



**EKONOMI  
HÖGSKOLAN**  
Lunds universitet

Institutionen för Informatik

# Faktorer vid val av tekniker för hantering av användarkrav

---

Medverkan från användare vid webborienterad utveckling

Kandidatuppsats, 15 högskolepoäng, INFK01 i informatik

*Framlagd:* Juni 2009

*Författare:* Sven Lind  
Mikael Mallander

*Handledare:* Umberto Fiaccadori

*Examinatorer:* Lars Fernebro  
Erik Wallin

## *Abstract*

<b>Titel</b>	Faktorer vid val av tekniker för hantering av användarkrav - Medverkan från användare vid webborienterad utveckling.
<b>Författare</b>	Sven Lind, Mikael Mallander
<b>Utgivare</b>	Institutionen för informatik
<b>Handledare</b>	Umberto Fiaccadori
<b>Examinator</b>	Lars Fernebro Erik Wallin
<b>Publiceringsår</b>	2009
<b>Uppsattstyp</b>	Kandidatuppsats
<b>Språk</b>	Svenska
<b>Nyckelord</b>	användarkrav, användarmedverkan, tekniker, WIS, webbapplikation, kravhantering, användarcentrerad

## **Abstract**

Uppsatsen behandlar faktorer att ta i beaktande vid val av tekniker för hantering av användarkrav, med särskilt fokus på utveckling för webben. Som ett medel för detta tas ett ramverksutkast fram, där teori om kravhantering, användarmedverkan, teknikkategorisering och värdering, samt organisation integreras. Ramverket prövas empiriskt genom intervjuer med åtta utvecklare på fyra medelstora till stora IT-företag. Via empiri revideras ramverket, varpå det prövas på ett urval tekniker. De centrala faktorer arbetet resulterar i, även reflekterade i reviderat ramverk, är: (1) hur man som utvecklare förhåller sig till konflikter, (2) vilka delar av kravhanteringsprocessen som främst berörs i projektet, (3) hur mycket makt man är beredd att överlåta till användarna, (4) vilken kategori av teknik som bäst passar för det mål man vill uppnå, samt (5) vilka så kallade grundegenskaper som främst prioriteras för projektet i fråga. Del av slutsats blir även allmän rekommendation av prototyping.

## **Förord**

Vi vill tacka vår handledare Umberto Fiaccadori för goda råd och uppmuntrande tillrop, alla våra examinatorer Agneta Olerup, Claus Persson, Erik Wallin och Lars Fernebro - samt alla andra som, trots omfånget, tagit sig tiden att läsa igenom vår uppsats - för saklig och konstruktiv kritik som fått uppsatsen att krympa i omfång (ja, faktiskt), men växa i kvalitet. Slutligen vill rikta ett stort tack till våra informanter, utan vilka uppsatsen inte varit möjlig!

# Innehåll

---

<b>1. Inledning</b> .....	1
1.1 Bakgrund .....	1
1.2 Frågeställning .....	2
1.3 Syfte .....	2
1.4 Avgränsningar .....	3
1.5 Studiens upplägg .....	3
<b>2. Teori</b> .....	4
2.1 Centrala begrepp .....	4
2.2 Utveckling för webben .....	6
2.2.1 Informationssystem för webben .....	6
2.2.2 Kännetecken vid utveckling för webben .....	6
2.3 Kravhantering .....	8
2.3.1 Huvudaktiviteter .....	8
2.3.2 Kravhantering vid utveckling för webben .....	9
2.4 Användarmedverkan .....	10
2.4.1 Former av användarmedverkan .....	10
2.4.2 Att finna användare för medverkan .....	10
2.5 Tekniker .....	11
2.5.1 Kategorisering av tekniker .....	11
2.5.2 Kriterier för val av tekniker .....	12
2.5.3 Ett urval av tekniker .....	13
2.6 Organisationsteoriskt perspektiv på konflikter .....	17
2.7 Formulering av ramverksutkast .....	18
2.7.1 Konflikt-/harmoniperspektiv på användarmedverkan .....	18
2.7.2 Kravhanteringens olika faser .....	19
2.7.3 Form av användarmedverkan .....	19
2.7.4 Kategorisering av teknik .....	19
2.7.5 Grundegenskaper .....	20
<b>3. Metod</b> .....	21
3.1 Intervjuer och insamling av empiri .....	21
3.1.1 Utformning av intervjuer .....	21
3.1.2 Reflektioner kring utförandet .....	22
3.1.3 Anonymisering av informanter .....	23
3.2 Urval av företag och informanter .....	23
3.3 Bearbetning av data .....	25
3.3.1 Beskrivning .....	25
3.3.2 Systematisering och kategorisering .....	26
3.3.3 Analys av empiri för revidering av ramverk .....	28
3.4 Generaliserbarhet .....	28

<b>4. Redovisning av empiri</b> .....	29
4.1 Detaljerad redovisning .....	29
4.1.1 Kravhanteringsfaser .....	30
4.1.2 Konflikt-/harmoniperspektiv .....	31
4.1.3 Hur går användarmedverkan till? .....	34
4.1.4 Kategorisering av teknik .....	38
4.1.5 Teknikers grundegenskaper .....	39
4.2 Summering av empiri .....	40
4.2.1 Kravhanteringsfaser .....	40
4.2.2 Konflikt-/harmoniperspektiv .....	40
4.2.3 Hur går användarmedverkan till? .....	41
4.2.4 Kategorisering av teknik .....	43
4.2.5 Teknikers grundegenskaper .....	43
<b>5. Vår analys</b> .....	44
5.1 Revidering av ramverk .....	44
5.1.1 Konflikt- / harmoniperspektiv .....	44
5.1.2 Faser av kravhantering .....	44
5.1.3 Former av användarmedverkan / Grad av användarmakt .....	44
5.1.4 Kategorisering av teknik .....	45
5.1.5 Grundegenskaper .....	46
5.2 Tillämpning av ramverk på ett mindre urval tekniker .....	47
5.2.1 Intervjuer .....	47
5.2.2 Enkäter .....	47
5.2.3 Joint Application Development .....	48
5.2.4 Brainstorming .....	49
<b>6. Slutsats och diskussion</b> .....	51
6.1 Besvarande av forskningsfrågor .....	51
6.1.1 Delfrågor .....	51
6.1.2 Huvudsaklig frågeställning .....	52
6.2 Kommentarer kring användandet av ramverk .....	53
6.2.1 Konflikt- / harmoniperspektiv .....	53
6.2.2 Faser av kravhantering .....	53
6.2.3 Grad av användarmakt .....	54
6.2.4 Kategorisering av teknik .....	54
6.2.5 Grundegenskaper .....	54
6.3 Reflektion och självkritik .....	55
6.3.1 Allmänt .....	55
6.3.2 Självkritisk blick på framtaget ramverk .....	55

<b>Bilagor</b> .....	56
Intervju med A1 (2009-01-14) .....	60
Intervju med B1 (2009-01-15) .....	67
Intervju med B2, över IP-telefoni (2009-02-20) .....	76
Intervju med C1 (2009-01-19) .....	86
Intervju med C2 (2009-01-23) .....	93
Intervju med C3 (2009-02-05) .....	98
Intervju med D1 (2009-01-19) .....	116
Intervju med D2, över IP-telefoni (2009-02-19) .....	130
A1 .....	145
B1 .....	146
B2 .....	148
C1 .....	150
C2 .....	151
C3 .....	153
D1 .....	154
D2 .....	156
<b>Referenser</b> .....	167

## Figurer

Figur 1.1 Studiens upplägg.....	3
Figur 2.1 Requirements Engineering enligt Escalona & Koch (2004) .....	8
Figur 2.2 Ramverksutkast .....	20
Figur 5.1 Reviderat ramverk .....	46

## Tabeller

Tabell 2.1. Kategorisering av informationssystem för webben .....	6
Tabell 3.1. Företag och informanter.....	24
Tabell 3.2. Översikt av ämneskategorier.....	27
Tabell 4.1. Kravhantering (Ämne 1.1) .....	30
Tabell 4.2. Kommunikation och kontakt - med vem? (Ämne 2.1) .....	31
Tabell 4.3. Att hantera skilda uppfattningar (Ämne 2.2) .....	32
Tabell 4.4. Konflikt / harmoni (Ämne 2.3) .....	33
Tabell 4.5. Typ av användarmedverkan (Ämne 3.1).....	34
Tabell 4.6. När kommer användarna in i utvecklingen? (Ämne 3.2).....	35
Tabell 4.7. I vilken omfattning kommer användarna in? (Ämne 3.3).....	36
Tabell 4.8. Makt och ramar för användarmedverkan (Ämne 3.4).....	37
Tabell 4.9. Tekniker som används (Ämne 4.1) .....	38
Tabell 4.10. Rangordning av teknikers grundegenskaper (Ämne 5.1).....	39
Tabell 4.11. Summering: Kravhantering (Ämne 1.1) .....	40
Tabell 4.12. Summering: Kommunikation och kontakt – med vem? (Ämne 2.1).....	40
Tabell 4.13. Summering: Att hantera skilda uppfattningar (Ämne 2.2) .....	41
Tabell 4.14. Summering: Konflikt / harmoni (Ämne 2.3) .....	41
Tabell 4.15. Summering: Typ av användarmedverkan (Ämne 3.1).....	41
Tabell 4.16. Summering: När kommer användarna in? (Ämne 3.2).....	42
Tabell 4.17. Summering: I vilken omfattning kommer användarna in? (Ämne 3.3).....	42
Tabell 4.18. Summering: Makt och ramar för användarmedverkan (Ämne 3.4).....	42
Tabell 4.19. Summering: Tekniker som används (Ämne 4.1) .....	43
Tabell 4.20. Summering: Rangordning av viktiga teknikegenskaper (Ämne 5.1).....	43
Tabell 5.1. Tillämpning av ramverk på ett urval tekniker.....	50
Tabell B5.1. Förändringar av krav under utvecklingsprocessen.....	159
Tabell B5.2. Skillnader mellan utveckling för webben och traditionell utveckling .....	160
Tabell B5.3. Vilken påverkan typen av användare har på användarmedverkan .....	161
Tabell B5.4. Användarmedverkan i historiskt perspektiv (popularitet och erkännande).....	162
Tabell B5.5. Kvalitetsmässiga fördelar på det färdiga systemet.....	163
Tabell B5.6. Ekonomisk påverkan av användarmedverkan .....	164
Tabell B5.7. Allmänna nackdelar med användarmedverkan .....	165
Tabell B5.8. Att kompensera för brist på användarmedverkan.....	166

# 1. Inledning

## 1.1 Bakgrund

Datorstödda informationssystem och Internet får på en mängd olika områden allt större inflytande på våra liv. Särskilt webben har vuxit explosionsartat och stora delar av vårt dagliga liv har mer eller mindre blivit beroende av nätet, en utveckling som inte ser ut att minska, tvärt om. Både orsak och verkan av denna trend blir en växande andel utveckling för just system i webbmiljö.

Vi kan se en utveckling av webben, både mot mer dynamik genom dess riktning mot webb 2.0, samt mot mer komplex arkitektur med spridda underliggande teknologier (Jazayeri, 2007). Samtidigt förefaller webben fortfarande skilja sig på flera punkter ifrån traditionell systemutveckling och lida av en del "barnsjukdomar". Mycket talar för att utveckling för webben fortfarande ofta sker mer ad hoc än via strukturerade förfaranden, något som påminner om den tidiga systemutvecklingen (Fitzgerald, Russo & Stolterman, 2002).

Två sinsemellan relaterade områden som är eftersatta inom webbutveckling är användarmedverkan (ibid) och kravhantering (Yang & Tang, 2003). Då webbutvecklingen går mot alltmer komplexa system och de uppgifter som användarna utför även de blir mer avancerade, ökar behovet av användarmedverkan (McKeen & Guimaraes, 1997). Enligt Quaddus & Lau (2007) så är även användartillfredställelsen positivt relaterad till graden av användarmedverkan.

Med användarmedverkans viktiga roll belyst krävs också en kort förklaring till vår användning av begreppet. Vi utgår ifrån en vid tolkning av användarmedverkan som innefattar alla de tillfällen där kommunikation sker mellan utvecklare och användarna på något vis. Å ena sidan betraktar vi inte utveckling där användare simuleras och ej medverkar i faktisk mening som användarmedverkan, å andra sidan ser vi att medverkan från användare kan ta sig väldigt olika former och variera avsevärt i intensitet.

Trots att undersökningar av traditionella systemutvecklingsprojekt (McKeen & Guimaraes, 1997) likväl som utvecklingsprojekt för webbaserade system (Quaddus & Lau, 2007) pekar på den positiva betydelsen av användarmedverkan, särskilt när det handlar om mer komplexa projekt, ser inte användarmedverkan ut att ha prioriterats inom utvecklingsmetodologier för webb (Yang & Tang, 2005).

Likt användarmedverkan kan argumenteras göra, besitter kravhantering en central position inom systemutveckling (Al-Salem & Abu Samaha 2007; Escalona & Koch 2004). Trots detta återstår även här mycket arbete när det kommer till verkligt användbara förfaringssätt för webborienterad utveckling (Yang och Tang, 2005; Escalona & Koch 2004; Al-Salem & Abu Samaha, 2007). Ofullständiga användarkrav har ansetts vara den viktigaste faktorn för misslyckande vid utveckling av traditionella informationssystem (The Standish Group, 1995, i



Yang & Tang, 2005), något som förmodas kunna gälla även för informationssystem på webben (Yang & Tang, 2003).

Ett ytterligare centralt begrepp som lägger grunden för uppsatsen är det vi benämner som *tekniker*. Med tekniker åsyftar vi diverse begränsade förfaringssätt för utveckling. Även om vi vid tillfällen använder begreppet synonymt med vad andra skulle benämna som metoder eller metodologier, har vi föredragit teknikbegreppet då det vi fokuserar på här (konkreta exempel tas upp i stycke 2.5.3) generellt sett är mindre omfattande än metoder eller metodologier, vilka dessa tekniker däremot kan ingå som del i.

När informationssystem implementeras, oavsett om de är webborienterade eller mer traditionella, bidrar de ofta till organisationsförändringar, vilket ofta leder till konflikter (Alvesson & Sveningsson, 2007). Ett sista relevant fokus ligger därför också på hur dessa hanteras av utvecklare och hur detta kan matchas med deras val av tekniker.

## 1.2 Frågeställning

Vår grundläggande frågeställning lyder:

Vilka faktorer bör utvecklare fokusera på och ta hänsyn till vid val av tekniker för kravhantering, vad beträffar användarmedverkan för webborienterad utveckling?

Som ett medel för att kunna levnadsgöra, samt besvara denna grundläggande fråga, ämnar vi skapa ett ramverk där möjliga faktorer kan prövas. För att återknyta ramverket till faktisk praktik behöver den huvudsakliga frågeställningen kompletteras med ett par delfrågor:

- Hur ser utvecklare i webbmiljö på tekniker och teknikanvändning och vad anser de kännetecknar bra tekniker?
- Vad anser utvecklare i webbmiljö karakteriserar användarmedverkan vid kravhantering?
- Vad anser utvecklare i webbmiljö användarmedverkan kunna bidra med?

## 1.3 Syfte

Vårt syfte och mål har varit att med bakgrund av nyss berörda brister inom de inbördes relaterade områdena webbutveckling, kravhantering och medverkan från användare bidra till ökad kunskap om hur man, under skiftande omständigheter, kan välja lämpliga tekniker för utveckling.

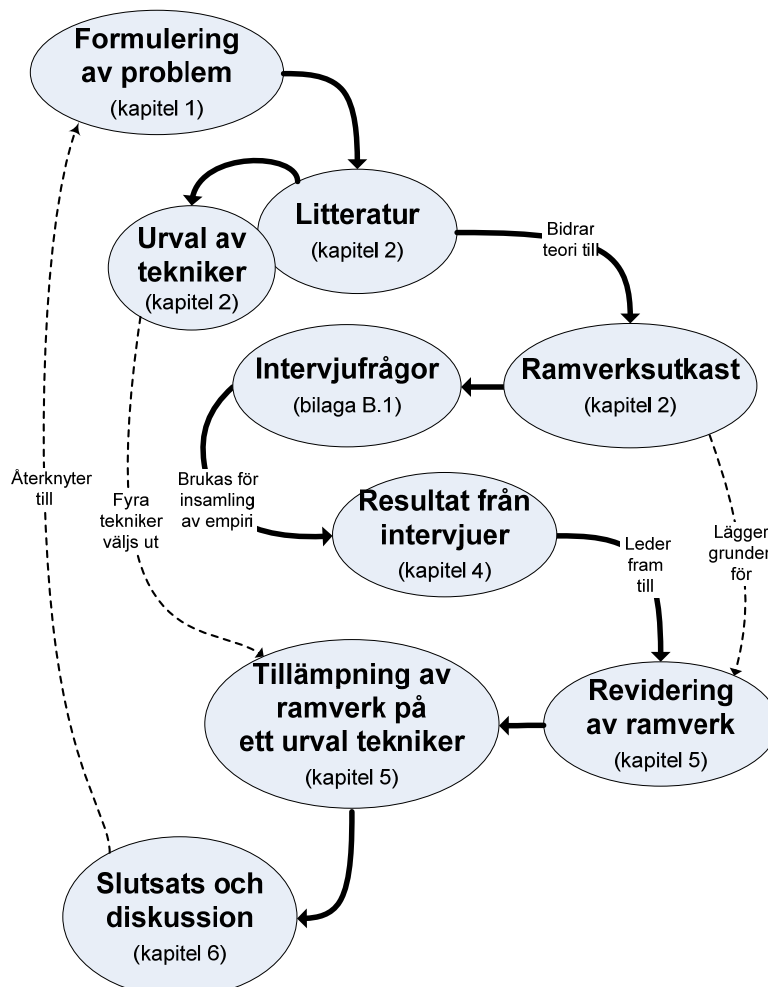
Som medel för att nå ett slutgiltigt resultat har vi, som nämnts, skapat ett ramverk för utvärdering av tekniker. Detta är inte främst avsett för att bestämma huruvida en viss teknik är bättre än en annan, utan mer tänkt att fungera som rådgivande verktyg för utvecklare, med vars hjälp de förhoppningsvis enklare kan bedöma vilken teknik som är lämplig för en viss kontext.

## 1.4 Avgränsningar

I insamling av empirisk data har Skåne utgjort huvudsaklig geografisk gräns för de informanter och företag vi tagit kontakt med. Ambitionen har varit att avgränsa oss till företag verksamma inom samma affärsmässiga område. Att vi valt att helt fokusera på utvecklare och inte på användare har bland annat att göra med att det skulle vara svårare att finna relevanta användare att intervjua. En annan, viktigare anledning är att vårt fokus mer handlat om valet av lämpliga tekniker och önskvärda egenskaper hos dessa än om analys av tekniker utifrån subjektiva upplevelser av medverkan hos användarna, som oftast saknar relevant referensram.

## 1.5 Studiens upplägg

Studien följer ett något oortodox upplägg. Teorikapitlet inleds med genomgång av centrala begrepp, vilket följs av grundläggande teori från nämnda teoretiska områden samt kompletterande teori från organisationsforskning. Detta lägger grunden för framtagning av ett konkret ramverk som ämnar fungera som ett praktiskt användbart verktyg för värdering av teknikers tillämpbarhet. I följande kapitel redovisas empiri från intervjuer för att i kapitlet därpå analyseras och leda fram revidering av detta ramverk. Reviderat ramverk testas därefter genom att appliceras på ett urval tekniker. Slutligen sker återkoppling till frågeställningen och en avslutande diskussion förs. Se figur 1.1.



Figur 1.1 Studiens upplägg

## 2. Teori

Kapitlet inleds med genomgång av begrepp för utveckling för webben, kravhantering och tekniker, samt relevanta tangerande områden. På detta följer genomgång av grundläggande teori för förutnämnda områden, var för sig, samt i relation till varandra. Teorigenomgången kompletteras med organisationsteori om konflikt som aktualiseras vid implementering av informationssystem. Kapitlet avslutas med framtagande av ramverksutkast, baserat på en större del av genomgången teori.

### 2.1 Centrala begrepp

Systemvetenskap och systemutveckling, såväl traditionell som för webb, är områden med stor mångfald begrepp där begreppsförvirring lätt uppstår (Fitzgerald, Russo & Stolterman, 2002; Escalona & Koch, 2004). Ett exempel är användningen av olika termer för snarlika begrepp, såsom fallet med *metoder* och *metodologier* (Fitzgerald, Russo & Stolterman, 2002). Det händer även att begrepp blir på modet med följderna att användning av dem kan bli lite för generös. Ett exempel på sistnämnda skulle kunna vara *användarcentrerad utveckling* utförd utan någon kontakt med faktiska användare. Av dessa anledningar, men också för allmänt klargörande, anser vi det relevant att formulera vad vi menar med vissa av de begrepp som är centrala för denna uppsats.

*Webbapplikationer* och *webbaserade informationssystem* (WIS eller WBIS) är begrepp som ofta kommer upp när systemutveckling för webben behandlas. Vi håller oss till enkla definitioner av dessa begrepp. Med webbaserade informationssystem avser vi informations system där webben utgör huvudsaklig plattform och med webbapplikation en applikation med webbplattform som tillhandagörs via webbläsare. I denna uppsats är någon närmare uppdelning dessa begrepp emellan dock inte relevant, utan de kommer hädanefter behandlas synonymt.

*Krav*. Enligt IEEE-standarden (Institute of Electrical and Electronics Engineers, 1990) definieras krav som ett villkor eller en förmåga som behöver vara mött eller uppfyllt av ett system för att leva upp till ett kontrakt, en standard, en specifikation eller annat formellt ålagt dokument.

En grundläggande uppdelning av krav är den mellan *funktionella* och *icke-funktionella* (Escalona & Koch, 2004). De funktionella kan bestå av kravtyper såsom datakrav (hur data sparas och administreras), krav på gränssnittet, navigationskrav, anpassningskrav (hur webbapplikationen anpassar sig till användare och omgivning) och transaktionskrav eller interna funktionella krav (krav på systemets interna databehandling). Ickefunktionella krav handlar mer om övergripande begränsande krav på systemet - exempelvis om portabilitet, återanvändning, användbarhet, tillgänglighet, prestanda, mm (ibid) och bör tas fram så tidigt som möjligt, samt vara mät- och

verifierbara (Al-Salem & Abu Samaha, 2007). Till denna uppräknings av olika kravtyper kan också läggas begreppet *användarkrav*, vilket åsyftar kraven från användarna - i kontrast till de från övriga kravställare (se nedan). De finns de som (Chen, 2001) hävdar att förståelse av användarkrav i webbsammanhang, i praktiken innebär förståelse av krav för webbinnehåll (information och dess organisering på webbsiten) samt systemets beteende, med andra ord dess avsedda funktionalitet.

