

# Radikale innovationer i services med kunden som partner. Forhold af betydning!

Hanne Westh Nicolajsen  
adjunkt, CMI, Aalborg universitet i København. Westh@cmi.aau.dk

Ada Scupola  
lektor, Roskilde Universitet. Ada@ruc.dk

Anders Henten  
lektor, CMI, Aalborg Universitet i København. Henten@cmi.aau.dk

## **Abstract**

*I artiklen argumenteres der for, at kunder kan være aktive partnere i forbindelse med radikale service innovationer. Artiklen er bygget op omkring en teoretisk forståelse af hvad radikal innovation er og hvad kundeinvolvering er og kan være, herunder hvilke udfordringer der er. På baggrund af en case omkring radikale service innovationer i en rådgivende ingeniørvirksomhed argumenteres der for de særlige udfordringer, der er, når kunder inddrages i radikale service innovationer. Konklusionen er, at det dels kræver en anden forståelse og tilgang til kunde/leverandør relationen, desuden at der er behov for løbende samarbejde, hvor kreativitet er afgørende. Dette stiller krav til nye måder at kommunikere mellem kunder og rådgiver.*

## **Introduktion**

Innovation er kendt for at være en afgørende faktor for at opnå markedsmæssige fordele. Mens innovation traditionelt set er foregået internt i organisationer har der gennem de senere år været en stigende forståelse af, at innovation i netværk med kunder og forretningspartnere er af stor betydning (Chessbrough 2006; 2003; Christensen, 1997; Christensen and Bower, 1996). Dette er også tilfældet indenfor rådgivende ingeniørvirksomhed, hvor der er kommet øget fokus på ikke kun at skabe udvikling og innovation gennem virksomhedens egen løsning af opgaver, men i højere grad at samarbejde med kunder og andre eksterne partner omkring innovationer. Når rådgivningsydelser udvikles gennem en kundesag og i forhold til en enkelt kunde, er der oftest tale om såkaldte inkrementelle innovationer. Indenfor innovationsteori, er det et kendt teoretisk standpunkt, at innovationer som er baseret på en stærk kontakt med eksisterende kunder ofte vil være inkrementelle (Lundkvist & Yakhlef, 2004). Christensen (1997) er også fortalende for dette. Han opererer med begreberne 'sustainable' og 'disruptive' innovationer, hvor 'sustainable' innovationer er de innovationer, der udspringer af kontakten med eksisterende kunder, hvorimod 'disruptive' innovationer opstår på anden vis, bl.a. i arbejdet med at udvikle produkter og ydelser til nye kundekategorier. I indeværende papir vil vi illustrere, at radikale innovationer også kan modnes og udvikles i mødet med kunder. Herudover vil nogle af de særlige forudsætninger og udfordringer der er i forbindelse med radikale innovationer, hvor kunden indgår i udviklingsfasen, blive diskuteret. Forskningsspørgsmålene der følger er, kan kunder involveres i radikal service innovation? Hvad er forudsætningerne for at involvere kunder i radikal service innovation?

Denne artikel præsenterer ”research-in-progress” og er baseret på et casestudie. Casen indgår i projektet ‘innovation i services opnået i mødet mellem kunder og ansatte’<sup>1</sup>. Artiklen er struktureret som følger: Indledningsvis vil forskellige teoretiske perspektiver på muligheder og faldgruber i forbindelse med kundeinvolvering i forbindelse med innovation blive beskrevet og diskuteret og en overordnet model vil blive opstillet herfor. Herefter præsenteres to eksempler på innovation med kundeinvolvering for at give et bud på nogle af de forhold og udfordringer, der ligger set fra den rådgivende ingeniørvirksomheds side, når kunder inddrages i radikal serviceudvikling. Dette input bruges til at bedømme, hvorvidt den eksisterende viden omkring kundeinddragelse i innovationer og dermed om udledte generelle model gælder for kundeinddragelse i radikale service innovationer. Resultatet er en revideret model for den specifikke situation - inddragelse af kunder i udvikling af radikale service innovationer.

### ***Innovationsforståelse***

Udover at skelne mellem radikale og inkrementelle innovationer opereres der i en stor del af innovationslitteraturen med yderligere kategorier og typer af innovationer. Dette relaterer sig dels til at innovationen kan ligge indenfor et eller flere forskellige områder som, eksempelvis organisering, produkt/service, marked (Johnes & Storey, 1998). Der skelnes også typisk mellem forskellige delprocesser i innovationsprocessen. Rogers (1995) definerer henholdsvis initieringsaktiviteter og implementeringsaktiviteter, mens Alam og Perry (2002) beskriver 10 stadier som alle indgår i processen til udvikling af nye serviceydelser (strategisk planlægning, ide generering, idéscanning, forretningsanalyse, oprettelse af tværfunktielle grupper, service og proces design, oplæring/træning, service- og pilottest, test marketing og kommercialisering). Alam og Perry (2002) argumenterer for at kunderne umiddelbart kan indgå i alle stadier, men at de typisk indgår bidrager i idegenerering og de senere faser. Forståelsen af faserne er kritiske i forhold til forståelse af kundeinvolvering, da nogle faser er nemmere at inddrage kunderne i, ligesom nogle faser er mere kritiske end andre i forhold til hvor stor en indflydelse kunden har på det radikale aspekt i en innovation.

Inden der ses nærmere på muligheder og betingelser for kundeinvolvering i produkt og service innovation, gives en uddybning af hvad der forstås ved radikale innovationer. En innovation kan være større eller mindre. I forhold til omfanget eller dybden af forandring skelnes typisk mellem inkrementelle innovationer og radikale innovationer (Rogers, 1995; Tornatzky and Fleischer, 1990). Inkrementelle innovationer er mindre tilpasninger i det eksisterende, mens radikale innovationer er af mere grundlæggende og omfattende karakter. Lettl et. al (2006) skriver at radikale innovationer er nye serviceydelser med en høj grad af innovation, som relaterer sig både til marked, teknologi, organisation og ekstern ressource-matchmaking.

I det følgende opstilles kriterier for at skelne mellem radikale og inkrementelle innovationer. Samtidig skal det understreges, at innovationer sjældent falder i sådanne klare kategorier, og at de fleste innovationer ligger et sted i det kontinuum, der er mellem det radikale og det inkrementelle. Der er med andre ord en glidende overgang. De opstillede kriterier er baseret på Leifer et al., (2000).

---

<sup>1</sup> ‘When the customer encounters the employee: Interactive user based innovation in services’. [ww2.ice-project.dk/](http://ww2.ice-project.dk/)

**Tabel 1: Forskelle mellem inkrementelle og radikale innovationer (baseret på Leifer et al. 2000)**

	Inkrementelle	Radikale
Fokus	Omkostningsreduktion eller forbedring af eksisterende produkter, processer eller organisering	Udvikling af nye produkter, processer eller organisering, som forandrer et forretningsområde
Teknologi	Udnyttelse af eksisterende teknologi	Udvikling af ny teknologi
Prototype	Udglatning af mindre problemer ved afslutningen af designfasen	Lære markedet nye teknologier at kende og lære værdien af nye teknologier fra markedet
Forløb	Lineær og kontinuerlig	Sporadisk og diskontinuerlig
Forretningsplan	Detaljeret plan kan fremlægges ved begyndelsen af processen	Forretningsmodel og –plan udvikles på basis af erfaringsbaseret læring
Ideskabelse	Kritiske begivenheder kan forudsiges	Sker sporadisk, ofte som svar på diskontinuiteter i projektføløbet
Hovedaktører	Formelle tværfunktionelle teams	Tværfunktionelle individer og uformelle netværk
Proces	Formel fasemodel	Uformel fleksibel model i de tidlige stadier grundet høj usikkerhed
Organisationsstruktur	Tværfunktionelle projekt-teams, der opererer indenfor en forretningsenhed	Projektet starter i F&U, migrerer ind i inkubationsorganisationer og videre ind i måldrevne projektorganisationer
Ressourcer og kompetencer	Standard ressourceallokering; teamet har alle de påkrævede ressourcer for at færdiggøre processen	Kreativ tilegnelse af kompetencer og ressourcer fra forskellige interne og eksterne kilder
Involvering af driftsenhed	Formel involvering fra starten	Uformel i de tidlige stadier og formel senere hen

Det generelle i disse mange kriterier er, at de inkrementelle innovationer bygger på eksisterende produkter, processer og organisationsformer, og at forløbet kan planlægges og baseres sig på strukturer, som allerede er opbygget. Radikale innovationer derimod drejer sig om opbygning af helt nye forretningsområder og –processer og –strukturer for virksomhederne. Det vil sige, at skal der argumenteres for at kunderne bidrager radikal innovation

### Inddragelse af kunder i innovation

Kunders betydning for innovation i service og produktudvikling har været i fokus gennem længere tid (Chessbrough 2006; 2003; Christensen, 1997; Christensen and Bower, 1996; Matthing et. al 2004). Kunderne kan bidrage til forskellige dele af innovationsprocessen og bidrage på forskellig vis (Alam & Perry, 2002; Jeppesen & Molin, 2003).

