

”No one knows everything,
everyone knows something,
all knowledge resides in humanity.”
~ Pierre Lévy, 1997

Crowdsourcing

- et indblik i kollektiv intelligens,
participatory culture og mængdernes visdom

*Skrevet af: Jacob Skou Bæk, a09jaba
Det Informationsvidenskabelige Akademi, IVA Aalborg
6. semester, Bacheloropgave, foråret 2012
Vejleder: Helene Høyrup
Antal ord: 10.759*

Abstract

Crowdsourcing is a phenomenon growing in popularity. This paper discusses crowdsourcing, firstly through a series of texts dealing with the concept or its prerequisites which are used to investigate whence the concept originated. The ways in which the phenomenon is put to use is then exemplified. Specifically the types of crowdsourcing that deal with information gathering and problem solving are subsequently analyzed through the case study examples Wikipedia.org and InnoCentive.com respectively. These are analysed using the “rules” for crowdsourcing as put forth by Jeff Howe in his 2008 book on the subject.

It is since discussed how the digital culture in which crowdsourcing finds itself, relates to and differs from other information cultures. Problematic aspects of crowdsourcing are brought to light and suggestions for the use of crowdsourcing in information institutions are put forward.

In the end a number of things are concluded, chief among these that crowdsourcing can be put to good use in both information gathering and problem solving, but not without consequences and expenses.

Indholdsfortegnelse

Abstract	2
Indledning og problemformulering	5
Projektets metodiske fremgang.....	6
Crowdsourcing.....	7
Lévy og kollektiv intelligens	8
The Wisdom of Crowds	9
Here Comes Everybody og Cognitive Surplus	10
Crowdsourcing – Why the Power of the Crowd is Driving the Future of Business	12
Regler for crowdsourcing.....	13
Henry Jenkins og Participatory Culture	15
Opsummering	16
Eksempler på crowdsourcing	16
The Longitude Prize.....	16
Operahuset i Sydney	17
Wikipedia.org.....	17
iStockphoto.com	17
Millenium Prize Problems.....	18
YouNow.com.....	18
Fold.it.....	19
Typer af crowdsourcing	19
Crowd wisdom, creation og voting	20
Crowdfunding	20
Konkurrence.....	21
Den endelige typologi.....	22
Problemer ved typologiopstilling.....	23
Opsummering	23
Case-eksempler og analyse.....	24
Analysespørgsmål	24
Informationsindsamling – Wikipedia.org.....	24
Wikipedia.org versus Howes regler.....	25
Problemløsning – InnoCentive.com.....	27

InnoCentive.com versus Howes regler	28
Regel nr. 10: Ask Not What the Crowd Can Do for You, but What You Can Do for the Crowd	30
Crowdsourcing i den digitale informationskultur	30
Perspektivering	33
Konklusion	34
Litteratur- og referenceliste.....	35
Kildeliste i forbindelse med analyse.....	36
Innocentive.com.....	36
Wikipedia.org.....	37

Indledning og problemformulering

Når computerspillere pludselig kan løse problemer som forskere har brugt årtier på, blot ved hjælp af et computerspil og mængder af spillere, begynder man at forstå den magt, der ligger i kollaborativ tænkning, kollektiv intelligens og crowdsourcing. To hoveder er bedre end et og så må endnu flere hoveder være endnu bedre. Og dog. For når man for eksempel skaber encyklopædier eller anden viden ved hjælp af frivillig, entusiastisk og ulønnet arbejdskraft må man stadig stille spørgsmål som "Hvem har skabt dette?" "Hvad er deres forudsætninger for at skabe det?" og frem for alt: "Hvordan kan vi vide, at de fundne informationer er rigtige?"

Målet med indeværende bachelorprojekt er at undersøge crowdsourcing som fænomen. Som informationsformidler, og dermed informationsindsamler, er al informationsadfærd relevant at undersøge og en del af projektet fokuserer derfor særligt på crowdsourcing som metode til informationsindsamling. Også problemløsningsaspektet ved crowdsourcing vil blive behandlet idet dette også har med omgang med information at gøre. Herudover vil projektet behandle og diskutere flere facetter af crowdsourcing med henblik på at blotlægge både problemer og fordele ved praktisk anvendelse heraf.

Projektets problemformulering bliver derfor som følger:

- Hvad er crowdsourcing og hvorfra stammer idéen?
- Hvilke typer af crowdsourcing findes der?
- Hvorledes kan crowdsourcing benyttes til informationsindsamling og problemløsning?
- Hvilke problemstillinger opstår i kølvandet af crowdsourcing?

Projektets metodiske fremgang

Dette projekt vil først og fremmest beskæftige sig med en afklaring af begrebet crowdsourcing, dets oprindelse og hvad, der ligger før dette. Dette sker ved en gennemgang af relevant litteratur om emnet. Herefter inddrages eksempler på crowdsourcing for at sætte dette i perspektiv samt forsøge at forklare begrebet yderligere.

Dette søges herefter specificeret til typer af crowdsourcing med henblik på opstilling af en egentlig typologi, hvilket fører videre til en analyse af to specifikke eksempler på crowdsourcing. Efter dette følger en diskussion af den informationskultur crowdsourcing befinder sig i (den digitale), overfor andre informationskulturer. Siden perspektiveres der til fordele og ulemper ved fænomenet med henblik på at opnå indsigt i, hvorledes man som eventuel benytter af crowdsourcing kan eller bør forholde sig til brugen heraf.

Et uddrag af Pierre Lévy's bog "Collective Intelligence: Mankind's Emerging World in Cyberspace", bruges i opgaven som en måde at gøre hele samtalen om crowdsourcing og dets udspring relevant. Lévy's definition på kollektiv intelligens benyttes også til, sammen med den efterfølgende litteratur, at udfolde og definere begrebet crowdsourcing.

Den brugte litteratur består blandt andet også af to bøger af forfatter og professor ved New Yorks universitet Clay Shirky; "Here Comes Everybody" og "Cognitive Surplus.". Disse to bøger bærer undertitlerne henholdsvis "the power of organizing without organizations" og "creativity and generosity in a connected age" og omhandler henholdsvis hvorledes mængden, uden topstyring, kan organisere sig og løfte opgaver, der ville være for store til enkeltpersoner, og hvorledes mennesker i den meget forbundne tid vi lever i, kan benytte deres ubrugte fritid til sammen at løse tidskrævende opgaver.

Derudover inddrages også journalist ved The New Yorker, James Surowieckis, bog, "Wisdom of the Crowds: Why the Many Are Smarter than the Few and How Collective Wisdom Shapes Business, Economies, Societies, and Nations," hvori forfatteren på forskellig vis behandler det emne og den antagelse, at en gruppe kollektivt kan være smartere end den klogeste i gruppen. Han opstiller endvidere fire grundsten i denne kollektive beslutnings- og problemløsningsproces, som denne opgave også vil komme til at behandle.

Ydermere funderer opgaven sin opfattelse af crowdsourcing delvist på skaberen af begrebets egen bog. Jeff Howe, redaktør på Wired Magazine, sammensatte i 2006 termen crowdsourcing (Howe, 2006) og forfattede siden den introducerende bog "Crowdsour-

cing: Why the power of the crowd is driving the future of business”. Bogens hovedemner og afsluttende ”regler” for crowdsourcing (Howe, 2008, s. 278) behandles særligt i denne opgave. Denne bog er som sådan – lig Surowieckis – ikke et videnskabeligt værk, men omtaler blot beskrivende og eksemplificerende, hvad crowdsourcing er. Jeff Howe er dog den oprindelige opfinder af termen crowdsourcing, hvorfor hans bog synes uundgåelig, når man beskæftiger sig med emnet. Jeff Howes kategoriinddeling af crowdsourcing danner ydermere basis for opstilling af omtalte typologi.

Til diskussionen af den digitale informationskultur benyttes først og fremmest Niels Ole Finnemans model over fem forskellige informationssamfund, som han definerer ved forskellige mediematricer. Disse fem benyttes som udgangspunkt for at illustrere forskellige informationssamfund/-kulturer og diskutere den digitale informationskultur sammenhold med de foreløbende. Herudover benyttes en artikel af lektor i Information Management ved London Metropolitan University, Luke Tredinnick. Denne artikel beskæftiger sig specifikt med hvorledes biblioteker skal forholde sig i den digitale verden, men gør sig også generelle betragtninger om udviklingen i det digitale informationssamfund som en helhed, og hvilke ændringer dette skaber i forhold til produktion og distribution af information.

Crowdsourcing

Crowdsourcing er som begreb relativt nyt, men som fænomen kan det dateres langt tilbage. Det hele handler om, at mennesker arbejder sammen mod et fælles mål. Disse mennesker er ikke ansatte eller nødvendigvis selv projektstartere, de er i stedet frivillige deltagere, som i udgangspunktet blot er dele af en større mængde, til hvem et projekt er blevet fremlagt. Selve termen crowdsourcing er da også en kombination af ordene ”crowd”, her defineret som en hvilken som helst – af varierende grader af heterogenitet – gruppe eller mængde af mennesker (opgaven vil herefter benytte ordet ’mængden’ når der omtales hvad i den hovedsagligt engelsksprogede litteratur om emnet kaldes ’the crowd’), og ”outsourcing”, et begreb, der betyder, at man tager et projekt/arbejde ud af en virksomhed og udliciterer det til en enhed udefra. Når man kombinerer disse og omtaler crowdsourcing, er det altså en udlicitering af arbejde til en mængde af helt almindelige mennesker, der kunne forestilles at opdage projektfremlæggelsen. Derfor må en stor del af crowdsourcing også siges at være reklame, altså at få spredt sit budskab.

Til netop dette viser internettet sig at være en ganske hensigtsmæssig kanal. Her er det nemt, hurtigt og billigt at dele informationer og gøre dem tilgængelige for store grupper af mennesker. Det er nemlig vigtigt at holde sig for øje, at crowdsourcing som sådan ikke er et fænomen, der er opstået sammen med, eller på grund af internettet, internettet er blot en formidler og kanal til brug af værktøjer, der gør crowdsourcing lettere og hurtigere.

For at opnå indsigt i hvorudfra crowdsourcing i sin nuværende form er udsprunget, vil opgaven herunder behandle udvalgt baggrundslitteratur af forfattere, der alle har mængden som fokuspunkt.