*Kravställare*. Med detta svenska begrepp åsyftar vi det som på engelska benämns *stakeholder*. Exempel på kravställare är analytiker, kunder, användare, grafiska designers, marknadsförare samt multimedia- och säkerhetsexperter (Escalona och Koch, 2004), det vill säga personer som förmodas ha något att säga om vilka krav som ska prioriteras.

*Användbarhet*. Det är viktigt att understryka att fokus för denna uppsats är *användarmedverkan* och inte *användbarhet (usability)* eller traditionell interaktionsdesign. Ottersten & Berndtsson (2002, s.14) definierar användbarhet som ”en *kvalitetsgenskap* hos interaktiva produkter. En produkt har hög användbarhet om den uppfyller beställarens och målgruppernas syften”. Med andra ord handlar användbarhet främst om att en produkt ska fylla sitt syfte och vara användbar, utan att vägen dit av nödvändighet går via medverkan från potentiella eller faktiska användare. Användarmedverkan åsyftar faktisk medverkan från användare. Mer om de olika former detta kan ta sig i avsnitt 2.4.

*Användarcentrerad design*. Detta är ett relevant begrepp att ta upp då det förefaller vara vidare etablerat än *användarmedverkan*, samtidigt som dessa två tangerar varandra. Eftersom användarna naturligtvis är centrala inom användarmedverkan kan det sägas vara ett *användarcentrerat* tillvägagångssätt, däremot anser vi inte att det omvända behöver gälla – att användarcentrerad design, i faktisk praktik, alltid innefattar medverkan från användare.

*User participation, participatory design och användardeltagande*. På engelska finns det två alternativ för översättning av begreppet användarmedverkan: *user involvement* samt *user participation*. Detta för oss närmare ett annat begrepp, tillika koncept; *participatory design (PD)*, på svenska oftast översatt till deltagande design. Det bör nämnas att PD som företeelse idag inte är begränsat till design av informationssystem, utan även förekommer inom till exempel arkitektur och industridesign (Sanoff, 2008). När begreppet uppkom inom IT och informationssystem på 1970-talet var det emellertid inom en skandinavienbaserad socialt medveten rörelse inom systemutveckling med kopplingar till fackföreningsrörelsen (Carmel, Whitaker & George, 1993). Syftet med PD var då att ge arbetarna mer makt att påverka de system som alltmer introducerades på deras arbetsplatser. Arbetarna ansågs vara de som hade mest kunskap om det arbete som skulle effektiviseras genom de nya systemen och följden blev att slutanvändarna, de anställda, skulle få verktyg att själva vara med att utforma de system de skulle använda och att användare och utvecklare skulle lära av varandra. (ibid).

Då fokus för denna uppsats i högsta grad är design av informationssystem och användardeltagande föredrar vi att använda oss av begreppet användarmedverkan framför deltagande design eller användardeltagande. På detta sätt undviker vi kopplingar till syften som inte är relevanta för arbetets sammanhang och även indirekt att definiera användarna av systemen som anställda.

## 2.2 Utveckling för webben

### 2.2.1 Informationssystem för webben

Ginige & Murugesan (2001) har gjort en kategorisering av informationssystem för webben som kan vara relevant för att ge en överblickande bild över området (aktuella exempel från webben tillagda av oss):

**Tabell 2.1. Kategorisering av informationssystem för webben**

Kategori	Exempel
Informativa ( <i>Informational</i> )	Nyhetstidningars sites, produktkataloger, nyhetsbrev, servicemanualer, e-böcker på nätet (aktuellt exempel ELIN@Lund som har e-böcker för lån/läsning)
Interaktiva ( <i>Interactive</i> )	Registreringsformulär, anpassade informationspresentationer, onlinespel
Transaktionella ( <i>Transactional</i> )	E-handel, internetbanker
Arbetsflöde ( <i>Workflow</i> )	Online-planering och schemaläggande system, lagerhantering, statusövervakning
Samarbetsmiljöer ( <i>Collaborative work environments</i> )	Distribuerade och kollaborativa designverktyg (aktuellt exempel Google Docs)
Online communities, marknadsplatser ( <i>marketplaces</i> )	Chattgrupper, system som rekommenderar produkter eller tjänster (aktuellt exempel prisjakt), online-marknadsplatser (aktuellt exempel amazon.com, blocket.se), onlineauktioner (aktuellt exempel tradera.se)
Webbportaler ( <i>Web portals</i> )	Elektroniska köpcenter, onlineförmedlare

### 2.2.2 Kännetecken vid utveckling för webben

Al-Salem & Abu Samaha (2007) har genomfört en omfattande genomgång av material från över 20 forskare för att få fram ett antal karakteriserande kännetecken vid utveckling av applikationer för webben i kontrast mot traditionell utveckling.

- *Multidisciplinära utvecklingslag.* Utveckling av applikationer på webben kräver medverkan från ofta en rad olika professioner; utvecklare, grafiker, informationslayoutsspecialister, databasadministratörer och författare för att nämna några exempel. (ibid).
- *Den främsta teknologin.* Till skillnad från traditionell utveckling där användande av den senaste informationsteknologin är mindre viktigt är det annorlunda när det handlar om webbapplikationer, eftersom teknologin här har en mer avgörande roll. (ibid).

- *Olikartade och flyktiga krav.* Inom utveckling för webben finns det många olika krav att ta i beaktande. Det inbegriper oftast bland annat områden såsom navigation, innehåll, struktur, access, estetiskt utseende med mera. (ibid).
- *Många och okända användare* (ibid). Till skillnad från traditionella system så inbegriper informationssystem och applikationer på webben oftast (i alla fall då det ej rör sig om intra- eller extranät) även okända användare. Dessa är dessutom ofta kunder (till exempel då det handlar om e-handel) och många gånger spridda över jordklotet.
- *Flera kravställare.* Systemet har många kravställare; de som utvecklar och underhåller systemet, verksamheten som behöver systemet och de som är med och finansierar det. (ibid).
- *Kort utvecklingscykel.* Tidsrymden för utveckling för webben skiljer sig tydligt från mer traditionell utveckling, och typiskt är projekt inte mer än tre månader (ibid). Den speciella karaktären av denna snäva tidsrymd har även lett till myntandet av begrepp såsom *Internet-time* (Avison & Fitzgerald, 2006) och *web-time* (Hammar Cloyd, 2001).
- *Tungt innehåll.* Från att från början mest bestå av text, utan så mycket betoning på layout, rymmer webben nu ett uppsjö material av skiftande sort (Al-Salem & Abu Samaha, 2007). Särskilt multimediamaterial har blivit alltmer förekommande, idag kanske mest noterbart i form av strömmat ljud och video och så kallade flashmovies.
- *Integration med backend-databaser och tredjeparts applikationer.* Många siter är idag ett hopkok av teknologier, komponenter och kopplingar till script, applikationer och databaser på serversidan (ibid). Vi har uppmärksammat tendensen att många traditionella informationssystem idag läggs på ett användargränssnitt för webben och att material som tidigare inte varit ”anslutet” blir tillgängligt genom gemensamma portaler.
- *Anpassningsbar arkitektur.* Även om många webbsiter och applikationer utåt ser enkla ut, är sanningen en annan när man ser till deras uppbyggnad där arkitekturen ofta är uppdelad på HTML-server, databasserver och applikationsserver. Det krävs att arkitekturen är pålitlig och underhållningsbar även under förändrade förhållanden. (Al-Salem & Abu Samaha, 2007).
- Den generellt sett *synliga naturen* av webbsystemet (ibid) har både för och nackdelar. En fördel är att potentiella kunder till utvecklingsföretaget kan intresseras. Andra sidan av myntet är att för stora fel och för stor nedtid också blir allmänt synliga (ibid) och att kunden med ett enkelt musklick tar sig till en konkurrerande verksamhet.
- Ett sista kännetecken Al-Salem och Abu Samaha tar upp är det av webbapplikationers *relevans och direkta påverkan på verksamheten* (ibid). Idag är det A och O för verksamheter och företag att vara representerade på webben, i synnerhet, men inte avhängt, om siten ger möjlighet till e-handel eller annan direkt interaktion.

*Säkerhet* är något Al-Salem och Abu Samaha inte tar upp som någon egen punkt, men som de själva och andra (Dori, Katz & Reinhartz-Berger, 2002; Chen, 2001; Ramesh, Baskerville & Pries-Heje, 2002; Escalona & Koch, 2004; Quaddus & Lau, 2007) fört fram som relevant aspekt av utveckling för webben. Internet är en öppen miljö och säkerhetsaspekter bör vara en integrerad del av såväl utveckling av webb som underhåll av dem. Chen (2001) för fram fem aspekter som centrala:

- Privatliv (privacy). Hur konfidentiell data skyddas.
- Integritet (integrity). Hur man säkerställer att data inte påverkas när den överförs.
- Autentisering (authentication). Hur man verifierar identiteten hos parterna som ingår affärstransaktion
- Kontroll av access (accesscontrol). Hur man tillåter auktoriserade användare att nå blott den information de har rätt att nå och undviker otillåten access.
- Icke-förkastande (non-repudiation). Hur man undviker nekande av transaktioner, antingen från sändare eller från mottagare.

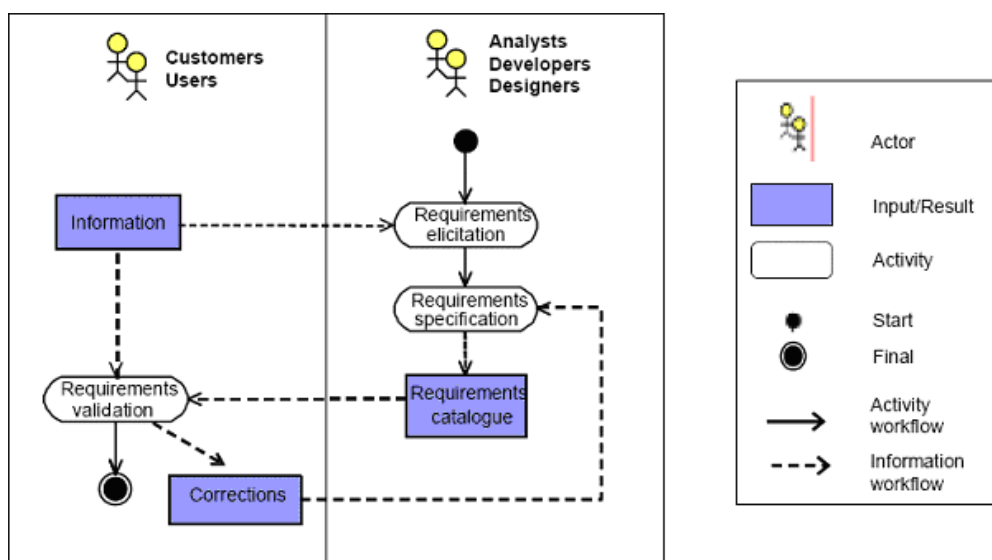
## 2.3 Kravhantering

Kravhantering (från engelskans *Requirements Engineering*) betraktas vid traditionell utveckling både av forskare (processexperter) och praktiker som den viktigaste fasen i utvecklingsprocessen (Escalona & Koch, 2004). Vad består då denna process av?

### 2.3.1 Huvudaktiviteter

Det finns olika perspektiv på vilka som är kravhanterings primära aktiviteter och hur omfattande dessa anses vara. Till exempel formulerar Nuseibeh & Easterbrook (2000) de mest centrala som (1) framtagande (*eliciting*) av krav, (2) modellerande och analyserande (*modelling and analysing*) av krav, (3) kommunicerande (*communicating*) av krav, (4) överrenskommande (*agreeing*) av krav, samt (5) vidareutvecklande (*evolving*) av krav.

Ett annat exempel är Escalona & Koch (2004), som ser kravhanterings huvudaktiviteter som en tredelad iterativ process bestående av framtagning (*requirement elicitation*), specificering (*requirement specification*) samt validering av krav (*requirement validation*). Bland dessa räknar man in kravanalys (*requirement analysis*) som del av den andra aktiviteten – specificeringen av krav (ibid). Se figur 2.1.



Figur 2.1 Requirements Engineering enligt Escalona & Koch (2004)

Den uppdelning av kravhanteringsaktiviteter Escalona & Koch (2004) tar upp är enligt dem själva mycket etablerad. Den är även något grövre än förstnämnda, vilket kan antyda att den skulle vara mer lämplig vid empiriinsamling. En fördjupad insyn i nämnda kravhanteringsaktiviteter följer:

*Framtagning av krav.* Den första delen av kravhantering, gemensam för båda referenser, sker i början av projektets livscykel. Enligt Nuseibeh & Easterbrook (2000) är den första och viktigaste aktiviteten här att ta fram de problem som ska lösas och därmed identifiera systemets gränser. Gränserna beskrivs på en skissartad nivå var det levererade systemet kommer att passa in i den nuvarande verksamheten. Dessa gränser påverkar sedan den efterföljande kravframtagningen, identifiering av kravställare, typer av användare, mål, uppgifter, användarfall samt scenarion.

*Specificering av krav.* Den andra fasen av kravhantering innebär att kraven utkristalliseras och beskrivs i detalj. Beroende på vad kravet är så kommer såklart detta att se olika ut. Funktionella krav kommer i större utsträckning beskrivas i tekniska termer medan ickefunktionella krav får en mer målande beskrivning.

*Validering av krav.* Den sista fasen i den iterativa livscykeln, validering, handlar om att bekräfta att kraven motsvarar användarnas behov och beställarens krav.

### 2.3.2 Kravhantering vid utveckling för webben

Jeenicke, Bleek & Klischewski (2003) har tittat på utmärkande egenskaper för kravinsamlandet i webbsammanhang och fått fram några aspekter som hjälper att göra vår lista av vad som utmärker utveckling för webben mer fyllig:

- Initiala krav definieras av den bild den som tillhandahåller en applikation har. Önskemål och krav från aktuella användare blir inte uppenbara förens första versionen av systemet lanserats
- Användargruppen är inte tydligt definierad.
- Relevanta aktörer kan inte representeras genom någon enkel aktörstabell.
- Aktörer med olika perspektiv och intressen är vanligtvis inte med i samma organisationer, vilket försvårar både singel- eller gruppintervjuer och enkla observationer.

Trots att kravhanteringsaktiviteter är minst lika viktiga inom utveckling för webb som för traditionell utveckling (Escalona & Koch, 2004) har de generellt sett inte blivit lika uppmärksammade (ibid; Al-Salem & Abu Samaha, 2007; Yang & Tang, 2003; Yang & Tang, 2005). En webbinriktad motsvarighet till *Requirements Engineering* förekommer; *Web Requirements Engineering* (Al-Salem & Abu Samaha, 2007), men detta förefaller inte - sett till våra källor - vara så väletablerat som begrepp.

Forskningsområdet rörande krav för webborienterad utveckling är komplext och spretar över flera discipliner. Lowe (2003) har gjort en genomgång över för aktuellt tillfälle tillgänglig forskning som han jämför med egna empiriska undersökningar i form av intervjuer och enkäter med utvecklare. Resultatet blev en insikt om uppenbara glapp mellan teori och praktik. Forskningen å ena sidan, tenderade överlag att fokusera på designmetoder utan att ta i



beaktande hur dessa designprocesser bidrar till förståelse av problemområdet och förtydligande av kraven. Den kommersiella praktiken, å andra sidan, tenderade att betona modellerande av affärsverksamheten som en drivkraft för att strukturera krav. Lowe (2003) fann dock att användningen och förordandet av något som kan liknas vid prototyper var gemensamt både för teori och praktik. Samtidigt noterade han att det fanns skillnader i hur prototyper användes i utveckling för webb gentemot traditionell utveckling. Stycke 2.5.3 (Ett urval tekniker) utforskar vissa av dessa skillnader närmare.

## 2.4 Användarmedverkan

### 2.4.1 Former av användarmedverkan

Mumford (1979), urskiljer tre primära former av användarmedverkan med stegrande grad av medverkan från användarnas sida; konsultativ, representativ och konsensus. Inledningsvis benämnde Mumford dessa som former av deltagande (*participation*), men hänvisar i senare arbete, utan att dess innehåll egentligen förändras, till dem som former av design (Mumford, 1981, i Carmel, Whitaker, George, 1993).

*Konsultativ.* Mycket konsulterande och diskuterande sker med användare, men huvudparten av beslut om hur nya system ska designas och hur tillhörande jobb ska struktureras lämnas till den mer traditionella designgruppen. Tekniker som kan kategoriseras hit kan tänkas tillämpas punktvis vid delar av traditionell utveckling, t.ex. i kombination med intervjuer.

*Representativ.* Utvalda användarrepresentanter väljs, ofta av ledning, in i en designgrupp bestående av utvecklare och ibland avdelningschefer, för att representera övriga användare. Fördelen blir att användare och utvecklare arbetar sida vid sida på lika villkor. En problematik är huruvida representanterna verkligen blir representativa för sina kolleger. Carmel, Whitaker, George (1993) nämner Joint Application Development som ett konkret exempel på denna form av användarmedverkan.

*Konsensus.* Ambitionen är att användarna i designgruppen ska vara kontinuerligt inblandade under hela designprocessen och dessutom ta fullt ansvar för det de utför. Genom den kontinuerliga medverkan undviker man de problem med missrepresentation och feltolkning som lätt uppstår vid representativ design. En ytterligare skillnad gentemot representativ design är att användarna i designgruppen, i högre grad väljs fram av användarna själva. Participatory Design nämns av Carmel, Whitaker, George (1993) som ett exempel på denna form av användarmedverkan.

### 2.4.2 Att finna användare för medverkan

Inom interaktionsdesign förekommer det att man genomför målgruppsanalys för att bättre förstå ens målgrupper (Ottersten & Berndtsson, 2002) – systemets förmodade (grupper av) användare. Dessa identifieras genom att frågor ställs och besvarats på olika områden såsom kunskap, erfarenhet, uppgifter, användningsfrekvens, mm. När identifiering skett närmar man sig ett mindre urval av dessa med hjälp av olika tekniker såsom enkäter, intervjuer eller

observation, vilket slutligen, förhoppningsvis mynnar ut i användbara sammanställningar om dessa målgrupper. (ibid).

När det handlar om utveckling för webben är användarna emellertid ofta svåridentifierade och i högre grad kunder (Vidgen, 2002), dessutom väldigt heterogena (intranät och extranät undantagna). Detta gör analys av målgrupp, och överlag processen att finna system användare före det att system väl lanserats, mer svår och problematisk att genomföra.

Helt omöjligt behöver det dock inte vara. Viss teori förekommer om olika sätt att finna representativa, tidigare okända, användare för medverkan. En tänkvärd metod skulle kunna vara något Yang & Tang (2003) tar upp där tanken är att man ska integrera ”community-aktiga” delar i sitt webbprojekt och använda sig av social nätverksanalys för att komma i kontakt med lämpliga användare. Ett annat möjligt förfaringssätt kunde vara att bygga vidare på tankar och koncept bakom tekniker såsom e-prototyping (se e-prototyping i 2.5.3). Ytterligare en väg att gå är att försöka finna potentiella användare, ett tillvägagångssätt som använts till exempel vid intervjuer (Lowe, 2003).

## 2.5 Tekniker

Precis som vi nämnt i inledningen åsyftar vi med teknikbegreppet diverse mer eller mindre odelbara förfaringssätt för utveckling. Vi föredrar begreppet teknik framför *metod* eller *metodologi* då sistnämnda ger mer sken av en serie eller samling förfaringssätt och att vara av mer omfattande skala. Konkreta exempel på tekniker följer i stycke 2.5.3.

### 2.5.1 Kategorisering av tekniker

Nuseibeh & Easterbrook (2000) för fram sex olika kategorier av tekniker för kravframtagning som beskriver vilken tradition och underliggande filosofi de anser ligger bakom utvecklingen av tekniken. De är delvis överlappande och ganska ospecificerade.

*Traditionella tekniker* innefattar en bred samling av datainsamlingstekniker. Hit räknas frågeformulär och enkäter, intervjuer och analys av existerande dokumentation som organisationsbeskrivningar, processmodeller och standarder samt användarmanualer och annan dokumentation kring existerande system.

*Grupptechniker* använder gruppdynamik för att få en djupare förståelse för krav medan man samtidigt skapar enighet mellan olika kravställare och ger dem en känsla av delaktighet. Exempel på grupptechniker är brainstorming samt Joint Application Development-workshops (se avsnitt 2.5.3 för beskrivning av dessa tekniker).

Olika former av *prototyping* kan användas för kravframtagning för sådana projekt där det finns en stor osäkerhet angående kraven. Prototyping kombineras ofta med andra tekniker, till exempel kan de olika prototyperna utvärderas med hjälp av intervjuer, och en prototyp kan fungera som underlag för en gruppdiskussion.

Vid användning av *modellbaserade tekniker* sker insamling av information genom att tillhandahålla en modell av den typen av information som ska samlas, samt använda denna modell för att driva kravframtagningsprocessen.

*Kognitiva tekniker* inkluderar en serie tekniker som ursprungligen utvecklats för kunskapssamling för kunskapsbaserade system. Dessa tekniker inkluderar bland annat protokollanalys, där en expert "tänker högt" medan han utför en uppgift, vilket ska ge observatören insikt i den kognitiva processen som används för att utföra uppgift.

Tekniker kategoriserade som *kontextuella* inbegriper bland annat etnografiska tekniker såsom användarobservationer. Även etnometodologi och konversationsanalys, vilka kan ge en bra grund för att identifiera mönster i konversation och interaktion, sorteras in här.

Det finns en inbyggd motsättning mellan kognitiva och traditionella tekniker samt de kontextuella teknikerna. De förstnämnda försöker att samla, specificera och validera information genom abstrakta modeller som är oberoende av kontexten, medan de kontextuella förutsätter att de lokala förutsättningarna alltid kommer att påverka undersökningsresultaten och tar hänsyn till detta. (Nuseibeh & Easterbrook, 2000).