Når virksomheder vælger at involvere kunder er det med henblik på at skabe en bedre forretningssituation, formålet kan være at forbedre en service, udvikle ny service, lægge nogle opgaver over på kunderne for at gøre servicen bedre og eller mere rentabel, eller for på anden vis at skabe større mulighed for succes. Lundkvist og Yakhlef (2004) argumenterer for at kundeinvolvering bør indeholde aktiv deltagelse og dialog, frem for en informations-behandlings-forståelse hvor der alene er fokus på overførsel af den eksisterende information fra kunder til dem som behøver informationen (virksomheden), da de mener at det vil føre til grundlæggende bedre services. Der kan være stor forskel på hvor aktive kunder er og behøver være i en

innovationsproces, ligesom der er forskel på hvor direkte eller indirekte involveringen er (e.g. Alam and Perry, 2002; Alam, 2002). Flere studier påpeger forskellige måder hvorpå kunder kan inddrages. Kunder kan eksempelvis komme med nye idéer til nye produkter (f.eks. von Hippel, 1986), bidrage til videreudvikling af eksisterende services (f.eks. Ozdemir et al., 2007) eller medvirke til testning af produkter for at forbedre produkterne og nedbringe udviklingstiden (f.eks. Alam, 2002). Dette ses især indenfor spil og software industrien hvor brugerne både er med til at supportere, markedsføre og videreudvikle (Jeppesen & Molin, 2003). Alam og Perry (2002) skriver at kunderne for såvidt kan deltage i alle stadier af en innovationsproces omkring udvikling af serviceydelser. Dog er det meget mindre omkostningstungt og mindre tidskrævende at inddrage kunder i idégenerering og testning, mens det at involvere kunderne i selve udviklingsprocessen er meget mere ressourcekrævende, da det kræver en anden intensitet og tid, hvilket stiller krav om et andet engagement fra både virksomhed og kunder.

Nambisan (2002) diskuterer tre roller som kunden kan have i forhold til produktudvikling. Disse er udviklet i forhold til virtuel interaktion mellem organisation og kunder, men berører nogle grundlæggende elementer omkring kundeinvolvering, der som i Alam og Perry (2002) handler om hvad det kræver. Nambisan identificerer tre roller, nemlig 1) kunden som kilden til ny innovation, 2) kunden som medudvikler i design og produktionsfasen og 3) kunden som bruger, hvilket kan være testning eller support. Umiddelbart kategoriseres de to første roller som værende input orienteret, mens brugerrollen relateres til output siden. Her er der ikke i så høj grad tale om udvikling af noget helt nyt, men raffinering af noget, der allerede er skabt. Der kan dog være en glidende overgang mellem produktudvikling og produkttestning, hvilket især ses indenfor software- og spilindustrien. Hvis brugerrollen defineres som slutbruger der reelt har købt et færdigt produkt, betyder det at denne rolle som bruger ikke bidrager til radikal innovation. Dog kan nogle former for test af eksempelvis prototyper før lancering ses som en kvalificering af en radikal innovation, men her er kunden ovre i en rolle som medudvikler. Som det fremgår Leifner et al.'s skelnen mellem radikal og inkrementel innovation argumenterer de for at innovationen starter i en F&U afdeling, hvorefter innovationen "migrerer ind i en inkubationsorganisation og videre ind i en måldreven projektorganisation". I forhold til kundeinddragelse lægger det op til at kunderne enten må inddrages i F&U arbejdet eller at kunden bidrager til modningsprocessen. Umiddelbart kan der argumenteres for at Leifner et al.'s (2002) model ikke umiddelbart lægger op til at ideen til radikal innovation kan komme fra kunderne, hvilket argumenteres at hænge sammen med manglende indsigt i de teknologiske metoder, der ofte er grundlæggende for sådanne innovationer. Alt i alt betyder det, rent teoretisk at kunden primært kan have en rolle som medudvikler i forhold til radikale innovationer.

Uanset hvilke roller kunderne har i forbindelse med innovation er inddragelse af kunder ikke omkostningsfrit og det kan være svært at få indsatsen til at stå mål med udbyttet (Nambisan, 2002). I de følgende vil forskellige udfordringer omkring kundeinddragelse blive præsenteret. Nambisan (2002) identificerer forskellige udfordringer omkring involvering i forbindelse med de forskellige typer af roller, som kunden kan tage i produktudvikling. Disse afklaringer gælder produktudvikling, mens der er fundet lignende problemstillinger i forbindelse med serviceudvikling (Scupola & Nicolajsen, 2008; Alam & Perry, 2002; Jeppesen & Molin, 2003). I det efterfølgende skelnes ikke mellem produkt og service innovation ej heller inkrementel eller radikal innovation, da den eksisterende litteratur ikke giver mulighed herfor.

Som *kilde til innovation* argumenterer Nambisan (2002) for, at det er en udfordring at udvælge og etablere relationer til de kunder, der kan bidrage med idéer. Derudover skal kunden være motiveret, så vedkommende er villig til at dele sine ideer, og sidst men ikke mindst skal input fra kunden kunne forstås og tolkes korrekt. Der argumenteres for, at det ofte er en god idé, at kunden er i sit eget miljø eksempelvis fremhæver Magnusson et al (2004) at det ikke kun er et spørgsmål om forståelse, men at idéen skal være forankret i en brugskontekst, hvor den er værdifuld. Mens Nambisan argumenterer for at *kunden som medudvikler* giver en øget usikkerhed, der skal styres, argumenterer Lundkvist og Yakhlef (2004) for at kundeinvolvering reducerer usikkerhed ved at skabe bedre produkter. Nambisan (2002) argumenterer blandt andet for farerne for at udviklingsprocessen forstyrres, hvis kunden trækker sig. Et andet element er træning, der kan eksempelvis være behov for at kunden opnår indsigt i en bestemt metode, for bedre at kunne bidrage. Desuden fremhæves en tæt integration med virksomhedens udviklingsteam, hvilket ikke er lige til.

I forhold til kunden som bruger argumenterer Nambisan (2002) for at resultatet kan være begrænset af udgifter til og metoder for at viderebringe input. Desuden kan det være svært at få den nødvendige diversitet i kundegruppen, der bidrager, hvilket betyder input der ikke repræsenterer det fulde marked.

Der er også en del udfordringer, der går på tværs af de forskellige roller som kunden kan have i innovationsprocesser. Lundkvist & Yakhlef (2004) skriver, at der helt generelt er brug for et fælles sprog og en fælles indstilling til det at samarbejde, hvilket kræver forståelse for at de "andre" har noget at bidrage med. Disse former for samarbejde er sjældent kontraktuelt beskrevet og der er brug for en social kontrakt, der bygger på tillid og uformelle aftaler. Bettencourt et al (2002) skriver i den forbindelse, at et tæt parløb i forbindelse med udvikling i fællesskab mellem kunde og leverandør kræver fælles mål, hvilket typisk er til stede, når en service er kompleks, markedet er dynamisk og der er krav om kundetilpasning.