Lévy og kollektiv intelligens

Før begrebet crowdsourcing blev skabt, skrev Pierre Lévy, professor i kommunikation på Ottawa Universitet (Pierre A. Lévy, Department of Communication), en bog, som på engelsk blev oversat til "Collective Intelligence: Mankind's Emerging World in Cyberspace". I denne bog skriver han, som titlen antyder, om kollektiv intelligens, som han definerer således:

"It is a form of *universally distributed intelligence*, constantly enhanced, coordinated in real time, and resulting in the effective mobilization of skills. [...] The basis and goal of collective intelligence is the mutual recognition and enrichment of individuals rather than the cult of fetishized or hypostatized communities. My initial premise is based on the notion of a universally distributed intelligence. No one knows everything, everyone knows something, all knowledge resides in humanity." (Lévy, 1997, s. 13-14)

Specielt den sidste sætning i det ovenstående; "No one knows everything, everyone knows something, all knowledge resides in humanity," er relevant i forbindelse med crowdsourcing. Vi kan ikke alle forventes at vide alt, men alle kan forventes at vide noget, så derfor må vi kunne få al den viden menneskeheden overhovedet har, ud af hele menneskeheden. Et hvilket som helst problem eller spørgsmål må altså kunne løses eller besvares af en eller anden i mængden af mennesker. Kaster vi et vidt nok net kan vi være heldige at fange præcis den løsning vi mangler og i sidste ende alle løsninger, der er mulige at få.

Om kollektiv intelligens har Lévy videre at sige:

”The ideal of collective intelligence implies the technical, economic, legal, and human enhancement of a universally distributed intelligence that will unleash a positive dynamic of recognition and skills mobilization.” (Lévy, 1997, s. 15)

Dette citat synes næsten at forudse den digitale version af crowdsourcing, idet Lévy's ideal for kollektiv intelligens implicerer udviklingen af en spredt intelligens, som dog er mulig at samle og mobilisere.

The Wisdom of Crowds

Journalisten James Surowiecki, skrev i 2004 bogen ”The Wisdom of Crowds; why the many are smarter than the few and how collective wisdom shapes business, economies, societies and nations”. I sin bog beskriver Surowiecki hvorledes en varieret mængde mennesker, givet det rette forlæg, kan være klogere end den klogeste enkeltperson i mængden og endda ”klogere” end en mængde kun sammensat af eksperter inden for netop det felt, der behandles. (Surowiecki benytter her begrebet ”collective wisdom”, på dansk kollektiv visdom.) Med klogere mener Surowiecki ikke, at eksperter ikke er intelligente eller gode til deres arbejde, han lægger i stedet fokus på, at de kognitive forskelle, der findes, når man samler en stor nok gruppe, er medvirkende til at belyse forskellige tilgange og indgangsvinkler på problemløsning. Altså, peger han på, er diversiteten i en gruppe en del af hvad der gør den samlede mængde klogere – eller måske blot bedre udrustet til problemløsning – end dets klogeste medlem.

Et eksempel på denne kollektive visdom, som Surowiecki blandt andet benytter, er livlinen ”Spørg publikum” fra den amerikanske udgave af tv-programmet ”Hvem vil være millionær?”, en quiz hvor en deltager bliver spurgt om 15 spørgsmål med fire svarmuligheder, og efter hvert rigtigt svar præmieres med en sum penge og muligheden for at få det næste spørgsmål i rækken, der ender ved en million dollars. Deltageren har undervejs mulighed for at benytte en af tre livliner, eller ”hjælpende hænder”; ”Ring til en ven”, hvor deltageren kan ringe til sin ”ekspert”-ven, ”50:50”, hvor deltageren får fjernet halvdelen af svarene, så en fifty-fifty chance opnås og til sidst ”Spørg publikum”, hvor publikum i tv-studiet ville kunne give deres bud på svaret. Surowiecki skriver, at 91 procent af gangene hvor publikum blev spurgt, faldt størstedelen af deres bud på det rigtige svar (Surowiecki, 2004, s. 3-4). Pointen her er, at det naturligvis ikke er alle publikummer, der kender det rigtige svar. Men nogen gør, og i fald man regner med, at de uvidende publi-

kummers svar vil fordele sig omtrent ligeligt på hvert af de fire mulige svar igennem rene gæt, vil de vidende publikummers svar gøre udfaldet, så det korrekte svars tilslutningsprocent totalt vil blive højere. Hermed opnår mængden det korrekte svar/den korrekte løsning på problemet, selvom ikke alle var enige eller vidende om det.

Surowiecki opstiller dog som begrænsning for dette fænomen fire betingelser, som en gruppe skal opfylde for at være klogere end dens individuelle medlemmer. Disse er: "diversity of opinion [...], independence [...], decentralization [...], and aggregation" (Surowiecki, 2004, s. 10). Diversity beskrives som forskelligheder i gruppen både hvad angår mening, udgangspunkt og privat kendt information, independence er det, at gruppens medlemmer er frie til at træffe deres helt individuelle valg uden at blive influeret af andre medlemmer af gruppen, decentralization er det, at medlemmerne kan specialisere sig og trække på viden fra deres lokale samfund og aggregation er, at der eksisterer mekanismer, der kan samle enkelte holdninger til en kollektiv beslutning (ibid.).

Here Comes Everybody og Cognitive Surplus

Clay Shirky har skrevet to bøger, som begge relaterer sig til emnet crowdsourcing; "Here Comes Everybody" fra 2008 og "Cognitive Surplus" fra 2010.

Shirky beskriver i "Here Comes Everybody," hvordan bestemte aktiviteter tidligere har været for omkostningsfyldte til, at de i det hele taget kunne finde sted. Nyhedsmedier ville hovedsageligt fokusere på nyheder, hvortil de havde let adgang enten i form af allerede udsendte medarbejdere eller materiale, som avisen allerede var inden for rækkevidde af. Billeder af katastrofer, festivaler eller andre handlinger i lande, der lå fjernt fra dem, blev ikke øjeblikkeligt behandlet fordi omkostningerne ved at skulle sende reportere og fotografer af sted var for store (Shirky, 2008, s. 38). Hverken mediehus eller andre grupper ville organisere sig for at opnå denne dækning. Men når disse omkostninger pludselig forsvinder eller i hvert fald bliver forsvindende små, er der pludselig ikke langt fra idé til udførelse. Og med internettet og de sociale redskaber det har ført med sig, siger Shirky, findes nu et alternativ: "[...] action by loosely structured groups, operating without managerial direction and outside the profit motive." (ibid., s. 47)

Men hvorfor vil folk deltage i aktiviteter, hvor deres viden og ubrugte fritid bliver så at sige udnyttet? Shirky skriver i "Here Comes Everybody" om hans personlige oplevelser som bidragsyder til onlineencyklopædien Wikipedia.org, at der for ham umiddelbart var

tre motiver til hans videndeling. "The first was a chance to exercise some unused mental capacities – I [...] was pleased to remember enough about the Koch snowflake to be able to say something useful about it [...]" (ibid., s. 132). "The second reason was vanity – the "Kilroy was here" pleasure of changing something in the world, just to see my imprint on it." (ibid.) "The third motivation was the desire to do a good thing." (ibid., s. 133) Shirkys motivation var altså, at bruge viden han ikke havde brugt i et stykke tid, at sætte et præg på verden og at gøre noget godt. Om dette er den generelle motivation bag en hvilken som helst bidragyder til crowdsourcete projekter, udtrykker Shirky dog ikke her.

Til gengæld beskriver han i kapitel 3 i sit senere værk, "Cognitive Surplus: Creativity and Generosity in a Connected Age" nogle forskellige motivationer, blandt andet iboende motivationsfaktorer; at bidragyderen eller deltageren mener, at det denne beskæftiger sig med er interessant eller motiverende i sig selv, og ydre motivationer; eksempelvis monetære, eller andre former for, belønninger, som bidragyderen igennem sin deltagelse kan opnå (Shirky, 2010, s. 71. ff.). Shirky baserer disse motivationsfaktorer på et eksperiment fra 1970 foretaget af Edward Deci, fra Rochester Universitet. Deci, skriver Shirky, identificerer endvidere "two intrinsic [iboende] motivations that might be labeled "personal": the desire to be autonomous [...] and the desire to be competent [...]" (ibid., s. 75). Disse handler om, at man som deltager ønsker at bestemme, hvad der skal ske og hvordan, samt et ønske om at være god til det man gør. Shirky skriver ydermere, at Deci i sit eksperiment fandt frem til, at deltagere, som en gang var blevet betalt for en opgave – og derfor arbejdede hårdere på at løse den – mistede den iboende motivation, når de efterfølgende blev sat til samme opgave uden betaling. Altså kunne den monetære belønning spille ind på menneskers motivation både positivt og negativt. Senere i samme kapitel omtaler Shirky flere forskellige motivationsfaktorer, herunder sociale faktorer, såsom medlemskab og generøsitet (ibid., s. 78 ff.).

I "Cognitive Surplus" skriver Shirky også om, at vi har så at sige "hyret" medier til at udføre et job. Men det job man som nutidig medieforbruger har hyret medierne til at udføre, kan siges at være forskelligt fra det job mennesker tidligere hyrede medier til. Det har måske flyttet sig fra at være at tilbyde professionelt produceret indhold til at få en til at føle sig mindre ensomme eller lignende (ibid., s. 19). Denne analogi; at man hyrer medier og andet til at udføre et job for sig, er en Shirky låner fra Gerald Berstell (ibid., s. 12-13), og han låner den for at beskrive, hvorfor flere er begyndt at se mindre fjernsyn end tidli-

gere og i stedet har fokuseret den frie tid, de tidligere brugte der, andre steder hen. Han synes at sige, at fordi fjernsynet ikke længere udfører det job man ønsker at hyre det til, har forbrugere – i større eller mindre grad – forladt dette medie og er begyndt at finde andre medier, der kan udføre det ønskede job bedre. Præcis som man ville gøre det med en håndværker eller en designer, hvis denne ikke kunne udføre sit job ordentligt. Det at fjernsynet og andre traditionelle medier ikke længere lægger beslag på denne frie tid bakker op om følgende citat:

”[...] we can now treat free time as a general social asset that can be harnessed for large, communally created projects, rather than as a set of individual minutes to be whiled away one person at a time.” (ibid., s. 10)

Altså kan ens ”nyvundne” fritid blive lagt sammen med andres frie tid, og alle disse frie minutter kan sammenlægges til brug for et større fælles skabt projekt. Denne fritid, skriver han senere, kan vi – i kraft af at mennesker er blevet forbundet – behandle som ”[...] a shared global ressource[...]” (ibid., s. 27) og vi kan designe ”[...] new kinds of participation and sharing that take advantage of that resource.” (ibid.)