### 2.5.2 Kriterier för val av tekniker

En rad olika mer praktiska egenskaper avgör en tekniks lämplighet. Escalona & Koch (2004) tar upp fem kriterier för val av tekniker för kravhantering i webborienterad utveckling:

*Tid.* Hur många mantimmar för utvecklingsgruppen kommer utförandet att ta? I vissa fall kan detta variera väldigt inom samma teknik. Till exempel kan intervjuer gå fort om de är ett fåtal, men i andra fall dra ut över flera veckor. Man bör även ta hänsyn till hur stora möjligheter för parallell utveckling det finns; ett Joint Application Development-möte (se 2.5.3) kommer att binda upp stora delar av utvecklingsgruppen medan en intervju endast uppehåller en eller några av utvecklarna. Man bör även ta hänsyn till hur många timmar tekniken tar i anspråk för användarna. Ju fler timmar desto större utmaning att motivera deras inblandning för dem.

*Lätt att lära och att använda.* Viktigt att notera här är hur öppen tekniken är. Finns den till exempel tillgänglig för alla på nätet eller måste man inhandla speciallitteratur? Kräver den utförlig utbildning? Har tekniken hög inlärningströskel kan den vara olämplig för mindre projekt, men det kan vara värt mödan om man beräknar att man kommer att kunna använda den i framtida projekt.

*Kostnad.* Hur stora kostnader tar tekniken i anspråk? Dels handlar det om personalkostnader, vilket i allmänhet är den stora kostnaden för tekniker, men även om kostnader för material och lokaler. Att skicka ut enkäter eller anordna en JAD-workshop kan kräva omkostnader som inte är försvarbara i vissa projekt.

*Skalbarhet.* Hur lätt är det att anpassa tekniken till olika typer av projekt, system och användarorganisationer? Kan tekniken användas för mindre uppdateringar i system för organisationer som man arbetat med tidigare, såväl som helt nya omfattande system för organisationer som utvecklarna inte arbetat med tidigare?

*Resultatets kvalitet.* Vad resulterar tekniken i? En del tekniker resulterar i löst dragna riktlinjer för kraven medan andra producerar en färdig kravspecifikation. Hur mycket måste resultatet tolkas? En intervju kan ofta läsas på många olika vis medan en enkätundersökning kan vara väldigt tydlig med vad som bör göras.

### 2.5.3 Ett urval av tekniker

Användarcentrerad utveckling är ett ofta förekommande begrepp i litteraturen om metoder och tekniker för utveckling av informationssystem. När man avgränsar sig till tekniker för användarmedverkan smalnar dock förekomsten av intressanta tekniker av. I artiklar som tar upp kombinationen kravhantering och webb är det ofta sparsamt med utläggningar om användarmedverkan och lämpliga tillvägagångssätt. Till exempel behandlar Al-Salem & Abu Samaha (2007) dessa områden rätt omfattande, utan att beröra varken användarmedverkan eller tekniker. Escalona & Koch (2004), berör samma ämnen, men tar samtidigt upp ett antal tekniker lämpliga vid kravhantering, dock utan något egentligt perspektiv av användarmedverkan. Andra forskare nosar lite närmare på problematiken kring användarmedverkan vid webbutveckling med uttryckligt perspektiv på kravhantering (Jeenicke, Bleek & Klischenwsky, 2003; Yang & Tang, 2003; Yang & Tang 2005) och med föreskrivande förslag av varierande art. Det förefaller dock som det går att finna potentiellt användbara tekniker såväl inom traditionell utveckling, som från mer nyskapande tekniker. Utifrån bland annat tidigare omnämnd litteratur har vi tagit fram ett urval av förfaringssätt, i vår terminologi tekniker, som vi bedömer har potential för användarmedverkan vid utveckling för webb avseende kravhantering. Tekniker som inte inbegriper faktiskt medverkan av användarna, utan snarare simulerar användare går utanför den definition vi använt av användarmedverkan och finns därför inte redovisade nedan. Att många av dessa tekniker däremot med fördel kan användas som underlag för kommunikation med förmodade eller faktiska användare, anser vi inte räcker som argument för att de i sig själva ska betraktas som tekniker för användarmedverkan. En definition som även skulle rymma in detta skulle göra listan nedan alltför omfattande och hela ämnet större. Välkända tekniker av denna sort inbegriper exempelvis sketching, storyboarding, scenarier och modellerande av användarfall. Vårt urval följer:

*Facilitated Application Specification Techniques (FAST)* är ett samlingsnamn för fyra olika tekniker för kravhantering som utvecklats sedan mitten på 70-talet (Dad & Jamil, 2006). Dessa tekniker är *Joint Application Development (JAD)*, D'et står ibland även för *Design*) från IBM, *Wisdm* från Western Institute of Software Engineering, *Consensus* från Boeing Computer Services Co och *The Method* från Performance Resources Inc. Gemensamt för teknikerna är att dess uppbyggda kring ett strukturerat möte mellan kund, utvecklare och användare. Mötena fokuserar på en strukturerad och formaliserad process som leds av en oberoende tredje part. Genom en dynamisk workshopmiljö vill få fram information och skapa en kravspecifikation för systemet (ibid). Då dessa tekniker är ganska lika och innehållet i JAD till stora delar inbegrips i övriga tekniker anser vi beskrivning av JAD nedan tillräcklig.

*Joint Application Development* handlar om att överkomma de problem som traditionell kravsamling lider av. Tekniken blev populär i mitten på 80-talet även om liknande tekniker hade förekommit innan dess. JAD är ett styrt möte som innefattar utvecklare, beställare och slutanvändare. Mötet leds av en person som antingen är intern för utvecklingsorganisationen eller en inhyrd konsult. Antalet deltagare kan variera och beror på hur komplext systemet som

ska utvecklas är men 15 deltagare har påståtts vara det ideala antalet. Helst ska mötet, som ofta tar två till fem dagar i anspråk, ske på en avskild plats och deltagarna ska ha så lite kontakt med omvärlden som möjligt. Mötet syftar till att på ett grundligt vis, via diskussion, få fram alla krav och förväntningar på systemet. Utvecklarnas roll är att bidra med kunskap om vad som faktiskt är möjligt. En av fördelarna med JAD som dess förespråkare brukar ta upp är att det eliminerar de tidskrävande cyklerna av användarintervjuer och möten som kan ta flera månader. Istället får man en god bild av användarnas önskemål på bara några dagar. Det är dock väldigt viktigt att man får tillgång till representativa användare och att mötet innefattar personer med beslutsrätt över projektet. (Avison & Fitzgerald, 2006).

*Brainstorming.* JAD kan i vissa fall användas i kombination med brainstorming och dessa förfaringsätt har möjlighet att ömsesidigt underlätta varandra (Palmer, 2007). I likhet med JAD är brainstorming en form av gruppmöte, enligt vissa enklare än den senare nämnda, då det skulle kräva mindre arbete i gruppen (Escalona & Koch, 2004). Antalet deltagare rekommenderas vara som högst 10, varav en agerar moderator (ibid). Jacobsen (2002) för fram det centrala med brainstorming är att alla idéer som finns i den samlade gruppen kommer fram och inte undertrycks. Processen för detta genomgår fyra kronologiska faser (ibid): individuell idékläckning, presentation av idéer utan diskussion, diskussion av idéerna samt rangordning. Brainstorming förs i samband med systemutveckling fram bland annat av Escalona & Koch (2004) som ett tänkvärd sätt för att få fram idéer och ett sätt som ofta brukas under projektets tidigare möten, när man ännu inte hunnit in på konkreta detaljer.

*Intervjuer* är en välanvänd teknik vid mer traditionell utveckling. Då användarna för webbsystem ofta kan befinna sig långt borta minskar detta förutsättningarna för intervjuer ansikte mot ansikte, och man får istället förlita sig i högre grad på de möjligheter elektroniska medier ger, förslagsvis videokonferens, telefoni, e-post eller någon form av chat. Durán, Bernáldez, Ruíz & Toro (1999) samt Pan, Zhu & Johnson (2001), refererade av Escalona & Koch (2004), går in djupare på detaljer om intervjuteknik. Sistnämnda forskare summerar grunderna av intervjuteknik för en kontext av systemutveckling, i fyra punkter: (1) identifiera kravställaren, (2) att förbereda intervjun, (3) intervjun självt, samt (4) dokumentationen av resultaten i form av ett intervjuprotokoll. Även om intervju här tas upp som en egen teknik används den ofta i kombination med andra.

*Enkäter och checklistor.* Dessa kan användas antingen i kombination med intervjuer eller för sig själva. Fördelen och samtidigt nackdelen är de begränsade svarsalternativen. Utöver att användarna bör vara kända för att kunna besvara frågor kräver denna teknik i praktiken även att man kommit en bit in i utvecklingen så att tillräckligt underlag finns för formulering av frågor. (Escalona & Koch, 2004).

*Samförstånd kring terminologi* kan ses som en kompletterande teknik med syftet att öka samförståndet mellan utvecklare och användare kring den terminologi och begrepp som ska brukas vid gemensam utveckling (Escalona & Koch, 2004). I princip handlar det om att identifiera olika begrepp som används för samma koncept och liknande begrepp som uttrycker olika saker (ibid), så att inte onödig tid och energi senare i projektet behöver läggas på att reda ut språkliga missförstånd.

*Prototyping* är en teknik där man iterativt konstruerar utkast till system som sedan utvärderas och byggs om eller utökas. Tanken är att man konstruerar ett fungerande program som demonstrerar en eller flera funktioner som det slutgiltiga systemet ska implementera. Användare får sedan testa systemprototypen och ge feedback. Sedan bygger man antingen

vidare på prototypen eller skrotar det och börjar ifrån början (Fitzgerald, Russo & Stolterman, 2002). Tekniken används för två skilda ändamål; kravspecifikation och utveckling. I det här sammanhanget är det förstnämnda ändamålet vi fokuserar på. Som teknik för kravspecifikation har prototyping flera fördelar (ibid). Kravspecifikationen blir med tiden väldigt exakt, varje iteration förtydligar kraven och låter användarna sortera bort onödiga funktioner samt föreslå nya. Användarna tar också en mycket mer aktiv roll än i traditionell systemutveckling, vilket gör att systemet har större chans att accepteras i implementationsfasen. Men det finns även nackdelar, såsom att prototyping kan vara svårt att hantera och kräver mycket av projektledaren. Det kan hända att det ursprungliga målet med systemet ”glöms bort” och att utvecklarna istället fokuserar på de delar som användarna främst vill ha, vilket kan bli problematiskt om det finns hårda krav ifrån beställaren som inte stämmer överens med användarnas. Det ställs även stora krav på att användarna faktiskt engagerar sig och använder prototypen, då man som utvecklare ofta vill få någon form av feedback, vilket också det kräver användarengagemang. (ibid).

*Modified Prototyping Method (MPM)*. På grund av de speciella krav som ställs på webbapplikationsutveckling och de unika omständigheter som gäller, är traditionell prototyping ofta inte tillämpbar för utveckling av webbapplikationer. *Modified Prototyping Method* lades fram av Chen (2001) och klassas i denna uppsats, sitt namn till trots, som en teknik. Tanken med MPM är att vara en variant av prototyping i första hand tillämpbar för byggandet av webbaserade applikationer genom att till exempel adressera webbspecifika aspekter såsom underhåll, skalbarhet och webbtologiarkitektur. Tekniken beskrivs i huvudsak utifrån hur den kontrasterar mot mer traditionell prototyping, vilket främst är en fråga om innehåll och betoning. MPMs huvudsakliga drag är:

- I MPM börjar den formella underhållsfasen direkt efter den initiala versionen utvecklats, till skillnad från traditionell prototyping där denna inte tar vid förr än hela systemet utvecklats.
- I MPM flätas underhåll och utveckling samman, medan det i traditionell prototyping existerar en distinkt gräns häremellan.
- Utvecklingsprocessen anses inte ha något definitivt slut. Utvecklingen kan nå en för närvarande stabil nivå och avta, men fortsätter senare då behoven ändras.
- Förebyggande underhållsarbete föredras framför retroaktivt buggfixande.
- Iterationerna ska vara små och releasecyklerna korta.
- Testning och användarmedverkan betonas.

*E-prototyping*. Liksom MPM presenterar sig e-prototyping som en vidareutveckling av prototyping anpassad för utveckling av webbapplikationer (Jeenicke, Bleek & Klischewski, 2002; Jeenicke, Bleek & Klischewski, 2003). Det som e-prototypings grundare menar framförallt gör webbutveckling komplicerat är att man har en så dålig bild av den slutgiltiga användaren, detta till skillnad ifrån traditionell systemutveckling där användaren är tydligt definierad. Även i de fall användaren är någorlunda definierad kommer utvecklarna ha svårt att kommunicera med dem eftersom de sällan har något större intresse av att delta i testning och kravspecifikationer för ett system som ännu inte existerar. E-prototyping bygger på fyra steg som itereras genom hela utvecklingsprocessen: (1) funktionsval, (2) konstruktion, (3) utvärdering och (4) beslut för framtida utveckling.

1. Det första steget är att välja vilka funktioner som prototypen ska ha, val som görs av den så kallade styrgruppen, vilken består av delar av utvecklingsgruppen och representanter för beställarorganisationen. Vid den första iterationen bör funktionerna som valts vara sådana som är grundläggande för systemet och som är enkla för utvecklarna att hantera.
2. Efter att funktionerna har valts ut implementeras de. Prototypen ska i e-prototyping behandlas som en färdig produkt av användarna, varför kvalitetskraven här också ska motsvara de för det slutgiltiga systemet. Mängden buggar ska alltså minimeras och formgivningen av gränssnittet bör vara i linje med det slutgiltiga gränssnittet. En annan konsekvens av det mer skarpa läget blir att designen får riktas in så att man undviker att onödiga hinder uppstår vid skalning av systemet.
3. När det är dags att släppa prototypen och låta användarna använda den, är det viktigt att dessa inte upplever att de endast testat en betaversion utan att de själva får ut något av det hela. Förhoppningsvis är de funktioner som är utvalda i kombination med en stabil konstruktion tillräckligt för att locka användare till applikationen. Det är även centralt att det finns tydliga, enkla och funktionella sätt för användarna att komma med feedback och önskemål. Detta ska ske på ett strukturerat vis och med gensvar, så att användarna känner att deras feedback faktiskt betyder något. Varje e-post ska svaras med ett tack och man ska höra av sig till användaren när det uppmärksammade problemet lösts eller efterfrågad funktion implementerats. Den samlade mängden feedback som genereras ska kategoriseras och sorteras så att det tydligt framgår vad som utgör de mest akuta bristerna.
4. Beslut för framtida utveckling handlar om beslut om systemet ska utvecklas i någon speciell riktning och vilka funktioner som kommer krävas. Efter att dessa steg gått igenom upprepas processen och den första fasen inleds igen med att välja vilka av de funktioner som valts ut i den föregående fasen som ska implementeras närmast. (Jeenicke, Bleek & Klischewski, 2002; Jeenicke, Bleek & Klischewski, 2003).

*Kortsortering för specificering och validering av navigationskrav.* Hahsler & Simons (2000) utgår från tankar av Fuccella & Pizzolato (1998) och för fram ett tillvägagångssätt som i sin tur för utförande av omdesign av navigationsdesign i WIS. Författarna nämner ej själva begreppet navigationskrav, men påtalar den stora vikten av användarmedverkan vid navigationsdesign och att brist på detta kan leda till systemmisslyckande. De tillvägagångssätt de pratar om må kanske ej uttryckligt vara designat för kravhantering, men vi beskriver den här för att lämna öppet för inspiration från dess bärande tankar. Omdesignaktiviteten består av fyra faser: (1) Definiering av målgrupp, (2) Identifiering av webbobjekt, (3) Kortsortering, (4) Identifiering av kategori och (5) Utvärdering av kategorier.

1. När det gäller *definiering av målgrupp* är traditionella marknadsundersökningar inte alltid tillräckliga, bara precis kunskap om användarbehov anses möjliggöra en webbsite med högt användarvärde. Då kan nytta dras av följande steg (2), vilka sker parallellt.
2. *Identifiering av webbobjekt* används för att analysera hur siten används, till exempel genom:
  - *Analys av loggfil* – ett smidigt och billigt sätt att identifiera de mest använda webbobjekten, vilket dock inte alltid är en möjlighet då loggfil inte alltid finns tillgänglig eller att lagen inte alltid tillåter dem.
  - *Analys av sökmotorförfrågningar*, för att få fram de mest efterfrågade webbobjekten
  - *Användarenkät* - en tillförlitlig, men dyr metod.

3. *Kortsortering*. Unik identitet samt beskrivning för de viktigaste webbobjekten skrivs ned på (fysiska eller "digitaliserade") kort. En utvald grupp på 5-10 personer befintliga användare ombeds att klassificera korten i olika grupper, vilka de namnger och ger beskrivningar. Blanka kort finns också med så att vissa webbobjekt kan tillåtas sorteras in i mer än en grupp.
4. *Identifiering av kategorier*. Utifrån kortsorteringen (3) användarna genomfört sätter projektlaget ihop en preliminär navigeringsstruktur. De delaktiviteter som ingår är:
  - Att identifiera nödvändiga kategorier
  - Att specificera kategorietiketterna
  - Att formulera lämpliga beskrivningar för kategorierna
5. *Utvärdering av kategorier*. Utvärdering av kategorier och "utpekande" av webbobjekt utförs med hjälp av användarenkäter där frågor ställs såsom "i vilken kategori skulle du förvänta dig finna följande objekt?"

Dessa fem faser av omdesign följs upp av trefasad implementation, som dock är av mindre intresse här, bestående av lagring av navigationsmodellen, visualisering av navigationsmodellen och slutligen användbarhetstestning inkluderande expertutvärdering följt av användbarhetstester. Hahsler & Simons (2000)

## 2.6 Organisationsteoriskt perspektiv på konflikter

Det finns otroligt mycket litteratur om organisationslära och lika många sätt att se på organisationer. De perspektiv vi finner relevanta rör främst konflikter inom organisationer, särskilt vid organisationsförändringar, något som ofta blir en följd vid införande av nya informationssystem. Inom modern organisationsteori ses konflikter i organisationer som något självklart (Jacobsen & Thorsvik, 2002; Alvesson & Sveningsson, 2007; Morgan, 1999) och alla organisationer anses bära på konflikter i någon form. Som en illustration till konflikternas självklara närvaro kan nämnas Jacobsen & Thorsviks (2002) skala över varierande konfliktnivåer i organisationer. *Latent konflikt* som är den lägsta nivån innebär att personer och grupper som har motstridiga intressen väljer att samarbeta och kompromissa istället för att låta konflikterna blossa upp. *Oenighet* är den andra fasen, här upplever parterna att de är oense om vad man ska uppnå eller hur en viss uppgift bör utföras. Man diskuterar öppet olika lösningar och mål, men håller sig till sakfrågorna. Vid en *känslomässig konfliktnivå* engagerar konflikten deltagarna på ett emotionellt plan, parter kan känna sig osäkra eller hotade och projicera sina känslor på motparten, samt utveckla antipatier. Vid det sista steget, *manifesterad konflikt*, handlar parterna i konflikten för att förstöra för motparten. Detta tar sig uttrycket av aktiva försök till sabotage samt av baktalande av den andra parten.

Jacobsen & Thorsvik (2002) ser dock inte konflikt som något ensidigt negativt, utan framhåller tvärtom att en organisation behöver en viss nivå av konflikt för att inte stagnera. Konflikt leder till innovation och innovation leder till konflikt. Men konfliktnivån får inte heller vara för hög eftersom för mycket resurser då ägnas åt att hantera interna konflikter istället för uppgiftslösning. En lagom konfliktnivå menar Jacobsen & Thorsvik (2002) ligger någonstans mellan oenighet och känslomässig konflikt.

Konflikter uppstår i högre grad vid förändringar av organisationer (Alvesson & Sveningsson, 2007) eftersom detta rör runt bland organisationens normer och fastlagda "sanningar". En hel



del av konflikterna i dessa lägen kretsar kring förändringen i sig, mellan förespråkare av förändringen och motståndare till den. Motstånd mot förändringar kan ofta uppstå hos aktörer inom kundorganisationen som fruktar att förändringen kommer att göra att de förlorar makt och inflytande. Självklart kommer detta motstånd vara ett större problem om det kommer ifrån personer som har mycket makt, såsom ledning och ägare (ibid).

I och med att nya system innebär förändringar, både i form av medvetna omorganisationer och som oförutsedda reaktioner på systemet, är det viktigt för systemutvecklare att ta hänsyn till detta. Framförallt bör man ta ställning till huruvida man som systemutvecklare eller projektledare ska försöka bejaka konflikterna, om man ska låta dem ha sin gång och förhoppningsvis leda fram till en fruktbar lösning, eller om de ska försöka tonas ned.

## 2.7 Formulering av ramverksutkast

Ramverket som här presenteras integrerar centrala aspekter av kapitlets tidigare genomgångna teori och strävar efter att erbjuda möjlighet att utvärdera tekniker genom att göra dess för sammanhanget relevanta aspekter, kategoriserings- eller mätbara. De delar vi har valt ut är valda i syfte att tillsammans ge en heltäckande bild av teknikurvalsprocessen, från övergripande organisatoriska ställningstaganden till detaljstudier av teknikernas grundegenskaper. Ramverkets steg följer förslagsvis en ordning uppifrån ned, där de översta stegen har bredast perspektiv och understa allt smalare. Detta är en ordning vi funnit naturlig, men inte något vi anser man behöver låsa sig till om man, som användare av ramverket, skulle finna annan ordning mer givande. Ramverket innehåller följande fem steg (figur 2.2):

### 2.7.1 Konflikt-/harmoniperspektiv på användarmedverkan

Jacobsen & Thorsviks (2002) konfliktsyn på organisationer påminner starkt om det som ofta återfinns i modern organisationslitteratur (Alvesson & Sveningsson, 2007; Morgan, 1999). Vi anser dock att denna syn på organisationer och konflikt knappast är den enda, framförallt inte bland människor som saknar någon större kunskap om organisationsteori, som inte nödvändigtvis skulle hålla med om att konflikter kan ses som något positivt och bidra något till organisationen. Vi vill därför, delvis inspirerade av Ehn (1975), införa ett harmoniperspektiv som kontrasterar mot detta konfliktperspektiv.

En utvecklarens ställningstagande rörande konflikt-/harmoniperspektivet avgör vilken inställning han/hon har till användare och användarmedverkan. De tekniker som används vid användarmedverkan kommer att påverka hur systemet uppfattas av kundorganisationens medarbetare och troligtvis även förändra deras arbetssätt. De konflikter detta orsakar kommer delvis att bli upp till både systemutvecklare och projektledare att hantera. Detta är alltså något man som utvecklare inte helt kan ignorera.