**Tabel 2 Udfordringer for inddragelse af kunder i service/produkt innovation**

Kunde rolle	Udfordringer
Kunden som kilde til innovation	Udvælge kunder (Nambisan, 2002)
	Etablere relationer (Nambisan, 2002; Alam & perry, 2002)
	Incentanter til kundeaktivering (Nambisan, 2002)
	Forståelse af idéer kræver kontekstualisering (Nambisan, 2002; Magnusson, 2004)
	Idéer kræver videre bearbejdning af firmaets specialister (Magnusson, 2004)
Kunden som medudvikler	Øget usikkerhed – øget kontrol (Nambisan, 2002)
	Reduceret usikkerhed (Magnusson et al., 2004)
	Processen skrøbelig hvis kunden trækker sig (Nambisan, 2002)
	Uddannelse af kunden (Nambisan, 2002)
	Tæt integration med udviklingsteam (Nambisan, 2002; Lundkvist & Yakhlef, 2004)
Kunden som bruger	Opnåelse og formidling af input (Nambisan, 2002)
	Systemer og strukturer der samler op (Nambisan, 2002)
	Forskelligartede kunde-repræsentanter svære at sikre (Nambisan, 2002;

---

På tværs af de tre roller	Socialisering og fælles sprog (Lundkvist & Yakhlef, 2004)
	Behov for social kontrakt (Lundkvist & Yakhlef, 2004)
	Nye kommunikationsformer (Lundkvist & Yakhlef, 2004)
	We know best (Lundkvist & Yakhlef, 2004)
	Forskellige bidrag forskellige typer af brugere (Jeppesen & Molin, 2003)

---

## **Metode**

I det foreliggende papir er vi specielt interesseret i selve udviklingsfasen, men også den mere kreative fase til idéskabelse, hvor kunden er med som medudvikler eller som kilde til ideer for konkretisering af en ny metode. Begge dele kræver meget tæt kontakt.

For at undersøge vore forskningsspørgsmål, bruger vi et case studie (Yin, 1994) med fokus på såkaldte ekstreme hændelser til forståelse af et særligt fænomen – kunders aktive medvirken i udvikling af de serviceydelser de ”får leveret”. Artiklens formål er til at bidrage til en udvidet forståelse af den eksisterende teori om kundeinvolvering i radikal innovation indenfor service gennem en såkaldt rig beskrivelse (Walsham, 1995). Casevirksomheden er Rambøll. Der er gennemført 16 interviews af 1½-2 timers varighed i virksomheden gennem en længere årrække. I alle interviews har en semi-struktureret interviewguide været anvendt til at få dækket forskellige aspekter omkring innovation i virksomheden især med fokus på relationen til kunder. Alle interviews er transskriberet og analyseret. Desuden har der været dialog med virksomheden efterfølgende for at afdække eventuelle misforståelser, hvilket har bidraget med yderligere indsigt. Der har således været rig mulighed for at sikre yderligere afdækning, hvor det syntes interessant. Informanterne er udvalgt af kompetencechefen på baggrund af vores interesse i innovation opnået i mødet mellem medarbejder og kunde. Der er altså ikke tale om forsøg på repræsentativitet, men snarere en intensiv udvælgelsesstrategi (Miles & Huberman, 1994).

Analyserne er sket gennem flere omgange. Først på et alment forståelsesniveau med henblik på forståelse af interessante og relevante aspekter og sammenhænge, herefter analyseret på baggrund af teori udvalgt til brug for en mere grundig analyse af de udvalgte aspekter. Metoden følger Kvaales (1990) anvisninger for analyse af kvalitative interviews. Udover interviews indgår sekundært materiale i form af interne skrivelser, materiale fra Rambølls Intranet og materiale fra Rambølls hjemmeside med henblik på at skabe så rig en case som muligt, med de forhåndenværende ressourcer.

## **Case-virksomheden**

Rambøll Danmark<sup>2</sup> indgår i Rambøll Gruppen, der er en førende videnvirksomhed med aktiviteter inden for Engineering, Management og IT. Rambøll Gruppen beskæftiger mere end 7.500 medarbejdere, der medvirker i projekter over hele verden fra 130 kontorer i Norden og UK samt 28 permanente kontorer i resten af verden. Opkøb og fusionerne i Norden og England skal blandt andet ses som et øget fokus på at kunne gøre sig internationalt gennem størrelse, med øget finansiell volumen og spidskompetencer indenfor flere områder, som skal understøtte ydelserne leveret af organisationen ”One Company”. For at styrke netværk og kendskab til intern innovation gennemføres seminarer i og på tværs af de forskellige fagområder i organisationen. Der arbejdes desuden med best practice i gennemførelse af bestemte typer projekter og anvendelse af bestemte typer værktøjer.

---

<sup>2</sup> <http://www.ramboll.dk/>

I Rambøll ses innovation som noget, der primært opstår og udvikles i forbindelse med gennemførelse med projekter. Dette hænger ikke mindst sammen med den økonomiske håndtering, der betyder at størstedelen af alle udgifter skal kunne konteres på et konkret projekt. Dog er der kommet fokus på, at nogle innovationer har en størrelse og kræver finansielle midler, der ikke kan bæres af et enkeltstående projekt. Dette gælder også de seneste års satsning på meget store teknologiske investeringer, der har været en væsentlig kilde til innovation, disse investeringer har været godt støttet af volumen i indkøb, hvilket er opnået i forbindelse med fusioner og den øgede organisations størrelse.

Rambøll Danmark er i sig selv en stor virksomhed, der leverer mange væsensforskellige typer ydelser fra eksempelvis nøglefærdige kraftværker, til samfundsanalyser, rådgivning og projektering af byggeri. Ydelser der spreder sig over områderne Byggeri og design, Infrastruktur & transport, Energi & klima, Miljø og vand, Industri & olie/gas, IT & telekommunikation samt Management og samfund.<sup>3</sup>

Det øgede fokus på innovation i Rambøll betyder, at der er sat ind på forskellig vis. Gennem de senere år har de mindre projektrelaterede innovative tiltag være forsøgt kombineret med lidt større centrale innovationstiltag. Som led i dette fokus blev "Innovation Bank" med et tilhørende "Innovation Board" opført for to år siden. Meningen med Innovation Board er strategisk at udvikle indsatsområder for innovative tiltag, der går på tværs af organisationen og derfor har behov for centrale ressourcer for at kunne løftes. Det er dog stadig sådan at innovation altid knyttes til konkrete tiltag, hvor innovationen udarbejdes og indarbejdes, da den praktiske forankring ses som altafgørende. For at tilskynde til innovation og gøre opmærksom på Innovation Board's oprettelse var det første tiltag udskrivning af en konkurrence med afsatte midler til videreudvikling eller gennemførelse af de bedste idéer. Generelt er resultatet en større bevidsthed om innovation i organisationen og større fokus på lidt anderledes typer af innovation, der ikke sker i forbindelse med de daglige gøremål.

Innovation Board råder over et par millioner kroner, som kan bruges til at støtte udvalgte ideer samtidig findes der tilsvarende midler indenfor de fire spor, som organisationen er inddelt i - basisorganisationen, det faglige spor, projekter, marketing. Pt. er der fokus på gode projektlederegenskaber og innovative afdelingsledere for at sikre fokus på innovation i alle afdelinger og projekter. Her sættes især ind i de dele af organisationen, hvor der har været begrænset innovation. Omfanget af disse midler er forholdsvis små i forhold til de totale omkostninger. Samtidig argumenteres der for at innovation fylder en langt større del, da innovation er påkrævet grundet de stadig forandrede rammer, der betyder at det er svært at fastholde viden og genbruge den i en given og en gang opnået form. Ny lovgivning, nye materiale, samfundstendenser og ønsker fra kunderne stiller krav om nye løsninger. Eksempelvis bliver Rambøll evalueret (benchmarked) af nogle af deres kunder. Dette har tidligere været på logistik og økonomi, men i dag er det også på kreativitet og opfølgning, hvilket stiller nogle nye krav til de ydelser, der leveres blandt andet med større fokus på innovation.

