niveauerne *why*, *what* og *how*, som i vores kontekst dækker over *motivation*, *mål* og *handling/udvikling*. Vi udvider dog modellen og kommer op på fem niveauer i alt, da vi også undersøger *effektivitet* og *vision*. Tilføjelsen af *effektivitet* er foretaget med tanke på, at vi jævnfør problemfeltet bl.a.

undersøger, hvordan man ved brug af e-læring 2.0 kan skabe effektiv vidensdeling. Desuden ser vi, at effektivitet både kan afhænge af menneskelige forudsætninger og teknologiske artefakter. Tilføjes af *vision* er sket på baggrund af et faktum om, at Telenor ikke i øjeblikket har en effektiv og motiverende teknologisk mulighed for vidensdeling mellem kundeservicemedarbejdere. Human-Artifact modellen danner altså grundlag for vores bearbejdning og strukturering af empiri, og den hjælper os til at formalisere de meningskondenserede data.

# Teoriudvælgelse

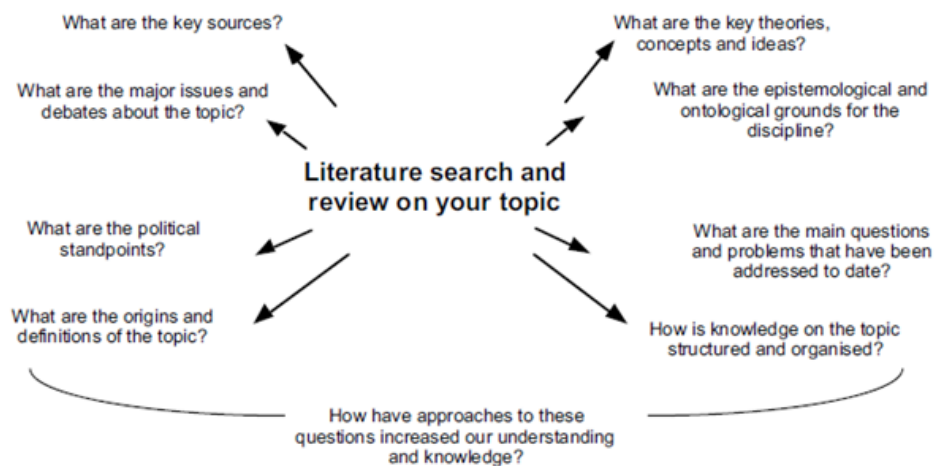
Vores teoretiske begrebsapparat for afhandlingen udgøres af to særskilte områder; læring og teknologi. Inden for hvert område har vi orienteret os i litteraturen og udvalgt det væsentlige, som har hjulpet os til at undersøge, hvordan og hvorfor man ved hjælp af teknologi og med en læringstilgang kan skabe effektiv og motiverende vidensdeling.

Ifølge Chris Hart fra University of Chester defineres et litteraturstudie i *"Doing a literature review"* på følgende måde:

*"The selection of available documents (both published and unpublished) on the topic, which contain information, ideas, data and evidence written from a particular standpoint to fulfill certain aims or express certain views on the nature of the topic and how it is to be investigated, and the effective evaluation of these documents in relation to the research being proposed."* (Hart, 1998: 13)

Herved forstår vi, at et litteraturstudie udgøres af den information, dokumentation, de data og ideer som forskningsmæssigt er tilgængelig om et udvalgt emne i særlig relation til at opfylde visse mål eller til at udtrykke visse syn på naturen af emnet. Ved at orientere os i litteraturen kan vi mere effektivt undersøge og redegøre for de områder som vi har valgt at beskæftige os med, nemlig læring og web 2.0.

Vores litteraturstudie tager udgangspunkt i nogle af Chris Harts rekommandationer til, hvordan og hvorfor man laver en litteraturgennemgang (1998). Man kan nemlig let blive overvældet af litteraturen og tænke, hvor skal jeg begynde, hvad skal jeg gøre og hvordan? Ifølge Hart fungerer litteraturstudiet som et slags resume for det foregående studie og arbejde inden for det givne felt. Litteraturstudiet kan være med til at identificere de forskellige måder, hvorpå centrale erfaringer og konstateringer, både kritiske og positive, defineres og bruges i bidraget til vidensfeltet (Hart, 1998: 186f).



Figur 6: Spørgsmål som et litteraturstudie kan være med til at besvare (Hart, 1998: 14)

I figur 6 skitseres elementer og spørgsmål, som man kan undersøge og forsøge at besvare gennem studiet af den foregående litteratur og forskning inden for feltet.

Chris Hart anbefaler i modellen nogle undersøgelsesområder, som litteraturstudiet kan tage udgangspunkt i. Her finder vi det mest interessant og afdækkende for vores problemfelt, at orientere os om oprindelsen af de relevante teorier inden for læring og web 2.0-teknologi. Deslige kan vi få en forståelse for og viden om de udfordringer og potentialer, der ligger inden for det afgrænsede område, og som kommer til at udgøre vores teoretiske begrebsapparat i analysen.

Med afsæt i litteraturstudiet undersøger og udtrækker vi begreber og principper fra web 2.0 og læring. Gennem litteraturgennemgangen kan vi uddrage generelle og specifikke erfaringer og anbefalinger, som kan bruges i analysen til videre at danne belæg for de endelige teoretiske anbefalinger som vi anvender på empirien.







# 4. LÆRINGS- OG TEKNOLOGITEORI





# Lærings- og teknologiteori

I dette kapitel præsenterer vi teori inden for en læringskontekst og en teknologikontekst. Læringskonteksten består af Knud Illeris' læringstrekant som overordnet ramme. Derunder præsenterer vi relevante teoretikere for at nuancere Illeris' læringsteori. Teknologikonteksten består af en indføring i Tim O'Reilly's web 2.0-principper, som vi viderefører i Andrew McAfee's enterprise 2.0-komponenter. Desuden redegør vi kort for spilelementer i form af gamification.



# Læringskontekst

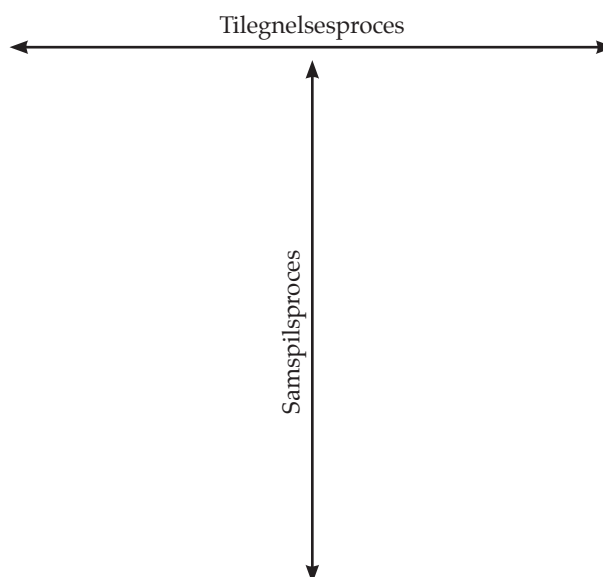
I kapitel 3 har vi redegjort for vores forståelse af læring som en dualitet mellem formidling og tilegnelse af viden. Vi har desuden redegjort for vores videnskabsteoretiske fundament, hvor vi hovedsageligt har placeret os inden for den socialkonstruktivistiske tankegang, hvori formidling og tilegnelse af viden sker i samspil med andre i en social proces. Idet vi anskuer vidensdeling i en organisatorisk kontekst som en læringsproces, er det naturligt at inddrage forskellige teoretikers syn på læring. I den forbindelse inddrager vi læringsteoretikeren Knud Illeris, idet vi bygger vores teoretiske præsentation af læring på hans læringstrekant. Vi inddrager desuden andre teoretikere og tænkere som Etienne Wenger og John Dewey, da deres udlægning af læring, som i højere grad er socialt konstrueret og praktisk funderet, er interessant i forhold til vores case ved Telenor. I det følgende præsenterer vi derfor en model, som er blevet til med inspiration fra Illeris' læringstrekant. Vi beskriver de forskellige dimensioner, der ifølge Illeris indgår i en læringsproces, men vi kommer også med vores egen tilføjelse *teknologiens rolle*.

## Læringstrekanten

Læringsteoretikeren Knud Illeris mener, at læring omfatter to processer; *tilegnelsesprocessen* og *samspilsprocessen* (Illeris, 2006: 35). Processerne foregår ofte på samme tid og er begge nødvendige for at opnå læring. Tilegnelsesprocessen er den proces, som sker i en persons individuelle bearbejdelse af informationer og indtryk, hvorved informationerne og indtrykkene bliver gjort til individets egne. Tilegnelsesprocessen har en grundlæggende biologisk og psykologisk karakter, idet den foregår som en kognitiv aktivitet i individets hjerne. Samspilsprocessen er derimod en udadvendt proces, der foregår kontinuerligt gennem hele vores liv. Den dækker over det samspil, der sker mellem individet og dets omgivelser – det være sig sociale relationer og i kulturelle møder præget af det samfund, vi agerer i. I den henseende vælger vi her i afhandlingen at anskue de kulturelle møder i en mere snæver forståelse, hvor vi forstår de kulturelle møder i en organisatorisk

kontekst, som dog stadig er præget af ydre samfundsmæssige strømninger (Illeris, 2006: 35f). Eksempelvis kan kulturen i en organisation påvirkes af en øget mobilisering eller et indtog af sociale teknologier, hvilket vi kommer nærmere ind på i afsnittet "Teknologikontekst" i kapitel 4. De to processer er illustreret i figur 7.

De to processer bevæger sig på to niveauer, som er indbyrdes afhængige. Den ene proces er den, der foregår i individet, og den anden proces foregår mellem individ og omverden. Dermed fremkommer to niveauer i en læringsproces; individniveauet og omverdensniveauet. Begge niveauer er ifølge Illeris vigtige i en læringsproces. Modellen viser desuden de tre dimensioner af læring, som Illeris omtaler som *indhold*, *drivkraft* og *samspil*.

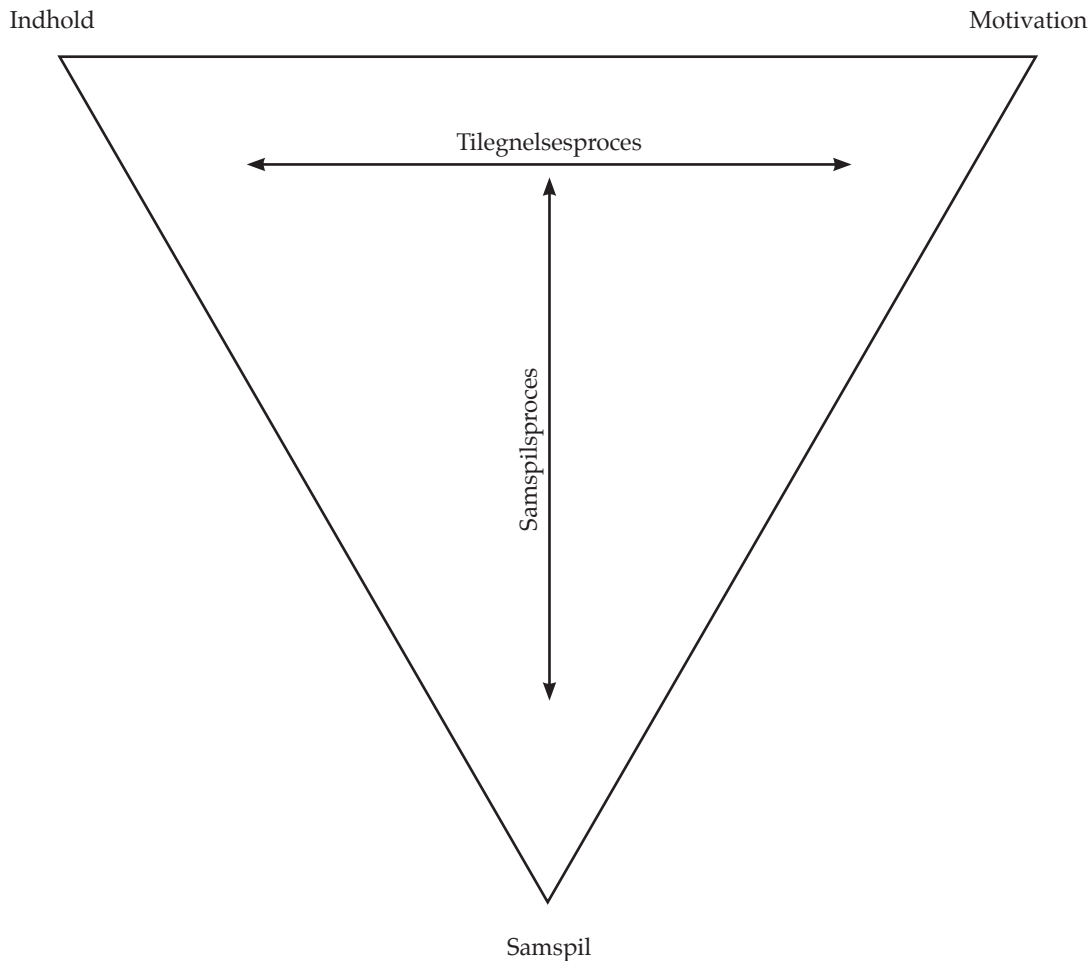


Figur 7: Læringens to processer (Illeris, 2006, egen gengivelse)

Indhold og drivkraft findes på individniveauet, mens samspillet befinder sig på omverdensniveauet. De tre dimensioner præsenteres nedenfor helt overfladisk for at danne et helhedsindtryk af modellen. Derefter beskriver vi mere indgående de tre dimensioner i særskilte afsnit.

Indholdsdimensionen afspejler det faktum, at der altid er et subjekt og et objekt i en læringsituation – der er altid én, der skal lære og noget, der skal læres. Indholdet i Illeris' optik er dét, der læres – det kan fx være ny viden, holdninger, forståelser, færdigheder, kompetencer eller kvalifikationer. Illeris taler om, at indholdet ikke kun dækker over den viden og færdigheder, som individet opnår gennem en læring, men i stigende grad også indeholder elementer som fx holdninger (Illeris, 2006: 65). Illeris præsenterer i tilknytning til indholdsdimensionen Kolbs læringscirkel, som vi nedenfor introducerer som teori til indholdsdimensionen. Det sker i afsnittet "Erfaringslære".

I den anden side af tilegnelsesprocessen finder vi drivkraft. Illeris mener, at der helt fundamentalt set skal være en drivkraft for at gennemføre en læringsaktivitet. Drivkraften kan forstås som en indre psykologisk effekt, der både sætter en



Figur 8: Læringstrekanten (Illeris, 2006, egen gengivelse)

læringsproces i gang, men også motiverer den lærende til at gennemføre læringsaktiviteten. I relation til vores case finder vi dimensionen drivkraft meget relevant for læringsituationen, da medarbejderne må føle en motivation for at gennemføre en aktivitet relateret til deres professionelle arbejde. Set i Illeris' læringsoptik er det ikke tilstrækkeligt, at en udefrakommende faktor dikterer læringsaktiviteten (Illeris, 2006: 37). For at begrebsliggøre drivkraftdimensionen præsenteres nedenfor i afsnittet "Motivation" teoretikerne Edward Deci og Richard Ryans teori om selvbestemmelse, da de behandler motivationsspørgsmålet.

Samspilsdimensionen, der findes nederst i modellen ved *omverden*, drejer sig om individets samspil med den omkringliggende verden. Illeris skelner mellem to niveauer af omverden – han beskriver dem som den nære omverden og en mere perifer omverden. Den nære omverden udgør individets sociale relationer og den kultur, som de udgør og har indflydelse på. Den mere perifere omverden har samfundet og de strømninger deri, som har indflydelse på individet.



Illeris mener, at samspilsdimensionen bidrager til udviklingen af den lærendes socialitet (Illeris, 2006: 41f). Idet vores videns- og læringsforståelse er overvejende socialkonstruktivistisk, som behandlet i afsnittet "Læringsforståelse" i kapitel 3, finder vi samspilsprocessen meget relevant for vores analyse af, hvordan man kan skabe effektiv og motiverende vidensdeling. Nedenfor uddyber vi desuden vores begrebsapparat til at analysere det sociale samspil. Til det benytter vi læringsteoretikeren Etienne Wengers teori om praksisfællesskaber, der ligeledes bliver præsenteret nedenfor.

## Erfaringslære

En retning inden for læring er erfaringspædagogikken eller erfaringslæringen. En af de mere kendte læringsteoretikere inden for erfaringslæringen er den amerikanske forsker David Kolb, som mener at en del af læringen i virksomheder foregår gennem medarbejdernes handlinger i deres job og i de praktiske erfaringer, de derigennem opnår. Kolb (1984) beskriver med en model kaldet Kolbs læringscirkel de processer eller stadier, som den lærende gennemgår. Til at behandle indholdsdimensionen hos Illeris vælger vi derfor at inddrage Kolbs læringscirkel.

## Kolbs læringscirkel

David Kolb ser læring som en proces frem for selve produktet. I processen former man ifølge Kolb en viden ud fra den erfaring man gør sig ved at udføre en bestemt opgave. Kolb beskriver læring som *en kontinuerlig proces funderet i erfaring* (1984: 27). I modsætning til andre teoretikere (fx Bloom) er det ikke produktet, men derimod vejen frem til viden, der er interessant for den lærendes udbytte af læringen.

*Learning is an emergent process whose outcomes represent only historical record, not knowledge of the future. (Kolb, 1984: 26)*

Citatet viser Kolbs udgangspunkt til at udvikle en læringscirkel som en teoretisk model for en læringsproces. Kolb er inspireret af store læringsteoretikere som Jean Piaget, John Dewey og Kurt Lewin, der på samme måde ser læring som en proces. I udviklingen af sin læringsmodel, læringscirklen, tager han derved udgangspunkt i de tre teoretikers tanker og modeller for erfaringslæring.

Kolb nævner desuden, at der opstår en række udfordringer ved at anskue læring som en proces, hvor det ikke er muligt at kende den lærendes forhåndsviden og på



den baggrund udvikle en læringsituation. Derimod er hver enkelt læringsituation individuel og det giver udfordringer i designet af en læringsituation. Ifølge Kolb er hvert individ en forsker inden for humanvidenskab, samfundsvidenskab eller naturvidenskab, men forskellen på mennesker består blot i kvaliteten af den viden, som individet besidder (Kolb, 1984: 28). I den optik mener Kolb, at en undervisers fornemste rolle er at modificere eller omdanne allerede eksisterende forståelser af et givet læringsobjekt – fx kan der i casen ved Telenor tales om at bygge videre på en salgsteknik eller en fejlfindingsproces for kundeservicemedarbejderens kontakt med kunden. Kolb henter det perspektiv fra Piaget, der i sin oprindelige læringsteori ser læring som integration af viden i allerede eksisterende forståelser af objektet, eller læring som substitution af en ide hos individet. Piaget benævner samme dualitet som *assimilation* og *akkommodation*.

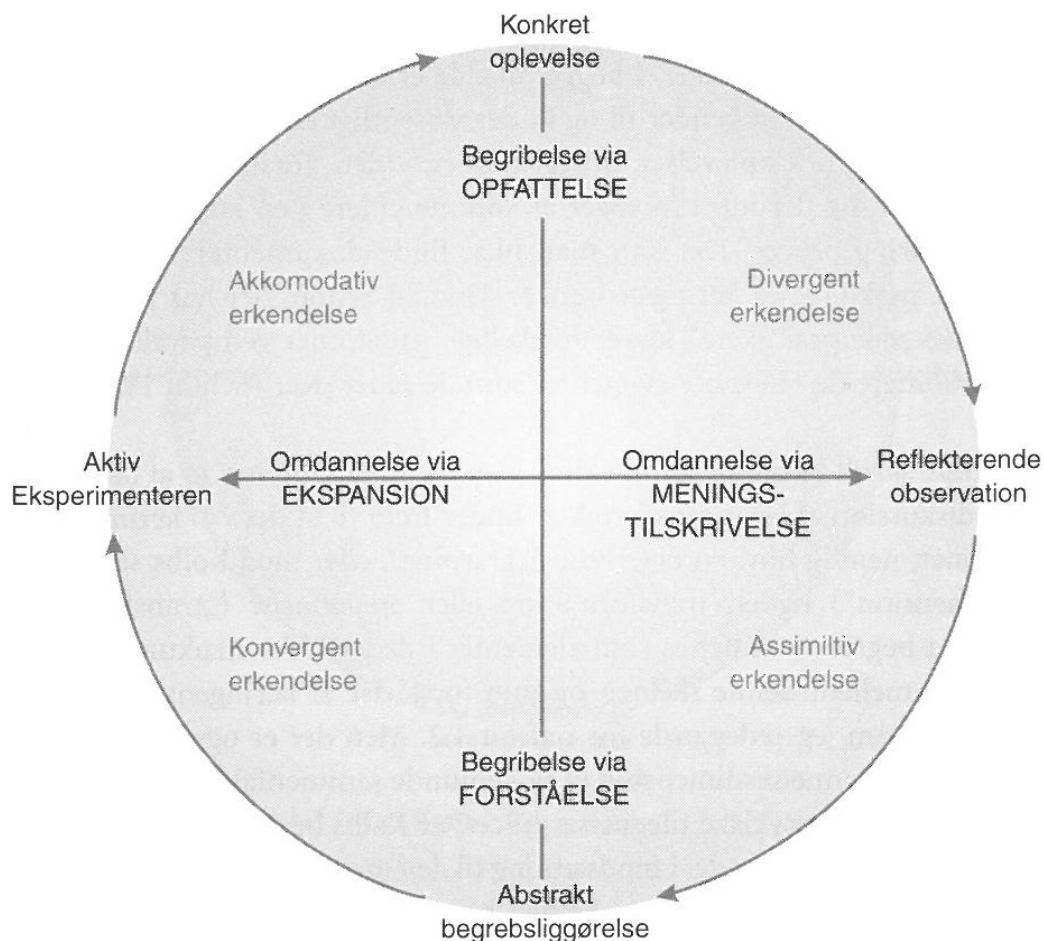
Som vi nævnte ovenfor var Kolb udover Piaget inspireret af læringsteoretikere som Lewin og Dewey, da han udviklede læringscirklen. Dewey bidrager med en *almen beskrivelse af, hvordan læring omsætter konkrete erfaringers impulser og lyst til meningsfuld handling* (Illeris, 2006: 67) og Lewin bidrager i Kolbs teori til en forståelse af, at *læring sker som en proces, hvor der indgår forskellige faser* (Kolb, 1984: 21). Alle tre inspiratorer har at gøre med læring gennem processer, og Kolb kombinerer essensen af de tre teorier i en model, som han benævner *læringscirklen*.

Læringscirklen er opdelt i fire faser, som er processuelt forbundet. Den har form som en hermeneutisk cirkel, hvor det er muligt at gentage processen i en uendelighed, fordi den lærende opnår en ny viden ud fra en individuel forforståelse af et givet læringsobjekt. I læringscirklen tager Kolb udgangspunkt i en *konkret oplevelse/erfaring*, som sætter læringsprocessen i gang. Oplevelsen eller erfaringen kan have karakter af en udfordring, som den lærende møder. Læringsprocessen kan i princippet sættes i gang i hver enkelt fase, men ofte begynder den med en konkret erfaring, som den lærende derefter reflekterer over det. Det sker i Kolbs anden fase *reflekterende observation*. (Olsen, 2002: 94)

Derefter finder mødet mellem teori og praksis sted, hvor den lærende bruger sin forhåndsviden til at bearbejde den konkrete erfaring og til at løse udfordringen. Det giver ifølge Olsen en dybere eller bredere forståelse af det observerede problem (2002: 95). Kolb kalder fasen for *abstrakt begrebsliggørelse* (Illeris, 2006: 67). På baggrund af den abstrakte begrebsliggørelse følger en *aktiv eksperimenteren*, hvor den lærende begynder at omdanne den forrige fases abstrakte tanker til konkret handling ved at afprøve forskellige teorier eller procedurer i praksis. Det resulterer i nye erfaringer, og på den måde gennemløber den lærende igen læringscirklen.

Kolb definerer udelukkende læring som en intern, kognitiv proces hos individet gennem en skelnen mellem to dimensioner; *begribelse* og *omdannelse*. Omdannelsesdimensionen er rimelig sammenfaldende med Illeris' tilegnelsesproces, men hvor Illeris ser en samspilsproces, mener Kolb, at læring er et internt anliggende. Kolbs anden proces er en begribelsesdimension, som på den ene side peger mod, at individet begriber en ide gennem konkret oplevelse eller erfaring, og på den anden side begriber en ide gennem abstrakt begrebsliggørelse, hvor den lærende forsøger at passe det erfarede ind i allerede kendte teorier eller praksisser. Omdannelsesdimensionen handler ifølge Kolb om, at den lærende på den ene side forsøger at tilskrive en mening til den konkrete erfaring ved hjælp af refleksioner, og på den anden side ekspanderer sin forståelse gennem aktiv eksperimenteren (Illeris, 2006: 68f).

Dimensionerne skaber fire erkendelsesformer; *assimilativ*, *akkommodativ*, *konvergent* og *divergent* erkendelse. Den assimilative og akkommodative erkendelse er hentet



Figur 9: Kolbs læringscirkel (Kolb, 1984: 42)

fra Piaget og handler om, hvorvidt den lærende tilpasser erfaringen til eksisterende viden eller praksisser (assimilativ erkendelse), eller om den lærende danner ny viden ved fx at ændre praksis (akkommodativ erkendelse). Begrebsparret konvergent og divergent erkendelse er hentet fra den amerikanske intelligens- og kreativitetsforsker Joy P. Guilford og handler om, hvorvidt den lærende danner slutninger ved at åbne op for flere mulige forståelser (divergent erkendelse), eller om den lærende låser sig fast på en bestemt forståelse af objektet (konvergent erkendelse). Den divergente erkendelse hænger på den måde sammen med den fase, hvor den lærende tilskriver mening til den pågældende udfordring ved hjælp af refleksioner (Illeris, 2006: 70). Man kan på mange måder sige, at det optimale i Kolbs optik vil være, at et læringssystem til brug i en virksomhed skal give mulighed for, at den lærende medarbejder kan gennemgå alle fire processer, når medarbejderen behandler læringsmaterialet.

I analysen i kapitel 5 bidrager Kolb med et syn på, hvorledes vi kan se kundeservicemedarbejdernes læring som læring gennem erfaringer – eller med Dewey's udtryk *learning by doing*. Kolb beskæftiger sig med objektet i en læringssituation – dét der skal læres – eller hvad der svarer til Illeris' indholdsdimension.

I rammen på næste side er de centrale begreber fra Kolbs læringscirkel og erfaringslære opsamlet:

Figur 10: Centrale begreber fra Kolbs læringscirkel

Begreb	Forklaring
Læringscirklen	Kolbs model for læring. Kolb beskæftiger sig med erfaringslære – at man lærer bedst i praksis – og ser læring som en proces bestående af en konkret oplevelse, reflekterende observation, abstrakt begrebsliggørelse og aktiv eksperimenteren.
Konkret oplevelse	Kolbs læringsproces begynder med en konkret oplevelse.
Reflekterende observation	En konkret oplevelse fra forrige trin giver anledning til refleksion hos den lærende, hvor den lærende iagttager og tænker over det oplevede.
Abstrakt begrebsliggørelse	Den lærende kobler i fasen teori og praksis sammen og vil forsøge at finde sammenhæng.
Aktiv eksperimenteren	Når den lærende har handlet ud fra den nye viden og aktivt eksperimenteret med den nye viden, har den lærende opnået en ny erfaring.
Begribelse	Spændet mellem konkret oplevelse og abstrakt forståelse af oplevelsen gennem teori.
Omdannelse	Spændet mellem refleksion over en oplevelse og eksperimenteren i praksis.
Assimilativ erkendelse	Tilegnelse af viden gennem integration. Den lærende tilpasser den nye viden ind i mønstre, som den lærende allerede besidder i form af forhåndsviden om emnet.
Akkommodativ erkendelse	Tilegnelse af viden ved substitution. Den lærende ændrer sin opfattelse af noget bestemt ved fx at ændre praksis.
Divergent erkendelse	Erkendelse ved at åbne op for forskellige forståelse af noget bestemt – fx gennem refleksion.
Konvergent erkendelse	Erkendelse ved at optage en bestemt viden inden for et område – fx gennem afprøvning i praksis.