Crowdsourcing – Why the Power of the Crowd is Driving the Future of Business

Jeff Howe, fandt i 2006 i en artikel i Wired Magazine (Howe, 2006) på termen crowdsourcing og har siden – meget kort – defineret den på sin hjemmeside som følger:

”Crowdsourcing is the act of taking a job traditionally performed by a designated agent (usually an employee) and outsourcing it to an undefined, generally large group of people in the form of an open call.” - (crowdsourcing.com).

Hvad Howe her og i sin bog ”Crowdsourcing – Why the Power of the Crowd is Driving the Future of Business” fra 2008 skriver, er, at crowdsourcing i alle de former den nu måtte tage, i sidste ende kan koges ned til at være et job eller en opgave, som traditionelt er blevet varetaget af en ansat, der tages fra denne og udliciteres til en udefineret mængde, uden at begrænse hvem, der kan byde sig til at løse opgaven.

Kan man opnå den deltagelse, og forstår man at håndtere de eventuelle deltagere og løsningsforslag man modtager, kan dette blive en succesfuld og givtig oplevelse, men hånd-

teringen kan, som Howe også skriver i sin bog, være besværlig og kan lede til mange frustrationer og forfejlede forsøg på at opnå den søgte løsning.

En anden af Jeff Howes pointer, og hvad han mener hjælper til at muliggøre crowdsourcing er den digitale udvikling. Lig Shirkys pointe om, at bestemte aktiviteter er blevet mindre omkostningsfulde og ressourcetunge, eksemplificerer Howe dette ved, i sin beskrivelse af firmaet iStockphoto at sskrive

”In just a few years the influx of talented amateurs armed with *inexpensive, high-resolution digital cameras* has upended the economics of the industry.” (Howe, 2008, s. 184, min fremhævning)

Værktøjerne er blevet billigere og som konsekvens heraf (blandet med andre faktorer) er brugergruppen blevet større, hvilket leder til flere muligheder.

Regler for crowdsourcing

Jeff Howe opstiller som det sidste kapitel i sin bog 10 regler for crowdsourcing (Howe, 2008, s. 278-288). Disse ses i denne opgaves kontekst ikke nødvendigvis som egentlige regler, men nærmere rettesnore for hvorledes et succesfuldt crowdsourcingprojekt *kan* opbygges. Howes regler er som følger:

1. Pick the Right Model
 - Hvad Howes fokus med denne regel er, er at man som potentiel crowdsourcer må holde sig for øje hvad ens endelige mål er, og derfor må man fra starten vælge den rigtige type af crowdsourcing. Herunder opstiller Howe fire forskellige kategorier af crowdsourcing, disse vender vi tilbage til senere.
2. Pick the Right Crowd
 - Howes pointe med at vælge den rigtige mængde er, at man må overveje hvordan man forfatter sin målsætning og sit budskab og igennem hvilke kanaler man transmitterer det, for netop at ramme præcis den gruppe man ønsker at indfange til sit projekt. Dette kræver naturligvis også en overvejelse over hvem ens målgruppe er.
3. Offer the Right Incentives
 - Denne regel går ud på at indfange og fastholde deltagere. Og måden man gør dette er, ifølge Howe, ved at finde ud af hvad der motiverer dem og få

dem til at føle sig belønnet. Det kan dog variere hvad der motiverer folk og hvad der er det gode incitament til at få folk til at blive hos ens projekt.

4. Keep the Pink Slips in the Drawer
 - Grundtanken bag denne regel er, at man ikke skal benytte crowdsourcing blot for at få mængden til at gøre noget billigere end man ville kunne hyre og betale en medarbejder til og dermed spare penge. Man skal altså ikke fyre sine medarbejdere og regne med at mængden kan tage over.
5. The Dumbness of Crowds, or the Benevolent Dictator Principle
 - Denne regel håndterer den fejlagtige antagelse, at mængden arbejder isoleret og kan styre sig selv ganske uden vejledning eller ledelse. Howe skriver her, at man som crowdsourcer må varetage en vis grad af styring, eller måske nærmere hjælpende dirigering af mængdens indsats.
6. Keep It Simple and Break it Down
 - "[...]any task worth doing is worth dividing up into its smallest possible components." (ibid. s. 285) Således beskriver Jeff Howe denne af sine regler, der i sin essens handler om, at idet mennesker har forskellige mængder af fritid og forskellig mængde kapacitet til at bidrage med arbejde, må man dele sit projekt op i mindre dele, så alle har mulighed for at bidrage.
7. Remember Sturgeon's Law
 - Sturgeons lov, som denne regel refererer til, siger, at "[...]90 percent of everything is crap [...]" (ibid. s., 286) hvilket betyder, at selvom om man modtager overvældende respons til sit crowdsourcing-projekt, vil det meste af det man modtager ikke være brugbart, og man må være bevidst herom og måske endda sætte mekanismer i gang til at sortere det bedste frem.
8. Remember the 10 Percent, the Antidote to Sturgeon's Law
 - Selvom 90 procent af alt skulle være ubrugeligt, findes der 10 procent, der er brugbart og som tilføjelse hertil opfordrer Howe til at få mængden til at hjælpe med at sortere disse 10 procent frem, hvis man føler at opgaven er for stor.
9. The Community's Always Right
 - Denne regel, skriver Howe, er lig reglen ovenfor en art rettelse eller et supplement til en anden regel, nemlig regel 5. For selvom disse fællesska-

ber, der opstår om crowdsourcing-projekter har behov for ledelse skal denne autoritet ikke være absolut, men blot vejledende. I sidste ende må fællesskabets kollektive bestemmelse være lov.

10. Ask Not what the Crowd Can Do for You, but What You Can Do for the Crowd

- "[...]crowdsourcing works best when an individual or company gives the crowd something it wants." (ibid., s. 288) Man skal med andre ord som crowdsourcer, hvad enten man er privatperson eller et firma, sørge for at imødegå ens mængdes behov, før man kan profitere. Byg internetfællesskabet først og tænk derefter over hvilke profitmuligheder der findes, dog stadig med tanke på fællesskabet.

Henry Jenkins og Participatory Culture

Flere af de elementer der bliver omtalt i ovenstående bærer lignende karaktertræk, med hvad Henry Jenkins fra Massachusetts Institute of Technology kalder "participatory culture". Jenkins definerer denne kultur som en kultur:

1. "With relatively low barriers to artistic expression and civic engagement
2. With strong support for creating and sharing one's creations with others
3. With some type of informal mentorship whereby what is known by the most experienced is passed along to novices
4. Where members believe that their contributions matter
5. Where members feel some degree of social connection with one another (at the least they care what other people think about what they have created)" (Jenkins, 2006, s. 7)

Flere af disse pointer er sammenlignelige med det ovenstående. De relativt lave barrierer for kreativ udfoldelse (pt. 1) ses omtalt hos Shirky, at medlemmer mener deres bidrag betyder noget (pt. 4) ses også i Shirkys personlige beretning om hans bidrag til Wikipedia.org og det at medlemmer mener, at det betyder noget hvad andre mener om det de har kreeret synes kan ses som en motiverende faktor, lig hvad Howe omtaler i sine crowdsourcing-regler. Crowdsourcing synes altså at kunne defineres som en del af denne deltagerkultur, Jenkins omtaler.

Opsummering

I det ovenstående er en række af begreber blevet diskuteret; både kollektiv intelligens, the wisdom of crowds, participatory culture, cognitive surplus og særligt crowdsourcing. Disse er ikke gensidigt udelukkende, men overlapper sine steder hinanden betydningsmæssigt. Navnlig kollektiv intelligens og the wisdom of crowds er to meget ens begreber, som begge beskæftiger sig med den kollektive visdom, som mængden er i stand til at opnå. Uden participatory culture ville crowdsourcing ikke kunne finde sted, idet den nødvendige deltagelse ikke ville være tilgængelig og også det kognitive overskud er i flere tilfælde en forudsætning for crowdsourcing, da mængden ellers ikke ville have tid og tankekræfter til at deltage. De behandlede begreber synes altså at være forbundne på flere led, hvilket kan lede til tvivl om hvilket begreb, der er mest dækkende. I indeværende projekt benyttes dog termen crowdsourcing.

Det er igennem læsningen af det ovenstående ydermere blevet forsøgt at fremskaffe en definition af begrebet "the crowd" eller mængden. Opgaven definerer mængden som en gruppe af mennesker af udefinerbar størrelse, karakter og heterogenitet. Dette er blandt andet defineret ud fra føromtalt "sound bite" fra Jeff Howe's crowdsourcing-hjemmeside (crowdsourcing.com). Størrelsesaspektet er også støttet igennem læsning af Surowieckis bog, hvori han blandt andet påtaler størrelsen på det crowdsourcete forudsigelsesmarked IEM, som ikke har mere end et par tusinde deltagere (Surowiecki, 2004, s. 19).

Eksempler på crowdsourcing

Som sagt er crowdsourcing ikke noget, der er opstået sammen med internettet, det er blot termen, som er ny og internettet, der har vist sig som en bedre facilitator end hvad der tidligere har eksisteret. Herunder bliver eksempler på crowdsourcing, først før internettets fødsel, dernæst efter, kort behandlet og beskrevet, for at opnå indsigt i hvad vi egentlig kan definere som crowdsourcing.