Innovation har således delvist bevæget sig over i udviklingsprojekter, der ikke kan løftes indenfor de normale rammer. Innovation Board giver en håndsrekning og et skulderklap, men det skal stadig løftes via en kunde og den enkelte medarbejder skal først bevise, at udviklingen er godt i vej (rentabel), før der gives penge. Et par projekter har vist, at det kan lade sig gøre, men at det er en sej proces, der kræver meget, ikke mindst tidsmæssigt af den enkelte medarbejder.

---

<sup>3</sup> <http://www.ramboll.dk/services.aspx> 6 nov. 2008

## To eksempler på service innovationer

De to eksempler på innovationer er to projekter, der i flere omgange har fået bevilliget midler fra Innovation Board. Midlerne har ikke i sig selv været bærende for projekterne, hvilket der er en general holdning til ikke må ske, hvilket fremgår af udtalelserne nedenfor, men alligevel har Innovation Board haft en vigtig funktion i forhold til anerkendelse af projekterne.

”.. så sagde innovation board, at hvis mit eget område troede på det, og ville spytte 75.000 kr. i, ville de give den anden del. Vi havde nok fået den fermentor alligevel, men det der skulderklap, at de syntes det var en god ide, det betyder alligevel meget.” LM

Der er en general holdning til, at det er vigtigt med eksterne midler og forankring hos kunder, da det understreger en forventet værdi i markedet.

”der skal ikke være finansiering til det hele fra Rambølls side, nu mere ekstern finansiering du kan få nu bedre holder ideen vand.” LM

En sådan tilgang til innovation betyder til gengæld, at meget tunge innovationsprojekter, drevet af enkelte medarbejdere, kommer til at kræve rigtig mange ressourcer af disse medarbejdere. Selvom ingeniører er kendt for at arbejde meget og være drevet af lysten til at tænke nyt og til at gøre en forskel, kan de ovenstående krav være for høje. Det er her værdien af Innovation Board fremhæves. Når innovation board tildeler midler, betyder det at ressourcebyrden lettes, især det at særlige udgifter får en konto og at indsatsen anerkendes ses som afgørende.

”Der har pengene fra Innovation Board hjulpet rigtig meget, så jeg har et sted, jeg kan skrive ting på” MN

Når Innovation Board går ind og yder støtte ses det, dels som en anerkendelse af medarbejderens indsats, dels som en blåstempling, der giver mulighed for at få tildelt ressourcer i organisationen, i form af økonomiske midler, eksempelvis lavere indtjeningsrate samt prioritering af medarbejderens tid til det pågældende projekt.

” .. det kunne jeg ikke blive ved med i længden, at lægge så meget privat tid i og så anerkendelsen, ja det du gør er godt, det har gjort, at jeg er blevet ved.” MN

Ingeniører er kendt for at arbejde rigtig meget, men det kan alligevel gå hen og blive for meget, så der skal støtte, aflastning og anerkendelse til, som ovenstående citat viser.

### *Eksempel 1 – konkrete værktøjer – miljøtesttrailer (Environmental Innovation Unit) – til inddragelse af kunder*

Rambøll yder blandt andet rådgivning indenfor rensning af husspildevand, procesvand fra industrien, perkolat og forurenede grundvand. Dette er et af de områder, hvor der de seneste år er eksempler på radikale innovationer. Innovationerne udspringer i høj grad af et tæt samarbejde med universitetsverdenen, hvilket giver Rambøll adgang til de nyeste metoder og teknikker indenfor området. En af eksperterne for disse rensningsteknologier i Rambøll LM syntes at mange af standardydelseerne er for klassiske, dårlige og usikre med potentiale for forbedring. LM havde en idé om at skabe langt bedre løsninger ved implementering og udvikling af nye metoder fra universiteterne. Sådanne innovationer er selvfølgelig forbundet med større risiko, men også potentielt langt bedre løsninger end de eksisterende standardydelser.

LM mener, at der generelt ligger et stort potentiale for at skabe sådanne innovationer i samarbejde med kunderne, men at det stiller særlige krav til interaktionen med kunderne, dels skal kunden overbevises om at gå ind i en mere risikobetonet udviklingsproces, dels kræver det en fælles udviklingsproces, hvor forskningsbaseret viden omsættes til konkrete løsninger og ydelser.



Et nært samarbejde med kunder kræver i første omgang en mere interaktiv mødeform, hvor standardløsninger og power point ikke benyttes, da sådanne metoder ødelægger den potentielle kreativitet, der kan være i et kundemøde.

”hver gang jeg er ude og snakke nye ting med kunder, så er det de der powerpoints, vi er rigtig gode til at lave modeller og få noget til at rotere, men folk er fuldstændig overdyndet af det, de går helt i pausemode, når det kommer, jeg savner noget, der er håndgribeligt.”

Der er en forståelse af, at der generelt er potentiale for i langt højere grad at inddrage kunden i problemformulering, idéskabelse og i løsningsfaserne, men at det kræver en anderledes tilgang og nogle andre rammer. Rammer der giver mulighed for mere interaktivitet som fælles brainstorming og fælles udviklingsprocesser.

”hvis du skaber rammerne kan det godt være, at de selv kunne komme med ideerne, så du kan få den der med, at du spiller bold med hinanden ... det er lige om den der sidder på mødet, opfanger de der ideer.”

Et af de vigtige forhold i den forbindelse er at medarbejderne fra Rambøll ikke blot skal tænke i en standardløsning, men i stedet bør være lydhøre overfor input, der kan føre til skabelse af nye og anderledes løsninger.

“vi er slemme til at komme med løsninger i stedet for at holde mødet åbent. At have et møde inden, hvor vi får afdækket, om der er nuancer i det, i stedet for at vi straks er løsningsorienteret.”

LM har erfaringer med at inddrage kunderne ved at luften nogle idéer, der kan sætte en sparring i gang frem for at præsentere færdige løsninger.

”.. når du kommer ud til kunder og prøver at afdække deres problemstilling. Du har noget med, nye ydelser eller samarbejdspartnere. Så prøver du at kaste nogle bolde op, det er sjovt. Kunden byder ind og spiller med og man får en fortættet energi”

Et helt konkret og nyt tiltag, der har gjort det lettere at inddrage kunderne i mere risikofyldte projekter, er mobilt miljøtestudstyr. Testudstyret er opbygget i to store trailere, der består af mini laboratorier, der kan demonstrere og kombinere forskellige metoder og teknologier. De er udviklet i samarbejde med et universitet. Miljøtrailerne visualiserer og viser forskellige teknologier og er udviklet med henblik på at gøre alternativerne mere konkrete, hvilket giver helt andre muligheder for involvering af kunder, da det lægger op til at diskutere både muligheder og komplikationer i forhold til forskellige løsninger.

” Generelt vælger vi klassiske og gennemprøvede teknologier og metoder , hvor vi kan give driftsgaranti, men den her unit, der hedder innovation unit, der er både de sikre og klassiske teknologier indbygget samt de nyeste og mere ukendte teknologier (wild card), der ikke er anerkendt eller implementeret på markedet. Der forlader du så mødet og går ud og kigger på testudstyret. Det, at vi kommer ud og ser noget konkret efterlader et billede på nethinden om global viden i form af et tværgående innovationssamarbejde med universiteter, teknologileverandør. Som rådgiver står udstyret klart til at blive bragt ind i et tæt samspil med virksomhedens egne folk, de bliver involveret.”

De nye muligheder stiller krav til virksomhederne og skaber en særlig stemning, da virksomhederne også skal være risikovillige for at få denne ydelse. Det at medvirke bidrager til at virksomheden kan profilere sig i forhold til at være med fremme og prioritere innovation og nyskabelse, hvilket er godt for deres image udadtil og gør nogle interesserede.

”Rambøll har selv turde satse på denne arbejdsform – det er en vigtig faktor for virksomhederne. Mange virksomheder er begejstret for at innovation er i fokus, dvs. vi kan ”takke nej” til projekter uden udviklingspotentiale, da det faglige indhold skal understøtte universiteternes masterplan. Denne selektive tilgang til projekter gør ydelsen og konsortiet til noget specielt og mange kunder vil gerne ”spejle” sig og medvirke i denne projektkontekst.”