## Motivationsteori

For at belyse Illeris' hjørne om drivkraften i modellen, har vi valgt at inddrage en gennem tiden meget gennemarbejdet motivationsteori. I det følgende afsnit introducerer vi derfor begreber til at behandle motivationsspørgsmålet ved læringssituationen ved Telenor. Begreberne stammer fra Edward Deci og Richard Ryan fra University of Rochester, der står bag teorien om selvbestemmelse, *self-determination theory (SDT)*. Teorien SDT udkom i 1985 efter Ryan havde stiftet bekendtskab med Deci's tanker om, at mennesker motiveres til at udføre en bestemt aktivitet, hvis man føler en indre tilfredsstillelse af at udføre aktiviteten. Deci udgav de tanker i værket "Intrinsic Motivation" (1975), og Ryan og Deci udviklede derefter SDT og en række subteorier, hvor den mest kendte er *cognitive evaluation theory (CET)*. Hvor SDT skelner mellem intrinsic og extrinsic motivation, beskriver CET tre kriterier for at opnå intrinsic motivation, som den bedste form for motivation. Teorien SDT har gennem tiden været anvendt på et utal af forskningsområder lige fra sundhed og miljø til sport og uddannelse. Teorien har også været applikeret på en organisatorisk kontekst, og Edward Ryan udgav en artikel sammen med den assisterende professor Marylène Gagné ved Concordia University om netop teoriens anvendelse for motivation i arbejdslivet. Her i afsnittet beskriver vi dels extrinsic og intrinsic motivation samt de tre kriterier, der er afgørende for at opnå intrinsic motivation.

*Intrinsic motivation*, herefter *indre motivation*, er en betegnelse for, at mennesker kan motiveres af at udføre en bestemt aktivitet, fordi aktiviteten i sig selv er spændende og tilfredsstillende (Gagné & Deci, 2005: 331). *Extrinsic motivation*, herefter *ydre motivation*, er en betegnelse for, at en tilfredsstillelse ved at udføre en bestemt aktivitet kommer fra ydre motiverende faktorer som fx håndgribelige eller verbale belønninger (Gagné & Deci, 2005: 331). SDT argumenterer for, at den mest optimale tilgang til at få mennesker til at udføre en bestemt aktivitet findes, hvis individet selv kan se en fordel i at udføre aktiviteten og motivationen dermed stammer fra en lyst til og interesse i aktiviteten. Gagné og Deci beskriver en velkendt problemstilling om, at det i en organisatorisk kontekst kan være svært at motivere medarbejdere til at udføre en bestemt aktivitet ud fra deres egen interesse i aktiviteten, da de fleste medarbejdere motiveres af deres løn som en ydre faktor. Lønnen kan være en skadelig motivationsfaktor for medarbejdernes indre motivation, men Gagné og Deci beskriver i deres artikel, hvordan man kan omsætte de håndgribelige goder (som fx løn) til en form for ydre motivation, hvor medarbejderen selv har fornemmelsen af at have medbestemmelse for motivationen – med andre ord, at både indre og ydre motivation med en grad af medbestemmelse har indflydelse på de blødere værdier som tilfredsstillelse, tillid og præstationsevne (Gagné og Deci,

2005: 356). Vi forholder os desuden mere indgående til belønninger som en ydre motivationsfaktor senere i afsnittet.

Graden af medbestemmelse på de ydre faktorer for motivation er dermed vigtig ifølge Magné og Deci. De skelner mellem fire grader af medbestemmelse inden for den ydre motivation:

- Externally regulated
- Introjected regulation
- Identified regulation
- Integrated regulation

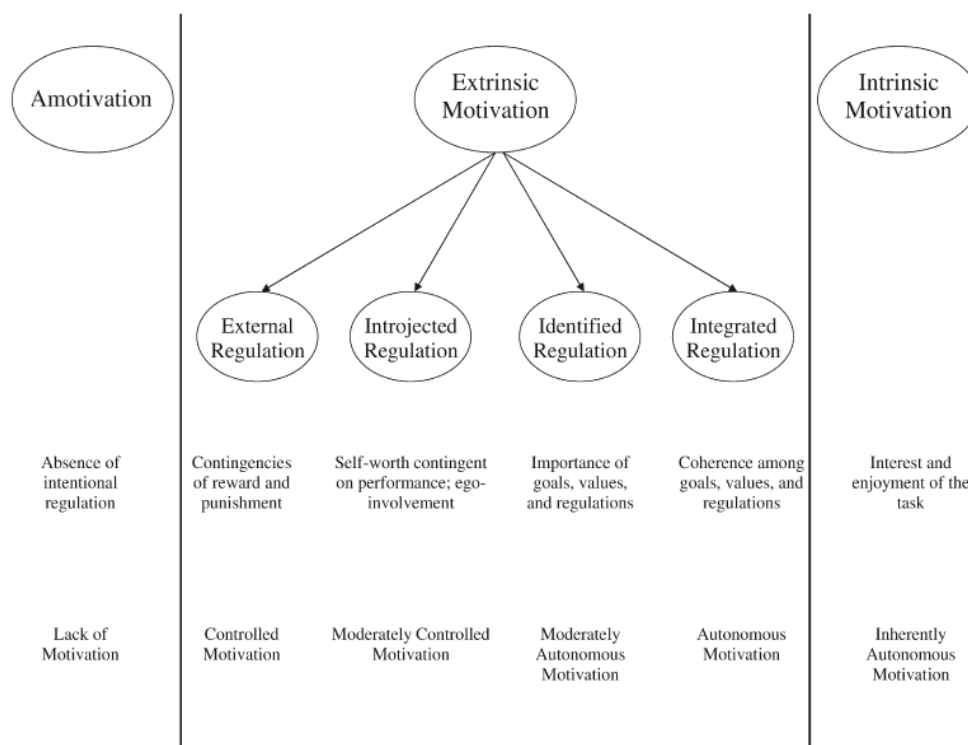
Når motivationen er *externally regulated*, er der tale om en ydre motivation i sin basale forstand. Motivationsfaktorer er i den forstand eksternt reguleret, og mennesker, der er motiveret på den måde, udfører en opgave for at opnå et bestemt ønske eller undgå noget uønsket. I praksis er det tilfældet, hvis medarbejdere udelukkende motiveres af en løn eller bonus, eller mangel på samme (Gagné og Deci, 2005: 334).

Ydre motivation kan også ske i form af, hvad Gagné og Deci kalder *introjected regulation*. En motivation er indført hos et individ, hvis individet har accepteret motivationen, men endnu ikke har gjort den til sin egen. Introjected regulation refererer til de mere bløde værdier som værdighed, anerkendelse og selvtillid. På arbejdspladsen er det tilfældet, hvis medarbejderen får en følelse af at være mere anerkendt, hvis man udfører den bestemte aktivitet. En sådan introjected regulation foregår som en psykologisk kraft hos hvert individ, men den afhænger af arbejdet, og derfor er det en ekstern motivation (Gagné og Deci, 2005: 334).

Man kan også være motiveret ved *identified regulation*. Den grad af ydre motivation findes, hvis fx medarbejdere kan se en vigtighed for virksomhedens drift i at udføre en bestemt aktivitet. I en servicevirksomhed kan vigtigheden fx bestå i at yde en god service for kunder. Medarbejderne kan af egen fri vilje yde en god kundeservice for at opretholde eller forbedre virksomhedens omdømme. Motivationen har ikke karakter som en indre motivation, men det vigtigste er, at medarbejderne kan identificere sig med motivationen (Gagné og Deci, 2005: 335).

Den ydre motivation kan endelig være en *integrated regulation*. En integreret motivation stammer ifølge Gagné og Deci fra individets selvbevidsthed og de værdier, der følger med. Handlinger, der bliver udført ud fra en integreret motivation, har meget til fælles med den indre motivation, da individet også handler ud fra egne værdier. Man kan på mange måder sige, at den integrerede regulering





Figur 11: Internaliseringsprocessen (Gagné og Deci, 2005: 336)

af den ydre motivation samt den indre motivation er bestræbelsesværdig, da man i stigende grad involverer individet selv. Gagné og Deci benævner de to former for motivation, altså extrinsic integretated regulated motivation og intrinsic motivation, som *autonomous motivation*, eller hvad man kan kalde selvstyrende motivation (2005: 334). Selvstyrende motivation står i modsætning til kontrolleret motivation. Selvstyrende motivation er at foretrække, da den kan forbedre medarbejdernes oplevelse af en meningsfuld arbejdsdag samt deres kompetencer og virkning på arbejdsopgaverne (Gagné og Deci, 2005: 355).

Som figur 11 viser, så udvikler graden af selvbestemmelse sig i takt med, at man bevæger sig mod den indre motivation. Gagné og Deci taler om processen *internalization*, hvor man kan internalisere en ydre motivationsfaktor, så den får en større grad af selvbestemmelse og nærmer sig indre motivation. Cognitive Evaluation Theory (CET) præsenterer de tre kriterier, der kan have indflydelse på internaliseringen. De tre kriterier er følgende:

- Competence
- Autonomy
- Relatedness

Ifølge teorien CET er det essentielt for en indre motivation, at man føler en form for *competence* i forhold til en bestemt aktivitet.

*Studies showed that optimally challenging activities were highly intrinsically motivating and that positive feedback facilitated intrinsic motivation by promoting a sense of competence when people felt responsible for their successful performance. (Gagne og Deci, 2005: 332)*

I citatet ser vi, at udfordrende opgaver samt positiv feedback har indflydelse på menneskets indre motivation. Det kan i praksis fremmes ved at fremme medarbejderes kompetencer, så de bliver i stand til at udføre opgaven.

Behovet for *autonomy* kommer til udtryk ved, at medarbejderen har mulighed for at vælge mellem arbejdsopgaver, som kan modsvare kompetencerne (Gagné og Deci, 2005: 333).

Udover kompetence og autonomi som drivkraft for selvstyrende motivation er et forhold som *relatedness* afgørende for internaliseringen af motivationen. Gagné og Deci mener, at internaliseringen ligeledes bliver nemmere, hvis medarbejderen får tilfredsstillet sit behov for social aktivitet, så man har mulighed for at kommunikere med fx kollegaer om sine arbejdsopgaver. Med andre ord er kompetence og *relatedness* afgørende for, hvorvidt internaliseringen kan foregå. Opfyldes behovet for *autonomy*, er det endvidere muligt at opnå en af de motivationsformer, der betegnes som selvstyrende motivation.

Belønninger som ydre motivationsfaktor

Vi har tidligere berørt problemet ved at lade håndgribelige ydre motivationsfaktorer som fx goder eller løn motivere medarbejdere, da det kan have en negativ effekt på medarbejdernes indre motivation (Gagné og Deci, 2005: 354). Dog har Ryan og Decis studier senere vist, at belønninger kan have en positiv effekt på den indre motivation, hvis det foregår i et miljø, hvor medarbejdere i forvejen har mulighed for selv at vælge arbejdsopgaver i modsætning til et miljø, hvor medarbejdernes arbejdsopgaver er kontrolleret (Gagné og Deci, 2005: 354).

Nedenfor opsummerer vi de præsenterede begreber indenfor motivation.



Figur 12: Centrale begreber inden for motivation (egen oversættelse efter Gagné og Deci, 2005)

Begreb	Forklaring
Indre motivation	Indre motivation. Motivation funderet i en lyst og personlig interesse i at udføre en bestemt aktivitet.
Ydre motivation	Ydre motivation. Motivation fra ydre faktorer som fx håndgribelige eller verbale belønninger. Ydre motivation kan forekomme i forskellige grader; externally, introjected, identified og integrated regulated motivation.
Eksternt reguleret motivation	En ydre motivationsform, hvor man motiveres af et ønske i at opnå en gode eller i at undgå en begivenhed.
Indskudt motivation	En ydre motivationsform, hvor fx en medarbejder forstår værdien i at udføre aktiviteten, men ikke har gjort motivationen til "sin egen".
Identificerbar motivation	En ydre motivationsform, hvor medarbejderen kan se en vigtighed i at udføre den bestemte aktivitet for fx at opretholde virksomhedens renommé.
Integreret motivation	En ydre motivationsform, hvor medarbejderen bliver motiveret af sin egen selvbevidsthed eller værdier, men stadig handler i virksomhedens interesse.
Internaliseringsproces	Den proces, hvor man kan gøre internalisere ydre motivation. Processens drivkrafter er competence, autonomy og relatedness.
Kompetence	Afgørende for indre motivation er, at medarbejdere føler en kompetence til at udføre en bestemt opgave.
Selv-bestemmelse	Afgørende for indre motivation er, at medarbejdere føler en mulighed for frit at vælge opgaver.
Social relaterbarhed	Afgørende for indre motivation er, at medarbejdere har mulighed for at interagere om deres opgaver, så det kan give dem anerkendelse af gruppen.

Ryan og Deci er langt fra de eneste, der beskæftiger sig med behovet relatedness og dét at være forbundet med andre kollegaer. Illeris beskriver som det tredje hjørne i læringstrekanten et samspil, som vi i næste afsnit præsenterer ud fra Etienne Wengers teori om praksisfællesskaber.

## Det sociale samspil

Tilegnelsesprocessen er den ene side af Illeris' læringsteori, men vi har tidligere nævnt, at Illeris udover den proces nævner samspilsprocessen, hvori den lærende agerer i fællesskab med andre individer. Som teoretiker for Illeris' samspilsproces vælger vi at inddrage Etienne Wengers teori om praksisfællesskaber. Det afgørende i praksisfællesskaber er netop, at der er tale om et socialt samspil med andre mennesker indenfor samme praksis, og de sociale interaktioner kan foregå på et utal af måder. Illeris opdeler de sociale interaktioner i seks forskellige muligheder at interagere på – de seks forskellige interaktionsmuligheder er differentieret ved graden af involveringen af individet (Illeris, 2006: 113). For at beskæftige os med introduktionen af praksisfællesskaber som teoretisk begreb præsenterer vi først de seks forskellige interaktionsmuligheder ifølge Illeris.

Illeris nævner som den første interaktionsmulighed *perception*, som er den simpleste samspilsform. I en *perception* stimuleres individets sanser, men det sker uden at man aktivt påvirker sanserne (Illeris, 2006: 111). Den aktive påvirkning af individet opstår først ved den interaktionsmulighed, som Illeris kalder *formidling*. Her er der typisk et budskab, som afsenderen forsøger at formidle og dermed påvirke det lærende individ i en bestemt retning. Modtageren kan dog være mere eller mindre interesseret i den pågældende formidling, og derudfra reagere aktivt eller mindre aktivt på budskabet (Illeris, 2006: 111).

Både *perception* og *formidling* kan være indlejret i en *oplevelse*, som er den tredje interaktionsmulighed ifølge Illeris, men man kan også anskue oplevelse på den måde, at individet skal udføre en vis aktivitet for at få del i oplevelsen og ikke blot passivt kan opleve (Illeris, 2006: 111). Oplevelsen kan fx ske gennem *imitation*, hvor den lærende skal efterligne handlinger. *Imitation* spiller en stor rolle i fx mesterlære, men man ser også *imitation* i rollelege, hvor den lærende indtager en rolle som fx en medarbejder i en bestemt afdeling i en virksomhed (Illeris, 2006: 111).

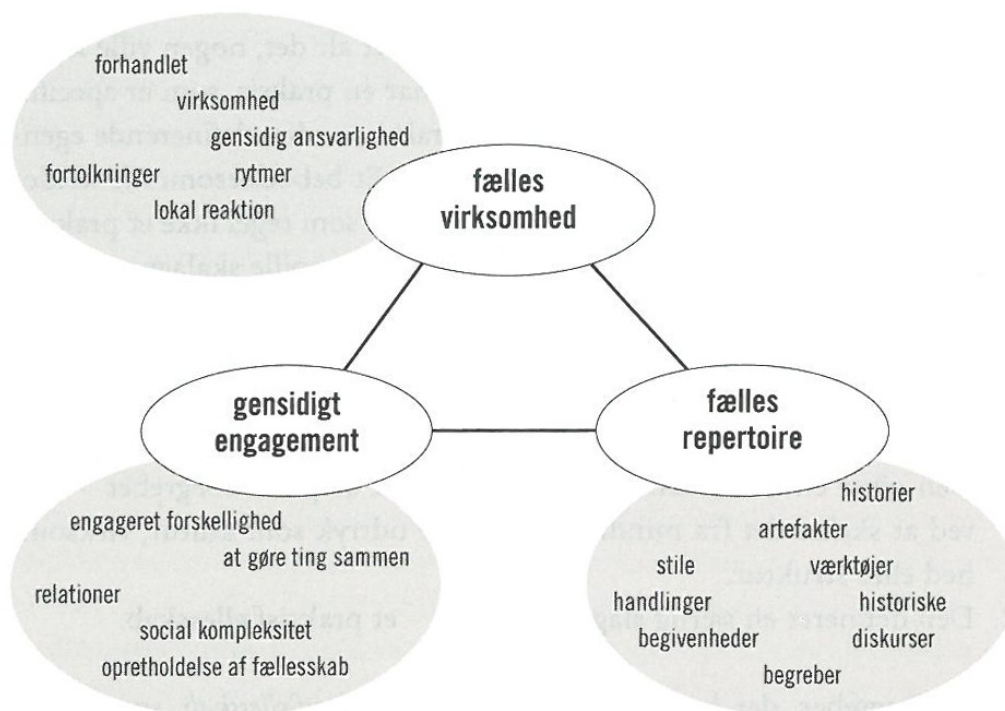
Når man øger graden af involvering af den lærende opstår interaktionsmuligheden *virksomhed* (Illeris, 2006: 111). At deltage i en virksomhed betyder, at man som individ deltager aktivt og opsøger viden, der kan bruges i individets praksis. Når

individet bliver påvirket, bliver det i stand til at deltage i en praksis og handle med den nye viden. Den interaktionsform i sin yderlighed betegner Illeris som *deltagelse*, og han sidestiller desuden interaktionsformen med Wengers teori om praksisfællesskaber (Illeris, 2006: 111).

### Praksisfællesskaber

For Wenger er netop det sociale samspil centralt, når man taler om læring. Grundlæggende hævder Wenger, at al læring er indlejret i en praksis og den måde, hvorpå mennesker agerer i den pågældende praksis – eller med andre ord menneskers deltagelse i praksis (Wenger, 2004: 14). Ifølge Wenger *kan praksisfællesskaber opfattes som fælles læringshistorier* (Wenger, 2004: 105). Det handler om at *oprette et tilstrækkeligt stort gensidigt engagement i den fælles udøvelse af en virksomhed for sammen at lære noget af betydning* (Wenger, 2004: 105). I Wengers forståelse af læring indgår altså en praksis, og for at forstå Wengers forståelse af læring ser vi nærmere på, hvad der kendetegner en praksis i Wengers optik.

Et praksisfællesskab består ifølge Wenger af et *gensidigt engagement*, en *fælles virksomhed* og et *fælles repertoire*. Det er skildret i figur 13.



Figur 13: Wengers praksisfællesskab (Wenger, 2004: 90)

Et praksisfællesskab eksisterer i alle sociale møder, hvor mennesker er engageret i handlinger mod at opnå et fælles mål. Med Wengers ord skal der være tale om et gensidigt engagement. Ordet praksisfællesskab er dermed ikke synonymt med gruppe, team eller netværk (Wenger, 2004: 91).

*Et praksisfællesskab er ikke blot defineret ved, hvem der kender hvem, eller hvem der taler med hvem i et netværk af interpersonelle relationer, hvorigennem der strømmer information (Wenger, 2004: 91).*

Citatet understøtter, at der i definitionen af et praksisfællesskab er tale om et gensidigt engagement, som definerer fællesskabet. Det er ikke tilstrækkeligt, at man har forbindelse til en organisation, man besidder en bestemt titel eller man har bestemte personlige relationer til medlemmer af praksisfællesskabet. Ej heller geografiske forhold har indflydelse på praksisfællesskabet (Wenger, 2004: 91). Geografisk nærhed kan være en fordel i visse henseender, men idet vi i specialet arbejder mod anbefalinger til, hvordan og hvorfor man ved hjælp af e-læring og web 2.0 kan skabe effektiv og motiverende vidensdeling, vil geografisk nærhed ikke have så stor indflydelse. Det er muligt at samarbejde og have et praksisfællesskab, da teknologien giver mulighed for at interagere på trods af store geografiske afstande.

Udover det gensidige engagement er et kriterium for praksisfællesskabet, at der er tale om en fælles virksomhed. Den fælles virksomhed er både med til at definere fællesskabet, men den er også med til at opretholde det. Fælles virksomhed i Wengers optik handler om, at alle medlemmerne af fællesskabet agerer mod at nå et fælles mål. Den fælles virksomhed er et resultat af en kollektiv forhandling af mening, hvilket udspringer af det gensidige engagement. Den defineres af deltagerne af fællesskabet – en række individer. Individerne har således indflydelse på den fælles virksomhed, men ydre faktorer, som individerne ikke har indflydelse på, kan også påvirke den fælles virksomhed. Endelig er den fælles virksomhed med til at definere deltagerens relationer, idet der lægges vægt på gensidig ansvarlighed for at nå det fælles mål (Wenger 2004: 95).

Endelig pointerer Wenger i sin definition af praksisfællesskaber, at der skal være et *fælles repertoire*. Et fælles repertoire er ligesom den fælles virksomhed med til at opretholde et praksisfællesskab. Ifølge Wenger omfatter et fællesskabs repertoire rutiner, ord, værktøjer, måder at gøre ting på, historier, gestus, symboler, genrer, handlinger eller begreber, som fællesskabet har produceret eller indoptaget i

løbet af sin eksistens, og som er blevet en del af dets praksis. Det indeholder både reifikative (tingsliggørelse) og participative (deltagelse) aspekter.

Produktet af praksisfællesskaber er mening – der dannes mening eller viden i praksisfællesskaber. Wenger udtrykker i sin teori, at der dannes mening i alle praksisfællesskaber, når sociale relationer interagerer. Det kan fx ske gennem tale, hvor man udvider, omdirigerer, afviser, omfortolker, modificerer eller bekræfter de meningshistorier, man er en del af (Wenger, 2004: 67). Med meningshistorier forstår vi viden, man som selvstændigt, socialt individ allerede besidder. Som følge heraf siger Wenger, at *livet er i den forstand en konstant meningsforhandlingsproces* (Wenger, 2004: 67). Det centrale i forhandlingen af mening i praksisfællesskaber i forhold til vores case ved Telenor er, hvad Wenger omtaler som *den forhandlede menings dynamik* (Wenger, 2004: 68). Netop tingsliggørelse og deltagelse har nemlig betydning for meningsforhandling i praksisfællesskaber.

Dynamikken eller dualiteten består i, at der både er tale om deltagelse og tingsliggørelse i en praksis, hvor der skal dannes mening. Begge dele er afhængige af hinanden og kræver hinanden. *Deltagelse* er i Wengers brug i teorien et begreb for *den sociale oplevelse af at leve i verden som medlemskab i sociale fællesskaber og aktivt engagement i sociale foretagender*. Deltagelse kan foregå på forskellige måder i et praksisfællesskab, og er en proces, der omfatter handling, samtale, tænkning, følelse og tilhørsforhold (Wenger, 2004: 70). Den anden side af dynamikken *tingsliggørelse* omfatter, at medlemmer af praksisfællesskabet omsætter den forhandlede mening til konkret viden, som man som medlem af fællesskabet kan forholde sig til. Tingsliggørelsen er ligeledes en proces, der omfatter dét at skabe, designe, fremstille, benævne, kode og beskrive såvel som opfatte, fortolke, bruge, genbruge, afkode og omformulere (Wenger, 2004: 74). Med forståelsen af dynamikken mellem deltagelse og tingsliggørelse er vi i stand til at analysere Telenors kundeservicemedarbejders ønsker til e-læring i forhold til, om web 2.0 teknologier kan understøtte læring.

Figur 14: Centrale begreber inden for praksisfællesskaber

Begreb	Forklaring
Praksisfællesskab	Fælles læringshistorier, der udspringer af en deltagelse i bestemte aktiviteter i en praksis. Praksisfællesskab består af et gensidigt engagement, en fælles virksomhed og et fælles repertoire.
Gensidigt engagement	For at være medlem af praksisfællesskabet, skal man have et engagement i at udføre opgaver, der relaterer sig til fællesskabets mål.
Fælles virksomhed	Et resultat af fælles forhandling af mening og handlen mod at opnå et fælles mål.
Fælles repertoire	Medlemmerne af fællesskabet skal have fælles rutiner, værktøjer, historier, handlinger eller begreber, som fællesskabet har produceret eller indoptaget i løbet af sin eksistens, og som er blevet en del af dets praksis.
Deltagelse	Den ene side af dualiteten deltagelse-tingsliggørelse. Deltagelse kan foregå på forskellige måder i et praksisfællesskab, og er en proces, der omfatter handling, samtale, tænkning, følelse og tilhørsforhold.
Tingsliggørelse	Den anden side af dualiteten deltagelse-tingsliggørelse. Tingsliggørelse omfatter det at skabe noget konkret eller tale om en arbejdsrelateret opgave, men det kan også være en opfattelse eller tanke.

## Learning-by-doing

Den amerikanske læringsteoretiker John Dewey er ligeledes central i den tanke, hvor læring handler om deltagelse. Deweys læringsteori er udgivet i 1916 og har mange år på bagen, men der er stadig noget essentielt at hente i den. Teorien er udviklet i en tid, der var præget af andre samfundstendenser end i dag, og den handler meget om læring som almen dannelse. Dewey påpeger dog også, at *uddannelse er en livslang proces og ikke noget, der kun foregår i skoler* (Brinkmann, 2006: 209). Omkring læring som den menneskelige proces og livslange aktivitet bringer Dewey dog begreber som *gøremål* og – i lighed med Wengers noget nyere teori – *deltagelse på banen*. Dewey taler i forbindelse med *deltagelse* om, at det er vigtigt man som *den lærende tillige forstår betydningen af den sociale praksis (...)* samt at *den lærende identificerer sig med den sociale praksis* (Brinkmann, 2006: 199). Dewey beskriver det



med det engelske udtryk *associated activity* (Brinkman, 2006: 199). Med andre ord mener Dewey, at man som den lærende værdsætter den værdi, som udbyttet af selve aktiviteten har, frem for blot at være motiveret af ydre belønningsformer. Der er et klart motivationsaspekt her i tilknytning til Ryan og Deci ovenfor. Hvis man eksempelvis kun deltager i et e-læringskursus, fordi chefen giver frokost ved 100 % deltagelse, får man ifølge Dewey ikke den optimale læring ud af det, som hvis man også forstår den mening og værdi, som e-læringsmodulet har for den enkelte medarbejders virke i organisationen.