The Longitude Prize

I 1714, i lyset af et boom i transatlantiske rejser og manglende metoder til præcis bestemmelse af længdegrader, vedtog det Britiske parlament en lov, der etablerede the Board of Longitude og samtidig indstiftede en belønning på op til 20.000£, til hvem end der kunne finde den mest præcise måde at måle længdegrader på. Problemet var tidligere blevet forsøgt løst af eksperter uden held. Med 'The Longitude Prize' blev problemet

ikke blot præsenteret for udvalgte eksperter, men for hele befolkningen i et forsøg på at få flere til at arbejde på en fælles gavnlig løsning. (John Harrison and the Longitude problem)

Operahuset i Sydney

Som mange ved er operahuset i Sydney, Australien designet af den danske arkitekt Jørn Utzon. Denne ære tilkom ham, da han vandt en international designkonkurrence annonceret i 1956 af den australske regering (Sydney Opera House Architect - Jørn Utzon). Over 200 designs blev sendt ind til konkurrencen. Regeringen kunne have valgt at ansætte en foretrukken arkitekt udvalgt på baggrund af porteføljer, men man valgte altså i stedet at udskrive en konkurrence hvor alle kunne byde ind med deres designs. Det gjorde Jørn Utzon og vandt. Hans operahus står den dag i dag som vartegn for Sydney (ibid.).

Wikipedia.org

Et klasseeksempel på crowdsourcing, som bliver bragt op igen og igen i litteraturen herom, er Wikipedia.org. Wikipedia.org er en online encyklopædi, hvor næsten alt indhold er brugergenereret og brugerovervåget. Dette betyder, at hvis nogen foretager en ændring i encyklopædien vil denne ændring blive gennemset, undersøgt og kontrolleret af encyklopædiens utallige andre brugere. Her er to fundamentale elementer ved crowdsourcing til stede: Det er både mængden, der indsamler og nedskriver indholdet, og samtidig er det mængden, der agerer kvalitetskontrollanter og kuratorer. Den kollektive visdom/intelligens er altså i den grad på spil i Wikipedia.org. Hvis man kender til noget som Wikipedia.org ikke indeholder, er det blot at tilføje sin viden. Herefter vil folk med interesse inden for det felt man har bidraget til, kontrollere ens tilføjelser, andre vil måske redigere dem sprogligt og helt tredje vil måske tilføje mere information om emnet, som så igen vil gennemgå kontrol og redigering. (Wikipedia:About)

iStockphoto.com

Crowdsourcing har ikke ét singulært fokus. Det er ikke sådan, at det kun er i informationsindsamling, man kan benytte sig af crowdsourcing. Firmaer har brugt modellen til eksempelvis generering af idéer og andre endda til at indkøbe helt færdige produkter. iStockphoto.com er et eksempel på crowdsourcing af netop færdige produkter. Her kan hobby- og amatørphotografer uploade deres fotografier og sætte dem til salg til eksempelvis journalister, udstillere, kunstnere og andre, der mangler fotografier. Også events som logo- eller designkonkurrencer, hvor et firma udskriver en konkurrence beregnet på at få

folk til at indsende færdige designs før en egentlig aftale er fastsat, kan betegnes som crowdsourcing.

iStockphoto.com startede egentlig som et internetfællesskab, som voksede sig større og på et tidspunkt gik fra at være en "bytte-side" – længe brugte siden modellen "Giv et, tag et", hvor brugerne selv måtte uploade et billede for at få lov at downloade et – til at være et betalingsite, hvor brugere i stedet kunne købe sig til billederne (Howe, 2006).

På denne vis kan man som firma eller erhvervsdrivende opnå billig arbejdskraft, i fald man er god til at styre mængden og dirigere den mod det mål, man gerne så opnået.

Millenium Prize Problems

I år 2000 udlovede Clay Mathematics Institute i Cambridge en præmie på syv millioner amerikanske dollars for løsninger på 7 matematiske problemer, som hidtil havde været umulige for matematikere at løse (Millenium Prize Problems, 2010). En løsning på et af problemerne udløser en præmiesum på en million US\$. Kun et af disse problemer er endnu blevet løst og præmiesummen for de resterende seks står stadig ved magt. Dette er blot endnu et eksempel meget lig "The Longitude Prize", bortset fra, at disse præmier for løsning af matematiske problemer ikke blot blev udlovet fordi ingen hidtil havde kunnet løse dem. I stedet var instituttets grund den, at de ville "celebrate mathematics in the new millennium" (ibid.).

YouNow.com

Den relativt nystartede hjemmeside YouNow.com, giver brugere mulighed for at optræde live foran deres eget kamera og streame, hvad end de vil fylde deres "show" med, direkte til YouNow.coms andre brugere på den anden side af skærmen – ét minut af gangen. Disse seere har så muligheden for at stemme ja eller nej til det præsenterede indhold og har "værten" så flere negative end positive stemmer, bliver han eller hun erstattet af den næste i køen. Har værten derimod flere positive end negative stemmer, præmieres denne med et ekstra minut, hvor han eller hun igen må vise sit værd for at opnå flere minutter på skærmen. YouNow selv beskriver siden således:

"YouNow is a new social video platform that allows users to broadcast live video & interact with their audience in real time. By combining live audience participation and game dynamics, YouNow encourages users to

broadcast live, vote, and interact with others, facilitating an entirely new social entertainment experience.” (YouNow Helpdesk.1)

Det er altså for de brugere, som sender live, et spil om popularitet og fastholdelse af interesse og for de passive seere et spil om at opnå den bedst mulige underholdning. Herudover er der også præmier at vinde for hvad YouNow kalder rekruttering – det at bringe nye brugere til siden. (YouNow Helpdesk.2)

Fold.it

En af de mere spændende og innovative måder hvorpå crowdsourcing bliver udnyttet i dag, er det online program Fold.it, et spil hvor spillerne konkurrerer om at folde eller udfolde proteiner, med det formål i sidste ende at bidrage til forskeres arbejde inden for netop dette felt. Proteiner kan være involveret i sygdomme på mange måder og forståelse for hvorfor og hvordan de antageligt vil folde sig sammen kan vise sig essentielt i arbejdet med at kurere forskellige sygdomme som for eksempel Alzheimers og AIDS. (The Science Behind Foldit)

Hvad udviklerne bag Fold.it gjorde, var at invitere interessenter verden over til at bruge deres frie tid på et harmløst spil, forsøge at opnå high-scores, vinde over deres venner, hygge sig og samtidig bidrage til et af de store videnskabelige problemer i verden. Her er altså tale om direkte problemløsning ved brug af crowdsourcing, blot gjort på en anderledes måde end andre eksempler.

Typer af crowdsourcing

Ovenstående eksempler på forskellige crowdsourcing-foretagender kan siges at være af definerbare typer med forskelligheder de enkelte imellem. I dette afsnit vil disse blive opdelt i kategorier og en typologi over forskellige former for crowdsourcing, som findes og benyttes i dag, vil blive forsøgt skabt. Typologien vil inddrage flere end blot de omtalte eksempler, men vil kort forklare disse. Det kan ske, at enkelte eksempler falder i flere kategorier, men idet eksemplerne blot er inddraget for at demonstrere definerende karakteristikker ved typen, er dette ikke et egentligt problem.

Jeff Howe opstiller, som sagt også typer af crowdsourcing. Han har her fire forskellige; ”crowd wisdom, crowd creation, crowd voting og crowdfunding” (Howe, 2008, s. 280-281). Det er ud fra disse fire, at den nedenstående typologi opstilles. Det er dog denne

opgaves håb at kunne udfolde og dybere inddele disse i flere kategorier og med, til kategorierne hørende, eksempler.

Crowd wisdom, creation og voting

Et af denne opgaves fokuspunkter er crowdsourcing som værktøj til informationsindsamling og til problemløsning, derfor opstilles herunder disse to typer, eksemplificeret ved henholdsvis Wikipedia.org som omtalt ovenfor og InnoCentive.com, en platform, hvor firmaer kan uploade deres videnskabelige og udviklingsmæssige problemer til gennemsyn af en stor mængde af problemløsere, som kan vinde en – af det søgende firma fastsat – præmie for den bedste løsning. Disse kan umiddelbart ses som underinddelinger af Howes "crowd wisdom," idet de begge søger at tøjle mængdens aggregerede viden og/eller talent. En tredje type er vareproduktion. iStockphoto er et prima eksempel herpå, idet hvad mængden uploader til dette projekt er færdige, og salgbare, billeder, der udgør hele firmaets forretningsgrundlag. Her kan drages en parallel til Howes "crowd creation," hvor mængden er kreativ og producerende.

Sortering i skidt og kanel, kunne være den tredje kategori, dog vil her blive benyttet ordet forvaltning i stedet, altså crowdsourcingprojekter, der har som fokus at lade brugeren/deltageren forvalte og sortere indhold på forskellig vis. Af eksempler på projekter, der falder i denne kategori kan nævnes YouNow.com og Reddit.com, en nyhedsaggregerende hjemmeside, hvor brugerne står bag næsten alt, både indsamling og upload af nyhedshistorier, billeder og lignende og samtidig har mulighed for at udtrykke deres mening om det andre brugere uploader. Tilkendegivelsen af brugernes meninger i form af en "upvote" eller "downvote" bestemmer så det uploadede elements placering blandt de andre uploads. Howe kalder dette for "crowd voting," det at mængden bliver inviteret til at afgive deres mening og på den vis justere nogets popularitet eller udbredelse. Dette kan også – som senere eksemplificeret – benyttes til at udvælge et firmas produkter eller -designs.

Crowdfunding

Den fjerde type af crowdsourcing som Jeff Howe omtaler – en type, der ikke tidligere er omtalt eller eksemplificeret i denne opgave – crowdfunding (idéen at mængden kan finansiere projekter) synes ikke så meget at være en type som den synes at være en form for problemløsning. Skaberens har et problem; her af finansiell karakter. Lig indsamling af information udnyttes altså mængden til at indsamle midler. Dog, idet der her ikke er tale

om viden, idéer, designs eller andet immaterielt kan der alligevel argumenteres for, at dette er en type for sig. Det er blot ikke metoden, der adskiller denne type af crowdsourcing fra de andre, men i stedet typen af indsamlet materiale. Denne "type" crowdsourcing adskiller sig ydermere fra de andre idet det i sidste ende ikke er mængden, der producerer det output, som opnås, de støtter blot et output, som en skaber forventer at kunne producere.