För att tydligt illustrera tänkbara sätt för en utvecklare att förhålla sig till konflikter formulerar vi en skala med två poler. I ena änden återfinns synen att konflikter är en naturlig del av alla organisationer liksom mycket organisationsteori påvisar, i den andra dess motsats; uppfattningen att konflikter är någon som inte hör hemma i en fungerande organisation, att konflikter alltid är att betrakta som sjukdomstecken. Förstnämnda pol benämner vi som *konfliktperspektiv*, den andra *harmoniperspektiv*.

En utvecklare med utpräglat harmoniperspektiv ser det som att användare, kund, och utvecklare i grund och botten har samma mål och anser att man tillsammans bör komma fram till en lösning som passar alla. Det blir delvis utvecklarens roll att vaska fram den kompromissen. Här är ett viktigt delmål med användarmedverkan att få en bild av hur miljön där systemet ska verka ser ut och hur den miljön kommer påverkas av systemet. En utvecklare med mer av konfliktperspektiv anser istället att det pågår en kamp mellan kravställarna för systemet, kanske främst mellan kund och användare. Vi ser det som att denne i huvudsak har två val: (1); att låta dessa konflikter ha sin gång med vad det kan medföra, eller (2); att aktivt välja sida och aktivt agera för vissa intressen. Utvecklaren kan så klart agera utefter bägge valen, man kan välja att engagera sig aktivt i en specifik konflikt men låta andra konflikter ha sin gång.

Hur man förhåller sig till dessa konflikter påverkar hela inställningen till användarmedverkan. Med ett konfliktperspektiv ses användarmedverkan, bland annat, som ett sätt för att styra konflikter. I vissa fall kan det användas för att dämpa och mildra konflikter, andra gånger kan det vara för att lyfta konflikterna i en stagnerad organisation till ytan. Med ett harmoniperspektiv så kan de användas för att medla i konflikter och komma fram till lösningar.

### *2.7.2 Kravhanteringens olika faser*

Kravframtagning, kravspecificering och kravvalidering är centrala inom kravhantering och dessa bör man ta hänsyn till i utvecklingsprocessen (Escalona & Koch, 2004). De olika faserna kräver olika tekniker och olika typer av användarmedverkan. Därför är det viktigt att utvecklarna förstår vilka tekniker som lämpar sig för vilka faser och vilken del av kravhanteringen som är intressant i specifika faser av ett projekts livscykel. Enskilda tekniker kan täcka in flera av dessa faser och vissa kan sägas bidra till alla tre, medan andra är inriktade på någon specifik aspekt. Med denna uppdelning kan man undersöka vilka luckor som eventuellt finns i ens kravhantering och försöka åtgärda dem genom användning av lämpliga tekniker.

### *2.7.3 Form av användarmedverkan*

Mumfords (1979) uppdelning kopplar vårt ramverk till det som det är tänkt att cirkla kring; användarmedverkan. Uppdelningen av former av användarmedverkan i konsultativ, representativ och konsensusdesign bedömer vi som centrala för att klassificera vilken typ av användarmedverkan som blir lämplig.

### *2.7.4 Kategorisering av teknik*

Nuseibeh & Easterbrooks (2000) kategorisering, från början åsyftad tekniker för kravframtagning anser vi bred nog att omfatta även övriga kravhanteringsaktiviteter. Med hjälp av detta nås en mer finskalig uppdelning av tekniker, vilket förenklar sällning.

### 2.7.5 Grundegenskaper

Även om Escalona & Koch (2004) i sin framtagning av kriterier för teknikval inte fokuserat särskilt just på användarmedverkan finner vi dessa kriterier intressanta nog för att tillämpas för en vidare kontext, som rymmer även detta perspektiv.

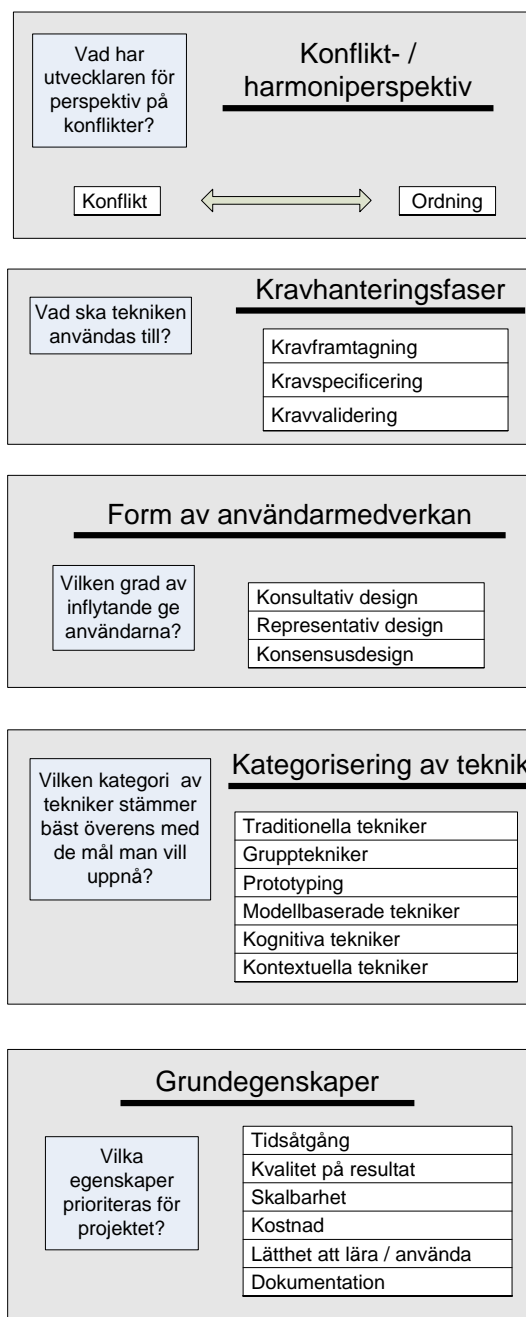
Till Escalona & Kochs kriterier vill vi lägga ett ytterligare; *dokumentation*.

Formella tekniker omgärdas av olika texter som beskriver hur man bäst nyttjar dem, vad de resulterar i och när man bör använda dem. Detta varierar väldigt mycket från teknik till teknik. En del tekniker har långa tydliga manualer som beskriver i detalj allt man behöver veta, medan andra bara har löst dragna riktlinjer.

Det finns även tekniker med motstridig information om hur man bäst nyttjar dem och olika författare kan ha olika åsikter om bästa förfaringssätt. Vi menar att saklig och utförlig dokumentation förbättrar chanserna att tekniken används korrekt och minskar riskerna att missförstånd uppstår.

Exempel på frågor man kan ställa för att ringa in dokumentationsaspekten är ”hur omfattande och saklig är dokumentationen runt tekniken?”, ”finns det motstridiga uppgifter som utvecklarna måste ta ställning till?” och ”kan man efter att tekniken använts gå tillbaka till dokumentationen och undersöka varför utkomsten blev som den blev?”.

Escalona och Kochs (2004) kriterier kompletterade med dokumentation har vi valt att benämnda *grundegenskaper*. Tillsammans får dessa utgöra ramverkets mest detaljerade steg, var den sista sällningen av tekniker sker och de sista prioriteringar görs.



Figur 2.2 Ramverksutkast

### 3. Metod

Som ett medel för att få ett tillfredställande svar på vår forskningsfråga har vi valt att utveckla ett ramverk för att kunna undersöka vilka faktorer som är viktiga vid valet av tekniker för användarmedverkan gällande kravhantering. Detta ramverk är tänkt att vara praktiskt användbart och därför har vi valt att inom ramen för studien testa det mot empiriskt material och införa revideringar på de punkter där det är förefaller lämpligt. Detta ökar chansen att det kommer att vara korrekt och ge en tillförlitlig hjälpande hand till teknikurvalsprocessen.

Som litteraturkälla för egen förståelse av innebörd av olika metodval har i första hand Jacobsens "Var, hur och varför?" (2002) använts. Som komplement till Jacobsen samt för en mer ingående förståelse av den kvalitativa ansatsen har vi använt Backman (1998). För rapportens upplägg vi i följt formaliaanvisningar från examinator (Olerup, 2008) och kompletterat med Backman (1998).

#### 3.1 Intervjuer och insamling av empiri

Intervju har valts som insamlingsform då det är undersökningsenheternas egen syn på området vi finner intressant och då observationer, om än kunnat ge intressant data, varit alltför krävande. Även om närvaron av oss som personer och den av vår inspelningsapparat, under intervjuerna utgör en påverkan som inte är helt kontrollerbar på informanten (Jacobsen, 2002), förmodar vi att informanterna och deras ord genom våra semistrukturerade intervjuer varit mindre inramade än vad de skulle varit vid en mer kvantitativ enkätutformning.

##### 3.1.1 Utformning av intervjuer

Då vi valde att utföra semistrukturerade intervjuer utformade vi en intervjuguide (Jacobsen, 2006) där vi utgick från vårt teoribaserade ramverk, i sin tur formulerat med utgångspunkt från vår grundläggande forskningsfråga. Genom våra frågor ville vi tydliggöra, inte bara vad olika former av utvecklare tycker, utan även varför de tycker så. Tanken har varit att på så sätt kunna vaska fram gemensamma nämnare och försöka utröna vad som karakteriserar arbetssituation för dem som utvecklar för webben och vilka krav som ställs vad gäller teknikanvändning under dessa utvecklingsprojekt. Efter att intervjuguiden (återfinns i sin helhet som bilaga B.1) bearbetats ett antal gånger för att minska redundans och för att få ett flöde i linje med centrala teman hade fem huvudrubriker skapats, var och en rymmande ett antal relaterade frågor:

*Syn på processen och kravhantering.* Syftet att inleda med informanters syn på utvecklingsprocessen var till stor del för att mjuka upp dem och inte förvirra genom att

komma med komplexa frågor för tidigt (ibid). Detta är ett av de få tillfällen vi i intervjufrågorna explicit tar upp begreppet kravhantering, mycket av nyss nämnda anledning. Tanken var att relevanta aspekter av hur kraven tas fram och påverkas ändå skulle kunna tolkas utifrån övrig information.

*Syn på tekniker.* Innan vi gick djupare in på andra teman i arbetet såsom användarmedverkan och utveckling för webben, fann vi det relevant att få insyn i informanternas eventuella allmänna tankar om vad som var centralt rörande tekniker och teknikval. Det var viktigt för oss att ställa dessa frågor tidigt under intervjun då en senare placering av dem (efter frågor om kontext av användarmedverkan och webben) kunde tänkas ge svar färgade av dessa övriga frågor och mindre eftertanke hos informanten.

*Vidare om syn på användare och värdet av användarmedverkan.* Med frågorna under denna rubrik ville vi få en bild av hur högt informanten höll och såg på användarmedverkan. Mycket centralt i denna kategori av frågor var även hur omfattande erfarenhet informanten själv faktiskt hade av användarmedverkan. Valet av följande frågor i detta tema var avhängda detta. Om informanten arbetat med användarmedverkan var vi intresserade av vilken form av användarmedverkan det kunde kategoriseras som. Vi har då även varit intresserade av användarmedverkan och användning av relevanta tekniker samt hur informanten arbetat med användarmedverkan för webborienterad utveckling.

*Organisationsteoretiskt perspektiv.* Vi var intresserade av hur olika utvecklare såg på kommunikation med beställarorganisationen och hur man förhöll sig till hierarkier och maktförhållanden. Detta relaterar till hur man ser på hur beslutsfattande går till och i förlängningen vilken roll konflikter har i organisationer. Frågor utformades för att sätta fokus på informantens syn på beställarorganisationen och dennes roll i förhållande till de konflikter som uppstår.

*Webben och användarmedverkan.* I dessa våra sista frågor ställdes i huvudsak olika tidigare genomgångna perspektiv samman, och visst extra fokus riktades på vad som utmärker utveckling för webbmiljö. Frågor berörde användarmedverkan för webben, tekniker för webborienterad utveckling, samt vad som avgjorde vilka tekniker för användarmedverkan som kunde vara lämpliga.

### 3.1.2 Reflektioner kring utförandet

Med utgångspunkt av framarbetad intervjuguide hade vi antagit att intervjuerna i regel skulle bli längre än den snittlängd de fick på lite drygt en halv timme. En annan sak vi ställt in oss på var att utföra samtliga intervjuer ansikte mot ansikte, och inte över telefon, bland annat av anledningen att skapa en mer förtrolig stämning (Jacobsen, 2002). Detta var dock en princip vi fick ompröva mot slutet då två lämpliga informanter befann sig på svåröverbryggbart geografiskt avstånd. Hur begränsande telefonin som medel blev för dessa intervjuer är svårt att sätta fingret på, men självklart påverkade det i någon mån. Tydligt märkbart var det i det ett av fallen då ljudvolymen långa stunder var rätt låg och det var svårt att avgöra om informant avslutat sin mening eller var på väg att säga mer. Man kan argumentera att intervjuer ansikte mot ansikte i normalfallet ökar tilliten hos den som intervjuas (ibid), men som motfråga kan ställas riktigt hur centralt osvikligt förtroende är när det som behandlas inte kan betraktas vara av känslig natur. Samtidigt vidhåller vi att intervjuer ansikte mot ansikte

genomgående är att föredra då likgoda informantsalternativ ges, vilket vi emellertid inte upplevde att situationen var oss vid denna tidpunkt. De intervjuerna som utfördes ansikte mot ansikte (flertalet det vill säga) utfördes, med ett enstaka undantag (då på informantens eget initiativ) på deras arbetsplatser så att intervjupersonerna skulle känna sig trygga och hemmavana. Detta medförde att vissa av intervjupersonerna emellanåt blev störda av telefonsamtal och kollegor. Av oss upplevdes detta dock inte som något stort problem då störningarna var av begränsad natur och av de slag man får räkna med i dessa sammanhang (Jacobsen, 2002). Alternativet hade varit att utföra intervjuerna i en vad Jacobsen (2002) kallar för onaturlig miljö, alltså en miljö som vi bestämmer och ordnar. Detta hade förmodligen lett till mindre störningar, men samtidigt hade miljön varit främmande för informanterna och det hade kanske påverkat deras svar. Vi argumenterade vidare att det antagligen också skulle leda till större svårigheter med att boka tider för intervjuer, då det hade krävt att informanterna hade behövt ta sig till intervjuplatsen.

### *3.1.3 Anonymisering av informanter*

Då en del av våra informanter bad om att få vara anonyma valde vi att anonymisera samtliga, såväl personerna som deras företag. Detta delvis för att göra behandlingen av data enklare och för att garantera att det inte ska kunna gå att spåra några av intervjupersonerna. Till exempel så bad endast en av informanterna på ett givet företag om att bli anonymiserad, det hade varit ganska enkelt för hans chef eller kollegor att ta reda på vem han var om de skulle läsa uppsatsen. Av naturliga skäl har emellertid handledare och examinator självfallet fått reda på informanter och respektive företags namn.

## **3.2 Urval av företag och informanter**

Inledningsvis var ambitionen att ta kontakt med ett fåtal, förslagsvis två till tre företag inom liknande branschområde och där få lite djup genom kontakt med uppemot fyra informanter. Under arbetets gång har vi fått modifiera vår strategi något, då det varit svårt att finna tillräckligt antal informanter inom vardera företag. Det resulterande empiriupplägget blev en till tre stycken informanter fördelade på fyra företag (8 informanter totalt) inom liknande systemutvecklingsbranch, med i genomsnitt två informanter per företag. Samtliga företag betraktade vi som medelstora (1 000 till 25 000 anställda) eller stora (över 25 000 anställda). Större delen av dessa var aktiva både inom och utanför Sveriges gränser inom det övergripande affärsområdet att erbjuda av heltäckande IT-lösningar. Specifika inriktningar skiftade något. Se tabell 3.1.

Intressanta föremål för intervjuer har varit personer som aktivt varit med och utvecklat, helst både för webben och mer traditionellt, och helst haft någon erfarenhet av användarmedverkan. Om personerna i fråga var titulerade projektledare, interaktionsdesigner eller systemutvecklare ansåg vi vara av mindre vikt, samtidigt som vi insåg att en bredd mellan olika titlar i sig kunde bidra till nyans i svaren. Den så kallade snöbollsmetoden har, efter det att vi fått kontakt med en första person i företagen, varit den rådande principen för att få tag på informanter. I de flesta fall fick vi direkt kontakt med ytterligare informanter inom samma företag via den första personen i företaget vi intervjuade. I ett fall postade den första informanten vi intervjuade i ett företag ett inlägg på företagets interna forum, vilket på ett effektivt, något mer indirekt sätt utökade vår tillgång till informanter.

**Tabell 3.1. Företag och informanter**

Företag	Informant
<p><i>A</i></p> <p>Medelstort företag, med kontor både inom och utanför Sveriges gränser. Verksamhet inom en rad olika branscher. Det mest centrala temat är levererande av IT-lösningar och att erbjuda IT-konsulter. Storleksmässigt riktar företaget in sig på stora och medelstora företag.</p>	<p><i>Systemutvecklare A1</i></p> <p>A1 arbetar främst med att systemutveckla projekt mot hälsa och sjukvård, där gränssnittet ofta blir i webbform och där användargrupperna är begränsade till antalet och i princip kända. Utvecklaren är med i utvecklingsprocessen från början av projektet, är aktiv med att ta fram kravspecifikation, talar med kund och förblir aktiv i projektet tills det färdigställts. A1 har jobbat i företaget i tre år, hela tiden med samma roll. Det var länge sedan A1 jobbade med ett projekt man kan kalla för traditionell utveckling.</p>
<p><i>B</i></p> <p>Ett av de riktigt stora företagen, inom och utom Sverige, när det handlar om utvecklandet av IT-lösningar. Företags inriktning sträcker sig lite vidare än till blott erbjudandet av traditionella IT-konsulttjänster.</p>	<p><i>Senior consultant/Interaktionsdesigner B1</i></p> <p>B1s yrkestitel är formellt <i>Interaktionsdesigner</i> eller <i>Usability Expert</i>. Då B1 är konsult beror arbetsbeskrivningen närmare på uppdraget, vilket kan vara allt ifrån roller som testledning till interaktionsdesigner. B1 har jobbat i företaget B i 4 år. Projekten B1 varit aktiv inom har till större del handlat om hårdvara och till mindre del varit utveckling för webben. För webben har det främst varit utvecklande av intranät och ContentManagement-system.</p>
	<p><i>Senior consultant/Interaktionsdesigner B2</i></p> <p>B2 rekommenderades av B1 och intervjuades över IP-telefoni. Precis som B1 benämner sig B2 som <i>senior consultant</i> och med <i>interaktionsdesigner</i> som bititel. Erfarenheten inom företaget sträcker sig till ett år, men B2s totala erfarenhet inom arbetsfältet utgör 8 år.</p>
<p><i>C</i></p> <p>Medelstort företag, som återfinns både i Sverige och utanför landsgränsen. Inriktningen är olika former av IT-lösningar, uppdelade i områden och dotterbolag. Kundstorleken varierar, med stora företag representerade.</p>	<p><i>Projektledare C1</i></p> <p>C1 är projektledare inom IT-utvecklingsprojekt, vanligtvis för beslutstödssystem. Erfarenheten av att bygga webbsystem är begränsad, men har ökats på lite på senare tid. Vid utveckling av traditionella system har C1 främst haft projekt som handlat om ”enklare” modifieringar, medan det vid webb mer handlar om byggande från grunden. C1 har jobbat på företaget C i snart 10 år. Via C1 fick vi senare fick kontakt med både C2 och C3.</p>
	<p><i>Systemutvecklare C2</i></p> <p>C2 är en ung systemutvecklare som examinerades för 2½ år sedan och har sedan dess jobbat på företaget C. Yrkestiteln är systemutvecklare och sedan sin anställning har C jobbat med ett och samma projekt; ett system med webbgränssnitt för ett stort nationellt företag. Har ingen erfarenhet av att utveckla traditionella system.</p>

<p><i>C</i></p>	<p><i>Enterprise Architect C3</i></p> <p>C3 har tio års erfarenhet av att jobba på företag C och många års erfarenhet sedan tidigare. Har i sin karriär varit projektledare, testledare, kravspecialist och är nu hemma i rollen som Enterprise Architect med integrationsspecialisering. C3 sysslar nu, kortfattat, med att avgöra hur funktioner fördelas i applikationer, vad applikationer ska göra och hur man avgränsar det från andra system som applikationerna har utbyte med. C3s stora erfarenhet och glädje att prata gjorde denna intervjun till den avgjort längsta.</p>
<p><i>D</i></p> <p>Medelstort företag med samtliga kontor inom Sverige. Utöver att erbjuda IT-lösningar av samma karaktär som den vi utbildas till på systemvetarprogrammet, vilket ofta handlar mer om skapandet av administrativa system, sysslar man i detta företag också med systemutveckling inom ett par tekniskt specialiserade områden.</p>	<p><i>Projektledare D1</i></p> <p>D1 är en projektledare som först och främst beskriver sitt arbete att handla om att skapa klient-server-lösningar. D1 har en informatikutbildning i botten och har sedan dess framförallt jobbat med telefonmjukvara och rena serverlösningar i GSM-nätverket. Idag har D1 jobbat nästan två år på företag D. Även om D1s bakgrund och CV kan ge intrycket av mycket tekniska projekt finns det erfarenhet av att ha jobbat mot webben på olika sätt. Via D1 fick vi kontakt med D2.</p> <p><i>Konsult D2</i></p> <p>D2 benämner sin yrkestitel konsult och sin syssla främst som webbutveckling, ”en hel del i ASP.NET”. Före D2 för två år sen började jobba hos företag D var han under två år ”Techlead” på ett mindre IT-företag, var han var med och tog fram deras nya tekniska plattform. D2 blev, på grund av sitt geografiska avstånd, den andra informant som intervjuades över IP-telefoni.</p>

### 3.3 Bearbetning av data

För grundläggande bearbetning av vår empiri har vi utgått ifrån den process Jacobsen (2002, s.216) beskriver för kvalitativa data med stegen (a) beskrivning (b) systematisering och kategorisering, samt (c) kombinerings. Vi har emellertid nöjt oss med steg a och b. Inledningsvis hade vi avsikten att följa även steg c, men vår insamlade, nu kategoriserade data, lämnade inte många trådar att ta i, för att detta steg skulle förefalla meningsfullt. Steget efter att ha följt Jacobsens beskrivna förfaringssätt blev att nyttja framtagna kategoriseringar för revidering av ramverksutkast. Nedan följer något mer ingående beskrivningar av förfaringssätten, med utgångspunkt av det vi själva tog till oss av processen (med anmärkningar där vi märkbart brutit mot angivet förfaringssätt). För än mer ingående beskrivningar hänvisas till Jacobsen (2002).

