

Brukarinvolverad Innovationsprocess i Fuzzy Front End

- En fallstudie på Getinge Infection Control

Fredrik Sjölund

Jan van Helleputte

Brukarinvolverad Innovationsprocess i Fuzzy Front End
– En fallstudie på Getinge Infection Control

© Fredrik Sjölund; Jan Van Helleputte

Institutionen för förpackningslogistik
Lunds Tekniska Högskola, Lunds universitet
Box 118
SE-22100 Lund
Sverige

Företagsekonomiska institutionen
Lunds Ekonomiska Högskola, Lunds universitet
Box 7080
SE-22007 Lund
Sverige

Examensarbeten i Technology Management - Nr 205/2010
ISSN 1651-0100
ISRN LUTVDG/TVTM--10/5205--/SE

Tryckt i Sverige
Wallin & Dalholm i Lund
Lund 2010

Sammanfattning

- Titel:** Brukarinvolverad Innovationsprocess i Fuzzy Front End
– En fallstudie på Getinge Infection Control
- Författare:** Fredrik Sjölund och Jan Van Helleputte
- Handledare:** Susanna Bill – Doktorand, Institutionen för förpackningslogistik, Lunds Tekniska Högskola
Fredrik Häglund – Doktorand, Företagsekonomiska institutionen, Lunds Ekonomiska Högskola
Jerker Funnemark – Produktlinjeförstaplan, Getinge Infection Control, Getinge Group, Getinge
- Problemställning:** Företag i Sverige, bland annat inom den medicintekniska branschen, involverar inte brukare i den utsträckning som är möjligt för att ta fram innovativa produkter. Ofta sker inget informationsutbyte mellan brukare och utvecklingsavdelningen. Syftet för brukarinvolvering har gått från att endast vara ett komplement till att bli en förutsättning för en lyckosam innovationsprocess. Genom brukarinvolvering i utvecklingsprojekt kan utvecklingsteam samarbeta med brukare för att tillsammans utveckla idéer och möjligheter. Om företag proaktivt involverar brukare i utvecklingsprocessens tidiga faser ökar chanserna att identifiera och utveckla innovationer. Frågan är hur brukare kan kopplas till företags innovationsprocess och vilka utmaningar ett företag står inför då de skall börja arbeta med brukardriven innovation i de tidiga faserna av utvecklingsarbetet.
- Syfte:** Att ta fram ett ramverk för företag som står inför en implementering av en brukarinvolverad innovationsprocess samt identifiera de utmaningar företag står inför.
- Metod:** Den forskningsmetod som tillämpas i denna studie är en abduktiv ansats med en kvalitativ fallstudiemetodik för insamling av primärdata. Fallstudien har författarna angripit ur ett systemsynsätt innehållande Getinge Infection Control och utvalda svenska sjukhus. Ett teoretiskt ramverk har tagits fram iterativt under arbetsprocessen som ständigt har anpassats efter den empiriska insamlingen som skett löpande via

sekundärdata och kvalitativa semistrukturerade intervjuer. Empiriinsamlingen har begränsats till det system studien ämnar undersöka. Det teoretiska ramverket flätas systematiskt samman med fallstudien i syfte att besvara studiens frågeställningar.

Slutsatser: De centrala slutsatserna som är värda att belysa är dels att brukare har potential att bidra med kunskap i de tidiga faserna av utvecklingsarbetet, genom att kategoriseras in i brukartyper och roller i respektive element inom innovationsprocessen och, dels att de utmaningar företag står inför vid anamningen av processen bygger på att hantera brukarutvärdering, processer, värderingar, förmågor och resurser.

Nyckelord: Brukarinvolvering, brukartyper, brukarroller, innovation, innovationsprocess, Fuzzy front end.

Abstract

- Title:** The user involving innovation process in Fuzzy Front End
– A case study at Getinge Infection Control
- Authors:** Fredrik Sjölund and Jan Van Helleputte
- Tutors:** Susanna Bill – PhD student, Department of Packaging Logistics,
Lund Institute of Technology
Fredrik Häglund – PhD student, Department of Business
Administration, Lund School of Economics and Management
Jerker Funnemark – Product line manager, Getinge Infection
Control, Getinge Group, Getinge
- Issue of study:** Business in Sweden, particularly in the medical industry, is not involving their users to the extent that is necessary. Very often no exchange of information is made between users and development departments at companies. The purpose of user involvement has gone from being only a supplement to be a prerequisite for a successful innovation process. Through user involvement in development projects, development teams work with users in order to develop ideas and opportunities together. By proactively involve users in the early stages of the development process companies have the ability to increase the chances of identifying and develop innovations. The question is how users can be connected to the company's innovation process and the challenges companies face when they begin working with user-driven innovation in the early phases of development?
- Purpose:** To provide a framework for companies that desire to implement a user involved innovation process and highlight the challenges company may be facing.
- Method:** The research method applied is abductive with a qualitative case study methodology. The authors have chosen to face the case study from a systems approach. A theoretical framework is developed iteratively during the working process which has been constantly adapted to the empirical data collection which

has been collected through secondary data and qualitative semi-structured interviews. Empirical collection has been limited to the intended system to study, i.e. Getinge Infection Control and selected Swedish hospitals. The theoretical framework is applied together with the case study in order to answer the survey questions.

Conclusion: The key findings worth highlighting is primarily the users high potential to contribute to the innovation process by categorization into user types and role in each element of the innovation process and, secondly, that the challenges companies faces when implementing a user involved innovation process concerns user evaluation, processes, values, capabilities and resources.

Key words: User involvement, user types, user roles, innovation, innovation process, Fuzzy front end.

Förord

Detta examensarbete är genomfört under våren 2010 vid Lunds Universitet som ett avslutande moment för masterutbildningen Technology Management. Vi har som examensarbetare bekantat oss med livet som forskare. Vägen från att vi inledningsvis försökt förstå var vi skulle starta till det att vi nu är i mål har varit både krokig och rak, brant och sluttande samt mörk och ljus. Under denna långa resa har vi fått stöd och hjälp av personer som vi vill passa på att tacka.

Vi vill börja med att rikta ett stort tack till våra handledare på Lunds Universitet, Susanna Bill och Fredrik Häglund, för ett toppen stöd och intressanta diskussioner genom arbetets gång. Ert engagemang har motiverat oss och er kunskap inspirerat oss. Tack så mycket!

Vi vill även tacka Jerker Funnemark, vår handledare på Getinge Infection Control, som gav oss möjligheten att göra denna spännande resa. Din kunskap om utvecklingsarbetet på Getinge och även inom andra företag har givit oss mycket att arbeta med. Tack för allt stöd!

Under detta arbete har vi även fått mycket värdefull feedback från våra opponenter Cecilia Eskilsson och Fredrik Hansson. Ni har visat på ett stort tålamod som tagit er tid att läsa och kommentera vårt arbete. Ett stort tack till er båda!

Utöver dessa vill vi även tacka alla otroligt trevliga och kompetenta människor som vi träffat på sjukhus runt om i Sverige. Utan Er skulle vi aldrig fått ihop denna studie.

Avslutningsvis vill vi lyfta fram två viktiga personer som stått vid vår sida genom denna process. Sabina och Sara, tack för att ni stått ut med oss och för allt stöd!!!

Lund den 30 maj 2010

Fredrik Sjölund & Jan Van Helleputte

Innehållsförteckning

1	Inledning	11
1.1	Bakgrund.....	11
1.2	Problemdiskussion.....	13
1.3	Frågeställning	14
1.4	Syfte	14
1.5	Avgränsning	14
1.6	Målgrupp	14
1.7	Disposition	15
2	Metod	16
2.1	Utgångspunkt	16
2.2	Forskningsmetod	16
2.3	Arbetsprocess	18
2.4	Tillvägagångssätt	19
2.5	Empirisk insamling.....	20
2.6	Källkritik.....	22
2.7	Validitet	23
3	Teoretiskt Ramverk.....	24
3.1	Innovation.....	26
3.2	Brukarperspektivet	29
3.3	Innovationsprocessen.....	34
3.4	Företagsperspektivet.....	40
3.5	Sammanfattning	44
4	Fallstudie.....	46
4.1	Introduktion av fallföretaget – Getinge Infection Control	46
4.2	Företagsperspektivet.....	52
4.3	Brukarperspektivet	56
5	Analys	59
5.1	Brukartyper och brukarroller i innovationsprocessen.....	59
5.2	Identifierade utmaningar inför implementering av en brukarinvolverad innovationsprocess	67
5.3	Resultat.....	75
6	Slutsats.....	78
7	Reflektion.....	80
8	Rekommendation för vidare studier	82
9	Litteraturförteckning	83
10	Respondenter	88
11	Bilagor	89

1 Inledning

Detta kapitel inleds med en generell introduktion av problemsituationen inom den svenska industrin. Fallföretaget presenteras kort med en tillhörande problemdiskussion för att rama in varför denna studie är intressant. Därtill preciseras de frågeställningar studien ämnar besvara samt syfte och avgränsningar.

1.1 Bakgrund

”Sjukvården i västvärlden står inför stora utmaningar drivna av såväl demografi som kostnadsutveckling och ny teknik. Tekniken är och kommer att vara ett avgörande inslag för hur vården utvecklas, organiseras och effektiviseras. Den medicintekniska industrin, varav den svenska idag omsätter omkring 67 miljarder SEK årligen, har de senaste 15 åren varit en av världens mest lönsamma branscher alla kategorier.”
(CTMH)

Som beskrivs ovan genom forskningssamarbetet CTMH (Center for Technology in Medicine and Health), befinner sig företag inom den medicintekniska branschen i ett skede där befintlig teknik ständigt måste utvecklas för att möta nya framtida krav från marknaden. Samtidigt ställer myndigheter kontinuerligt hårdare krav för hur sjukvården ska hantera processer. Konkurrensen blir allt hårdare i strävan efter att finna nya tekniker vilket kan resultera i konkurrensfördelar för den som lyckas (Produkt management, 2010).

För att identifiera och utveckla framtidens teknik är innovationsförmåga en nyckelegenskap för en framgångsrik utvecklingsprocess. En effektiv produktutvecklingsprocess är en av de starkaste konkurrensfördelar ett företag kan äga (Olson & Bakke, 2001). För att ta fram produkter som har stor potential för att lyckas krävs även att innovativa idéer och koncept kommer in i utvecklingsprocessen.

Under många år har drivare för innovativt tänkande varit teknologi och konkurrens på marknaden. Företag tittade inåt i organisationen och utvecklade produkter utifrån de resurser och förmågor de hade. Dagens företagande ser likadant ut i många fall men det finns en markant skillnad bland de företag som idag är progressiva och utvecklas snabbt. Dessa företag ser snarare teknologier som en möjliggörare för innovation och har en mer extern syn på vad som driver det innovativa tänkandet. Inom dessa företag är det faktorer som brukarinvolvering för att fånga värde, globala utmaningar och global kunskapsinsamling via nätverk som driver innovation (OECD, 2009).

Den tidiga fasen i produktutvecklingsprocessen, där innovativa idéer genereras, är ofta synonymt med osäker information och brist på tydliga processer (Dahl & Moreu, 2002). Detta innebär att ett tydligt angreppssätt för att minimera osäkerheten är extremt viktigt. Det finns mycket forskning om hur företag kan möta

dessa svårigheter där några av dessa är: benchmarking (Ullrich & Eppinger, 2004), observationer av användare (Leonard & Rayport, 1997) och lead user metoden av Von Hippel (Herstatt & Von Hippel, 1992). Ett forskningsområde som är relativt nytt är fasen innan produktutvecklingen även kallad för "Fuzzy Front End" (FFE). Denna fas karaktäriseras som kaotiskt och ostrukturerad vilket gör arbetet svårt att hantera. Vad som gör FFE intressant är den potential för effektivisering av de ingående aktiviteterna samt uppkomst av innovativa idéer. Hanteras denna fas på ett bra sätt ökar chanserna att de produkter som utvecklas blir lyckade kommersialiseringar till marknaden (Koen, o.a., 2002).

Brukarinvolvering i FFE ger möjligheten att skapa en process som kopplar samman marknaden direkt till utvecklingsarbetet (Von Hippel & Urban, 1988). Resultatet är en metod för att skapa och fånga innovativa idéer både inom och utanför företaget. Brukare besitter värdefull kunskap om behov och preferenser för framtida produkter. Genom kunskapsutbyte kan företag säkerställa att innovativa produkter som kommer ut på marknaden är i linje med vad som efterfrågas.

Storföretag i Sverige har idag svårigheter att aktivt arbeta med innovation i produktutvecklingen. Problemet ligger i den organisations- och incitamentsstruktur som motiverar människor på arbetsplatserna idag. Arbete mot budgetpress och snabba deadlines gynnar inte innovation (Emlqvist, 2007). Frågan är om brukarinvolvering i produktutvecklingen kan leda till ett tillskott med innovativa idéer i utvecklingen och därigenom öka konkurrenskraften hos dessa företag?

1.1.1 Product Innovation Engineering Program (PIEp)

I syfte att öka företags innovationsförmåga har programmet PIEp initierats för att forska kring fyra områden; organisatoriska faktorer, kundinvolvering, processintegration och mätning av innovationsförmåga. Programmet samarbetar mellan myndigheter, universitet och företag (bl.a. Getinge Infection Control) (Ritzén, 2008). Inom programmet bedrivs projektet Innoplant som är ett samarbete mellan forskare vid Lunds Tekniska Högskola och Getinge Infection Control med fokus på att arbeta efter PIEp:s syfte. Detta examensarbete är en av de aktiviteter som initierats i detta projekt, för att utreda hur Getinge Infection Control kan stärka sin innovationsförmåga.

1.1.2 Getinge Infection Control

Getinge Infection Control (hädanefter refereras som Getinge) är en världsledande tillverkare av medicinteknisk utrustning inom vård- och biovetenskapsdisciplinerna. Företaget har haft en kraftig försäljning och vinsttillväxt sedan börsintroduktionen 1993. Branschutvecklingen är mycket långsam men trots detta uttrycker Getinge att konkurrensen gör det allt svårare att vidmakthålla marknadspositionen då krafter på marknaden ständigt ändrar spelreglerna för framtiden. Konkurrensen blir allt tätare och utveckling av nya innovativa lösningar spelar en större roll. Risktoleransen och drivet hos små lokala uppstickare att hitta nya effektivare metoder är stort vilket

pressar utvecklingen framåt inom branschen (Produkt management, 2010). Getinge har uttryckt en stark vilja att involvera brukare i sitt utvecklingsarbete¹ i syfte att öka förståelsen för sina brukare men framförallt för att vara proaktiv i sin utveckling av innovativa produkter. I sin vilja att involvera brukare i utvecklingsarbetet står de nu inför ett antal utmaningar som behöver identifieras innan en implementering kan bli möjlig (Management, 2010).

1.2 Problemdiskussion

Företag i Sverige, bland annat inom den medicintekniska branschen, involverar inte brukare i den utsträckning som är nödvändigt, enligt en studie utförd av PIEp. Ofta sker inget informationsutbyte mellan slutanvändare och utvecklingsavdelningen. Slut användaren blir istället representerad av andra avdelningar inom organisationen, vanligtvis inköpare. Det informationsutbyte som oftast finns mellan medicintekniska företag och sjukvården är mellan sälj- och inköpsavdelningar, vilket har visat sig ur ett produktutvecklingsperspektiv endast resultera i inkrementella förbättringar av befintliga produkter. Studien visar också på att allteftersom regleringar av sjukvårds- och hälsosystemet förändras ökar behovet att förstå brukares situation (Norell Bergendahl, 2008).

Om företag proaktivt involverar brukare i utvecklingsprocessens tidiga faser ökar chanserna att identifiera och utveckla innovationer, framförallt radikala (Sandberg, 2007). Syftet för brukarinvolvering har gått från att endast vara ett komplement till att bli en förutsättning för en lyckosam innovationsprocess. Genom brukarinvolvering kan utvecklingsteam interageras med brukares utmaningar och använda informationen som utgångspunkt i utvecklingsprojekt. Brukare kan inte själva utveckla radikala innovationer men däremot kan utvecklingsteam inspireras från dem. Det är därför viktigt att medarbetare i utvecklingsteam kan översätta brukares insikter till konkreta produkter (Andersson, Lindström, et al, 2008).

I de tidiga delarna av utvecklingsarbetet är möjligheten att påverka utfallet som störst, samtidigt som mängden resurser som lagts på projektet är som minst (Seamon, 2004). Denna fas i utvecklingsarbetet har fått benämningen Fuzzy Front End (FFE). FFE är ett relativt nytt forskningsbegrepp som hanterar de tidigare faserna i organisationers utvecklingsarbete. Först 2001 introducerades FFE i forskningslitteraturen av Jongbae Kim och David Wilemon (Kim, 2001). Definitionen för FFE är det stadie som sträcker sig från det att en idé skapats till dess att en organisation väljer att investera resurser i idén för vidareutveckling för kommersialisering (Kim, 2001). Se Figur 5 för illustration av FFE i relation till produktutveckling. Fasen kan karaktäriseras som ostrukturerad, dynamisk, kaotisk, ej formaliserad (Murphy, 1997), brist på tydlig information och odefinierade roller (Rosenau & Milton, 1996).

¹ Författarnas definition på utvecklingsarbete är; de aktiviteter som resulterar i en konceptidé, redo att vidareutvecklas.

Att förstå sina brukare och inkludera dem i utvecklingsarbetet är stora utmaningar för dagens företag. Det krävs en förståelse om brukare samt ett arbetssätt som underlättar involvering av brukare i de tidiga faserna av utvecklingsarbetet. På detta sätt kan företag förbättra sitt utvecklingsarbete för att ta fram fler innovativa och marknadsanpassade produkter och koncept. Denna studie fokuserar på hanteringen och brukarinvolvering inom FFE samt de svårigheter företag har att förverkliga detta.

1.3 Frågeställning

Vilka brukartyper kan involveras i innovationsprocessen och vilken roll ska de ha?

Vilka är de centrala utmaningarna ett industriföretag står inför vid implementering av en brukarinvolverad innovationsprocess?

1.4 Syfte

Syftet med denna studie är att ta fram ett ramverk för företag, som står inför en implementering av en brukarinvolverad innovationsprocess för att identifiera de utmaningar en implementering leder till.

1.5 Avgränsning

Detta arbete kommer undersöka hanteringen av FFE. Detta omfattar processen från informationsinsamling, vidare till idé och slutligen till utveckling av ett färdigt koncept som är redo att vidareutvecklas.

Den kvalitativa empiriinsamlingen är begränsad till Getinge Infection Control, brukare på sjukhus/universitetssjukhus i Malmö, Lund och Stockholm på utvalda kliniker (sterilcentral, kirurgen, endoskop, medicin teknik) och tillverkare av känsliga instrument till sjukvården.

1.6 Målgrupp

Detta arbete riktar sig mot en målgrupp utan tidigare kunskap för brukarinvolvering och innovation på företag. Målgruppen är framförallt adresserad till personal (inom ledningsgrupper, forskning och utvecklingsavdelningar) på företag som är intresserade av att utforska vilken brukartyp och roll som ämnar sig bäst att involvera i FFE samt de utmaningar detta orsakar. Målgruppen är också riktad mot; forskare och företag som är aktiva i Innoplant projektet och studenter på akademiska utbildningar som har någon koppling till organisationers strategi och utvecklingsarbete.

1.7 Disposition

Introduktion – redogör bakgrunden och problematiken för det valda forskningsområdet. Syfte och frågeställningar beskriver det som studien ämnar besvara.

Metod – beskriver på vilket sätt författarna valt att angripa de frågeställningar studien ämnar besvara.

Teoretiskt ramverk – presenterar det framtagna ramverket som sedan appliceras på fallstudien. Kapitlets centrala avsnitt är innovation, brukare, innovationsprocessen och organisation.

Fallstudie – beskriver aktörerna inom systemet som studien undersöker dvs. Getinge och deras brukare inom sjukvården.

Analys – flätar samman det teoretiska ramverket i den undersökta fallstudien för att analysera kring syftet med arbetet.

Slutsats – slutligen konkretiseras studien i ett kortfattat avsnitt som tar upp de slutsatser som kan dras.

Reflektion – en diskussion kring olika insikter författarna har kring studien.

Rekommendation för fortsatta studier – rekommendationer för intressanta områden att utforska vidare.

2 Metod

Metodkapitlet inleds med att beskriva författarnas utgångspunkt inom det valda forskningsområdet samt en beskrivning över forskningsmetod och arbetsprocessen under forskningsperioden. Därtill presenteras studiens tillvägagångssätt och slutligen görs en redogörelse för vad och hur den empiriska insamlingen utförts med ett källkritiskt avsnitt.

2.1 Utgångspunkt

Författarnas bakgrund kan påverka resultatet genom personliga värderingar, ideologi, referensram etc. vilket gör att en kort presentation av dessa är på sin plats. På detta sätt får läsaren en uppfattning för under vilka premisser detta arbete har utförts (Gummesson, 1985).

Författarna studerar Technology Management, en magisterutbildning vid Lunds Universitet, där ena författaren ursprungligen studerar vid ekonomihögskolan (företagsekonomi) och andra på tekniska högskolan (maskinteknik). Studierna har, de senaste två åren, till största del bestått av strategiska frågor som behandlar områden i större företag (produktion, strategi, finansiering etc.). Kunskap kring brukarinvolverade innovationsprocesser² i FFE och de utmaningar företag står inför vid implementering av en sådan process, var till en början ganska bristande, då ingen av författarna tidigare har arbetat aktivt med frågor inom innovation och brukarinvolvering. Vad författarna däremot har studerat tidigare är produktutvecklingens olika processer och dess strategiska betydelse för företags konkurrenskraft på marknaden. Detta har skett med utgångspunkt att produktutvecklingen på företag bör vara marknadsbaserad i syfte att utveckla produkter som marknaden efterfrågar.

En av författarna har även deltagit på en innovationskonferens "Innovation in Mind" som ägde rum i Lund 2009. Den andra författaren har sedan tidigare arbetat på fallföretaget Getinge, vilket bidragit med en redan befintlig uppfattning för hur arbetsrutinerna och branschen fungerar.

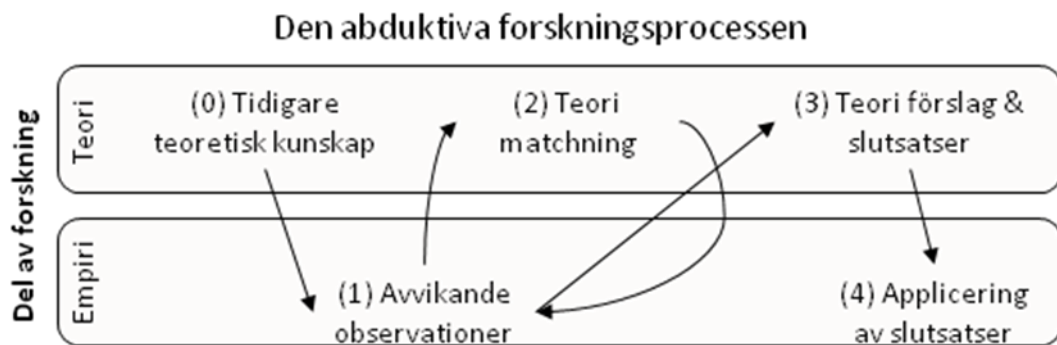
2.2 Forskningsmetod

Den forskningsmetod som valts att tillämpas är en abduktiv ansats med en kvalitativ fallstudiemetodik för insamling av primärdata. Andra ansatser som författarna kan använt sig av är antingen en deduktiv eller induktiv ansats. Ett deduktivt förhållningssätt till studien hade inneburit formulering av hypoteser om verkligheten för att sedan undersöka huruvida dessa är sanna med grund i litteraturen. Denna ansats lämpar sig inte för denna studie då författarnas tidigare kunskap inom

² Författarnas definition för brukarinvolverad innovationsprocess är; en process som strukturerar arbetet inom FFE där brukare har en aktiv roll.

studiens forskningsområde är begränsad. Risken vid en deduktiv ansats är att författarna arbetar mot hypoteser som är för fokuserade och utesluter viktiga områden. Ett induktivt förhållningssätt är motsatsen till det deduktiva och hade även det varit svårt att applicera i denna studie. Anledningen till detta är att studiens forskningsområde är relativt nytt och svårdefinierat inom ramen för ett examensarbete. Risken är då att enorma mängder data behövs för att kunna dra välgrundade slutsatser. Därför lämpar sig en abduktiv forskningsmetod sig bäst för denna studie då författarna iterativt kan matcha den existerande teorin med empiriinsamlingen i syfte att skapa ett ramverk, vilket är syftet med studien.

En abduktiv ansats tolkas som det systematiserade kreativa tillvägagångssättet att skapa "ny" kunskap. Kreativitet är nödvändig i syfte att bryta sig ur de begränsningar induktion och deduktion har vid upprättandet av förbindelser mellan redan kända föreställningar. Den arbetsprocess som beskrivs i avsnitt 2.3 är vad som kännetecknar den abduktiva arbetsprocessen, istället för den annars klassiska linjära och logiska arbetsprocessen. Figur 1 illustrerar den abduktiva forskningsprocessen (Alvesson och Sköldberg, 1994).



Figur 1 Den abduktiva forskningsprocessen (Alvesson och Sköldberg, 1994)

Processen börjar inledningsvis (0) med att fastställa inom vilka teoretiska forskningsområden som ska ligga till grund för forskningen. Därefter sker en iterativ process mellan empiriinsamling från verkligheten (1) och matchning av existerande teorier (2). Vid empiriinsamlingen är det väsentligt att söka efter det som avviker från gjorda generaliseringar och belysa dessa noggrant. Till den insamlade empirin söks det ständigt efter matchande teorier vilket skapar förutsättningar till en lärande loop. Vid lämnandet av den iterativa processen föreslås en vidareutveckling av det teoretiska ramverket (3) med tillhörande slutsatser som gjorts. Slutligen förklaras det framtagna teoretiska ramverkets tillämpning vid applicering i verkligheten (4) (Alvesson och Sköldberg, 1994).