Et godt eksempel på crowdfunding er projektet Kickstarter.com. Kickstarter er et websted hvor man som bruger kan uploade en beskrivelse – ofte med video – af sit projekt og igennem Kickstarters platform bede folk donere penge til dette. Heri ligger dog også et aspekt af crowd voting, idet man som bidragsyder kan sortere projekterne – blandt andet efter mest populære projekt i forskellige kategorier. Hvordan Kickstarter præcis sorterer hvilke projekter, der er de mest populære vil de ikke ud med, men de skriver dog: "The page is populated by an algorithm that takes many factors into account that measure, well, popularity!" (Creators » Frequently Asked Questions (FAQ)) Det kan dog antages, at faktorer såsom besøg på den enkelte projekthjemmeside og antal af sponsorer tæller med i denne vurdering, hvilket betyder, at bidragsydernes handlinger på Kickstarters hjemmeside er med til at – selvom det så foregår i det skjulte – bestemme hvordan sidens kategorier ser ud.

Konkurrence

Noget man kan benytte sig af inden for næsten alle typer af crowdsourcing er et konkurrenceelement. Eksempelvis hos Fold.it, er konkurrenceelementet en del af drivkraften bag deltagelsen. Tanker her er, at man som "folder" hele tiden forsøger at gøre det bedst mulige og score flest point, så man kan komme på high score-listen. Dette konkurrenceelement var også baggrunden for hele den crowdsourcingproces der lå bag konstruktionen af Sydneys operahus. Havde man ikke udskrevet en designkonkurrence, havde man ganske sikkert ikke fået det samme ud af den byggegrund hvor Jørn Utzons operahus står i dag. Derfor er den konkurrencedrevne crowdsourcing bestemt værd at indsætte som en underinddeling i typologien - endda på flere punkter. Denne er derfor indsat med betegnelsen "kompetitivt" i typologien herunder. Det synes dog fortrinsvis at være i forbindelse med crowd creation og crowd wisdom, at konkurrenceelementet er relevant. Der er ikke megen mulighed for konkurrence inden for forvaltning eller crowdfunding – i hvert fald ikke for dem, som er meningstilkendegivere.

Den endelige typologi

Med udgangspunkt i Jeff Howes fire kategorier kommer typologien med udvalgte eksempler til at se således ud:

- Crowd wisdom
 - Informationsindsamling
 - Wikipedia.org
 - Kompetitivt
 - Fold.it
 - Problemløsning
 - Kompetitivt
 - InnoCentive.com
 - Millenium Prize Problems
 - Instructables.com¹
- Crowd creation
 - Problemløsning
 - Instructables.com
 - Designs
 - Kompetitivt
 - Threadless.com²
 - Operahuset i Sydney
 - Produkter
 - YouNow.com
 - Reddit.com

¹ Instructables.com er en hobby-relateret hjemmeside. Her kan brugere indsende deres idéer og projekter, som alle på en eller anden måde skal være af en praktisk kvalitet. Det kan være alt lige fra hvordan man bygger en mini-radio, til hvordan man på en effektiv måde kan holde orden i sine krydderier. Alle projekterne er udformet som bygge-/produktionsvejledninger. Her er det ikke enkelte firmaer, der søger løsninger, men privatpersoner, der indsender løsninger på problemer, man måske ikke vidste man havde. Instructables selv skriver, at de er en platform, hvor "passionate people share what they do and how they do it, and learn from and collaborate with others" (About Instructables), hvilket har været sidens mål fra starten – indsamling af løsninger og viden herom.

² Threadless.com blev grundlagt af Jake Nickell og Jacob DeHart efter førstnævnte vandt en konkurrence om at designe en t-shirt. De to blev inspireret af konkurrencen til at udsende et "open call," til alle interesserede, der så kunne opleve at få deres design trykt på en t-shirt. Alle indsendte designs bliver så vurderet af andre brugere af hjemmesiden og de bedst vurderede bliver trykt og designeren præmieret. Det er altså både mængden, der indsender designs og udvælger hvilke, der bliver trykt, hvorfor Threadless er placeret to steder i typologien. (Support Center)

- iStockPhoto.com
- The Longitude Prize
- Crowd voting
 - Forvaltning
 - Reddit.com
 - YouNow.com
 - Threadless.com
 - Voxpop/meningsmålinger
 - Produktvalg
 - Threadless.com
- Crowdfunding
 - Kickstarter.com
 - Wikipedia.orgs fundraisers

Problemer ved typologiopstilling

Det største problem ved at opstille en typologi over crowdsourcing er, at flere af eksemplerne på crowdsourcing ikke har én bestemt definerbar type, men i stedet benytter sig af flere forskellige typer af crowdsourcing. Et eksempel herpå er Threadless.com, et firma, hvor mængden indsender t-shirt designs, hvilket i Jeff Howes optik kaldes crowd creation, og samtidig får mængden lov at stemme på de indsendte designs og tilkendegive hvilke de ville købe en t-shirt med, hvilket ifølge Jeff Howe (og typologien ovenfor) er crowd voting. Threadless.com udnytter her både deres medlemmers designs og deres medlemmers mening. Hermed opnår de en solid forretningsmodel, der baserer sig på at sælge produkter tilbage til både den skabende og ”bestemmende” kraft, der ligger bag deres produkter. Denne benyttelse af flere typer af crowdsourcing besværliggør den tydelige opdeling, typologien søger og gør det nødvendigt at placere det samme eksempel flere steder. Dog skal dette hverken betyde, at man ikke kan skille disse typer ad, eller at det ikke kan være fordelagtigt at kombinere forskellige typer i sit crowdsourcing-projekt.

Opsummering

De ovenstående er altså de fundne typer af crowdsourcing, som allerede findes udnyttet. De to af disse typer, som denne opgave videre vil fokusere på er, som defineret i problemformuleringen; informationsindsamling og problemløsning. Dette danner baggrunden for det analytiske arbejde i afsnittet herunder.

Case-eksempler og analyse

Denne opgaves analytiske udgangspunkt befinder sig i et antal case-eksempler. Her er Wikipedia.org udvalgt som case-eksempel på et informationsindsamlingsprojekt udført ved hjælp af crowdsourcing, og InnoCentive.com er udvalgt som case-eksempel på et crowdsourced problemløsningsprojekt.

Analysen baserer sig på forskellige analysespørgsmål til, for det første, afdækning af kvantitativ data om projekterne. Disse benyttes som parametre for projekternes succes. For det andet, benyttes analysespørgsmålene i et forsøg på at finde svar på hvorfor disse projekter er succesfulde eller ej. Jeff Howes regler for crowdsourcing benyttes endvidere som analysemodel.

Analysespørgsmål

- Hvad er platformen?
- Hvor mange bidrager/deltager?
- Hvad er deltagerens rolle?
- Hvilke parametre, ud fra Jeff Howes "The Rules of Crowdsourcing" (Howe, 2008, s. 278 ff.), opfyldes?

Informationsindsamling – Wikipedia.org

Jimmy Wales havde en drøm. Den bestod i al sin enkelthed på at gøre encyklopædisk viden gratis og frit tilgængelig. Hans tilgang til dette projekt var – som det var blevet gjort før – at samle eksperter inden for forskellige felter og bede dem om på traditionel vis at indsende bidrag, som senere skulle gennemses, vurderes og slutteligt offentliggøres. Forskellen var her, at Wales' projekt skulle foregå online. Wales kaldte dette projekt Nupedia (Shirky, 2008, s. 109). Problemet for Wales og Nupedia var, at bidragene ikke indløb hurtigt nok. Der var ikke effektivitet nok i det opsatte system, så da Wales og hans kompagnon Larry Sanger fandt wiki-teknologien udviklet af Ward Cunningham (ibid., s. 111), blev de enige om at afprøve den. Det gjorde de først med en wiki sideløbende med Nupedia og siden med projektet Wikipedia.org, som hurtigt blev en succes og overtog Nupedias plads. Her var det ikke blot eksperter, der kunne bidrage, projektet blev åbnet for alle, så alle interesserede med tid og mulighed kunne bidrage med hvad de syntes de ville. Og derudfra voksede Wikipedia.org til i dag at indeholde mere end 21 millioner artikler på over 280 sprog, som bliver vedligeholdt og udvidet af over 85.000 aktive bidragsydere (Wikipedia:About). Idet encyklopædien er flersproget, vælger denne

opgave hovedsageligt at fokusere på den mest udbyggede del af Wikipedia.org, nemlig den engelsksprogede.

Wikipedia.org er et meritokrati. Det betyder her ikke noget hvem du er eller hvilken baggrund du har, det der betyder noget er hvad du kan bringe til bordet. Ønsker man at bidrage til encyklopædien, kan man gøre dette både anonymt og igennem en registreret brugerprofil. Det er altså ikke alle bidragsydere til Wikipedia.org, der overhovedet offentliggør deres baggrund, og som registreret bruger er det heller ikke et krav, at man gør dette. Det er dog et krav, at man offentliggør sine kilder og refererer til dem, så snart man fremsætter en påstand.

Som informationsindsamlingsprojekt har Wikipedia.org altså vist sig at være yderst effektivt. Det står i kontrast til den model skaberne først forsøgte sig med; den gammelkendte model med autoritære eksperter og en lang(sommelig) godkendelsesproces, men idet nettet, Wales og Sanger fik kastet var stort nok, har det indfanget ikke bare den ene rigtige løsning i mængden, men en stor mængde af rigtige løsninger.

Wikipedia.org versus Howes regler

Wikipedia.org falder, som vi kan se i typologien ovenfor, inden for den overordnede type, som Jeff Howe kalder crowd wisdom. Det er mængden, der samlet er vidende om emner som den enkelte ikke kan rumme alene. Og når ens endelige mål er at indsamle og indfange mængdens viden i skabelsen af en fri og åben online-encyklopædi, er det også denne type af de fire overordnede, der synes mest fornuftig.

Med hensyn til valget af Wikipedia.orgs deltagere, var encyklopædiens "fædre" Sanger og Wales allerede i kontakt med forskere og eksperter igennem arbejdet med Nupedia, og som Sanger selv skriver i sit memoir, "The Early History of Nupedia and Wikipedia: A Memoir" fra 2006 kom en del af de første deltagere da også herfra (Sanger, 2006, s. 317). Dette har sikkert, ganske naturligt ledt til spredning af encyklopædien blandt disse deltageres venner, bekendte og andre som disse har ment ville have interesse i projektet. Hermed opfylder Wikipedia.org også Howes regel om udvælgelsen af sin mængde.