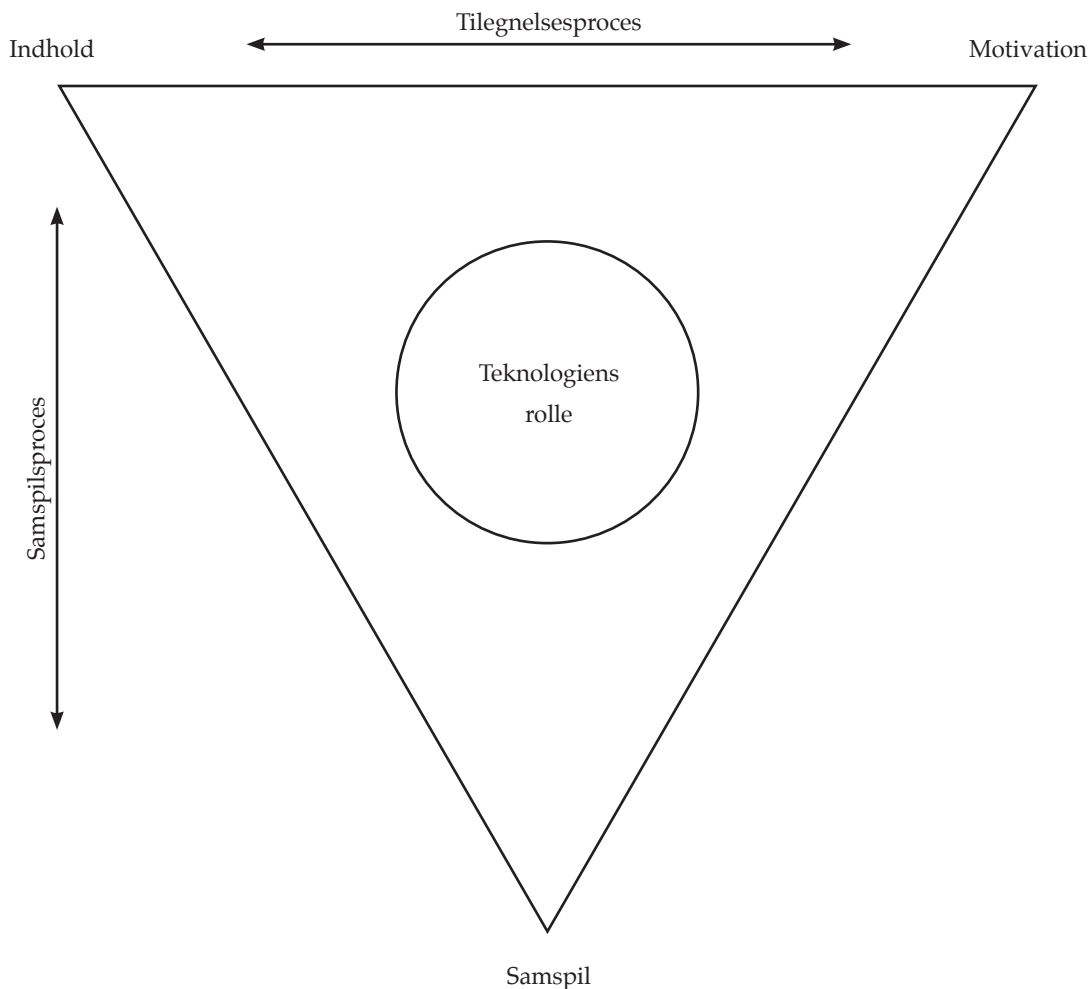
Dewey taler desuden om *gøremål* i forbindelse med læring. Om *gøremål* siger Dewey, at *det er aktiviteter, som er nødvendige for livets opretholdelse og som udspringer af menneskers fundamentale relation til den verden, det lever i* (Brinkman, 2006: 192). Deweys oprindelige forståelse grunder i den tid, teorien er tænkt, for den tager udgangspunkt i håndværk som fx tømrerarbejde, madlavning eller syning – altså *gøremål* i kulturen, som var nødvendige for at få samfundet til at fungere (Brinkman, 2006: 192). I dag kan teorien i vores optik godt foregå i en virksomhedskultur og tage udgangspunkt i de *gøremål*, der skal til for at få virksomheden til at fungere. Fordelen ved læring gennem *gøremål* er ifølge Dewey, at man kan opbygge vaner, pleje (professionelle) instinkter og frem for alt omsætte tanker til konkrete handlinger (Brinkmann, 2006: 193). I tilknytning til *gøremål* fremhæver Brinkmann:

*Vi lærer ved at gøre, fordi vores verden er en foranderlig, praktisk verden, som vi kun kan erkende gennem handling. Og vores refleksive erkendelse af verden nødvendiggøres af sammenbrud og problemer i vores aktiviteter. (Brinkmann, 2006: 202)*

Essensen af citatet kan udledes til Deweys pointe; *learning-by-doing*. Det hænger sammen med Deweys begreb om, at man lærer gennem aktiv deltagelse og ved at udføre deciderede *gøremål* relateret til den levede praksis, som vi i dag kan forstå som en organisatorisk praksis.

## Læringstrekanten inddrager ikke teknologi

I den kontekst af e-læring, som vi i denne afhandling arbejder med, og i forlængelse af vores lærings- og teknologiforståelse i kapitel 3 finder vi det problematisk, at der ikke findes et element i læringstrekanten, der vedrører teknologien. Vi er imidlertid bevidst om, at Knud Illeris har udviklet læringstrekanten ud fra et perspektiv, hvor teknologi ikke tænkes at have en så indflydelsesrig rolle som vi tilskriver



Figur 15: Læringstrekant med teknologidimension (Illeris, 2006, egen tilvirkning)

den her i dette speciale, men vi ser alligevel vigtigheden i at forstå teknologiens indflydelse på individers læring. Derfor har vi udbygget Illeris' læringstrekant med en teknologiboble, der behandler teknologiens rolle.

Idet vores udgangspunkt er at analysere, hvorledes web 2.0 teknologier kan fungere som platform og medie for deling af viden i organisatorisk kontekst, rummer vores teknologiboble et studie af, hvordan web 2.0 i dag kan understøtte læring. Dernæst mener vi, at man ved hjælp af elementer i teknologien kan persuere de lærende medarbejdere ved hjælp af elementer fra spilteori som fx gamification. Derfor introducerer vi som et mere konkret begrebsapparat teori om gamification.



# Teknologikontekst

I det foregående afsnit har vi præsenteret læringsteori og redegjort for, at læringstrekanten ikke rummer teknologi. Derfor introducerer vi i det følgende en teknologisk kontekst for specialet. Den teknologiske teoridel tager udgangspunkt i web 2.0, hvor vi berører principper og funktioner, der kan operationalisere en vidensdeling gennem teknologi.

## Web 2.0

I det følgende introducerer vi web 2.0 begrebet, og sætter det i relation til afhandlingens felt, e-læring. Det gør vi ved at positionere udviklingen og brugen af web 2.0 i en organisatorisk kommunikations- og e-læringssammenhæng. E-læring tager udgangspunkt i læringsbegrebet, og e'et tydeliggør en tilføjelse af et teknologiperspektiv, hvorved begrebet *elektronisk læring* opstår. Det Nationale Videncenter for e-læring definerer, ligesom Wikipedia, e-læring som læring, der er helt eller delvist medieret af digitale medier (eVidenCenter, 2012 og Wikipedia). I det perspektiv, at vi interesserer os for det potentielle sammenspil mellem e-læring og web 2.0, ser vi et behov for at orientere os i litteraturen omkring web 2.0. Da studiet heraf er omfattende, afgrænser vi os til at se på web 2.0 i en organisatorisk kontekst inden for vidensdeling, *Enterprise 2.0*. Principper og anbefalinger herfra bruger vi som guidelines i analysen.

Begrebet, *Web 2.0*, blev introduceret af ireren og IT-iværksætteren Tim O'Reilly i 2004, da han arrangerede konferencen *O'Reilly Media Web 2.0* (Lee and McLoughlin, 2011: 22). Begrebet refererer til anden generation af tjenester, der udbydes på internettet og som lader brugerne samarbejde om og dele information online<sup>1</sup>. Første generation af World Wide Web, *web 1.0* som blev opfundet af Tim Berners-Lee i 1989 (Lee and McLoughlin, 2011: 23 og CERN, 2008), var centreret omkring en top-down tilgang til brugen af WWW og dets brugergrænseflade. Fokus var ikke

---

1 [http://da.wikipedia.org/wiki/Web\\_2.0](http://da.wikipedia.org/wiki/Web_2.0)

på at skabe brugergenereret indhold, men derimod på at præsentere indhold<sup>2</sup>. Her kunne brugere kun tilgå og se statiske websider, men ikke bidrage til indholdet. Definitionen af web 1.0 er afhængig af definitionen af web 2.0 (Dohn og Johnsen, 2009: 13f). Det er derfor vigtigt at påpege, at begge termer blev skabt samtidig og dannet retrospektivt, da O'Reilly påpegede dot.com-boblens brist og efterfølgende introducerede web 2.0 (O'Reilly, 2005). Sammen med John Musser har O'Reilly forklaret, at webbet har udviklet sig på flere forskellige parametre og ikke kun teknologisk, hvortil følgende definition af web 2.0 lyder:

*“Web 2.0 is a set of economic, social and technology trends that collectively form the basis of the next generation of the Internet – a more mature, distinctive medium characterized by user participation, openness and network effects” (Musser & O’Reilly, 2006: 4)*

Internettet har siden Tim Berners-Lees tanker om en platform med en flad struktur undergået et paradigmeskift i forhold til den måde, hvorpå brugerne forstår og anvender det. Web 2.0-mekanismer som brugerinddragelse og -deltagelse, netværkssamarbejde og åbenhed skal ses som de stadig gældende tendenser, der ikke blot er fremkommet på baggrund af et øget udbud af sociale medier og netværkssider. Udviklingen er i højere grad et udtryk for, at brugerne er blevet klar til at anvende teknologien og bidrage til indhold (Frandsen og Sørensen, 2012: 15). Vi mener, at sociale teknologier skal ses som værende et ønske fra brugernes side om at være aktive deltagere på webbet og medskabere af indhold. Udviklingen handler således om mere end teknologiske fremskridt, hvilket vores teknologiforståelse støtter op om, da teknologi i vores optik konstrueres ud fra sociale relationer og samspil.

Web 1.0		Web 2.0
DoubleClick	→	Google AdSense
Ofoto	→	Flickr
Akamai	→	BitTorrent
mp3.com	→	Napster
Britannica Online	→	Wikipedia
personal websites	→	blogging
evite	→	upcoming.org and EVDB
domain name speculation	→	search engine optimization
page views	→	cost per click
screen scraping	→	web services
publishing	→	participation
content management systems	→	wikis
directories (taxonomy)	→	tagging ("folksonomy")
stickiness	→	syndication

Figur 16: Termer der eksemplificerer forskellen på web 1.0 og web 2.0 (O'Reilly, 2005)

2 [http://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_1.0](http://en.wikipedia.org/wiki/Web_1.0)

I artiklen "What is web 2.0" (O'Reilly, 2005) illustrerer Tim O'Reilly forskellen på web 1.0 og web 2.0 ved at anføre eksempler på termer, der knytter sig til de to forskellige web generationer. Hvis man kender til de anførte eksempler er det let at se forskellen, da web 1.0 kendetegnes ved, at brugerne udelukkende fungerer som modtagere af information og web 2.0 handler om at få brugerne til selv at levere, dele og bruge indholdet – gerne i samarbejde med hinanden.

Web 2.0 handler, modsat web 1.0, om at skabe relationer og interaktion mellem mennesker gennem brugerinddragelse og ved brug af åbne sociale netværk, eksemplificeret ved forums, wikies, blogs og sociale netværkssider såsom Facebook. Dr. Graham Cormode og Dr. Balachander Krishnamurthy fra AT&T Labs Research beskriver forskellen på web 1.0 og web 2.0 således:

*However, the essential difference between Web 1.0 and Web 2.0 is that content creators were few in Web 1.0 with the vast majority of users simply acting as consumers of content, while any participant can be a content creator in Web 2.0 and numerous technological aids have been created to maximize the potential for content creation." (Cormode og Krishnamurthy, 2008: 2)*

Udviklingen har gjort, at vi ikke længere kun er passive forbrugere af information, men i højere grad er aktive medproducenter og bidragsydere, hvilket åbenheden i teknologien og den sociale konstruktion heraf har medført. Web 2.0 muliggør, at brugerne kan kommunikere med hinanden i mere eller mindre åbne netværk, ligesom de også kan interagere med informationsindhold (Dohn og Johnsen, 2009: 34). Indholdsgenerering er således ikke længere forbehold webmasters eller eksperter, men foregår nu nedefra og op. Dette repræsenterer, som det så rammende er blevet udtrykt af Surowiecki (2004), "the wisdom of the crowds" (Dohn og Johnsen, 2009: 15).

Ifølge O'Reilly er der stadig uenighed om, hvad web 2.0 præcist betyder, hvortil nogle betegner ordet som et buzzword (Cormode og Krishnamurthy, 2008: 1) og hvor andre accepterer det som den nye konventionelle visdom inden for området (O'Reilly, 2007: 18). Vi må medgive, at ordet er blevet lidt af et modeord, men med vores socialkonstruktivistiske forståelse af og tilgang til teknologi erkender vi også, at web 2.0, som betegnelse og teknologi, er kommet for at blive. Ikke mindst fordi, at *web 2.0* er folkets betegnelse (*folksonomy*) for det givne socialteknologiske webfænomen.

Web 2.0 udtrykket har, ifølge professor Conole og Dr. Alevizous litteraturstudie af web 2.0, ikke nogen enkelt definition, men der er dog en udbredt enighed om, at udtrykket betegner et skift i webværktøjer og praksis i retning af mere inddragende og social brugerinteraktion (Conole og Alevizou, 2010: 9) Tim O'Reilly har defineret og forklaret web 2.0 begrebet mange gange, ofte på forskellige medier og måder, men d. 1. oktober 2005 skrev han på O'Reilly Radar<sup>3</sup> et indlæg, *Web 2.0: Compact Definition?*, hvor han, trods han efter eget udsagn i indlægget, ikke er for definitioner, definerer web 2.0 på følgende måde:

*Web 2.0 is the network as platform, spanning all connected devices; Web 2.0 applications are those that make the most of the intrinsic advantages of that platform: delivering software as a continually-updated service that gets better the more people use it, consuming and remixing data from multiple sources, including individual users, while providing their own data and services in a form that allows remixing by others, creating network effects through an "architecture of participation," and going beyond the page metaphor of Web 1.0 to deliver rich user experiences. (O'Reilly, 1. oktober, 2005)*

Denne definition sammenfatter mange af de tanker, som vi i sidste ende udleder til web 2.0 principper. Indlægget er også interessant, da O'Reilly ikke som sådan har været meget for at formulere en endelig definition. Af den grund er web 2.0 begrebet forsøgt defineret og forklaret af mange forskellige, hvorfor der er opstået divergerende opfattelser og forklaringer af begrebet. Måden, hvor web 2.0 i store træk defineres af folk, er interessant i den optik, at det kan være et bevidst valg af O'Reilly og meget i web 2.0 ånden, at det samarbejdende netværk skaber indholdet og altså definitionen af web 2.0. Dette er bare en tanke, da vi ikke har belæg for påstanden. Men den har måske noget på sig, idet Chris Anderson, som er kendt for artiklen "The Long Tail", ligesom os har bidt mærke i definitionsparadokset omkring web 2.0 – "the lack of a crisp definition is a feature, not a bug" (Anderson, Okt. 1, 2005). Han ser manglen på en endelig definition som en funktion og ikke en fejl.

Direkte udledt af tanken om brugerne som bidragsydere og medskabere af web 2.0 indhold og -teknologier, ser vi tilbage på Time Magazines kåring af "You" som "Person of the Year, 2006" (Lev Grossman in Time Magazine, 2006). Kåringen blev givet til os alle for at have grebet tøjlernerne i de globale medier, for at grundlægge og indramme det nye digitale demokrati og for at arbejde og producere for ingenting og slå de professionelle i deres eget spil (Lev Grossman in Time Magazine, 2006). I samme stil valgte CNN i

3 <http://radar.oreilly.com/2005/10/web-20-compact-definition.html>

samme år "You!" som vigtigste business 2.0 person med "forbrugeren som skaber" (CNN Fortune & Money, 2006), hvilket ses af figur 17.

Udnævnelserne viser en anerkendelse af brugernes medskaberevner, deres betydning for og anvendelse af it og medier. Vi er velvidende om, at der med *consumer* ikke nødvendigvis menes bruger, idet der ligger et forretningsmæssigt perspektiv i at være forbruger. Sat i relation til Telenor casen og intern vidensdeling, så ser vi medarbejderne som forbrugere af

viden, men også som potentielle skabere af læringsindhold via web 2.0 teknologier. Således ser vi både viden som værende et produkt og en iboende kompetence, der via web 2.0 enten kan formidles eller tilegnes. Vi mener, at web 2.0 studiet har givet os indsigt i vigtigheden af åbne netværk, muligheden for samarbejde samt brugerdriven vidensdeling, indholdsgenerering og – udvikling.

"You" kåringerne er fra 2006 og immervæk syv år gamle, men vi kan i vores litteraturstudie ikke finde argumenter eller studier, der på nuværende tidspunkt udstikker andre eller nye udviklingstendenser på området. Tværtimod spekuleres der i, i forlængelse af åbenheden i web 2.0, hvordan man åbner endnu mere op for netværksstrømmen, deling, og indholdsgenerering i fremtiden. Studiet af næste generations web (3.0) ligger dog uden for vores undersøgelsesområde, om end vi har orienteret os herom ved bl.a. Nova Spivack (2006). Vi vil forsat centrere studiet omkring web 2.0 i en organisatorisk og teknologisk vidensdelingskontekst, hvilket leder os ind på en retning og et begreb, kaldet *Enterprise 2.0*, der sammenfatter vidensdeling via sociale teknologier og medier i en organisation. Hermed udvider vi vores teoretiske begrebsapparat, men afgrænser og positionerer studiet af web 2.0 til Enterprise 2.0, hvilket vi senere kommer nærmere ind på.

Som opsummering på web 2.0-studiet udleder vi, at web 2.0 funktionelt bør ses og bruges som en samarbejdende online netværksplatform, hvorpå brugere skal ses som både brugere og medskabere af åbent og tilgængeligt (videns)indhold. Herpå skaber brugere aktuelt og relevant indhold i takt med deres skiftende behov og tilegnede viden. Endvidere gør aktiv og kollaborativ brugerinddragelse og -deltagelse, at indhold og teknologi automatisk bliver bedre jo flere der bruger det.



Rank	Name	Company
1	You!	The consumer as creator
2	Sergey Brin and Larry Page	Co-founders, Google
3	Paul Jacobs	CEO, Qualcomm
4	Rupert Murdoch	CEO, News Corp.
5	Steve Jobs	CEO, Apple Computer

Figur 17: Business 2.0 - 50 who matter now (CNN Money, 2006)

Vidensdeling via web 2.0 har i studiet vist sig at følge nogle gennemgående principper og anbefalinger, hvoraf vi har udvalgt fem, som oversigtsmæssigt sammenfattes i figur 18. De udledte web 2.0 principper bruges senere i afhandlingen til at analysere og diskutere den præsenterede empiri med.

Figur 18: Web 2.0 principper

Web 2.0 principper	Forklaring
Det samarbejdende netværk som platform	Web 2.0 muliggør en åben og samarbejdende netværksstruktur, der kan danne ramme om en løbende ajourført netværksplatform, hvor brugernes bidrag gøres tilgængeligt.
Indhold er kernen	Det vigtigste i web 2.0 er indholdet. Grundet indholdets betydning er det centralt, at den åbne netværksplatform fordrer en indholdsstruktur, hvor i det er let at tilgå, navigere og søge relevant indhold. Således bliver indholdet tilgængeligt og relevant "on demand".  Princippet er også kendt som "Data is Next Intel inside" og "Content as the core".
Brugere skal i web 2.0 ses og behandles som forbrugere og medskabere	Man bør se brugerne af web 2.0 som både brugere og skabere af information og indhold i en, for dem, relevant og motiverende kontekst. Den åbne og samarbejdende netværksplatform kan opfange nye og skiftende behov hos brugerne.  Princippet er også kendt som "Users add value".
Udnyt den kollektive intelligens	Den web 2.0-baseret netværksplatform kan være med til at samle mange små vidensbidrag, som tilsammen bliver til store bidrag. Princippet bygger på "the wisdom of the crowd". Gøres viden tilgængelig via web 2.0 har flere mulighed for at tilgå det, ligesom flere derved også har mulighed for at bidrage med og tilføje viden.  Princippet er i store træk lig princippet om "The Long Tail", hvor vidensindsamling og -deling er baseret på den samlede viden om brugerne og deres viden.
Teknologien og indholdet bliver automatisk bedre jo flere, der aktivt bruger det.	Bidrager brugere kollaborativt med indhold og deltager de aktivt øges værdien af indholdet. Tillige forbedres teknologiens funktioner eksemplificeret ved at indhold tilføjes, struktureres og gøres søgbar af brugerne selv (se Enterprise 2.0-komponenterne, "SLATES", i næste afsnit).



## Enterprise 2.0

Vi vil i dette afsnit dreje web 2.0 studiet over mod at fokusere på de sociale teknologier i en organisatorisk kontekst, da det er i sådan en kontekst vores case er situeret. Vi ser på begrebet *Enterprise 2.0*. Som termen antyder, så omhandler feltet brugen af web 2.0 teknologier internt i organisationer. Professor Andrew McAfee opfandt i 2006 begrebet, men han omdefinerede begrebet i 2009 (McAfee, August 2009). McAfee definerer Enterprise 2.0 således:

*"Enterprise 2.0 is the use of emergent social platforms by organizations in pursuit of their goals." (McAfee, 2009: 73)*

Med denne definition tillægger McAfee de nye, åbne og mange-til-mange web 2.0 teknologier en afgørende betydning, hvormed Enterprise 2.0 må anses som værende den nye socialmedierede tilgang til at nå organisationers målsætninger. Sat i relation til Telenor casen, så er Telenors vision, som nævnt i indledningen, at være #1 på kundeoplevelsen. For at opfylde visionen skal organisationens målsætninger lykkes både på dagligt basis, ugentligt, månedligt og årligt. Da kundeservicemedarbejderne er i daglig kontakt med kunderne ligger der en naturlig målsætning og vinding i videnskabelse og informationsdeling, da medarbejdernes viden og kompetencer danner belæg for god og effektiv kundeservice.

Organisationer er, ifølge McAfee (2009), begyndt at bringe internettets værktøjer og filosofier i brug, hvilket har været med til at skabe Enterprise 2.0. Vi ser Enterprise 2.0 som den strategiske integration af web 2.0 teknologier i eksempelvis en virksomheds intranet, ekstranet (selvbetjening) og forretningsproces. I Enterprise 2.0-implementeringer bruges ofte en kombination af sociale software og kollaborative teknologier som fx blogs, wikis og sociale netværk. McAfee mener, at web 2.0 teknologierne i Enterprise 2.0 er gode til mere end blot det sociale, da de ved korrekt anvendelse kan hjælpe virksomheder med at løse presserende problemer og hurtigt opfange skiftende og spredt viden, hvilket gør, at virksomheder kan udnytte "the wisdom of the crowd" (O'Reilly, 2005) på en struktureret måde (McAfee, 2009).

De nye digitale platforme til åben generering, deling og strukturering af indhold og oplysninger (læs: web 2.0 teknologier) er allerede populære på internettet, men når vi fokuserer på de platforme, som virksomheder køber eller bygger, for at synliggøre den praksis som deres vidensarbejde tager udgangspunkt i, så kalder vi det Enterprise 2.0 (McAfee, 2006: 23). Telenor benytter sig af flere teknologiske platforme til vidensdeling, da de både har intranetsider, Learning

Management Systems (LMS) og workflow applikationer. Indholdet her er på nuværende tidspunkt dog forholdsvis statisk og konstrueret af få i stedet for mange. Eksempelvis er det Telenors e-læringsudviklere, Martin Andersen og Johannes Lystbæk, der administrer Learning Management Systemet, ligesom de også generer indholdet. På samme måde styres HR intranettet af et par udvalgte HR medarbejdere. Også her generes indholdet af få, hvortil brugerne mest af alt bare er modtagere af information i stedet for medskabere. I denne kontekst forklarer Andrew McAfee (2006: 26), at Enterprise 2.0 teknologier har potentialet til fx at lade intranettet blive, hvad internettet allerede er: *"an online platform with a constantly changing structure built by distributed, autonomous and largely self-interested peers"*. Med en online platformsstruktur er der mulighed for, at flere kan skabe og forfatte indhold (*authoring*), der nittes sammen via *links* og *tags*, hvortil *søgning*, *udvidelser* og *signaler* gør de nye indholdsstrukturer og -mønstre synlige. Herved hjælper brugerne med at skabe og give indholdsmæssigt overblik (McAfee, 2006: 26). De seks kursiverede anbefalinger, som netop er blevet nævnt, kalder McAfee for *SLATES*. Ordet er et akronym, som dækker over de centrale Enterprise 2.0 komponenter, der kan bidrage til en effektiv anvendelse af web 2.0 funktioner i og på tværs af virksomheder med henblik på videnskonstruktion, -organisering og -deling.

- Search
- Links
- Authoring
- Tags
- Extensions
- Signals

**Search:** En søgning på nettet er en forespørgsel, som en bruger indtaster for at tilfredsstille et informationsbehov. *"For any information platform to be valuable, its users must be able to find what they are looking for"* (McAfee, 2006: 23). Essensen er, at man skal kunne finde det man søger. Ifølge en forskningsartikel omhandlende *Google Search Appliance* bruges megen tid i virksomheder på at søge og genskabe indhold, der i forvejen eksisterer, men som ikke kan findes grundet ringe organisering af indhold og dårlige søgefunktioner. *Search* refererer til den effektive brug af søgninger i og på tværs af virksomheders grænser og strukturer, hvori man eksempelvis er i stand til at forbedre og forøge synligheden af informationer ved at genbruge og udnytte forudgående viden. Da vidensorganisationer forsætter med at producere, opbevare og gøre brug af vidensindhold i bl.a. databaser, dokumenter,



intranets og websider, så stiger kompleksiteten og behovet for kunne søge og finde indhold i takt med at mængden af information forøges.

*“Information overload” is a reality for many organizations and individuals. Fortunately, effective enterprise search can help people navigate that reality, giving them the information they need to speed decisions and productively conduct their work (Google Search Appliance, 2009: 3)*

Effektivitet kan måles på mange måder og typisk ser man inden for Enterprise på *Return of Investment*, hvilket også kaldes ROI, men i denne videnskabskontekst afholder vi os i første omgang fra at fokusere på cost benefit. Derimod ser vi på værdien af, at relevante informationer og viden returneres gennem effektive søgninger, hvormed fokus er på *Return of Information*. Til både intern og website søgning er det afgørende for organisationer og kunder at have de rigtige oplysninger for at træffe rigtige beslutninger og være produktive. Men at finde disse oplysninger afhænger af relevante og nøjagtige søgninger.

*High-quality enterprise search can help workers free time for analyzing information, making decisions, and creating useful new content. By minimizing unsuccessful searches and enabling workers to find information stored in diverse content repositories, International Data Corporation (IDC) says that organizations can virtually eliminate the need to recreate existing content (Google Search Appliance, 2009: 5)*

En intern søgeeffektivisering kan være tidsbesparende og med til at reducere operationelle omkostninger, hvormed det kan bidrage til en øget ROI, da medarbejdernes tid kan bruges bedre til at genere nyt indhold i stedet for allerede eksisterende.