Den valda kvalitativa fallstudiemetoden som verktyg för insamling av primärdata ämnar endast använda semistrukturerade intervjuer av personal på fallföretaget Getinge och inom valda kliniker på sjukvården. Fallstudien är deskriptiv och förklarar

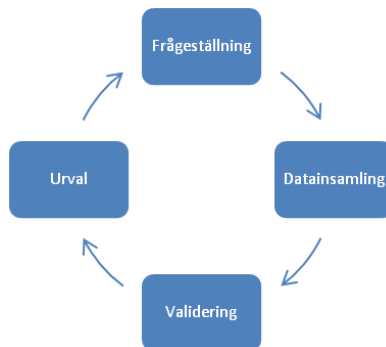
snarare VILKA utmaningar företag står inför vid utvecklandet av en brukarinvolverad innovationsprocess än att besvara HUR (Yin, 2003).

Fallstudien har författarna valt att angripa ur ett systemperspektiv. Systemsynsättets angreppssätt skapar en objektiv bild av fallet utifrån den komplexa verkligheten som består utav individers subjektiva åsikter, idéer och ambitioner. Ett komplett system är summan av antalet aktörer plus aktörers positiva och negativa synergieffekter (Arbnor och Bjerke, 1994). Systemsynsättet fokuserar på aktörernas interaktion i ett försök att väga in alla relevanta aspekter av systemet (Checkland, 1993). Med detta systemsynsätt ämnar författarna att visualisera systemet och de aktörer fallstudien hanterar (se Figur 3).

2.3 Arbetsprocess

Arbetsprocessen för detta arbete kan beskrivas som en variant av den så kallade hermeneutiska spiralen. Det är en iterativ process som förespråkar tanken att; "ingen förståelse utan förförståelse". Samspelet däremellan påverkar vad forskaren vill, både medvetet och omedvetet (Gummesson, 1985).

Då innovation och framförallt brukardriven innovation är ett mycket aktuellt ämne idag finns det mycket forskning inom området. Dock finns det begränsad forskning kring brukarinvolvering i utvecklingsarbetet på företag. Därför har mycket fokus lagts på att identifiera det senaste inom forskningen samt att säkerställa validiteten i den teoretiska litteratur som används. Därefter har ett urval gjorts av den mest relevanta teorin vilket i sin tur har lett till nya frågeställningar (se Figur 2). Denna iterativa process har upprepats flera gånger under arbetsprocessen, även i samband med empiriinsamling och analys. Parallellt med litteraturinsamlingen utfördes den kvalitativa empiriinsamlingen för att snabbt få en inblick för hur den medicintekniska branschen och sjukvården fungerar. Detta gjorde att författarna löpande uppdaterade fokus på teoriområden som därefter stämde av mot empiriska fynd. Efter att empiri och teori var på plats påbörjades analysprocessen i vilken fallstudien och det teoretiska ramverket behandlas.

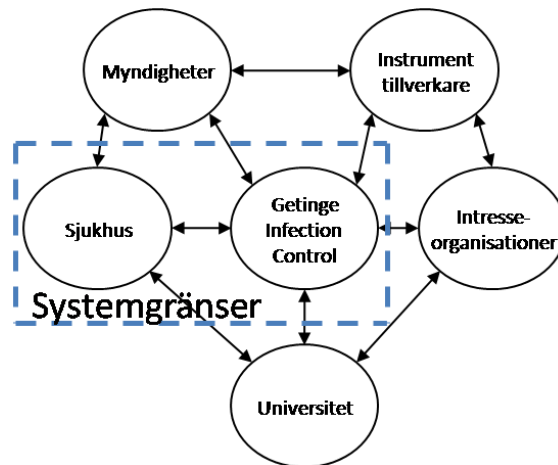


Figur 2 Arbetsprocess för informationsinsamling

Syftet med en iterativ process är att få en gedigen förståelse för problematiseringen samt systematiskt arbeta sig fram till; det senaste inom teori, intressanta intervjuobjekt samt att få fram tydliga och välgrundade resultat ur analysen. Då författarna inledningsvis hade begränsad kunskap inom innovation, brukarinvolvering och den medicintekniska branschen har denna arbetsprocess varit mycket passande.

2.4 Tillvägagångssätt

Det system i vilken fallstudien studeras består av följande aktörer; universitet, Getinge, sjukhus, myndigheter, intresseorganisationer och instrumenttillverkare. Studiens systemgränser, som tidigare nämnts, är Getinge och sjukhus som illustreras i Figur 3.



Figur 3 Systemet över ingående aktörer kopplade till Getinge samt studiens systemgränser

För att göra det lätt för läsaren att identifiera de två aktörerna i systemet är fallstudien uppdelad i Getinges interna utvecklingsarbete och brukare i sjukvården. Utöver dessa två delar presenteras även en introduktion av Getinge innehållandes avsnitten Getinge Group koncernen, Getinge Infection Control, marknadsöversikt, kundsegment och marknadsnärvaro, produktportfölj och konkurrenter. Därefter kartläggs Getinges utvecklingsarbete, från födseln av en idé till utformandet av ett koncept färdigt att utvecklas. Den andra delen av fallstudien inleds med att beskriva sjukvårdsmiljön och de tillhörande yrkeskategorierna som kan kopplas till Getinge. Det är värt att belysa att Getinge inte är ett exempel på "best practice" för en brukardriven innovation. Getinge är snarare ett bra exempel på ett företag som befinner sig i en situation som vill samarbeta med sina brukare och etablera en innovationsprocess. Just önskan att vilja förändras var anledningen till att författarna valde Getinge som fallföretag.

Skapandet av det teoretiska ramverket har skett successivt och parallellt med den empiriska insamlingen. Inledningsvis fann författarna ett antal olika artiklar, modeller och litteratur inom flera olika forskningsområden som var relaterat till

brukardriven innovation (framförallt inom mjukvaruutveckling). Från de intervjuer som utförts på sjukhus valdes passande litteratur som representerar brukarperspektivet. Intervjuer på Getinge, matchades mot litteratur som beskriver företagsperspektivet och vad som påverkar brukardriven innovation på företag. För att föra samman brukar- och företagsperspektivet har författarna valt att lägga tyngd mot en innovationsprocess där de två perspektiven förs samman, vilket blir den tredje komponenten i ramverket. Ramverket syftar till att fungera som en grund (verktyg, begrepp och metoder) för företag som vill etablera en brukarinvolverad innovationsprocess. Efter applicering av ramverket på ett företag som Getinge är resultatet en förståelse för brukare och deras roll i innovationsprocessen samt vilka komponenter som påverkar innovationsprocessen och brukarinvolvering (både interna och externa komponenter).

I analyskapitlet kopplas det teoretiska ramverket och fallstudien (systemet Getinge och sjukvården) samman. Analysen byggs systematiskt upp och delas in i två avsnitt för att göra det lättare för läsaren att följa resonemangen. I första avsnittet har författarna hanterat Getinges utvecklingsarbete i jämförelse med litteraturens innovationsprocess. Detta resulterar i ett antal övergripiga utmaningar som Getinge står inför vid implementering av en innovationsprocess. Vidare inom samma avsnitt kopplas Getinges brukare till innovationsprocessen och brukarens roll formuleras. I nästkommande avsnitt utvecklas de identifierade utmaningarna och delas in i fem huvudutmaningar som analyseras på djupet.

2.5 Empirisk insamling

2.5.1 Intervjuer

Primärdata har samlats in genom semistrukturerade intervjuer (Yin, 2003) med hjälp av intervjumallar. Då intressant information har framkommit har följdfrågor ställts som inte funnits med i intervjumallen. Intervjumallen har uppdaterats mellan intervjuerna och anpassats efter intervjuobjektens position/yrke. Med författarnas växande kunskap har intervjumallarna anpassats vilket ökat kvalitén och mängden data (Repstad, 2007). Alla intervjuer har ägt rum på intervjuobjektets arbetsmiljö, antingen på Getinge eller sjukhus i Lund, Stockholm och Malmö. Intervjuobjekten sammanställs nedan sorterade inom position och yrke.

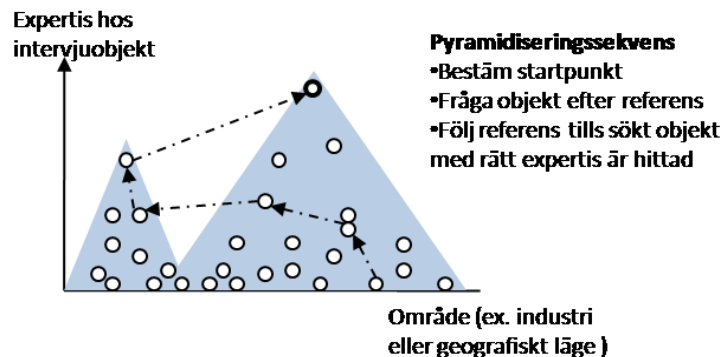
Getinge		Sjukvården	
Position/Yrke	Antal (st)	Position/Yrke	Antal (st)
Management	3	Sterilcentralchef	3
Produkt management	4	Sterilcentralsjuksköterska	5
		Operationssjuksköterska	2
		Kirurg/Läkare	3
		Medicinteknisk ledning	1
		Utrustningstillverkare	1

Alla intervjuer har spelats in och sammanfattats skriftligt. Inspelningsmetoden har många fördelar; dels har författarna som intervjuare kunnat fokusera på samtalet framför att skriva anteckningar men även underlättar en inspelningen att identifiera icke verbala beteenden. Då författarna som intervjuare har fokuserat på intervjuobjektet har detta ökat kvalitén på data (Repstad, 2007).

Författarna har i sina intervjuer med Getinges brukare sökt efter vilket kunskapsbidrag respektive brukare kan bidra med i ett samarbete med Getinge. I intervjuer med personal på Getinge har det syftat till att kartlägga utvecklingsarbetet i utvecklingsarbetet.

2.5.2 Urval av intervjuobjekt

Den metod författarna använder sig av för att identifiera de olika brukartyperna på sjukhus är genom pyramidisering (se Figur 4). Pyramidisering ämnar hitta intervjupersoner med hög kunskapsgrad för det som undersöks. Principen är att ständigt fråga intervjupersoner att rekommendera någon annan som kan mer än vad de vet inom ett specifikt område. På detta sätt så skapas snabbt ett nätverk av kontaktpersoner där många ofta rekommenderar en och samma person (Von Hippel, Franke och Prügl, 2009). Författarna utgick inledningsvis ifrån sterilcentralen på Lunds universitetssjukhus. Därefter rekommenderades ytterligare intervjuobjekt som kunde spåras till Malmös universitetssjukhus och flera sjukhus i Stockholmsområdet.



Figur 4 Illustrering av pyramidiseringsmetoden inspirerad av (Von Hippel, Franke, & Prügl, 2009)

2.5.3 Handledarmöten

Genom arbetet har författarna fått stöd och värdefull kunskap från två handledare vid Lunds universitet (teknik- och ekonomihögskolan) och från fallföretaget Getinge Infection Control (produktlinjechef). Handledarna från universitetet har bidragit med tips om intressant litteratur, inriktning på arbetet och diskussioner för olika idéer och tankar som behövts debatterats. Deras kunskap inom respektive expertisområde (bl.a. innovation, strategi och produktutveckling) har varit inspirerande, motiverande och till stor hjälp för författarna. Handledaren på Getinge

har bidragit med kunskap för hur det fungerar på Getinge idag och hjälpt oss att finna intressanta spår att följa upp.

2.5.4 Telefonkonferenser

Ett flertal telefonkonferenser har genomförts tillsammans med Getinge, forskare vid Lunds teknikhögskola och handledare. Getinges deltagare i telefonkonferenserna har haft betydande positioner i organisationen (VD, produktlinjeförstaperson, produktchef och projektledare inom FoU) som är av direkt intresse av denna studies forskningsresultat. Detta har bidragit till en god kunskaps- och informationsspridning mellan de olika aktörerna inom det undersökta systemet. De främsta diskussionspunkterna har varit en uppdatering av de insikter som iakttagits av författarna samt en plan för att det fortsatta arbetet uppnår de mål som satts upp mellan aktörerna.

2.5.5 Innoplant konferens

Som tidigare beskrivits är detta arbete en del av det forskningssamarbete som bedrivs mellan Getinge och Lunds universitet inom Innoplant-projektet. För att finna synergier och samband mellan olika aktörer inom systemet valde författarna att delta på en Innoplant-konferens som ägde rum hos Getinge Infection Control. Konferensens deltagare bestod av representanter från SLL (Stockholms läns landsting), Region Skåne, forskare, sjukhus m.fl. Fokus på konferensen låg i att belysa framsteg inom Innoplant-projektet för den forskning som bedrivs att öka företags innovationsförmåga. Deltagandet i denna konferens gav författarna möjlighet att knyta goda kontakter med aktörer och potentiella intervjuobjekt inom det undersökta systemet.

2.5.6 Sekundärdata

Den empiriinsamling som består av insamling av sekundärdata är mestadels publicerad facklitteratur och artiklar i erkända tidskrifter. Interna dokument (exempelvis processbeskrivningar för utvecklingsarbetet) och årsredovisningar från Getinge har granskats och refererats i mindre utsträckning i arbetet. Trovärdiga hemsidor används också i viss utsträckning, mestadels inom fallstudien.

2.6 Källkritik

2.6.1 Reliabilitet

Vid insamling av empiri är reliabiliteten för den använda metoden viktig att granska. Det är ett mått på hur pass likt den insamlade empirin hade varit utifall insamlingen skett vid annat tillfälle (Bell, 2005).

Empiriinsamling för primärdata har bestått av semistrukturerade intervjuer. För att säkerställa tillförlitligheten hos insamlad data, har författarna vid intervjutillfällena, trots korrigeringar i intervjumallen, frågat efter samma sorts data fast med en annan

frågeformulering. Intervjuerna har därtill spelats in med en diktafon och därefter lyssnats igenom samt sammanställts. Detta ökar tillförlitligheten genom att minimera riskerna för misstolkningar av dokumenterad data. Det finns en risk att intervjuobjekten, på sjukhus, inte velat svara på frågor i den utsträckning de kunnat då Getinge är ett vinstdrivande företag. Detta har författarna försökt motverka genom att lyfta fram gemensamma nämnare mellan universitet, sjukhus och företag, som exempelvis ökad kvalitet för patienter.

Fjorton djupgående intervjuer har gjorts med sjukhuspersonal inom flera yrkeskategorier. Då varje intervjuobjekt på sjukhusen är unik, försvåras möjligheten att grunda generaliseringar huruvida de representerar en hel yrkeskategori. Sju djupgående intervjuer har genomförts på Getinge av personer med olika yrkespositioner inom ledning, produktutveckling, sälj och service. Den vida spridningen av intervjuobjektens yrke och position har gjort att vissa yrkeskategorier är lågt representerade i studien. Därför speglas eventuellt vissa delar i studien endast av några få intervjuobjekt vilket gör att risken ökar för subjektiva tolkningar.

2.7 Validitet

Validitet kan kort beskrivas som den insamlade datans giltighet. Det är ett komplicerat begrepp och svårt att mäta. Validitet besvarar påståendet huruvida en viss fråga faktiskt mäter eller beskriver det studien ämnar mäta eller beskriva. Validitet har ett beroendeförhållande till det ovan nämnda reliabilitet. Om en fråga inte är reliabel så saknar den också validitet, dock så har inte en fråga hög validitet bara för att den har en hög reliabilitet. Frågan kan ställas på ett sätt som gör den tillförlitlig men inte mäta eller beskriva det som söks svar på (Bell, 2005).

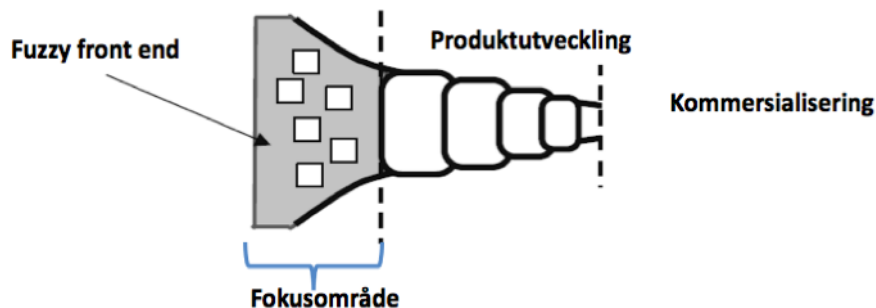
En av frågeställningarna till detta arbete är att identifiera de utmaningar företag står inför i det skede innan de faktiskt ska implementera en brukarinvolverad innovationsprocess. De utförda intervjuerna inom sjukvården har syftat till att ligga till grund för en brukarutvärdering och identifiering av olika brukartyper. Dessa intervjuer har gett den information författarna sökt för att kunna förstå sig på brukare och vilka utmaningar detta skapar för företag som vill involvera de.

3 Teoretiskt Ramverk

Inledningsvis presenteras FFE, som är den fas i vilken studien avgränsat sig till att undersöka på fallföretaget. De teoretiska kategorierna presenteras successivt enligt följande ordning; innovation, brukare, innovationsprocessen och organisation. Det teoretiska ramverket ligger sedan till grund för den analys som utförts inom det valda systemet.

De teorier och modeller som presenteras har valts utifrån ett antal kriterier för att passa in i frågeställningen och fokus för detta arbete. För det första skall modellerna vara så pass generella så att de kan passa in i de flesta branscher och inte vara anpassade till enbart ett område, som exempelvis mjukvaruutveckling (där forskning kring brukarinvolvering är mycket omfattande). För det andra skall teorier och modeller behandla det arbete som är relevant i den tidiga fasen av utveckling, då bl.a. idéer genereras, insamlas och väljs. Det tredje kriteriet vid urvalet av teorier är att modellerna och teorierna skall vara användarvänliga och relativt lätta att implementera i företag som ämnar påbörja brukarinvolvering i sin organisation.

Nedan preciseras för läsaren vilken fas studiens fokusområde är och vart den befinner sig i relation till organisationers produktutveckling och kommersialiserings faser. Utvecklingsprojekt kan befina sig i tre huvudområden varav FFE är den första och därefter kommer produktutveckling och slutligen kommersialisering (Se Figur 5) (Koen, o.a., 2002).



Figur 5 Översikt över utvecklingsprojekt samt fokusområde för arbetet. Illustrationen inspirerad av (Koen, o.a., 2002)

Studiens fokusområde inkluderar alla aktiviteter fram tills att ett koncept är tydligt definierat (hädaneftre refereras utvecklingsarbete). Hantering av FFE har stor betydelse för vilka idéer som utvecklas då den ämnar att; upptäcka vad som ska skapas, bestämma vem det ska skapas till, förstå varför det skapas och definiera framgångsfaktorer (Breuer, Hewing, & Steinhoff, 2009). Anledningen till att fokus har riktats på förbättringspotentialen inom denna fas är möjligheten att utveckla nya framgångsrika produkter (Cooper, 1998. Dwyer & Mellor, 1991. McGuinness & Conway, 1989), öka kostnadseffektiviteten (Smith & Reinertsen, 1998) samt öka

Brukarinvolverad Innovationsprocess i Fuzzy Front End

värde, antal och sannolikhet för lyckade lönsamma koncept som lyfts in i utvecklingsprocessen (Koen, o.a., 2002).

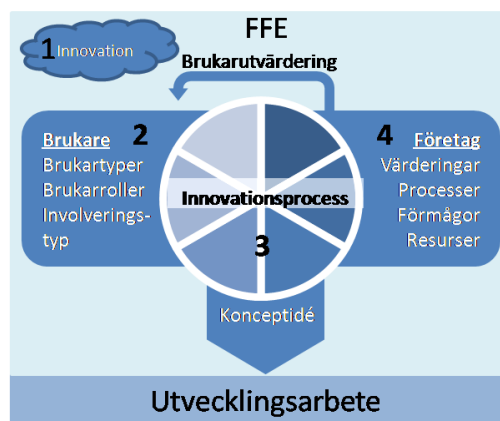
Befintlig forskning inom produktutveckling är väldokumenterad och ger förslag på väldefinierade faser, leveranser och metoder. Liknande forskning inom FFE är begränsad och forskning inom från produktutveckling kan inte appliceras på FFE. Det är därför viktigt för organisationer att skilja på dessa två olika faser. I Tabell 1 illustreras de olika karaktärsdragen för FFE till skillnad från produktutveckling (Koen, o.a., 2002).

Tabell 1 Skillnad mellan FFE och Produktutveckling (Koen, o.a., 2002)

	FFE	Produktutveckling
Arbetsprocess	Experimentiell, ofta kaotisk med "jag har det!!" utrop.	Disciplinerad och strukturerad. Målorienterat arbete med en projektplan
Kommersialiseringsdatum	Osäkert	Hög säkerhet
Finansiering	Varierande, ofta finansierad med tid från intresserade individer (bootlegging)	Budgeterad
Förväntad avkastning	Osäker, mycket spekulativ	Förutsägbar med ökad säkerhet ju närmre lansering man kommer.
Aktivitet	Individer och/eller team genomför forskning för att minimera risk och samtidigt optimera potential	Multifunktionella produkt- och/eller process-utvecklingsteam
Mått för framsteg	Stärkta koncept eller ökat innovationsbidrag	Milstolpar / Grindar

Det teoretiska ramverket behandlar teorier, modeller och definitioner inom kategorierna innovation, brukare, innovationsprocessen och organisation (se Figur 6). Detta för att skapa en förståelse för de komponenter som påverkar en brukarinvolverad innovationsprocess, inom FFE. Ramverket har tre huvudområden: ett externt (brukarna) och ett internt (företaget) samt innovationsprocessen, som representerar samlingsplatsen för det externa och interna området. Teoriavsnittet presenteras enligt följande ordning:

1. Grundläggande teori om innovation och brukardriven innovation.
2. Brukarperspektivets definitioner; brukartyper, brukarroller, brukarinvolveringstyper och brukarutvärdering.
3. Innovationsprocessens olika beståndsdelar och exempel på metoder för brukarinvolvering.
4. Företagsperspektivets olika organisatoriska komponenter; förmågor, resurser, värderingar och processer.



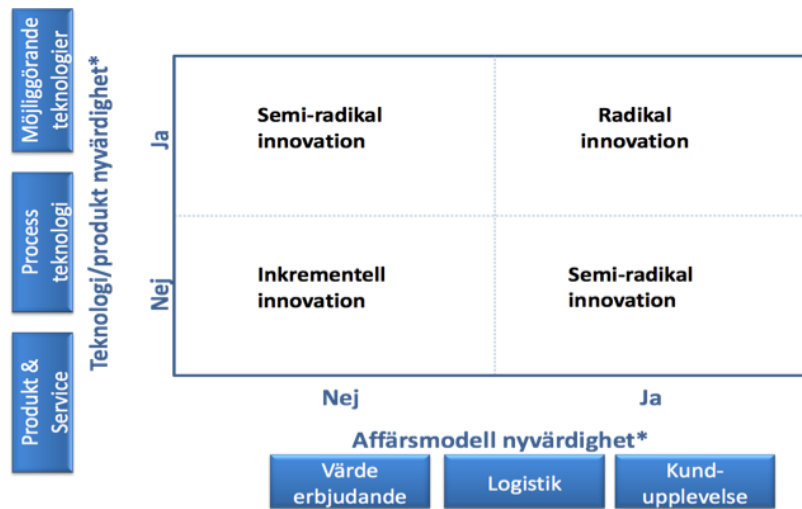
Figur 6 Teoretiskt ramverk samt teoriavsnittets disposition

3.1 Innovation

3.1.1 Typer av innovation

"Innovation is the embodiment, combination, or synthesis of knowledge in original, relevant, valued new products, processes, or services." (Luecke & Katz, 2003)

Ovanstående citat är Luecke och Katz definition på innovation. Innovation kan inta olika former beroende på vilken grad av nytänkande och vilket genomslag på marknaden den har. En enkel uppdelning av innovationer är efter det genomslag de har på marknaden i tre nivåer. De olika innovationstyperna definieras som radikala, semi-radikala och inkrementella. Figur 7 illustrerar kopplingen mellan dessa.



* Nyvärdighet betyder riktigt ny i branschen eller i världen, inte ny för företaget

Figur 7 Koppling mellan radikala, semi-radikala och inkrementella innovationer (Davila, Epstein, & Shelton, 2006)

Radikala innovationer har många benämningar som exempelvis "break-through innovation" (O'Connor, Leifer, Paulson, & Peters, 2008), "discontinuous innovation" (Kaplan, 1999) och "disruptive technology" som är Clayton Christensens benämning på teknologiska innovationer som oftast visar sig vara radikala (Christensen & Overdorf, 2000). Tillsammans har de gemensamt att dessa innovationer har en stor påverkan på marknaden och leder ofta till att befintlig kunskap förlorar värde. Radikala innovationer är ofta förknippade med hög risk, osäkerhet, stor lönsamhetspotential. En tumregel är att det tar cirka 10 år innan handgripliga resultat konstateras för en radikal innovation. Det förekommer sällan att en radikal innovation slår sig in på marknaden helt plötsligt, utan ofta är det en följd av ett antal inkrementella innovationer dessförinnan. Till en början är den radikala innovationen av lägre prestanda men med hög utvecklingspotential (Luecke & Katz, 2003). Joseph Schumpeter kallade detta för "kreativ förstörelse" och menade att denna nedbrytning av befintliga system är nödvändiga för utveckling (Schumpeter, 1942). Forskare på Rensselaer Polytechnic Institute med Lee Sage i täten har tagit fram följande karaktärsdrag för radikala innovationer (Luecke & Katz, 2003);

- En helt ny uppsättning av prestandafunktioner
- En förbättring med fem gånger och mer av prestanda i kända fall
- 30 % eller mer i kostnadsminskning
- Förändrar grunderna för konkurrens

Den inflytelserika innovationsforskaren Christensen belyser det faktum att det finns flera exempel på stora framgångsrika företag som inte överlever trots att de använder sig av de allra bästa och erkända metoderna för lönsamhet och tillväxt. Detta beror mestadels på att dessa företag är skapade och anpassade att bemöta gårdagens utmaningar men inte morgondagens. Han förklarar vikten av processer,

resurser, värderingar och team sammansättningar hos företag och kombinationen av dessa för att bemöta nya utmaningar på marknaden med innovativa lösningar. (Christensen & Overdorf, 2000).