Når det kommer til incitamentet for deltagelse og det at bidrage til Wikipedia.org har opgaven allerede behandlet dette, i det ovenstående afsnit om Clay Shirky's bog "Here Comes Everybody", hvori han skriver om sine egne oplevelser som bidragsyder til Wikipedia.org. De elementer, som Shirky nævner, både der og i "Cognitive Surplus", kan ses

som værende nogle af de motivationsfaktorer, Wikipedia.org udbyder, og i Shirkeys tilfælde var de også det rigtige incitament.

Med Wikipedia.orgs grundlæggende værdi, i hvert fald den, der er mest prominent præsenteret, værende at encyklopædien skal være "The Free Encyclopedia" (Wikipedia), i begge ordets oversættelser, både gratis og fri, må det konkluderes, at Wikipedia.org ikke benytter crowdsourcing som en profitmodel. Wikipedia.org afholder dog hvert år en online fundraising kampagne, for at opnå midler til at få deres operationer til at løbe rundt, men dette er de meget åbne omkring og hvad de melder ud er også, at pengene går til omkostninger, ikke profit (History of Wikipedia). Disse omkostninger kunne eksempelvis være at betale de få ansatte, der – trods alt – arbejder for Wikipedia.org og på at betale for servere og online domæne.

I Wikipedia.orgs tidlige dage var alle brugere af siden lige, men med en ændring i Wikipedia.orgs kode, blev nogle brugere "forfremmet" til administratorer og fik specielle muligheder for styring (Wikipedia:Administrators). Hermed opfylder Wikipedia.org endnu en i rækken af Jeff Howes "regler" og benytter sig af, hvad vi, baseret på den tidligere uddybning af denne regel, kan kalde "dirigenter."

Med hensyn til Jeff Howes femte regel Keep It Simple and Break It Down kan det siges så ganske simpelt, at intet bidrag til Wikipedia.org er for småt. Hvorvidt det er en lille ændring rent grammatisk, eller man starter en helt ny artikel, er muligheden der for at gøre den så lang eller så kort, som man selv ønsker. Wikipedia.org opstiller ingen rettesnore eller mindstekrav for hvor meget arbejde man som enkeltperson skal lægge i projektet, altså er projektet per definition brudt op i mange stykker, som man kan vælge at arbejde på.

Sturgeons lov, at 90 procent af alting er skidt, ligger til grund for både regel nr. syv og otte hos Howe og ja, Wikipedia.org modtager højst sandsynligt en masse knap så gode artikler og inputs på daglig basis, men som Shirky citerer Larry Sanger for at have skrevet:

"Wikipedia's self-correction process (Wikipedia cofounder Jimmy Wales calls it "self-healing") is very robust. There is considerable value created by the public review process that is continually ongoing on Wikipedia – value

that is very easy to underestimate, for those who have not experienced it adequately.” (Larry Sanger, via Shirky, 2008, s. 116)

Hurtigheden af Wikipedia.orgs ”helingsproces” bliver endnu mere overvældende at overvære når, man søger efter Wikipedia-statistikker og falder over ”Wikimedia projects edit counter,” (Wikimedia projects edit counter) en onlineside, der tæller antallet af rettelser på tværs af alle Wikimedia projekter. Tælleren skulle, ifølge Wikipedia.orgs artikel om Wikipedia-statistik (Wikipedia:Statistics) være næsten i realtid, men igen må dette tages med et gran salt, for det første fordi det er Wikipedia.org; alle kan redigere og indsende information og for det andet fordi siden tæller rettelser på alle Wikimedias projekter, altså ikke blot Wikipedia.org alene.

Wikipedia.org hører under non-profit organisationen The Wikimedia Foundation (Frequently Asked Questions), hvis strategiplan er blevet kollaborativt udtænkt og nedfældet. I 2009 søsatte The Wikimedia Foundation dette ambitiøse projekt, i formuleringen af hvilket mere end 1000 mennesker verden over deltog. (Wikimedia Movement Strategic Plan Summary) Et andet eksempel på, at det er fællesskabet på Wikipedia.org, der bestemmer og altid har ret, er encyklopædiens politikker. Disse skal ikke opfattes som et regelsæt, men mere som et sæt af principper der, som det står på Wikipedia.orgs side for politikker, er fastsat og samlet af fællesskabet (Wikipedia:Policies).

Problemløsning – InnoCentive.com

InnoCentive.com blev stiftet i 2001 af Dwayne Spradlin og Alpheus Bingham. Bag siden står et hold af medarbejdere og konsulenter, som får det hele til at løbe rundt. Det, der løber rundt er faciliteringen af problemer fra firmaers forskningsafdelinger, der bliver stillet offentligt til skue for InnoCentive.coms over 250.000 registrerede problemløsere fra over 200 lande (Facts & Stats). Disse kan så indsende løsningsforslag og derigennem hjælpe firmaet (af InnoCentive.com kaldet ”The Seeker”, den søgende) til at finde den bedste løsning på deres problemer. Siden kan altså ses som en platform for problemløsning. Dog er den ikke nødvendigvis tilgængelig for den almindelige borger, i hvert fald ikke i fald man ønsker at stille sit problem foran problemløserne. Det koster nemlig den nette sum af mindst 2000\$ (Challenge Products), at oprette hvad InnoCentive.com kalder en ”Brainstorm Challenge,” den billigste type af problemløsningsmodeller InnoCentive.com udbyder. Ønsker man at melde sig som problemløser er dette dog gratis og kan gøres ganske hurtigt.

InnoCentive.com versus Howes regler

InnoCentive.com er – lig Wikipedia.org – placeret i overkategorien crowd wisdom. InnoCentive.com har dog mere fokus på idé-generering med det endelige mål at løse et defineret problem. Hvor Wikipedia.org indsamler viden for videns skyld, arbejder InnoCentive.coms problemløsere mod at opnå den bedste løsning for det søgende firma. Men egentlig er det ikke InnoCentive.com, der her gør crowdsourcing, det er nærmere de enkelte firmaer, der står med overvejsen om hvorvidt InnoCentive.com er den fornuftige model at vælge. Det er dog typisk mængdens idéer og viden InnoCentive.coms søgende firmaer ønsker at tøjle, så det synes fornuftigt nok at benytte InnoCentive.coms platform hertil. InnoCentive.com har dog værktøjer til at assistere virksomheden igennem de forskellige stadier af crowdsourcing; hvad de selv kalder ” A Roadmap for Innovation Success” (Strategic Consulting)

Med hensyn til InnoCentive.coms valg af mængde er dette ikke så ligetil at finde ud af som Wikipedia.orgs. Der synes ikke at findes dokumentation for hvorledes InnoCentive.com spreder sig ud til mængden. Dog, idet firmaet oprindeligt blev finansieret af lægemiddelvirksomheden Eli Lilly (Howe, 2008 s. 148), kan det antages, at man derigennem har ramt en målgruppe, som Eli Lilly tidligere har været associeret med, og at man derudfra har ekspanderet til andre målgrupper.

Et af de incitamentter InnoCentive.com stiller op for deltagelse i deres ”challenges” er monetært. Der ligger en belønning i form af en pengesum for enden af vejen til den rigtige løsning. Dog sætter InnoCentive.com selv dette incitament nederst på listen af deres – naturligvis selvpromoverende – grunde til at blive ”problemløser,” under grundene ”Make a positive impact,” ”Exercise your brain” og ”Promote yourself” (Why Solve?). Ganske naturligt lægger InnoCentive.com vægt på for det første problemløsernes mulighed for at gøre en forskel i verden – her kaldes på det altruistiske i mennesket – for det andet på noget af det samme Shirky skrev om sin deltagelse i Wikipedia-projektet, nemlig det at udnytte noget måske ubrugt mental kapacitet og for det tredje på, at man som problemløser også kan få noget at vise til resten af verden, som man måske kan udnytte i sit professionelle liv fremadrettet. De to sidstnævnte er altså motivationsfaktorer, der begge kan komme problemløseren direkte til gavn. Først efter disse tre grunde, kommer InnoCentive.com med grunden ”Earn Awards” (ibid.).

Den fjerde regel er igen en, der bør gå til det enkelte crowdsourcende firma, der vælger at benytte InnoCentive.coms platform. Der skal være en grund bag, som ikke blot er at spare penge. Og InnoCentive.com promoverer sig heller ikke på, at firmaer kan spare penge. Ikke ved første øjekast i hvert fald. Først når man læser deres pressemeddelelser (Press Releases) og finder frem til undersiden "Return on Investment" (Return on Investment) omtales det aspekt, at der er penge at hente for de søgende. Men heller ikke her er det formuleret som, at man skal fyre sine medarbejdere, men nærmere at man bør supplere sit firma med InnoCentive.coms tilbud. Dette er naturligvis blot formuleringer, men de tyder på, at InnoCentive.com forsøger at undgå at fjerne arbejdspladser.

Hvis man ønsker at benytte InnoCentive.com som crowdsourcingplatform, køber man en pakkeløsning. Disse rangerer fra Brainstorm Challenges, over Premium Challenges og slutteligt Grand Challenges. Det er afhængigt af hvilken af disse man vælger, hvor meget InnoCentive.com tilbyder af hjælp til at styre de indkomne forslag. Vælger man eksempelvis at opstille en Premium Challenge bliver udfordringens udvikling fuldt ud faciliteret af InnoCentive.coms eksperter (Challenge Products), hvorimod man med en Brainstorm Challenge selv må servicere dette. Det afhænger altså af ens valg af udfordring, hvor mange "dirigenter" InnoCentive.com sætter ind.

Flere af de udbudte udfordringer, der i skrivende stund findes på InnoCentive.coms liste bliver af InnoCentive.com klassificeret som "Ideation," altså udfordringer, der er møntet på at generere idéer, og som svar blot kræver en skreven formulering, hvilket man kan argumentere for ikke nødvendigvis kræver megen tid eller mange ressourcer. Andre er mere rettede mod direkte produkter, og kræver at man kan dokumentere effektiviteten af ens løsningsforslag. En tredje kategori er Request-For-Partners, hvor firmaer kan lede efter samarbejdspartnere – antageligvis i form af andre firmaer – der kan hjælpe dem i deres arbejde. Altså er udfordringerne gearet til forskellige mennesker og forskellige mængder af tidsbrug.