Miljøenhederne fungerer desuden som en testenhed med den klare fordel, at man kan teste en konkret løsning fremfor at basere løsninger på usikre og ikke repræsentative erfaringstal, hvor man først ved, hvor god en løsning reel er, når den er gennemført, så den nye metode fremhæves at give et indsigtsspring.

”meget af det er lige så meget troen på, at der er nogle løsninger, der er meget bedre. Hvis jeg sidder med en kunde, som jeg skal have til at investere 1½ million i en renseteknologi, som vi ikke en gang ved om virker, så vil jeg hellere teste det for 50.000 og sige det virkede eller det virkede ikke”

En anden fordel ved miljøenhederne og det nye udstyr, er at det er med til at begejstre kunden og vise, at man kan levere en ydelse, der bliver tilpasset den enkelte kunde, hvilket bliver afstemt gennem diskussion af de forskellige alternativer i forhold til kundens problemstilling. Samtidig får kunden en oplevelse af helhjertet engagement og en ”mission”, der kan bidrage til udvikling af ny viden og teknologi på tværs af brancher, fag- og landegrænser. I den forbindelse nævnes at kunden skal have oplevelsen af at rådgiveren tager kundens behov og ønsker alvorligt.

”jeg forsøger at skabe en fortrolighed med kunden, så det ikke bare er et spørgsmål om mersalg og store projekter, man bliver nødt til at – det er lidt en floskel – at sætte sig i kundens sted.”

Miljøtrailerne og de muligheder de giver som værktøj til at levere nye og bedre løsninger, har desuden betydet, at Rambøll har fået nogle andre opgaver end tidligere.

”Jeg tror, vi forhåbentlig har givet kunderne nogle bedre løsninger og det har også åbnet op for nogle andre kunder.”

Konceptet med konkretisering af alternative muligheder og test units har desuden bredt sig til andre områder og der er I dag lavet flere lignende containere med testunits, der har givet Rambøll adgang til at levere nye ydelser og få adgang til andre kundetyper.

## Eksempel 2: den svære afdækning af grundvand – udvikling af ny teknik

Det andet eksempel på en radikal innovation i Rambøll handler om en forretningsmæssig og praktisk udvikling af en ny metode til at finde grundvand. Det er en medarbejder i Rambøll MN, der gennem sit speciale på universitetet har kendskab til en fransk metode, som hun mener kan forbedre afdækningen af gode steder til at lave vandboringer i Danmark. Projektet er bygget op med hende som ankermand. I første omgang var hun den eneste Rambøll ansatte på projektet. Hun tager kontakt til det franske hold af universitetsforskere, der kender til metodens anvendelse i ulande og som har ekspertise i at bruge den eksisterende teknologi både i forhold til at gennemføre målinger og lave analyser. MN får lavet en samarbejdsaftale med en fransk ph.d.-studerende med henblik på at få hjælp til at få tilpasset metoden til danske forhold og lære at bruge udstyret og generere analyser. Dette arbejde har, udover udvikling af en konkret ydelse, resulteret i artikler af forskellig art (se f.eks. Nielsen (2007) eller Chalikakis, Nielsen & Legchenko (2008)).

Gennemførelsen af projektet blev bakket op i afdelingen både mentalt men også økonomisk, da afdelingslederen og kolleger anså projektideen for at være spændende og med reel forretningspotentiale. Lederen var også klar over, at det var et projekt, der krævede meget udviklingsarbejde, før der kunne ligge en sikker ydelse, hvilket resulterede i nedsættelse af indtjeningsfaktoren.

”...projektet blev oprettet med en faktor 1, dvs. at vi ikke tjente penge på projektet, men at alle udgifter var dækket, men desuden blev der jo så ikke tjent penge på mig i den måned.”

Der var også behov for at finde en kunde, der ville engagere sig i projektet, i forhold til den generelle tilgang til innovation i Rambøll, hvor innovation ses som en aktivitet, der skal forankres i

kunderettede projekter. Kunden skulle dels have et projekt, hvor metoden havde relevans og kunne afprøves, hvilket ville give en vis medfinansiering.

“vi besluttede at prøve at få en kunde med på at afprøve metoden, dels for at finde en relevant problemstilling, dels for at de skulle se værdien og føle engagement i det og dels for at opnå den nødvendige økonomi til at gennemføre testen af metoden, hvilket på det tidspunkt blev vurderet nemmere end at finde penge internt i Rambøll”

Man var godt klar over, at det måske krævede lidt overtalelse og en masse tillid at få en kunde tilknyttet, da der var en vis usikkerhed forbundet med projektet og de resultater, det ville udmønte. Strategien blev derfor at kontakte gode kunder, hvor der var et tillidsforhold.

”Så begyndte vi at ringe rundt til kunder, der havde tillid til os.”

Resultatet var at en god bekendt af en af kollega bed på, ikke mindst fordi vedkommende sad med en konkret problemstilling, hvor de kendte metoder ikke havde givet det forventede udbytte og man derfor havde bekostet dyre borer og uden gode resultater.

”Den aktuelle kunde var en god studieven af en af mine nærmeste kolleger, der syntes at ”det lyder fedt hvis det virker, det vi gerne være med til at finansiere”.”

”.. det var rigtig fedt for de havde en problemstilling, hvor de havde kortlagt et område med de traditionelle metoder og hvor de havde boret efter disse resultater, men der havde vist sig ikke at være vand, hvilket de ikke forstod. Dette var en rigtig god problemstilling, som teoretisk set ville være undgået ved brug af den nye metode.”

En del af udviklingsopgaven bestod i tilpasning af metode og udstyr til helt andre betingelser, end der hvor metoden tidligere har været anvendt.

”Metoden skulle tilpasses rigtig meget. Den har tidligere være anvendt på ulandsprojekter ude i en ørken, men det er helt andre forhold i DK, hvor der jo er tæt befolkning, så de har aldrig forsøgt at bruge det et sted, hvor man aldrig er langt fra en højspændingsledning, det forstyrrer helt vildt målingerne.”

Denne tilpasning viser sig ret problematisk. Tilpasning af metode og teknologi kunne for så vidt godt være gennemført uden en kunde, men det ville ikke sikre en egentlig tilpasning i forhold til konkrete problemstillinger i forbindelse med anvendelse som serviceydelse, ligesom det ikke ville give den ønskede medfinansiering og stemping af projektet som værdiskabende i markedet.

”Første gang han (fransk forsker) var heroppe måtte vi forsøge alle mulige underlige anordninger i felten. Normalt når vi laver loop’et er det en firkant, men vi fandt ud af at ved at lægge kablerne i et 8 tal, så kunne man reducere støjen, fordi den er tilfældig, men det er signalet ikke – dermed opnås en udfligning af støjen imens signalet forstærkes. Det er noget man har gjort før i anden sammenhæng”

Inddragelse af kunder er en vigtig ting, fordi det afslører problemstillinger i forhold til at gøre det til et forretningsområde. Det giver mulighed for bedre at forstå de behov, som kunden har, herunder at mere kan opnås eller at en given metode kan bruges til andre områder, som rådgiveren ikke selv ser.

I forhold til kundens inddragelse fremhæves det, at ikke alle kunder kan indgå i en værdibringende sparring, det afhænger af deres faglighed og om de har en særlig forståelse for problemstillingerne.

”.. det afhænger af deres faglige niveau. Der er nogle gange, hvor man virkelig er rådgiver og der ikke er den store faglige sparring og de bare skal have hjælp fordi de selv er på bar bund. Det, der er fedt, er, når kunden er engageret og på et fagligt niveau hvor man kan ping pong med dem. (...) ... de får formidlet til mig, hvad deres behov er og jeg kan måske tænke kreativt og ved hvad mulighederne er, og dermed finde løsninger på deres problemstillinger, og her opstår den gode synergi.”