Inkrementella innovationer har en mindre påverkan på befintlig kunskap. Denna typ består av små förbättringar och är därför förknippad med låg risk och snabb avkastning. Vid inkrementella innovationer är det viktigt att observera två riskområden. (1) Undvika att varje ny förbättring endast addera applikationer som ingen efterfrågar, för att skapa en möjlighet att göra en nylansering. Snarare försöka skapa enklare förbättringar och skala bort de applikationer som är överflödiga. (2) Undvik att endast satsa på inkrementella innovationer av den anledningen att det är säkrare och har snabbare avkastning. Satsas det inte på radikala innovationer kommer affärsidén så småningom bli betydelselös då konkurrenter utvecklat nya radikala innovationer som tillfredsställer marknaden bättre (Luecke & Katz, 2003).

En vanlig missuppfattning gällande innovation är att detta är starkt kopplat till teknologi och produkter. Detta är inte fallet, innovationer kan uppkomma inom alla områden som ett företag agerar inom. Larry Keely har i en undersökning definierat olika innovationsområden på företag (Järehult, 2010):

- **Affärsmodell** – Hur skall företaget tjäna pengar (skapa eller fånga värde).
- **Nätverk & allianser** – Hur företag skapar allianser för att öka lönsamheten för båda parter.
- **Stödprocesser** – Hur stöds företagets kärnprocesser och arbetare.
- **Kärnprocesser** – Hur skapas och adderas värde till företagets erbjudanden.
- **Produktprestanda** – Standard egenskaper, prestanda och funktionalitet.
- **Produktsystem** – Hur plattformen mellan olika produktfamiljer är utformad.
- **Service** – Hur företag erbjuder värde till kunder och konsumenter i anknytning till produkten.
- **Säljkanaler** – Hur erbjudanden når marknaden.
- **Varumärke** – Hur erbjudanden kommuniceras ut.
- **Kundupplevelse** – Hur kunder känner då de interagerar med företaget.

Värt att nämna från Keelys undersökning är inom vilket innovationsområde företag idag satsar på. Hela 39,4 % av företagen i undersökningen satsade på innovation inom produktprestanda och endast 2 % på affärsmodellen (undersökningen tittade på amerikanska företag under en 10 års period). Ser man till värdeskapande inom dessa områden så genererar innovationsarbete för affärsmodeller mycket mer än för produktprestanda. Detta bevisar vikten av innovationsarbete på fler områden än endast produktprestanda inom produktutveckling (Järehult, 2010).

3.1.2 Brukar driven innovation

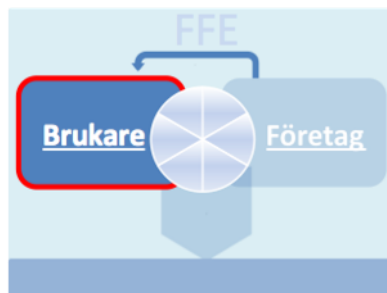
“User-Driven Innovation is the process of tapping users’ knowledge in order to develop new products, services and concepts. A user-driven innovation process is based on an understanding of true user needs and a more systematic involvement of users.” (Wise & Høgenhaven, 2008).

Detta är definitionen av ”User-Driven Innovation” (brukardriven innovation) enligt forskningsdivisionen FORA, som ligger under det danska näringsliv och konstruktions organet. Eric Von Hippel benämns ofta som fadern till brukardriven innovation. Han myntade uttrycket ”User driven innovation” redan 1986 där han beskriver hur ”lead users” kan bidra med innovativa lösningar och utvecklingsförslag på produkter till företag (Von Hippel, 1986).

Att veta vilka brukare som är intressanta att samarbeta med och vilka som kan bidra med innovativa bidrag till utveckling är inget självklart. Studier visar på att involvering av vissa brukartyper ökar chansen för en lyckad produkt samt att dessa enbart kan bidra i vissa delar av utvecklingsprocessen (Gruner & Homburg, 2000).

3.2 Brukarperspektivet

Brukarperspektivet som är den första delen i det teoretiska ramverket tar upp begrepp för brukartyper och roller samt belyser vilka olika sätt företag kan involvera brukare. Avslutningsvis introduceras en utvärderingsmall för att kartlägga brukarens relation till produkt.



3.2.1 Brukartyper

Brukare är personer som har en direkt eller indirekt relation till en produkt och/eller tjänst. Kristina Risom Jespersen har delat upp brukare i fem brukartyper. Varje brukartyp beskriver karaktärsdrag, kunskap och förmågor som är intressanta vid brukarinvolvering i utvecklingsarbete (Risom Jespersen, 2008).

Efterfrågandebbrukare bidrar med vilka behov som efterfrågas och behöver tillfredsställas. Denna information förmedlas oftast via inkrementella förbättringsförslag och klagomål. Denna brukartyp kan användas tidigt i utvecklingsprocessen för att identifiera direkta behov från marknaden samt i slutet

för att testa att den nya produkten tillfredsställer brukarens behov bättre än tidigare produkter.

Lanseringsbrukare har hög teknisk expertis och kan därför involveras långsamt med hela produktutvecklingsprocessen, från idé till kommersialiserbar produkt. Deltar denna brukartyp i utvecklingsprojekt är de generellt engagerade och drivna men kan också vara envisa att driva igenom sin idé eller behov. Detta ställer höga krav på produktutvecklingsteamet, att vara tillräckligt flexibla för att uppfylla kravspezifikationerna från lanseringsbrukarna.

Pionjärbrukare är väldigt nyfikna och drivs av att testa de första produktprototyperna inom olika forsknings- och experimentella projekt. Pionjärbrukare ses som engagerade och tar ofta stora personliga risker. Ett misslyckande kan ibland riskera personens rykte och image. Som incitament efterfrågar denna brukartyp oftast någon form av belöning för sin insats.

First-buyer är en passiv brukartyp och representerar den grupp av potentiella användare som inte använder produkten eller tjänsten idag. Denna brukartyp representerar därför marknaden för potentiella köpare och kan fungera som en bra markör för ny produktpenetrering.

Lead user är en aktiv brukartyp som uppfattar behov långt innan marknaden och tar fram lösningar i syfte att tillfredsställa dessa behov. Kunskapen de besitter är värdefull i alla faser av utvecklingen. Utmaningen är att identifiera dessa brukare då de är väldigt sällsynta. De kännetecknas som mycket innovativa och kreativa. Definitionen lead user myntades redan 1986 av Eric Von Hippel där han menar att den största innovativa förmågan finns hos ett fåtal brukare (Von Hippel, 1986). Denna typ av brukare har kunskap och vilja att påverka och utveckla nya produkter för framtida utveckling. Von Hippel menar att lead users uppfyller följande kriterier:

- Stöter på behov på marknaden månader eller år före den generella användaren.
- Har en position som gör att de drar betydande fördelar av en lösning till dessa behov.

I flera fall har forskare försökt utveckla begreppet om lead users för att få en bättre syn på vilka personer som hör till denna grupp. Lettl pratar bland annat om teknologiska lead users vilka även har den tekniska kunskapen om produkten vilket gör att de får en mer realistisk syn på vad som kan utvecklas (Lettl, 2007) medan Pitta och Franzak pratar om industriella lead users (Pitta, Franzak, & Prevel Katsanis, 1996).

3.2.2 Brukarroller

Vilken roll brukare kan ha i ett utvecklingsprojekt finns det begränsad forskning om och framförallt i den tidiga delen av produktutvecklingsprocessen. Därför presenteras här en uppdelning av brukarnas roll i produktutvecklingsprocessen.

Detta är något utanför avgränsningarna i detta arbete men avsnittet ämnar ge en översikt på hur brukare kan involveras i företaget och vad de då används till. Brukars roll i produktutvecklingsprocessen kan delas upp i två huvudsegment; dels som input och dels som output. Brukarroller som ger input till utvecklingsprocessen är som resurs eller som utvecklare, medan outputroller är brukare som användare, köpare och som produkt. Risom Jespersen passar in brukarroller enligt Figur 8 i produktutvecklingsprocessen. Nedan beskrivs de olika rollerna ytterligare (Risom Jespersen, 2008).



Figur 8 Koppling mellan produktutvecklingsprocess och brukarroller (Risom Jespersen, 2008)

Resurs – Brukarens roll är här som informationskälla. Brukare förser företaget med positiv och negativ feedback på befintliga produkter och ger förslag på vidareutveckling. Två riktlinjer till företag som vill använda brukare som en resurs är att brukarna skall väljas medvetet för att öka trovärdigheten av informationen samt att information som insamlas skall vara tydlig så att den är hanterbar (Nambisan, 2002).

Utvecklare- Som medutvecklare i utvecklingsprocessen kan brukare bidra med design och utvecklingsarbete. Här kommer brukaren in i utvecklingsprocessen och är del av utvecklingsteamet i de faser som är aktuella (Risom Jespersen, 2008).

Användare – Att använda brukare som användare i produktutvecklingsprocessen är en traditionell roll för brukarna. Brukaren är med och testar nya produkter och kan bidra med värdefull information om funktionalitet, design och upplevd kvalitet (Lengnick-Hall, 1996).

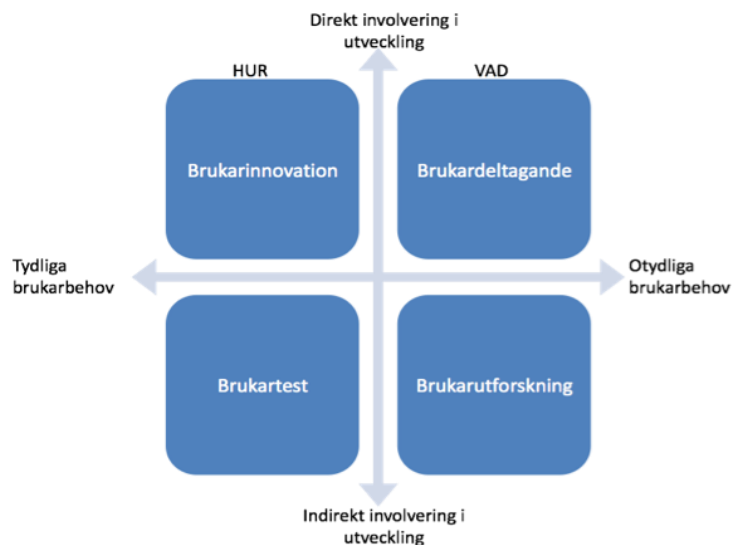
Produkt – Att använda brukare som en produkt är intressant när den nya produkten kräver ett ändrat beteende hos användaren eller när det är otydligheter huruvida företaget skall sälja en produkt eller en tjänst. Detta angreppssätt används då produkten är färdigutvecklad och lanserad och företaget behöver ”utveckla” brukarna för att de ska kunna hantera eller förstå sig på produkten (Nambisan, 2002).

Köpare - Här ligger fokus på att konvertera potentiella användare till verkliga användare. Denna brukarroll ämnar specificera hur produkten skall säljas för att tilltala så många brukare som möjligt.

3.2.3 Brukarinvolveringstyper

FORA har identifierat fyra olika brukarinvolveringstyper (se Figur 9) som definierar vilka tillvägagångssätt som finns för brukarinvolvering. Vilka typer företag väljer att använda sig av beror på dels vilka frågor som önskas hanteras och dels vilken kunskap som söks (Bisgaard & Høgenhaven, 2010).

Huruvida brukare involveras direkt eller indirekt och vad brukarens kunskap (otydlig eller tydlig) om sina behov, definierar fyra brukarinvolveringstyper. Dessa är; brukarinnovation, brukartest, brukardeltagande och brukarutforskning varav de två förstnämnda besvarar frågan HUR och de övriga två VAD. I VAD tar man reda på vad som skall utvecklas och HUR fokuserar på hur konceptet eller produkten skall vara utformad och se ut. De brukarinvolveringstyperna som tillhör VAD förknippas till de tidiga faserna av utvecklingsarbetet och HUR förknippas till de senare faserna (Wise & Høgenhaven, 2008).



Figur 9 Brukarinvolveringstyper (Bisgaard & Høgenhaven, 2010)

Brukartest

Denna involveringsform används i den senare fasen av utvecklingen för att besvara HUR produkten skall erbjudas. I detta steg har ofta en produktidé tagits fram och i vissa fall även en prototyp av produkten. Brukare har i denna fas möjlighet att ge förslag på förbättringar eller belysa fel som de stöter på. Dessa förbättringar är främst mindre, då stora (radikala) förändringar skulle bli för kostsamma. Att låta kunder eller slutanvändare testa prototyper eller vara med i fokusgrupper är något som använts av företag länge i syfte att få värdefull feedback från brukare (Bisgaard & Høgenhaven, 2010).

Brukarutforskning

Denna form av involvering ämnar identifiera brukarbehov och beteenden genom etnografiska metoder så som observationer, intervjuer eller användardagböcker. Denna form används både tidigt i utvecklingsprocessen samt vid testning av utvecklade produkter. Det är viktigt att inse att brukare sällan kan uttrycka vad de efterfrågar eller behöver. Fokus bör därför inte ligga på vad de säger utan snarare på vad de gör (Bisgaard & Høgenhaven, 2010). Denna typ av brukarinvolvering utförs

oftast på brukarens "hemmaplan" för att informationen som insamlas inte skall påverkas av omgivande faktorer (Bisgaard & Høgenhaven, 2010).

Brukarinnovation

Denna involveringstyp inkluderar brukaren längs med hela utvecklingsprocessen. Brukaren inkluderas för att bidra med kunskap inom ett visst område som företaget saknar. De typer av brukare som passar in i denna form av involvering är "lead users" och brukare med en hög nivå av kunskap rörande produkten. Med denna involveringsform är chansen för radikala innovationer något större än andra involveringsformer. Svårigheten med brukarinnovation ligger i att hitta rätt personer, som besitter en hög innovationspotential och även att lyckas knyta dessa personer till sig (Bisgaard & Høgenhaven, 2010).

Brukardeltagande

I denna typ av involvering ingår brukaren i utvecklingsprocessen. Detta deltagande gör att företaget successivt och strukturerat kan utvinna kunskap från brukaren genom hela processen. De brukare som deltar i denna typ av involvering är ofta slutkonsumenter och anställda i närliggande branscher. Metoder som används här är sådana som identifierar brukares oidentifierade behov. Metoderna får brukare att tänka och skapa åsikter som de inte är medvetna om (Bisgaard & Høgenhaven, 2010).

3.2.4 Brukarutvärdering

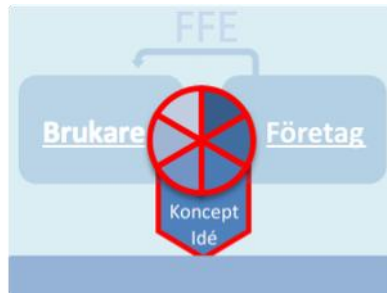
Vid kartläggning av de brukare som går att härleda till företaget är det intressant att undersöka vilken relation de har till produkten, tjänsten eller direkt till företaget. Det finns flera sätt att utvärdera ett företags brukare. Ett tillvägagångssätt som tagits fram av Jenny Janhager i sin doktorsavhandling om brukarinnovation i de tidiga delarna av produktutvecklingen syftar till att ta fram en profil för brukare utifrån deras relation till produkten. De olika kategorierna som brukare utvärderas på är (Janhager, 2005);

- Användarerfarenhet
- Grad av påverkan och ansvar för användandet
- Emotionell relation till produkten
- Interaktionsgrad till produkten

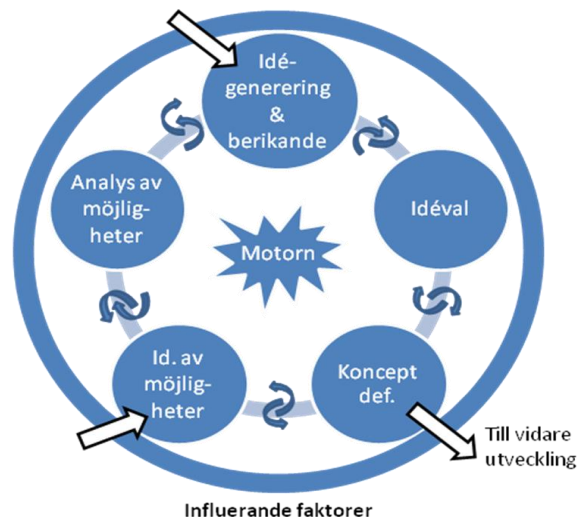
I Bilaga 2 presenteras en mall som illustrerar och beskriver de olika profilmrådena. Inom varje kategori finns ett antal olika svarsalternativ vilket avgör relationen mellan brukare och produkten.

3.3 Innovationsprocessen

Nästa steg i det teoretiska ramverket är att titta på samlingsplatsen mellan brukare och företag. Nedan presenteras modell för en innovationsprocess samt ett antal metoder som kan användas i processens delelement för att involvera brukare.



Modellen "new concept development" (hädanefter refereras som innovationsprocessen) är ett steg för att göra innovationsarbete inom FFE handgripligt och förståligt. Modellen illustreras i Figur 10 som en cirkelformad iterativ och dynamisk process. Innovationsprocessen består av fem element, influerande faktorer och en motor som driver processen. Nedan beskrivs varje element i detalj med tillhörande rekommenderade metoder.



Figur 10 Illustrering av Innovationshjulet inspirerad från (Koen, o.a., 2002)

3.3.1 Generering och berikande av idéer

Elementet "generering och berikande av idéer" är en av två inkörsportar för att starta innovationsprocessen. Detta kan ske genom identifierade idéer, problem, behov eller specifika situationer. Detta innebär födseln, utveckling och mognad av idéer. Idéer kan bli skapta, skrotade, kombinerade, modifierade och uppgraderade.

Krossfunktionella samarbeten med kunder/användare och universitet främjar denna aktivitet. De behov som ämnas att tillfredsställas är antingen existerande eller framtida behov. De resurser och förutsättningar som detta element rekommenderar är:

- Tid
- Incitament
- Idébank
- Ägandeskap
- Hantering av yttre idéer
- Mätetal
- Jobbrotation
- Kommunikationsplattform för kompetenser, förmågor och teknologier
- Diversifierad teamkonstellation

Tre exempel på metoder som kan användas inom detta element är lead user-metoden, etnografiska metoder och brainstorming och kreativitet (Koen, o.a., 2002).

Etnografiska metoder

Att komma ut på marknaden och se hur ett företags produkt eller tjänst fungerar och används är en effektiv metod för att öka den innovativa förmågan inom företaget. Ett vanligt fel med dagens produktutveckling är att utvecklingsavdelningen tar antaganden och brukarbeteenden för givet och missar att stämma av med verkligheten. Det finns flera nivåer av hur fältstudier genomförs där den lägsta är då företag enbart observerar och möjligtvis intervjuar brukare. Nästa nivå är att företagsrepresentanter integreras med brukarna och blir en del av brukarens vardag och på så sätt får hantera produkten som en brukare. Den tredje och mest omfattande typen av fältstudier är Etnografiska metoder som går på djupet hos användarna där en undersökning kan ta allt mellan några veckor upp till några år (Usability Body of Knowledge , 2009).

Lead user-metoden

Lead user-metoden togs fram av Eric Von Hippel och Glen Urban och är en metod för att identifiera och dra nytta av lead users (för definition se avsnitt 3.2.1) (Urban & Von Hippel, 1988). Metoden är uppbyggd i fyra steg; specificera lead user indikatorer, identifiera lead user grupper, generera koncept med lead user och därefter testa konceptet.

Vid specificeringen av lead user indikatorer identifieras trender på marknaden samt nyttofaktorer för den sökta lead usern. Genom att kartlägga trender för marknader och teknologier kan företag identifiera vilka områden som är mer intressanta att hitta en lead user. Nyttofaktorerna varierar beroende på vilken bransch och område man befinner sig i. Andra steget fokuserar på att identifiera en lead user grupp. Detta kan göras genom större brukarundersökningar eller pyramidisering (som beskrivits i avsnitt 2.5.2). Det tredje steget är att generera nya koncept med lead users. Det är viktigt att man lägger vikt i att bestämma gemensamma mål med

samarbetet. Exempel på metoder för detta är kreativa workshops eller djupgående intervjuer. Slutligen testas lead user konceptet i syfte att få värdefull feedback (Von Hippel & Urban, 1988).

Brainstorming

En klassisk idégenereringsmetod som framförallt fokuserar på att generera många kreativa idéer är brainstorming. Det är värt att belysa vikten av att fokusera på endast detta och inte låsa sig till att ta fram få och kvalitativa idéer. Metoden ämnar låta deltagaren/deltagarna tänka kreativt och "utanför boxen". Då idéer är genererade delas de in i kategorier och prioriteras för att sedan ta med de bästa (mest lovande och realistiska) för fortsatt arbete (Wilson, 2006).

3.3.2 Identifiering av möjligheter

Detta är den andra inkörsporsten till innovationsprocessen som oftast startar genom ett otillfredsställt kundbehov. Elementet syftar till att antingen identifiera möjligheter för de framtagna idéerna eller att kartlägga bransch- och teknologimöjligheter. Det är viktigt för de möjligheter som undersöks utvecklas i linje med företagets strategi, kultur och beslutstagares risktolerans. Föreslagna metoder inom detta element är framtidsworkshop, analys av kund- och teknologitrender, konkurrensanalys, marknadsundersökningar och scenarioanalys. Nedan beskrivs scenarioanalys och framtidsworkshop närmare (Koen, o.a., 2002).

Scenarioanalys och framtidsworkshop

Med hjälp av scenarion kan brukarbeteenden och arbetsuppgifter utforskas inom en specifik kontext. Scenariometoder kan ha flera användningsområden inom produktutveckling, bland annat för visualisering, implementering, dokumentation och utvärdering (Carroll, 1995). Scenarion är även användbara vid analys, införskaffning och validering av behov och produktkrav. Scenarioanalyser bidrar till ökad kommunikation och kunskapsutbyte mellan ingående parter vilket kan bidra till innovativa idéer (Maguire, 1998).

Framtidsworkshop är en typ av scenarioanalys som delas in i tre steg; *kritiska* (en grupp personer undersöker problem och missnöjen), *utopiskt* perspektiv (ge förslag på den absolut bästa lösningen exklusive begränsningar i verkligheten) och *implementering* (baserat på verkligheten integrera de utopiska idéerna i så stor mån som möjligt) (Breuer, Hewing, & Steinhoff, 2009).

3.3.3 Möjlighetsanalys

Resultat från generering och berikande av idéer samt identifiering av möjligheter analyseras i detta element med en första utvärdering huruvida idén eller/och möjligheten är värd att fortsätta investera i. Kompletterande informationsinsamling utförs genom bl.a. fokusgrupper, marknadsstudier, forskningsexperiment. Informationen resulterar oftast i osäkra teknologi- och marknadsbedömningar men är ett första tillfälle att analysera idén och/eller möjligheten på ett djupare plan.

Beslutar man sig att för att inte fortsätta med möjligheten och/eller idén får den återgå till övriga element för ytterligare bearbetning.

För detta element bör ett multifunktionellt team på heltid etableras. Storleken på teamet beror på storlek, omfång och komplexitet av analysen samt organisationens kultur. Teamet bör börja med att utforma en projektplan innefattande bl.a. tydliga förväntningar, mål, tillgivna resurser och tidsplan, annars är risken stor att teamet inte arbetar fokuserat och tillsammans. Metoder som nämns inom detta element är strategisk inramning, marknadssegmentering, konkurrentanalys och kundutvärdering. Nedan beskrivs fokusgrupper som ett exempel på metod vid informationsinsamling (Koen, o.a., 2002).

Fokusgrupper/Kreativa forum

En fokusgrupp kan bestå av ett team med brukare, utvecklare och intressenter vars syfte är att utforska en viss fråga. En moderator leder mötet för att få ut så riktd och värdefull information som möjligt. Denna typ av informationsinsamling används ofta tidigt i utvecklingsfasen för att klargöra behov från flera intressenter och tidigt identifiera områden där det finns risk för motsatta behov (Maguire, 1998).

3.3.4 Idéval

Problemet i många företag är inte att det lider brist på idéer utan snarare att det inte finns kunskap om vilken idé som ska satsas på. Valet av vilken idé företaget ska arbeta vidare på görs effektivast om det finns en utarbetad metod, risken är annars stor att idéerna mynnar ut till att bli betydelselösa. Dock är det svårt att, i den osäkra fas som FFE uttrycker, ta välgrundade beslut för vilka idéer som ska satsas på. Det är vanligt att företag idag bygger sina val av idéerna endast på finansiella analyser, vilket inte täcker upp hela spektrumet som behövs vid en bedömning. Valet av idéer görs kontinuerligt inom de olika elementen (identifiering av möjligheter, generering och berikande av idéer och möjlighetsanalys). Återkoppling för vad som händer med idén inom innovationsprocessen är ett moment som lätt glöms bort i organisationer. Med en tydlig metod för hur idéer väljs så skapas goda förutsättningar att ge återkoppling till idéskaparen, vilket ökar incitamenten för att lämna in idéer för utveckling (Koen, o.a., 2002).

En typisk process för beslutsfattande går igenom tre faser. Till en början granskar en grupp personer en begränsad mängd av information kring en idé. Redan vid detta tidiga stadium beslutas om denna idé är värd att undersökas vidare. Andra fasen i beslutsprocessen är att samla in mer information, antingen via skaparen av idén eller via en annan utsedd person. Beslut tas igen efter att första informationsinsamlingen är utförd och analyserad, därefter påbörjas den tredje fasen. Denna fas konkretiserar roll och ansvarsområden för de involverade samt de gjorda antaganden och förväntningar under processen. Detta presenteras för de som ska vara med i beslutsfattande av idéns fortsatta arbete. De idéer som skall realiseras i produktutvecklingsprocessen prioriteras efter vilka som har störst

potential att lyckas. Nedan beskrivs intressemöten som ett exempel på en metod för idéval (Koen, o.a., 2002).

Intressentmöten

Genom att samla intressenter och tänkta brukare kan länken mellan brukarbehov och produktkoncept etableras tidigt. Denna metod är ett steg mot att kontrollera att rätt produkt utvecklas tidigt i utvecklingen istället för i ett senare tillfälle kontrollera om rätt produkt har utvecklats. Deltagarna på denna typ av möte skall involvera alla områden inom företaget som påverkas av den nya produkten samt brukarerepresentanter (Usability Net.a, 2006).