**Links:** Ifølge Wikipedia kendetegnes et link og hyperlink ved "en tekst, som er tildelt en egenskab, der giver læseren mulighed for at klikke på teksten og blive ført over til et andet bogmærke, en anden side eller et program" (Wikipedia). Linkene er således det, der får websites og intranet til at hænge sammen som en helhed. Med linkene kan der skabes struktur, henvisninger og online synlighed. Google har foretaget et stort spring fremad inden for online søgeoptimering ved at udnytte oplysningerne som lå i linkene mellem websites. Links, som forbindelse, er en glimrende guide til at udpege, hvad der er vigtigt. Samtidig er det med til at

give online-indhold struktur. I en sådan struktur er de bedste sider dem som der hyppigst linkes og forbindes til (McAfee, 2006: 23). Google søgeteknologi virker bedst, når der er en tæt sammenhængende struktur, der ændrer sig over tid og som afspejler flere folks beskrivelser og bidrag - the wisdom of the crowds. Dette er tilfældet på internettet, men ikke på de fleste af nutidens intranet. Her laves linkene internt af relativt få folk. For at dette kan ændre sig inden for en organisatorisk kontekst skal flere mennesker have mulighed for at bygge links. Den mest enkle måde vil være at lade intranettet blive bygget af en stor gruppe snarere end en lille én (McAfee, 2006: 24). Hvis ikke man har mulighed for at være flere om sådan et projekt, så kan det være en god ide at benytte sig af eksempelvis fokusgrupper, hvori brugerinddragelse og tests kan gøre op for den lille udviklingsgruppe.

**Authoring:** Authoringsfunktioner er kendt fra bl.a. internet blogs og Wikipedia. Blogs lader folk forfatte og bidrage individuelt, hvortil wikis lader flere forfatte, redigere, slette og tilføje indhold. På trods af, at der er mange om at skrive og redigere indhold, så har det vist sig at være en succesfuld og effektiv måde at facilitere og drive vidensdeling på. Ved at lade folk bidrage, hvad end det er med viden, indsigt, oplevelse, en kommentar, en tilføjelse eller et link, så er det med til at fremkalde et ønske om at skrive, tilføje og videregive information til andre. Set i lyset af casen og enterprise 2.0, så er netværkssamarbejdet platformen, hvorpå vidensdeling sættes i spil. *"When authoring tools are deployed and used within a company, the intranet platform shifts from being the creation of a few to being the constantly updated, interlinked work of many"* (McAfee, 2006: 24). Wikipedia har bevist, at den kollektive intelligens og folks lyst til at bidrage kan føre til konvergerende indhold af høj kvalitet. Andrew McAfee har undersøgt Wikipedia og fundet frem til nogle af de forhold, der gør, at *authoring* fungerer så godt. Han var ellers skeptisk i begyndelsen, da han først hørte om Wikipedia, men efter at have undersøgt forskellige ord, der eller var genstand for kulturelle og politiske kontroverser, såsom skinhead, blev han overrasket over kvaliteten og graden af konvergens: *"Not only were the quality of the entry and the level of discourse excellent, but people with very different backgrounds and perspective were collaborating productively and generating content that improved over time and eventually converged"* (McAfee, 2006: 24). Grunden til at Wikipedia ikke overstrømmes af diskussioner og kontroverser er, ifølge opfinderen og udvikleren, Jimmy Wales, at wiki modellen giver en et incitament for at skrive. *Jimmy Wales: "If you write something that annoys other people, it's just going to be deleted. So if you want your writing to survive, you really have to strive to be cooperative and helpful"* (McAfee, 2006: 24). I forhold til casen ved Telenor vil en åben authoring funktion være interessant at afprøve på intranettet eller på læringsportalen. Vi er af den overbevisning, at en wiki inspireret authoring-funktion vil kunne hjælpe med at facilitere og drive vidensdeling inden for organisationen. Vi er også bevidste om at



at skifte/vælge læge, da andre, der tidligere har udført samme handling, også benyttede sig af dette. I relation til Telenor casen vil man kunne udnytte extensions på den måde, at der på intranettet automatisk vil blive foreslået handlinger i forlængelse eller i relation til det forrige hit. Udvidet kan extensions forholdes til de enkelte medarbejders jobfunktioner og titler, således at man får relevante tags og links foreslået alt efter, hvordan man er registreret i personalesystemet ved HR.

**Signals:** Med signaler har McAfee fokus på, at brugerne selv skal kunne vælge relevant indhold at blive opdateret på. For selv med kraftfulde søgeværktøjer og kategoriseret platformsindhold, kan det være sin sag at holde sig opdateret på nye og ændrede procedurer, sider og services. Her kan web 2.0 teknologier hjælpe til at signalere, når der sker noget nyt i eller på tværs af organisationen. Signaler kan komme som e-mail notifikationer eller som det kendes ved Facebook notifikationer. Her kan man vælge, hvad man vil notificeres om. Der er også RSS funktionen, som referer til *really simple syndication*. RSS er bl.a. blevet benyttet af bloggers til at generere en kort notifikation med en overskrift og et link til det pågældende indhold. Teknologien gør at brugere ikke længere behøver at lede og tjekke op på opdateringer. I stedet skal de bare konsultere deres RSS-læsere, klikke på de interessante overskrifter, hvorefter de tages til indholdet (McAfee, 2006: 25).

Med baggrund i Web 2.0 studiet og positioneringen inden for en organisatorisk vidensdelingskontekst, Enterprise 2.0, har vi i de foregående afsnit redegjort for nogle centrale principper, funktioner og elementer, som har potentialet til at hjælpe medarbejderne i Telenor med at producere, samarbejde, dele, organisere og finde informationer via web 2.0 teknologier.

Udfordringen i Enterprise 2.0 kan være at medarbejderne ikke vil bruge de nye teknologier på trods af træning og opfordringer. De fleste der bruger webservices er nemlig ikke bloggers, wikipedians eller taggers. De er ikke som sådan vant til at producere indhold på den måde, da de typisk bare er brugere af det. Folks brug af Facebook har dog vist, at de nu er mere åbne og erfarne i forhold til at bidrage og producere indhold selv. McAfee mener (2006: 25), at ledere og eksperter har en signifikant rolle i implementeringsfasen, hvis Enterprise 2.0 skal lykkes. I første omgang skal de opfordre og stimulere medarbejderne til at bruge de nye værktøjer og hjælpe med at styre indholdet. Vidensdelingskulturen tager sit afsæt i de indholdsmæssige bidrag, så det er her, at eksperter og ledere skal være med til at sætte rammerne for netværkssamarbejdet og skabe konsensus om, hvordan vidensdeling skal foregå i organisationen. Udfordringen ved Enterprise 2.0 vil være, at kontrollere vidensdelingen og sikre korrekt deling og undgå troll, som er et provokerende og ødelæggende internetfænomen fra specielt debatfora og

nyhedsgrupper med usande påstande og ukorrekte informationer. Social læring og uformel vidensdeling, som sker i praksisfællesskaber via web 2.0 teknologier, bør efter vores overbevisning faciliteres og drives for størst effekt.

## Gamification

Vi har ovenfor introduceret forskellige komponenter indenfor web 2.0 og enterprise 2.0. Komponenterne har dannet et overblik over, hvad der lader sig gøre i en kontekst, hvor teknologien hjælper med at understøtte de sociale faktorer i samarbejdsøjemed. Vi har dog kun beskæftiget os marginalt med, hvilke muligheder selve teknologien tilbyder for at fremme anvendelsen af den. Derfor præsenterer vi i det følgende nogle elementer fra gamification-teorien, som i højere grad kan være med til at engagere brugerne.

Gamification er et relativt nyt fænomen og er udsprunget af en tendens i praksis, hvor spilelementer er brugt for at engagere brugeren i forskellige former for interaktiv teknologi. Gamification som begreb blev først brugt i 2008, men der er ikke foretaget dybdegående forskning inden for feltet endnu (Deterding et. al., 2011: 9). Forskerne Sebastian Deterding (Hamborg University), Dan Dixon (University of West England), Rilla Khaled (University of Copenhagen) og Lennart Nacke (University of Ontario Institute of Technology) publicerede i 2011 en artikel med formålet at give et forslag til en definition af begrebet.

Deterding et. al. tager i deres udlægning af gamification udgangspunkt i *regelbunden leg* over for *ikke-regelbaseret leg*. Deterding et. al. skelner mellem *play* og *game*, hvor *play* udspringer af en leg uden regler, og *game* netop er karakteriseret ved at være regelbaseret og målorienteret leg, også kaldet *ludus*. I artiklen introduceres begrebet *gamefulness*, der dækker over den oplevelsesmæssige og adfærdsmæssige kvalitet ved en interaktiv teknologi, der indeholder spilelementer (Deterding et. al., 2011: 11). Deterding et. al. definerer gamification som *the use of game design elements in non-game contexts* (2011: 10).

Deterding et. al. introducerer efter definitionen to overordnede kategorier af elementer, der kan anvendes i non-game kontekster (2011: 11).

1. Artefaktuelle elementer, som visuelt kan ses i en interaktiv teknologi og vedrører selve oplevelsen af teknologien
2. Sociale elementer, der eksisterer mellem brugerne som en fælles forståelse og indvirker på brugernes adfærd

I forbindelse med de sociale elementer ser vi en forbindelse til Wengers praksisfællesskaber. Konkret kan man forestille sig, at medarbejdere er motiveret for at anvende en teknologi, hvis der er elementer i teknologien, der forbinder dem. De er ligeledes sammenfaldende med formålet ved web 2.0 teknologier, som vi tidligere har præsenteret i litteraturstudiet, hvor web 2.0 teknologierne kan give mulighed for at engagere brugere i fælles netværk.

De artefaktuelle elementer kendetegnes ved, at der findes visuelle elementer i teknologiens interface, der indbyder til handling. Det kan fx være i form af badges, points eller rangeringer. Deterding et. al. pointerer, at den visuelle fremtoning af et sådant artefakt i interfacet ikke alene medvirker til gamefulness, men det er den oplevede og fortolkede forståelse af det pågældende element, der medvirker til gamefulness.

Deterding et. al. har med udgangspunkt i skelen mellem artefaktuelle og sociale elementer sorteret game design elementerne i fem forskellige niveauer. Niveauerne er differentieret i forhold til, hvor konkrete eller abstrakte de er. Således er de mest konkrete øverst i tabellen, og de mere generelle elementer er placeret i bunden af tabellen.

Figur 20: Gamification niveauer og elementer (Deterding et. al., 2011: 12, egen oversættelse).

Niveau	Beskrivelse	Eksempel
Game interface design patterns	Almindelige, succesfulde interaktionsdesign-komponenter og designløsninger til et velkendt problem i en kontekst, inklusiv implementeringer som prototyper	Badges, points, leaderboards, niveauer, ranging
Game design patterns and mechanics	Tilbagevendende elementer i et interaktionsdesign i et spil	Begrænsninger i form af tid og ressourcer
Game design principles and heuristics	Evaluerende retningslinjer for at nærme sig et designproblem eller analysere en given designløsning	Varige spil, klare mål, afvekslende form
Game models	Konceptuelle modeller for komponenter i en spilopniveaure	Udfordringer
Game design methods	Specifikke metoder indenfor spildesign	Brugertests, spillercentreret design, værdibevidst interaktionsdesign



De mest væsentlige for vores analyse af e-læringsituationen ved Telenor er de øverste tre niveauer, der vedrører de mere konkrete designelementer i et interaktionsdesign. Vi forstår særligt, at feedback eller belønninger af forskellig udformning kan have en betydning for medarbejdernes engagement, hvis man ser det i et perspektiv af gamification. Vi har tidligere fremlagt, at belønninger kan have en negativ effekt for medarbejderes indre motivation, men hvis belønningerne foregår via teknologien, kan det i den optik ifølge Deterding et. al. have en positiv effekt på medarbejdernes engagement. Belønningerne kan have forskellig udformning, men ifølge Deterding et. al. kan det være i form af badges eller point, men det kan også have en større social karakter som fx en anerkendt titel eller lignende (Deterding et. al., 2011: 12).

E-læringspraktiker Rick Raymer præsenterer i en artikel sine erfaringer med at implementere gamification i e-læring og behandler ligeledes belønninger. Raymer mener, at belønninger består af tre komponenter (Raymer, 2011, egen oversættelse):

- Forudsætning for at opnå belønningen
- Præsentation af selve belønningen
- Relevans

Med de tre komponenter mener Raymer for det første, at man skal overveje, hvilken handling, der skal resultere i en udløsning af belønningen. Dernæst må man overveje, hvordan præsentationen af belønningen kan se ud – Raymer foreslår pop-ups, points, priser og opgraderinger (Raymer, 2011). Dernæst mener Raymer, at man skal vælge den rette belønning for den udførte handling, så belønningen bliver relevant i forhold til handlingen. Raymer skelner mellem to typer af belønninger, som adskiller sig temporalt; *momentary* (kortvarige) og *persistent* (vedvarende) (Raymer, 2011). De kortvarige belønninger kan have karakter af en simpel pop-up meddelelse med et kort budskab som fx "Great job", mens de vedvarende belønninger kan have form af points, men de kan også give anledning til yderligere interaktion fx ved at frigive indhold eller sværere opgaver.





# E-læring 2.0

Afsnittet om e-læring 2.0 bygger på vores studie af og viden om de forskellige fagområder, *læring* og *teknologi*, hvori web 2.0 indgår i det teknologiske felt. I afhandlingen har vi indtil nu beskæftiget os teoretisk med begreberne hver for sig, men i det følgende præsenterer vi en sammentænkning af de to særskilte teoretiske områder i begrebet *e-læring 2.0*. Vi kommer i afsnittet videre ind på, hvad der skaber kvalitet i e-læring med afsæt i en model af Kenneth Fee, som indeholder tre komplementære komponenter; *indhold*, *teknologi* og *læringsdesign*.

## Udviklingen af e-læring 1.0 til e-læring 2.0

For at skabe et overblik over den funktionelle udvikling af e-læring og begrebet ses i figur 21 en oversigt med de foreløbige kendetegn for e-læringsgenerationerne, 1.0, 1.3 og 2.0. Af figuren ses det tydeligt, at brugerne løbende har fået mere indflydelse på indholdet og udviklingsaktiviteterne, hvilket bl.a. skyldes den teknologiske udvikling. Her åbner web 2.0 teknologierne op for, at e-læring 2.0 kan bruges som en netværksplatform til at facilitere og drive uformel læring i praksisfællesskaber.

Med udviklingsoversigten kan vi lettere genkende og fastslå e-læringsegenskaber fra de forskellige generationer, når vi observerer dem i empirien. Således kan vi i analysen registrere egenskaber og områder, hvor Telenor kan udvikle sig i forhold til at gøre vidensdeling mere effektiv og motiverende. De forskellige e-læringstilgange kan bruges på forskellige måder og i forskellige situationer alt afhængig af læringskonteksten. Af den grund er læringskonteksten vigtig at have sig for øje, når valg af undervisningsform og teknologi skal træffes (Tony Karrer, 2007, *ASTD: Understanding E-learning 2.0*).

	E-Learning 1.0	E-Learning 1.3	E-Learning 2.0
Main Components	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Courseware</li> <li>• LMSs</li> <li>• Authoring tools</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reference hybrids</li> <li>• LCMs</li> <li>• Rapid authoring tools</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wikis</li> <li>• Social networking and bookmarking tools</li> <li>• Blogs</li> <li>• Add-ins</li> <li>• Mash-ups</li> </ul>
Ownership	Top-down, one-way	Top-down, collaborative	Bottom-up, learner-driven, peer learning
Development Time	Long	Rapid	None
Content Size	60 minutes	15 minutes	1 minute
Access Time	Prior to work	In between work	During work
Virtual Meetings	Class	Intro, Office hours	Peers, Experts
Delivery	At one time	In many pieces	When you need it
Content Access	LMS	Email, Intranet	Search, RSS feed
Driver	ID	Learner	Worker
Content creator	ID	SME	User

Figur 21: Udviklingsoversigt - de tre generationer af e-læring (Tony Karrer, 2007)

## Definition af e-læring 2.0

Da casen udspringer af Telenors behov og ønske om at skabe uformel effektiv og motiverende vidensdeling, så er det nødvendigt med en forståelse af, at e-læring fungerer som en *tilgang* til undervisning og udvikling. Det er ikke tilfældigt, at vi benytter ordet "tilgang", da man ofte fejlagtigt taler om e-læring som en undervisningsmetode. Fee pointerer i sin bog, at e-læring skal ses som en tilgang frem for en metode, hvortil han bruger et ekspertpanel til at anskue e-læring ud fra forskellige perspektiver. Fee udtrækker, ved en gennemgang af disse eksisterende perspektiver og definitioner, en fungerende definition af e-læring som den mere eller mindre fremstår og anvendes i dag:

*“E-learning is an approach to learning and development: a collection of learning methods using digital technologies, which enable, distribute and enhance learning.” (Fee, 2009: 16)*

Af definitionen forstår vi e-læring som en tilgang til undervisning og udvikling. Tilgangen består af en række læringsmetoder, hvori der anvendes digitale teknologier til at aktivere indlæring og distribuere undervisning. Det er svært at oversætte definitionen helt, da det engelske ord "enhance" rummer flere betydninger – nemlig forstærke, forøge, forbedre og udbygge. For alle betydninger er der en relevant udledning af ordet, da e-læring, hvis den anvendes rigtigt, kan forbedre og udbygge det læringsmæssige indhold, således effekten forstærkes og forøges.

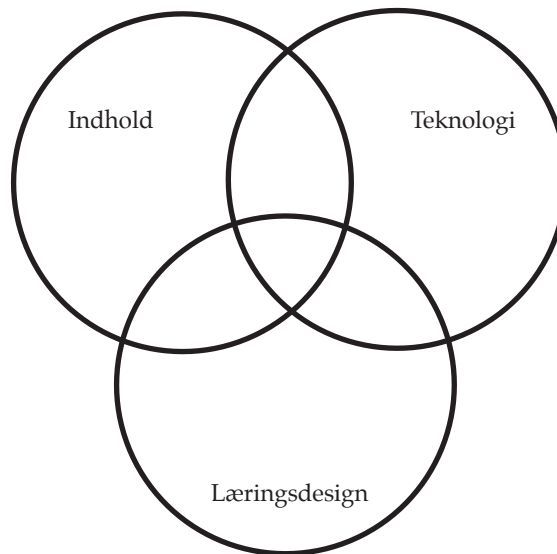
I forhold til *learning* er det, som vi tidligere i gennemgangen af læringsteori har sagt, nødvendigt at skelne mellem tilegnelse og formidling af viden – noget som vi nu betegner som indlæring og undervisning. I forhold til udviklingen af e-læring gør dette skel ikke læring mindre relevant. Undervisning er den måde, hvorpå der tilføres viden til brugeren. Her støtter vi os op af den socialkonstruktivistiske tankegang og mener, at viden distribueres gennem sociale relationer. Indlæring foregår derimod inde i hovedet på brugeren – den kognitive læringsproces.

E-læring 2.0 blev som term introduceret af Stephen Downes og refererer til brugen af web 2.0 teknologier i e-læring. I afsnittet om web 2.0 i dette kapitel, har vi i korte træk beskrevet den traditionelle e-læring som *"læring, der er helt eller delvist medieret af digitale medier"* (eVidenCenter, 2012 og Wikipedia).

Vi kan ud fra definitionen udlede, at e-læring ikke er én metode i sig selv, men en tilgang til undervisning med fokus på udnyttelse af digitale teknologiers sammensætning og brug i eksisterende indlæringsmetoder. Fee introducerer endvidere tre komponenter, som er vigtige for effektiv e-læring.

## De tre e-læring 2.0-komponenter

På baggrund af vores teoretiske udredning af felterne læring og teknologi har vi opnået en forståelse af, at effektiv e-læring 2.0 kan opfylde traditionel læringsteori og benytte sig af web 2.0 elementer i teknologien. Dernæst står det klart for os gennem præsentationen af motivationsteori, at menneskets frie vilje har indflydelse på motivationen for at benytte e-læring til at udvide kompetencer, men gennem valget om, at læring kan ske sammen med sociale relationer, mener vi, at det sociale samspil har en betydning for læringsituationen. I relation til vores



Figur 22: E-læring 2.0 - den komplementære tredeling (Fee, 2009, egen gengivelse)

sammentænkning af læring og teknologi i e-læring 2.0, mener Kenneth Fee, at kvalitetsfuld e-læring består af tre forskellige komponenter, der komplementerer hinanden: *Teknologi*, *indhold* og *læringsdesign* (Fee, 2009: 16). De tre elementer præsenteres i en model, som visualiserer, at en forening af de tre komponenter frembringer kvalitetsfuld e-læring.

Kombination af fungerende teknologi, meningsfuldt indhold og effektivt læringsdesign er med til at skabe kvalitet i e-læring (Fee, 2009: 17). Fungerer komponenterne ikke enkeltvis eller sammen, går det udover kvaliteten, og det optimale er at e-læring befinder sig i midten af modellen. Fee har med tredelingen af e-læring videretænkt Allison Rossetts teori, hvori "the stuff" skelnes fra "the stir" (Fee, 2009: 16). Med en metaforisk forklaring af teorien kan "the stuff" bedst beskrives som ingredienser, hvori de læringsmæssige indhold og de teknologiske funktioner er. "The stir" kan beskrives som selve tilberedningen eller fasen, hvori indholdet og de teknologiske dele (the stuff) blandes. Blandingsfasen (the stir) er så måden, hvorpå undervisningen er sammensat og udformet gennem læringsdesignet (Fee, 2009: 16).

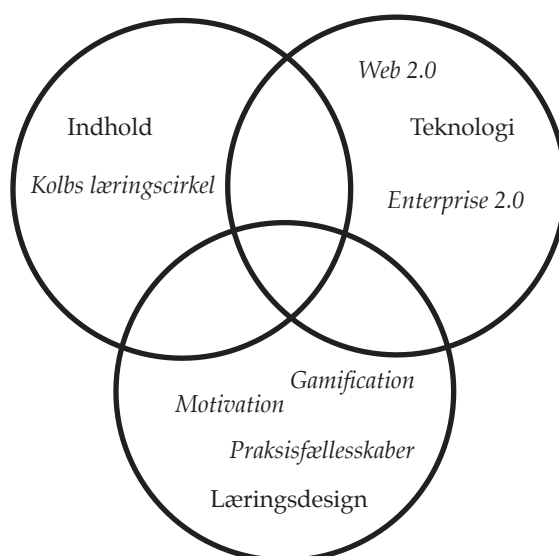
Komponenternes kvalitet afhænger i høj grad af måden, hvorpå de interne afhængigheder komplementerer hinanden. Hermed skal designet få det bedste ud af indholdet, og teknologien skal muliggøre både indhold og design, for at det hele kan fungere (Fee, 2009: 17).

Ifølge Fee var Martyn Sloman (2003) en af pionererne inden for e-læring og gennem hans distinktion af e-læring kommer feltet *uformel læring* til syne (Fee, 2009: 20). Den uformelle læring udspringer af knowledge management, som vi har berørt i

tidligere i afhandlingen. Fee omtaler *uformel læring* som en bestemt model inden for e-læring, hvor *teknologi fordrer en kommunikation mellem kollegaer* (Fee, 2009: 20). Fee videreudvikler den uformelle læring til en læringsform, hvori den lærende selv administrerer indholdet og udbyttet af læringen – en retning, som af Fee benævnes *selfmanaged learning* (selvforvaltet læring). I forhold til at designe en løsning, der tilgodeser selvforvaltet læring, fremhæver Fee, at den sociale dimension har en stor rolle og at praksisfællesskaber fremmer den uformelle læring.

Gennem vores præsentation af læringsteori og teknologi kan vi placere de enkelte teoretiske områder inden for de tre komponenter. I komponenten *indhold* placerer vi Kolbs læringscirkel, idet teorien behandler indholdsdimensionen og den kognitive proces. I komponenten *teknologi* placerer vi vores begreber inden for web 2.0 samt enterprise 2.0, idet begreberne indenfor de to teoretiske områder omhandler elementer i selve teknologien. På et mere konkret plan findes gamification ligeledes under teknologi. Komponentens *læringsdesign* indeholder vores perspektiv om, at læring sker gennem praksisfællesskaber, men samtidig ligger motivationen i designet af læringssituationen. På baggrund af disse tanker, kan vi lave følgende model som en visualisering af vores forståelse af elementerne i effektiv og motiverende e-læring 2.0.

Med udviklernes, e-læringseksperternes og medarbejdernes udtalelser om, hvordan e-læring gøres effektiv og motiverende, ser vi på baggrund af modellen et analytisk potentiale i at undersøge de tre komponenters indvirkning på hinanden, hvormed vi analyserer, hvordan og hvorfor der kan skabes effektiv og motiverende vidensdeling ved anvendelse af e-læring 2.0.



Figur 23: E-læring 2.0 med teoriangivelser (Fee, 2009, egen fortolkning)

Vi har i teorikapitlet opbygget et teoretisk begrebsapparat. Begrebsapparatet bruger vi senere til at analysere udfordringer og potentialer ved vidensdeling i organisationen. Med vores viden om, hvad der skaber kvalitet i e-læring 2.0, behandler vi i analysen effektivitet og motivation i et teoretisk perspektiv.







# 5. ANALYSE





# Analyse

Analysen er opbygget af to dele: "Empirisk analyse" og "Findings". I det følgende redegør vi kort for, hvad de to dele hver især indeholder.

Den første del "Empirisk analyse" består af en empirisk præsentation af resultaterne fra fremtidsværkstedet samt en empirisk gennemgang af udvalgte meninger fra interviewene af udviklerne, Andersen og Lystbæk, og e-læringseksperter, Humle. Vi fremhæver og fortolker centrale meninger fra de to interviews ved at lade hhv. de interne udviklere og den eksterne ekspert diskutere effektivitet og motivation. Som et resultat af den empiriske analyse udleder vi nogle centrale temaer, findings, der er rammende for det indhold vi arbejder videre med. De centrale temaer tager udgangspunkt i de registrerede og udtalte udfordringer og potentialer fra empirien og danner grundlag for anden del af analysen, hvor vi sammenskriver resultaterne fra empirien med teorien.

Meningskondenseringerne af de to interviews kan findes i Bilag 2 og 3. Vi refererer til meningskondenseringerne på følgende måde: (T#: tt.mm.ss) og (S#: tt.mm.ss). Meningskondenseringerne for Telenor benævnes med T# og ligeså for Superfero med S#. Symbolet # angiver det centrale tema i den pågældende meningskondensering. Det centrale tema er angivet ved et ciffer fra 1 til 5. Ciffer (1) står for effektivitet, (2) motivation, (3) mål, (4) handling/udvikling og (5) vision. Tidskoderne angives ved (tt.mm.ss), hvor (tt) står for timer, (mm) minutter og (ss) sekunder.

Vi er i den empiriske analyse bevidste om, at vi kan styrke holdningsdataenes videnskabelighed ved at indgå i en deltagende observatørrolle og være eksplicite omkring interviewet, eftersom der i en say/do problematik ofte vil forekomme fejlkilder, da respondenterne i en interviewsituation kan sige én ting og gøre noget andet i praksis (Klein & Myers, 1999). Vi vil ikke yderligere berøre hverken fejlkilder eller reliabilitets- og validitetsaspektet, da vi ikke har til formål at udvikle eller afprøve et it-system. Hensigten er blot at skabe en kvalitativ indsigt i organisationens udfordringer ved vidensdeling og potentialer med e-læring 2.0.