Når sparringen går rigtig godt så bliver det en opbyggelig proces, der bringer andre problemstillinger og muligheder på banen. Dialogen bibringer således til en fælles udvikling af forståelsen for, hvad metoden kan bruges til.

”Ja så begynder de at tænke med og ser andre problemstillinger, der var blevet lagt i skuffen, fordi det ikke kunne løses med de traditionelle metoder. (...) disse problemstillinger bliver så taget op igen, og pludselig opstår nye anvendelsesområder for metoden. Vi havde for eksempel en problemstilling med kortlægning af nogle geologiske lag som de traditionelle metoder ikke havde kunnet opløse og ved fælles samtaler om mulighederne fandt vi sammen frem til at dette netop ville kunne opløses med den nye metode. Sådan er der dukket flere små formål op og det har helt klart været fordi, kunderne selv har bidraget med at tænkte metoden ind.”

I det omfang at kunden bliver godt inddraget fra start og kommer til at føle ejerskab bliver det i højere grad en fortløbende proces med udvikling over tid, i takt med at indsigt og viden opbygges og andre idéer popper op.

”De føler mere ejerskab overfor ideen og kan selv tænke videre og ringer til mig og siger at de har tænkt videre over det og fået nye ideer til anvendelsesmuligheder. Det tror jeg ikke de ville have gjort, hvis de ikke havde været inddraget i hele testforløbet og udviklingsarbejdet”

Medarbejderne hos kunderne bliver også inspireret af at bidrage til udvikling og der er tegn på at de bliver ret motiverede, når de oplever, at de er med på noget sjovt og nyt, hvilket Rambøll medarbejderen bruger i sin involveringsstrategi.

”... min kæreste sidder på et miljøcenter og han har været med i arbejdet med at teste denne her nye metode. Han siger, at det har været helt vild fedt for dem, at være med på det her innovationsprojekt. Vi prøver at få skabt denne her motivation hos dem - at de er med på noget sjovt og noget nyt. De har nogle faglige problemstillinger, de ikke har kunnet løse, og det er virkelig værdifuldt for dem at være med til at finde løsninger.”

I forhold til at have et tæt parløb og et fælles engagement med kunden bemærkes det, at det er en anden relation end den gængse rådgiver-kunde relation, hvor kunden kræver frem for selv at byde ind og tage ansvar.

”Jeg syntes, det værste er, når vi er udprægede rådgivere og de er kunder, og at deres bidrag udelukkende er at holde øje med budgetter og tidsplaner, og at de føler, ”at vi er dine arbejdsgivere”. Jeg kunne godt tænke mig, at det var mere fælles projekter og der tror jeg, at det der ProjektWeb (digital samarbejdsplatform) kunne hjælpe. Jeg syntes, at resultatet klart bliver bedst, når de har fagligt niveau og tid til at være med til at tage fagligt ansvar for opgaven.”

Med tiden er den nye metode til vandafdækning blevet en reel ydelse, som der kan skabes almindelig indtjening på. Ydelsen som endnu ikke leveres af andre rådgivende ingeniørfirmaer bruges i konkurrencen om opgaver, ved at benytte metoden til at bibringe store projekter særlig værdi i forhold til bæredygtighed og differentiering i forhold til konkurrenterne.

”... sidste gang vi udførte en opgave med den nye metode, tjente vi almindeligt på det. Så jeg har tænkt mig, at nu skal den køre som en almindelig ydelse. Den jeg skal have testet nu, er en ”lite-udgave” af metoden til mere overfladenære jordlag. Det kan være relevant ved helt andre markedsområder end direkte grundvand. F.eks. skal det testes i forbindelse med jordbundsundersøgelserne i forbindelse med udvidelse af Skejby sygehus, som Rambøll er med på. Generelt er denne nye metode noget man gerne vil have med på forskellige tilbud, fordi man så har noget nyt og spændende med, som ingen andre kan tilbyde. På den måde kan en sådan ny ting give bedre muligheder for at vinde traditionelle opgaver”.

Metoden viser sig at have mange flere anvendelser end først antaget og der sker en spredning til andre forretningsområder i takt med at kunder og kolleger henvender sig med andre forslag til anvendelse, hvilket nu er under udvikling.

”.. nu har de (kolleger og kunder) hørt om det i byggeri og forurening, kan vi også bruge det her til noget? Hvis man skal bygge skal man vide hvor meget vand man skal dræne væk. Inden for forurening er det rigtig vigtigt at vide, om der indenfor 30-40 meter er noget vand, der kan være forurennet af den her forureningskilde, de skal vide, hvor vandet er henne i de overfladenære lag.”

Rambøll er nu i gang med at teste udstyret indenfor afdækning af forurening, samtidig dukker flere og flere muligheder op efterhånden som metoden bliver mere kendt og kolleger, kunder og konkurrenter kommer på nye idéer for anvendelse.

### **Vigtige forhold hvis kunden skal inddrages i radikale service innovation**

Analysen er opdelt i to først ses der på hvorvidt de gennemgåede eksempler på service innovation kan karakteriseres som radikale innovationer, dernæst ses der på hvilke udfordringer og betingelser der kan udledes omkring inddragelse af kunder i radikal service innovation.

#### Radikale service innovationer

De to eksempler på innovation i Rambøl drejer sig om service innovationer. Proces- og organisationsinnovationer er også en del af det, men i denne her artikel er fokus på nye serviceydelser. I det efterfølgende argumenteres for at disse service innovationer kan karakteriseres som radikale ud fra Leifer et. Al.'s kriterier som tidligere er gennemgået.

**Tabel 3 Projekternes inkrementelle/radikale elementer**

	Projekt 1 Trial units	Projekt 2 MRS	Inkrementelle	Radikale
Fokus	Radikal	Radikal	Omkostningsreduktion eller forbedring af eksisterende produkter, processer eller organisering	Udvikling af nye produkter, processer eller organisering, som forandrer et forretningsområde
Teknologi	Radikal	Inkrementel	Udnyttelse af eksisterende teknologi	Udvikling af ny teknologi
Prototype	Radikal	Radikal	Udglatning af mindre problemer ved afslutningen af designfasen	Lære markedet nye teknologier at kende og lære værdien af nye teknologier fra markedet
Forløb	Radikal	Radikal	Lineær og kontinuerlig	Sporadisk og diskontinuerlig
Forretningsplan	Radikal	Radikal	Detaljeret plan kan fremlægges ved begyndelsen af processen	Forretningsmodel og –plan udvikles på basis af erfaringsbaseret læring
Ideskabelse	Radikal	Radikal	Kritiske begivenheder kan forudsiges	Sket sporadisk, ofte som svar på diskontinuiteter i projektføreløbet
Hovedaktører	Inkrementel/ Radikal	Inkrementel/ Radikal	Formelle tværfunktionelle teams	Tværfunktionelle individer og uformelle netværk
Proces	Radikal	Radikal	Formel fasemodel	Uformel fleksibel model i de tidlige stadier grundet høj usikkerhed
Organisationsstruktur	Radikal	Radikal	Tværfunktionelle projektteams, der opererer indenfor en forretningsenhed	Projektet starter i F&U, migrerer ind i inkubationsorganisationer og videre ind i måldrevne projektorganisationer
Ressourcer og kompetencer	Radikal	Radikal	Standard ressourceallokering; teamet har alle de påkrævede ressourcer for at færdiggøre processen	Kreativ tilegnelse af kompetencer og ressourcer fra forskellige interne og eksterne kilder

Involvering af driftsenhed	Radikal	Radikal	Formel involvering fra starten	Uformel i de tidlige stadier og formel senere hen
----------------------------	---------	---------	--------------------------------	---------------------------------------------------