InnoCentive.com synes ikke at tilbyde firmaer at sortere i de indsendte løsningsforslag. Dette giver imidlertid ganske god mening, idet det kun er firmaet selv, der egentlig kan vurdere hvorvidt en løsning er brugbar i firmaets sammenhæng. InnoCentive.com selv opstiller altså ingen mekanismer til at håndtere Sturgeons lov, dog kan det være, at dette er en del af det førømtalte Roadmap for Innovation Success.

InnoCentive.com er et firma og ikke så meget et fællesskab af problemløsere. Der er mennesker ansat på mange forskellige poster, og problemløsere synes ikke at have mange muligheder for at samtale eller konferere igennem InnoCentive.com. Her har fællesskabet altså tilsyneladende ikke den magt, som Jeff Howe mener, det skal tillades at have, idet fællesskabet som sådan synes ikke-eksisterende.

Regel nr. 10: Ask Not What the Crowd Can Do for You, but What You Can Do for the Crowd

Den tiende af Jeff Howes regler for crowdsourcing, synes, i begge tilfælde, allerede udforsket i forbindelse med den tredje regel omkring incitamenter. Denne endelige regel handler i sidste ende om at finde frem til hvad mængden har behov for, og derefter give den netop dette. Idet det desværre ikke har været muligt at undersøge hvorvidt hverken Wikipedia.org eller InnoCentive.com har processer igangsat omkring analyse heraf og set i lyset af denne regels tilsyneladende redundans er en videre og specifik diskussion af denne udeladt.

Crowdsourcing i den digitale informationskultur

Det skal ikke være en hemmelighed, at denne opgave ikke behandler informationsadfærd som generelt emne. Der findes massevis af litteratur om netop det emne, og forskellige personer har forskellige indgangsvinkler hertil. Det skal dog ikke forhindre denne opgave i at behandle crowdsourcing som en del af en *informationskultur*, nærmere bestemt den digitale, og sætte denne op imod omgangen med information i andre – tidligere – informationskulturer/-samfund, hvilket er hvad følgende diskussion søger at gøre.

Niels Ole Finnemanns model over forskellige typer af informationssamfund indeholder de fem følgende:

- 1) De orale samfund
- 2) Samfund baseret på tale + skrift
- 3) Samfund baseret på tale + skrift + bogtryk
- 4) Samfund baseret på tale + skrift + bogtryk + energibaserede medier
- 5) Samfund baseret på tale + skrift + bogtryk + energibaserede medier + digitale medier (Finnemann, 2005, kap 2.)

Finnemann argumenterer for, at det foregående samfund ikke forsvinder, når et nyt opstår. Han har i stedet fokus på, at hver ny udvikling blot inkorporeres i den allerede eksisterende mediematrice, hvorefter et "nyt" samfund opstår. Ud fra Finnemanns model giver det altså mening at tale om forskellige informationssamfund, idet, som han skriver "[...]alle samfund er informationssamfund[...]" I Luke Tredinnicks tekst, som den følgende diskussion tager udgangspunkt i, benyttes "age" eller tidsalder, når Tredinnick omtaler skift og forskelle i disse samfund. Dette afsnit vil dog samle termerne "samfund" og "tidsalder" under begrebet kultur, idet dette dækker mere over hvorledes *tankegangen* i de forskellige informationssamfund var, end blot det tids- og mulighedsmæssige perspektiv.

I tidligere informationskulturer – navnlig printkulturen og før denne – havde information hvad Tredinnick kalder en "false scarcity value" (Tredinnick, 2009, s. 38). Denne blev skabt ud af to faktorer; omkostninger forbundet med produktion, kopiering og formidling, samt udviklingen af "intellectual property regulation" (ibid.), hvilket blot yderligere besværliggjorde/øgede førstnævnte. I trykkekulturen, tiden efter Gutenbergs trykpresse og masseproduktionen af informative tekster og materialer, måtte et værk stadig indeholde substantiel kvalitet og have et forventet salg for at blive overvejet til tryk. Før trykpressen var kvalitetskravene endnu skarpere og fokus lå ikke på at producere nye skrifter, men hellere at reproducere "godkendte" skrifter, i oplag man også vidste, man kunne afsætte. Som både James Surowiecki og Luke Tredinnick omtaler, er disse barrierer dog blevet forskubbet og blevet meget lavere. Det kræver nu, som en populær talemåde siger, blot et tryk på en knap og så er den kritik, den anmeldelse, det blogindlæg eller den sangtekst offentliggjort og delt.

I trykkekulturen findes tradition for at holde sig til autoritære og validerede kilder, men som nogen måske vil hævde, er informationsadfærden på internettet markant anderledes. Her er information til fri og lige adgang og mængder af brugere har daglig omgang hermed. Hvorledes denne omgang udfolder sig, og om det foregår på en fornuftig måde, kan der stilles spørgsmålstejn ved. Der er selvklart ikke autoriteter bag al den information man som bruger af internettet kan finde, og man kunne frygte, at forkert information ville flyde til overfladen, så massevis af brugere vil blive misinformeret. Dette er også en af de største kritikker af projekter som Wikipedia.org, der jo netop ikke nødvendigvis har autoritære kilder bag den information, der her stilles til skue. Der findes dog på netop

Wikipedia.org en kultur for, at man som forfatter eller bidragyder til en artikel tydeligt skal referere til sine kilder, og hvis en påstand bliver fremsat uden reference vil denne af andre wikipedianere få påsat teksten "[*Kilde mangler*]" (Skabelon:Kilde mangler). Ydermere må man som forbruger af information i en informationskultur, der lever med den konstante og allestedsnærværende tilstedeværelse af informationer gøre sig dette problem klart og lære sig måder hvorpå man kan sikre sig at få korrekt information.

Når man fritstiller forbrugere til at blive bidragydere, både til informationsindsamling og til andre projekter, opstår en forskydning af magtforhold. Det er pludselig ikke denne autoritære og ovenstående top-down fordeling af viden, der styrer diskursen, videns- og magtforholdet er i stedet blevet skubbet til et niveau hvor den almindelige borger kan være med og har sit at sige. Luke Tredinnick skriver om dette:

"Information is generally now created far closer to the site of its consumption than in the age of print. [...] a one-to-many model of content distribution is being incrementally replaced by a many-to-many model." (Tredinnick, 2009, s. 39)

Information, som vi også så ved eksemplet Wikipedia.org, bliver altså produceret af de samme, som kunne tænkes at benytte sig af den, samtidig med, at det ikke blot er en autoritativ, centralt styret kilde, der skaber al information, men derimod en række af ganske almindelige mennesker, der udsender information til lige så mange, hvis ikke flere, ganske almindelige mennesker i den anden ende af kommunikationen.

Tredinnick skriver i sin artikel om den måde hvorpå den etablerede institutioner, i dette tilfælde bibliotekets, rolle ændrer sig i det digitale landskab. Informationsartefakter bliver i højere grad dematerialiserede og foranderlige og informationsinstitutioner, såsom biblioteket, må indordne sig herefter. Tredinnick skriver eksempelvis, at "The fabric of digital culture is geared towards what Henry Jenkins has termed *participatory culture*," og at dette antyder hvad han kalder en pluralisering af autoritet, hvilket stemmer ganske godt overens med flere crowdsourcing-principper.

Men når bibliotekernes (som er Tredinnicks arbejdseksempel) funktion er at være medlem mellem brugerne og den information de er indsamlere af, er det et problem for deres overlevelse, at denne sociale kontekst, hvori de fungerer, ændrer sig til at være rettet mod muligheder for direkte tilgang til information og decentralisering af viden. En

af måderne hvorpå bibliotekerne – og institutioner eller organisationer af lignende karakter generelt – kunne imødekomme denne dematerialisering af informationer kunne være at inddrage elementer af netop crowdsourcing. Dette kunne for eksempel gøres ved hjælp af crowd voting eller andre former for forvaltning eller sortering af materialer.

Perspektivering

Denne opgaves analyse og diskussion bringer interessante problemstillinger ved den praktiske anvendelse af crowdsourcing frem i lyset. For det første er det relevant at overveje hvorvidt man ønsker at give køb på professionalismen i et håb om at få noget lige så godt ud af en ukendt mængde. Det kan dog vise sig nødvendigt, som eksempelvis InnoCentive.com viser, idet firmaer kan finde sig fanget i en blindgyde, i fald et problem ikke synes at kunne løses. Men selvom crowdsourcing *kan* benyttes som en ”sidste udvej,” må man stadig have in mente, at det for det første ikke altid giver det resultat man havde håbet, og for det andet, at det stadig kræver ressourcer, selvom disse måske ikke er af direkte finansiell karakter. Det kræves eksempelvis, at man som crowdsourcer på den ene eller anden vis deltager aktivt i ens projekt, både med hensyn til filtrering og med henblik på at måtte opstille en art retningsbestemmelse, så man kan opnå det ønskede resultat.

En anden relevant problemstilling er – som Jeff Howe også nævner – Sturgeons lov, som man må indsætte mekanismer til at håndtere. Disse kan naturligvis være udvalgte brugere, som på Wikipedia.org, eller man kan som crowdsourcende enhed have sådanne ansat allerede før man har sine første deltagere/bidragydere. Ydermere må man i sidste ende også overveje, hvorvidt de deltagere man forventer at få, får noget ud af at deltage i ens projekt og hvad dette i så fald er, eller måske nærmere hvad det skal være. Motivation til deltagelse kan, som både Howe og Shirky giver udtryk for, være svært at skabe, men er et af de mest relevante elementer i succesfuld crowdsourcing.