I analysens anden del "Findings" diskuterer vi de centrale temaer, som empirien har peget på i den empiriske analyse. De empiriske temaer angiver de afsnit, som er centrale at se på i forhold til effektivitet og motivation. Vi har opbygget et teoretisk begrebsapparat, som vi bruger til at analysere de centrale temaer med. Vi forholder os dermed teoretisk til effektivitet og motivation og inddrager vores iagttagelser fra analysens første del til at danne et nuanceret perspektiv på de udfordringer og potentialer, som vi har mødt gennem den empiriske analyse. Analysens hensigt er at give et teoretisk svar på, hvordan man kan skabe effektiv og motiverende vidensdeling i en organisatorisk kontekst.

Som opsamling på analysen forholder vi resultaterne til de tre komponenter i e-læring 2.0; indhold, teknologi og læringsdesign. Dermed er det analytisk muligt for os at udlede teoretisk funderede og nuancerede anbefalinger for at imødekomme potentialerne og løse udfordringerne fra empirien.

Opbygningen af analysen giver os mulighed for at besvare afhandlingens problemformulering om, hvordan og hvorfor man ved hjælp af e-læring 2.0 kan skabe effektiv og motiverende vidensdeling i organisatorisk kontekst.

# Empirisk analyse

Vores empiri består af designprincipper fra Christian Grønhøjs praktikrapport, hvori Telenors kundeservicemedarbejdere via et fremtidsværksted har udtrykt optimeringsønsker til Telenors e-læringsudvikling. Endvidere består vores empiri af to interviews med hhv. de to interne e-læringsudviklere, Andersen og Lystbæk, samt den eksterne e-læringsekspert ved Superfero, Humle. Interviewene er meningskondenseret (Bilag 2.2 og 3.2) og i den forestående præsentation af empirien udtrækker og fremhæver vi centrale udfordringer og potentialer herfra med fokus på effektivitet og motivation. Indledningsvis følger dog en uddybning af brugernes ønsker og krav til optimal e-læring.

## Kundeservicemedarbejderne om effektivitet og motivation

De fire behov, som kommer til udtryk gennem fremtidsværkstedet i fire designprincipper, danner grundlag for analysen, hvorfor det er vigtigt at e-læring gøres *tilgængelig*, giver et *målbart resultat*, indeholder *relevant information* og *udvikles ud fra behov*. Ved at designe ud fra principperne, vil man ifølge medarbejderne kunne skabe effektiv og motiverende vidensdeling i virksomheden. E-læring ifølge kundeservicemedarbejderne;

1. skal gøres tilgængelig
2. skal give et målbart resultat, således gennemførelse og kompetencer synliggøres
3. indhold og information skal være relevant for målgruppen
4. bør udvikles ud fra behov og med udgangspunkt i hverdagens systemer, produkter og problemer. Brug performancetrænere, uddannelsesafdeling eller medarbejdere til at spotte behov

De fire designprincipper fra fremtidsværkstedet ses af designprincipperne i udviklingsrammen i figur 24 (Grønhøj, 2012).

Figur 24: Udviklingsramme med designprincipper fra fremtidsværkstedet (Grønhøj 2012)

<b>Optimering af E-læringen i Telenor</b>		
<b>Designprincipper</b>	<b>Mål med E-læring</b>	<b>Udbyttet af E-læring</b>
<p>E-læringen skal give et målbart resultat som der kan laves opfølgning på.</p> <p>Synliggør gennemførelse og kompetence.</p> <p>Kommunikativt skal E-læring synliggøres bedre i organisationen og bakkes op af ledelsen.</p>	<p>Øget motivation hos medarbejdere og synliggørelse af uddannelse- og kompetenceniveau for hhv. medarbejdere og ledere.</p> <p>Ledelsens opbakning.</p>	<p>Medarbejdere tager E-læringen seriøst.</p> <p>Leder kan have overblik over medarbejderkompetencer og lave opfølgning</p>
<p>Inddrag kun relevant information og indhold.</p> <p>Undgå 'wall of text', information dump og for mange tal og store grafer. Brug illustrationer og ikoner til at formalisere information logisk - 'Minimize the users memory load'.</p>	<p>Relevant og lærerigt E-læringsindhold</p>	<p>Relevant og tilpasset indhold gør E-læringen vedkommende og brugbar.</p> <p>Nøgleord hænger fast.</p> <p>Formaliseret information er lettere at genkalde og videreformidle med egne ord.</p>
<p>E-læring skal gøres let tilgængelig via links eller en læringsportal, som alle ved hvor er.</p>	<p>Tilgængelighed og synlighed</p>	<p>Flere der tager E-læring.</p> <p>Flere der aktivt kan bruge E-læring på egen hånd eller som led i uddannelse og til kompetenceudvikling</p>
<p>Lav E-læring ud fra behov og opsøg ekspertviden til indholdsgenerering. Benyt uddannelse, mentorer og medarbejdere til at afdække behov</p>	<p>E-læring udviklet på baggrund af behov og med aktualitet.</p> <p>Proaktiv E-læring - agere frem for at reagere</p>	<p>Vedkommende og aktuelle E-læringskurser, der tager udgangspunkt i hverdagens systemer, produkter og situationer.</p>



## Udviklerne og eksperten om effektivitet og motivation

I det følgende afsnit af analysen ser vi på de meningskondenserede interviews af hhv. e-læringsudviklerne ved Telenor, Andersen & Lystbæk, samt e-læringseksperten, Humle. Det gør vi for at fremhæve centrale udfordringer og potentialer i Telenor, der relaterer sig til to fokusområder; *effektivitet* og *motivation*. De centrale meninger, som vi med empirien fremviser, er opdelt i effektivitet og motivation, da vi har til hensigt at afdække netop disse områder i afhandlingens problemfelt. Vi lader dermed analysen tage udgangspunkt i virksomhedens aktuelle effektivitets- og motivationsmæssige udfordringer med vidensdeling. Ydermere bruger vi udviklernes udsagn til at markere de interne muligheder og de teknologiske potentialer, der kan være med til at løse de faktuelle udfordringer. E-læringseksperten, Humle, er med sine udsagn ved interviewet med til at supplere og diskutere de ting, som e-læringsudviklerne på vegne af organisationen udtrykker. Som vi tidligere har beskrevet er der foretaget en holdningsundersøgelse af medarbejdernes behov og ønsker til e-læring i 4. kvartal 2012. Årsagen til den undersøgelse har blandt andet været, at organisationen har følt en manglende motivation blandt medarbejderne til at benytte sig af e-læring. I de forestående analyseafsnit bruger vi designprincipperne fra medarbejderundersøgelsen samt meningskondenseringerne fra interviewene til at fremhæve de centrale udfordringer og potentialer, der relaterer sig til og udsiger noget om organisatorisk effektiv og motiverende vidensdeling.

### Fokusområde: Effektivitet

I de følgende afsnit behandler vi udfordringer og potentialer i forhold til effektivitet, som er udledt af meningerne fra de føromtalt interviews. Vi tager udgangspunkt i en udfordring for organisationen om, at nedskæringer på formel uddannelse giver anledning til at fokusere på andre muligheder for vidensdeling gennem praktisk arbejde og erfaring. For dette fokusområde optegner vi potentialer, som organisationen selv giver udtryk for. Potentialerne inddrager og behandler udviklingsmulighederne for at lade teknologi mediere indhold og facilitere kompetenceudvikling for virksomhedens medarbejdere.

### Nedskæringer på formel uddannelse fordrer effektivitet

Som beskrevet i afhandlingens indledning, så er *Telenors vision at være #1 på kundeoplevelsen* (Bilag 2.2, T5: 7.40). For at realisere visionen skal viden og kompetence ses som et vigtigt aspekt og et individuelt redskab til at udføre en kunderelateret arbejdsopgave med, da kundeservicemedarbejdernes evner til at

hjælpe kunder i høj grad beror på deres kompetencer og dermed viden, hvilket Andersen og Lystbæk er bevidste om;

*”Det er vigtigt for Telenor at uddanne medarbejdere og ledere. Giv dem kompetencer inden for håndtering af kunder” (Bilag 2.2, T3: 12.19) (...) ”For at sikre en god kundeoplevelse er det vigtigt, at medarbejderne har kendskab til produkter, systemer, procedurer og samtidig evner at kommunikere og servicere” (Bilag 2.2, T3: 12.49)*

Af citatet fremgår en direkte forbindelse mellem god kundeoplevelse og medarbejdernes kendskab (viden) og kunnen. Kompetencemæssigt ligger der både et individuelt og organisatorisk udviklingspotentialer i at besidde viden, men også en udfordring, da der, med nedskæringer på formel uddannelse (Bilag 2.2, T1: 3.28 og 8.26), er brug for en uddannelsesmæssig effektivisering for at opfylde visionen.

Andersen og Lystbæk har på nogle e-læringsmoduler lavet effektmålinger. De kommer i interviewet ind på forskellige måder at teste læring på;

*”I forhold til læring kan man måle effektiviteten gennem effektmålinger, hvor man kan pre- og postteste. Man kan altså måle viden, virkning, holdning eller adfærd før og efter uddannelsen. Man kan også lave en jobtest ca. 3 mdr. efter, hvor man tester; hvor meget der har hængt ved og hvor meget de bruger det lærte” (Bilag 2.2, T1: 17.36)*

Humble giver udtryk for aldrig at have oplevet behovet for målinger ifm. Superfero (Bilag 3.2, S1: 34.16), hvilket kan skyldes den web 2.0 baseret læringsplatform, hvor på der udstikkes nogle arbejdsrelaterede opgaver og udfordringer, der skal løses i åbne rammer og med indholdsinput fra kursisterne selv. I forhold til Klein og Myers principper er vi i denne forbindelse bevidste om, at Humble kan være partisk for sit eget system, men Humles tanke åbner dog op for en analysemæssig diskussion, som vi tager fat på i den teoretiske analyse, da han udtaler, at *”behovet for at måle læring opstår ud fra en fornemmelse af, at læringen ikke virker”* (Bilag 3.2, S1: 32.32) Det er en interessant vinkel at anskue effekt ud fra, da den er i direkte modstrid med Telenors forhold til effektivitet som noget målbart.

Som en konsekvens af nedskæringerne får vi via Andersen og Lystbæk indtryk af, at e-læring i højere grad end tidligere tænkes ind i organisationsudviklingen,



og at virksomheden er ved at forstå sin rolle i forhold til at forankre e-læring og effektivisere uddannelsesforløbene (Bilag 2.2, T3: 29.47). Vi har intet belæg for at be- eller afkræfte Andersen og Lystbæks påstand, om at virksomheden forstår sin rolle i forhold til at forankre og effektivisere e-læring. Vi kan blot konstatere, at man er gået fra at købe e-læring eksternt i 10 år (Bilag 2.2, T4: 14.33) til i 3,5 år selv at afsætte folk og timer til at udvikle og producere e-læring (Bilag 2.2, T4:15.00). Ved selv at udvikle har man mere hånd i hanke med indholdet, teknologien og læringsdesignet, hvilket kan være med til at sikre kvalitet og effektivitet. Med organisationsmæssige forandringer er målet som oftest at effektivisere. Ligeså må Telenors tvungne uddannelsesmæssige forandring afstedkomme en uddannelsesmæssig effektivisering, og i en digital tidsalder er det oplagt at inddrage teknologien til at forbedre og effektivisere dette, hvilket vi berører senere i dette effektivitetsafsnit.

Læring gennem erfaring og vidensdeling

Andersen og Lystbæk fortæller, at uddannelsesforløbet tidligere løb over to til tre uger, men nu kun varer i cirka seks dage (Bilag 2.2, T1: 4.48). Den viden, som medarbejderne tidligere tilegnede sig over to til tre uger, skal nu tilegnes på mindre end den halve tid, hvilket ifølge udviklerne kræver en del af organisationen og læringsdesignet for at være effektivt;

*Nedskæringerne på formel uddannelse ses som et led i at spare penge, men også som en måde at få folk hurtigere i gang. Folk skal være effektive og på mål hurtigere end de skulle før, trods man har fjernet noget af træningen. Det kræver et setup, der kan hjælpe, hvorfor der i kundeservice er tilknyttet nogle performancetrænere, der skal hjælpe i hverdagen (Bilag 2.2, T1: 8.26 (red.))*

Det fremgår af den udvalgte kondensering, at performancetrænerens rolle er at hjælpe og dermed udvikle medarbejderne efter det formelle uddannelsesforløb. Performancetrænerne er på en måde med til at facilitere og drive den efterfølgende læring. Den måde at efteruddanne på er forholdsvis uformel, da uddannelsen på sin vis er skubbet ud i *learning by doing* og inspireret af sidemandsoplæring, mesterlære. Læring foregår her i en arbejdssituation, hvormed det må formodes at være aktuelt for den enkelte. I vores optik er der dog en mindre faldgrube, der knytter sig til sidemandsoplæring, da man ikke kan sikre, at sidemandens information er korrekt. Humle påpeger, at man *ved at koble problemet til arbejdet undgår transfer udfordringen* (Bilag 3.2, S1: 6.32). Med transfer udfordring forstår

vi den overførselsproblematik, som vi netop har nævnt omkring videregivelse af information.

Meningskondenseringerne lader os forstå, at man mest effektivt lærer ved at gøre sig erfaringer med udfordringen;

*”Der opstår snarere læring, mens medarbejderen løser udfordringen i sin arbejdsdag fx i mødet med kunden, end hvor medarbejderen reflekterer over situationen og sin viden med andre kollegaer” (Bilag 3.2, S3: 19.40)*

Hvis en persons læring sker i relation til en aktuel arbejdssituation eller udfordring, så er læringsindholdet mere brugbart for personen med henvisning til transfer og brugernes designprincip om relevant indhold. Endvidere *må man ikke tage læring ud af arbejdssammenhæng* (Bilag 3.2, S3: 19.55), da Humle ser *arbejde og læring som en samlet bevægelse* (Bilag 3.2, S3: 20.02). Dermed er den tilegnede viden anvendelig, da løsningen af udfordringen opfylder princippet om, at læring bør udspringe af et arbejdsrelateret behov (udvikles ud fra behov). Andersen og Lystbæk tilslutter sig de omtalte principper og tanken om at udvikle e-læring i en meningsfuld og brugbar kontekst, hvorfor læringsindholdet bliver relevant for den pågældende;

*”e-læring bør bruges i en kontekst, hvor det giver mening. Det skal være relevant og brugbart, således det giver mening for medarbejderne at udvikle sig via e-læringsmodulerne” (Bilag 2.2, T3: 27.38).*

Hvis læringsindholdet findes i en kontekst, hvor det skaber relevans for den enkelte medarbejder, så vil det i dette perspektiv danne et fundament for en effektiv praksis for vidensdeling. Humle tillægger det stor betydning for effektiviteten at lære gennem handling og erfaring, men han vægter også at kunne dele erfaring og dermed viden;

*”Det vigtige for effektiviteten er, at man gør sig erfaringer – at man løser udfordringen. Dernæst kommer, at man kan dele erfaringen og blive inspireret af kollegaers erfaringer” (Bilag 3.2, S1: 37.36)*

Det fremgår ydermere af udsigelsen, at Humle ser et potentiale i at vidensdele på tværs af arbejdsrelaterede erfaringer. Effektiviteten består i, at der skabes

konsensus og best-practice blandt kollegaerne omkring, hvordan man bedst løser en udfordring eller opgave. Vi forstår erfaringsperspektivet som, at man bedst lærer ved at udføre en konkret udfordring, hvorigennem man får jord under neglene. Andersen og Lystbæk udpeger en hurdle, der hidtil har problematiseret vidensdeling, men som med nye teknologiske egenskaber åbner op for et læringsmæssigt fællesskab og samarbejde;

*“Ved e-læring 1.0 er man alene om læringen. E-læring 2.0 giver mulighed for at medarbejderne kan være socialt forbundet og lære i et fællesskab” (Bilag 2.2, T2: 34.52)*

Med udgangspunkt i vores videnskabsteoretiske forståelse af læring og teknologi, hvor vi ser viden og teknologi som værende socialt konstrueret, registrerer vi i citatet, at Lystbæk og Andersen til en vis grad har samme forståelse. Ligeledes er Humle opmærksom på det sociale aspekt omkring vidensdeling i en organisatorisk kontekst, da *det sociale tillægges stor værdi, når medarbejderne kan dele viden* (Bilag 3.2, S2: 12.02).

Teknologiens rolle for effektivitet

En åbenlys udfordring er at skabe læringsmæssig kvalitet på kortere tid og med færre midler. Vi har ud fra empirien fået indblik i, hvordan uddannelsesforløbene er skåret ned til seks dage efter tidligere at have varet to til tre uger. Ifølge Andersen og Lystbæk ligger der en teknologisk udfordring og et potentiale i at udvikle billigere, mere fleksibel og effektiv læring på web 2.0 teknologier;

*“Web 2.0 teknologier faciliterer læring ved at få folk til at samarbejde via internettet på web 2.0 funktioner (...) Det kan gøre det (læringen) mere fleksibel og billigere” (Bilag 2.2, T1: 17.07)*

Vi kan udlede, at udviklerne tænker web 2.0, når det drejer sig om at se teknologiens rolle for effektivitet. En web 2.0 platform til at facilitere fleksibel og uformel læring vil på mange måder tilgodese kundeservicemedarbejdernes ønsker til e-læringstilgængelighed, men det virker ikke til at udviklerne er klar over, at medarbejderne ikke på nuværende tidspunkt finder læringsportalen eller e-modulerne særligt tilgængelige;

*"E-læring er en hurtig måde, hvorpå man kan formidle meget indhold på kort tid. Samtidig er det altid tilgængeligt, så det bliver en form for 'learning on demand'" (Bilag 2.2, T1: 35.22)*

Med medarbejdernes designprincip om tilgængelighed in mente, så er der ikke megen substans bag udviklernes overbevisning om, at e-læringen er på "on demand"-niveau som ønsket. Her ligger en udfordring og et potentiale i at optimere tilgængeligheden.

Udviklerne mener i forlængelse heraf, at *man vil være mere proaktiv i organisationen ved at have et fundament for vidensudveksling stillet til rådighed, hvor i man selv kan opsøge og give relevant viden (Bilag 2.2, T5: 54.00)*. Vi forstår dette som, at udviklerne ser et potentiale i en online læringsplatform, der kan facilitere og drive uformel læring, hvor medarbejderne både kan søge viden og bidrage til indholdet. Som vi tolker Humles udsagn i det følgende uddrag fra meningskondenseringen, så kan teknologien være med til at skabe et fælles rum, hvor i fælles læringshistorier udspringer af en deltagelse i bestemte aktiviteter ud fra en praksis;

*"Man kan se på de andres erfaringer og give dem kommentarer. Det giver læring for begge parter – både dem der får kommentarer (konstruktiv kritik) og dem der giver kommentarer (nuanceret perspektiv)" (Bilag 3.2, S1: 35.56)*

I anden analysedel forholder vi os teoretisk til, hvorfor man effektivt kan tilegne sig viden og kompetencer gennem e-læring 2.0. Vi ser på de udvalgte udfordringer og potentialer fra den netop præsenterede empiri. Yderligere kommer vi omkring, hvordan man i en organisatorisk kontekst kan gøre indhold mere tilgængeligt og relevant. Selvom e-læring både har været brugt før, under og efter uddannelsesforløb, så er der i stigende grad behov for i den følgende analyse af effektivitet at sammentænke en mere uformel tilgang til effektiv læring og vidensdeling. Her er det oplagt at tage udgangspunkt i de præsenterede udfordringer og potentialer og behandle dem med vores teoretiske begrebsapparat om læring og teknologi.

## Fokusområde: Motivation

Før vi analyserer effektivitet med det teoretiske begrebsapparat, kaster vi dog på samme måde et fokus på motivation. Vi behandler med afsæt kondenseringerne af e-læringsudviklernes og e-læringsekspertens meninger om at motivere medarbejderne på samme måde ved at tage udgangspunkt i en af e-læringsudviklerne oplevet udfordring ved Telenor om at motivere medarbejderne til at benytte sig af e-læring, hvilket tilskrives medarbejdernes socialt oparbejdede holdning. Derefter fremhæver vi e-læringsudviklernes bevidsthed om at læring kan foregå socialt og supplerer det synspunkt gennem inddragelse af e-læringseksperter. Særligt et forhold med belønninger eller bøder er i den forbindelse interessant og danner grundlag for en teoretisk diskussion af emnet i næste del af analysen. Afslutningsvis for dette fokusområde behandler vi en organisatorisk udfordring om opbakning fra ledelsen.

### Et holdningsspørgsmål

E-læringsudviklerne ved Telenor giver i vores interview udtryk for, at de bemærker et holdningsspørgsmål ved de ansatte i virksomheden, når de bliver tilbudt e-læringsmoduler. De beskriver holdningen som noget, der er dannet i organisationen blandt medarbejderne og tilskriver årsagen til den holdningsudvikling teknologiske eller systemmæssige udfordringer:

*En motivationsmæssig udfordring, i forbindelse med holdningen til e-læringen, har været en rigtig dårlig oplevelse til at starte med pga. en systemfejl. "Sådan nogle ting tager tid at bygge op igen, altså holdningen til det" (Bilag 2.2, T2: 32.50).*

Det står klart, at en årsag til den motivationsmæssige udfordringen og holdningen til e-læring kan skyldes, at der har været et eller flere moduler, som har haft en problematisk systemmæssig karakter. E-læringsudviklerne udtrykker dog på et andet tidspunkt, at motivation blandt medarbejderne er bedre, når medarbejderne selv kan se en mening i at anvende teknologien til at opnå ny viden eller decideret anvende et e-læringsmodul:

*Det er svært at motivere medarbejdere til at tage e-læring, hvis ikke de bliver præsenteret for det – alt det udenom skal støtte op om*

*uddannelsesforløbet. Det hjælper på motivationen, når medarbejderne oplever e-læringen som brugbar. (Bilag 2.2, T2: 27.21).*

De to uddrag fra meningskondenseringen viser, at e-læringsudviklerne er bekendte med den motivationsmæssige udfordring, der relaterer sig til medarbejdernes holdning, men vi mener, at der er et lag mere i årsagen end blot en systemfejl, som udviklerne eksplicit giver udtryk for. Det mener vi, da de selv fremhæver, at de oplever en positiv indflydelse på medarbejdernes motivation, når medarbejderne ser e-læringen som brugbar. At e-læringen skal være brugbar, for at medarbejderne er motiveret til at anvende et modul, relaterer sig til medarbejdernes designprincip om relevant indhold, som vi introducerede i afsnittet "Kundeservicemedarbejderne om effektivitet og motivation" ovenfor. Med det mener vi, at e-læring kan være brugbar, hvis relevant indhold formidles ved hjælp af teknologien. Det er tillige udviklernes opfattelse, at den negative holdning til e-læring har spredt sig i organisationen mellem medarbejderne, når de er blevet eksponeret for indhold, der ikke fremstår relevant og brugbar for den enkelte medarbejder. Det kan skyldes, at medarbejderne enten besad den pågældende viden i forvejen, men det kan også skyldes, at den formidlede information gennem e-læring ikke havde relevans for den enkelte medarbejders arbejdsfunktioner. Der er herved et behov om at målrette information til bestemte medarbejdere, så de eksponeres for relevant indhold i forhold til deres arbejdsfunktioner.

Sidstnævnte citat berører desuden brugernes ønske om tilgængelighed, idet udviklerne udtrykker, at medarbejderne er mere motiverede for at benytte e-læring, hvis de bliver præsenteret for det. Medarbejdernes ønske om tilgængelighed er udsprunget af, at medarbejderne har svært ved at finde den relevante viden og derfor opfatter den relevante e-læring som svært tilgængelig. Udviklerne udtrykker dog i citatet en bevidsthed om, at den information, der formidles via teknologi som e-læring, skal være mere tilgængelig for virksomhedens medarbejdere.

Vi vurderer på baggrund af udviklernes udtryk og medarbejdernes ønsker, at den manglende opfyldelse af tilgængelighed og relevant indhold har indflydelse på medarbejdernes motivation for at benytte sig af e-læringen i virksomheden.

Praksisorienteret motivationsaspekt

I forhold til at imødekomme brugernes ønsker og udvikle e-læring, som opfylder brugernes ønsker, forsøger udviklerne at etablere en virkelig kontekst:

*Udviklerne forsøger at tilstræbe en så virkelig kontekst som mulig, der tager udgangspunkt i medarbejdernes hverdag, så det bliver en genkendelig situation og/eller problemstilling. Man forsøger at gøre det nærværende og aktuelt for at motivere medarbejderne til kompetenceudvikling (Bilag 2.2, T2: 24.37).*

Det vigtige i denne naturlige enhed fra meningskondenseringen er, at udviklerne giver udtryk for at forsøge at motivere medarbejderne gennem nærværende og aktuelt læringsmateriale og med information, der tager udgangspunkt i deres hverdag. En anden mening fra samme interview bekræfter, at udviklerne forsøger at motivere medarbejderne:

*E-læring bør bruges i en kontekst, hvor det giver mening. Det skal være relevant og brugbart, således det giver mening for medarbejderne at udvikle sig via e-læringsmoduler (Bilag 2.2, T3: 27.38).*

Jævnfør Klein og Myers principper, som vi tidligere har præsenteret, vælger vi dog at tage udviklernes udsagn med et gran salt. Dermed ikke sagt, at vi er mistænkelige for deres udsagn, men der er en risiko for, at de fremmer deres egne e-læringsmoduler ved at bekræfte en imødekomme af brugernes ønsker. Vi vælger dog alligevel at udlede, at udviklerne argumenterer for allerede at arbejde på at imødekomme brugernes ønsker, men da ønskerne stadig er aktuelle blandt brugerne mener vi, at det ikke lykkes for udviklerne. Vi er dog bevidste om, at det er en fortolkning og at det i praksis kan være anderledes.

I forhold til den udledning inddrager vi e-læringseksperter Humle, som udtrykker at udviklere skalsætte sig i brugernes sted ved at sætte sig ind i deres arbejdsprocesser (Bilag 3.2, S1: 40.12). I den forbindelse taler Humle om, at man ved at etablere en arbejds kontekst i e-læringen over for medarbejderen kan engagere medarbejderen. I Superfero, som Humle har designet, sker det ved at en gruppe af medarbejdere med samme arbejdsfunktion udsættes for en arbejdsrelateret udfordring, som de bliver bedt om at løse gennem deres daglige arbejde. Medarbejderne bliver i Superfero eksponeret for udfordringen via teknologien, og det fordres efterfølgende, at medarbejderen indberetter den erfaring, som man har gjort sig gennem løsningen af udfordringen. Indberetningen af medarbejderens erfaring er synligt for både deres leder og deres kollegaer med samme udfordring. På den måde inddrages medarbejderens arbejdsfunktion direkte i arbejds konteksten i det daglige arbejde. Humle supplerer med en pointe, der relaterer sig til brugernes ønske:



*Det relevante indhold opstår ud fra medarbejdernes arbejdskontekst (Bilag 3.2, S1: 18.08).*

Det relevante indhold fremkommer i Humles optik i medarbejderens møde med udfordringen idet medarbejderen løser udfordringen. Samtidig påpeger Humle, at medarbejderen for at kunne løse udfordringen kan have et behov for at indhente viden om det pågældende emne eller erfaringer fra andre medarbejdere. På den måde danner medarbejderne selv et behov for en efterspørgsel af viden, der er relevant i forhold til deres arbejde. Humle omtaler en *individeffekt* i den forbindelse. Individeffekten handler om, at man som udvikler ikke bør udbyde samme indhold til en stor gruppe af medarbejdere, da det er forskelligt fra medarbejder til medarbejder, hvad den enkelte vil betegne som relevant indhold afhængig af kompetencer og tidligere erfaringer i forbindelse med arbejdet. Individet har en stor effekt på den viden, der skal udbydes (Bilag 3.2, S1: 18.10).