Serviceydelse karakteriseres primært som radikale innovationer, fordi det er projekter, der formår at bringe forskningsbaseret viden i form af særlige teknikker ind i praktisk anvendelse, på en måde der ikke er set før, hvorved der skabes nye serviceydelser, der ikke er set før. Der er altså tale om fokus på udvikling af nye services der forandrer et forretningsområde. Kravet om udvikling af ny teknologi er kun opfyldt i det første projekt, mens der i det andet projekt er tale om metoder der har været kendt i mange år, men brugt under helt andre betingelser. Kundens rolle i de to eksempler er ikke at komme med grundlæggende nye og banebrydende idéer men i højere grad at bidrage til at de nye og banebrydende idéer, i form af forskningsbaseret teknologi, transformeres til konkrete og værdifulde serviceydelser, gennem en såkaldt modningsproces. Et af de punkter hvor der argumenteres for at projekterne hverken er inkrementelle eller radikale er i forhold til hovedaktørerne. I begge projekter er der en uformel relation mellem Rambøll medarbejderen og den forskningsenhed, der leverer de nye teknologier, til gengæld er der en formel relation til kunden, om end opstarten er uformel i længere tid og engagementet her i højere grad bygger på tillid og særlige ønsker om at skabe noget nyt og banebrydende. I forhold til involvering af driftsenheden er dette element ikke så let at identificere, hvem er driftsenheden for servicen – den ligger ikke hos kunden, men hos Rambøll. Der er ikke en egentlig driftsenhed, det er typisk medarbejderen der har kompetencen og måske oplærer nogle andre. Hvorfor den vist den er noget er radikal. På baggrund af denne gennemgang kan det konkluderes at de to eksempler på service innovation i Rambøll kan karakteriseres som værende radikale i forhold til Leifer et al.'s definition.

Det næste spørgsmål er så, hvorvidt kunden er en aktiv og bærende del af den radikale innovation. I de to tilfælde er der ingen tvivl om at grundidéen til innovationen ikke kommer fra kunden, men udspringer af samarbejde mellem rådgiver og universitetsfolk. Dette betyder også, at det ikke kun er den virksomhed, der ville kunne påtage sig rollen. Alligevel er kunden en aktiv medspiller, der dels er med til at kvalificere idéen, ved at komme med input til, hvorledes de nye metoder kan bringe værdi til virksomheden og dermed hvordan ydelse skal udformes og mere konkret, hvilket indhold ydelsen skal have. I forhold til denne del kræver det noget særligt at den virksomhed der går med ind i projektet, hvis det skal lykkes. Her peges der på, at kunden skal være fagligt velfunderet, have ressourcer og engagement. Tilpasningen til en virksomhed er normalt en del af det at give rådgivningsydelser og er således en del af en normal inkrementel ydelse. Men i det her tilfælde afdækker tilpasningen ikke bare en tilpasning af en allerede eksisterende ydelse, her sker en afdækning af grundlæggende forhold for at ydelsen kan give værdi, hvilket senere giver et udgangspunkt for tilpasningen til andre virksomheder. Kundens rolle er derfor afgørende for udformningen af den nye ydelse.

### Udfordringer i inddragelse af kunder

Et af de væsentligste bidrag som kunden har i forhold til medvirken i radikale service innovationer er at støtte projektet, dels ved at tro på værdien i det dels ved at påtage sig en del af den økonomiske usikkerhed. Desuden stiller kunden deres virksomhed i form af material, knowhow og mulighed for refleksion til rådighed som kontekst for en egentlig udvikling af servicen, ligesom de går aktivt ind og medvirker til udvikling af ydelsen ved at stille krav og komme med ideer til hvad teknologien kan bruges til.

Kunderne er drevet af et særligt engagement, der for en stor del udspringer af nogle konkrete udfordringer, nogle problemer, der måske kan løses mere hensigtsmæssigt end tidligere. Desuden kan der være et ønske fra virksomheden om at være med fremme og give deres medarbejdere nogle spændende opgaver.

Kunderne bidrager til udviklingen, gennem italesættelse og afdækning af deres egne udfordringer og ønsker. Der er i høj grad tale om medudvikling af en allerede udviklet teknologi, men at kundens behov afdækkes. Kundevirksomheden bidrager til medudvikling af en teknisk løsning, gennem involvering af medarbejdere i virksomheden. Når kunderne i Rambøll bidrager til radikal innovation er de altså primært med i forhold til medudvikling og til dels i forhold til en videre idégenerering i forlængelse af grundidéen.

I forhold til de opstillede punkter for kunden som kilde til innovation og kunden som medudvikler i forbindelse med innovation i service generelt, ses stor overensstemmelse med de forhold der fremhæves som vigtige i casen.

*Udvælgelse af kunder* er vigtige og casene bidrager til at forstå at kundeinddragelse i radikal innovation kræver et særligt tillidsforhold, det handler således i mindre grad om at etablere relationer, men udnytte allerede eksisterende. *Incitamenterne for kundeinddragelse* ligger i at kunderne har et konkret problem, som volder dem problemer, der er således en vis overensstemmelse mellem kundens og rådgiverens mål. Forståelse af at ideer kræver *kontekstualisering*, dette gælder i allerhøjeste grad. Samtidig påpeger casene at det ikke bare er et spørgsmål om at kende til kundens kontekst og møde dem der, men at nye idéer bør illustreres og vises i kunderegion, så sammensmeltningen kan ses. Idéer kræver *viderebearbejdning af virksomheden*, dette passer også på casen, men det gælder i lige så høj grad den anden vej rundt at der er behov for en viderebearbejdning i kunderegion.

I forhold til kunden som medudvikler er der både angivet øget *usikkerhed* og reduceret usikkerhed. I forhold til casen betyder kundeinddragelse først og fremmest en reduceret økonomisk usikkerhed, da risikoen i højere grad er delt. Der er behov for *tæt integration* til kunden, mens der ikke er behov for *uddannelse af kunden*. Hvorvidt kunden kan inddrages afhænger af faglig ekspertise indenfor deres eget domæne. Kunder der ikke har den nødvendige indsigt, vil ikke blive inviteret med i radikale innovationsprojekter, da det kræver *indsigt og engagement*. I forhold til de behov, der går på tværs af de forskellige kunderoller nævnes *socialisering* og *social kontrakt* ikke i nævneværdig grad i casen. Til gengæld er der flere af de øvrige punkter, der fremhæves som helt afgørende. Det fremhæves især at rådgiveren bør have en helt anden tilgang til sit arbejde og i stedet for at komme med færdige løsninger (*we know best*), bør der sikres en helt anden *kommunikationspraksis*, som også er et af de punkter, der fremhæves i litteraturstudiet. I casen uddybes dette med, at rådgiveren bør være *lydhør og åben overfor nye forslag* og indspark fra kunden. Samtidig er der fokus på at den nuværende form på kundemøder er dræbende for kreativitet og nyskabelse. Der er behov for et *kreativt møde* omkring problemstillinger og muligheder, før der diskuteres løsninger. *Konkrete artefakter*, som miljøtestenheden i disse processer fremhæves, hvilket kan ses som en anden måde at speede en fælles forståelse op på. Et andet forhold der fremhæves i casen og som ikke er med i den eksisterende teori er behovet for en anderledes relation mellem kunde og rådgiver – fra at være opdragsholder og udførende til at være *samarbejdspartnere*, hvor processen og fælles ansvar for at det lykkes kommer i fokus.

**Tabel 4 Udfordringer for kundeinvolvering i radikal service innovation sammenlignet med generel innovation**

Kunderolle	Innovation generelt	Radikal service innovation
Kunden som kilde til innovation	Udvælge kunder	Uløste problemer
	Etablere relationer	Eksisterende relation (tillid)
	Incitament til kundeaktivering	Problem der ikke selv kan løses
	Forståelse af idéer kræver kontekstualisering af kunde kontekst	Kontekstualisering af ideer og løsning fra rådgiver og kunde side
	Idéer kræver videre bearbejdning af firmaets specialister	Viderebearbejdning i kunde og virksomhedsregi
Kunden som medudvikler	Øget usikkerhed – øget kontrol	-
	Reduceret usikkerhed	Reduceret økonomisk usikkerhed
	Processen skrøbelig hvis kunden trækker sig	-
	uddannelse af kunden	Kunden skal have indsigt og engagement
	Tæt integration med udviklingsteam	Tæt integration mellem rådgiver og kunde
Kunden som bruger	Indsamling og formidling af input	-
	Strukturer der samler ideer op	-
	Differentieret kundegruppe	-
På tværs af de tre roller	Socialisering & fælles sprog	-
	Social kontrakt	-
	Nye kommunikationsformer	Lydhør og åben for forslag og input
		Kreative møder
		Konkrete artefaktorer
	We know best	Undgå præsentation af standardløsninger
Forskellige bidrag forskellige typer af brugere	-	
Fra leverandør/kunde til samarbejdspartnere		

Især den anderledes relation mellem kunde og rådgiver er helt afgørende i radikal innovation, ideer fra den ene eller den anden kan ikke stå alene, men kræver et stort omfang af interaktion for at få en konkret ydelse udformet. Kreativitet og idégenerering er essentielle her og stiller krav om andre måder at kommunikere på end hvad der ellers er normalt i en kunde/leverandør situation. Her er heller ikke samme behov for repræsentativitet, hvilket givetvis skyldes at den type service der er i fokus ikke er til et massemarked.