#### 3.3.1 Beskrivning

Beskrivningens första del, som egentligen inte är så mycket datamässig bearbetning, består i *renskrivning*, eller transkribering, av intervjuer (återfinns som bilaga B.2). I vårt fall blev



detta utifrån inspelningar, även i fallet med intervjuer som utförts över telefon. Av god sed skickade vi i anknytning till detta också ut transkriberingarna till respektive informanter för godkännande, i syfte att både för vår egen och informanternas skull gardera oss mot felciteringar och feltolkningar.

Nästa steg var *kommentering* av intervjuer. Transkriberingarna av var och en av dessa fördes in i en ny mall med tom högerkolumn, kortades ned, så att vissa ”ehh..” försvann och pauser och tvekanen som inte tillförde innehållet något komprimerades. Högerkolumnen användes till att skriva spontana kommentarer på innehållet, men även kommentarer och sammanfattningar av motsvarande textstycke till vänster indelade i varianterna *värdering*, *förklaring*, *beskrivning* och *nyansering*. Jacobsen (2002) föreslår även en slags andra fas till denna kommentering – att läsa och kommentera intervjuprotokoll genom ”teoretiska linser”. Genomförandet av denna andra fas som ett separat moment föreföll för oss överflödigt. Den ”första” kommenteringsfasen ansåg vi räckte gott och väl och vi såg redan i nästa steg, annoteringen, hur användbart vårt kommenteringsarbete varit, även om det inte strikt följde Jacobsens riktlinjer. Ett exempel på kommentering återfinns som bilaga B3.

Beskrivningens sista del var *annoteringen*. Vi gjorde en ny indelning av intervjuernas innehåll i vad vi benämner teman eller huvudämnen. Dess olika huvudämnen, samt två skapade, mer sekundära sidoämnen, erhöll var sin cell i vår tabelliknande annoteringsmall. Här började den riktiga utsällningen av information och framtagandet av det som var centralt. Samtliga huvud- och sidoämnessammanfattningar hänvisar till stycken i det transkriberade materialet, varifrån data tagits. Plats fanns även i mallen för andra noteringar om tankar som kom under bearbetningens gång. De faktiska annoteringarna beskriver detta skede bäst och återfinns som bilaga B.4.

### 3.3.2 Systematisering och kategorisering

Kategoriseringen är tänkt att ta processen av utsällning och sammanfattning av det som är centralt ett, eller, om man vill så uttrycka det, två steg längre. Det första som sker är upprättandet av en ny uppdelning av den empiriska datans innehåll, i detta fall som relevanta kategorier i valfritt antal under- och övernivåer. Avgörande för antal kategorier och antal över- och undernivåer är vad det finns för lämplig data att erhålla och att den är relevant för minst två enheter i undersökningen. Detta följs sedan av att var skapad kategori definieras.

Utifrån den empiridata vi samlat betraktade vi en indelning av kategorier i två nivåer fullt tillräckligt. Den undre nivån benämnde vi *ämnen*. Den övre nivåns olika kategorier, var de undre nivåns kategorier skulle passa in, försökte vi, i stora drag, få att motsvara ramverksutkastets fem grundläggande delar. (Se tabell 3.2).

**Tabell 3.2. Översikt av ämneskategorier**

Övergripande kategori	Ämne	Definition
Kravhanteringsfaser	1.1 Kravhantering	Hur arbetar man med användarmedverkan för kravhantering och vilka fördelar finns?
Konflikt-/harmoniperspektiv	2.1 Kommunikation och kontakt - med vem?	Vem kommunicerar utvecklare och projektledare med inom beställarorganisationen?
	2.2 Att hantera skilda uppfattningar	Hur hanteras konflikter mellan utvecklare, användare och beställare när det gäller önskemål och krav?
	2.3 Konflikt/harmoni	Hur ser man på konflikter? Är konflikter något naturligt eller är det symptom på att något är galet?
Hur går användarmedverkan till? (Med utgångspunkt i ramverkets 'Form av användarmedverkan')	3.1 Typ av användarmedverkan	Vilken av de tre kategorierna konsensus, representativ och konsultativ beskriver bäst användarmedverkan som informant uppfattar att företaget ägnar sig åt?
	3.2 När kommer användarna in i utvecklingen?	När i projektcykeln kommer användarna i allmänhet in? Vill informanten förändra detta och i så fall hur?
	3.3 I vilken omfattning kommer användarna in?	Hur stora delar av användarbasen är delaktig i utvecklingen? Vill informanten förändra detta och i så fall hur?
	3.4 Makt och ramar för användarmedverkan.	Har företaget någon övergripande metod eller metodik som sätter ramar? Vem har makten inom projekt över om och vad för slags användarmedverkan som sker.
Kategorisering av teknik	4.1 Tekniker som används	Vilka tekniker för användarmedverkan har använts i företagets utveckling? Vilka uppger informanten att de borde använda?
Teknikers grundegenskaper	5.1 Hur viktiga är teknikernas olika grundegenskaper	Inbördes nummerrangordning med av sex olika egenskaper

För varje kategori skrevs sedan in vad samtliga informanter hade för uppfattning i ett visst ämne (kapitel 4.1). För att lätt kunna återfinna varifrån informationen som skrevs in i ämneskategorierna var tagen, hänvisades det även till motsvarande stycke i transkriberingarna av intervjuerna. Som en förlängning av denna huvudsakliga del av kategoriseringen, och en i början tänkt förberedelse till Jacobsens (2002) fas kombinerings, skapade vi därefter översiktliga schemalika grupperingar av kategoriseringsdata utifrån informanters olika svar och uppfattning för var ämne (kapitel 4.2).

Vissa av intervjufrågorna för vår empiriinsamling skapades mer för att orientera oss och informanterna i behandlat ämne, samt för att skapandet av mjuk start på och flöde under intervjuerna (se kapitel 3.1) och mindre för direkt byggande av ramverk. Detta i sig var en orsak till att vi också fick en del information från våra informanter som i många fall föreföll intressant och givande, men inte direkt kunde placeras in under de stora övergripande kategorier som motsvarade ramverksutkastets olika delar och återfinns i bearbetad form som bilaga B.5.

### *3.3.3 Analys av empiri för revidering av ramverk*

Resultaten från intervjuerna som nu bearbetats i två omgångar (4.1 och 4.2) analyserades med utgångspunkt från teori för att utvärdera och revidera framlagt ramverksutkast. Analysen av vårt empirimaterial har hela tiden utgått ifrån att försöka hitta gemensamma nämnare och se vilka områden som våra informanter håller med varandra. Även i de ämneskategorier konsensus inte uppnåtts har vi försökt finna grupperingar i svaren.

Då vi med vårt reviderade ramverk syftar att återknyta till empiri och omkringliggande praktik bland utvecklare kan det antas att ett naturligt val också vore att testa ramverket på de tekniker som används mest i praktiken. Emellertid vittnade genomgång av empiri endast om att tre tekniker hade mer spridd användning, varav vi fann anledning att ge en av dessa, prototyping, särskild behandling (se avsnitt 5.1.4). Med utgångspunkt från detta lät vi hälften av teknikerna vi testade ramverket på motiveras med stöd från empirin och kompletterade med två tekniker med vidare stöd i teori. På detta sätt anser vi att vi erhållit en god spridning av olika tekniker och samtidigt kunnat illustrera ramverkets bredd. Dessa tekniker testades sedan en efter en enligt varje steg i ramverket för att visa på hur detta avser att användas och för att ge en bild av hur resultatet kan se ut.

## **3.4 Generaliserbarhet**

Jacobsen (2002) beskriver hur den moderna samhällsvetenskapen utgår ifrån att giltighet härrör ur intersubjektivitet. Intersubjektivitet utgår ifrån att det inte finns en objektiv sanning och att det närmaste man kommer något som kan sägas vara sant är att flera personer är ense om att det är det. Det innebär att vi bara kan säga att något är sant om flera personer håller med om beskrivningen. Vårt studieupplägg, som lutar åt det kvalitativa hållet, gör självklart det tveksamt i vilken utsträckning resultaten är generaliserbara. Vi kan såklart inte uttala oss särskilt säkert om i vilken utsträckning vår begränsade mängd informanters uttalande är giltiga för andra utvecklare och uppsatsen bör inte ses som ett försök att ge en heltäckande bild av webbutveckling i allmänhet. Däremot tar flera av de utvecklare vi intervjuat upp ämnen som återfinns i teorin och litteraturen, alltså; andra forskare har tidigare kommit fram till liknande slutsatser, vilket ökar chansen för att det stämmer med verkligheten. Hur tillförlitligt och användbart vårt ramverk slutligen är, utvisas bäst av en framtid av vidare prövning och faktisk tillämpning.

## **4. Redovisning av empiri**

Detta kapitel följer ett mönster av inledande mer detaljerad redovisning (4.1) till summerande och mer översiktlig (4.2). Redovisning av samtliga ämneskategorier sker i tabellform.

Det är viktigt att notera att även om våra informanter blir en sorts representanter för sina företag och fast samtliga anonymiserats uttalar dem sig inte å sitt företags vägnar, utan utifrån sitt privata perspektiv. Svaren på frågor om hur ett företag arbetar med en viss sak, är med andra ord underförstått ej officiella för företagen i fråga.

### **4.1 Detaljerad redovisning**

I de fall det finns något påfallande att notera följs tabellerna med empiri av kommentarer, som då konsekvent åsyftar tabellen ovanför. För att undvika redundans berör kommentarer främst sådant som inte tydligt framkommer i delkapitel 4.2s mer summerande resultatredovisning.

#### 4.1.1 Kravhanteringsfaser

**Tabell 4.1. Kravhantering (Ämne 1.1)**

Informant	Ståndpunkt	Stycke i intervju-transkript
A1	Informanten förefaller inte se kravhantering som en stor förtjänst av användarmedverkan. I den mån A1 berör ämnet förefaller det framförallt handla om validering av krav.	52, 54
B1	Användarmedverkan kan bidra med att man får reda på vem det är som ska använda systemet, så det kan anpassas. Användarna används inte så mycket för att få fram kraven, utan mer när de redan är formulerade. Det förefaller dock inte så nöjd med detta utan vill ha in användarna redan i projektets första faser. ”...när kunden kommer till oss så vet de ganska specifikt vad de vill ha för system. De har en kravlista många gånger som de säger: ”Det här vill vi göra”, men det är ju inte säkert att de kraven är vad slutanvändarna vill ha, utan ofta är det vad kunden själva vill ha.”	78-84, 140, 142
B2	Informanten förefaller anse att användarmedverkan är viktigast för kravsificering och validering. ”Så de är ju otroligt viktiga... både... i utvecklingsfasen, att man stämmer av hela tiden... och i verifieringen, liksom när man ser att.. när man rullar ut något system eller någonting.. Man ser hur det egentligen har blivit.” Användarinputen kan dock bli missledande. Användarna kanske t.ex. upplever positiv förändring från systemets föregångare och ser mest den positiva skillnaden, inte sakerna som fungerar klandervärt.	58-80
C1	Användarmedverkan förefaller främst ses som en fördel i ett strategiskt perspektiv samt för användaracceptans (inte kravhantering överhuvudtaget).	49-57
C2	Användarmedverkan är viktigt, eftersom det ger en bild av vad användarna vill ha. Informanten förefaller ha kravhantering som främsta mål med användarmedverkan, men går inte in mer specifikt på hur.	40
C3	Kravhantering och utformning av krav är beroende av användarmedverkan. Framhäver kravframtagning.	215
D1	Användarmedverkan används främst för kravhantering. Verkar anse att det är bra i alla tre stadier i kravhanteringen.	92-118
D2	Användare behövs för att svara för sitt problem (och ge feedback på lösningar), vilket antyder faserna validering och specificering av krav. Informanten uttrycker tydligt att användarna ska komma med problem och inte lösningar, vilket kan tolkas antyda att det är specificering och validering av krav som är aktuellt, och inte kravframtagning.	36-40

Som vi redan påtalat i metodkapitlet, var ämnet kravhantering inte någonting som vi ställde någon direkt intervjufråga på, varför framtagningen av resultatet från ämnet redovisat i tabellen ovan inbegripit en något högre nivå av analys från vår sida.

#### 4.1.2 Konflikt-/harmoniperspektiv

Notera att dessa resultat gällande konflikt-/harmoniperspektivet endast stödjer sig på intervjuerna som bara i viss utsträckning varit utformade för förståelse för informanternas åsikter i detta, aningen mer komplexa ämne. Det är mycket möjligt att fler frågor på området skulle nyansera flera av uttalandena. Hur kommunikationsvägarna går (Ämne 2.1) och hur man hanterar skilda åsikter (Ämne 2.2) motiveras i grund och botten av dess inverkan på konflikt-/harmoniperspektivet i ramverket. Även om informanternas åsikter om kommunikation och hanterandet av skilda åsikter delvis kommer igen i Ämne 2.3; konflikt/harmoni, har vi ändå valt att ha kvar kommunikation och hantering av konflikt som separata ämneskategorier, då dessa tydligare kan illustrera analysen av konflikt/harmoni.

**Tabell 4.2. Kommunikation och kontakt - med vem? (Ämne 2.1)**

Informant	Ståndpunkt	Stycke i intervju-transkript
A1	Kommunikation med beställarorganisationen går nästan uteslutande via projektledarna för de två organisationernas projektgrupper.	116-118
B1	Ofta är webbredaktörerna (de som administrerar systemet) de man har kontakt med, i och med att det jobbas med Content Management-verktyg. Webbredaktörerna är i sig en sorts användare av systemet, slutanvändarna utgör den andra sorten av användare. En tolkning av detta är att det inte sker så mycket kommunikation med systemets slutanvändare.	176
B2	Det är olika och beror på hur beställarorganisationen ser ut. I vissa fall (aktuellt exempel) står 3-4 beställare (kravställare t.ex.) som representanter för hela organisationen och fattar viktiga beslut om systemet. Dessa kommunicerar informanten tillsammans med systemanalytiker kommunicerar med.	203-211
C1	Kommunicerar främst med projektbeställaren.	114-116
C2	Kommunikation sker genom en eller två webbprojektledare på kundföretaget som förmedlar de krav de har fått ifrån sina olika beställare där. Kundföretaget tar som regel även hand om kontakten med användarna, undantag kan handla om när användare upplever tekniska problem med site.	72-80
C3	Kommunikation sker ofta mellan motsvarande roller i beställarorganisationen och utvecklingsorganisationen, så att projektledare pratar med projektledare och så vidare. Det varierar huruvida det är företag C eller kunden i sig som håller i kontakten med användarna. Om C3 håller på att försöka sälja ett projekt, eller är projekt- eller kravledare på ett projekt trycker han på rätt hårt för att utveckla ska vara involverade i kravarbetet och träffa användarna.	389-402
D1	Kommunicerar i allmänhet med en projektledare, ibland kunden direkt. Projektledaren är alltid den man kontaktar först i beställarorganisationen, sen kan han leda vidare en till experter eller användare. Vid stora projekt med stora beställarorganisationer så finns det designspecialister som alltid ska kopplas in, vilka man måste kontakta för godkännande av ens design.	272-286
D2	Detta är avhängt varierar mellan olika projekt. I det projekt informanten sitter i nu sker allting via projektledare som i sin tur snackar med kund. I tidigare projekt har man via beställare fått tillgång till slutanvändare och pratat med de som "överser projektet med en beställarroll". Ju bredare (direkt) kommunikation, ju mindre hinder, ju bättre. Snabbast resultat blir det om man kan prata med både ansvariga inom beställarorganisationen och slutanvändare (roller som i ibland sammanfaller).	80

Särskilt intressant att notera ovan är hur uppfattning hos informanter över hur kontakten med användare går till kan skilja sig - även inom samma företag. Jämför C2 och C3.

**Tabell 4.3. Att hantera skilda uppfattningar (Ämne 2.2)**

<b>Informant</b>	<b>Ståndpunkt</b>	<b>Stycke i intervju-transkript</b>
A1	Konflikter mellan beställare och utvecklare innebär att man får kompromissa. Utvecklarna måste berätta vad de anser och förklara sig, men i slutändan så är det kunden som bestämmer. Ofta får man då mötas i mitten, vilket är problematiskt, då kan det hända att man faller tillbaka och hänvisar till tekniken när man skalar bort funktionalitet.	150-155
B1	Skillnader i uppfattningar om hur system ska byggas hanteras genom att diskussioner och möten. Det är kunden som har rätt, samtidigt som informantens företag inte kan bygga något som man inte tror på.	180, 184
B2	Verkar anse att konflikter kan lösas och förebyggas genom en kontinuerlig diskussion med kunden och flitigt användande av prototyper för att visa var systemet är någonstans och vart det är på väg. Även användartester används för att avgöra konflikter.	215
C1	Vid konflikter gäller generellt att kunden alltid har rätt, men man bör arbeta för att kunden tydligt förstår utvecklarens ståndpunkt. Detta görs genom riskanalyser och genom att man tydligt dokumenterar att kunden har fått ta del av materialet som underbygger utvecklarens ståndpunkt. I värsta fall får utvecklaren dra sig ut eller justera kontraktet.	118-122
C2	Även om man bör föra fram åsikter och kritik till kunden är det kunden som i slutändan bestämmer.	82-86
C3	Man kan tolka informantens åsikter som att användarens åsikter värderas högst, därefter kundens och till sist utvecklarens. I slutändan är det dock kunden som bestämmer.	426-430
D1	Informanten är extremt tydlig på denna punkt att kunden alltid har rätt. Detta gäller även om kundens önskemål är orealistiska, eller resultat från användarmedverkan talar emot kunds önskemål. Det är ju kundens pengar som står på spel. Det anses direkt oetiskt att gå emot kundens önskemål.	288-306
D2	För att undvika konflikter är det viktiga framförallt en löpande dialog med kunden och att kontinuerligt leverera nära målet. Kortare iterationslängder kan vara bra, så att man hela tiden kan visa kunden att man är på väg. Få iterationer med långa intervaller gör det upplagt för missnöje hos kund.	82

**Tabell 4.4. Konflikt/harmoni (Ämne 2.3)**

Informant	Ståndpunkt/uttolkning	Lutar mest åt	Stycke i intervju-transkript
A1	Anser att kompromiss är lösningen på de flesta konflikter, man bör försöka att hitta en medelväg. Men den medelvägen är ofta problematisk och passar inte någon av parterna särskilt bra. Om medelvägen verkligen inte passar så får man antingen köra på kundens linje eller falla tillbaka och hänvisa till teknikens brister. Fokus på kompromiss i första hand placerar informanten i harmonikategorin, men den följande nyanseringen gör att han flyttar sig en del mot mitten.	Harmoni	150-155
B1	Nämner kompromiss som främsta sätt att lösa konflikter. Men uttalandet nyanseras en del med uttalande om att man inte bör bygga något man inte tror på och att kunden i slutändan har rätt.	Harmoni	180, 184
B2	Fokuserar på att man kontinuerligt ska möta kunden och visa prototyper och diskutera fram hur man ska gå vidare. Det är viktigt att alla hela tiden är insatta i systemets framväxt så att allas röster hela tiden kan bli hörda. Nämner ingenting om att någons åsikt skulle vara tyngre vägande.	Harmoni	215
C1	Utvecklarna bör föra fram sina åsikter tydligt till kunden och försöka övertyga kunden om deras åsikter, det är även viktigt att dokumentera denna process. Men i slutändan så är det kunden som bestämmer. I värsta fall så drar sig utvecklingsföretaget ut.	Konflikt	118-122
C2	Utvecklaren bör föra fram sin åsikt, men det är kunden som bestämmer. ”Men till slut är det ju alltid kunden som bestämmer vad det blir. Men det är ju viktigt att vi är tydliga mot kunden om vi tror på en bättre lösning. Sen är det ju vår uppgift att uppfylla som kunden har till slut ändå.”	Konflikt	82-86
C3	Kunden har alltid rätt är det främsta rättesnöret vid konflikt, det utvecklarna bör göra är att arbeta för att kunden ska få förstå hans ståndpunkt. Informanten verkar anse att det i slutändan handlar om att antingen uppfylla kundens önskemål eller dra sig ur projektet. Kompromiss nämns inte. Användartestresultat som går emot kundens önskemål ska behandlas ungefär likvärdigt, men här är det viktigare att framföra sin åsikt till kunden, men även här är det kunden som bestämmer.	Konflikt	426-430
D1	Kunden har alltid rätt. Ibland kan kundens önskemål vara orealistiska, men det är alltid kunden som har rätt, vilket gäller även om resultatet från användarmedverkan talar emot kundens önskemål. Det är ju kundens pengar som står på spel. Det är direkt oetiskt att gå emot kundens önskemål.	Konflikt	288-306
D2	För att undvika konflikter är det viktiga är framförallt en löpande dialog med kunden och att kontinuerligt leverera nära målet. Kortare iterationslängder kan vara bra, så att man hela tiden kan visa kunden att man är på väg. Få iterationer med långa intervaller gör det upplagt för missnöje hos kund. Verkar anse att ett löpande arbete med kompromisser och överenskommelser är det bästa.	Harmoni	82

För att komma underfund med om intervjupersonerna lutade åt harmoni eller konflikt analyserade vi främst uttalanden om hur man löste konflikter mellan utvecklarnas åsikter och kunds önskemål. De som ansåg att kompromiss i första hand borde vara utgångspunkten ansågs luta åt harmoniinriktningen, de som istället ansåg att kunden alltid har rätt hamnade i konfliktdelen. Det är värt att notera att om någon av informanterna hade ansett att utvecklarna eller användarna alltid borde bestämma så hade även de hamnat i konfliktdelen.