3.3.5 Konceptdefinition

Det sista elementet inom innovationsprocessen är konceptdefinitionen för en upptäckt idé eller möjlighet. Den slutgiltiga leverabeln är ett dokument, oftast refererat som "win statement" eller "gate document". Detta dokument kan bestå av ett investeringsförslag byggt på kvantitativ och kvalitativ information som stödjer affärsmöjligheten. Dokumentet kan innehålla följande (Koen, o.a., 2002);

- Mål
- Motivering till hur produkten passar in i företagets existerande strategi
- Storlek av möjligheten, såsom finansiell påverkan
- Vilka marknad- och kundbehov som tillfredställs
- En affärsplan som specificerar win/win relationer längs med hela värdekedjans aktörer
- Kommersialiserings och tekniska riskfaktorer
- Försäljningsargument för miljö, hälsa och säkerhet
- Beskrivning över de första pionjäranvändarna
- En projektplan innehållandes resurs och tids planering

Vid beslut huruvida konceptdefinitionen ska vidare till produktutveckling eller inte, finns alltid möjligheten att återgå till de tidigare elementen. Om idén inte får gå vidare till produktutvecklingen är det viktigt att se till att projektet inte bara läggs ned och inte resulterar i något. Att lagra och gå tillbaka till tidigare idéer är viktigt utifall förutsättningar i miljön ändras. Det kan resultera i att projektet återupplivas och blir aktuellt igen (Rosenau & Milton, 1996).

Ett tydligt sätt att skapa ett underlag vid beslutsfattandet av konceptet är en utvärdering baserad på ett antal uppsatta mål (eller beslutsriterier) för marknad, kompetens, konkurrentutmaningar, tid, teknologi och finans (se Bilaga 1). En "product champion" är nödvändig i detta element för att lyfta fram värdet av att satsa på en konceptidé. Han/hon försvarar konceptidén vid kritik och utfrågning. Definitionen för en "product champion" är en engagerad individ som brinner för att vidareutveckla och marknadsföra produkter, processer eller system (Koen, o.a., 2002). Ett underlag vid definieringen av konceptidéns användningsområde och

brukarnas förhållningssätt till konceptidén kan göras genom en analys av användarkontext, denna metod beskrivs nedan (Koen, o.a., 2002).

Analys av användarkontext

Detta är en genomgående analys över hur produkten används och i vilket kontext den används. Tanken bakom denna metod är att en produkt inte bara påverkas av direkta behov och vad som är tekniskt möjligt utan även av brukares karaktäristik, de aktiviteter som utförs runt produkten och organisatoriska aspekter. Denna analys svarar på vilka brukare som använder, och hur de kan tänkas använda produkten. Genom att både produktutvecklare och brukarrepresentanter är närvarande kan en djupgående analys utföras av de teknik- och omvärldsbegränsningar som existerar (Usability Net.b, 2006).

3.3.6 Influerade faktorer

De influerade faktorerna som påverkar de fem ovanstående elementen är; omgivning (bl.a. marknaden, myndigheter, kunder, konkurrenter), teknik (både inom och utanför företaget), organisatoriska förmågor som handlar om hur organisationen identifierar idéer och möjligheter samt hur olika val görs. Dessa faktorer påverkar beslut och tänkande i innovationsprocessen. Genom att utsätta organisationen för dessa influerande faktorer ökar chansen för marknadsanpassade konceptförslag. Det är därför viktigt att snabbt och effektivt sprida information om de influerande faktorerna i organisationen (Koen, o.a., 2002).

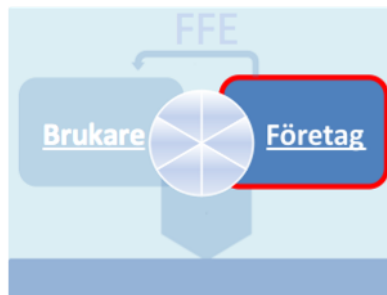
3.3.7 Motorn

Innovationsprocessens motor består av interna resurser och förmågor som ledarskap, kultur och företagsstrategi (Rosenau & Milton, 1996). Att ledningen stödjer och uppmuntrar innovation har bevisats vara viktig för framgången av ny produktutveckling (Cooper & Kleinschmidt, 1995). Zein och Buckler (1997) har identifierat sju faktorer (tillvägagångssätt att starta företagets innovationsmotor) som skiljer innovativa företag från andra klassiska företag (Zien & Buckler, 1997):

- Ledare demonstrerar i varje beslut och aktivitet att innovation är viktigt för företaget.
- Uppmuntrar till utveckling och uppmanar anställda att testa nya saker (exempelvis anställda på 3M får spendera en del av sin tid på egna projekt).
- Utveckla relationer mellan marknad- och teknikavdelningen (exempelvis Sony som kräver att alla managers tillbringar två eller tre år på Forskning och Utveckling, marknad och finans).
- Genererar närhet till kunden genom att uppmuntra anställda att interagera med kunder.
- Engagerar hela organisationen i att förstå att innovation är det fundamentala sättet att leverera värde till kunden.
- Värderar individen och bygger en miljö som främjar hög motivation.
- Förmedlar framgångshistorier som stärker principerna för innovation.

3.4 Företagsperspektivet

Det är viktigt för företag att ha en organisation och företagskultur som uppmuntrar anställda att involvera brukare. I dagens slimmade organisationer är rollbeskrivningar tydliga och det finns sällan utrymme för sidoaktiviteter. För att på ett effektivt sätt involvera brukare i organisationen måste detta betonas inom flera delar i organisationen. Dels måste denna prioritering lyftas fram på det strategiska planet (Olson & Bakke, 2001) och dels måste även organisationen möjliggöra brukarinvolvering genom att bygga en organisation och företagskultur som uppmuntrar till brukarinvolvering (Pitta, Franzak, & Prevel Katsanis, 1996).



Redan 1989 presenterade Jay Barney det resursbaserade perspektivet (resource based view) vilket fokuserar inåt i företag där han menar att det finns skillnader mellan företag vilket gör att vissa kan behålla och skapa konkurrensfördelar. Barney menar att ett företag har konkurrensfördelar när det implementerar en värdeskapande strategi utan att befintliga eller potentiella konkurrenter kan göra samma sak. En ytterligare nivå av konkurrensfördelar är varaktiga konkurrensfördelar, dessa definieras på samma sätt men med tillägget att övriga företag inte kan kopiera den värdeskapande strategin som implementeras. Han menar även att överlägsna intäkter (intäkter på grund av konkurrensfördelar) enbart kan erhållas från resurser som är värdefulla, sällsynta, svåra att imitera och organiserade (VRIO modellen). Det är därför strategiskt viktigt för företag att identifiera, utveckla och utplacera nyckelresurser för vinstmaximering (Barney, 1991).

För företag som vill anskaffa sig de förutsättningar som behövs för att generera överlägsna intäkter grundat på innovationsutveckling antyder Christensen och Overdorf att resurser är en del av detta men absolut inte allt. Processer och värderingar är ytterligare aspekter som avgör företags framgång vid hantering av innovation. De faktorer som definierar ett företags förmågor och icke-förmågor utvecklas över tid. Utgångspunkten är resurser som därefter används för att utveckla synliga processer och värderingar vilket slutligen mynnar ut i en omgivande företagskultur. Så länge företag arbetar med att möta samma sorts problem som processer och värderingar var ämnade att lösa, kommer företagets utveckling fortgå. Om företag måste förändra sin personals kunskap i syfte att skapa nya förmågor är

det relativt enkelt. Att däremot behöva förändra processer och värderingar i samma syfte är oerhört svårt. Därför belyser författarna nedan de faktorer som har en stor påverkan på hur företag kan hantera de utmaningar de ställs inför vid skapandet av en brukarinvolverad innovationsprocess (Christensen & Overdorf, 2000).

Hur mycket företag än satsar på att förändra resurser, processer eller värderingar är de relativt statiska faktorer. Med mål att skapa en förmåga som syftar till att utveckla innovationer, exempelvis genom brukarinvolvering, finns tre olika alternativ att skapa en sådan organisationsstruktur som stöttar detta (Christensen & Overdorf, 2000);

- Skapa en organisationsstruktur inom den befintliga organisationens ramar i vilken nya processer och värderingar kan utvecklas
- Skapa en fristående organisation utanför den befintliga organisationens ramar i vilken nya processer och värderingar kan utvecklas
- Förvärva en existerande organisation vars processer och värderingar är snarlika de som eftersträvas

3.4.1 Resurser

Det finns flera olika definitioner av resurser. Amit och Schoemaker definierar resurser som; lager (stocks) av tillgängliga faktorer som ägs eller kontrolleras av företaget och som sedan konverteras till en slutprodukt (Amit & Schoemaker, 1993). Barney menar däremot att resurser är alla tillgångar, processer, information och kunskap som kontrolleras av ett företag. Alla typer av resurser bidrar i olika grad till företagets implementering av strategin (Barney, 1991).

Resurser är vad som förbrukas i skapandet av produkter och tjänster. Exempel på olika resurser är kapital, utrustning, teknologier, anställda, produktdesign, information, varumärke, relation till kunder, leverantör och distributörer (Christensen & Overdorf, 2000). Nödvändiga mer precisa resurser som behövs för hantering av innovation har redan tidigare delvis nämnts men är värt att belysa. Nedan listas dessa värdefulla resurser.

- *Tillgänglig tid för innovation* – exempelvis Google vars anställda skall lägga 70 % av sin tid på sina huvudsakliga arbetsuppgifter, 20 % på innovationsprojekt inom närliggande områden samt 10 % på nya innovationsprojekt som inte alls relaterar till företagets affär (Hamel & Breen, 2007).
- *Tillgängliga resurser för ett incitament system* – exempelvis direkt ersättning på innovativa idéer eller bonus baserat på innovationsarbete (Hamel & Breen, 2007).
- *Idébank eller plattform för idé och kunskapsspridning* – en databas för att samla idéer och innovativa projekt, som är främst riktad mot radikala innovationer (Hamel & Breen, 2007).

- *Hantering av yttre idéer* – etablera en grupp som endast hanterar externa idéer och kunskap från omvärlden (Chesbrough, 2006).
- *Mätetal för innovation* – ett system för mätning av innovation (Seamon, 2004).
- *Diversifierade teamkonstellationer* – utvecklingsteam som har en bred kunskapsbas förbättrar den innovativa förmågan och kunskapsinsamlandet (Christensen & Overdorf, 2000).

3.4.2 Processer

Processers fyra beståndsdelar är; "objekt in" som triggar en handling, information som både tillförs och lämnas, en resurs för att göra aktiviteten möjlig och slutligen "objekt ut" som är ett resultat av aktiviteten. Ledarskap i processen kan inta tre olika roller; processägare, resursägare och teamledare (Ljungberg, 2001). Deras ansvar är;

Processägare – ansvarar för att etablera och utveckla hela processen

Resursägare – ansvarar för att tillhandhålla resurser till processägarens arbete

Teamledare – utnyttjar och ser till att processen används

Processer som är nödvändiga i formandet av ett innovativt företag är mönster av interaktion, koordination, kommunikation och beslutsfattande. Antingen kan de vara formella eller informella processer varav den sistnämnda tenderar att vara mest praktiserad i organisationer idag (Christensen & Overdorf, 2000). Inom ramen för detta arbete kommer författarna fördjupa sig i den formella innovationsprocessen som presenterats i avsnitt 3.3.

3.4.3 Värderingar

Ett företags värderingar fungerar som riktlinjer och hållpunkter för allt arbete som genomförs inom organisationen. Genom etablering av värderingar etableras över tid en företagskultur som överensstämmer med företagets vision och strategiska mål. Dock finns en bredare tolkning av värderingar i företag mer än det ovan beskrivna begreppet "corporate value". Det är också en uppsättning av normer som personal efterföljer vid prioriteringar, exempelvis huruvida en kund är viktig eller inte (Christensen & Overdorf, 2000).

En förutsättning för att möjliggöra att uppsatta värderingar efterföljs på inom organisationen är att de är i linje med vad som är praktiskt genomförbart. Ett exempel är ett företag som värderar innovation högt men som enbart godkänner idéer till produktutvecklingen som förväntas leverera en vinstmarginal på 40 %. Om företaget verkligen skulle värdera innovation högt skulle istället godkännandet baseras på idéns innovationspotential och inte på ett finansiellt mått som vinstmarginal (Christensen & Overdorf, 2000).

3.4.4 Förmågor

Skillnaden mellan Barneys och Amit och Schoemakers (A&S) syn på resurser förklaras genom att A&S har delat upp Barneys syn, på resurser och förmågor. Förmågor definierar A&S som ett företags förmåga att nyttja resurser till en slutlig produkt. Dessa förmågor byggs upp och utvecklas med tiden genom informationsflöden mellan företagets humankapital.

Ett företags absorberingsförmåga är dess förmåga att identifiera, fånga och tillgodogöra sig värdet av ny extern kunskap. Denna förmåga är, enligt Wesley och Cohen kritisk för ett företags innovativa förmåga (Cohen & Levinthal, 1990). Detta beror framförallt på flertaliga undersökningar som visar att de flesta av företags innovationer kommer från externa källor framför interna. (Von Hippel & Urban, 1988). Företags absorberingsförmåga har två dimensioner, antingen individuell eller organisatorisk.

Forskare inom kognitivt beteende menar att individers absorberingsförmåga att ta till sig ny kunskap och nya idéer ökar med ökad kunskap inom närliggande områden. Detta innebär att individer bör tränas och utbildas inom de områden där innovativa idéer kan uppkomma. Inom företag måste anställda vara benägna och mogna att ta till sig innovativa idéer och tankar från externa områden. Detta gäller framförallt de personer som agerar nära externa källor såsom försäljningsavdelningen, service och personer som arbetar med kundrelationer. Cohen och Levinthal argumenterar att denna typ av förmåga är beroende av tidiga insatser och byggs därför upp kumulativt för att öka kunskapen hos de anställda (Cohen & Levinthal, 1990).

En organisations absorberingsförmåga beror till stor del på medlemmarnas individuella absorberingsförmåga och precis som på individnivå utvecklas denna förmåga kumulativt. Den stora skillnaden mellan organisatorisk och individuell absorberingsförmåga är att den organisatoriska även adresserar företagets förmåga att utnyttja den nya kunskapen. Det är alltså inte bara ett företags kontakt med omvärlden som avgör dess organisatoriska absorberingsförmåga utan även hur kunskapen förmedlas och flödar inom företaget. Mycket ansvar läggs på de enheter inom företag som har en direkt kontakt med dess brukare och kunder. Dessa enheter måste ha den individuella absorberingsförmågan att fånga in innovativa idéer och även kunskap i hur denna information skall hanteras (Cohen & Levinthal, 1990).

Zahara och George har utvecklat Cohen och Levinthals koncept för organisatorisk absorberingsförmåga. De menar att denna förmåga är dynamisk och består utav fyra subförmågor, nämligen de som beskrivs nedan (Zahra & George, 2002).

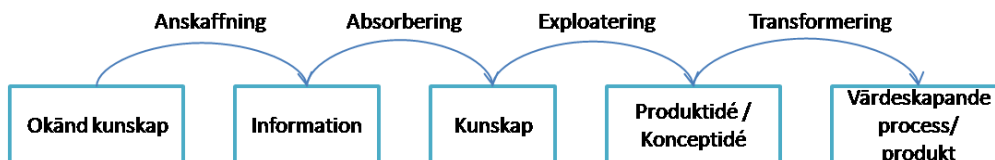
Anskaffning behandlar företags förmåga att identifiera och ta till sig extern kunskap som är kritiskt för dess arbete.

Absorbering refererar till företags processer och rutiner som möjliggör tolkning, analys och översättning av externt inhämtad kunskap för att göra den konkret och användbar för företaget.

Exploatering är förmågan att integrera ny kunskap i företagets processer och utvinna värde från den nya kunskapen.

Transformering handlar om företags förmåga att möjliggöra uppdatering och förbättring av rutiner och processer genom att kombinera befintlig och ny kunskap. Detta görs antingen genom att addera eller ta bort kunskap eller genom att tolka befintlig kunskap på ett nytt sätt.

Zahra och George menar att samtliga av dessa subförmågor måste finnas inom företaget för att information och idéer skall leda till konkurrensfördelar för företaget. En visualisering av detta visas nedan i Figur 11.



Figur 11 Illustrering av absorberingsförmåga inom företag. Baserad på definition av Zahra och George. (Zahra & George, 2002)

3.5 Sammanfattning

De teorier som presenterats är sammanfattade i det ramverk för brukarinvolvering som har följt upplägget av teorin. Ramverket tar upp de mest kritiska områdena som företag behöver fokusera på för att komma igång med en brukarinvolvering i sitt innovationsarbete.

Ramverket har tre fokusområden som alla har olika angreppssätt. För att summera det teoretiska ramverket som tagits fram förklaras nedan de viktigaste aspekterna hos varje fokusområde.

Brukare: Fokuserar på att lära känna sina brukare. Vilka brukartyper finns, var finns de och vad kan de bidra med till utveckling av nya koncept och produkter. Arbetet utförs genom besöka brukare och med hjälp av lära känna brukarnas relation till produkten. På detta sätt kan brukarnas roll i innovationsarbetet klargöras.

Innovationsprocessen: Representerar gränssnittet mellan brukare och företag. Här sker informations och kunskapsutbytet mellan de två parterna. Processen är en iterativ olinjär process som huvudsakligen består av fem element; idégenerering och berikande, möjlighetsidentifiering, möjlighetsanalys, idéval samt konceptdefinition.

Företaget: Detta område handlar om att aktivt arbeta med företagets interna resurser och förmågor i syfte att skapa grunden för en organisation som är mottaglig för brukarinvolvering och därtill kan hantera den kunskap som samlas in och skapas från brukarna. Absorberingsförmåga, resurser, processer, värderingar och anpassade

teamkonstellationer är komponenter som möjliggör en brukarinvolverad innovationsprocess.

Ramverket är i nuläget enbart baserad på teorier och behöver testas mot ett verkligt fall. Detta kommer göras i nästa kapitel med en fallstudie på Getinge Infection Control. I fallstudien kommer teori om brukarkartläggning användas för att identifiera hur Getinges fördelning av brukare ser ut och vad som kännetecknar dessa. Vi kommer då utvärdera de olika brukarna utifrån en utvärderingsmall som författarna tagit fram och som går att studera i Bilaga 2. Mallen är baserad på Janhagers brukarkartläggningsmodell och något modifierad för att kunna kopplas till de olika brukartyperna som har presenterats i teoriavsnittet.

4 Fallstudie

Fallstudien är uppdelad i tre avsnitt varav de två första behandlar företagsperspektivet och det sista brukarperspektivet. Inledningsvis introduceras fallföretaget Getinge i sin helhet för att sedan i nästkommande avsnitt dyka djupare på hur Getinge arbetar med brukarinvolvering och innovation i utvecklingsarbetet. Det sista avsnittet, brukarperspektivet, presenterar sjukvården och olika yrkeskategorier i vilken Getinge har sina brukare.

4.1 Introduktion av fallföretaget – Getinge Infection Control

Att våga satsa och göra det vid rätt tidpunkt är en förmåga som i största grad är en av Carl Bennets kärnkompetenser. Carl Bennet är finansmannen som med smarta investeringar byggt ett företagsimperium inom branscher som medicinteknik, tandvård och tryckeri. Getinge Group, där Bennet är huvudägare och styrelseordförande, har en historia av strategiska uppköp som resulterat i imponerande siffror på företagets resultatrapporter. För att fortsätta denna positiva trend har företaget nu valt att öka investeringar inom produktutveckling till 125 miljoner SEK (Getinge AB, 2009) för att bland annat stimulera den organiska tillväxten. Ett steg i denna riktning är att förbättra företagets förmåga att ta fram nya innovativa produkter med hjälp av brukare. Är detta ytterligare ett exempel på Getinges förmåga att satsa rätt vid rätt tillfälle? Svaret på den frågan kan inte besvaras inom ramarna för detta arbete, men vi skall i denna fallstudie gräva oss djupare ner i Getinges historia och processer för att få insikter och lärdomar från ett företag som har stora ambitioner att bli mer innovativt genom brukarinvolvering.

4.1.1 Getinges historia

År 1904 grundades Getinge Nya Mekaniska Verkstad AB av Olander Larsson i Getinge och som senare döptes om till Getinge Industrier AB vid börsintroduktionen 1993. År 1932 började Getinge tillverka steriliseringsmaskiner med autoklaveringsteknik. Autoklavering var och är än idag en accepterad och vedertagen teknik för sterilisering av gods. Teknikens princip är simpel; genom att skapa ett vakuumförhållande, successivt spruta in vattenånga och hetta upp ett utrymme till ca 130 grader Celsius lyckas man döda sporer. Electrolux förvärvade Getinge år 1964 som sedan förvärvades till den tidigare Electrolux anställda Carl Bennet med sin partner Rune Andersson år 1989 (Getinge Group, 2010).

Getinge Group har sedan Bennet blev ägare framförallt växt sig större via strategiska uppköp inom närliggande branscher. 1995 köptes det skånska företaget Arjo vars affärsområde var patientliftar och sjukhussängar. Uppköpte ligger till grund för Getinges affärsområde Extended Care. Fem år senare köptes även tyska Maquet som inriktade sig mot operationstillbehör vilket vidareutvecklades till affärsområdet Medical Systems. Åren 2005 och 2006 bedrevs ingen förvärvsaktivitet då Getinge satsade på att höja marginalerna och integrera förvärven i företaget. De senaste

förvärven gjordes 2007/2008 genom två divisioner av amerikanska Boston Scientific, medicinska produkter för hjärta och kärlindustrin. Alla dessa uppköp stärker Getinge Group som aktör inom den medicintekniska branschen och ger en enorm kunskap inom respektive affärsområde. Dessa geografiskt spridda företagsförvärv har även resulterat i globala kontaktnät vilka möjliggör kunskapsutbyte och nytänkande mellan olika discipliner (Getinge AB, 2009).

4.1.2 Getinge Group

Getinge Group är idag en global leverantör av utrustning, helhetslösningar och system inom huvudsakligen sjukvården men också till industrin. De affärsområden som Getinge Group är verksamma inom är Infection Control, Extended Care och Medical Systems inklusive kardiologiområdet (Se Figur 12).



Figur 12 Getinge Groups ekonomiska tillväxt sedan börsintroduktionen 1993 samt affärsområden (Getinge AB, 2009)

Medical Systems: Omfattar operationsbord, operationslampor, takkonsoler för medicinteknisk utrustning, produkter för hjärt- och kärlkirurgi och ventilatorer.

Extended Care: Omfattar patientliftar, hygiensystem, sjukhussängar, produkter för sårvård, trombos- och trycksårsprevention, samt diagnostikprodukter.

Infection Control: Omfattar desinfektions- och sterilisationsprodukter, beskickningslösningar, samt IT-baserade informations- och kvalitetssystem (Getinge Group, 2010).

Getinge Group arbetar mot högt satta och ambitiösa mål som bland annat innebär att vara nummer ett eller två inom de marknader de agerar på samt att uppnå ett rörelseresultat före finansiella poster (EBIT) på 18-19 % (Produkt management, 2010). Getinge Group har en imponerande lönsamhet och är marknadsledande på den svenska marknaden där serviceorganisationen är en av de viktigaste faktorerna till detta (Produkt management, 2010). Figur 12 illustrerar omsättning och vinstutvecklingen sedan börsintroduktionen 1993. Servicen för medicinteknisk utrustning är väldigt viktig då hela sjukvårdsverksamheten är i ett

beroendeförhållande till detta. Fungerar exempelvis inte processen för att sterilisera gods hindrar det att steril utrustning finns tillgänglig vid operationer.

Getinge Groups strategi är att bli en såkallad "preferred partner" till sjukvården vilket de förväntas uppnå via företagsförvärv. Förvärv möjliggör att utöka de existerande affärsområdena för att gentemot sjukvården erbjuda helhetslösningar inom flera olika discipliner (Getinge AB, 2010).

Getinge har 31 säljbolag som står för ca 80 % av försäljningen (Getinge Group, 2010). Resterande försäljning sker via ett antal distributörer som representerar och säljer produkter/tjänster runt om i världen. Getinge har ingen närvaro i dessa länder utan låter distributörerna själva hantera marknaden. Getinge International är det bolag som hanterar och driver denna verksamhet. Det är vanligt att Getinge förvärvar de lönsammaste distributörerna vilket är en effektiv inkörsport för expansion på nya marknader i egen regi (Management, 2010).

4.1.3 Getinge Infection Control

Affärsområdet Infection Control, arbetar mot att se till att patienter och personal inte blir smittade vid vistelse på sjukhus. Sjukhusinfektioner sprids antingen under behandling, vid beröring av kontaminerade ytor eller från patienten själv. Det har blivit allt svårare att motverka spridning av bakterier då antalet arter av resistent bakterier ökar, människor reser allt mer och sjukhusresurserna blir allt mer åtstramade samtidigt som behovet av sjukvård ökar. Uppemot 5 % av alla patienter som söker vård på sjukhus blir smittade av någon sjukdom under sin vistelse världen över. Förebyggande åtgärder måste tas såsom en striktare kontroll över godsflöde, med separerade rum för vad som är orent, desinfekterat och steriliserat med ett envägsflöde som försäkrar att orent och sterilt gods inte blandas (Getinge Infection Control, 2008). Antalet anställda inom affärsområdet är 2900 stycken med en omsättning på 5,1 miljarder SEK (Getinge AB, 2009). Företagets personal har hög kompetens inom de produkter som erbjuds. Företaget har ett välutvecklat utbildningsprogram, Getinge Academy, för både säljare, service personal och användare, vilket höjer kunskapsnivån både intern och externt.