I Superfero tages der udgangspunkt i en praktisk opgave, som skal løses af medarbejderne. Det er ifølge Humle vigtigt, at der tages udgangspunkt i en praktisk opgave, da det er meget vanskeligt at motivere medarbejdere til at vidensdele frivilligt (Bilag 3.2, S2: 46.24). Humle fremhæver endvidere to principper fra programmet Superfero, som synes at fungere. For det første pointerer Humle, at der er behov for at en udfordring og det tilhørende læringsindhold faciliteres af en gruppeleder, som medarbejderne er ansvarlige overfor. Han forklarer det metaforisk ved, at *der er brug for én, der stiller sig op på ølkassen og stiller udfordringen* (Bilag 3.2, S2: 23.51). I relation til udfordringen kan man udbyde noget læringsmateriale, der har relevans for udfordringen, men som medarbejderne frivilligt opsøger og anvender. Det omtaler Humle som:

*I relation til at man (brugeren) har en udfordring, har man måske også en efterspørgsel efter viden (Bilag 3.2, S3: 14.50).*

For det andet mener Humle, at der er noget socialt på spil, som kommer til udtryk ved, at medarbejdernes besvarelser fremstår synlige over for kollegaer (Bilag 3.2, S2: 25.22). Det er en tanke, som vi yderligere behandler i næste del af analysen, hvor vi mere indgående behandler motivation i en teoretisk kontekst.

Under inddragelse af Humle er vi ligesom i fokusområdet om effektivitet bevidste om, at der er tale om menings- og holdningsdata, og at Humle vil være partisk og fortaler for modellen bag Superfero. Konceptet er udviklet af Humle selv og han vil derfor helt naturligt se et potentiale i det. Vi har under et møde på Telenor



dog selv stiftet bekendtskab med opbygningen af Superfero og har observeret en succes, der grunder i en stor aktivitet i systemet blandt medarbejderne. Derfor tilslutter vi os Humles udtalelser og vælger mere indgående at efterfølge dem med et teoretisk belæg i næste del af analysen.

Hvis man skal se på, hvad der nuværende ses som motivationsfaktorer i organisationen, ytrer e-læringsudviklerne, at en motivationsfaktor i organisationen er belønninger og bøder. Andersen og Lystbæk beretter i den forbindelse om, at organisationen ved enkelte kurser har givet Telenors butikker bøder, hvis ikke kursisterne har været forberedte til et blended kursus, hvor forberedelsen har bestået af e-læringsmoduler (Bilag 2.2, T2: 23.36). Det er en tendens, der har vist sig i butikkerne, men tendensen viser os blot, at belønninger eller bøder har en motivationsfaktor i organisationen i dag.

Organisatorisk opbakning til læring vha. teknologi

E-læringsudviklerne ved Telenor giver ligeledes udtryk for at være bevidste om, at medarbejderne skal lære gennem deres daglige arbejde, men pointerer endvidere, at det kræver organisatorisk opbakning:

*Uddannelse kræver en del af organisationen. Der skal være opbakning til uddannelse og dygtiggørelse i dagligdagen, fordi det primært er her de skal lære deres ting. Uddannelse skubbes i højere grad ud i 'learning by doing' og sidemandsoplæring, hvilket bl.a. kræver at alle processer skal være opdateret, og at man har en performancetræner at spørge, hvis man er i tvivl (Bilag 2.2, T1: 8.57).*

Særligt vigtigt er det at fremhæve, at e-læringsudviklerne tilskriver læring til noget, der kan foregå i medarbejdernes dagligdag. Udfordringen er i den forbindelse, at e-læring, og vidensdeling som værende teknologisk medieret, kræver, at der er organisatorisk opbakning, så processerne omkring en kompetenceudvikling vil forankres ned gennem organisationen.

*Udfordringen er ikke at producere og udvikle e-læring, men snarere at motivere medarbejderne og forankre e-læring i organisationen. Det*

*vil altid kræve en form for kommunikationsopgave omkring lancering, opfølgning og forankring (Bilag 2.2, T4: 33.59).*

Ved udledningen af meningen ovenfor fremkommer det, at e-læringsudviklerne er bevidste om udfordringen ved at motivere medarbejderne, men også ved, at en forudsætning for motivationen er forankring i organisationen. Det er noget, som Telenor ifølge e-læringsudviklerne vil arbejde mere på fremover:

*Om 5 år er e-læring forankret mere i organisationen – man tænker mere i e-læringsmoduler. Man har i højere grad indset, at man kan facilitere læring vha. teknologi (Bilag 2.2, T5: 52.46).*

Meningen fremkom, da vi bad e-læringsudviklerne om at beskrive situationen i fremtiden, og meningen kan dels afspejle e-læringsudviklernes personlige intentioner, men det kan også grunde i organisationens vision om en holdningsændring. Det er to forskellige fortolkninger af meningen, men det står dog klart, at der støttes op om forankringen et eller flere steder i organisationen. Dog fremhæver udviklerne også, at organisationen endnu ikke er klar til at vidensdeling blandt medarbejderne bliver styret af dem selv (Bilag 2.2, T3: 01.03.14). Vi mener, at det stiller krav til, hvordan vidensdeling gennem teknologi udbredes i organisationen og støtter os op af Humles tanker om, at læring skal tage udgangspunkt i en praksis. Endvidere følger vi e-læringsudviklerne i, at en ny form for vidensdeling kræver opbakning fra øverste ledelse i organisationen, men vi tænker desuden på, at en vidensdeling også skal komme inde fra organisationen – med andre ord medarbejderne selv.

## Centrale temaer over empiriske udfordringer og potentialer

I den følgende ramme fremgår de udfordringer og/eller potentialer som vi ser udspringe af empirien som centrale temaer i den "empiriske analyse". Temaerne ser vi som et resultat af udvælgelsen og arbejdet med de registrerede og udtalte udfordringer og potentialer. I anden analysedel "Findings" angiver de empiriske temaer de afsnit, som er centrale at se på i forhold til effektivitet og motivation.

Figur 25: Centrale empiriske analysetemaer over udfordringer og potentialer

<b>Empirisk analysetema</b>	<b>Uddybning</b>
Medarbejdernes holdning	Der er registreret en holdningsudfordring, som har indvirkning på medarbejdernes motivation for at lære. Potentialet ligger i at motivere medarbejderne, således at holdningen til læring forbedres.
Praktisk erfaring	For at motivere medarbejderne og dermed gøre vidensdeling i organisationen mere effektiv bør læring foregå i praksis
Relevant indhold	Læringsindholdet bør være relevant for at være motiverende og effektiv
Teknologi som læringsværktøj	Det fremgår af empirien, at der ligger et potentiale i at facilitere læring ved at få folk til at samarbejde gennem en social teknologi
Tilgængelighed	Medarbejderne oplever, at e-læring ikke er tilgængeligt, hvorfor udviklerne og eksperten kommer ind på potentialet ved at optimere tilgængeligheden gennem brugen af web 2.0 teknologier. Hermed bliver e-læring "on demand"
Belønninger	Det har indvirkning på motivationen hos medarbejderne, hvis der enten er en straf eller belønning som konsekvens af en kompetence eller mangel på samme. Potentialet ligger i at motivere positivt gennem belønning og synliggørelse af kompetence.
Sociale relationer	De sociale relationer bør tillægges stor værdi i forbindelse med vidensdeling. Det er i disse relationer man indgår i et fællesskab, og hvor der er potentiale for at dele viden
Forankring	Organisationen skal være med til at forankre og bakke op om vidensdeling og uformel læring via teknologien. Vidensdeling bør faciliteres og drives. I den forbindelse kan performancetrænerne være med til at drive den mere uformelle vidensdeling.



# Findings

I den foregående analyse af empirien har vi udvalgt og fremhævet aktuelle udfordringer og potentialer, som udspringer af udviklernes erfaringer og ideer samt kundeservicemedarbejdernes ønsker. De otte centrale temaer, som er udledt af den empiriske analyse og skitseret i figur 25, danner grundlag for den følgende analyse, hvor vi analyserer os frem til anbefalinger baseret på det teoretiske begrebsapparat. Med den forestående analysedel har vi til hensigt teoretisk at analysere de udvalgte udfordringer og potentialer med henblik på at skabe effektiv og motiverende vidensdeling i organisatorisk kontekst. Analysen er dermed opbygget af de otte temaer: medarbejdernes holdning, praktisk erfaring, relevant indhold, teknologi som læringsværktøj, sociale relationer, belønninger, tilgængelighed og forankring.

## Medarbejdernes holdning

Vi har i den empiriske analyse skildret et holdningsspørgsmål blandt medarbejdere i kundeservice ved Telenor. Holdningen beror på data fra et fremtidsværksted (Grønhøj, 2012), hvor medarbejderne gav udtryk for deres holdning til e-læring. Medarbejderne har en negativ holdning til e-læring, hvilket bekræftes af e-læringsudviklerne gennem vores interviews.

Gennem vores kendskab til teorien om selv-bestemmelse forstår vi, at medarbejderne ikke er indre motiveret for at benytte Telenors udbudte e-læringsmoduler. Når medarbejderne anvender e-læring sker det ikke ud fra et indre behov for at udvikle kompetencer, men snarere ud fra et krav om, at de skal gennemgå det udbudte kursus. På den baggrund mener vi, at medarbejderne er ydre motiveret. Medarbejdernes motivation kan fremstå som eksternt reguleret af virksomhedens ledelse, og dermed er de motiveret af en faktor om at undgå en konfrontation med deres leder om, at de ikke har gennemført e-læringskurset. Det kan dog også tænkes, at medarbejdernes motivation er indskudt, idet de føler sig forpligtet til at gennemføre det pågældende kursus. Pligten kan dels opstå ved, at der bliver afsat tid i medarbejdernes arbejdstid til at gennemføre kurset. Den kan også opstå som en konsekvens af en indskudt motivation, hvor medarbejderne kan se en

forretningsmæssig værdi i at bruge arbejdstiden på e-læring – eksempelvis ved at medarbejderen forstår og motiveres af ideen om, at virksomheden skal være #1 på kundeservice og derfor ser en forretningsmæssig værdi i at fremme sine færdigheder for at yde en god kundeservice. I forbindelse med den indskudte motivation er det dog vigtigt at pointere, at medarbejderen ikke som individ ser vigtigheden i at være bedre til at yde en god kundeservice, men at det alene opstår ud fra medarbejderens betragtning om, at medarbejderen styrker organisationen. Kan medarbejderen derimod identificere sig med vigtigheden i at yde en god kundeservice, er der tale om en ydre reguleret motivationsform, som ifølge Ryan og Deci er bestræbelsesværdig.

Vi mener ikke, at medarbejderne fremstår som identificerbart motiverede, hvilket vi bygger på e-læringsudviklernes udtalelser. De fleste e-læringsmoduler har et primært mål om at styrke medarbejdernes evner indenfor et specifikt forretningsområde, og derfor kan målet med den bedste kundeoplevelse fremstå som sekundær. Dermed mener vi, at selvom medarbejderne kan have en identificerbar motivation om at yde den bedste kundeservice, så kan det mål fremstå i skyggen af emnet for det specifikke e-læringskursus. Det kan ligeledes være en medvirkende årsag til, at medarbejderne opfatter e-læringen som irrelevant, hvorved de har svært ved at relatere sig til den udbudte viden. Den iagttagelse kommer til udtryk i medarbejdernes designprincipper, som vi tidligere har præsenteret. I vores optik når medarbejderne dermed aldrig op på et læringsniveau, hvor en indre selvstyret motivation er fremtrædende.

Teoretisk set er det ideelt for mennesker at have enten en integreret eller indre motivation, men vi mener dog, at medarbejderne aldrig når sådan en form for motivation. Vi nævnte ovenfor, at den identificerbare motivationsform er bestræbelsesværdig. Det mener vi, da det som udgangspunkt er vanskeligt at motivere mennesker til at lære i en arbejdskontekst, da mennesker går på arbejde for at løse en opgave – ikke for at lære og udvikle deres kompetencer. Det er en tendens, vi også ser ved Telenor, fordi vi gennem e-læringsudviklernes meninger og medarbejdernes designprincipper ikke kan karakterisere en indre motivation. Derfor beskæftiger vi os i denne del af analysen med, hvordan man gennem teknologi kan motivere medarbejderne til vidensdeling, og hvordan man ved hjælp af teknologi kan fremme brugernes internaliseringsproces. Målet er, at teknologiens rammer skal muliggøre en identificerbar, integreret eller indre motivation.

Vi ser en forbindelse mellem motivation og effektivitet i forhold til nedskæringsudfordringen og vidensdeling. Der udtales i empirien en organisatorisk vision om, at Telenor vil være #1 på kundeoplevelsen, hvilket, i forhold til

effektivitet, blandt meget andet stiller krav til motivation. Samspillet dækker over medarbejdernes lyst og evne til at tilegne sig, bruge og dele både eksisterende og ny viden. Medarbejdernes designprincipper og den registrerede manglende motivation giver et øjebliksbillede af, at der holdnings- og adfærdsmæssigt ikke er tale om nogen åbenlys indre motivation hos medarbejderne til at ville lære på arbejdet. Medarbejderne godt kan se, hvorfor det er vigtigt at tilegne sig viden og udvikle kompetencer for at nå visionen, men de har dog ikke en indre personlig interesse i foretagendet. En vision kan for dem virke fjern og abstrakt i forhold til den opgave de konkret står overfor at løse, hvad end det er en kundesituation eller uddannelse. Hvis medarbejderne både har en indre og ydre motivation for at tilegne, bruge og dele viden i det daglige arbejde, vil det medføre en uddannelseseffektivisering, som vil kunne forbedre organisationen og bringe virksomheden et skridt nærmere at opfylde visionen. En stor effektivitetsmæssig udfordring består således i noget motivationsbaseret.

Opsummerende har vi i afsnittet fundet frem til, at medarbejderne i Telenors kundeservice ikke har en indre motivation for at benytte sig af e-læring. Medarbejderne er ydre motiverede, men vi er dog ikke i stand til at bestemme i hvilken grad, da det afhænger af den enkeltes forståelse for visionens vigtighed.

## Praktisk erfaring og relevant indhold

Udviklerne Andersen og Lystbæk giver udtryk for, at læring bør foregå i praksis for at skabe effektivitet og motivation i læringen. Vi ser i forlængelse heraf viden som både et redskab og en kompetence på lige fod med en håndværksmæssig færdighed, som er tilegnet gennem praktisk erfaring – i praksis ved Telenor kan det eksemplificeres ved evnen til at løse en kundes problem eller skræddersy en løsning til en kunde. Medarbejdernes ”håndværksmæssige” kompetencer ses som nøglen til at kunne udføre et arbejde bedst muligt.

Der er tale om et praksisfællesskab i organisationen. Praksisfællesskabet opstår gennem medarbejdernes gensidige engagement, der relaterer sig til deres fælles virksomhed om at være #1 på kundeservice. Kolbs læringscirkel italesætter læring som en begribelses- og omdannelsesproces, hvori spændet mellem konkret oplevelse og reflekterende observation samt abstrakt begrebsliggørelse og aktiv eksperimenteren udmunder i erfaring og dermed ny viden. Dewey betegner sit princip om erfaringslære som ”learning by doing”, hvilket betegner den tilegnelsesproces, der ligger til grund for, at vi teoretisk ser læring ske gennem praktisk erfaring. Vi har dog ikke mulighed for at teste om erfaringslære fungerer

bedst, hvorfor vores tese udelukkende beror på en teoretisk analyse heraf. Vi har dog i designprincipperne fra fremtidsværkstedet en indikation af, at de mere effektivt kan motiveres til at lære, hvis uddannelseselementerne tager udgangspunkt i deres behov og i de opgaver som de udfører. Så uanset om der er tale om formel eller uformel uddannelse, så lader empirien og teorien os forstå, at effektiv læring bedst opnås ved at opleve konkrete og arbejdsrelevante opgaver og udfordringer.

Designprincippet "relevant indhold" fra fremtidsværkstedet indikerer, at e-læring kan gøres bedre, hvis indholdet er relevant. Humle tillægger det perspektiv stor betydning for læringseffektiviteten at tilegnelsen sker gennem handling og erfaring. I hans optik er det særligt lærerigt, hvis læringsindhold findes i en kontekst, hvor det skaber relevans for den enkelte medarbejder. Han vægter i den forbindelse at kunne dele erfaring og dermed viden med andre som en del af en fælles virksomhed og et fælles repertoire. Humles måde at tænke læring på i Superfero er lig Deweys princip om learning-by-doing. Dewey tager afsæt i tanken om, at man lærer gennem aktiv deltagelse og ved at udføre deciderede gøremål relateret til den aktuelle organisatoriske praksis. Humle har med programmet Superfero udviklet og succesfuldt afprøvet web 2.0-funktioner til at facilitere og drive erfaringsbaseret læring gennem en aktiv eksperimenteren ud fra relevante udfordringer og konkrete oplevelser. Praktisk erfaring i en relevant kontekst medfører dermed en effektivitet af læring og vidensdeling.

I forhold til Kolbs læringscirkel kan udfordringer for medarbejderne præsenteret gennem teknologien og tilegnede erfaringer styrke en effektivitet for en vidensdeling i organisationen. Man kan anskue medarbejdernes daglige arbejdsopgaver som aktive eksperimenter i Kolbs terminologi, der alle leder til konkrete erfaringer. Inspireret af Humle og programmet Superfero tænker vi, at en arbejdsrelateret udfordring, som stilles af virksomheden til medarbejderen, kan fordre en refleksiv observation hos medarbejderen om, hvordan udfordringen bedst muligt kan løses. Hvis medarbejderen ikke har kompetence til at løse udfordringen, kan teknologien tilbyde supportmateriale, som medarbejderen kan tilgå efter behov. På den måde kan teori og praksis kobles sammen i den fase, som Kolb omtaler som abstrakt begrebsliggørelse, hvor medarbejderen kan tænke sig frem til en løsning. Det leder i sidste instans til en aktiv eksperimenteren, hvor medarbejderen omdanner sine tanker i praksis til konkret handling.

Idet der er tale om en iterativ proces, hvor man løbende tilegner sig viden, kan man ved at følge web 2.0-principper give anledning til en yderligere iteration. Det kan ske ved, at medarbejderen deler sine konkrete erfaringer med kollegaer gennem teknologien. En synliggørelse af de andre medarbejders erfaringer, som



medarbejderen kan læse efter behov, vil give anledning til endnu en reflektiv observation over, hvordan kollegaer har løst udfordringen. Når medarbejderne stifter bekendtskab med hinandens erfaringer, vil der ske en erfaringsudveksling og vidensdeling. Det vil lede til en forståelse af, hvordan andre har løst den pågældende udfordring. Formålet med det er, at medarbejderne drager nytte af hinandens aktiviteter og oplevede erfaringer og inddrager dem i deres egen praksis med fx at servicere kunderne. På den måde kan teknologien give anledning til en iteration, hvor aktiv eksperimenteren frembringes som følge af den nye viden, som medarbejderne er kommet i besiddelse af. Humle ser ligeledes et potentiale i at vidensdele på tværs af arbejdsrelaterede oplevelser og erfaringer, så der opstår en forståelse for best-practice i forhold til at løse arbejdsopgaver og -funktioner.

I et motivationsperspektiv understøtter tanken om kollektiv vidensdeling med basis i arbejdsrelaterede erfaringer kravet om social relaterbarhed, idet der skabes et behov blandt medarbejderne for at dele deres viden med kollegaer. Med hensyn til kravet om kompetence mener vi, at forståelsen af kompetence som medarbejdernes evne til at udføre den stillede opgave får en større værdi end deres evne til at anvende teknologien. Da det er en forudsætning for at bruge teknologien, at de løser en stillede opgave, vil medarbejdernes motivation først og fremmest afhænge af, om de er kompetente til at løse udfordringen. Hvis medarbejderne ikke føler, at de er kompetente nok til at løse den stillede opgave eller udfordring, vil det have afgørende betydning for deres brug af teknologien. En måde at give medarbejderne de nødvendige kompetencer til at løse en given udfordring, vil være at udbyde noget supportmateriale, som medarbejderne frivilligt kan tilgå efter behov, hvilket vi ovenfor har behandlet i forhold til effektivitet. Vi mener ligeledes, at man gennem erfaringsbaseret læring, det frivillige supportmateriale og aktiv eksperimenteren fordrer en selv-bestemmelse hos medarbejderne, hvilket virker yderligere motiverende for medarbejderne. Således ser vi, at medarbejderne selv har mulighed for at vælge, hvordan de vil løse den stillede opgave og hvorvidt de vil benytte sig af det tilgængelige supportmateriale.

Både udviklerne og kundeservicemedarbejderne udpeger i empirien, at udviklingen og den nuværende brug af e-læring ikke tilgodeser hverken brugernes individuelle eller sociale læringsstile og -behov, hvorved assimilation besværliggøres. Måden, hvorpå der internt spredes viden i organisationen, minder en top-down tilgang, som er kendt fra web 1.0 og 1.3, hvor fokus er på at præsentere indhold uden inddragelse af brugerne. Medarbejderne kan ikke bidrage med indhold, og ved at alle medarbejdere præsenteres for samme indhold, findes der en sandsynlighed for, at medarbejderne ikke finder indholdet relevant for netop deres arbejdsopgaver.

Opsummerende mener vi, at den mest effektive læring sker i en konkret og relevant arbejdskontekst, hvor det er muligt at lære ved at opleve og erfare gennem handlinger. En måde, hvorpå man som udvikler kan sikre sig, at den nye viden anvendes i en relevant kontekst, er at stille medarbejderne en udfordring, som skal give dem en konkret erfaring, som de kan bruge efterfølgende. Ved at gøre e-læringsopgaver konkrete og relevante for medarbejdere, og ved at udnytte web 2.0-principper, så kan oplevelse og erfaring være med til at gøre læring effektivt. Man bør dermed tage udgangspunkt i "learning by doing", hvor medarbejderne lærer gennem oplevelse og erfaring i iterationer. Den erfaringsbaserede teknologianvendelse vil styrke medarbejdernes internaliseringsproces som følge af at kravene om kompetence, social relaterbarhed og selvbestemmelse opfyldes.

## Teknologi som læringsværktøj

Ifølge Andersen og Lystbæk er der et potentiale i at udvikle mere effektiv vidensdeling ved hjælp af web 2.0-teknologier. Humle mener også, at der ligger et udviklingspotentiale i teknologisk at facilitere uformel og social læring samt vidensdeling. Vi mener ligeledes, at web 2.0 kan være med til at facilitere og drive et læringsmæssigt fællesskab og samarbejde, hvor medarbejderne aktivt deltager og bidrager med små vidensbidrag, som tilsammen udgør store bidrag. Vores betragtning kan understøttes af princippet "the wisdom of the crowd", som handler om at udnytte den kollektive intelligens. Ved at indgå i et samspil med andre og bruge hinanden konstruktivt til erfaringsudveksling og vidensdeling, kan teknologien være med til at skabe et fælles rum, hvor fælles læringshistorier udspringer af en medarbejders deltagelse i bestemte opgaver i en praksis. I en organisatorisk kontekst ser vi praksisfællesskabets forudsætninger om gensidigt engagement, fælles repertoire og fælles virksomhed for at nå det fælles mål. At anskue det som et praksisfællesskab og lade teknologi understøtte det, vil i vores optik være effektivt for den organisatoriske vidensdeling.

I forhold til tanken om et funktionelt praksisfællesskab mener vi, at deltagerne ikke viser et gensidigt engagement for at dele deres viden, men dog viser gensidigt engagement i forhold til deres arbejdsopgaver. Vi ser i tilknytning hertil, at medarbejderne ikke udnytter den kollektive intelligens fra web 2.0-principperne. I organisationen er der allerede potentiale for at lade praksisfællesskaber støtte op om social læring, da medarbejderne er engagerede i at opnå et fælles mål om at yde en god kundeservice. Det ser vi, da det er en del af deres funktion i kundeservice. Vi ser et potentiale i, at medarbejderne kan agere i en fælles virksomhed i deres arbejdsdag, hvor der bevidst eller ubevidst forhandles mening

og udveksles erfaringer, og vi mener, at web 2.0 funktioner kan understøtte det potentiale. Erfaringerne kan rumme rutiner og processer, som er væsentlige for medarbejderne at agere ud fra. Det er hvad Wenger omtaler som et fælles repertoire for praksisfællesskabet. Blandt medarbejderne er der dermed potentiale for at udnytte det sociale samspil, hvilket giver mulighed for vidensdeling.

I web 2.0 ser man brugerne som både forbrugere og medskabere af information og indhold i en for dem relevant og motiverende kontekst, hvilket de er vant til fra sociale medier. I en arbejdssituation er det sværere at få folk til at bidrage på samme måde, og medarbejdernes lyst og motivation til at deltage aktivt er derfor en motivationsmæssig udfordring. Det kræver ifølge teorien om selv-bestemmelse, at medarbejderne føler kompetence til at udføre den aktivitet, som er tiltænkt en vidensspredning eller kompetenceudvikling. Dernæst kræver det, at medarbejderne er socialt forbundet på en måde, som giver mulighed for at kommunikere om aktiviteten. Opfyldes de to krav om kompetence og social relaterbarhed, er der potentiale for en internaliseringsproces. For at skabe en indre motivation kræver det desuden en grad af selvbestemmelse – at medarbejderne har mulighed for at søge viden og vælge, hvad der er relevant for netop dem. Det stemmer overens med kundeservicemedarbejdernes ønske om, at der udbydes relevant indhold i forhold til deres arbejdsopgaver, men Humles pointe om individeffekten skaber dog en udfordring på det punkt. Det kan nemlig være vanskeligt at udbyde relevant indhold til brugerne, hvis de selv skal have mulighed for at vælge indholdet – ikke mindst, hvis det relevante indhold samtidig er forskelligt fra individ til individ.

Når vi omtaler kompetence som et krav for internaliseringsprocessen, ønsker vi at fokusere på medarbejdernes kompetencer til at benytte teknologien og ikke til at løse bestemte arbejdsopgaver. Det valg træffer vi, da vi er interesserede i at finde en mulighed for, hvordan medarbejderne kan motiveres til at dele deres viden eller bruge den tilegnede viden, der vil være tilgængelig gennem teknologien. Vi er derfor ikke interesserede i, om medarbejderne har kompetencer til at udføre deres arbejdsopgaver, da deres kompetencer vil fremmes af indholdet i teknologien. Det er dog stadig et vigtigt aspekt, da medarbejderne skal kunne se et formål med at anvende teknologien til at fremme deres viden og kompetencer. Kompetencer findes altså på to niveauer. Det første niveau karakteriseres som kompetencen til at benytte teknologien, hvilket har direkte indflydelse på motivationen. Det kendetegnes også som brugerens teknologiske ramme. Det andet niveau kan afdækkes gennem teoriens krav om selvbestemmelse – at individet selv har mulighed for at bestemme, hvilken viden der er relevant at tilegne sig for at løse arbejdsopgaven.