### 4.1.3 Hur går användarmedverkan till?

**Tabell 4.5. Typ av användarmedverkan (Ämne 3.1)**

Informant	Ståndpunkt	Stycke i intervju-transkript
A1	Användarna har sällan direkt beslutsfattande makt, men <b>det</b> har förekommit. Användarmedverkan är i allmänhet av konsultativ natur.	59-66
B1	Användarmedverkan är oftast konsultativ i början, men mest är det den mittersta (representativ). Man kan intervjua användarna i början och göra <b>enkäter</b> , men går sen tillbaka och testar på användarna. Om det är samma användare man återkommer till eller bara ett liknande urval är ofta upp till kunden. En del har starka fokusgrupper, och kanske alltid tar in personerna i dem. Användarna används inte så mycket för att få fram kraven, utan mer när de redan är formulerade.	111, 115, 121, 123, 140, 142, 144, 150-160
B2	Av vana används konsultativ och representativ användarmedverkan.	106-115
C1	Enligt informanten arbetar de med något som liknar konsensusdesign och använder användarfall för att kommunicera med användarna. I de fall där slutanvändarna inte är en del av kundens organisation så håller ofta kunden i eventuella användartester.	75-89
C2	- (Informant, som är nyligt utexaminerad, har inte så mycket erfarenhet av användarmedverkan)	
C3	Oftast används representativ användarmedverkan, där ett antal användare väljs ut och får representera hela användarbasen.	213-241
D1	Informanten menar sig jobba med konsensusdesign (men menar samtidigt att användarna inte är med och utvecklar i betydelsen programmerar). Gillar inte representativ, men verkar ha missuppfattat vad de olika tre typerna av användarmedverkan innebär. Användarmedverkan utfördes vid ett tillfälle genom att man valde ut några potentiella användare som man antog var representativa. De fick sedan prova produkten (system för mobiltelefon i detta fall) innan den lanserades så några sista förändringar kunde göras.	156-183
D2	Informanten menar sig främst arbetat med den form av användarmedverkan som betecknas konsensusdesign, eller så nära den som möjligt.	48-68

Även om kapitel 4.2, ger en mer översiktlig tabell (4.15) över samma ämne, är tabellen ovan intressant på det sätt att man tydligare får se vad informanterna lägger i de olika begreppen konsultativ, representativ och konsensusdesign (efter det att vi, efter vår bästa förmåga beskrivit dessa för dem). Som synes var dessa begrepp inte helt lätta att hantera.

Tabell 4.6. När kommer användarna in i utvecklingen? (Ämne 3.2)

Informant	Ståndpunkt	Stycke i intervju-transkript
A1	Grupperna plockas in tidigare och tidigare, ofta på prototypstadiet. Informanten anser att det är bättre med små grupper som kan vara med i hela projektet istället för stora användargrupper som endast plockas in vid några få tillfällen.	86
B1	Informanten anser att användarna många gånger plockas in för sent. Det hade varit bättre om kunden tagit kontakt med användarna före de tog kontakt med utvecklarna. För även om kund vet själva vad de vill ha för system, kan det nämligen skilja från vad slutanvändarna vill ha. Ju tidigare användarna kommer in, ju bättre. Utifrån erfarenhet av att mest jobbat med hårdvara så menar informanten att användarna kommer in efter att man redan början bygga, när man har något att visa upp.	140
B2	Användarna kommer in tidigt, ofta direkt efter att de grundläggande kraven formulerats.	84, 140
C1	Användarna kommer ofta in tidigare i projektet vid webbutveckling.	90
C2	Företaget har inte haft några direkta studier av slutanvändaren överhuvudtaget, detta tar kundföretaget hand om och utvecklarorganisationen håller sig utanför. Det användarna testar och utvärderar är oftast en är en körbar version med till fulla implementerade funktioner.	53
C3	Användarmedverkan skiljer sig mellan projekt där man börjar ifrån början och vidareutvecklingar av tidigare system. Ofta kommer användarna in tidigt i bägge fallen, men när man vidareutvecklar system finns det ofta redan en del material i form av <i>change requests</i> och liknande.	338, 340
D1	Användarna kommer ofta in för sent. Man utvecklar i fel ordning, systemet är nästan färdigt innan man har något som man kan prova mot användarna. Man borde vända på utvecklingsprocessen och börja med att anpassa systemet efter användarna, inte utveckla systemet och sedan försöka anpassa gränssnittet i slutet.	219, 225, 229
D2	Användarna involveras så tidigt som möjligt, även om det ju varierar mellan olika projekt. Ju tidigare, desto större sannolikhet att man levererar något de blir nöjda med. Målet är att utgå ifrån reellt användarbehov. Men det kan vara svårt att prata med den egentliga användaren, utan man får ofta tala med någon som står in för den riktiga användaren.	64

**Tabell 4.7. I vilken omfattning kommer användarna in? (Ämne 3.3)**

<b>Informant</b>	<b>Ståndpunkt</b>	<b>Stycke i intervju-transkript</b>
A1	Företaget använder sällan stora användargrupper utan har mindre fokusgrupper som är utvalda av användareexperter. Dessa är inte alltid identiska genom hela projektet men man försöker ha med människor inom samma kunskapsområden. Informanten anser att det är bättre med små grupper som kan vara med i hela projektet istället för stora användargrupper som endast plockas in vid några få tillfällen.	86, 90
B1	Användarna kan intervjuas i början, följt av skapande av enkät och senare återkomst till användarna för att testa. Om det är samma användare man återkommer till eller bara ett liknande urval är ofta upp till kunden. I en del projekt har man starka fokusgrupper och kanske alltid tar in personerna i dem. Informanten uttrycker åsikten att man borde ta in fler användare.	115, 142
B2	Någon form av referensgrupp är delaktig och står för användarrepresentationen. Informanten uttrycker att man borde ta in fler användare. Det är framförallt bra då man kan se att befintliga användare är delade i någon fråga och det är svårt att känna att man har ett tillräckligt representativt underlag.	143, 137, 221
C1	(Uppger att det inte är hans specialområde och nämner ingenting som ger någon ledtråd på området.)	
C2	Företaget har inte haft några direkta studier av slutanvändaren överhuvudtaget, utan det tar kunden hans om, och utvecklarorganisationen håller sig utanför. Informanten anser att om man har för liten testgrupp kan resultaten bli missvisande, men har inga åsikter om hur stor gruppen bör vara optimalt.	53
C3	Oftast används representativ användarmedverkan, där ett antal användare väljs ut och får representera hela användarbasen.	250-254
D1	Användarmedverkan utfördes vid ett tillfälle genom att man valde ut några potentiella användare som man antog var representativa. De fick sedan prova produkten innan den lanserades så några sista förändringar kunde göras. Stora system bör använda sig av redan utförd forskning och heuristik eftersom det är svårt att få ihop en tillräcklig mängd representativa användare. Få/inga system kommer ju att kunna anpassas efter alla potentiella användare. Anser inte representativa användare är användbart. Används som försäljningsargument och som undanflykt. Skulle bli alldeles för dyrt att göra statistiskt säkerställda användartester på stora system.	186-194
D2	Så tidigt som möjligt, så mycket som möjligt. Varierar mellan olika projekt. Det kan vara svårt att prata med den egentliga användaren, ofta får man prata med någon som representerar dem. Informanten verkar sträva mot att arbeta med konsensusdesign istället för konsultativ eller representativ användarmedverkan vilket antyder att han vill ha med användarmedverkan i större omfattning än vad som är normalt i organisationen.	64, 48

**Tabell 4.8. Makt och ramar för användarmedverkan (Ämne 3.4)**

Informant	Ståndpunkt	Stycke i intervju-transkript
A1	Man använder sig av en grupp av projektmetodiker, där det ingår tekniker som projektledaren – som är den som på detaljnivå bestämmer över användarmedverkan - har att välja mellan när han planerar projektet.	37, 153, 155
B1	Till viss del påverkar kunden (då B1 jobbar som konsult) valet av tekniker. Kund och utvecklingsorganisation kan tillsammans bestämma att de ska använda en metodik som t.ex. Scrum, som i sig då sätter vissa ramar för teknikanvändning. Företaget har även en så kallad leveransmetod som anger de yttersta ramarna för projektet. Initiativ till tekniker för användarmedverkan kommer oftast från utvecklarna, men kan säkert komma även från kunden. När informanten kommit med ett förslag diskuteras det och man försöker sälja in det till kund.	46, 192-202
B2	Teknikerna för användarmedverkan väljs ut, inom budgetramarna, av interaktions- och användbarhetsdesignern. Det är viktigt för informanten att tidigt ha ett underlag för kommunikation med användarna och kunden.	259, 261
C1	Det är viktigt att teknikerna för användarmedverkan är väl beprövade och uppfyller någon form av industristandard, vilket används för att motivera valen för kunden och det egna företaget. Det varierar vem det är som avgör vilka tekniker som ska användas, men i allmänhet är det projektledaren. Krav kan även komma ifrån kunden eller den interna beställaren. Projektledaren har att välja ur en verktygslåda som företaget utarbetat. Val av tekniker utanför verktygslådan är möjligt, men ska då motiveras.	31, 169
C2	Snåla tidsramar för att tekniker. Tekniker måste vara enkla att lära sig, lärs ut och kunna implementeras snabbt. Det är kunden som avgör vilka tekniker för användarmedverkan som ska användas.	27, 106
C3	<b>Generellt om val av tekniker:</b> Mindre krav ställs på tekniker i projekt av mindre omfattning. Vidare så får utvecklarens erfarenhet styra valet av tekniker. För utvecklare är det viktigt att prova nya tekniker och därmed öka sin kompetens och sin egna ”verktygslåda” inför kommande projekt. Även om branchstandard ofta är en central faktor är detta att prova nya saker ofta lika viktigt. Tekniker måste bedömas utifrån kontexten de ska användas i, ingen passar för alla lägen. Om tekniker för användarmedverkan avgör applikationsarkitekten vilka tekniker som ska användas.	75-79, 504
D1	<b>Generellt om tekniker:</b> Ibland har beställaren krav på vilken process som ska följas och därmed vilka tekniker som ska användas. I praktiken är det oftast projektledaren som bestämmer. Enligt informanten är vilken teknik som väljs dock underordnat, men när han ska göra egna val föredrar han de tekniker han verkligen kan, vilket underlättar att lära vidare tekniken. Företaget i sig har inga krav om användning av särskilda tekniker. <b>Mer specifikt om tekniker för användarmedverkan:</b> Ibland har beställaren krav på vilken process som ska följas och därmed vilka tekniker som ska användas. I praktiken är det oftast projektledaren som bestämmer.	49, 375-388
D2	<b>Generellt om val av tekniker:</b> Man kör Scrumvariant och Scrums retrospective-teknik efter var iteration och går igenom ”vad funkade?”, ”vad funkade inte?”. Kraven på att ta in något nytt är att man ska lösa något som tidigare ej fungerade tillfredställande. I realiteten finns det princip alltid problem att lösa, ”mjukvaru-nirvana” är ej särskilt vanligt. Förslag till lösningar (teknik i vidare mening) brukar googlas upp. <b>Specifikt för användarmedverkan</b> gäller att det i slutänden projektledaren eller kundens projektledare som avgör hur nära användarna man kommer.	27-31, 90

Makt och ramar för användarmedverkan är ett intressant ämne då det rymmer många faktorer. Dels kan informanterna vara styrda av att använda en officiell metod, eller någon företagsspecifik så kallad leveransmetod eller verktygslåda av tekniker. Dels kan kunden ha en del att säga till om och dels kan projektledare och utvecklare ha tidigare erfarenheter som spelar in. Även rådande allmänna uppfattning om hur högt användarmedverkan skattas generellt kan tänkas spela in, vilket illustreras av den utsorterade tabellen B5.4 i bilaga B.5.

#### 4.1.4 Kategorisering av teknik

**Tabell 4.9. Tekniker som används (Ämne 4.1)**

Informant	Ståndpunkt	Stycke i intervju-transkript
A1	Någon form av prototyping, en prototyp produceras och testas av en användarexpert mot användarna. Ju längre projektet fortskrider desto mer specifika frågor ställs till användarna. Prototyperna slängs i allmänhet, utvecklas inte vidare.	70-78
B1	Enkäter, användartest, personas, scenarier, användarfall. <i>Uttalat för användarmedverkan:</i> Enkäter, intervjuer och usabilitytester med observationer eller med videoinspelning, I-trackning.	123, 133
B2	Ofta inleds arbetet med intervjuer, användartester där användarna får prova prototyper. Möten, diskussioner och presentationer med referensgrupper.	133-145
C1	Användarfall presenteras för användarna. Applikationen sätts i produktion innan den är färdig och prövas av användare, eventuellt prototyper.	139, 147, 149
C2	Nämner ej direkta tekniker men menar att det vid användarmedverkan är kund (som kanske väljer fokusgrupper eller enkäter) och interaktionsdesigner (som bland annat tagit fram scenarier) som står för val av tekniker.	53
C3	Intervjuer, gruppdiskussioner, brainstorming, storyboarding och prototyper. Informanten lyfter även fram den kravhanteringsprocess som sker i slutet av varje iteration som central. Här sorteras kraven och prioriteras så att nästa iteration ska vara så effektiv som möjligt. Detta sker i samråd med användarna.	272-316
D1	Någon form av observation, någon form av utvärderande formulärmässig undersökning, heuristik, ”kända designpatterns”. Man använder tekniken felklicksmätning, som man använder när tjänsten är live eller testa i förväg med Googles felklickssimulering.	197-217, 339
D2	<b>Uttalat för användarmedverkan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prototyping där man tar in användaren tidigt</li> <li>• Skissa på whiteboard</li> <li>• Använda papperskort</li> <li>• Rita upp system (som kommunikationsunderlag)</li> <li>• Diskussion med användaren i slutet av var iteration.</li> <li>• Mockups (särskilt vid webb)</li> <li>• Eventuell användning av personas, för att föreställa sig typanvändare.</li> </ul> Allmänt eftersträvar man att låta användarna vara med och känna på grejer direkt när det finns grejer att känna på. <b>Vid webb:</b> ”...kan man sätta upp en prototypsite som man kan be avlägsna slutanvändare att surfa in på. I övrigt handlar det om att göra så enklare prototyper som möjligt – hela tiden hålla sig till något som går att leverera.”	52-68, 86, 88

En mångfald av olika tekniker förs fram av de olika informanterna, vissa mer uttryckligen för webborienterad utveckling, andra mer generella. Att få ut information om vilka tekniker som användes visade sig dock inte vara utan sin egen problematik (mer om detta i diskussionskapitlet).

#### 4.1.5 Teknikers grundegenskaper

Detta ämne motsvarade vår tredje intervjufråga (se intervjuguide, bilaga B1), den enda av dem alla som var av enkätkaraktär (se intervjuguide, B1) och besvarades skriftligt vid intervjutillfället.

**Tabell 4.10. Rangordning av teknikers grundegenskaper (Ämne 5.1)**

Informant	Ståndpunkt
A1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lätthet att lära och att använda</li> <li>2. Bra dokumentationen är kring tekniken</li> <li>3. Tidsåtgång för användning</li> <li>4. Kostnad</li> <li>5. Kvalitet på resultatet</li> <li>6. Skalbarhet</li> </ol>
B1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resultats kvalitet</li> <li>2. Tidsåtgång för användning</li> <li>3. Skalbarhet</li> <li>4. Lätt att lära och att använda</li> <li>5. Bra dokumentation kring tekniken</li> <li>6. Kostnad</li> </ol>
B2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kostnad</li> <li>2. Resultatets kvalité</li> <li>3. Lätt att lära och att använda</li> <li>4. Tidsåtgång för användning</li> <li>5. Bra dokumentation kring tekniken</li> <li>6. Skalbarhet</li> </ol>
C1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kostnad (informant underströk häremellan och "tidsåtgång för användning")</li> <li>2. Resultatets kvalitet</li> <li>3. Tidsåtgång o användning</li> <li>4. Lätt att lära och att använda</li> <li>5. Skalbarhet</li> <li>6. Bra dokumentation kring tekniken</li> </ol>
C2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lätt att lära och att använda</li> <li>2. Resultats kvalitet</li> <li>3. Kostnad</li> <li>4. Tidsåtgång för användning</li> <li>5. Bra dokumentation kring tekniken</li> <li>6. Skalbarhet</li> </ol>
C3	Enligt C3 så går det inte att rangordna listans egenskaper, istället använder han begreppet effektivitet. Enligt honom är effektivitet det absolut viktigaste för en teknik och han definierar det som att på snabbast möjliga vis uppnå den kvaliteten som kunden efterfrågar.)
D1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resultats kvalitet</li> <li>2. Tidsåtgång för användning</li> <li>3. Lätt att lära och att använda</li> <li>4. Bra dokumentation kring tekniken</li> <li>5. Kostnad</li> <li>6. Skalbarhet</li> </ol>
D2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lätt att lära och att använda</li> <li>2. Resultatets kvalité</li> <li>3. Kostnad</li> <li>4. Skalbarhet</li> <li>5. Tidsåtgång för användning</li> <li>6. Bra dokumentation kring tekniken</li> </ol>

Även om det bara var en informant (C3) som tydligt uttalade att han inte kunde ge ett rakt svar på denna fråga och en annan (C1) som konkretiserade sitt förbehåll på svarsappret kände många att frågan var klurig och till stor del avhängd kontexten den kom att användas i.

## 4.2 Summering av empiri

Var tabell nedan är uppdelad i svarskategorier baserade på informanternas svar. Redovisning av empiri i form av tabeller följs av summerande text.

### 4.2.1 Kravhanteringsfaser

**Tabell 4.11. Summering: Kravhantering (Ämne 1.1)**

Kategori	Definition	Informanter som tillhör kategorin
Annat än kravhantering	Ser inte kravhantering som användarmedverkans största förtjänst.	A1, C1
Kontextförståelse	Användarmedverkan ger en större förståelse för vem kunden är och hur kontexten ser ut.	B1
Kravframtagning	Användarmedverkan är bra för kravframtagning.	C2, C3, D1
Kravspecificering	Användarmedverkan är bra för kravspecificering	B1, B2, D1, D2
Kravvalidering	Användarmedverkan är bra för kravvalidering.	B1, B2, D1, D2

Empirin visar på att användarmedverkan används för alla tre faser (framtagning, validering och specificering) i varierande grad med visst fokus på två sistnämnda.

### 4.2.2 Konflikt-/harmoniperspektiv

**Tabell 4.12. Summering: Kommunikation och kontakt – med vem? (Ämne 2.1)**

Kategori	Definition	Informanter som tillhör kategorin
Projektledare.	Den huvudsakliga kommunikationen sker mellan projektledarna i utvecklingsgruppen och beställarorganisationen	A1, C1, C2, D1, D2
Användare (ej slutanvändare)	Kommunikationen sker huvudsakligen med användare, ofta inte slutanvändaren utan någon form av content manager.	B1
Slutanvändare	Direkt kontakt och kommunikation med slutanvändare förekommer.	C3
Representanter	En mindre, utvald grupp agerar representanter för hela beställarorganisationen	B2
Motsvarande roller	Motsvarande roller i beställareorganisationen och utvecklingsgruppen kommunicerar med varandra.	C3

**Tabell 4.13. Summering: Att hantera skilda uppfattningar (Ämne 2.2)**

Kategori	Definition	Informanter som tillhör kategorin
Kompromiss	Den huvudsakliga metoden för att lösa konflikter är kompromiss,	A1, B1, B2, D2
Kunden bestämmer	Kundens önskan går alltid först, om den är för extrem så avsäger sig företaget kontraktet.	C1, C2, C3, D1

**Tabell 4.14. Summering: Konflikt/harmoni (Ämne 2.3)**

Kategori	Definition	Informanter som tillhör kategorin
Konflikt	Till sin kärna innebär detta att man anser att mänskliga relationer till hundra procent är baserade på konflikter, detta gäller mellan arbetsgivare och anställd, kund och leverantör och inom projektgruppen.	C1, C2, C3, D1
Harmoni	I grunden innebär detta att man anser att alla har ett gemensamt mål som är möjligt att förhandla fram, det finns inga konflikter som behöver lösas genom att någon överger sina mål utan det går alltid att få fram en för alla inblandade fruktbar kompromiss.	A1, B1, B2, D2

Man kan se två i princip jämnstora grupperingar vad gäller konflikt-/harmoniperspektivet. Även om inte någon informant ensidigt antog det ena eller andra perspektivet så fanns det tydliga tecken på att ena hälften lutade mer åt konfliktperspektiv och den andra var mer harmoniorienterad. Konfliktanalysen tar främst upp konflikten mellan beställare och användare och hur utvecklaren tar ställning till denna inneboende konflikt. De som enligt analysen tillhör konfliktsidan verkar generellt sett se till kundens önskemål i första hand, även om de emellanåt uttrycker att de skulle vilja se användarnas vilja värderas högre. Det samma gäller när användarna av systemet inte nödvändigtvis är anställda av systemets beställare, såsom vid utveckling av till exempel en webbutik. Men man kan argumentera för att varken användarnas eller systemägarens perspektiv förändras avsevärt av detta. Det finns ändå en tydlig hierarki och ett maktförhållande som utvecklaren måste förhålla sig till.

#### 4.2.3 Hur går användarmedverkan till?

**Tabell 4.15. Summering: Typ av användarmedverkan (Ämne 3.1)**

Kategori	Definition	Informanter som tillhör kategorin
Konsultativ	Se teoridel (2.4.1)	A1, B1, B2
Representativ		B1, B2, C3, D1
Konsensus		C1, D1, D2

Förbehåll: Detta är utifrån typ av användarmedverkan man menar sig syssla med. Som vi nämner i vår diskussion (kapitel 6) var det högst osäkert om informanterna uppfattade dessa på det sätt som vi hade i åtanke.