Getinge är ett gott exempel på ett klassiskt svenskt verkstadsföretag vars processer och värderingar inte är formade att bemöta dagens utmaningar gällande innovation. Däremot finns en stark ambition att med hjälp av sina brukare utveckla en stark innovationsförmåga. Getinge som nämnts tidigare har ett samarbete med forskare vid Lunds universitet (PIEp programmet) vilket är ett första steg till förändring. Beslutsfattare som VD:n Christer Ström är väldigt engagerad och driven när det kommer till att utveckla verksamheten att bli mer innovativ, framförallt i utvecklingsarbetet (Management, 2010).

De främsta konkurrensfördelarna Getinge har, är de breda och starka geografiska sälj- och serviceorganisationerna, breda produktportfölj (välutformade systemlösningarna) som tillfredsställer merparten av Infection Control segmentet för

sjukhus. Detta har gjort att de fram till nyligen haft ett försprång mot de som är nya på marknaden. Getinge har haft ett "first mover advantage" som sakta fasas ut (Produkt management, 2010).

4.1.4 Marknadsöversikt

Marknaden för Infection Control spås öka under den kommande tiden. Förändringar i samhället med en snabb utveckling inom forskning är bidragande faktorer för den fortsatta tillväxten. Marknaden är generellt långsam jämförande med branscher såsom telekombranschen, exempelvis tar inkrementella produktutvecklingsprojekt på Getinge cirka 2 år. Detta möjliggör stor potential för utveckling och erövring av marknadsandelar från konkurrenterna (Produkt management, 2010). Nedan listas de främsta trenderna upp som anledning till den växande marknaden (Nordin, 2010);

- Den demografiska utvecklingen förändras, den åldrande befolkningen ökar och därför också behovet av sjukvård.
- Välfärdsjukdomar såsom hjärt- och kärlsjukdomar ökar. En studie av Pricewaterhouse Coopers i Frankfurt am Main presenterar att 3 % av världens ekonomiska resurser kommer att användas för att ta hand om välfärdsjukdomar år 2015.
- Fortsatt stark utveckling inom teknologier och medicin vilket möjliggör behandling av allt fler sjukdomar. Detta medför en växande grupp av "de nya överlevarna" som lider av svåra kroniska sjukdomar eller blir invaliderade.
- Patientens roll blir allt mer central med fokus på patientsäkerhet, patientmedverkan och valfrihet vilket ställer allt högre krav på sjukvården.
- En ökad ekonomisk tillväxt i utvecklingsländer med satsningar att bygga upp/ut sjukvården.
- Användandet av engångsartiklar inom sjukvården har de senaste åren ökat markant och varit ett sätt att hantera den allt mer tids och resurspressade sjukvården. Idag säljs sterila/desinfekterade engångsartikelpaket för olika sorters ingrepp vilket har frigjort både tid och pengar för sjukvården (Sterilsköterksa, 2010).

De ökade kraven på sjukvården växer snabbare än vad de ekonomiska tillgängliga resurserna gör vilket betyder att nya tillvägagångssätt att upprätthålla kvalitén på utbudet krävs. Effektivisering av det existerande sjukvårdssystemet är en nödvändighet för att klara av den framtida belastningen. Ett tillvägagångssätt flera länder valt att testa är privatisering av sjukvården, att låta den fria marknaden driva utvecklingen och lösa det ökande effektiviseringsbehovet. Effekter av detta är konsolidering av leverantörer och ökade krav på kostnadseffektivitet för sjukvården (Nordin, 2010).

4.1.5 Kundsegment & marknadsnärvaro

Getinge Infection Control arbetar mot tre kundsegment vilka är Health Care (sjukvården), Life Science (industrin) och äldrevården vars försäljningsandel är 63 %, 32 % och 5 %. Finansiärerna för dessa kundsegment är till stor del den offentliga sektorn.

- *Health Care*: de centrala kunderna på sjukhus är de kliniker som ingår i rengöringsflödet. Detta innefattar mestadels kirurgi-, endoskopi-, ortopedi- och urologikliniker men också öron/näsa/hals och andra kliniker i behov av rengöring av gods.
- *Life Science*: inom industrin är det främst forskningslaboratorier och farmaceutiskindustri som är de största kunderna.
- *Äldrevården*: vid behandling av äldre på exempelvis ålderdomshem är behovet endast att desinfekterat gods.

Getinge Infection Control är verksam över större delen av världen med 29 dotterbolag och 230 distributörer/partners (Getinge Group, 2009). De satsar på geografisk expansion på vissa tillväxtmarknader. Rent konkret har detta inneburit den senaste tiden ett nytt säljbolag i Indien och en förstärkt försäljningsorganisation i Sydamerika och Asien. Försäljningsfördelningen i de olika geografiska områdena är; Europa 52 %, USA & Kanada 32 %, Asien & Australien 14 % och övriga världen 2 %.

4.1.6 Produktportfölj

Getinge Group erbjuder ett antal olika systemlösningar till sjukvård och industri varav en av de största utmaningarna i framtiden är att integrera dessa systemlösningar. Huruvida man lyckas med detta kan vara avgörande för den framtida marknadspositionen (Produkt management, 2010). De två centrala produktområdena för Getinge Infection Control är; desinfektion (diskdesinfektorer, spoldesinfektorer) och sterilisation (sterilisatorer, bestickningssystem, IT-system). Getinge "Complete Systems" är samlingsnamnet för vad Getinge erbjuder sina kunder som innefattar; service & support, spårbarhet, utbildning, utrustning, processplanering och förbrukningsvaror (Getinge Group, 2009). Värdekedjan visualiseras nedan och det produktsortiment som Getinge idag erbjuder är inom följande kategorier;

- Endoskopi
- Förbrukningsvaror
- Instrument och resurshantering
- Desinfektion
- Sterilisation
- Lastningsutrustning
- System för tillbehör
- Service och support



Idag sker produktion och utveckling för produktsortimentet på olika fabriker runt om i världen. En direkt effekt av denna struktur är suboptimering inom respektive produktgrupp vilket inte främjar en integrerad produktportfölj mellan produktgrupperna (Produkt management, 2010).

4.1.7 Konkurrenter

Konkurrenssituationen på marknaden består av ett fåtal stora konkurrenter med ett växande antal av små och medelstora företag. Getinge står sig stark på marknaden med ett väl utarbetat koncept som bygger på integrerade systemlösningar och god service. Under de senaste åren har mindre konkurrenter kommit att utmana Getinge. Det blir allt vanligare att Getinge tar efter konkurrenters smarta lösningar att lösa problem på. Detta tyder på ett passivt och reaktivt agerande från ett produktutvecklingsperspektiv. Samtidigt som de nya uppstickarna konkurrerar med funktionalitet så har de även ett lägre pris på sina produkter, mycket pga. de agerar i länder (exempelvis Kina och Turkiet) där det är lägre standardkrav samt utvecklings- och tillverkningskostnader. Nedan presenteras utvalda konkurrenter med skillnader och likheter i jämförelse med Getinge.

STERIS är ett amerikanskt företag som grundades 1985 vars produktportfölj är bred med ett bra utbud av olika desinfektion och sterilisationslösningar (STERIS, 2010). MIELE är ett tyskt grundat företag med en lång historia av vitvaror i hemmet. På 60-talet började MIELE utveckla diskdesinfektorer till sjukhus. Detta har vidareutvecklats och idag säljer man även till industrin och äldrevården. Jämfört mot Getinge är MIELE en medelstor konkurrent på den globala desinfektionsmarknaden (MIELE, 2010). Det Schweiziska företaget Belimed började i slutet på 60-talet att leverera diskdesinfektorer till laboratorium och 10 år senare även också ångsterilisatorer till sjukvården. Idag är de en mellanstor aktör inom desinfektion och sterilisation branschen mot laboratorier och sjukvården med kompletterande tjänsteutbud. Belimed är en av de konkurrenter Getinge konkurrerar tätast med då de är verksamma inom samma affärsområden och har sin huvudmarknad i Europa (Belimed, 2010).

Bland de små lokala konkurrenterna finns uppstickare som det japanska Saukura, kinesiska Chinoa, italienska Cisa och spanska Matachana. Dessa är små och flexibla och tar successivt marknadsandelar på sina hemmamarknader. Men flera av de små aktörerna har ambitioner att ta sig ut på den globala marknaden.

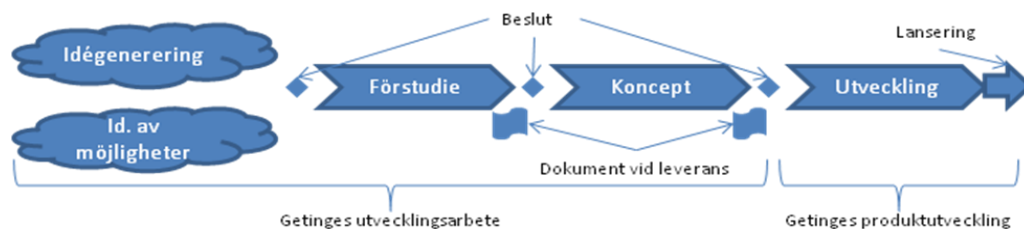
Getinge har en stark position i världen, framförallt i Europa och USA/Kanada men konkurrenterna blir allt fler och erbjuder snarlika produktportföljer och tjänster till sina kunder. Kunder premierar närhet till leverantören för att få god och snabb service. Detta är en anledning till att många små lokala aktörer har lyckats ta sig in på marknaden. Den vedertagna teknologin inom desinfektion och sterilisation återfinns hos alla konkurrenter. Med tiden finns det stor risk att konkurrenter kan bygga upp samma kompetens och produktportfölj som Getinge (Produkt management, 2010). En stor farhåga för Getinge är att konkurrenter skall ta fram en

ny innovativ steriliseringsteknologi som är bättre och mer effektiv än den befintliga. Detta kan helt ändra spelreglerna på marknaden och ta stora marknadsandelar.

4.2 Företagsperspektivet

Getinges nuvarande organisation är skapad för att klara av och hantera de utmaningar de stått inför tidigare. Då marknaden och konkurrenter allt mer börjar organisera sig att bli mer innovationsbenägna är det viktigt för ett företag som Getinge att vara med i kapplöpningen mot nya intäktströmmar. Efter presentationen av Getinge i sin helhet skall vi nu undersöka HUR Getinge arbetar med utveckling och innovation. Detta ligger som grund för att senare i analysen belysa de utmaningar Getinge står inför i ett potentiellt förändringsarbete som syftar till att involvera brukare i utvecklingsarbetet.

Figur 13 visar en översikt över Getinges utvecklingsarbete. Författarna har valt att skilja på Getinges utvecklingsarbete, som är inom avgränsningarna för detta arbete, och Getinges produktutvecklingsarbete som kommer utanför avgränsningarna.



Figur 13 Getinges utvecklingsarbete idag

4.2.1 Utvecklingsarbete

"Det finns inget utrymme för innovation i "slimmade" organisationer"

– Produkt management, Getinge Infection Control

Getinges utvecklingsavdelning befinner sig underordnande fabriken på dagens organisationskarta. Detta speglar de värderingar som det fortlöpande arbetet strävar efter att uppfylla. På fabriken prioriteras hög produktionsflöde och minskade kostnader vilket speglar av sig på det nuvarande utvecklingsarbetets prioriteringar. Utvecklingsavdelningen arbetar bland annat mycket med projekt som kan klassas som underhållsarbete och inkrementella förbättringar. Personalen som arbetar på avdelningen är konstruktörer varav de flesta har en akademisk bakgrund inom bl.a. maskinteknik, elektronik, mekanik och automation (Produkt management, 2010).

Getinge använder sig idag av tre olika typer av utvecklingsprocesser; teknologiutveckling, produktutveckling och produktunderhållsutveckling. Teknologiutveckling praktiseras i begränsad omfattning då nyckelpersoner inom utvecklingsavdelningen anser att den existerade teknologin "duger som den är". Denna utvecklingsprocess består i att utveckla den befintliga teknologin, inte att utveckla nya teknologier. Teknologiutveckling är en förutsättning (input) för

produktutveckling. I dagsläget läggs störst fokus på produktutveckling (med låg teknisk risk). Produktunderhållsutveckling syftar till att utveckla förbättringar till den befintliga produktportföljen. Den generella fördelningen mellan de olika utvecklingsarbetsprocesserna är 20 % teknikutveckling, 60 % produktutveckling och resterande 20 % produktunderhållsutveckling (Produkt management, 2010).

Getinges befintliga produktutvecklingsprocess är uppdelad i sex faser i ett grindsystem. De delprocesser som ingår i Getinges utvecklingsarbete är förstudiefasen som ämnar analysera identifierade idéer och möjligheter samt konceptfasen syftar till att vidare analysera materialet från förstudien (Produkt management, 2010). Efterkommande processer väljer författaren att inte undersöka då det är utanför arbetets avgränsningar.

Getinge Infection Control har arbetat med att effektivisera utvecklingsarbetet. Där målet bland annat är att få en kvalitetskontroll och ett arbetssätt som uppfyller krav från Food and Drug Administration (FDA) i USA. Förhoppningen är en klarare struktur med tydliga grindar i utvecklingsarbetet (Produkt management, 2010). Många är involverade i förändringsarbetet men åsikter har förts fram om en viss osäkerhet för vad det ska resultera i (Produkt management, 2010).

4.2.2 Generering och berikande av idéer

”Hur Getinge kommer fram till en idé är inte produktutvecklingens ansvar”

– Produkt management, Getinge Infection Control

Den generering och berikande av idéer som sker är sporadisk och ostrukturerad på Getinges. Då det inte finns någon dedikerad tid åt denna aktivitet utformar medarbetarna detta på sin fritid. Som citatet ovan indikerar är idégenerering inte en aktivitet som ansvaras av produktutvecklingsavdelningen idag. Generellt finns det ingen som äger och ansvarar för att denna aktivitet blir utförd. De idéer som finns, är bundna till de personer som kommit på dem och är inte lagrade i någon form av idébank (Produkt management, 2010).

En VD inom koncernen belyser Getinges brister gällande idégenerering, att utvecklingsavdelningen förlitar sig för mycket på information från säljare och servicepersonal vars främsta uppgift är att ”köra bussen” (sälja och serva den befintliga produktportföljen) och inte att ”göra bussen bättre”. Vad VD:n förespråkar är att bygga upp ett nätverk av innovativa brukare där idéer genereras men svårigheten menar han/hon är att sätta dem i rätt ”mindset” (Management, 2010).

4.2.3 Identifiering av möjligheter

Getinge har primärt två tillvägagångssätt att anskaffa information för identifiering av möjligheter; anställda som arbetar nära brukarna (sälj och servicepersonal) och uppfinnare/företag som uppsöker Getinge med förslag på potentiella affärer.

Receptorerna³ fungerar som ett filter för vilken information som släpps vidare in i organisationen. På detta sätt möjliggörs en gallring av den information som strömmar in från marknaden och uppfinnare (Management, 2010).

De aktörer som arbetar närmast brukarna idag är säljare och servicepersonal inom Getinges säljbolag (exempelvis Getinge Sverige för den svenska marknaden). Sjukvårdspersonal som är i kontakt med Getinge är primärt inköpare vid medicintekniska avdelningar och avdelningschefer på sterilcentraler. Kundrelationen sker kontinuerligt och uppfattas som mycket bra och professionell av Getinges kunder. Som nämntes i avsnittet ovan (4.2.3 Generering och berikande av idéer) är sälj och servicepersonals primära syfte att "köra bussen" och sekundärt är vad som driver bussen framåt (utvecklingsarbetet). Då säljavdelningen premierar försäljning av egna produkter är det viktigt för dem att Getinges produkter är i nivå med, eller bättre än, konkurrenters produkter. Detta resulterar i att den information som förmedlas från sälj och servicepersonal är till stor del information om produkter och lösningar som konkurrenter utvecklat och lanserat. Tanken är dock att den filtrering av information som sker ska vara riktad mot att innehålla information som utvecklingsarbetet värderar högt, nämligen högre prestanda och mindre kostnader. Mycket lite information kommer dock om nya idéer och möjligheter. Den information som anskaffas i denna informationskanal leder till identifiering av möjligheter för inkrementella produktförbättringar på den existerande produktportföljen (Management, 2010).

Det andra tillvägagångssättet att identifiera möjligheter är genom uppfinnare och företag som kontakter Getinge i syfte att sälja teknologier, lösningar, idéer och produkter. Själva identifieringen av möjligheten sker inte internt i företaget utan förvärvas externt. Produktlinjefejen ansvarar över att en genomgående utvärdering utförs på de inkommande förslagen/erbjudandena. Detta sker oftast genom besök hos uppfinnaren eller företaget (Produkt management, 2010). Merparten av förslagen/erbjudandena leder dock inte till samarbeten eller förvärv. En riktlinje Getinge följer, är att inte ta emot eller samarbeta med uppfinnare vars idé eller produkt inte är patentskyddad. Detta för att minimera risken av rättegångstvister av idéer som Getinge själva eventuellt utvecklar (Produkt management, 2010).

4.2.4 Möjlighetsanalys

Analys (exploatering av befintlig kunskap) av upptäckta idéer och möjligheter sker i förstudiefasen som huvudsakligen genomför marknadsanalyser av den befintliga kunskapen som finns. Ägaren för förstudiefasen är produktlinjefejen vilken ansvarar för att ett preliminärt utkast på affärsplan, Market Requirement

³ Författarnas benämning på personer eller avdelningar som har direktkontakt mot marknaden.

Specification (MRS) och en sketch på produktidén tas fram (Getinge interndokument, 2010).

Affärsplanen och MRS dokumenten innefattar följande;

- Målformulering
- Marknadssegmentering
- Affärsmöjligheter
- Marknadsöversikt (konkurrenter)
- Produktnamn, produktidé och försäljningsargument
- Business case
- Strategi för marknad och ersättande
- Strategi för reservdelar och förbrukningsvaror
- Riskanalys

Till MRS dokumentet kompletteras även följande;

- Tänka användningsområdet
- Produktens lämplighet i produktportföljen
- Produktens lämplighet i försäljningsorganisationen
- Produktkostnad och marginal
- Försäljningsprognos

4.2.5 Idéval

De som beslutar om vilka utvecklingsprojekt som Getinge ska investera i är en styrgrupp som kallas för "product portfolio decision board" (PDB) vilken består av representanter av produktlinjefefer, fabrikschefer, affärsutvecklingschefer och personer från marknadsbolag (Produkt management, 2010).

Getinge har tre beslutstillfällen i det tidiga utvecklingsarbetet; 1) starta förstudie, 2) låta idéer eller möjligheter från förstudien fortsätta till konceptfasen och slutligen 3) låta idén eller möjligheten från konceptfasen fortstätta till utvecklingsfasen. Beslut 1) tas av produktlinjefefer utan utformade beslutskriterier (snarare mycket situationsbaserat). Beslut 2) och 3) tas av PDB med beslutskriterier som baseras på att idén eller möjligheten ska vara ekonomisk försvarbar, god lönsamhetspotential och paybacktid på cirka 3-4 år (Produkt management, 2010).

Produktlinjefeferna har befogenhet och ansvar att starta förstudier av upptäckta idéer eller möjligheter. Kriterier för att starta en förstudie är mycket situationsbaserat och bygger mycket på produktlinjefeferns magkänsla. Klimatet inom denna styrgrupp ger ett litet utrymme för risktagande och osäkra satsningar på idéer som inte kan visa på en relativt snabb lönsamhet. De utmaningar som upplevs i styrgruppen är delvis att få struktur på det arbete som utförs och mer satsningar på genomförande (Produkt management, 2010).

4.2.6 Konceptdefinition

Konceptdefinitionen utformas i konceptfasen som fokuserar på att analysera materialet som kommer från förstudien samt reducera krav och potentiella lösningar till ett tydligt koncept. Arbetet i denna fas är iterativt och fokuserar på idégenerering, visualisering och utvärdering. Konceptfasens slutleverans är följande dokument; MRS, affärsplan, projektplan och produktspecifikation. Efter konceptfasen skall inga funktionalitetsändringar göras på produkten. Undantag kan dock göras om ändringarna är kritiska (Getinge interndokument, 2010).

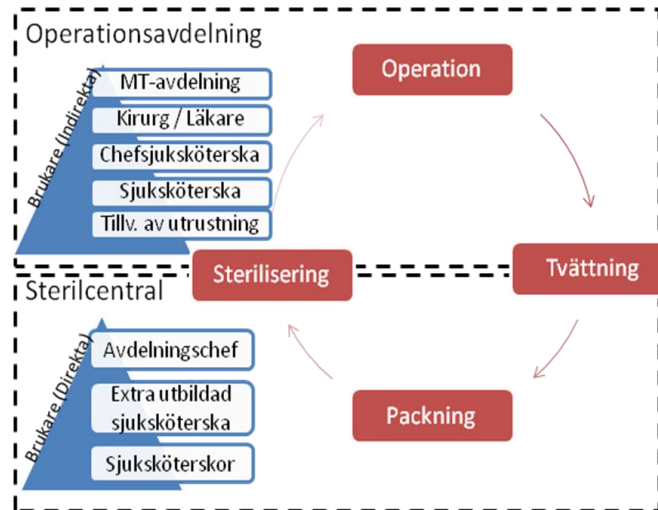
4.3 Brukarperspektivet

Getinges brukare är representerade inom ett antal yrkeskategorier med olika utbildningsnivå och relation till Getinges produkter. Figur 14 visar en översikt på Getinges brukare som agerar inom den svenska sjukvården. Denna del av fallstudien är resultatet på den empiriska insamlingen från sjukhus i Sverige.

4.3.1 Yrkeskategorier och flöde av steril utrustning

Getinges produkter är komponenter i ett flöde av sjukhusutrustning som behöver rengöras och steriliseras. De olika nivåerna av renlighet är; sterilt (grönt), höggradigt rent (blått) och smutsigt (rött). För att smutsigt instrument ska bli höggradigt rent så desinfekteras de i diskdesinfektorer eller spoldesinfektorer. Därefter kontrolleras godset manuellt av personal att det är höggradigt rent och packas därefter. Om godset ska steriliseras förs det antingen in i en ångautoklav eller en lågtemperatur sterilisator (för värmekänsliga instrument) som ser till att bryta ned de sporer som kontaminerar instrumentet. Utrustning som steriliseras kommer huvudsakligen från operationsavdelningar där det ställs höga krav på renlighet och sterilitet, regeln är att så fort instrument penetrerar hud eller slemhinna så ska det steriliseras (Sterilcentralchef, 2010).

En översikt på flödet av operationsutrustning visas i Figur 14. Detta flöde varierar mycket beroende på arkitekturen i sjukhusen. De sjukhus som idag planeras för att möta framtidens krav har en annorlunda arkitekturfilosofi än tidigare där större vikt läggs på en centraliserad sterilcentral i nära koppling till de kliniker som har störst flöde av gods som behövs desinfekteras eller steriliseras (Sterilcentralchef, 2010).



Figur 14 Flöde av gods som behöver steriliseras på sjukhus samt brukaröversikt.

Getinges brukare finns representerade längst med hela värdekedjan som illustreras ovan. Då produktutbudet är väldigt brett med ett antal olika systemlösningar inom sjukvården är spridningen av brukare spritt mellan sjukhusens olika kliniker. Många olika yrkeskategorier är i antingen direkt eller indirekt kontakt med Getinges produkter/tjänster.

Sjuksköterskan (sterilcentral) på sterilcentralen arbetar med att se till att smutsigt gods blir sterilt. Arbetsuppgifterna är rutinmässiga med en klar struktur för vilken ordning de ska ske, exempelvis inspektion av att godset är rent för att sedan packa och sterilisera. Ett effektivt flöde med smarta lösningar som minskar arbetsbelastningen är vad en sjuksköterska generellt eftersträvar (Sterilcentralsjuksköterska, 2010). Utbildningsnivån inom sterilteknik är generellt lågt men trender visar på att detta håller på att förändras. Allt större krav ställs på att personal har utbildning och certifieringar för hantering av desinfektion och sterilisering av gods. En allt större kår av utbildade sjukskötare på sterilcentraler möjliggör ett kritiskt tänkande där personalen kan fråga sig VARFÖR processerna ser ut som de gör idag (Medicinteknisk ledning, 2010).

Avdelningschefen (sterilcentral) har det yttersta ansvaret för att processerna fungerar effektivt på sterilcentralen. Godset som lämnar sterilcentralen måste framförallt vara sterilt men också ske snabbast möjligast. För att se till att detta sker består mycket av avdelningschefens arbetsuppgifter att genomföra processförbättringar. De flesta förbättringar är inkrementella processförbättringar men det finns antydningar på ett kreativt tänk hos denna yrkeskategori, då intervju objekt exempelvis besitter tillräckligt med kunskap för att ta fram nya innovativa konceptidéer. Ett kostnadseffektivare flöde är en faktor som prioriteras så länge det inte är på bekostnad av sterilitetssäkerheten (sterilcentralchef, 2010).

Inköpare (medicintekniska avdelningen) av medicinteknisk utrustning till sjukhus sköts av en egen avdelning. Inköparna har stor teknisk expertis inom medicinteknisk utrustning och ansvarar för förhandlingar med leverantörer samt ser till att all utrustning på sjukhuset servas löpande (Medicinteknisk ledning, 2010).

Sjuksköterskan (operation) på operationsavdelningarna har arbetsuppgifter som innefattar förberedelse för operationer samt att assistera kirurger under operation. Förberedelserna innefattar att all utrustning och instrument som ska användas skall vara klara att användas då läkaren är i behov av dem. Sjuksköterskan har framförallt god kunskap av flödet av instrument som behöver steriliseras samt instrumentens funktion (Sjuksköterka operation, 2010).

Chefsjuksköterskan (operation) har samma funktion som sjuksköterskan för operation förutom att han/hon har det yttersta ansvaret samt är den direkta kontaktpersonen mellan läkare, sjuksköterska och sterilcentral. Chefsjuksköterskan har därför en djupare och bredare förståelse för flödet och vad som cirkulerar i flödet (Chefsjuksköterska, 2010).

Kirurger (operation) på operationsavdelningen opererar/behandlar patienter genom att öppna människokroppen med sterila instrument/utrustning. Oftast beställer kirurgen av chefsjuksköterskan vilka instrument som behövs till den tilltänkta operationen. Kirurgen har en hög teknisk expertis inom sin nischade disciplin men har mycket begränsad kunskap om sterilisering och sterila gods (Kirurg/Läkare, 2010). **Endoskopiläkare** på endoskopiavdelningar behandlar patienter via endoskopiutrustning och öppnar därför inte kroppen mer än små operationshål (Kirurg/Läkare, 2010).