Ved at benytte principperne inden for SLATES kan man opnå en opfyldelse af nogle af kravene for at opnå en internaliseringsproces. I forhold til kravet om kompetence kan enterprise 2.0-funktionerne appellere til medarbejdernes evner til at benytte teknologien, idet vi antager, at medarbejderne i forvejen er bekendte med funktioner som search, links, authoring, tagging, extensions og signals fra de sociale medier. Ifølge teorien om selv-bestemmelse er det også afgørende for en internaliseringsproces og den indre motivation, at medarbejderne føler en social relation til deres kollegaer, og teknologien skal i dette tilfælde understøtte det. Enterprise 2.0-funktionerne authoring og extensions, der giver brugerne mulighed for at bidrage med viden og anbefale relevant indhold, appellerer til den sociale relaterbarhed. Af samme årsag kan funktioner som links og tagging bidrage til den sociale relaterbarhed, da mange små og forskellige bidrag styrker helheden. Samtidig appellerer det til en forståelse af at agere i praksisfællesskaber, hvilket vi yderligere behandler under temaet "Sociale relationer" nedenfor.

Det sidste af kravene for at opnå en indre motivation er graden af selvbestemmelse. Enterprise 2.0-funktioner som search, links og tags appellerer til, at brugeren selv fremsøger det relevante indhold, og brugeren dermed selv bestemmer, hvad der er relevant. Brugerne har endvidere mulighed for selv at bidrage med links og tags. På den måde kan indholdet organiseres og struktureres, så det er nemmere at navigere i systemet og fremsøge relevant viden. På samme måde er funktionen signals med til at personliggøre brugernes indhold i form af fx notifikationer, så de kun eksponeres for det indhold, der har deres interesse i forhold til arbejdsopgaverne. Det er klart positive muligheder for at engagere medarbejderne gennem teknologien og skabe en motivation. Authoring-funktionen, som kan være med til at skabe en social relaterbarhed, vil kunne skabe en selv-bestemmelse hos brugerne, hvis de tager del i authoring-funktionen og selv bidrager med indhold, som kan være en oplevelse eller erfaring. Hvad der afhænger af, om brugerne tager del i funktionen, ligger dog uden for teknologiens rækkevidde og kan have noget at gøre med det praksisfællesskab, som brugeren indgår i, hvilket vi behandler mere indgående i næste afsnit. Enterprise 2.0 funktionen extensions, der kan anbefale brugerne en relateret information, appellerer også til en selv-bestemmelse ved brugerne.

## Sociale relationer

Vi har ovenfor analyseret enterprise 2.0-funktionerne og udledt, at de kan have en betydning for internaliseringsprocessen og medarbejdernes motivation, hvis de kombineres med en praksiserfaring. I den forbindelse har vi set på authoring, som har en kobling til social relaterbarhed i et perspektiv af teorien om selv-bestemmelse.

Vi pointerede endvidere, at det afgørende for, om brugerne anvender teknologien, ligger uden for teknologiens rækkevidde, men appellerer til brugernes sociale forbindelser i arbejdsrelateret kontekst.

I den forbindelse kan medlemskabet af praksisfællesskaber og de sociale relationer, hvor brugerne i web 2.0-ånd er sammen om at generere indhold og vidensdele, hjælpe til motivationen. Vi mener, at det er vigtigt at etablere et gensidigt engagement blandt brugerne. I tilknytning til tanken om, at medarbejderne bør stimuleres af en konkret udfordring, der medfører en praksiserfaring, kan man gruppere brugerne om den fælles opgave eller udfordring. På den måde kan man engagere brugerne i et praksisfællesskab ved at etablere et gensidigt engagement. I praksisfællesskabet vil brugerne have mulighed for at danne meninger om den konkrete udfordring. Det betegner Wenger som den forhandlede menings dynamik.

Meningsforhandlingsprocessen tager som bekendt afsæt i dualiteten deltagelse-tingsliggørelse, hvilket stiller krav til, at teknologien har funktioner, der formidler og understøtter dualiteten. Dels skitserer det behovet for, at der i teknologien er mulighed for at medarbejderne ses som bidragsydere, og at de har følelsen af at blive betragtet som medskabere af indhold og ikke kun forbrugere. Det appellerer til deltagelsesaspektet, hvor medarbejderne får mulighed for at samtale, visualisere og reflektere over deres og andres erfaringer. Desuden skitserer dualiteten behovet for, at medarbejderne bør have mulighed for at tingsliggøre deres viden. Det kan ske gennem teknologien ved visualiseringer eller tekster, der beskriver medarbejdernes erfaringer. Som motivationsaspekt kan spilelementer fra gamification ligeledes fungere som en tingsliggørelse, idet medarbejdernes bidrag til indhold og viden kan visualiseres gennem badges, points eller rangeringer.

## Belønninger

Vi har gennem den empiriske analyse præsenteret, at der ved Telenor gives bøder til butikkerne, og udviklerne har en oplevelse af, at medarbejderne tager kurserne, fordi de ønsker at undgå en bøde på lederen og butikkens vegne. Det er i sig selv en ydre motivationsfaktor, der ikke har noget at gøre med menneskets selvbestemmelse. I forhold til teorien om selvbestemmelse medfører håndgribelige belønninger eller bøder en ydre motivation, men gennem vores præsentation af gamification vurderer vi, at der ved en virtuel form for belønning ligeledes kan skabes motivation. De to teorier er modstridende, men vi er fra fremtidsværkstedet bekendte med at brugerne efterspørger målbare resultater som motivationsfaktor

for at synliggøre deres kompetencer. Derfor mener vi, at elementer fra gamification kan være med til at motivere medarbejderne.

Således kan elementer fra gamification finde anvendelse i et læringsystem for vidensdeling, hvor brugerne motiveres og stimuleres af erfaringsbaseret læring og elementer fra gamification. Helt konkret ser vi, ligesom Deterding et. al., at game interface design patterns som badges, points, rangeringer og niveauer kan være nyttige for medarbejdernes motivation. Meget aktive medarbejdere kan belønnes med badges og rangeres i leaderboards, der afspejler deres viden. På den måde kan der skabes et grundlag for en social relaterbarhed, idet synligheden af en medarbejders badges over for kollegaer kan være medvirkende til, at kollegaer kan spørge hinanden til råds og på den måde dele deres viden. Det kan endvidere styrke internaliseringsprocessen for medarbejdernes motivation, idet de belønnede medarbejdere kan føle kompetence til at udføre arbejdsrelaterede opgaver. Medarbejdernes selv-bestemmelse kan også øges, hvis de har mulighed for kun at indhente den relevante viden gennem web 2.0 funktionerne. Points og rangeringer kan appellere til et konkurrenceaspekt. Selvom der er tale om virtuelle points, kan man overveje, hvorvidt der skal være mulighed for at begrebsliggøre points, så de kan få en rolle i medarbejdernes arbejdsdag i form af personalegoder eller i forhandlingssituationer mellem medarbejder og ledelse. Ved at arbejde med spilmæssige niveauer i en vidensdelingskontekst kan man modsvare medarbejdernes kompetenceniveau og styrke sociale relationer inden for samme niveau. Det mener vi ligeledes kan fremme en internaliseringsproces.

I forhold til niveauet game design patterns and mechanics, som Deterding et. al. omtaler, så kan begrænsninger i tid og forbrug af ressourcer tillige være med til at give medarbejderne en motivation for at løse en udfordring og danne sig en erfaring. Tidsaspektet kan komme til udtryk ved, at man stiller medarbejderne en udfordring og sætter en deadline for indberetningen af erfaringen. På den måde fremstår udfordringen som en mission, der skal løses inden for en fastsat tidsramme og medarbejderne presses til at udføre opgaven. Vi mener dog ikke at tidsaspektet kan fremme en internaliseringsproces, da medarbejderne alene gennem tidsaspektet vil være ydre motiveret. Den indre motivation skal fremkomme gennem de mere konkrete spilelementer som badges, points, rangeringer og niveauer. Idet medarbejdere som udgangspunkt ikke er motiveret til at lære, kan elementer fra gamification hjælpe med at motivere medarbejderne, selvom der er tale om belønninger.

Udviklerne lader os gennem empirien få indblik i nogle af de måder som de måler læringseffekt på, hvilket bl.a. sker gennem pre- og posttest. Andersen og Lystbæk



gør ydermere opmærksom på deres mulighed for at jobteste i op til flere måneder efter. Her kan de teste, i hvilket omfang medarbejderne bruger udbyttet fra e-læringskurserne. E-læringseksperter, Humle, ser dog kritisk på behovet for at måle, da han meget firkantet antager, at målinger foretages ud fra en fornemmelse af, at e-læringen ikke virker. Vi mener dog, at effektmålinger kan foretages ud fra forskellige parametre og derfor ikke blot er til for at belyse en manglende effekt.

## Tilgængelighed

Web 2.0-teknologier giver medarbejderne mulighed for at tilgå relevant læringsindhold "on demand", og de kan ydermere tage del i en fælles indholdsgenerering, organisering og vidensdeling. Der, hvor den nuværende e-læring på web 1.0 og 1.3 lader meget tilbage at ønske, er ifølge medarbejderne, når information og indhold ikke er til at søge frem eller finde.

Medarbejdernes ønske om, at e-læringsindhold gøres tilgængeligt, bevidner om, at der er et behov for at kunne tilgå læring og vidensdeling ét sted. Der er altså et iboende ønske om effektivt at kunne søge og finde relevante informationer og svar, der kan hjælpe medarbejderne til at kunne yde en kompetent service over for kunderne. Medarbejderne udtrykker et ønske om at kunne tilgå e-læring centralt, da Telenor i forvejen benytter sig af teknologiske platforme til vidensdeling – både intranet og LMS. Det bekræfter, at brugerne oplever en manglende tilgængelighed af informationer og indhold, selvom rammerne for tilgængelighed findes. Af den grund kan vi udlede at indholdet ikke er organiseret og struktureret i en sådan grad, at medarbejderne kan navigere og finde den information, som de søger.

Medarbejdernes ønske om tilgængeligt indhold kan både teoretisk og teknologisk lade sig gøre, hvis man tager udgangspunkt i SLATES-komponenterne fra enterprise 2.0 studiet. Med en online og social netværks- og læringsplatform er der mulighed for, at medarbejderne med komponenterne kan skabe og forfatte fælles tilgængeligt indhold, som organiseres og kobles sammen af brugerne via forbindelser, såsom tags og links. Dermed er der potentiale for en forbedring af effektiviteten, idet SLATES-komponenterne search, links, tags, authoring, extensions og signals muliggør nye indholdsstrukturer og navigationsmuligheder. Med enterprise 2.0 komponenterne kan medarbejderne på netværksplatformen være med til at skabe en ramme, hvori læringsindholdet løbende struktureres og organiseres, hvilket er med til at øge effekten af en vidensdeling.

## Forankring

Gennem empirien lader udviklerne os forstå, at nedskæringerne på det formelle uddannelsesforløb stiller krav til effektiviteten af det mere uformelle læringssetup, hvor teknologien i højere grad fungerer som kommunikationskanal mellem medarbejderne og er med til at etablere et virtuelt socialt rum, hvori vidensdeling og læring kan foregå. Vi forstår ud fra vores teoretiske begrebsapparat, at e-læring kan faciliteres og gøres social og uformelt tilgængelig via web 2.0-principperne. Vi har fundet frem til, at web 2.0-principper kan være med til at skabe gode rammer for uformel læring og vidensdeling. Andersen og Lystbæk giver i den præsenterede empiri udtryk og begrundelse for, at organisationen i højere grad end tidligere finder det nødvendigt at optimere og forankre den interne e-læring og vidensdeling. Det står dog klart for os, at teknologien ikke alene kan skabe effektivitet og motivation.

I Telenors kundeservice findes der medarbejdere, der fungerer som performancetrænere for deres kollegaer, hvilket vi har omtalt under afsnittet "Præsentation af samarbejdspartner" i kapitel 1. De er som tidligere nævnt tilknyttet som hjælpere i hverdagen, hvor e-læring bruges som en del af et blandet læringsforløb, der kombinerer det netbaserede med tilstedeværelsesundervisning.

Gennem vores forståelse af, at medarbejderne agerer i et praksisfællesskab, hvor medarbejderne arbejder sammen om at nå et fælles mål om at give kunderne en god service, mener vi, at performancetrænerne kan være med til at skabe et gensidigt engagement i mindre grupper om at nå målsætningen. Gennem den tidligere nævnte pointe om at skabe engagement gennem udfordringer, kan e-læringsindholdet i form af supportmateriale skabe et fælles repertoire, der fungerer som vidensramme i virksomhedens praksisfællesskab mod at opnå et fælles mål. I relation til casen kan det handle om for medarbejderne at yde en god kundeservice, der i sidste ende er med til at opnå at være #1 på kundeoplevelsen.

Det kan i vores optik og grundlæggende forståelse af, at mennesker og teknologi agerer i et sømløst netværk ikke udelukkende lade sig gøre at forankre e-læring gennem teknologi, da forankring til en vis grad også beror på dualiteten mellem deltagelse og tingsliggørelse i praksisfællesskabet, hvoraf meninger dannes. Der skal eksempelvis være personer bag en holdning, mening, motivation eller vidensdeling, hvorfor de sociale relationer og performancetrænerne tilskrives en betydelig rolle i forhold til at forankre og drive viden til at blive delt.

Med andre ord er der behov for, at en medarbejder står frem og faciliterer en udfordring og efterfølgende vidensdeling. Vi ser et organisatorisk



udviklingspotentiale, der udspringer af performancetrænerens nuværende rolle i forbindelse med opfølgning, efteruddannelse og kompetencetræning i hverdagen. Med web 2.0-teknologien til at facilitere uformel vidensdeling, vil det for organisationen være oplagt at forankre vidensdeling i virksomheden ved at bruge performancetrænerne til at drive den uformelle og sociale uddannelsesdel. Det vil være oplagt, fordi performancetrænerne på den måde kan være med til at styrke et gensidigt engagement blandt medarbejderne om at blive bedre til at udføre relevante opgaver. Andersen og Lystbæk giver i empirien udtryk for, at man bør udnytte potentialet i at organisationen allerede har performancetrænere på kundeservicemedarbejderne. Det tydeliggør, at organisationen allerede tænker på at lade performancetrænere fungere som facilitatorer i højere grad, og vi mener, at man med fordel kan drage nytte af deres funktion. Det er ligeledes et træk, som Humle understøtter gennem metaforen om "at stille sig op på ølkassen og stille en opgave", hvilken vi har præsenteret tidligere ved gennemgangen af empirien. Vi ser således en nødvendighed i, at organisationen involverer performancetrænerne i forankringen af uformel og social læring via web 2.0-principper og enterprise 2.0-funktioner for at opnå en uddannelsesmæssig effektivisering.

Udviklerne Andersen og Lystbæk virker til at forstå sin egen rolle i forhold til at forankre og effektivisere e-læring i organisationen, idet de ser e-læring som en tilgang til undervisning og udvikling, hvortil de ser teknologien som en platform, der kan facilitere læring. Ved at de selv udvikler e-læring har de en stor del af ansvaret for at kvaliteten er i top indholds- og formidlingsmæssigt.



# Anbefalinger gennem e-læring 2.0

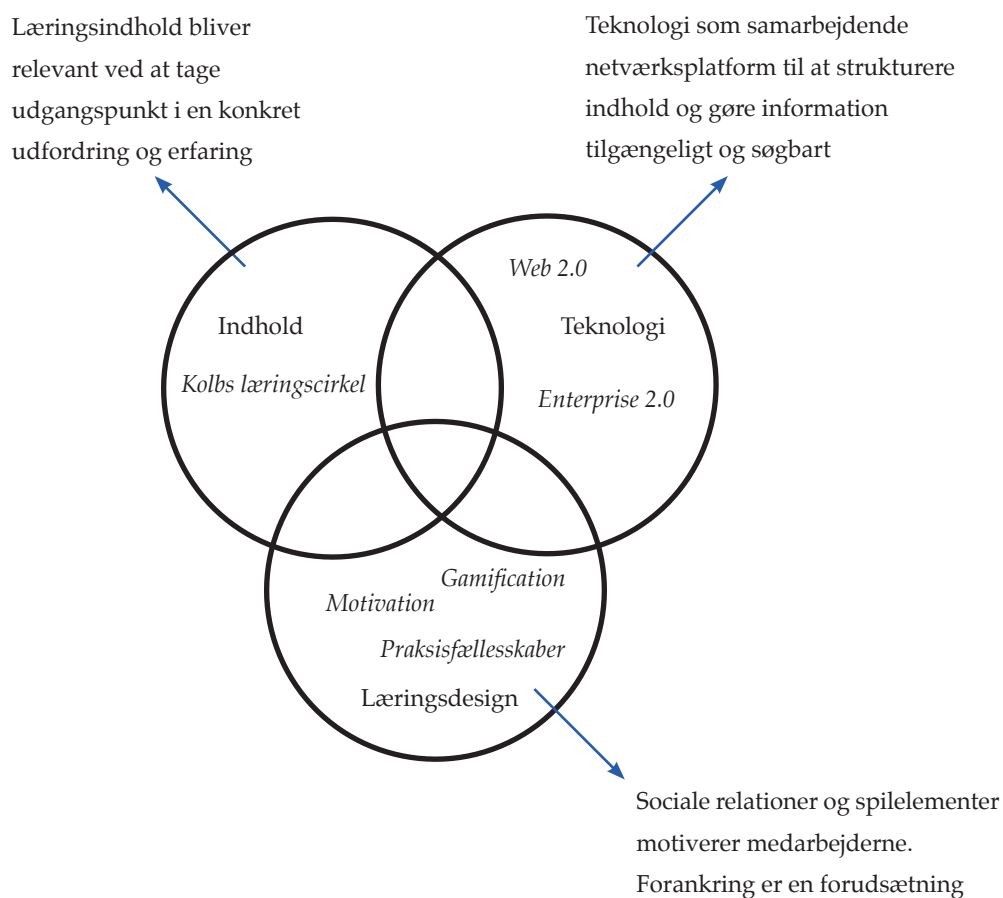
Som afslutning på teorikapitlet præsenterede vi de tre komponenter af e-læring 2.0, som Fee fremlagde. Under komponenten "Indhold" placerede vi Kolbs læringscirkel, under "Teknologi" placerede vi principper fra web 2.0, enterprise 2.0-funktioner samt spildesignelementer fra gamification, og under den tredje komponent "Læringsdesign" placerede vi tankerne om praksisfællesskaber og teorien om selvbestemmelse om menneskets motivation.

Gennem inddragelsen af Kolbs læringscirkel har vi fundet frem til, at man ved at anskue en vidensdeling som erfaringslære kan skabe en effektiv form for vidensdeling. Det kan lade sig gøre, hvis medarbejderne har mulighed for at gennemgå de forskellige faser, som Kolb omtaler. Det handler om at give mulighed for, at medarbejderen kan danne sig nogle konkrete erfaringer, at erfaringerne initierer en refleksion, at medarbejderen kobler sin forhåndsviden sammen med den nye erfaring, og at medarbejderen efterfølgende aktivt bruger den nye viden under løsning af sine arbejdsopgaver. Ved at opbygge vidensdeling om en udfordring, som medarbejderen skal løse som del af sine arbejdsopgaver, vil man kunne fremkalde en proces, der opfylder de forskellige faser i Kolbs læringscirkel.

For at danne en effektiv vidensdeling, er det dog nødvendigt at give medarbejderne nogle rammer, hvor vidensdeling kan foregå. Kolbs læringscirkel beskæftiger sig kun med indholdskomponenten og giver ikke nogle rammer for medarbejderen, men teknologikomponenten kan derimod skabe rammerne for en effektiv vidensdeling. Vi har i den forbindelse undersøgt, hvordan web 2.0-principper og enterprise 2.0-funktioner kan forbinde medarbejderne med hinanden, så en vidensdeling kan foregå. Som de vigtigste principper kan vi fremhæve tanken om at udnytte den kollektive intelligens, og at medarbejdernes indholdsmæssige bidrag til teknologien styrker effektiviteten af deres vidensdeling. Enterprise 2.0-principperne kan alle være med til at skabe rammerne for en vidensdeling i organisationen under forudsætning af, at medarbejderne tager del i funktionerne og bidrager til indholdet. Det er derfor nødvendigt at overveje, hvordan brugerne kan motiveres.

Det er ikke muligt at skabe motivation hos brugerne udelukkende ved hjælp af en udfordring og at stille rammer til rådighed gennem teknologi. Indholds-komponenten og teknologi-komponenten kan ikke i sig selv være motiverende for medarbejderne. Derfor har vi behandlet motivation under læringsdesign-komponenten, idet en del af designet og de tanker, der ligger forud for designet, afgør, hvorvidt medarbejderne er motiverede til at dele deres viden. I den forbindelse ser vi, at enterprise 2.0-principperne har potentiale til at opfylde kravene for en optimal motivationsform i henhold til teorien om menneskets selv-bestemmelse, men vi mener dog, at man, for at styrke den sociale relaterbarhed, bør betragte medarbejderne som individer i et praksisfællesskab. I praksisfællesskabet agerer medarbejderne mod at opfylde et fælles mål – fx at løse den stillede udfordring. For at forbedre medarbejdernes motivation kan man derfor understøtte den sociale relaterbarhed ved at fremdrive et gensidigt engagement blandt medarbejderne.

Vi mener dog ikke, at teknologien isoleret set kan fremdrive det gensidige engagement. Teknologien kan være medvirkende til at forbinde medarbejderne med hinanden og opretholde de sociale relationer, hvorigennem medarbejderne kan udveksle erfaringer, men der er behov for, at en vidensdelingspraksis bliver



Figur 26: Vores anbefalinger udledt af e-læring 2.0-komponenterne

forankret i organisationen. Det betyder med andre ord, at en eller flere ansatte i organisationen må facilitere og drive vidensdeling gennem teknologien. Det handler om, at medarbejderne skal føle at de agerer i en fælles virksomhed og det handler om at etablere et fælles engagement – fx ved at stille udfordringer til medarbejderne og give den fornødne support under løsning af udfordringen.

Vores anbefalinger til effektiv og motiverende vidensdeling gennem e-læring 2.0-komponenterne er illustreret i figur 26.



# 6. AFRUNDENDE DEL







# Refleksion

I refleksionen behandler vi vores metodiske valg om at undersøge vidensdeling ud fra empiriske data om e-læring, hvortil vi fokuserer på fordele og ulemper ved valget.

Vi har i specialet undersøgt, hvordan og hvorfor man ved hjælp af det teoretiske felt e-læring 2.0 kan skabe effektiv og motiverende vidensdeling i en organisatorisk kontekst. Som en del af specialeprocessen har vi foretaget interviews med udviklere ved Telenor og en ekspert fra Superfero, som har erfaring med at udvikle e-læringskurser til medarbejdere i organisationer. Desuden har vi anvendt data fra et fremtidsværksted, som blev afholdt i 2012, til at belyse medarbejdernes holdning til e-læring. Kendetegnet for indholdet af de to former for empiriske data er, at de omhandler feltet e-læring. Vi er bevidste om, at de empiriske data omhandler e-læring, mens vores undersøgelsesområde må rettere siges at omhandle vidensdeling. Vi er velvidende om, at e-læring og vidensdeling ikke er det samme, men vi mener alligevel, at de empiriske data har været med til at belyse vores problemfelt og skabe en nuanceret forståelse af vidensdeling.

Vi har valg at interviewe udviklerne og eksperten med henblik på at afdække deres praksiserfaring i forbindelse med udvikling af e-læring. Det har vi gjort for at få dem til at forholde sig konkret til e-læring og måden, hvorpå det udvikles og bruges organisatorisk. Der er dog et minus ved, at vi ikke kan tjekke eller teste om det sagte, også er det som de gør. Vi ser det dog som en positiv ting, at konteksten bliver håndgribelig for interviewpersonerne. Et andet fokus for interviewene kunne endvidere have bidraget med en anden viden, så hvis interviewene fx havde omhandlet vidensdeling, ville vi have mulighed for at koble udviklernes ideer til vidensdeling direkte til vores undersøgelsesområde. Interviews om vidensdeling kunne endvidere give et godt indblik i udviklernes holdning og ønsker til vidensdeling i organisationen. Vi har dog fravalgt interviews om vidensdeling i organisationen, da det kan være vanskeligt for udviklerne at forholde sig til noget, der ikke er indarbejdet eller fungerer i organisationen.

Som et alternativ til dataene fra fremtidsværkstedet, kunne vi have foretaget feltstudier i form af observationer af medarbejdernes arbejdsprocesser, hvilket kunne give et unikt indblik i medarbejdernes rutiner og berøring med vidensdeling. Dermed vil vi kunne få præcise data om, hvordan medarbejderne udfører konkrete udfordringer eller opgaver, hvori de har brug for (ny) viden til at udføre de arbejdsrelaterede opgaver. Dertil kunne vi have suppleret feltstudierne med opfølgende interviews, der kunne nuancere vores forståelse af, hvorfor medarbejderne udfører en bestemt handling for at opnå ny viden. Ved at indsamle pragmatiske data fra en specifik brug eller evaluering af et system ville de opfølgende interviews ikke berøres af say/do-problematikken, da en walk along test vil kunne afsløre afvigelser mellem det sagte og gjorte. Et øget fokus på medarbejdernes løsning af opgaver og udfordringer vil formegentlig kunne sikre, at vores anbefalinger kan imødekomme medarbejdernes praksis i højere grad end på baggrund af medarbejdernes ønsker fra fremtidsværkstedet (designprincipperne) og interviews.

Idet vores teoretiske begrebsapparat tager udgangspunkt i læringsteori og muligheder i teknologien, ser vi dog ikke en problematik i, at fokuset for indsamlingen af empiri har været at belyse e-læring. Vidensdeling rummer et læringsaspekt, som vi har vist i afhandlingen, idet vidensdeling handler om at tilegne sig ny viden og formidle den viden, som man allerede besidder. Et empirisk fokus på vidensdeling, ville have bidraget med et andet perspektiv, der ville skabe en anden nuancering uden et fokus på medarbejdernes holdning til at lære på arbejdet. Det har dermed givet en brugbar nuancering af at anvende empiri ud fra udviklernes erfaring med og brugernes holdning til e-læring.





# Konklusion

Vi har i afhandlingen taget afsæt i et casestudie af Telenors praksis i forhold til at skabe, sprede og bruge viden internt gennem teknologi. Konkret har vi arbejdet sammen med Telenors udviklingsafdeling, HR Organisational Development, hvor e-læring produceres og udvikles. Vi har taget udgangspunkt i deres arbejde med at udvikle medarbejdernes viden og kompetencer, da der har været nogle udfordringer i forbindelse med vidensdeling i organisationen. Udfordringerne har bestået i, at organisationen har været ramt af nedskæringer på de formelle uddannelsesforløb. Samtidig har vi erfaret, at medarbejderne ikke har været motiverede til at bruge den teknologi, som de har fået stillet til rådighed, hvormed en del af problemet ligger sig til holdningen. På baggrund af udfordringerne har det været en organisatorisk nødvendigt i højere grad at fokusere på uformel vidensdeling gennem sociale teknologier. Her har vi set en mulighed i at bruge læringselementer og web 2.0-teknologier til at undersøge måden, hvorpå organisationen kan skabe effektiv og motiverende vidensdeling. Ifølge udviklerne ønsker Telenor, at udnytte værdien i den viden, som medarbejderne er i besiddelse af, da der ligger et udviklingspotentiale heri. Af den grund har vi i afhandlingen undersøgt de udfordringer og potentialer, der ligger i at skabe effektiv og motiverende vidensdeling i organisationen. Således har vi arbejdet ud fra at undersøge og besvare, *hvordan og hvorfor man ved anvendelse af e-læring 2.0 kan skabe effektiv og motiverende vidensdeling i en organisatorisk kontekst?*

Idet vi har betragtet problemstillingen i et teknologisk læringsperspektiv gennem indholdsdelene i e-læring 2.0, har vi arbejdet ud fra en forståelse af et læringsaspekt og et teknologiaspekt. Vi har her kombineret forståelsen af, at viden og teknologi til en vis grad skabes gennem sociale relationer, men at tilegnelsen af viden også rummer en kognitiv proces hos individet. Den betragtning har været grundlæggende for vores undersøgelse, når vi har kombineret læring og teknologi i analysen.