Opgavens forlæg var at behandle crowdsourcing som fænomen inden for den digitale informationskultur. Til dette kunne være benyttet andre fremgangsmåder, eksempelvis interviews eller spørgeskemaundersøgelser med bidragydere til Wikipedia.org eller problemløserne på InnoCentive.com, men idet opgaven har karakter af et generelt undersøgende projekt har det ikke været muligt hverken at dykke dybere i alle problemstillinger eller i relevante eksempler på alle typer af crowdsourcing. Andre typer af crowdsourcing,

eksempelvis crowdfunding kunne have været udvalgt, men idet opgavens fokus fra starten lå på informationsindsamling og problemløsning var et studie i relevante eksempler på netop disse to aspekter en nødvendig begrænsning. Et andet interessant aspekt, som opgaven kort berører, ved eksemplet Fold.it, og som kunne være relevant videre at undersøge, er det at gøre indsamling af viden til et spil eller en konkurrence, hvilket der ganske sikkert eksisterer flere undersøgelsesværdige eksempler på.

Konklusion

Igennem arbejdet med projektets problemformulering er crowdsourcing blevet undersøgt som fænomen. Det kan konkluderes, at crowdsourcing er et begreb, der dækker over flere elementer, både kollektiv intelligens og kognitivt overskud og har rødder i deltagerkulturen. Det kan også ses igennem de inddragede eksempler, at idéen om crowdsourcing ikke er blevet opfundet med internettets komme, men har rødder tilbage i historien. Det kan dog siges, at flere af aspekterne ved crowdsourcing er blevet mere tilgængelige med internettets udbredelse.

Overordnet findes fire typer af crowdsourcing, som listet af Jeff Howe (Howe, 2008, s. 280-281); crowd wisdom, crowd creation, crowd voting og crowdfunding. Disse kan dog, som det blev fundet i forbindelse med eksemplificeringen af crowdsourcingprojekter, udvides i flere underinddelinger, heriblandt informationsindsamling og problemløsning som underinddeling for crowd wisdom. Der kan i flere tilfælde også forekomme et kompetitivt element.

For at besvare problemformuleringens tredje spørgsmål blev to platforme for henholdsvis informationsindsamling og problemløsning; Wikipedia.org og InnoCentive.com, undersøgt og analyseret blandt andet ved brug af Jeff Howes "regler" for crowdsourcing (Howe, 2008, s. 278-288). Disse to viste sig som udmærkede eksempler på, hvorledes crowdsourcing kan benyttes til disse opgaver, og opfyldte langt størstedelen af Howes regler.

Det kan desværre også ses, at crowdsourcing ikke kan sættes i værk uden konsekvenser. Disse er blandt andet forsvinden af professionalitet og tab – eller forskydning – af autoritet. Et crowdsourcingprojekt kan heller ikke søsættes helt uden omkostninger og kræver blandt andet, at den crowdsourcende enhed iværksætter en form for styring af projektet.

Litteratur- og referenceliste

Opgavens litteraturliste er opdelt i to sektioner. En generel kildeliste og en kildeliste, der specifikt håndterer onlinemateriale benyttet som eksempler i forbindelse med opgavens analyse. Sidstnævnte er igen underinddelt i henholdsvis InnoCentive.com-eksempler og Wikipedia.org-eksempler.

- About Instructables. Udgivet af Instructables. Internetadresse: <http://www.instructables.com/about/> - Lokaliseret d. 16/5 2012
- Creators » Frequently Asked Questions (FAQ). Udgivet af Kickstarter, Inc. Internetadresse: <http://www.kickstarter.com/help/faq/creators> - Lokaliseret d. 14/5 2012
- crowdsourcing.com. Udgivet af Jeff Howe. Internetadresse: <http://crowdsourcing.com/> - Lokaliseret d. 26/4 2012
- Finnemann, Niels Ole (2005): *Internettet i mediehistorisk perspektiv*. Forlaget Samfundslitteratur, Frederiksberg C, 1. udg. Side 33-63
- Howe, Jeff (2006): *The Rise of Crowdsourcing*. Udgivet af Wired Magazine, USA. Internetadresse: <http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html> - Lokaliseret d. 13/5 2012
- Howe, Jeff [2008] (2009): *Crowdsourcing: Why the Power of the Crowd is Driving the Future of Business*. Three Rivers Press, Random House, USA, 1. paperback udgave.
- Jenkins, Henry (2006): *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. MacArthur Foundation, USA. Internetadresse: http://www.macfound.org/media/article_pdfs/JENKINS_WHITE_PAPER.PDF - Lokaliseret d. 9/5 2012
- John Harrison and the Longitude problem. Udgivet af National Maritime Museum. Internetadresse: <http://www.rmg.co.uk/harrison> - Lokaliseret d. 7/5 2012
- Lévy, Pierre [1997] (1999): *Collective Intelligence: Mankind's Emerging World in Cyberspace*. 1. udg. på engelsk. Basic Books. Oversat af Robert Bononno. Side 13-15.
- Millenium Prize Problems (2010). Udgivet af Clay Mathematics Institute. Internetadresse: <http://www.claymath.org/millennium/> - Lokaliseret d. 7/5 2012
- Pierre A. Lévy, Department of Communication. Udgivet af University of Ottawa. Internetadresse: <http://www.communication.uottawa.ca/eng/faculty/levy.html> - Lokaliseret d. 8/5 2012
- Shirky, Clay (2008): *Here Comes Everybody: The Power of Organizing Without Organizations*. Allen Lane; Penguin, USA 1. udgave.
- Shirky, Clay (2010): *Cognitive Surplus: Creativity and generosity in a connected age*. Allen Lane; Penguin, USA, 1. udgave.

- Support Center. Udgivet af Threadless.com. Internetadresse: <http://support.threadless.com/ics/support/default.asp?deptID=15140> - Lokaliseret d. 16/5 2012
- Surowiecki, James (2005): *The Wisdom of Crowds*. Anchor Books; Random House, USA, 1. Anchor Books udgave.
- Sydney Opera House Architect - Jorn Utzon. Udgivet af Sydney Opera House. Internetadresse: http://www.sydneyoperahouse.com/about/the_architect.aspx - Lokaliseret d. 7/5 2012
- The Science Behind Foldit. Udgivet af Center for Game Science på University of Washington og UW Department of Biochemistry. Internetadresse: <http://fold.it/portal/info/science> - Lokaliseret d. 8/5 2012
- Tredinnick, Luke (2009): *The analogue library in the digital world – Professional education and the changing face of librarianship*. I: Dansk Biblioteksforskning nr. 2/3, 5. årgang, s. 37-50. Internetadresse: <http://www.danskbiblioteksforskning.dk/2009/nr2-3/Tredinnick.pdf> - Lokaliseret d. 21/5 2012
- Wikipedia:About. Udgivet af Wikimedia. Internetadresse: <http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:About> - Lokaliseret d. 15/5 2012
- YouNow Help Desk.1. *So, what is YouNow anyways?* Udgivet af YouNow.com og Zendesk. Internetadresse: <https://younow.zendesk.com/entries/21063668-so-what-is-younow-anyways> - Lokaliseret d. 7/5 2012
- YouNow Help Desk.2. *What rewards can I win?* Udgivet af YouNow.com og Zendesk. Internetadresse: <https://younow.zendesk.com/entries/21379047-what-rewards-can-i-win> - Lokaliseret d. 8/5 2012

Kildeliste i forbindelse med analyse

Innocentive.com

- Challenge Products. Udgivet af InnoCentive, Inc. Internetadresse: <http://www.innocentive.com/innovation-solutions/matrix> - Lokaliseret d. 17/5 2012
- Facts & Stats. Udgivet af InnoCentive, Inc. Internetadresse: <https://www.innocentive.com/about-innocentive/facts-stats> - Lokaliseret d. 17/5 2012
- Press Releases. Udgivet af InnoCentive, Inc.. Internetadresse: <http://www.innocentive.com/about-us/news-events/press-releases?tid=11> - Lokaliseret d. 17/5 2012
- Return on Investment. Udgivet af InnoCentive, Inc.. Internetadresse: <http://www.innocentive.com/seekers/return-on-innovation-investment> - Lokaliseret d. 17/5 2012
- Strategic Consulting. Udgivet af Innocentive, Inc. Internetadresse: <http://www.innocentive.com/innovation-solutions/innovation-consulting> - Lokaliseret d. 17/5 2012

- Why Solve? Udgivet af InnoCentive, Inc.. Internetadresse:
<https://www.innocentive.com/why-solve2> - Lokaliseret d. 17/5 2012

Wikipedia.org

- Frequently Asked Questions. Udgivet af The Wikimedia Foundation. Internetadresse: http://wikimediafoundation.org/wiki/Frequently_asked_questions - Lokaliseret d. 16/5 2012
- History of Wikipedia. Udgivet af Wikimedia. Internetadresse:
http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_Wikipedia - Lokaliseret d. 16/5 2012
- Sanger, Larry (2006): *The Early History of Nupedia and Wikipedia: A Memoir*. DiBona, Chris m.fl.: I: Open Sources 2.0: The Continuing Evolution. 1. udg. O'Reilly Media, Inc., side 307-338. Internetadresse:
<http://www.google.dk/books?id=q9GnNrQ3e5EC&printsec=frontcover&hl=da#v=onepage&q&f=false> - Lokaliseret d. 16/5 2012
- Skabelon:Kilde mangler. Udgivet af Wikimedia. Internetadresse:
http://da.wikipedia.org/wiki/Skabelon:Kilde_mangler - Lokaliseret d. 14/5 2012
- Wikimedia Movement Strategic Plan Summary. Udgivet af Wikimedia Foundation. Internetadresse:
http://strategy.wikimedia.org/wiki/Wikimedia_Movement_Strategic_Plan_Summary - Lokaliseret d. 16/5 2012
- Wikimedia projects edit counter. Udgivet af Wikimedia Toolserver. Internetadresse: <http://toolserver.org/~emijrp/wikimediacounter/> - Lokaliseret d. 16/5 2012
- Wikipedia. Udgivet af Wikimedia. Internetadresse: <http://www.wikipedia.org/> - Lokaliseret d. 16/5 2012
- Wikipedia:Administrators. Udgivet af Wikimedia. Internetadresse
<http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:ADMIN> - Lokaliseret d. 16/5 2012
- Wikipedia:Policies. Udgivet af Wikimedia. Internetadresse:
<http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Policies> - Lokaliseret d. 16/5 2012
- Wikipedia:Statistics. Udgivet af Wikimedia. Internetadresse:
<http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Statistics> - Lokaliseret d. 16/5 2012