Säljare av medicinteknisk utrustning besitter bra teknisk och marknadsmässig kunskap för de produkter de säljer. Denna kunskap är viktig att sammanstråla med andra aktörer på marknaden för att se till att de är kompatibla med andra produktområden exempelvis att endoskop kan steriliseras i autoklaver (Utrustningstillverkare, 2010).

Inom den svenska sjukvården använder sig vissa företag av brukarinvolvering. Tillverkare av medicintekniskutrustning testar nya produkter, gör studiebesök och observerar samt är med och utvecklar processer och avdelningar för att få bättre kunskap om sina brukare. Ett exempel på detta är Olympus som bland annat gör flexibla endoskop. De är med och utvecklar framtidens sjukhus tillsammans med brukare. De har även skapat sig en stor brukargrupp som är med och testar och utvecklar nya endoskop. När Olympus arbetar med brukare är det ofta personer från forskningsavdelningen som åker ut till sjukhus och låter brukarna ge direkt feedback på koncept och produkter (Utrustningstillverkare, 2010).

5 Analys

Den följande analysen är framtagen utifrån det teoretiska ramverket som applicerats på fallstudien. Analysen syftar till att mynna ut i att besvara de frågeställningar som ställs i introduktionskapitlet dvs. vilken brukartyp och roll lämpar sig bäst i innovationsprocessen och vilka utmaningar står företaget inför vid implementering av en brukarinvolverad innovationsprocess?

Att ställa om ett företag, för att på ett effektivt sätt involvera brukare i sitt utvecklingsarbete i syfte att bli mer innovationsbenägen är inget som görs över en dag. Det finns många hinder och motsättningar som gör att man gradvis måste implementera denna förändring. En viktig aspekt är bland annat att en omställning i denna storleksordning kräver lärande för att resultatet skall ge långsiktiga effekter, vilket tar tid. Läsaren har i fallstudien blivit bekant med utvecklingsarbetet på Getinge, deras brukare i sjukvården och interaktionen däremellan. Som det framgår har företaget en mycket begränsad brukarinvolvering i dagsläget och utifrån författarnas brukarutvärdering finns det potential att involvera dem i Getinges utvecklingsarbete. Analysen ämnar utreda brukarens roll i Getinges utvecklingsarbete i FFE samt de utmaningar företaget står inför vid implementering av en brukarinvolverad innovationsprocess.

5.1 Brukartyper och brukarroller i innovationsprocessen

Getinges utvecklingsarbete bedrivs inte idag som Koen et. al. (2002) beskriver innovationsprocessen, utan Getinge arbetar sporadiskt och situationsbaserat från det att en idé eller möjlighet identifierats tills att den vidareutvecklas i produktutvecklingen. Eric Von Hippel (1986) menar att brukarinvolvering i de tidiga delarna av utvecklingsarbetet är kritiskt vid utvecklandet av innovativa idéer och möjligheter, men frågan är vilken brukartyp som passar bäst in i innovationsprocessens element? Vilket kunskapsbidrag medför de och vilken roll ska respektive brukaretyp ta?

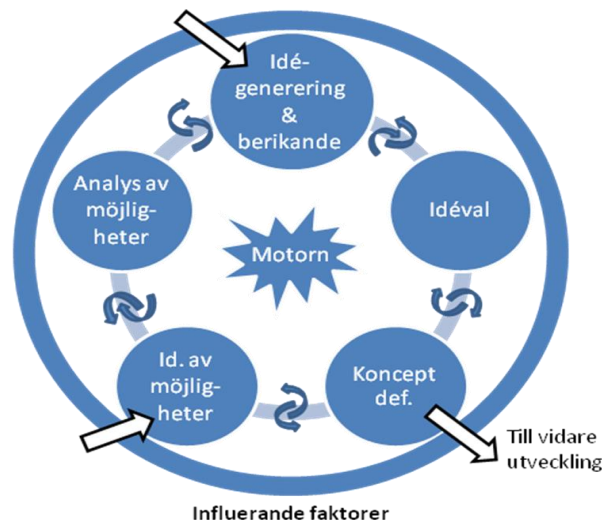
Brukarutvärderingen resulterade i en kartläggning som visar inom vilka yrkeskategorier vissa brukartyper mer sannolikt påträffas. Resultatet av detta illustreras i Tabell 2 och en översiktlig utvärdering redovisas i Bilaga 3.

Vad som inte framgår i Tabell 2 är att brukarna visar på en vilja att vara med och utveckla nya produkter och även att ge feedback på befintliga produkter. Få vet dock vart de ska vända sig för att lämna förslag på behov eller önskemål. Det är endast de brukare som är i direktkontakt med säljare som har denna kanal som en naturlig informationsväg. Vid besök på sterilcentraler har även ett missnöje över återkoppling varit tydligt. Då förslag på ändringar eller idéer lämnats in till företag och ingen feedback har kommit på detta växer ett missnöje och viljan att komma med mer input minskar.

Tabell 2 Resultat från brukarutvärdering

	Brukartyper	Efterfrå- ande- brukare	Lanserings- brukare	Pionjär- brukare	First- buyer	Lead user
Direkta användare	Sjuksköterska (SC)	X				
	Avdelningschef (SC)	X	X		X	X
	Inköpare (MT)		X		X	
Indirekta användare	Sjuksköterska (OP)	X				
	Chefsjuksköterska (OP)	X	X			
	Kirurg (OP)					
	Endoskopiläkare	X				
	Säljare av medicin teknisk utrustning	X	X			

Nedan jämförs Getinges nuvarande utvecklingsarbete med Koen et al. (2002) innovationsprocess för att identifiera utmaningar som Getinge står inför vid etableringen av en innovationsprocess. Därtill kopplas brukartyper, deras kunskapsbidrag och roll i innovationsprocessens olika element. De utmaningar som identifieras i detta avsnitt kommer sedan åter att tas upp i avsnitt 5.2 för att analyseras djupare. Innovationsprocessen illustreras i Figur 15 för att påminna läsaren om dess utseende och de element som ingår.



Figur 15 Innovationsprocessen med inspiration från (Koen, o.a., 2002)

5.1.1 Generering och berikande av idéer

Att generera och berika idéer är starten för idéer som därefter passerar alla faser i innovationsprocessen, detta element är därför ett kritiskt moment i utvecklingsarbetet. Koen et al. (2002) betonar vikten av korsfunktionella samarbeten mellan brukare och tillgängliga resurser, förmågor och kompetenser på företaget. Genom tidsallokering, tydligt ägandeskap och tillgång till företagets kompetenser, förmågor och teknologier ökar chansen för en lyckad idégenerering. Den idégenerering som bedrivs på Getinge idag är inte formaliserad utan består endast av spontana idéer hos medarbetare. Det finns därför inte någon utvald ägare eller tidsallokering tillägnad att arbeta med generering och berikande av idéer.

Getinges utmaning är skiftet från att inte ha någon utvecklad och formaliserad process för att generera och berika idéer med tillhörande dedikerade resurser och ledning till ett tydligt arbetssätt. Samarbete med brukare och dessa resurser är viktigt för detta elements syfte ska kunna uppnås.

Utmaning – Etablera en brukarinvolverad process för generering och berikande av idéer med tillhörande resurser.

Brukarinvolvering i detta element kan bidra med inspiration, förståelse för brukarbehov (existerande och framtida), insikter i teknologi och marknadstrender men framförallt ett kreativt synsätt. Av de identifierade brukarna på Getinge finner författarna att lead user, efterfrågande- och lanseringsbrukarna är de som är mest lämpade att involveras i detta element. Resonemangen för varför belyses nedan.

Lead user brukaren har enligt Von Hippel (1988), Pitta (1996) och Lettl (2007) karaktärsdrag som god förmåga att finna lösningar på problem, kreativ och teknisk expertis. Den identifierade lead usern bland de brukare som utvärderats på Getinge besitter den kunskap och förmåga som beskrivs, vilket är oerhört betydande vid generering och berikande av idéer då de överensstämmer med elementets syfte. Kombinationen av den tekniska expertisen med förmågan att lösa problem på ett kreativt sätt är viktiga förutsättningar vid födseln av nya idéer. Då brukaren besitter förmågan att själv generera idéer lämpar sig denna brukartyp att anta Risom Jespersens (2008) roll som "utvecklare" och vara en aktiv deltagande person i det arbete som genomförs i elementet.

Efterfrågandebukarna i Getinges fall är representerade spritt över de olika yrkeskategorierna. Deras kunskap kring de existerande behoven är bra input vid identifieringen av vilka behov som är och inte är tillfredsställda på marknaden idag. Risom Jespersen (2008) menar att efterfrågandebukarna även har en god insikt för hur dagens produkter, tjänster och processer används. Dessa brukartyper är dock ofta passiva och det krävs att Getinge arbetar aktivt för att utvinna den information som de besitter. Då efterfrågandebukaren ska fungera som informationskälla för existerande behov lämpar sig han/hon att användas som, vad Nambisan (2002) definierar, en "resurs" i detta element.

Lanseringsbrukaren har en god teknisk kompetens enligt Risom Jespersen (2008) och kan då bidra till den generering och berikande av idéer som berör den tekniska utvecklingen. Den tekniska inputen är väsentlig i idégenerering då det är avgörande för idéers och möjligheters potential att förverkligas. Lanseringsbrukaren har även ett stort engagemang för utveckling av idéer och kan därför vara drivande i de metoder som används vid idégenerering. Då mycket av den tekniska kunskapen är bunden till personens intellekt är det bättre att låta brukaren vara med och utveckla. Lanseringsbrukarens roll lämpar sig därför vara "utvecklare" och är därmed en del av utvecklingsteamet vid generering och berikande av idéer.

Lead users kreativitet, tekniska expertis och förmåga att lösa problem, efterfrågandebbrukaren med kunskap av befintliga behov samt lanseringsbrukarens driv för teknisk utveckling är en kombination som kompletterar varandras kunskaper bra, vid generering och berikande av idéer.

5.1.2 Identifiering av möjligheter

Koen et al. (2002) definition för elementet syftar till att dels utreda idéers potentiella möjlighet och dels kartlägga bransch- och teknologimöjligheter. Rekommenderade metoder för detta är scenarioanalys och framtidsworkshop. För de möjligheter som identifieras är det viktigt att de är i linje med företagets strategi, kultur och beslutsfattarnas risktolerans.

Företag kan identifiera möjligheter både internt i företaget och externt på marknaden men det är i den externa möjlighetsidentifieringen som brukare kan vara med och bidra. Getinges förmåga att identifiera och utveckla externa möjligheter baseras på den information företaget plockar upp från marknaden. På Getinge utförs detta till största del av sälj- och servicepersonal, som fungerar som receptorer mot marknaden för att identifiera möjligheter bland brukarna. Med receptor menar författarna en insamlare och mottagare av information som är i direkt kontakt till företagets brukare och vars primära uppgift är att insamla information från marknaden. De receptorer som Getinge har mot marknaden idag har en primär uppgift att serva och sälja produkter ur det befintliga produktsortimentet. Detta gör att de identifierade möjligheterna som kommer från dessa receptorer mestadels är förslag på inkrementella produktförbättringar som är baserade på konkurrenters produkter.

Vad som kan konstateras ovan är att de externt identifierade möjligheterna, som Getinges utvecklingsarbete grundas på, är baserat på information via receptorer vars primära syfte inte är att identifiera möjligheter. Detta innebär att receptorernas syn på identifiering av möjligheter är sekundärt vilket kan leda till att viktig information går förlorad. Getinges utmaning är att etablera receptorer som nyttjar hans/hennes absorberingsförmåga (anskaffas, absorberas och exploateras) i syfte att identifiera möjligheter.

Utmaning – Etablera och nyttja receptorer och dennes absorberingsförmåga i syfte att identifiera möjligheter.

Precis som i elementet för generering och berikande av idéer fokuserar detta element på att få in information från brukarna. De brukartyper och roller som med fördel kan inkluderas i detta element är lead users och efterfrågandebbrukare. Argumentet för att dessa brukartyper kan användas är detsamma som för elementet generering och berikande av idéer. Detta betyder att lead users ses som en "utvecklare" och efterfrågebrukares roll är som en "resurs".

5.1.3 Möjlighetsanalys

Det centrala arbetet i elementet möjlighetsanalys menar Koen et al. (2002) är att komplettera befintlig kunskap och analysera den för att identifiera potentiella kunder, marknadssegment och potential för förbättring av existerande teknologier. För detta lämpar sig egenskaperna att kunna se samband och analysera information för vad en idé eller möjlighet kan resultera i. Getinges förstudiefas i utvecklingsarbetet kan likställas till Koen et al. (2002) element för möjlighetsanalys. I dagsläget finns ingen brukarinvolvering i denna fas, utan analyserna utformas internt och sammanställs sedan i MRS och affärsplans dokument.

Då Getinges förstudiefas, som nämnts tidigare, kan likställas med möjlighetsanalys, finns ingen utmaning av etablering av en sådan. Svårigheterna för Getinge ligger istället av tolkandet av den informationsinsamling som sker från brukare. Företaget löper en risk att, det brukare uttrycker inte tolkas på ett korrekt sätt av teamet som genomför analysen. Detta kan medföra en bristfällig grund för analytiska slutsatser som resulterar i ett osäkert beslutsunderlag för huruvida vidare investeringar ska genomföras eller inte. Utmaningen ligger därför i att involvera brukare i analysprocessen för att minimera risken för missuppfattad information. Brukaren bör nödvändigtvis ha god insikt i den insamlade information men också besitta förmågan att se samband för att bättre förstå teamets ansats till analysen av möjligheten. Christensen och Overdorf (2000) menar även att ett diversifierat team i utvecklingsarbetet gynnar teamets innovativa förmåga.

Utmaning – Sammanställning av ett diversifierat innovationsteam som inkluderar brukare för att bättre förstå brukarinput.

Brukarinvolvering i detta element bör fokusera på, som utmaningen ovan beskriver, att involvera brukaren i teamet som stöd vid analyser av möjligheter. Brukaren som involveras i detta arbete lämpar sig besitta god branschöversikt gällande marknad och teknik med förmågan att se analytisk grundade samband. Dessa kunskaper och förmågor passar väl in hos den lead user författarna fann i brukarutvärderingen. Det är framförallt lead users uppfinningsrikedom och förmåga att se möjligheter i kombination med teamets kunskap som kan generera en värdefull analys och bedömning av idén eller möjligheten. Författarna anser att lead usern bidrar som

bäst då han/hon är medarbetare i teamet och bör därför ha rollen som "utvecklare", såsom Risom Jespersen (2008) definierar den.

5.1.4 Idéval

Problematiken för företag är inte utvecklandet av idéer utan snarare valet av vilka idéer de väljer att satsa på. De traditionella beslutskriterier som dessa val grundas på är oftast kopplat till finansiella analyser. Detta beskriver Koen et al. (2002) i sin definition för idévals elementet, vilket stämmer överens med Getinges nuvarande tillvägagångssätt att ta beslut kring idéer och möjligheter. Christensen och Overdorf (2000) belyser i ett exempel där ett företag, liknande Getinges situation, värderar innovation högt men godkänner endast idéer som förväntas ge 40 % vinstmarginal. Exemplet illustrerar att de värderingar som skattas högt inte är genomförbara i organisationen, då beslutskriterierna värderar finansiella mått högre än innovation.

Beslut kring idéer och möjligheter på Getinge styrs av de etablerade värderingar som finns i utvecklingsarbetet. De värderingar som finns idag, gynnar inte innovation vilket även speglas i de existerande beslutskriterier som består av finansiella mått (hög lönsamhetspotential och paybacktid).

Val av idéer är en procedur som helt och hållet fastställs av beslutsfattarna på företaget, vilket gör att brukare inte har mycket att bidra vid själva beslutsfattande av idéer och möjligheter. Brukares bidrag i detta element är snarare att kommunicera sina värderingar. Utifall de värderingar brukarna arbetar efter är inkluderade i Getinges beslutskriterier ökar chansen till att utvecklingsarbetet uppfyller det som brukare önskar av Getinges produkter. Exempelvis, Getinges brukare värderar patientsäkerhet, ifall Getinges beslutskriterier är desamma kommer utvecklingen av produkter prioritera patientsäkerhet, vilket resulterar i utvecklade produkter som uppfyller det brukaren värderar högt. Utmaningen för Getinge är alltså att etablera värderingar som gynnar innovation samt att integrera brukarens värderingar i sina beslutskriterier.

Utmaning – Etablera värderingar som gynnar innovation samt att integrera brukarens värderingar i företaget beslutskriterier.

Brukarens bidrag till detta element består i att förmedla de värderingar han/hon arbetar efter. Det är värt att belysa att brukarens bidrag inte bör innefatta en aktiv närvaro vid själva beslutsfattandet. Vid brukarutvärderingen av Getinges brukare identifierades first-buyer brukare. Dessa är passiva brukare och representerar potentiella köpare på marknaden. Dessa brukare har även kunskap kring de beslutskriterier sjukhus har vid inköp av medicinteknisk utrustning. Då beslutskriterierna speglar de värderingar sjukhus prioriterar högst är de en bra representant för sjukvårdens prioriteringar. Dessa bör lämpligen involveras i ett samarbete med Getinge för att kommunicera dessa värderingar. First-buyer brukaren får då rollen som "köpare"

5.1.5 Konceptdefinition

Konceptdefinitionen är det sista elementet i Koen et al. (2002) innovationsprocess, bestående av ett slutgiltigt dokument som innehåller ett antal leverabler kring konceptets affärspotential. Getinges konceptfas i utvecklingsarbetet kan likställas med detta element. En översiktlig jämförelse på Getinges och Rosenau & Miltons (1996) leverabler görs i Tabell 3. Leverablerna är snarlika och av denna anledning står Getinge inte inför utmaningen att implementera detta element i sitt utvecklingsarbete. Trots att Getinge har en väldefinierad konceptfas finns det brister i hur den genomförs. Brukare involveras sällan i utvecklingen av koncept, vilket kan leda till att viktiga funktioner missas av utvecklingsteamet. Genom brukarinvolvering i konceptdefinitionen kan företaget undersöka, huruvida behovet konceptidén ämnar tillfredsställa faktiskt gör detta.

Tabell 3 Jämförelse mellan Getinges koncept leverabler och de leverabler som Koen et al. (2002) rekommenderar

Getinge Infection Controls konceptfas leverabler	Innovationsprocessens leverabler i konceptdefinitionen
Målformulering	Mål
Produktens lämplighet i produktportföljen	Passar in i företagets existerande strategi
Business case Produktkostnad och marginal Försäljningsprognos	Storlek av möjligheten, såsom finansiell påverkan
Marknadssegmentering Marknadsöversikt (konkurrenter) Strategi för marknad och ersättande Strategi för reservdelar och förbrukningsvaror	Marknads eller kundbehov och vinster
Affärsmöjlighet Produktnamn, produktidé och försäljningsargument	En affärsplan som specificerar win/win relationer längs med hela värdekedjans aktörer
Riskanalys	Kommersialiserings och tekniska riskfaktorer
Tänkta användningsområdet	Beskrivning över de första pionjäranvändarna
Business case Produktspecifikation	Försäljningsargument för miljö, hälsa och säkerhet
Projektplan	En projektplan innehållandes resurs och tids planering

Getinges utmaning, gentemot brukare, är att definiera konceptidéns användarkontext och funktionalitet. Brukares bidrag till detta element är att vara med att utveckla konceptets funktionalitet och användarkontext. Brukares roll är i denna fas mycket viktig då det är här som konceptet börjar ta form. Genom att säkerställa att brukarperspektivet är uppfyllt i denna fas ökar chansen att utveckla en marknadsanpassad produkt.

Egenskaper hos brukare som är prioriterade i detta element är personer som kan uttrycka framtida behov och vara drivande i utformningen av konceptidén. Ur brukarutvärderingen kan lead usern pekats ut som den brukartyp som bäst uttrycker framtida behov och lanseringsbrukaren drivet att utveckla. De kan då vara med i

Brukarinvolverad Innovationsprocess i Fuzzy Front End

utvecklingen och "testa" konceptförslaget och ge feedback på hur det uppfyller de behov och förväntningar som brukarna har. Brukarna får här brukarrollen som utvecklare.

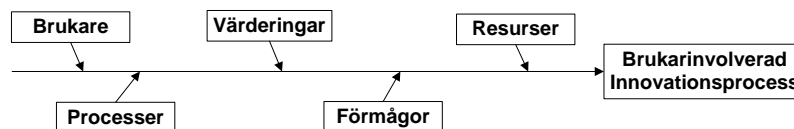
Sammanfattningsvis redovisas resultatet angående brukarnas roll i innovationsprocessen i Tabell 4. Här redogörs även de yrkeskategorier som är aktuella för Getinge att fokusera på, då de vill hitta en viss typ av brukare. Denna syn på brukares roll i den tidiga fasen överensstämmer inte med Risom Jespersens (2008) syn på brukare som en resurs genom hela utvecklingsarbetet. Anledningen till detta är framförallt att författarna valt att tydligare definiera innovationsprocessens olika element och det arbete som ingår i dessa. Det är dock viktigt att påpeka att detta resultat inte är statistiskt säkerställt utan enbart är baserat på den fallstudie som gjorts på Getinge. Resultatet visar snarare på en indikation på vad brukarens roll är i innovationsprocessen.

Tabell 4 Brukarens roll i innovationsprocessen

	Idégenerering	Identifiering av möjligheter	Möjlighetsanalys	Idéval	Konceptdefinition
Syfte	Informationsinsamling	Informationsinsamling	Hitta synergier/analys	Beslut mellan de olika elementen	Specificera koncept och mål
Brukarroll	Resurs Utvecklare	Resurs Utvecklare	Utvecklare	Användare Köpare	Utvecklare
Yrkeskategori	Sjuksköterska (SC) Sjuksköterska (OP) Avdelningschef (SC) Inköpare (MT) Chefssjuksköterska (OP) Endoskopiläkare Säljare av MT utr.	Sjuksköterska (SC) Sjuksköterska (OP) Avdelningschef (SC) Chefssjuksköterska (OP) Endoskopiläkare Säljare av MT utr.	Avdelningschef (SC)	Avdelningschef (SC) Inköpare (MT)	Avdelningschef (SC) Inköpare (MT) Chefssjuksköterska (OP) Säljare av MT utr.
Brukartyp	Lead users Efterfrågande (direkta och indirekta) Lanseringsbrukare	Lead users Efterfrågande (direkta och indirekta)	Lead users	Lanseringsbrukare First buyer	Lead users Lanseringsbrukare

5.2 Identifierade utmaningar inför implementering av en brukarinvolverad innovationsprocess

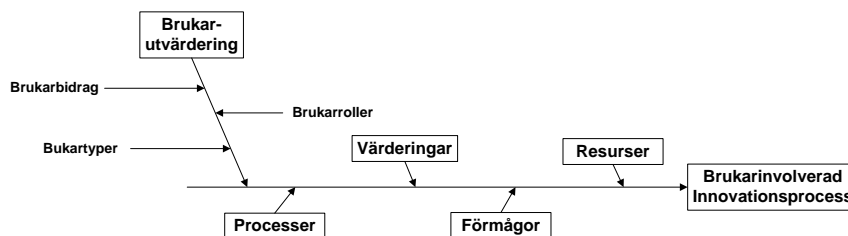
I analysens tidigare avsnitt har skillnader belysts mellan Getinges utvecklingsarbete och Koen et al. (2002) innovationsprocess. Skillnaderna har resulterat i utmaningar som kortfattat uppmärksammats. Dessa utmaningar adresserar identifierade huvudutmaningar (se Figur 16); brukarutvärdering, processer, värderingar, förmågor och resurser. Respektive huvudutmaning kommer att analyseras djupare för att identifiera de svårigheter respektive utmaning medför.



Figur 16 Illustration av identifierade huvudutmaningar

5.2.1 Genomförande och tolkning av en brukarutvärdering

Det första initiativet Getinge bör realisera är att genomföra och tolka en brukarutvärdering. Svårigheten med att förstå sina brukare är fokuserat på vilket kunskapsbidrag de kan bidra med, vilken brukarroll de ska ta in i innovationsprocessen och slutligen vilken brukartyp de kan kategorisera in respektive brukare i.



Figur 17 Illustration av huvudutmaningen brukarutvärdering

Getinge, som många andra företag, använder sig av segmenteringsmodeller för att identifiera potentiella kunder eller för att anpassa sin försäljning till en viss målgrupp. Detta är en metod som bör appliceras i ett annat syfte, nämligen att segmentera brukare efter brukartyp och roll. Getinge har ett stort antal brukare inom sjukvården som alla har en relation till företagets produkter och tjänster, antingen direkt eller indirekt. Eftersom relationerna varierar så gör även involveringsbidraget till innovationsprocessen likaså. I dagsläget kategoriserar inte Getinge sina brukare efter vilken typ de är, istället baseras kategoriseringen på yrkeskategori. Förmodligen p.g.a. att företaget tidigare inte sett brukare som en värdefull resurs.

I Getinges fall fann författarna ett brett spektra av brukare som kvalificerade in i de existerande definitionerna av brukartyper. I flera av de undersökta

yrkeskategorierna identifierades mer än en brukartyp. Det är viktigt för företag att vara medvetna om detta i sökandet efter den brukartyp som eftertraktas till innovationsprocessens olika aktiviteter. Man kan dock inte generalisera att en hel yrkeskategori består av en viss brukartyp bara för att man funnit fler av en och samma. Till exempel vore det felaktigt att påstå att alla avdelningscheferna på sterilcentraler är lead users bara för att man funnit en. Istället ger brukarutvärderingar antydningar till vilka kategorier som är mer eller mindre representerade av vissa brukartyper.