Vi har undersøgt problemstillingen ved først at redegøre for vores videnskabsteoretiske videns- og læringsforståelse, ligesom vi har redegjort for

vores teknologiforståelse. Den anvendte empiri består dels af data fra et tidligere afholdt fremtidsværksted, hvori nogle kundeservicemedarbejdere fra Telenor har udtrykt deres behov og ønsker til e-læring. Heraf udsprang fire designprincipper, tilgængelighed, relevant indhold, målbart resultat og udvikling ud fra behov, som vi har brugt for at inddrage medarbejderne. Ydermere består empirien af to meningskondenserede interviews af henholdsvis to e-læringsudviklere fra Telenor og en -ekspert fra Superfero. Vi har i vores empiriske analyse haft fokus på effektivitet og motivation, hvorfra vi har fundet frem til otte centrale temaer, som er; medarbejdernes holdning, praktisk erfaring, relevant indhold, teknologi som læringsværktøj, sociale relationer, belønninger, tilgængelighed og forankring. De centrale temaer fra empirien har vi videre i analysen behandlet som *findings*, hvortil vi har sammenskrevet resultaterne fra empirien med teorien. Undersøgelsen har været bygget op omkring de to særskilte og teoretiske områder; læring og teknologi, hvortil vi har valgt at benytte læringsteori, web 2.0-teknologier, enterprise 2.0-komponenter og gamification til at analysere de forskellige delområder med. En sammentænkning af læringsindhold, læringsdesign og teknologi har udgjort en komplementær tredeling, som tilsammen kaldes *e-læring 2.0*. Vi har analyseret de otte centrale temaer med det teoretiske begrebsapparat for at udlede anbefalinger til, hvordan og hvorfor man effektivt og motiverende kan skabe vidensdeling gennem e-læring 2.0.

Med afsæt i Kolbs læringscirkel og Deweys erfaringslære har vi gennem afdækningen af læringsaspektet fundet frem til, at indholdet af en læringssituation bør tage udgangspunkt i en erfaring, som muliggør en refleksion hos medarbejderen. Gennem medarbejderens refleksion opnås ny viden om en gældende praksis, og det danner potentiale for uformel læring og vidensdeling blandt kollegaer. At en vidensdeling bør ske ud fra en dannet erfaring betyder også, at der skal være en praksisdimension, hvor medarbejdere får mulighed for at anvende deres viden i en arbejdsrelateret situation. Det kan man gøre ved at stille medarbejderne en udfordring eller arbejdsrelateret opgave, hvor de i løsningen af udfordringen danner sig en erfaring, som kan deles med kollegaer. Gennem den praktiske erfaring kan medarbejderne opnå en viden relateret til et specifikt forretningsområde inden for virksomheden, som kan have værdi for resten af organisationen. Vi har argumenteret for, at man både med og uden teknologi kan gøre sig praktiske erfaringer. Med det er vi nået frem til en erfaring og forståelse af, at der ikke findes rigtige eller forkerte erfaringer, men at ens erfaringslære kan skabe effektiv værdi, hvis den videndeles gennem teknologien. Teknologien har vi belæg for at sige gør at flere kan tilgå og trække på den delte viden og erfaring.



Vi har, ved at bruge hovedsageligt O'Reilly og McAfee, fundet ud af, at vidensdeling i en organisation kan effektiviseres, hvis man udnytter medarbejdernes kollektive intelligens gennem potentialet i web 2.0-teknologien. Vi har analyseret os frem til, at web 2.0-teknologier kan være med til at gøre indhold og informationer tilgængelige ved at følge web 2.0-princippet om at facilitere vidensdeling på en samarbejdende netværksplatform. I den forbindelse har vi arbejdet med at bruge komponenterne fra enterprise 2.0 til at sætte rammerne for vidensdeling. Konkret har vi arbejdet med funktioner, der er samlet under akronymet SLATES, og som giver mulighed for en automatisk organisering af indhold og informationer, hvormed relevant viden gøres lettere søgbart og dermed tilgængeligt. Vi har gennem analysen vist, at man ved at tage udgangspunkt i en praktisk erfaring og ved bruge enterprise 2.0-komponenter, kan skabe effektive rammer for vidensdeling, fordi man stiller en opgave, der tager udgangspunkt i medarbejdernes hverdag og på den måde gør indholdet relevant for brugerne. Vi har dog fundet ud af, at det ikke i sig selv er motiverende at dele viden.

For at motivere medarbejderne til at tilegne sig og dele viden, kan vi med afsæt i analysen og med Ryan og Deci argumentere for, at det først og fremmest er nødvendigt at give medarbejderne en følelse af kompetence til at kunne løse den arbejdsrelaterede udfordring ved at udbyde relevant supportmateriale. I den forbindelse finder vi argumentation for, at det er vigtigt, at medarbejderne ikke bliver pålagt at orientere sig i supportmaterialet inden løsning af udfordringen, da en sådan pligt vil virke demotiverende for medarbejderne. I stedet bør man appellere til medarbejdernes selv-bestemmelse, så de selv søger den fornødne viden. Når medarbejderen har løst udfordringen er det ud fra analysen vigtigt, at medarbejderen har kompetencer til at benytte teknologien. Det stiller krav til designet af teknologien. Vi har desuden erfaret, at en motivationsfaktor består i, at medarbejdere er socialt forbundet i praksisfællesskaber, hvilket teknologien skal støtte op omkring. Teknologien skal støtte op om en social relaterbarhed ved at give mulighed for at medarbejderne kan kommunikere med hinanden. Det kan man gøre ved at benytte principper fra web 2.0, hvor brugerne ses som medskabere af indhold jf. web 2.0-princippet herom.

Vi har ved inddragelse af kundeservicemedarbejderne i fremtidsværkstedet fået indblik i, at målbare resultater kan fremme deres motivation, hvilket dog strider imod, hvad motivationsteorien siger. Dog har vi gennem analysen fået en forståelse af, at man ved hjælp af spilelementer kan opnå en motivation ved at opstille synlige beviser på medarbejdernes viden eller kompetencer, som på den måde kan fungere som målbare resultater. Synligheden af resultaterne over for kollegaer kan forårsage en potentiel forbedring af medarbejdernes indre motivation. Motivation

kan dermed skabes ved at give medarbejderne lyst og kompetence til at løse en arbejdsrelateret udfordring, hvormed resultatet kan synliggøres over for kollegaer. Herved kan man skabe en social relaterbarhed, hvilket ifølge Ryan og Deci har effekt på den indre motivation.

Vi har gennem anvendelsen af det teoretiske begrebsapparat for læring og teknologi i analysen fundet frem til, at man, ved at lade e-læring 2.0-komponenter spille sammen, kan opstille rammer for en effektiv vidensdeling, hvor man tager udgangspunkt i erfaringslære gennem løsning af en konkret og arbejdsrelateret udfordring. Afgørende for at motivere medarbejderne er dog, at vidensdeling lægger op til en social aktivitet. Vi ser dermed en forudsætning for, at en potentiel effektiv og motiverende e-læringsløsning vil fungere i praksis, hvis der er organisatorisk opbakning til at forankre det. E-læring 2.0 kan ikke stå alene, da vi har fundet ud af, at der skal være nogle til at drive vidensdeling. Teknologien kan facilitere vidensdeling ved at opstille nogle gode rammer for det. Til en vis grad kan web 2.0-principperne være med til at drive vidensdeling gennem brugernes bidrag. Der er dog behov for, at organisationen afsætter medarbejdere til at drive vidensdelingen, da teknologien isoleret set ikke kan skabe effektivitet og motivation alene. Ved at få de komplementære e-læring 2.0-komponenter (indhold, teknologi og læringsdesign) til at spille sammen kan man udvikle effektiv og motiverende vidensdeling.





# Litteraturliste

## Bøger

Anderson, Paul (2007): *What is web 2.0? Ideas, technologies and implications for education*. JISC Technology and Standards Watch, Feb.

Barnes, Barry & David Bloor (1982): *Relativism, Rationalism and the Sociology of Knowledge*, I M. Hollis & S. Lukes (red.): *Rationality and Relativism*. Oxford: Basil Blackwell.

Benbasat, I., D. K Goldstein & M. Mead (1987): *The Case Research Strategy in Studies of Information Systems*. MIS Quarterly (11:3), pp. 369–386.

Bijker, Wiebe E., T.P. Hughes & T.J. Pinch (Eds) (1987): *The Social Construction of Technological Systems*, MIT Press.

Bijker, Wiebe E. (1997): *Of Bicycles, Bakelites, and Bulbs. Toward a Theory of Sociotechnical Change*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Bijker, Wiebe E. (1989): *The Social Construction of Bakelite: Toward a Theory of Invention*, In: W. E. Bijker, T. P. Hughes & T. Pinch (red.): *The Social Construction of Technological Systems*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Blackler, Frank (1995): *Knowledge, knowledge work and organizations: An overview and interpretation*. The Management School, Lancaster University, UK. Published by Sage on behalf of European Group for Organizational Studies.

Bloor, David (1991) *Knowledge and Social Imagery*. 2. Edition. Chicago: University of Chicago Press.

Bordum, Anders (2000): *Platon og definitionen af viden*. I: Christensen, Per Holdt (red.) (2000): *Viden om – ledelse, viden og virksomheden*. Frederiksberg C: Samfundslitteratur.

- Brinkman, Svend (2006): *John Dewey – en introduction*. København: Hans Reitzel
- Bødker, Susanne og Clement Klokmoose (2011): *The Human artefact model: An activity Theoretical Approach to Artifact Ecologies*. In *Human Computer Interaction*, 26:4, 315-371.
- Christensen, Per Holdt (2000) *Pragmatisk epistemologi*. I: Christensen, Per Holdt (red.) (2000): *Viden om – ledelse, viden og virksomheden*. Frederiksberg C: Samfundslitteratur.
- Christensen, Peter Holdt (2007): *Videndeling og den personlige dimension*. I: *Ledelse & Erhvervsøkonomi* 1/2007.
- Collin, Finn (2008): *Socialkonstruktivisme i humaniora*. I: Collin, Finn og Køppe, Simo (2008): *Humanistisk Videnskabsteori*. DR Multimedie.
- Collins, Harry (1992): *Changing Order*. 2. Udgave. Chicago: The University of Chicago Press.
- Conole, Grainne & Panagiota Alevizou (2010): *A literature review of the use of Web 2.0 tools in Higher Education*. HEA Academy, York, UK.
- Cormode, Graham and Balachander Krishnamurthy (2008): *Key differences between Web 1.0 and Web 2.0*. *First Monday*, Volume 13, Number 6. 2. June
- Deterding, Sebastian, Dan Dixon, Rilla Khaled & Lennart Nacke (2011): *From game design elements to gamefulness: Defining "gamification"*. *Proceedings of the 15<sup>th</sup> International Academic MindTrek Conference*. pp. 9–15.
- Dohn, Nina Bonderup og Lars Johnsen (2009): *E-læring på web 2.0*. 1. udgave, Samfundslitteratur
- Ebner, Martin (2007): *E-learning 2.0 = e-learning 1.0 + web 2.0? Availability, Reliability and Security* In *Proc. of the The Second International Conference on Availability, Reliability and Security*, 1235-1239.
- Fee, Kenneth (2009): *Delivering E-learning; A complete strategy for design, application and assessment*. United States, Kogan Page Ltd.
- Ferfolja, T. og L. Burnett, 2002: *Literature Review: A General Guide for Postgraduate Research Students*. Written and compiled by Ferfolja & Burnett © The Learning Centre, UNSW.

Flew, Terry (2008): *New Media: An Introduction* (3rd ed.). Melbourne: Oxford University Press.

Frandsen, Jeppe Oberlin og Henrik Rasch Sørensen (2012): *Enterprise 2.0 – En kritisk indgang til sociale teknologier i intern organisationskommunikation*. 10.semester speciale, Medieret kommunikation, Aalborg Universitet.

Gagné, Marylene og Deci, Edward L. (2005): Self-determination theory and work motivation. I: *Journal of Organizational Behavior: J. Organiz. Behav.* 26 (2005), p. 331–362.

Gregersen, Jeppe Nicolai, Christian Grønhøj og Søren Poulsen (2012): *Mobil dataindsamling i Uganda*. 8.semester, Informationsvidenskab, Aalborg Universitet

Grossman, Lev (2006): *Time's Person of the Year: You*. Time Magazine. 25. December.

Grønhøj, Christian (2012): *Praktik Projekt - Praktik hos Telenor*. 9.semester, Informationsvidenskab, Aalborg Universitet.

Grønhøj, Christian (2012): *Optimering af E-læring i Telenors Kundeservice – en analyse af kundeservicemedarbejdernes holdning og ønsker til e-læring*. Intern rapport

Hansen, Claus Agø og Bjørn Borup (2001): *Den e-lærende virksomhed*. København K: Børsen Forlag A/S.

Hinchcliffe, Dion (2007): *The state of Enterprise 2.0*. ZDNET.com, London, October 22.

Illeris, Knud (2002): *The three dimensions of learning*. Frederiksberg: Samfundslitteratur.

Illeris, Knud (2006): *Læring*. 2. Udgave. Frederiksberg: Roskilde Universitetsforlag.

Jensen, Casper Bruun, Peter Lauritsen og Finn Olesen (2007): *Introduktion til STS*. København: Hans Reitzels Forlag.

Jensen, Hans Siggaard, 2000: *Videnbegrebets historie*. I: Christensen, Per Holdt (red.), 2000: *Viden om – ledelse, viden og virksomheden*. Frederiksberg C: Samfundslitteratur.

- Jensen, Hans Siggaard, (2003): Kapitel 2. *Videnbegrebet*. I: Bukh, Per Nikolaj; Karina Skovvang Christensen og Jan Mouritsen (red.), 2003: *Videnledelse, et praksisfelt under etablering*. København Ø: Jurist- og Økonomforbundets Forlag.
- Jung, H., E. Stolterman, W. Ryan, T. Thompson & M. Siegel (2008): *Toward a framework for ecologies of artifacts: How are digital artifacts interconnected within a personal life?* Proceedings of the 5th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Building Bridges. New York, NY: ACM Press.
- Kanstrup, Anne Marie (red.) (2004): *E-læring på arbejde*. 1. Udgave, Roskilde Universitetsforlag, Learning Lab Denmark, Narayana Press, Gylling..
- Kaplan, Bonnie, and Joseph A. Maxwell (1994): *Qualitative Research Methods for Evaluating Computer Information Systems*, in *Evaluating Health Care Information Systems: Methods and Applications*, J. G. Anderson, C. E. Aydin, and S. J. Jay (eds.), Sage, Thousand Oaks, CA, pp. 45–68.
- Klein, H. and M. Myers (1999): *A Set of Principles for Conducting and Evaluating Interpretive Field Studies*. MIS Quarterly, vol. 23, no. 1, pp. 67-93
- Klein, Hans K. and Daniel Lee Kleinman (2002): *The Social Construction of Technology: Structural Considerations*. Science, Technology, & Human Values, Vol. 27 No. 1, Winter 2002, Sage Publications
- Kolb, David A. (1984): *Experiential Learning – experience as The Source of Learning and Development*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Kvale, Steinar og Svend Brinkmann (2009): *Interview – introduktion til et håndværk*, 2. udgave, 1. opslag (oversat til dansk af Bjørn Nake), Hans Reitzels Forlag.
- Lauritsen, Peter (2007): *SCOT*. I: CB Jensen, P. Lauritsen & F. Olesen (red), *Introduktion til STS: science, Technology, Society*. 1. Udgave, Hans Reitzel, København.
- Lee, A. S. (1989): *A Scientific Methodology for MIS Case Studies*, MIS Quarterly (13:1), pp. 33–52.
- McAfee, Andrew P. (2006): *Enterprise 2.0: The Dawn of Emergent Collaboration*. MIT Sloan Management Review, Spring, 2006, Vol.47 NO.3.
- McAfee, Andrew P. (2009): *Enterprise 2.0: New Collaborative Tools for Your Organization's Toughest Challenges*. Harvard Business School Press; 1 edition, November 16.



- MacKenzie, Donald and Judy Wajcman, eds. (1999): *The social shaping of technology*. 2nd ed., Open University Press, Buckingham, UK.
- McLuhan, Marshall (1964): *Understanding Media: The Extensions of Man*. Routledge & Kegan, Paul, published by McGraw-Hill, Canada.
- McLuhan, Marshall and Quentin Fiore (1967): *The Medium is the Massage: An Inventory of Effects*. Coordinated by Jerome Agel, Bantam Books, New York.
- Meyrowitz, Joshua (1994): *Medium theory*. In: D. Crowley & D. Mitchell (eds.) *Communication theory today*. Cambridge: Polity Press.
- Levy, Moria (2009): *WEB 2.0 implications on knowledge management*. *Journal of Knowledge Management*. Vol. 13 NO. 1, 2009, pp. 120-134, Emerald Group Publishing Limited.
- Musser, John & Tim O'Reilly (2006): *Web 2.0 – Principles and best practice*. O'Reilly Radar, O'Reilly Media Inc, Fall 2006.
- Myers, M. D., and L. W. Young (1997): *Hidden Agendas, Power, and Managerial Assumptions in Information Systems Development: An Ethnographic Study*, *Information Technology and People* (10:3), pp. 224–240.
- Nonaka, Ikujiro og Hirotaka Takeuchi (1995): *The Knowledge-Creating Company*. New York: Oxford University Press.
- Olsen, Jan Brødslev (2002): *Læring i projektarbejde*. I: Kolmos, Anette og Krogh, Lone (red.): *Projektpædagogik i udvikling*. Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.
- O'Reilly, Tim (2005): *What Is Web 2.0, Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. September 30, O'Reilly Media.
- O'Reilly, Tim (2007): *What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. O'Reilly Media. In: *Communications & Strategies*, No. 65 / 1<sup>st</sup> quarter p. 17.
- Pinch, Trevor & Wiebe E. Bijker (1984): *The Social Construction of Facts and Artefacts: or How the Sociology of Science and the Sociology Technology Might Benefit Each Other*. *Social Studies of Science* (SAGE, London, Beverly Hills and New Delhi), Vol.14: 399-441.
- Polanyi, Michael (2012): *Den tavse dimension*. København: Forlaget Mindspace.

- Ramian, Knud (2007). *Casestudiet i praksis*. København, Gyldendal Academica.
- Ryle, Gilbert (1949): *The concept of mind*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Surowiecki, James (2004): *The wisdom of the crowds: Why the many are smarter than the few and how collective wisdom shapes business, economies, societies and nations*. London: Brown.
- Wenger, Etienne (2004): *Praksisfællesskaber*. København: Hans Reitzel.
- Wenger, Etienne, Nancy White and John D. Smith (2009): *Digital Habitats*. Portland: CPsquare.
- Wenneberg, Søren Barlebo (2000): *Socialkonstruktivisme – positioner, problemer og perspektiver*. Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Wiben Jensen, Thomas (2011): *Kognition og konstruktion, to tendenser i humaniora og den offentlige debat*. Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Williams, Raymond (1975): *Television: Technology and Cultural Form*. Schocken Books, New York.
- Williams, Robin and David Edge (Sept. 1996): *The Social Shaping of Technology*, appears in *Research Policy* Vol. 25, Issue 6 pp. 865-899, published by Elsevier Science.
- Winner, Langdon (1993): *Upon Opening the Black Box and Finding it Empty: Social Constructivism and the Philosophy of Technology in Science Technology & Human Values* 18, no 3: 362-378.
- Yin, R. K. (1994): *Case Study Research, Design and Methods*, 2nd ed., Sage Publications, Newbury Park, CA.

Web

Alle websider er sidst tilgået den 26-05-2013

Andrew McAfee's blog (Aug. 2009): *A Defining Moment*.

In: <http://andrewmcafee.org/2009/08/defining-moment/>

Brown, Joseph (2010): *Technology*. The Chicago School of Media Theory

<http://lucian.uchicago.edu/blogs/mediatheory/keywords/technology/>

Børsen (2011): *Her er IT-Danmarks største*

[http://borsen.dk/nyheder/it/artikel/1/216035/her\\_er\\_it-danmarks\\_stoerste.html](http://borsen.dk/nyheder/it/artikel/1/216035/her_er_it-danmarks_stoerste.html)

Chris Anderson's blog (Oct. 2005): *Web 2.0 and The Long Tail Part 2*.

[http://www.thelongtail.com/the\\_long\\_tail/2005/10/web\\_20\\_and\\_the\\_.html](http://www.thelongtail.com/the_long_tail/2005/10/web_20_and_the_.html)

CERN (Apr. 2013): Twenty years of free, open web

<http://info.cern.ch/>

CNN Fortune & Money (July 2006): *Business 2.0 – 50 who matter now*

<http://money.cnn.com/magazines/business2/peoplewhomatter/>

Computerworlds brancheguide (2011) Baseret på Dansk RegnskabsAnalyse A/S

<http://www.computerworld.dk/brancheguiden/nyheder/telenor>

Downes, Stephen (Oct. 2005): *E-Learning 2.0*. eLearn Magazine - Education and Technology in Perspective.

<http://elearnmag.acm.org/featured.cfm?aid=1104968>

eVidenCenter (Feb. 2012): *Hvad er e-læring?*

<http://evidencenter.blogspot.dk/2012/02/hvad-er-e-lring.html>

<http://da.wikipedia.org/wiki/E-learning>

Graham, Paul (Nov. 2005): *WEB 2.0*

[www.paulgraham.com/web20.html](http://www.paulgraham.com/web20.html)

Google Search Appliance paper (2011): *Return on Information: Adding to your ROI with Google Enterprise Search*.

<http://fronde.co.nz/assets/downloads/whitepaper-ROI-Search.pdf>

Jern og Maskinindustrien (Jan. 2009): *E-læringsprogram har stor succes*.

<http://www.jernindustri.dk/smartphone/artikel/VisArtikel.aspx?SiteID=JM&Lope nr=101270013>

Karrer, Tony (July 2007): *Understanding E-learning 2.0*. American Society for Training & Development (ASTD).

<http://www.astd.org/Publications/Newsletters/Learning-Circuits/Learning-Circuits-Archives/2007/07/Understanding-E-Learning-20>

Kimble, Chris: *Technological Determinism and Social Choice*

<http://www.chris-kimble.com/Courses/cis/cis4.html>

Lev Grossman in Time Magazine (Dec. 2006): *You – Yes, You – are TIME’s Person of the Year*

<http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1570810,00.html>

O’Reilly, Tim (Sept. 2005): *What is web 2.0*

<http://www.oreilly.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>

O’Reilly, Tim (Oct. 2005): *Web 2.0: Compact definition?* O’Reilly Radar @ O’Reilly Media, INC.

<http://radar.oreilly.com/2005/10/web-20-compact-definition.html>

Raymond Williams (2013): *Stuff I think*

<http://www.newinfluencer.com/mediapedia/raymond-williams/>

DTU (2011): *SCOT – The social construction of technology*

<http://www.teknologihistorie.dtu.dk/DTUTeknologihistorie/Teknologihistoriensskoler/SCOT.aspx>

Shaping of technologies (2013): *Stuff I think*

<http://www.newinfluencer.com/mediapedia/shaping-of-technologies/>

Spivack, Nova (2006): *The Third Generation Web is Coming*

<http://lifeboat.com/ex/web.3.0>

Social Construction of Technology (SCOT)

[http://www.stswiki.org/index.php?title=Social\\_construction\\_of\\_technology\\_%28SCOT%29](http://www.stswiki.org/index.php?title=Social_construction_of_technology_%28SCOT%29)

The Social Shaping of Technology (Robin Williams and David Edge)

[http://www.comunicazione.uniroma1.it/materiali/16.47.15\\_WilliamsEdge\\_1996\\_TheSocialShapingOfTechnology.pdf](http://www.comunicazione.uniroma1.it/materiali/16.47.15_WilliamsEdge_1996_TheSocialShapingOfTechnology.pdf)

Technological or Media Determinism (Daniel Chandler)

<http://www.waena.org/ktm/week1/TechorMediaDeterminism.pdf>

Telenor:

*Ejerforhold:*

[http://www.telenor.dk/om\\_telenor/organisation/ejerforhold/](http://www.telenor.dk/om_telenor/organisation/ejerforhold/)

*Forretning:*

[http://www.telenor.dk/om\\_telenor/vores\\_forretning/](http://www.telenor.dk/om_telenor/vores_forretning/)

*Historie:*

[http://www.telenor.dk/om\\_telenor/organisation/historie/](http://www.telenor.dk/om_telenor/organisation/historie/)

*Ledelse:*

[http://www.telenor.dk/om\\_telenor/organisation/ledelse/](http://www.telenor.dk/om_telenor/organisation/ledelse/)

*Kvartalstal:*

[http://www.telenor.dk/om\\_telenor/vores\\_forretning/noegletal/kvartalstal/](http://www.telenor.dk/om_telenor/vores_forretning/noegletal/kvartalstal/)

*Organisation*

[http://www.telenor.dk/om\\_telenor/organisation/](http://www.telenor.dk/om_telenor/organisation/)

*Sådan arbejder vi hos Telenor:*

[http://www.telenor.dk/om\\_telenor/job/saadan\\_arbejder\\_vi\\_hos\\_telenor/](http://www.telenor.dk/om_telenor/job/saadan_arbejder_vi_hos_telenor/)

*Webopedia: Web 2.0*

[http://www.webopedia.com/TERM/W/Web\\_2\\_point\\_0.html](http://www.webopedia.com/TERM/W/Web_2_point_0.html)

Wikipedia:

*E-Learning*

<http://en.wikipedia.org/wiki/E-learning>

*Langdon Winner*

[http://en.wikipedia.org/wiki/Langdon\\_Winner](http://en.wikipedia.org/wiki/Langdon_Winner)

*Marshall McLuhan*

[http://da.wikipedia.org/wiki/Marshall\\_McLuhan](http://da.wikipedia.org/wiki/Marshall_McLuhan)

[http://en.wikipedia.org/wiki/Marshall\\_McLuhan](http://en.wikipedia.org/wiki/Marshall_McLuhan)

*Raymond Williams*

[http://en.wikipedia.org/wiki/Raymond\\_Williams](http://en.wikipedia.org/wiki/Raymond_Williams)

*Social shaping of technology*

[http://en.wikipedia.org/wiki/Social\\_shaping\\_of\\_technology](http://en.wikipedia.org/wiki/Social_shaping_of_technology)

*You – TIME Person of the Year*

[http://en.wikipedia.org/wiki/You\\_%28Time\\_Person\\_of\\_the\\_Year%29#cite\\_ref-2](http://en.wikipedia.org/wiki/You_%28Time_Person_of_the_Year%29#cite_ref-2)

*Web 1.0*

[http://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_1.0](http://en.wikipedia.org/wiki/Web_1.0)

*Web 2.0*

[http://da.wikipedia.org/wiki/Web\\_2.0](http://da.wikipedia.org/wiki/Web_2.0)

*W3 – World Wide Web*

<http://www.w3.org/History/19921103-hypertext/hypertext/WWW/TheProject.html>







# Bilag

Bilag er vedlagt på cd-rom.

Bilag 1: Praktikrapport - Praktik hos Telenor

Bilag 2: Telenor empiri

2.1: Interviewguide

2.2: Meningskondensering

2.3: Interview lydfil

Bilag 3: Superfero empiri

3.1: Interviewguide

3.2: Meningskondensering

3.3: Interview lydfil

Bilag 4: Effektmåling

Rapport for e-læringskursus - effektmåling