**Tabell 4.16. Summering: När kommer användarna in? (Ämne 3.2)**

Kategori	Definition	Informanter som tillhör kategorin
Tidigt	Direkt efter att de grundläggande kraven definierats.	B2, D2
I utvecklingsstadiet	När en prototyp utvecklats.	A1, B1, C3
Sluttester	Mot slutet när ett nästan färdigt system finns tillgängligt.	C2, D1
Vill intervjuade personer förändra detta och i så fall hur?	Man borde plocka in användarna tidigare	B1, D1, D2 (då de inte plockas in ifrån början)

**Tabell 4.17. Summering: I vilken omfattning kommer användarna in? (Ämne 3.3)**

Kategori	Definition	Informanter som tillhör kategorin
Representativt urval	En mindre fokusgrupp som är utvald för att vara representativ tillfrågades.	A1, B1, B2, C3, D1, D2
Ingen direkt kontakt	Företaget har ingen direkt kontakt med användarna.	C2
Vill informanten förändra detta och i så fall hur?	Inte tillräckligt många användare tillfrågades - större grupper alltid bättre	B2, C2, D1, D2

**Tabell 4.18. Summering: Makt och ramar för användarmedverkan (Ämne 3.4)**

Kategori	Definition	Informanter som tillhör kategorin
Projektledaren	Projektledaren har huvudsakligt ansvar för val av tekniker.	A1, C1, D1, D2
Beställaren	Beställare avgör vilka tekniker som används.	B1, C2
Utvecklingsgruppen	Utvecklingsgruppen avgör vilka tekniker som används.	B1, B2, C3
Förutbestämda tekniker	Företaget har en verktygslåda med tekniker som man får plocka ur.	A1, C1, D2

På frågan vilken typ av användarmedverkan man arbetade utefter kom väldigt olika svar, men i praktiken föreföll representativ design vara det främst använda. De två informanter som svarade konsensusdesign reserverade sig en hel del och la till att det inte var helt rättvisande. Dock uttryckte många informanter att konsensusdesign var att föredra, en gick till och med så långt att han uttryckte det som att han förkastade representativ design. Sammanfattningsvis verkar man i allmänhet föredra konsensusdesign samtidigt som verkligheten inte alltid tillåter att den används. Anledningarna kan skifta, en del verkar gilla det av "demokratiska" skäl; användarna får möjlighet att påverka sin omgivning och man lägger makt och ansvar i deras händer. Andra har inställningen att endast med konsensusdesign kan man få in alla användares åsikter och få krav statistiskt säkerställda.

#### 4.2.4 Kategorisering av teknik

**Tabell 4.19. Summering: Tekniker som används (Ämne 4.1)**

Kategori		Definition	Informeranter som tillhör kategorin
Prototyping	Prototyp sparas	Prototypen utvecklas till färdigt system.	C1
	Prototyp slängs	Prototypen blir inte en del av färdig produkt.	A1, D2 (D2 använder förutom mer avancerade även <i>low fi</i> -prototyper).
	Outtalat	Uttalar sig inte om huruvida prototypen slängs.	B2, C3, D2
Enkäter		Se teoridel (2.5.3)	B1, C2, D1
Personas			B1, D2
Scenarier			B1, C2
Användarfall/usecases			B1, C1
Intervjuer			B1, B2, C3
Usabilitytester med observationer			-
Gruppdiskussioner		-	C3, B2
Brainstorming		Se teoridel (2.5.3)	C3
Storyboarding			C3
Felklicksmätning		-	D1
Mockups		-	D2
Iterationsavrundande kravhanteringsmöte		Se teoridel om e-prototyping (2.5.3)	C3, D2
I-tracking		-	B1

Inte oväntat utifrån genomgången teori föreföll olika former av prototyping tillhöra den mest använda formen av teknik. Även intervjuer och enkäter fick högt genomslag.

#### 4.2.5 Teknikers grundegenskaper

**Tabell 4.20. Summering: Rangordning av viktiga teknikegenskaper (Ämne 5.1)**

Egenskaper	Informant							Summa	Antal ettor/sexor
	A1	B1	B2	C1	C2	D1	D2		
Lätt att lära och använda	1	4	3	4	1	3	1	17	3 / 0
Skalbarhet	6	3	6	5	6	6	4	36	0 / 4
Kostnad	4	6	1	1	3	5	3	23	2 / 1
Resultatets kvalitet	5	1	2	2	2	1	2	15	2 / 0
Tidsåtgång för användning	3	2	4	3	4	2	5	23	0 / 0
Dokumentation	2	5	5	6	5	4	6	33	0 / 2

Även om det insamlade materialet är långt ifrån statistiskt säkerställt så visar det ändå på en del tydliga tendenser. Resultatets kvalitet och hur enkla tekniker är att lära/använda rangordnas genomgående högt medan skalbarhet och dokumentation rangordnas väldigt lågt.

## 5. Vår analys

### 5.1 Revidering av ramverk

#### 5.1.1 Konflikt- / harmoniperspektiv

Av informanterna i empirin kunde i princip hälften någorlunda tydligt placeras mot ett konfliktperspektiv och hälften mot ett harmoniperspektiv, något som kan tolkas som ett tecken på viss bärighet för detta steg i ramverket. Efter nyss genomgången empiri står det samtidigt tydligare klart för oss att denna del av ramverket skiljer ut sig mycket i abstraktionsnivå från ramverkets övriga delar. Synen på konflikter är avsevärt svårare att sätta siffror på, och det är i princip omöjligt att dra exakta gränser. Detta steg i ramverket är även mycket mer grundläggande och allmängiltigt än övriga. Det påverkar alla kontakter med en organisation och avgör hur en utvecklare ser på sin roll i förändringen av system och organisationer. Därför revideras detta steg på två sätt. Dels får figuren som representerar steget i ramverket (figur 5.1) en mild uppdatering i form av tre graderingsstreck för att illustrera den glidande skala den representerar. Dels, mer noterbart, ”lyfts” steget ”ut” och får en särskild, mer övergripande plats i ramverket. Tanken är att de övriga stegen i ramverket ska tolkas utifrån detta första övergripande steg.

#### 5.1.2 Faser av kravhantering

Våra resultat visade att användarmedverkan används för alla tre faser i varierande grad, med visst fokus på de två sista. Inga speciella krav på användarmedverkan skiljer heller faserna av kravhantering åt. Denna del av ramverket förefaller ha stått sig bra och därför finns det här inte mycket nytt att säga.

#### 5.1.3 Former av användarmedverkan / Grad av användarmakt.

Utifrån vår empiriinsamling upplevde vi att det rådde stor förvirring kring Mumfords (1979) olika former av användarmedverkan, och det upplevdes svårt att dra tydliga gränser mellan dem. Ingen av informanterna verkade förstå uppdelningen till hundra procent och de verkade alla vilja lägga till undantag och mellannivåer mellan de olika typerna av användarmedverkan. I allmänhet verkade man istället föredra en någorlunda flytande skala av hur mycket användarna konsulterades och hur mycket man tog hänsyn till vad de sa. Utifrån detta har vi valt att ersätta de tre olika formerna med en skala som mäter användarmakt. Det centrala i de olika formerna, och vad som är intressant att mäta anser vi vara hur mycket makt man som utvecklare är beredd att lämna över till användarna. Det finns alltså en skillnad mellan användarmakt och användarmedverkan. Mycket användarmedverkan innebär helt enkelt att

man i stor utsträckning för någon form av dialog med användarna medan mycket användarmakt innebär att man låter användarna ta faktiska beslut. Självklart är det omöjligt att ha någon användarmakt utan någon användarmedverkan, men motsatsen gäller inte.

En del tekniker är till sin natur rent rådgivande och flyttar inte ansvar och beslutsfattande makt ifrån utvecklarna till användarna. Andra tekniker förutsätter att man lämnar ifrån sig en del eller hela makten till användarna. Men även de tekniker som i princip inte lämnar över någon formell makt förutsätter att användarnas åsikter åtminstone tas i beaktande, så man kan trots allt tala om en viss form av inflytande.

Vi rangordnar teknikernas grad av användarmakt från låg till hög. Låg innebär att tekniken endast fungerar rådgivande och att utvecklaren inte på något sätt är bunden att följa användarnas önskemål. Hög innebär att utvecklaren i princip lämnar över designbeslut till användarna. Nivån däremellan innebär att utvecklaren förbinder sig att i stora drag förverkliga användarnas önskemål men har även mandat att förändra, ta bort och lägga till krav. Man bör på förhand bestämma sig för hur mycket makt man är beredd att dela med sig av och välja en teknik som stämmer överens med den nivån. Viktigt att tänka på är också att det ofta kräver mer resurser att låta användarna själva bestämma, då behandlingen av deras beslut ofta tar mer resurser i anspråk än utvecklarnas egna.

#### 5.1.4 Kategorisering av teknik

Utifrån vår empiri var det främst *prototyping* som utmärkte sig. Över hälften av informanterna uttryckte att de arbetade med prototyper (ingen uttryckte det motsatta), något de dessutom verkade väldigt nöjda med. Starkt stöd av prototyping både från teori och nu empiri ger oss uppfattningen att prototyping i någon form, i kombination med andra teknikerna kan vara det mest använda och mest fruktbara sättet att ägna sig åt både användarmedverkan och kravhantering. Vi rekommenderar därför användning av prototyping i någon form i så gott som samtliga projekt med användarmedverkan. Det förefaller förenkla oerhört att ha en prototyp som underlag för kommunikationen med användarna och även kunna öka kvaliteten på resultaten från övriga tekniker för användarmedverkan.

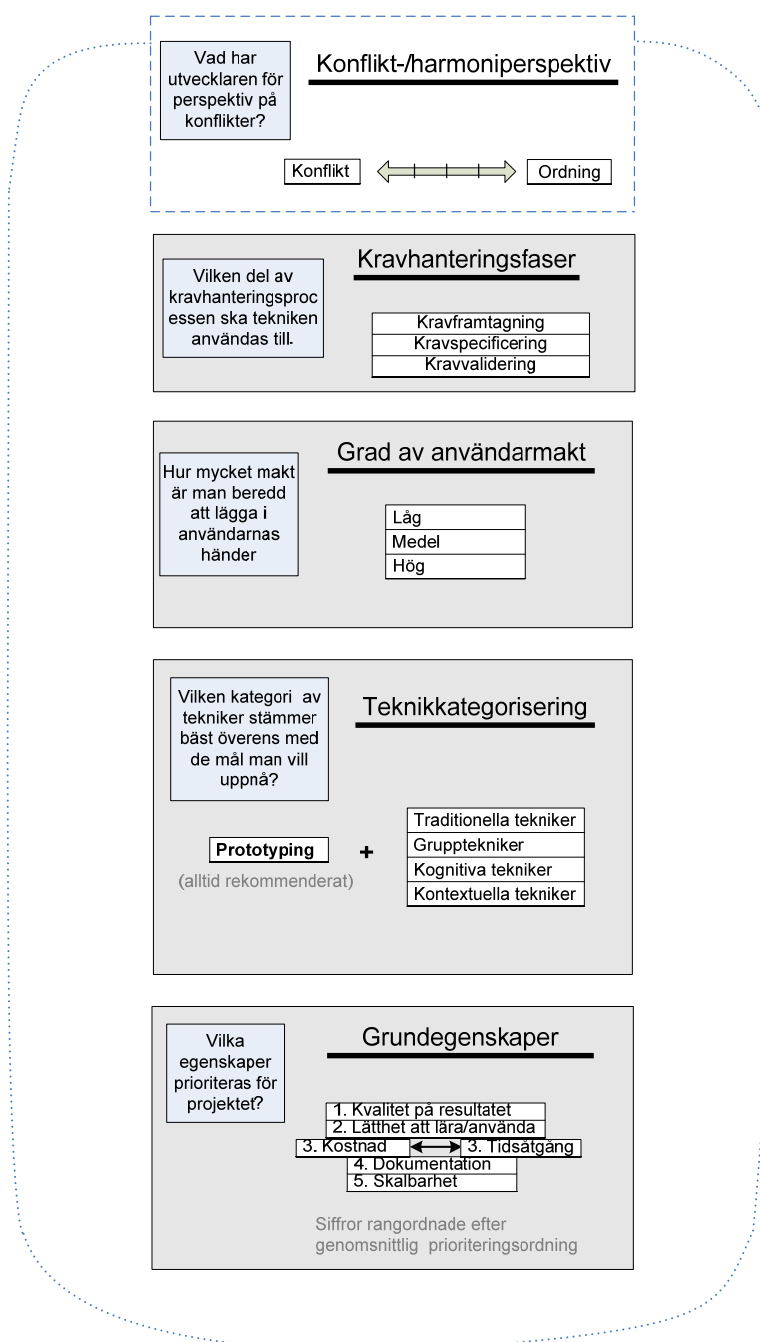
Grupptechniker är delvis intressanta eftersom en av deras funktioner är att öka acceptansen för systemet i organisationen, vilket två av informanterna uttryckte vara en viktig anledning för att använda sig av användarmedverkan.

De modellbaserade teknikerna förefaller inte till fullo applicerbara på användarmedverkan, men kan användas för att simulera användarna och möjligen kombineras med användarmedverkan.

Utifrån detta sker en lätt omformning av detta steg i ramverket (se figur 5.1). Prototyping lyfts upp till att bli en grundläggande rekommendation och något som med fördel används i kombination med andra tekniker. Samtidigt slutar de modellbaserade teknikerna ses som ett gångbart kategoriseringsalternativ.

### 5.1.5 Grundegenskaper

Dessa egenskaper eller kriterier är det sista man bör titta på i valet av teknik. De är väldigt praktiskt orienterade och hur de värderas varierar mycket beroende på kontexten. Utifrån vår empiri kan vi dock se tendenser att *resultatets kvalitet* samt *hur lätta tekniker är att lära och använda* är de två enskilt viktigaste faktorerna. Genom empirin fick vi även bilden av att kostnad och tidsåtgång är ömsesidigt beroende av varandra. Ingen större förändring sker i denna del av ramverket, illustrationen uppdateras dock för att visa på den genomsnittliga rangordningen av teknikernas grundegenskaper.



Figur 5.1 Reviderat ramverk

## 5.2 Tillämpning av ramverk på ett mindre urval tekniker

Likt vi beskriver och motiverar i metoddel (3.3.3) utgår urvalet av tekniker ifrån de med störst stöd i empirin, prototyping undantaget, som kompletterats med två tekniker med gott stöd i vår teori.

### 5.2.1 Intervjuer

*Konflikt- / harmoniperspektiv.* Man kan inte säga att intervjuer tydligt placerar sig i varken harmoni eller konflikt. Det beror på vilket urval man har av informanter, hur man lägger upp intervjuerna samt vilken hänsyn man tar till personers maktställning när man analyserar intervjuerna.

*Kravhanteringsfaser.* Intervjuer får betraktas kunna användas i alla tre kravhanteringsfaser, i och med teknikens stora bredd.

*Grad av användarmakt.* Även om krav från användarna som kommit fram i en intervju inte måste tillämpas av utvecklarna så kan det innebära problem ifall de struntat i det. Just eftersom intervjun är ganska utförlig till sin natur så räknar användarna på något plan med att deras åsikter kommer att höras och tillämpas. Därför så innebär intervjuer en låg till medelhög nivå av användarmakt.

*Kategorisering av teknik.* Intervjuerna tillhör de traditionella teknikerna, men utgör ett undantag från påståendet att traditionella tekniker skulle vara objektivistiska. I de fall intervjuerna utförs som gruppintervjuer platsar tekniken även in som grupptechnik.

*Grundegenskaper.* Intervjuer kan vara mycket krävande att utföra om man har ett någorlunda ambitiöst mål, inte minst vad gäller kompetensen hos intervjuaren att finna lämpliga informanter (Escalona & Koch, 2004). I en stor organisation kan många intervjuer krävas för att få en heltäckande bild och alla dessa måste sedan behandlas, vilket kan vara väldigt komplicerat. Resultatets kvalitet blir däremot, om databehandlingen sköts på rätt vis, väldigt högt. Intervjuer kan på egen hand stå för all kravinsamling som behövs, om man är skicklig och tillräckliga resurser läggs på det. Kostnaderna och tidsåtgången kan bli väldigt höga om man utför många intervjuer, men intervjuer kan även utföras i mer begränsad utsträckning om man kompletterar med andra tekniker för användarmedverkan. Skalbarheten är ypperlig, det är bara att välja mängden intervjuer för projektet. Dokumentationsmässigt finns det gott om olika källor på hur man bör utforma och utföra en intervjuundersökning.

### 5.2.2 Enkäter

*Konflikt- / harmoniperspektiv.* Enkäter är en utpräglat kvantitativ undersökningsmetod som syftar till att ge en bild av hela organisationen. Man kan inte säga att enkätundersökningar tillhör varken harmoni- eller konfliktperspektivet. Precis som med intervjuerna så beror det på hur man utformar undersökningen.

*Kravhanteringsfaser.* Enkäter och checklistor är inte lämpliga för varken kravspecificering eller kravframtagning, däremot utmärkt för kravvalidering, i och med sin utvärderande natur.

*Grad av användarmakt.* Med enkäter kan man ofta få ett statistiskt säkerställt resultat, vilka kan vara svåra att bortse ifrån, även som utvecklare, då det krävs att man är väldigt säker på sin sak. Men eftersom utvecklaren själv (eller eventuellt andra som håller i kontakten med användarna) ofta kan välja precis vad som ska ingå i undersökningen blir användarnas makt ändå ganska begränsad. Detta gör att enkäter placeras på en medelnivå av användarmakt.

*Kategorisering av teknik.* Enkäter är en typiskt traditionell teknik.

*Grundegenskaper.* Enkäter är ganska komplicerade att använda. Utformningen kräver en hel del erfarenhet och kunskap för att bli optimal. Databehandlingen kräver ofta dels specialiserade program och dels erfarenhet och skicklighet för att analysen ska bli korrekt. Kvaliteten på resultatet blir å andra sidan, vid korrekt utförd undersökning, väldigt hög, varför tekniken kan användas för, att med stor säkerhet validera krav. Tidsåtgång och kostnad för tekniken kan båda vara ganska höga. Det krävs utvecklare med stor kunskap om ämnet för att behandla datan och detta kan ta stor tid i anspråk. Om enkäten är någorlunda omfattande blir den också krävande eftersom en hel del människor behöver ta en paus i sitt vanliga arbete endast för att besvara den. Skalbarheten är ganska god, även om tekniken antagligen inte kommer till sin rätt vid små projekt eller med små projektorganisationer. Dokumentation om hur man bör utforma statistiska undersökningar finns det gott om.

### 5.2.3 Joint Application Development

*Konflikt- / harmoniperspektiv.* I detta perspektiv är JAD problematiskt eftersom tekniken är baserad på en diskussion mellan olika kravställare och intressenter utan att ta hänsyn till den hierarki som råder. Även om beställarrepresentanterna har den slutgiltiga beslutsfattande makten så bygger tekniken på en demokratisk grundprincip om att allas åsikter är värda att höras. Utifrån ett harmoniperspektiv är tekniken så klart idealisk, den bygger på samförstånd mellan alla parter och försöker ta hänsyn till allas önskemål.

*Kravhanteringsfaser.* JAD är användbart för kravhanteringsens två första faser, kravframtagning och kravspecificering. Däremot lämnar den över kravvalideringen till utvecklarnas erfarenhet eller andra former av användarmedverkan i slutet av projektet.

*Former av användarmedverkan.* JAD är en typiskt representativ designprincip. Man utser en grupp av användarna som får agera specialister och som får reell inverkan på systemets utformning. Meningen med tekniken är att den ska spara in resurser genom att utföra en intensiv kravinsamling tidigt istället för en lång och utdragen undersökning som kan ta veckor eller månader i anspråk. Användarna får även ganska mycket reell makt, en hel del inflytande och deras åsikter är med och lägger grunden för kravdokumentet. Användarna är dock främst med i början av projektet och tar fram kravspecificeringen, då tekniken inte låter dem fortlöpande komma med åsikter. Istället blir utvecklarnas åsikter vägledande. Därmed uppskattas JAD nå en medelhög grad av användarmakt.

*Kategorisering av teknik.* JAD är en typisk grupptechnik, vilket medför att den är bra för att skapa acceptans för systemet, ge användarbasen en förförståelse för systemet och känna sig delaktiga.

*Grundegenskaper.* JAD kan inte sägas vara lätt att lära eller använda, då man rekommenderas att hyra in en extern konsult och bör använda speciella lokaler för mötet. Däremot kan kvaliteten på resultatet sägas vara högt och man får fram en komplett kravbeskrivning som är tänkt att användas direkt. Även om det är många arbetstimmar som går åt så sköts i gengäld hela användarmedverkansprocessen på bara några dagar, vilket är kort jämfört med många andra tekniker. Vad gäller kostnad och tid, i bemärkelsen arbetstimmar, nås relativt höga nivåer. Även om tekniken är tänkt att vara tid- och kostnadseffektiv kräver den ändå att runt femton personer - många av dem med centrala beslutsfattande roller - ska mötas i en hyrd lokal i flera dygn. Tanken är att det ska resultera i ett dokument som onödiggör vidare användarmedverkan, men får ändå betraktas vara en ganska dyr och tidskrävande process. Skalbarheten är ganska dålig då tekniker främst passar medelstora till stora projekt. För mindre system så är det antagligen inte vidare lönsamt att samla så pass viktiga roller under flera dygn. Dokumentationen kring JAD är god, den har funnits länge och ingår i en familj av tekniker (FAST) som är väldokumenterade.

#### 5.2.4 Brainstorming

*Konflikt- / harmoniperspektiv.* Brainstorming utgår ifrån att allas tankar är värda att höras och det är själva idéerna som ska bedömas, inte personer som uttalar dem, vilket gör tekniken harmoniorienterad.

*Kravhanteringsfaser.* Då brainstormingens själva syfte är att det används tidigt just för att få fram idéer, ligger dess främsta påverkan före krav tagits fram, och berör följaktligen främst kravframtagning.

*Grad av användarmakt.* Brainstorming ger ingen egentlig makt åt användarna överhuvudtaget då utvecklingarna inte kan sägas vara bundna vid några beslut som ett brainstormingmöte resulterar i. Av denna anledning måste graden av användarmakt bedömas som låg.

*Kategorisering av teknik.* Brainstorming är en utpräglad grupptechnik vars syfte bland annat är att skapa konsensus kring systemet. Tekniken kan även kategoriseras bland de kognitiva teknikerna eftersom den kan användas för att utvecklaren ska få en uppfattning om gruppdynamiken och hur användarna interagerar.

*Grundegenskaper.* Brainstorming är förhållandevis enkelt att lära och använda jämfört med många andra tekniker för användarmedverkan, även om viss erfarenhet hos moderatören förmodas öka chanserna för fruktbart resultat. Resultatets kvalitet blir å andra sidan inte särskilt hög, då det ofta består av en lista med luddigt formulerade och löst strukturerade tankar som kräver mycket tolkning och vidarebehandling för att vara användbart. Kostnad och tidsåtgång är generellt låga, vanligtvis krävs inte mer än någon timme med 5-10 inblandade. Inga speciella verktyg eller egentliga resurser krävs. Skalbarheten är god, tekniken kan användas i både stora och små projekt, även om man antagligen får hålla fler möten för att uppnå ett bra resultat i stora projekt. Dokumentationen kan inte sägas vara särskilt omfattande men den är helt klart fullgod, då tekniken i sig inte är särskilt komplicerad.