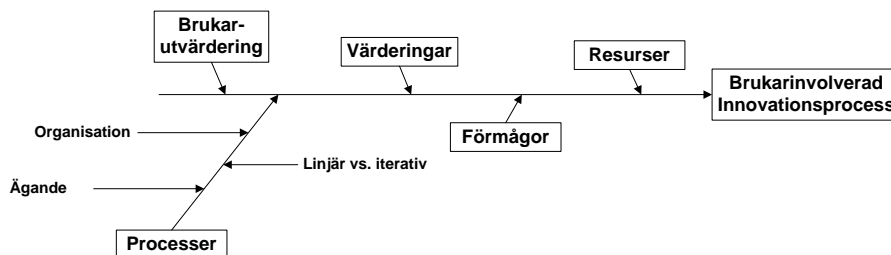
Getinges personal har historiskt sätt inte involverat brukare i utvecklingsarbetet. Detta har i stor utsträckning bidragit med en förutfattad bild över brukares behov. Författarens litterära utgångspunkt gällande brukarutvärdering är att förstå sig på brukarens relation till produkten vilket är en viktig del i utvärderingen men dock inte tillräcklig. Vad som framförallt var slående i författarnas utvärdering var vikten av intervjuobjektens karaktärsdrag, kunskaper och förmågor som låg till grund för en djupare förståelse till brukarens potentiella bidrag i ett innovationssamarbete.

De svårigheter som denna utmaning mynnar ut i är följande;

- Förståelse över brukares potentiella bidrag i innovationsprocessen
- Förstå vilka brukartyper som finns i företagets omgivning
- Förstå vilken roll dessa brukare kan anta i innovationsprocessen

5.2.2 Etablera en brukarinvolverad innovationsprocess

Innovationsprocessen bygger på fem element, en motor och influerade faktorer med syfte att ta fram en bärkraftig innovativ konceptidé, redo att lämnas över till produktutvecklingen. Getinge praktiserar vissa delmoment av innovationsprocessen men har mycket som inte överensstämmer. I det tidigare analysavsnittet har skillnaderna belysts mellan Getinges utvecklingsarbete och innovationsprocessen.



Figur 18 Illustration av huvudutmaningen processer

Att etablera en brukarinvolverad innovationsprocess, i en organisation vars nuvarande utvecklingsarbete inte stödjer en sådan, skapar en del svårigheter. I dagsläget ingår Getinges utvecklingsarbete i samma organisation som produktutvecklingen (med organisation refererar författarna till Christensen och Overdorfs (2000) definition; att en organisation består utav resurser vilket förbrukas för att etablera processer och värderingar i syfte att skapa en förmåga). Då Getinge inte skiljer utvecklingsarbetet från produktutvecklingen delar de samma processer

och värderingar. Getinges nuvarande organisation är anpassad att hantera produktutveckling och inte utvecklingsarbete (som befinner sig i FFE enligt Koen et al. (2002)) vilket gör att de osäkerhetsfaktorer som utvecklingsarbetet utsätts för inte kan hanteras. Getinges utmaning med att etablera en brukarinvolverad innovationsprocess är att skapa en fristående organisation innehållande lämpliga värderingar, förmågor och resurser i syfte att utveckla en förmåga att generera innovativa konceptidéer.

Innovationsprocessen beskrivs som iterativ och dynamisk medan Getinges utvecklingsarbete är strukturerat och är en linjär process. Information och kunskap rör sig fritt mellan innovationsprocessens element fram tills dess att ett beslut för vidareutveckling i produktutvecklingen tas. Getinge har uttryckt att den iterativa innovationsprocessen är för ostrukturerad och "luddig" och därför svårt att arbeta efter. Vid implementering av en iterativ brukarinvolverad innovationsprocess på Getinge finns risk att konflikter uppstår då medarbetares syn på utvecklingsarbete är mer strukturerat. Getinge kan dock utgå från innovationsprocessen och därifrån utveckla en egen unik innovationsprocess som har den grad av struktur och tydlighet som krävs för dess organisation. Utformandet av denna innovationsprocess blir då en balansgång mellan att hålla struktur på innovationsarbetet mot att gynna kreativiteten och nytänkandet hos medarbetarna.

Ljungberg beskriver de olika ägarrollerna för en process utifrån tre begrepp; processägare, resursägare och teamleader. Att rollerna är tydliga och väletablerade är en förutsättning för att processen skall kunna fungera. Det finns en tydlig brist av detta i Getinges tidiga utvecklingsarbete, bland annat för generering och berikande av idéer som idag sköts sporadiskt av medarbetare. Brister i Getinges olika ägarroller har lett till att exempelvis brukarinvolvering inte skett eller prioriterats längs med hela utvecklingsprocessen.

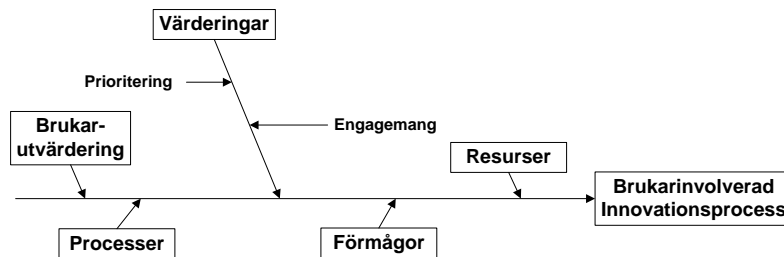
Inledningsvis vid etablering av en innovationsprocess bör en processägare nödvändigtvis tillsättas. Processägarens yttersta ansvar att etablera och utveckla processen till att bli välfungerande och funktionell. För att processägaren skall kunna genomföra sitt arbete måste en resursägare och teamleader också tillsättas. Resursägaren i Getinges fall är de personer som har beslutanderätten att distribuera resurser inom företaget. Teamledaren motsvarar idag exempelvis en projektledare inom Getinges produktutveckling. Svårigheten kommer i Getinges fall att etablera en processägare för innovationsprocessen och att få tilldelat de resurser (av resursägarna) som behövs för att etablera och utveckla den samt en teamledare som driver processen framåt.

De svårigheter som denna utmaning mynnar ut i är följande;

- Etablera en fristående organisation innehållandes värderingar, resurser och förmågor.
- Finna en balansgång mellan att arbeta iterativt och linjärt.
- Tillsätta en processägare och teamledare.

5.2.3 Värderingar som gynnar en brukarinvolverad innovationsprocess

Getinge har en uttryckt vilja att bli mer brukardrivna syfte att utveckla innovativa produkter/tjänster. För att denna vilja ska få genomslagskraft i organisationen måste medarbetare vara medvetna om vilka värderingar kopplas till detta, vilket görs genom att ledning engagerar sig och trycker ut värderingarna i organisationen. I samband med att värderingar prioriteras, prioriteras även de beslut som gynnar företagets strategiska mål vilket med tiden mynnar ut i en företagskultur.



Figur 19 Illustration av huvudutmaningen värderingar

Getinges befintliga värderingar som är direkt kopplade till produktutvecklingsarbetet speglas dels i vad fabriken värdesätter (då produktutvecklingsavdelningen arbetar under fabriken) och dels de beslutskriterier som ska vara uppnådda för satsning på en idé. Fabriken värdesätter minskade kostnader och högre prestanda och de centrala beslutskriterierna är hög lönsamhetspotential och en paybacktid på 3-4 år. Värderingarna gynnar utvecklingsprojekt som är av den karaktär att det går att fastställa och beräkna förväntad avkastning, budgeteringskostnader och lanseringsdatum. Denna typ av utvecklingsprojekt präglas av att vara förutbestämda och säkra vilket resulterar i inkrementella produktförbättringar. De befintliga värderingarna prioriterar alltså inte en brukarinvolverad innovationsprocess. Historiskt sätt har Getinge varit bekväma och självsäkra som marknadsledare och har därför inte kritiskt ifrågasatt huruvida de utvecklar produkter som tillfredställer marknadens existerande och framtida behov genom att involvera brukare. Detta är dock i förändring, ledningsgrupper är relativt öppna till en brukarinvolverad innovationsprocess.

För att stödja en innovationsprocess som befinner sig i en osäker miljö bör värderingar som tar hänsyn till denna osäkerhet etableras. För att prioritera projekt med en hög osäkerhetsgrad bör värderingarna vara i linje med att acceptera en miljö som Koen et al. (2002) beskriver som kaotisk, experimentell, varierande finansiering och spekulativ förväntad avkastning och framförallt välkomnar brukare som ett viktigt bidrag i innovationsarbetet. Som mått för framsteg av en sådan arbetsmiljö är stärkta koncept och innovationshöjd enligt Koen et al. (2002) Dessa typer av projekt kan utveckla både inkrementella och radikala innovationer. Etableringen innefattar också att få medarbetare att faktiskt arbeta efter dessa nya värderingar (en förändring i företagskulturen), vilket är en krävande uppgift. Att ändra produktutvecklingspersonal att plötsligt arbeta i en miljö där ramarna ser helt olika

ut för hur man tidigare arbetat skapar förmodligen förvirring. Eftersom värderingar är väldigt integrerad i företagskulturen, är de svåra att förändra.

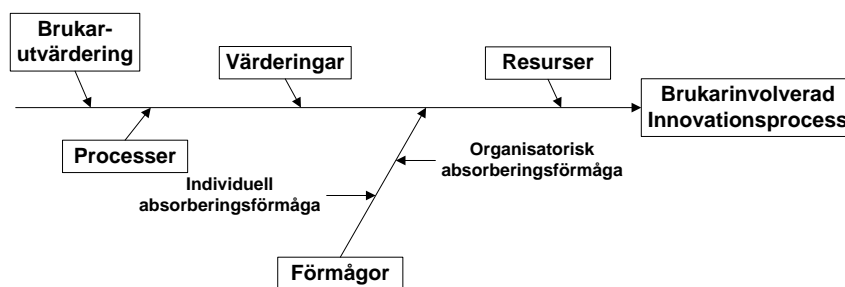
I Getinges fall finns ambitionen att arbeta med innovation och satsa på en organisk tillväxt med nya egenutvecklade produkter. Då det kommer till brukarinvolvering saknas dock värderingar om hur ledningen prioriterar denna. Dessa värderingar måste komma "top down" och ligga som grund för framtida arbete med brukarinvolvering. För att sprida värderingar som gynnar både innovation och brukarinvolvering krävs ett engagemang från ledningens sida.

De svårigheter som denna utmaning mynnar ut i är följande;

- prioritera vilka värderingar som skall ligga som grund för innovationsarbetet
- från ledningens sida engagera sig för att trycka ut dessa värderingar ut i organisationen

5.2.4 Nyttja absorberingsförmågan för en effektivare brukarinvolverad innovationsprocess

Enligt Cohen och Levinthal (1990) är ett företags absorberingsförmåga kritisk för ett företags innovativa förmåga. Konsekvensen utifall förmågan inte utnyttjas på ett sådant sätt att den stödjer en brukarinvolverad innovationsprocess är ett utvecklingsarbete som kan baseras på bristfällig information. En vanlig föreställning bland produktutvecklingsavdelningar är att brukare inte vet eller kan uttrycka vilka behov de vill tillfredsställa och av den anledningen involveras de inte i utvecklingsarbetet, detta tyder på brist på förståelse för brukares potentiella bidrag. Detta avsnitt kommer behandla utmaningen med att utveckla företags individuella och organisatoriska absorberingsförmåga i syfte att bli mer innovativ.



Figur 20 Illustration av huvudutmaningen förmågor

Konceptet kring individuella och organisatoriska absorberingsförmågor som tas upp av Cohen & Levinthal (1990) samt Zahara & George (2002) är en bra visualisering kring synen för hur informationen samlas in och bearbetas i tre led; först att införskaffa rätt information från brukare att grunda innovationsarbetet på (anskaffning), vara mottaglig till informationen och tolka den till handgriplig kunskap (absorbering) för att sedan slutligen utnyttja kunskapen till att skapa värde (exploatering).

Ur ett organisatoriskt perspektiv på Getinge anskaffas, absorberas och exploateras information genom ett antal olika led internt innan det når produktutvecklingsavdelningens personal. Nedan visualiseras vilka aktörer som bearbetar respektive subförmåga;

Tabell 5 Illustration av Getinges absorberingsförmåga

Anskaffning →	Absorbering →	Exploatering
Sälj och service	Sälj och service Produktlinjechef Produktchef	Produktlinjechef Utvecklingsarbetet

Getinge anskaffar information från sina receptorer på marknaden som gärna tar den till sig och uttrycker sina åsikter för hur informationen kan tolkas och utnyttjas för att skapa värde. Den anskaffade informationen vidareförmedlas till respektive produktlinjechef och produktchef för ännu en tolkning om hur informationen kan bli användbar kunskap. Vad som är värt att belysa är att vid anskaffningen av information finns stor risk för att personens egna tolkningar speglas i den information som anskaffas (dvs. den absorberas). Exploateringen av kunskapen sker dels av produktlinjechefers initiering av förstudier och dels av produktutvecklingsavdelningen som nyttjar kunskapen i utvecklingsarbetet. De som arbetar med utvecklingsarbetet på Getinge (dvs. produktutvecklingsavdelningen) bör anskaffa och absorbera information i syfte att säkerställa att den information och kunskap som ligger till grund för utvecklingsarbetet är korrekt. Risker är om informationen går igenom ett antal olika led innan den når produktutvecklingsavdelningen så blir konsekvenserna desamma som i "viskningsleken" (information missuppfattas ännu mer för varje gång den förs vidare till en annan person). Utvecklingsteamet måste här komma ut till brukare och även vara med i innovationsarbetets första faser, där information samlas.

Ur ett individuellt perspektiv kan man titta på både Getinges anställda och dess brukare. Hos brukarna är absorberingsförmågan mycket varierande. Förmågan växer sig starkare desto mer kunskap individen tar till sig inom det aktuella området, vilket kan ske via utbildning och träning enligt Cohen och Levinthal (1990). I en brukarinvolverad innovationsprocess är det av intresse att undersöka Getinges brukare absorberingsförmåga och sträva efter att stärka den. En väl utvecklad absorberingsförmåga gör att Getinges brukare ökar sin förmåga att absorbera idéer som kan infångas av Getinge. Från den utförda brukarutvärderingen identifierades att ju mer kunskap brukaren hade kring produkten desto mer benägen var de att påverka och komma förbättringsförslag.

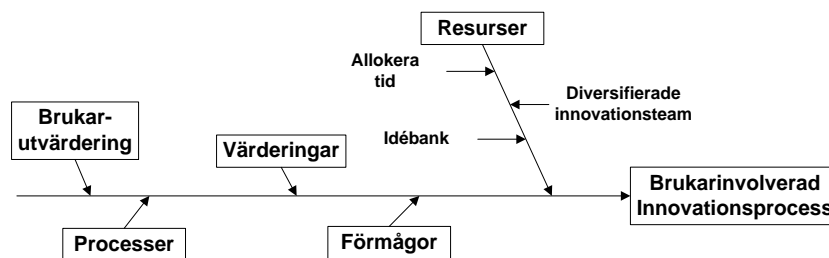
Utmaningen för Getinge kommer ligga i att utbilda och lära personal som ska arbeta i en brukarinvolverad innovationsprocess att främst anskaffa och absorbera information men också exploatera den.

De svårigheter som denna utmaning mynnar ut i är följande;

- utveckla den individuella absorberingsförmågan hos receptorer
- utveckla den organisatoriska absorberingsförmågan genom att framhäva vilken typ av information som efterfrågas i utvecklingsarbetet

5.2.5 Resurser för brukarinvolverad innovationsprocess

Utmaningen för Getinge är att anskaffa eller allokera de resurser som företaget behöver för att på ett effektivt sätt arbeta med en brukarinvolverad innovationsprocess. De resurser som kommer diskuteras djupare är tid, visualisering och återkopplingsverktyg och diversifierade team.



Figur 21 Illustration av huvudutmaningen resurser

Christensen och Overdorf (2000) menar att företagskulturen byggs upp av de processer, värderingar och förmågor som i sin tur växer fram ur de resurser som etableras inom organisationen. När ett företag har identifierat hur de vill att innovationsarbetet och brukarinvolveringen ska se ut i organisationen är nästa steg att etablera de resurser som skall ligga som grund för denna implementering. Resurser är i detta fall Amit och Shoemakers (1993) syn på resurser som lager av tillgängliga faktorer som ägs eller kontrolleras av företaget och som sedan konverteras till en slutprodukt och inte Barneys (1991) syn på en resurs som snarare är samlingsnamnet på resurser, förmågor och processer i en organisation.

Om Getinge vill arbeta med ett brukardrivet innovationsarbete är tid, en viktig resurs. Då inte tillräckligt med tid läggs på att exempelvis generera idéer eller analysera möjligheter, är chansen mycket liten att arbetet blir utfört. På Getinge är det idag upp till personer som är villiga att lägga sin lediga tid för att generera idéer. Garry Hammel (2007) tar upp ett tydligt exempel på ett företag som tydligt prioriterar tid i sitt innovationsarbete är Google, vars anställda skall lägga 70 % av sin tid på sina huvudsakliga arbetsuppgifter, 20 % på innovationsprojekt inom närliggande områden samt 10 % på nya innovationsprojekt som inte alls relaterar till företagets affär. Utöver detta är det även viktigt att allokera tid till förberedandet av innovationsarbete. Precis som Christensen och Overdorf (2000) säger skall resurserna ligga som grund för utvecklandet av processer och förmågor vilka i sin tur utvecklas över tid. Förmågan att arbeta på ett nytt sätt utvecklas med tiden och detta måste företaget vara beredd på. I Getinges fall finns det roller i organisationen som skall driva arbetet för att hitta nya innovativa lösningar och produkter, men då

det inte är uttalat hur stor del av deras arbete som hör till innovationsarbete är det lätt att detta blir åsidosatt. Innovationsarbete är mycket det svårare att koppla tydliga resultat till, vilket gör att det ofta får en låg prioritet i arbetet.

Ytterligare en aspekt som är viktig vid brukarinvolvering och innovationsfrämjande arbete är ett verktyg för att visualisera innovationsarbete och därigenom ge återkoppling till alla inblandade. Garry Hammel (2007) betonar vikten av idébanker där inblandade personer kan komma med förbättringsförslag och input. En idébank fungerar som informationsspridare och även som ett levande dokument där idéer kan utvecklas. Utöver detta har Getinges brukare uttryckt ett missnöje gällande återkoppling. Då brukare har lämnat förslag på idéer eller förbättringar och inte fått någon feedback på detta minskar deras vilja att dela med sig av nya idéer. En visualisering av de utvecklingsprojekt som pågår underlättar även för anställda inom organisationen att ta reda på vilken typ av kunskap som kan vara intressant för utvecklingsavdelningen. På detta sätt kan informationsflödet öka och bli mer effektivt. Getinge har inte något forum som liknar detta i dagsläget vilket gör att den största utmaningen är att ta fram en struktur på detta verktyg och därefter få anställda att använda det regelbundet.

Ett problem vid innovationsarbete är att många goda idéer faller bort vid insamlandet för att det saknas kompetens i innovationsteamet. Davila (2006) betonar bredden av områden där innovativa bidrag kan uppkomma. I en organisation är det mycket få som har den breda kompetensen som krävs för att kunna identifiera möjligheter inom alla dessa områden. Det krävs här diversifierade innovationsteam där hela organisationens områden är representerade. I Getinges fall är det framförallt säljavdelningen och servicepersonal som har kontakt mot marknaden och får kunskap från brukarna. Detta gör att flera viktiga områden missas vid insamlingen. Utmaningen här är att formalisera innovationsteam eller ett forum bestående av rätt personer med olika kompetensområden där idéer samlas och analyseras.

Vi har nu tittat på de kritiska komponenter som utgör företagets resurser för att underlätta arbetet med en brukardriven innovationsprocess. Företag behöver titta inåt i organisationen och se att de har resurser som stödjer och accelererar innovationsarbetet.

De svårigheter som denna utmaning mynnar ut i är följande;

- Allokera tid till innovation och förberedandet för innovationsarbetet
- Ta fram verktyg för att visualisera och möjliggöra feedback av innovativa idéer
- Sammanställa diversifierade innovationsteam som har en bred kompetens och ett innovativt tänk

5.3 Resultat

Denna studie har genomförts utifrån ett teoretiskt ramverk som sammanställts av författarna och applicerats på fallet Getinge Infection Control med deras brukare inom sjukvården. Studien har ämnat besvara två frågeställningar; Vilka brukartyper ska involveras i innovationsprocessen och vilken roll kan de ha? Vilka är de centrala utmaningarna som ett industriföretag står inför vid implementering av en brukarinvolverad innovationsprocess?

Brukarutvärderingen av Getinges brukare ligger till grund för en kategorisering av brukartyper, där yrkeskategorier kopplas till brukartyper. Utifrån denna kategorisering har författarna analyserat vilken brukartyp och roll som ämnar sig bäst i litteraturens konceptuella innovationsprocess (resultatet åskådliggörs i Tabell 6).

Tabell 6 Brukarens roll i innovationsprocessen

	Idégenerering	Identifiering av möjligheter	Möjlighetsanalys	Idéval	Konceptdefinition
Syfte	Informationsinsamling	Informationsinsamling	Hitta synergier/analys	Beslut mellan de olika elementen	Specificera koncept och mål
Brukarroll	Resurs Utvecklare	Resurs Utvecklare	Utvecklare	Användare Köpare	Utvecklare
Yrkeskategori	Sjuksköterska (SC) Sjuksköterska (OP) Avdelningschef (SC) Inköpare (MT) Chefssjuksköterska (OP) Endoskopiläkare Säljare av MT utr.	Sjuksköterska (SC) Sjuksköterska (OP) Avdelningschef (SC) Chefssjuksköterska (OP) Endoskopiläkare Säljare av MT utr.	Avdelningschef (SC)	Avdelningschef (SC) Inköpare (MT)	Avdelningschef (SC) Inköpare (MT) Chefssjuksköterska (OP) Säljare av MT utr.
Brukartyp	Lead users Efterfrågande (direkta och indirekta) Lanseringsbrukare	Lead users Efterfrågande (direkta och indirekta)	Lead users	Lanseringsbrukare First buyer	Lead users Lanseringsbrukare

Vad som framgår i tabellen är att brukare kan bidra med kunskap genom hela innovationsprocessen på olika sätt. Lead users är den brukartyp som har mest att bidra till innovationsprocessen samtidigt som de är mycket svår att finna. Detta betyder att Getinge bör framförallt arbeta aktivt att identifiera lead users men också de övriga brukartyperna.

Resultatet från kartläggningen av utmaningarna (med tillhörande svårigheter) Getinge står inför vid implementering av en brukarinvolverad innovationsprocess kan kategoriseras i fem centrala huvudområden (se Figur 22). Dessa utmaningar beskrivs nedan med en tillhörande illustration.

Brukarutvärdering

Brukarbidrag – Att få en klar bild över brukarnas potentiella bidrag i innovationsprocessen.

Brukartyp – Förstå vilka brukartyper som finns i företagets omgivning.

Brukarroll – Förstå vilken roll dessa brukare kan ha i innovationsarbetet.

Processer

Iterativ kontra linjär arbetsprocess – Att ta fram en innovationsprocess som har en struktur som är hanterbar för organisationen samtidigt som den gynnar kreativitet och nytänkande.

Organisation i förhållande till den befintliga – Hantering av osäkerhetsfaktorerna i processen.

Ägandeskap – Äganderoller för innovationsprocessen.

Värderingar

Engagemang – Från ledningens sida engagera sig för att trycka ut dessa värderingar ut i organisationen.

Prioriteringar – Prioritera vilka värderingar som skall ligga som grund för innovationsarbetet.

Förmågor

Individuell absorberingsförmåga – Utveckla den individuella absorberingsförmågan hos receptorer.

Organisatorisk absorberingsförmåga – Utveckla den organisatoriska absorberingsförmågan genom att framhäva vilken typ av information som efterfrågas i utvecklingsarbetet.

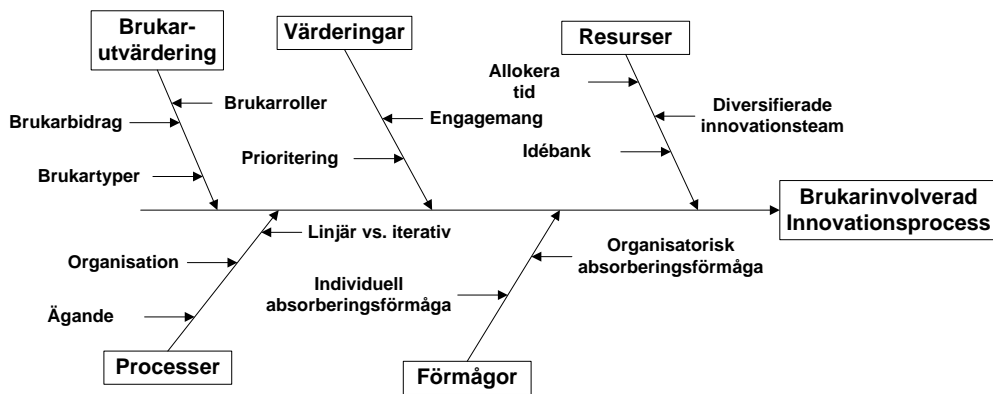
Resurser

Allokera tid – Allokera tid till innovation och förberedandet för innovationsarbetet.

Idébank – Ta fram verktyg för att visualisera och möjliggöra feedback av innovativa idéer.

Diversifierade innovationsteam – Sammanställa diversifierade innovationsteam som har en bred kompetens och ett innovativt tänk.

Brukarinvolverad Innovationsprocess i Fuzzy Front End



Figur 22 Illustration över huvudutmaningar och dess svårigheter

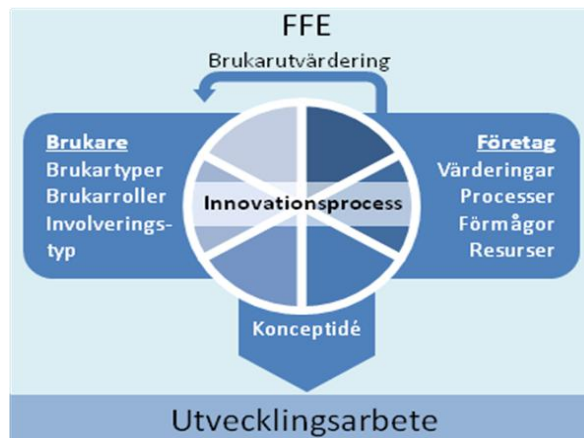
Dessa resultat leder till att ramverket kompletteras i brukarperspektivet med brukartypens roll i innovationsprocessens olika element. De utmaningar som identifierats visar på att ramverket kan användas för att identifiera de viktiga elementen vid en implementering av en brukardriven innovationsprocess. Dessa utmaningar är resultatet från appliceringen av ramverket och kommer se annorlunda ut beroende på vilket företag som det appliceras på.