## Konklusion

I forhold til de opstillede forskningsspørgsmål er svarene at ja kunder kan godt indgå i radikal service innovation og spille en afgørende rolle. Rollen er overvejende som med-udvikler i forhold til transformering af nye metoder til en reel ydelse. Kundens bidrag er således at bidrage til at forstå hvordan denne teknologi kan bringe kundeværdi, ved at give en bedre forståelse for deres problemer og hvilke problemer den pågældende teknologi kan løse.



Et sådan samarbejde mellem kunde og rådgiver er ikke almindeligt og kræver først og fremmest at såvel kunde som rådgiver ser anderledes på relationen. Begge parter skal anerkende hinanden som samarbejdspartner. Dette betyder at kunden får en mere aktiv rolle i levering af serviceydelser og at kunde påtager sig et større ejerskab og en større risikovillighed, hvorved budgetter og tid får en anden betydning. Fra rådgiverens side betyder det at standardløsninger må lægges til side og mere kreative metoder må medbringes, så kunden og rådgiver sammen kan sparre og udvikle idéen og metoder.

Eksemplerne på radikal service innovation med inddragelse af brugere har vist at der kan udvikles nye forretningskoncepter og ydelser, men at de her projekter kræver noget ekstra både af kunden og virksomheden og ikke kan løses indenfor rammerne af et normalt projekt. Der er brug for særlige finansielle tilskud ligesom der er behov for at såvel rådgiver som kunde bidrager med unik ekspertise og viden foruden engagement og tålmodighed.

Helt essentielt for dette arbejde ligger selve udviklingsarbejdet der kræver kreativitet. Det er velkendt at kreative og rationelle processer ikke går godt i spænd, da her er tale om to væsentlige forskellige tankemåder (Goodrum, 1979), der modarbejder hinanden.

### Begrænsninger og videre forskning.

Studiet skildrer på baggrund af to eksempler nogle udfordringer omkring kundeinddragelse i service innovation. I den videre forskning er det relevant at afprøve hvorledes de opstillede teser er gældende på et mere generelt plan indenfor samme typer af virksomheder og andre typer af serviceydelser. Det vil også være relevant at følge nogle projekter lidt tættere og ikke mindst inddrage kunderne, deres tanker og perspektiver for at få en bedre forståelse af hvordan kunderne ser muligheder og udfordringer for at gå sammen med deres rådgiver om at skabe bedre serviceydelser.

Studiet fokuserer primært på forhold omkring inddragelse af kunden i innovationer i service. De beskrevne projekter og Innovation Board i sig selv åbner dog også for en masse organisatoriske udfordringer, som ikke er beskrevet i det her papir, selvom de er relevante hvis problemstillingen ses i et lidt bredere perspektiv. Afvejning mellem kortsigtede og langsigtede investeringer er relevant, ligesom krav til medarbejdernes indsats, støtte af medarbejderne og organisationens procedurer og strukturer, der er gearret til kortsigtet indtjeningsvirksomhed men ikke sådanne mere radikale innovation, der ikke kan bæres indenfor et projekt med normal indtjening giver en masse udfordringer.

## Referencer

- Alam, I. & Perry, C. (2002). A customer-oriented new service development process. *Journal of Services Marketing*, vol.16, number 6, pp.515-534.
- Alam, I. (2002). An exploratory investigation of user involvement in new service development. *Journal of the Academy of Marketing Science*. Vol. 30, number 3, pp.250-261.
- Bettencourt, L. A., Ostrom, A. L., Brown, S. W. & Roundtree, R. I. (2002). Client Co-Production in Knowledge-Intensive Business Services. *California Management Review*, University of California.
- Cheesborough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Boston: Harvard Business School Press.
- Chessbrough (2006). *Open Business Model: How to thrive in the new innovation landscape*.
- Christensen and J. Bower. (1996). Customer Power, Strategic Investment and the Failure of Leading Firms. *Strategic Management Journal*, 17, pp.197-218.
- Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail*. Cambridge: HBS Press.

- Goodrum, D (1979). Creative and logical thinking in adolescents. *Research in science* 9 pp.117-182.
- Jeppesen, L.B., Molin, M. (2003). Consumers as Co-developers: Learning and Innovation Outside the Firm. *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol. 15, Issue 3, pp. 363–383.
- Johne, A. & Storey, C. (1998). New service development: a review of the literature and annotated bibliography. *European Journal of Marketing* 32(3/4). Pp.184 - 251
- K Chalikakis, MR Nielsen, A Legchenko (2008). MRS applicability for a study of glacial sedimentary aquifers in Central Jutland, Denmark. *Journal of Applied Geophysics*, 2008
- Kvale, S. (1990). Det kvalitative interview. I Andersen (ed.). *Valg af organisations sociologiske metoder – et kombinationsperspektiv*. Samfundslitteratur, København. Pp.215-240.
- Leifer, R. et al. (2000). *Radical Innovation: How Mature Companies Can Outsmart Upstarts*. HBS 2000.
- Lettl, C., Herstatt, C. & Gemunenden, G. (2006). Learning from users for radical innovation. *International Journal of Technology Management* 33(1) pp.25 - 45
- Lundkvist, A. & Yakhlef, A. (2004). Customer involvement in new service development: a conversational approach. *Managing Service Quality* 14 (2/3) pp.249 - 257
- Magnusson, P. Matthing, J., Kristensson, P. (2003). Managing user involvement in service innovation. *Journal of Service Research*, Vol.6, Iss.2, p.111-124
- Matthing, J., Sandén, B. & Edvardsson, B. (2004). New service development: learning from and with customers. *International Journal of Service Industry Management*, vol.15, issue 5, pp.479-498.
- Miles, M.B., Huberman, A.M. (1994) *Qualitative Data Analysis*, Sage Publications, Second Edition.
- Nambisan (2002). Designing virtual customer environments for new product development: Toward a theory. *The Academy of Management review*, vol. 27, issue 33, pp.392-413
- Nielsen, MR (2007). MRS – en oplagt kortlægningsmulighed I Danmark. *Geologisk nyt* 3/07.
- Ozdemir, S., Trott, P., & Hoecht, A. (2007). New service development: Insights from an explorative study into the Turkish retail banking sector. *Innovation: Management, Policy & Practice*, vol.9, Issue ¾, pp. 276-289.
- Rogers, E.M., (1995) *The Diffusion of Innovations*, 4th edition. Free Press, New York.
- Scupola & Nicolajsen (forthcomming). The role of customer involvement in Library E-services. In (A. D'Atri and D. Saccà Eds.) *Information Systems: People, Organizations, Institutions, and Technologies*. Springer 2009
- Tornatzky, L. G., Fleischer, M. (1990). *The Processes of Technological Innovation*, Lexington Books
- von Hippel, E., (1986). Lead Users: a Source of Novel Product Concepts. *Management Science*, Vol.32, No. 7, pp. 791-805.
- Walsham (1995). Interpretive case studies in IS research: nature and method. *European journal of Information Systems* 4, pp.74-81.
- Yin, R.K., (1994). *Case Study Research Design and Methods*, Second Edition, Vol. 5, Sage Publications.