6 Slutsats

Studien är genomförd på ett globalt, svenskt medicintekniskt företag, Getinge Infection Control. Företaget har uttryckt sin vilja att involvera brukare i utvecklingsarbete i syfte att stärka företagets innovationsförmåga. Studien är en av många till forskningsområdet "brukardriven innovation" (user driven innovation), däremot en av få som behandlar brukarnas koppling till innovationsprocessen.

Studien undersöker innovationsprocessens brukarinvolvering inom Fuzzy Front End samt identifiera de utmaningar Getinge Infection Control står inför, vid implementering av en sådan process. Studien har resulterat i utvecklandet av ett ramverk innehållandes vilka brukarter och brukarroller som lämpar sig att involvera i innovationsprocessens olika element.

Ramverket består utav tre huvudperspektiv: ett externt perspektiv med fokus på brukare och dess roll i innovationsarbetet, ett internt perspektiv med fokus på de viktigaste komponenterna ett företag behöver hantera vid en brukarinvolverad innovationsprocess. Det sista perspektivet är innovationsprocessen som för samman brukare och företag. Ramverket illustreras i Figur 23.



Figur 23 Teoretiskt ramverk innehållande de viktigaste komponenterna vid implementering av en brukarinvolverad innovationsprocess.

Appliceringen av ramverket på Getinge Infection Control har resulterat i en kategorisering av brukarter och dess roller som lämpar sig bäst att bidra till innovationsprocessens fem element. Därtill har även utmaningar som Getinge Infection Control står inför, vid påbörjandet av förändringsarbetet för att etablera en brukarinvolverad innovationsprocess, identifierats. Ramverket inom brukarperspektivet har med detta kompletterat den befintliga teorin för kopplingen mellan brukarter och deras roll i innovationsprocessen. Författarna anser att detta teoretiska bidrag skulle kunna appliceras på ett brett spektra av branscher. Nedan sammanfattas det teoretiska bidraget för brukarperspektivet.

Brukarinvolverad Innovationsprocess i Fuzzy Front End

	Idé generering	Möjlighets identifiering	Möjlighetsanalys	Idéval	Koncept utkast
Efterfrågandebrukare	Resurs	Resurs			
Lanseringsbrukare	Utvecklare				Utvecklare
Pionjärbrukare					
First-buyer				Köpare	
Lead user	Utvecklare	Utvecklare	Utvecklare		Utvecklare

Figur 24 - Koppling mellan brukartyper och brukarroller med innovationsprocessens fem element

De utmaningar som Getinge står inför är ett resultat från appliceringen av ramverket. Detta ger företaget värdefull kunskap om de områden som måste tas i beaktning då de börjar arbeta med brukarinvolvering i utvecklingsarbetet. Detta ramverk är baserat på generell teori om innovation och brukarinvolvering och är därför applicerbart på andra företag än just Getinge. De utmaningar som identifierats i denna studie kan dock vara annorlunda beroende på företag och bransch.

Ramverket består inte av ett Change Management perspektiv vilket hade varit intressant att komplettera. Ytterligare en aspekt som inte inkluderas i det nuvarande ramverket är vilka metoder som lämpar sig bäst att använda vid brukarinvolvering i utvecklingsarbetet.

De centrala slutsatserna som studien resulterade i är att:

- Getinges brukare har stor potential att bidra till företagets utvecklingsarbete och innovationsprocess.
- Utmaningen med brukarinvolvering i innovationsarbetet ligger i stor grad mot att identifiera rätt brukartyper, ha rätt kompetens som arbetar med brukarinvolvering och involvera brukarna vid rätt tidpunkt i utvecklingsarbetet.
- En innovationsprocess behöver skapas i en fristående organisation med tillhörande ägare som driver innovationsarbetet.
- Getinges förmågor kring huruvida man anskaffar, absorberar och exploaterar information är av stor vikt och måste utnyttjas.
- Getinge behöver allokera resurser till utveckling av innovation.

Nyttan med en välfungerande brukarinvolverad innovationsprocess är att den framförallt ökar företagets innovationsförmåga och ökar därmed bidraget av innovativa konceptidéer. Det framtagna ramverket ämnar hjälpa företag att inse nyttan med en brukarinvolverad innovationsprocess och leda förändringsarbetet i rätt riktning.

7 Reflektion

Följande diskussion tar först upp två viktiga förtydliganden gällande denna studie och därefter lyfts författarnas något subjektiva reflektioner och tankar fram gällande de områden som behandlats. Diskussionen tar upp frågor som författarna stött på under arbetets gång och mynnar ut i förslag till vidare studier, vilka förtydligas i nästkommande kapitel.

Författarna anser att det finns aspekter som behandlats i denna studie som behöver betonas eller förtydligas. För det första är brukarens roll i innovationsprocessen inte universell. Resonemanget i detta arbete är byggt på kvalitativa intervjuer med Getinges brukare. Detta har resulterat i kopplingen från yrkeskategorier till sammanfogningen av brukartyper, brukarroller och element i innovationsprocessen. Eftersom varje brukare är unik visar vår brukarutvärdering på indikationer var en viss brukartyp mer sannolikt kan identifieras. Då företag väljer brukare för involvering i utvecklingsarbete krävs dock en utvärdering som kategoriserar de tilltänkta brukarna i brukartyper för att säkerställa att brukarna används på rätt sätt. Vilka metoder som därefter passar bäst till att involvera olika brukartyper i utvecklingsprocessen är även detta mycket beroende på vilka brukartyper som involveras. Därför kan det vara intressant att i en studie koppla de involveringsmetoder som passar bäst till de olika brukartyperna och till olika faser i utvecklingsprocessen.

Den andra aspekten som bör förtydligas är innovationsprocessens koppling till produktutvecklingsprocessen. Det finns inget som säger att en innovationsprocess måste vara kopplad till produktutveckling. I fallet med Getinge har den tidigare delen av produktutvecklingsprocessen jämförts mot innovationsprocessen. Anledningen att denna jämförelse gjorts är för att se skillnader och likheter mellan Getinges utvecklingsarbete och innovationsprocessen. Att sammanfoga innovationsprocessen och produktutvecklingsprocessen är något som inte rekommenderas av författarna. Detta kan leda till komplikationer vid val och prioritering av olika typer av projekt, vilket även har framgått i analysen av utmaningar.

Företag har stora möjligheter att utnyttja sina brukare för att förbättra sitt innovationsarbete. Författarna har i detta arbete lyft fram brukarperspektivet i innovationsprocessen för att belysa den potential som finns i ett företags brukare. Genom att, i ett tidigt stadium i utvecklingsprocessen, utnyttja brukares kunskap och förmågor ökar chansen för uppkomst av innovativa idéer och bättre marknadsanpassade produkter. Att involvera brukare kräver en organisation som är förberedd och har en förståelse för vad brukarna kan bidra med. Nedan lyfts tankar och funderingar fram som författarna stött på under arbetets gång.

Författarna har i denna studie utforskat, analyserat och dragit slutsatser gällande brukares bidrag och roll i innovationsprocessen. Vad vi inte har fördjupat oss i är vad brukare inte kan bidra med i innovationsarbetet. För det första är det svårt för

brukare att delta och bidra till idékoncept i innovationsprojekt som ämnar skapa behov på marknaden. Författarna har även insett i brukarutvärderingen av Getinges brukare att ingen av dessa brukare har förmågan som krävs för att bidra med teknologiinnovationer. Med detta menas att alla brukartyper som stötts på är begränsade till den befintliga teknologin och har inga medel för att identifiera nya teknologier. Detta skall inte förknippas med teknikinnovation som är tekniska lösningar eller idéer inom den befintliga teknologin. I Getinges fall är en stor farhåga att konkurrenter skall komma på en ny teknologi som är bättre än den befintliga och därigenom ta marknaden från Getinges produkter. Om företaget vill arbeta aktivt för att hitta denna nya teknologi innan konkurrenter, är brukarinvolvering inte rätt metod. De bör då snarare satsa på forskning och regelbundet scanna av marknaden efter nya teknologier som de kan ta till sig genom förvärv.

Att förbereda och implementera en innovationsprocess i en organisation är en komplex och svårhanterad utmaning. Detta blir extra tydligt då utmaningarna som Getinge måste hantera vid implementeringen av en brukarinvolverad innovationsprocess presenteras. Hur dessa utmaningar skall lösas på bästa sätt har inte inkluderats i detta arbete, då detta kräver studier på "best case" företag, vilket det inte har funnits tid för.

Företag måste ta hänsyn till incitamentsstruktur och regulatoriska begränsningar som kan uppkomma då man arbetar med brukarinvolvering. I Getinges fall är detta en komplex fråga, då en stor del av Getinges försäljning sker genom offentlig upphandling. Det finns då många begränsningar i hur företaget får belöna kunder och användare om de deltar i utvecklingsarbetet.

Getinge står inför en spännande förändring till att bli mer innovativt. Mycket arbete kommer krävas av organisationen och framförallt från ledningens sida innan ett fungerande innovationsarbete är på plats. Hur innovationsprocessen kommer se ut och vilka som kommer driva innovationsarbetet är upp till Getinge, men förhoppningsvis skall detta arbete hjälpa dem att direkt påbörja arbetet och angripa de utmaningar som identifierats.

8 Rekommendation för vidare studier

Författarna rekommenderar att följande områden studeras vidare för att öka förståelsen om innovationsarbete och brukarinvolvering.

- Vidare studier av de identifierade utmaningarna Getinge står inför vid implementering av en brukarinvolverad innovationsprocess. Detta kan exempelvis göras genom att utföra "best case" studier för att identifiera hur företag hanterar detta på bästa sätt.
- Studier på områden som varit utanför avgränsningarna för detta arbete som exempelvis; hantering av regulatoriska myndigheter utifrån ett brukarinvolveringsperspektiv, incitamentsstrukturer för att motivera brukare att delta i utvecklingsarbete på företag samt test av vilka metoder som passar vid brukarinvolvering och vilka brukartyper de passar bäst till.
- Undersöka hur man kan strukturera innovationsprocessen så den blir hanterbar för stora organisationer och samtidigt uppmuntra deltagarna till kreativitet.
- Följa med i implementering och utvärdering av en innovationsprocess i Getinge och undersöka hur de får in brukare i sitt utvecklingsarbete.
- En spännande studie kan vara att titta djupare på vad som är företagets roll i innovationsprocessen. Vilka roller kan deltagare i processen ha och vilka personligheter och kunskaper krävs för en effektiv innovationsprocess.
- Undersöka vilka involveringsmetoder som passar bäst i relation till brukarroller och brukartyper.
- Undersöka hur organisation och ägandeskap av innovationsprocessen bör se ut.

9 Litteraturförteckning

Alvesson, K., & Sköldberg, M. (1994). *Tolkning och Reflektion. Vetenskapsfilosofi och Kvalitativ Metod*. Lund: Studentlitteratur.

Amit, R., & Schoemaker, P. J. (1993). Strategic Assets and Organizational Rent. *Strategic Management Journal*, Vol. 14, Nr. 1, 33-46.

Andersson, H., Lindström, G., & etal. (2008). Skapa kundnärvaro i innovationsprocessen. i A. Olsson, *Innovationsförmåga* (ss. 40-41). Stockholm: PIEp, Product Innovation Engineering program.

Arbnor, I., & Bjerke, B. (1994). *Företagsekonomisk metodlära*. Lund: Studentlitteratur.

Barney, J. B. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management* Vol. 17, Nr. 1, 99-120.

Belimed. (u.d.). *Belimed Gruppe*. Hämtat från Belimed: <http://www.belimed.com/index.cfm?F11136CAFAC44903E5BC56B78677BA55> den 07 05 2010

Bell, J. (2005). *Introduktion till forskningsmetodik 4:e upplagan*. Lund: studentlitteratur.

Bisgaard, T., & Høgenhaven, C. (2010). *Creating new concepts, products and services with user driven innovation*. Oslo: Nordic Innovation Centre (NICE).

Breuer, H., Hewing, M., & Steinhoff, F. (2009). Divergent Innovation: Fostering and Managing the Fuzzy Front End of Innovation. *PICMET 2009 Proceedings, August 2-6*, (ss. 754-761). Oregon: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).

Carroll, J. M. (1995). Scenario-Based Design. i M. Helander, T. K. Landauer, & P. V. Prabhu, *Handbook of human-computer interaction* (ss. 383-404). Amsterdam: Elsevier Science B.V.

Checkland, P. (1993). *Systems thinking, systems practice*. Chichester: John Wiley & Sons.

Chesbrough, H. (2006). *Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology*. Boston: Harvard Business Scholl Publishing Corporation.

Christensen, C. M., & Overdorf, M. (2000). Meeting the Challenge of Disruptive Change. *Harvard Business Review* March - April, 67-76.

Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, Nr. 1, Special Issue: *Technology, Organizations, and Innovation*, 128-152.

Cooper, R. G. (1998). Benchmarking new product performance: results of the best practice study. *European Management Journal* 16, 1-17.

- Cooper, R. G., & Kleinschmidt, E. J. (1995). Benchmarking the Firm's Critical Success Factor in New Product Development. *Journal of Product Innovation Management* 12 , 374–391.
- CTMH. (u.d.). *En unik satsning för framtidens ledare inom klinisk innovation*. Hämtat från Stockholm Clinical Innovation -CTMH.se: <http://www.ctmh.se/fellowships/> den 25 01 2010
- Dahl, W. W., & Moreu, P. (2002). The Influence and value of analogical thinking during new product creation. *Journal of Marketing Research* Vol. 39 , 47-60.
- Davila, T., Epstein, M. J., & Shelton, R. (2006). *Making Innovation Work: How to Manage It, Measure It, and Profit from It*. New Jersey: Pearson Education Inc.
- Dwyer, L., & Mellor, R. (1991). Organizational environment, new product process activities, and project outcomes. *Journal of Product Innovation Management* 8 , 39-48.
- Emlqvist, M. (2007). Storföretagen har inte tid med innovation. *Entré nr. 2* , s. 8.
- Getinge AB. (2009). *Årsredovisning 2009*. Getinge: Getinge Group.
- Getinge Group. (den 01 01 2009). *Getinge Group*. Hämtat från FAKTA OCH SIFFROR FÖR RÄKENSKAPSÅRET 2008: <http://www.getinge.com/sectionPage.aspx?m1=115028465220§ionID=115028465220&languageID=5> den 05 03 2010
- Getinge Group. (den 10 05 2010). *Getinge Group*. Hämtat från Getinges historia: <http://www.getingegroup.com/sv/Test-name-sv-2/Historik/> den 10 05 2010
- Getinge Group. (den 10 05 2010). *Getinge Group*. Hämtat från Affärsområden: <http://www.getingegroup.com/sv/Test-name-sv-2/Affarsomraden/> den 10 05 2010
- Getinge Infection Control. (2008). *Getinge Infection Control*. Getinge: Getinge Infection Control.
- Getinge interndokument. (2010). Beskrivning av utvecklingsarbetets olika processer.
- Gruner, K. E., & Homburg, C. (2000). Does customer interaction enhance new product success? *Journal of Business Research* , Elsevier, vol. 49 , 1-14.
- Gummesson, E. (1985). *Forskare och konsult – om aktionsforskning och fallstudier i företagsekonomi*. Lund: Studentlitteratur.
- Hamel, G., & Breen, B. (2007). *The Future of Management*. Boston: Harvard Business School Press.
- Herstatt, C., & Von Hippel, E. (1992). From Experience: Developing New Product Concepts via the Lead User Method. *Journal of Product Innovation Management* 9 , nr. 3 , 213-222.
- Janhager, J. (2005). *User Consideration in Early Stages of Product Development*. Stockholm: KTH Maskin Design.

- Järeholt, B. (den 06 03 2010). Director Innovation & Knowledge Management på SCA. (F. Sjölund, & J. Van Helleputte, Intervjuare)
- Kaplan, S. (1999). Discontinuous innovation and the growth paradox. *Strategy & Leadership, Vol. 27 Nr 2.* , 16-21.
- Kim, J. a. (2001). Accelerating new product development's front end. i T. Khalil, R. Mason, & L. Lefebvre, *Management of Technology: The key to prosperity in the third millenium.* (ss. 83-98). Oxford: Elsevier Science.
- Koen, P. A., M.Ajamian, G., Boyce, S., Clamen, A., Fisher, E., Fountoulakis, S., o.a. (2002). Fuzzy Front End: Effective Methods, Tools, and Techniques. i P. Belliveau, A. Griffin, & S. Somermey, *PDMA ToolBook 1 for New Product Development* (ss. 5-36). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Lengnick-Hall, C. A. (1996). Customer Contributions to Quality: A Different View of the Customer-Oriented Firm. *The Academy of Management Review, Vol. 21, No. 3* , 791-824.
- Leonard, D., & Rayport, J. F. (1997). Spark innovation through emphatic design . *Harward business review* , November-December 102-112.
- Lettl, C. (2007). User involvement competence for radical innovation. *J. Eng. Technol. Manage. 24* , 53-75.
- Ljungberg, A. (2001). *Processbaserad verksamhetsutveckling.* Lund: Studentlitteratur.
- Luecke, R. (2003). *Managing Creativity and Innovation.* Boston MA: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Luecke, R., & Katz, R. (2003). *Managing Creativity and Innovation.* *Harvard Business School Press* , Boston, MA.
- Maguire, M. (1998). *RESPECT User-Centred Requirements Handbook.* Teddington: HUSAT Research Institute, Version 3.3.
- McGuiness, N., & Conway, A. (1989). Managing the serach for new procut concepts: a strategic approach. *R&D Management 19* , 53-69.
- MIELE. (u.d.). *Om Miele -Historik.* Hämtat från MIELE: http://www.miele.se/se/hushall/om_miele/2335_4859.htm den 09 05 2010
- Murphy, S. a. (1997). The front end of new product development; a canadien survey. *R&D Management, 27* , 5-15.
- Nambisan, S. (2002). Designing Virtual Customer Environments for New Product Development: Toward A Theory. *Academy of Management Review Vol. 27, Nr. 3* , 392-413.

- Nordin, C. (den 08 03 2010). *Trender och utveckling*. Hämtat från Nya Karolinska Solna: <http://www.nyakarolinskasolna.se/sv/Verksamhetsprojektet/Trender-och-utveckling-inom-framtidens-var-d-20-04-2010>
- Norell Bergendahl, M. e. (2008). Så skapar du det innovativa företaget. i A. Olsson, *Innovationsförmåga* (ss. 20-21). Stockholm: PIEp, Product innovation program.
- O'Connor, C., Leifer, R., Paulson, A. S., & Peters, L. S. (2008). *Grabbing Lightning: Building a Capability for Breakthrough Innovation*. San Fransisco: John Wiley & Sons, Inc.
- OECD. (2009). *the New Nature of Innovation*. Köpenhamn: Organisation for Economic Co-operation and Development .
- Olson, E. L., & Bakke, G. (2001). Implementing the lead user method in a high technology firm: Alongitudinal study of intentions versus actions. *The Journal of Product Innovation Management* 18 , 388–395.
- Oscarsson, B. (den 23 02 2010). Sterilcentralchef. (F. Sjölund, & J. Van Helleputte, Intervjuare)
- Overdorf, C. M. (2000). Meeting the Challenge of Disruptive Change . *Harvard Business Review mars-april* , 67-76.
- Pitta, D. A., Franzak, F., & Prevel Katsanis, L. (1996). Redefining new product development teams: learning to actualize consumer contributions. *Journal of Product & Brand Management*, Vol. 5 Nr. 6 , 1061-0421.
- Repstad, P. (2007). *Närhet och distans – Kvalitativa metoder i samhällsvetenskap*. Lund : Studentlitteratur.
- Risom Jespersen, K. (2008). *User-Driven Product Development*,. Fredriksberg: Samfundslitteratur.
- Ritzén, S. (2008). PIEp -Product Innovation Engineering Program. i A. Olsson, *Innovationsförmåga* (ss. 10-18). Stockholm: PIEp, Product Innovation Engineering program.
- Rosenau, J., & Milton, D. (1996). *The PDMA Handbook of New Product Development*. New York: John Wiley & Sons.
- Sandberg, B. (2007). Customer related proactiveness in the radical innovation development process. *European Journal of Innovation Management* Vol. 10 Nr 2 , 252-267.
- Schumpeter, J. (1942). *Socialism, Capitalism and Democracy: Third Edition*. Harper Perennial: New York 1950.
- Seamon, E. B. (2004). Achieving Growth Trough an Innovative Culture. i P. Belliveau, A. Griffin, & S. M. Somermeyer, *The PDMA Toolbook for New Product Development* (ss. 3-32). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

- Smith, P., & Reinertsen, D. (1998). *Developing Products in Half the Time; New Rules, New Tools (2nd ed.)*. New York: John Wiley & Sons.
- STERIS. (u.d.). *STERIS*. Hämtat från Company Overview: <http://www.steris.com/about/company/> den 20 04 2010
- Ullrich, K. T., & Eppinger, S. D. (2004). *Product Design and Development*. McGraw-Hill third edition.
- Urban, G. L., & Von Hippel, E. (1988). Lead User Analyses for the Development of New Industrial Products. *Management Science* 34, nr. 5 , 569-82.
- Usability Body of Knowledge . (den 01 06 2009). *Field Study*. Hämtat från Usability Body of Knowledge : <http://www.usabilitybok.org/methods/field-study> den 31 03 2010
- Usability Net.a (den 02 01 2006). *Usability Net*. Hämtat från Stakeholder meeting: <http://www.usabilitynet.org/tools/stakeholder.htm> den 02 03 2010
- Usability Net.b (den 01 01 2006). *Usability Net*. Hämtat från Analyse context of use: <http://www.usabilitynet.org/tools/context.htm> den 14 03 2010
- Wilson, C. (2006). Brainstorming pitfalls and best practices. *Interactions Magazine* 13 , 50-63.
- Wise, E., & Høgenhaven, C. (2008). *User-Driven Innovation Context and Cases in the Nordic Region*. Oslo: Forskningspolitiska institutet, Lunds Universitet och FORA.
- Von Hippel, E. (1986). Lead users: a source of novel product concepts. *Management Science* , 791–805.
- Von Hippel, E., & Urban, G. L. (1988). Lead User Analyses for the Development of New Industrial Products. *Management Science* 34, nr. 5 , 569-582.
- Von Hippel, E., Franke, N., & Prügl, R. (2009). Pyramiding: Efficient search for rare subjects. *Research Policy* 38 , 1397–1406.
- Yin, R. K. (2003). *Applications of case study research Second edition*. California: Sage Publications, Inc.
- Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension . *Academy of Management Review* Vol. 17. Nr. 2 , 185-203.
- Zien, K. A., & Buckler, S. A. (1997). From Experience Dreams to Market: Crafting a Culture of Innovation. *Journal of Product Innovation Management* 14 , 274–287.

10 Responenter

Getinge

Management 3st

Produkt management 4st

Sjukhus

Sterilcentralchef 3st

Sterilcentralsjuksköterska 5st

Operationssjuksköterska 2st

Kirurg/Läkare 3st

Medicinteknik ledning 1st

Utrustningstillverkare 1st

11 Bilagor

Bilaga 1 – Exempel på beslutskriterier av Koen, o.a., 2002

Factors	Specific Issues	Attractive	Unattractive
Market	Market size	>\$100 million	<\$10 million
	Market growth	>20%	<5%
	Market drivers	Satisfy all	Meets at least one
	Market access	Existing business	Needed
	Potential market share	>20%	<5%
Competency	Business infrastructure	In place	Needed
	Customer familiarity	Current base	Few
	Core competency	Recognized	None
Competitive Issues	Proprietary position	Yes	No
	Leadership position	#1 by year 5	No lead
	Cost position	Lowest	Highest
	Key competitive advantage	Proprietary	None
	Sustainability of position	High	Low
Time Factors	Time to sales	<2 years	>5 years
	Full commercialization	<5 years	>5 years
	Competitive time advantage	>2 years	<1 year
	Operating at break-even	<3 years	>5 years
Technology	Technology availability	In place	Needed
	Technology readiness	Proven	Discovery still needed
	Technology skill base (people and time)	Available	Needed
Financial	After-tax operating income	>12%	<8%
	Maximum cash hole	<\$20 million	>\$50 million
	Revenue stream	>1 product line	1 product
	Business potential	>\$100 million	<\$20 million

Bilaga 2 – Mall över brukarutvärdering inspirerad av Janhager, 2005

Område	Sökt förmåga/karaktäristiska hos brukaren	Kategori	Prestationsgrad
Användarerfarenhet	Direkt kunskap om produkt	Användningsperiod och utbildning	Nybörjare, Erfaren, Specialist
	Kunskap om hantering och arbete i relation till produkt	Användningsfrekvens	Ovanlig, Stundtals, Frekvent
Grad av påverkan och ansvar för användandet	Beslutfattare vid inköp av produkt	Påverkan på val av produkt	Ingen influens, En del influens, Stor influens
	Driver utvecklingsarbete av produkt	Påverkan på användningen	Ingen influens, En del influens, Stor influens
	Driver utveckling av brukare	Ansvar av användandet	Inget ansvar, En del ansvar, Stort ansvar
Emotionell relation till produkten	Ekonomisk relation till produkt	Ägare av produkt	Användning av generella produkter, Användning av hyrda produkter, Användning av ägda produkter
	Egen intresse/engagemang till produkten	Sociala aspekter	Liten betydelse, En del betydelse, Stor betydelse
	Egen intresse/engagemang till produkten	Psykiska influenser från produkt	Användare med ingen psykisk influens, Användare med en del psykisk influens, Användare med stor psykisk influens
Interaktionsgrad till produkten		Kognitiv interaktion	Ingen, En del, Mycket
		Fysisk kontakt	Ingen, En del, Mycket
Teknisk expertis	Kunskap om teknologi	Kunskap om teknologi	Ingen, En del, Mycket