**Tabell 5.1. Tillämpning av ramverk på ett urval tekniker.**

<b>Teknik</b>	Intervjuer	Enkäter	Joint Application Development	Brainstorming
<b>Konflikt- / harmoniperspektiv</b>				
Lutar åt konfliktsyn	Relativt	Relativt		
Lutar åt harmonisyn			√	√
<b>Kravhanteringsfaser</b>				
Framtagning av krav	√		√	√
Specificering av krav	√		√	
Validering av krav	√	√		
<b>Grad av användarmakt</b>				
Låg	√			√
Medel	√	√	√	
Hög				
<b>Kategorisering av teknik</b>				
Traditionell	√	√		
Kognitiv				√
Kontextuell				
Grupptechnik	Kan vara		√	√
<b>Grundegenskaper</b>				
Resultatets kvalitet	Hög	Hög	Hög	Låg
Lätthet att lära/använda	Relativt	Låg	Låg	Hög
Kostnad	Relativ	Medel / Hög	Medel	Låg
Tidsåtgång	Medel	Medel	Låg / Medel	Mycket låg
Dokumentation	Hög	Hög	Hög	Medel
Skalbarhet	Mycket hög	Hög	Passar främst till medel-stora / stora företag	Hög

## 6. Slutsats och diskussion

### 6.1 Besvarande av forskningsfrågor

#### 6.1.1 Delfrågor

*Hur ser utvecklare i webbmiljö på tekniker och teknikanvändning och vad kännetecknar bra tekniker enligt dem?*

De utvecklare vi intervjuat tycker det är viktigt att resultatets kvalitet blir högt och att tekniken är lätt att lära och använda. Detta är egenskaper som tydligt prioriteras framför dokumentation, snabbhet, kostnad och skalbarhet. Det kan vara intressant att notera att medan krav på lättlärdhet var högt prioriterat så var krav på dokumentation kring tekniker väldigt lågt prioriterat. Det verkar alltså som om mycket dokumentation inte direkt påverkar hur lättlärd en teknik är. Ett bra exempel på det är intervjuperson C3 som uttalade sig om RUP.

”Den [tekniken RUP] var inte speciellt billig, den var inte så lätt att lära, den var inte speciellt skalbar till och med. Kvaliteten var beroende på de som faktiskt gjorde det. Tidsåtgången för användning var hög, och de hade hyfsat bra dokumentation.”

(informant C3, stycke 190-194)

Det har inte heller framkommit några tekniker för kravhantering specifikt avsedda för webbutveckling under vår empiriinsamling. Detta belyser den brist som flera författare diskuterar (Yang och Tang, 2005, Escalona & Koch, 2004, Al-Salem & Abu Samaha, 2007). Flera av intervjupersonerna tonade dock ner skillnaderna i kraven på tekniker mellan webbutveckling och traditionell utveckling. Därför skulle vi hävda att behovet av speciella webbutvecklingstekniker krymper ju mer webbutvecklingen närmar sig traditionell utveckling. Denna utveckling belyser flera av intervjupersonerna och verkar ske genom att båda formerna av utveckling förändras och lånar idéer av varandra.

*Vad anser utvecklare i webbmiljö karakteriserar användarmedverkan vid kravhantering?*

Utifrån vår empiri varierar det väldigt mycket i vilken omfattning användarmedverkan förekommer, men man ser inga tydliga skillnader mellan webbutveckling och traditionell utveckling. Detta motsäger en del av det teoretiska materialet som tydligt poängterar hur utveckling för webben skiljer ut sig (Al-Salem & Abu Samaha, 2007), samt Fitzgerald, Russo & Stolterman (2002) som hävdar att användarmedverkan är särskilt eftersatt inom webbutveckling. En förklaring till den delade synen på förekomsten av användarmedverkan kanske kan förklaras av att sistnämnda källa är något föråldrad och att webbutvecklingen har närmat sig den traditionella utvecklingen under de sju år som gått. Även om detta är sant kan det vara möjligt att de företag vi tagit kontakt med, på grund av sin solida bakgrund inom

traditionell utveckling, betraktar utveckling för webben mer som påbyggnad på den sorts system de alltid har byggt. Detta skulle kunna vara en anledning till att de informanter vi intervjuat i mindre utsträckning sett de specifika kännetecknen som i teorin uppmärksammats för webben.

Variationen inom graden av användarmedverkan fanns inte bara mellan olika företag utan även mellan olika projekt inom samma företag. På företag C hävdade till exempel en utvecklare att de inte hade någon direkt användarmedverkan överhuvudtaget medan en annan hävdade att de arbetade med konsensusdesign. Generellt kan man säga att intervjupersonerna antingen upplevde att de använde sig av tillräckligt mycket användarmedverkan eller för lite av det. Endast en intervjuperson såg användarmedverkan som ett problem i sig, och även han ansåg att det var en fråga om att man använde sig av fel typ av användarmedverkan.

Det förefaller som att användarmedverkan är mest aktuellt under kravhantering, till skillnad från övriga delar av utvecklingen. Det är möjligt att detta varierar mellan olika roller, kanske skulle en testledare vara av annan åsikt. Under själva kravhanteringen verkar alla tre faser finnas representerade i ungefär lika hög omfattning.

*Vad anser utvecklare i webbmiljö användarmedverkan kunna bidra med?*

De centrala punkter som framkom var:

- Acceptans, faktumet att användarmedverkan låter användarna få en känsla av delaktighet och förståelse för systemet och därmed öka chansen att systemet blir väl emottaget.
- Att få en bild av de som ska använda systemet och systemets kontext.
- Förslag på funktioner och arbetsflöde samt testning av redan utformade funktioner.

### 6.1.2 Huvudsaklig frågeställning

*Vilka faktorer bör utvecklare fokusera på och ta hänsyn till vid val av tekniker för kravhantering, vad beträffar användarmedverkan för webborienterad utveckling?*

Vad som är viktigt för en utvecklare kan vara totalt oviktigt för en annan, och det går inte tydligt att säga att den ena egenskapen är viktigare än den andra. Vi försöker med vårt ramverk att föra fram vissa faktorer som är mer centrala än andra att förhålla sig till för att finna passande tillvägagångssätt, för utveckling i en kontext av användarmedverkan och webborienterad utveckling. De centrala faktorer som vi har kommit fram till, också speglade i reviderat ramverk, följer:

- Hur man förhåller sig till konflikter.
- Vilka delar av kravhanteringsprocessen som främst berörs i projektet.
- Hur mycket användarmakt är man beredd att lägga i användarnas händer.
- Vilken kategori av teknik som bäst passar för det mål man vill uppnå i projektet.
- Vilka egenskaper (kvalitet på resultat, lätthet att lära och använda, kostnad, tidsåtgång, dokumentation eller skalbarhet) som främst prioriteras för ens projekt.

Som vi försöker visa med vårt ramverk så måste man inför varje fall bedöma vad som är lämpligast, och detta beror ofta på utvecklaren själv. Den mest generella rekommendation vi kommer med är den av att använda sig av någon lämplig form av prototyping, gärna i kombination med andra förfaringssätt. Följande avsnitt (6.2) innehåller mer specifika rekommendationer kring användande av ramverkets olika delar, återspeglade i nämnda faktorer.

## 6.2 Kommentarer kring användandet av ramverk

Ramverket är tänkt att användas som rådgivande verktyg när man väljer tekniker för användarmedverkan inom webborienterad utveckling. Det är viktigt att ha detta i åtanke och inte se det som ett ramverk för alla tekniker eller alla miljöer. Ramverket är också väldigt kontextberoende och har inte som ambition att fungera som ett verktyg för att rangordna tekniker i allmänhet.

Inte heller hanterar ramverket det faktum att utvecklarna är en grupp, eftersom empirin är baserad på intervjuer av enskilda utvecklare så har vi inget stöd för att säga något om utvecklingsgrupper. Vi tror att ramverket därför fungerar bäst att användas av en projektledare med förhållandevis mycket makt över utvecklingen. På det viset hoppas vi att det individfokus som finns i ramverket kan tillämpas på en större grupp, helt enkelt genom att man analyserar den individ som faktiskt bestämmer.

Vad gäller de olika stegen i ramverket finns det vissa saker man bör ha i åtanke vid tillämpning:

### 6.2.1 Konflikt- / harmoniperspektiv.

Detta är det första steget i ramverket och är beroende av hur utvecklaren själv ser på saker och ting. Man bör svara på följande frågor och sedan välja tekniker utifrån det perspektivet:

Anser jag att mänskliga relationer i grund och botten är baserade på samarbete och kompromiss, att det alltid finns en medelväg som är fruktbar för alla inblandade? Eller ser jag det som att relationer alltid handlar om konkurrens mellan olika kravställare och att varje beslut kräver att någon ger vika?

Dessa frågor är såklart inte så svarta eller vita för alla. De flesta vill antagligen placera sig mellan ytterligheterna. Man bör snarare se dem som skalor och välja vilken ytterlighet man mest lutar mot.

### 6.2.2 Faser av kravhantering

Det här steget är framförallt till för att utvecklarna bör hålla ett helhetsperspektiv över projektet i bakhuvudet när man väljer tekniker. Alla stegen av kravhantering är viktiga och avgörande för ett systems utveckling (Nuseibeh & Easterbrook, 2000). Man bör därför välja

tekniker för användarmedverkan som täcker alla tre stegen, samt vara medveten om vad en teknik faktiskt bör användas för.

### 6.2.3 Grad av användarmakt

Det här steget ställer helt enkelt frågan ”hur mycket makt är jag beredd att lägga i användarnas händer?”. Man bör här alltså förstå vilka nackdelar och fördelar olika grader av användarmakt innebär. Det är också viktigt att förstå skillnaderna mellan begreppet användarmakt och användarmedverkan. Generellt kan vi nog ge rådet att man bör ta hänsyn till hur mycket användarmedverkan man har i förhållande till tre faktorer: hur komplext system man ska utveckla, hur stor och heterogen användargrupp man har samt hur svårt det kommer att vara att identifiera och nå ett godtagbart urval av användare.

Om man utvecklar stora komplexa system med en väldigt heterogen användargrupp så bör man vara väldigt försiktig med att ha särskilt mycket användarmakt. Om man ändå vill ha det så bör man ha en väldigt hög grad av användarmedverkan för att resultatet ska bli bra. Annars kan man få problem med att man ger en liten grupp användare som inte är representativa för användargruppen som helhet för mycket makt, och detta kommer påverka det färdiga systemet negativt.

### 6.2.4 Kategorisering av teknik

Den kategorisering Nuseibeh & Easterbrook (2000) gör av olika tekniker är möjligen något hård. Till exempel placerar de intervjuer i de *traditionella teknikerna*, vilket skulle göra intervjuer värdelösa som verktyg för att skapa en bild av kontexten. Detta är så klart ganska tveksamt och vi föreslår att man inte tar dessa råd som absoluta och huggna i sten.

### 6.2.5 Grundegenskaper

Man bör noggrant undersöka exakt vad tekniken ämnar resultera i och hur väl grundat det materialet kan sägas vara. Vidare bör man skapa sig en bild av hur mycket energi och resurser som kommer att behöva läggas på att utbilda utvecklarna i användandet av tekniken och hur mycket tid och resurser den kommer kräva i det faktiska användandet.

*Kostnad* och *tidsåtgång* är ömsesidigt beroende av varandra, vilket bör tas med i beaktningen och kan ofta avgöra om en teknik tillämpas eller inte. Generellt sett så ger vi dock rådet att om man upplever en teknik som rätt för ett projekt och att den kan höja kvaliteten på det färdiga systemet så bör man inte ta kostnadsfrågan alltför mycket i beaktande.

*Dokumentation* och *skalbarhet* bör inte vara alltför avgörande när man väljer teknik. Förstnämnda bör främst ses som bidragande faktor till att tekniken blir lättlärd. Utförlig och saklig dokumentation underlättar lärandet och förståelsen för tekniken. Skalbarhet är mer av en strategisk faktor. Självklart bör man välja en teknik som passar den storleken av projekt man ämnar använda den i. Skalbarhet kan dock underlätta att tekniken kan användas i andra projekt och därigenom spara in på utbildningsresurser i framtida projekt.

## 6.3 Reflektion och självkritik

### 6.3.1 Allmänt

Användarmedverkan förknippas ofta med begrepp som användbarhet, användarcentrerad utveckling och interaktionsdesign. Även om dessa begrepp såklart har med varandra att göra och ingår i ungefär samma gren av systemutvecklingen så är de inte synonymer. Denna begreppsförvirring var något vi tidigt märkte när vi utförde intervjuerna.

Även om uppsatsen nu, färdig, förefaller ha följt en rak process har processen inte alltid varit just så rak. Alla vägar som tagits har inte varit självklara, och alla val inte nödvändigtvis de bästa. Det är svårt att veta, även nu i efterhand, vad andra kunde resulterat i. Rättvist att säga är i alla fall att vi generellt hade lite svårt att få gehör hos våra intervjupersoner för några av de centrala koncept vi la fram, då främst konceptet av *tekniker* samt *de tre olika formerna av användarmedverkan*. Var det vi som var dåliga på att beskriva dessa, eller kanske utgick vi något naivt från att de var mer grundläggande och lättförståeliga än de var? Då konceptet teknik verkade lite svårgreppbart för många föreföll det som att vissa av de tekniker som användes, nämnades mer av en slump och vid annat tillfälle än när vi uttryckligt frågade efter dem. Kanske borde vi haft något mer enkät- eller checklistslikt för att fånga in vad för olika tekniker för användarmedverkan som använts och då också fullt ut kunna applicera ramverket på tekniker helt förankrade i insamlad empiri. Angående vårt rika empiriska material vill vi även tillägga att vi kan se en potential för vidare analys och tolkning än vad vårt, av naturen begränsade fokus och utrymme, kunnat tillåta i detta arbete.

### 6.3.2 Självkritisk blick på framtaget ramverk

Även om vi är nöjda över det ramverk vi skapat är vi medvetna om att det säkerligen finns många ytterligare dimensioner man skulle kunna beakta och ta upp, detta ramverk är naturligtvis inte på något sätt det enda rätta eller möjliga.

En viktig del av användarmedverkan är identifierandet av användargruppen och vilka olika typer av användare man har att göra med, och ramverket behandlar inte riktigt detta problem. Det hade varit väldigt intressant att kombinera ramverket med någon form av användaranalys och utifrån det bedöma olika teknikers lämplighet. Vi har dock inte hittat något riktigt användbart teoretiskt material kring detta, och det hade varit ett alldeles för stort arbete för den här uppsatsen att utforma någon form av sådant verktyg.

Förändringen från de tre former av användarmedverkan som Mumford (1979) beskriver, till en skala som visar graden av användarmakt, skulle kunna ifrågasättas. Det är lockande att ha tydligt definierade kategorier som skiljer sig ifrån varandra på ett tydligt vis. Men utifrån intervjuerna och vårt eget resonering nådde vi slutsatsen att dessa teoretiska konstruktioner ofta brast i verklighetskopplingen. Vi vill egentligen inte kritisera deras uppdelning, men vårt ramverk är förhållandevis praktiskt orienterat och ofta är det svårt att i praktiken avgöra var man ska placera en teknik utifrån denna uppdelning.

## Bilagor

### Förteckning över bilagor

---

B.1 Intervjuguide.....	57
B.2 Transkriberingar av intervjuer .....	60
Intervju med A1 (2009-01-14) .....	60
Intervju med B1 (2009-01-15) .....	67
Intervju med B2, över IP-telefoni (2009-02-20) .....	76
Intervju med C1 (2009-01-19) .....	86
Intervju med C2 (2009-01-23) .....	93
Intervju med C3 (2009-02-05) .....	98
Intervju med D1 (2009-01-19) .....	116
Intervju med D2, över IP-telefoni (2009-02-19) .....	130
B.3 Exempel på kommentering av transkribering.....	136
B.4 Annotering av intervjuer.....	145
A1 .....	145
B1 .....	146
B2 .....	148
C1 .....	150
C2 .....	151
C3 .....	153
D1 .....	154
D2.....	156
B.5 Överblivna ämneskategorier från intervjuempiri .....	159

## B.1 Intervjuguide

### Inledande info

- Vad är din arbetsbeskrivning?
- Hur länge har du jobbat på företaget?

---

### Syn på processen och kravhantering

- Givet er utvecklingsprocess:  
Hur mycket förändras kravspecifikationen efterhand projektet fortskrider?

### Syn på tekniker

*Med teknik menar vi ett avgränsat och på förhand definierat förfaringsätt för att uppnå ett eller flera delmål inom ett projekt. Delmålen kan vara saker som en kravspecifikation, en systemskiss eller ett kommunikationsunderlag mellan olika delaktiga.*

*En metod kan bestå av flera tekniker, till exempel innehåller Scrum speciella tekniker för att hålla i möten. Här försöker vi få en bild av hur de på ett generellt plan värdesätter formella tekniker. Alltså vilka egenskaper (tidsåtgång, kostnad, lätlärdhet och så vidare) som är centrala för valet av tekniker.*

- Vilka krav ställer ni på formella tekniker?
- Hur viktiga är följande olika kriterier/egenskaper för tekniker? 1-6)

Lätt att lära och att använda

Skalbarhet

Kostnad

Resultatets kvalitet

Tidsåtgång för användning

Bra dokumentation kring tekniken



## Vidare om syn på användare och värdet av användarmedverkan

### (Inled med att förklara för den intervjuade hur vi betecknar 'användare')

Med användare menar vi de som de facto ska sitta framför skärmarna och använda systemet. Till skillnad ifrån beställare, som i allmänhet är användarnas chefer och inte behöver vara användare själv.

Här vill vi få en bild av hur viktigt den intervjuade anser användarmedverkan vara, samt hur mycket han/hon arbetar med det.

- Om den intervjuade anser det vara viktigt men inte arbetar med det särskilt mycket så vill få en bild av hur utvecklarna "simulerar" användarmedverkan och vad de gör för att kompensera bristen på det.
  - Om intervjuobjektet anser det vara oviktigt så vill vi få en bild av hur de arbetar med kravhantering utan användarmedverkan, och varför de inte ser användarmedverkan som nödvändigt.
  - Om de arbetar med användarmedverkan så vill vi få en bild av hur. Vidare så vill vi få reda på hur han/hon motiverar de val de har gjort inom användarmedverkan, varför de använder de tekniker de använder.
- Vad anser ni användarmedverkan kunna bidra med?
  - Eventuella nackdelar med användarmedverkan?
  - Vad kännetecknar bra användarmedverkan?
  - Har ni någon erfarenhet av att jobba med användarmedverkan?

- **Nej** - ingen erfarenhet av användarmedverkan:

- Är brist på användarmedverkan något du har upplevt som ett problem?
- Hur har du kompenserat för bristen på användarmedverkan?
- Anser ni er arbeta användarcentrerat? Hur?

- **Ja** – erfarenhet av användarmedverkan:

- Vilken form av användarmedverkan, överensstämmer bäst med hur ni arbetat ?
  - **Konsultativ**
  - **Representativ** (utveckla för den intervjuade)
  - **Konsensusdesign?**

(I konsultativ blir de tillfrågade efter information och åsikter, i konsensusdesign så har de ett ansvar och beslutsfattande makt. Representativ är någonstans i mitten).

- Vilka tekniker använder ni för användarmedverkan?
- Vilka tekniker för användarmedverkan använder ni vid webbutveckling?

Fortfarande gällande webb:

- När, och i vilken omfattning involveras användarna?
- Hur hanterar ni situationer då användarna är okända?
- Är brist på användarmedverkan något du har upplevt som ett problem?

**Ja:**

- Hur har du kompenserat för bristen på användarmedverkan?

- Generella tankar om användarmedverkan?

## Organisation och konflikt

*Här vill vi få en bild av hur den intervjuade ser på beställarorganisationen, om han/hon ser den som en enhetlig organisation som jobbar mot ett gemensamt mål eller som en samling individer som kan ha motstridiga intressen och befinner sig i en konkurrenssituation gentemot varandra. Det är även intressant hur den intervjuade ser förhållandet mellan beställare-utvecklare samt mellan utvecklare-användare.*

Kommunikation:

- Vilka inom beställarorganisationen kommunicerar ni främst med under utvecklingsprocessen? (Användare, ledning, experter...)

Konflikter:

- Hur hanterar ni skillnader mellan er egen kunskap och kundens önskemål om en annan lösning?

## Webben och användarmedverkan

*Här försöker vi få en bild av vad den intervjuade anser vara de största skillnaderna mellan utveckling för webb och traditionell utveckling. Vad innebär dessa skillnader för val av teknik och de kriterier som nämnts ovan? Hur påverkas användarmedverkan av skillnaderna?*

Generellt igen:

- Vad skulle ni kunna bli bättre på när det gäller användarmedverkan vid utveckling för webb?
- Vad är de främsta skillnaderna mellan utveckling för webben och traditionell systemutveckling?
- Vad använder ni er av för tekniker för *användarmedverkan* i utveckling för webben?
- Vilka krav har ni på *tekniker* för utveckling för webbmiljö?
- Vad anser ni är kännetecknande för användarmedverkan vid utveckling för webben?
- Vem avgör vilka tekniker för användarmedverkan som används i ett specifikt projekt?

## B.2 Transkriberingar av intervjuer

### *Intervju med A1 (2009-01-14)*

---

1. A1: Jag kanske bara skulle säga kort.. Det jag jobbar främst med är att ta fram nya webbapplikationer mot hälsa/sjukvård, vi börjar ofta ifrån grunden på de flesta projekten. Vi börjar ifrån en blank sida i de projekt jag jobbar med. Det är inte att målgruppen är totalt okänd utan vi vet att det till exempel är operationssjuksköterskor, sjuksköterskor som ska ha ett nytt verktyg. Men det bör passa in på ert område också.
2. S: Det tycker jag det definitivt låter som att det gör.
3. A1: Jag vet inte om ni tänkte när ni började spåna om jag ska göra en hemsida om mina husdjur och publicera, för där har man ju verkligen inte en aning om vem det är som är intresserad av mina husdjur när man publicerar på Internet och gör det allmänt tillgängligt.
4. S: Vi är intresserade av webbapplikationer så att säga, alltså hyfsat avancerade system ändå, inte bara en hemsida där du lägger upp foton eller något.
5. A1: Nä, men det är bra så vi är på samma spår.
6. S: Ja, vi kan väl inleda lite grann med att fråga om din arbetsbeskrivning, din roll eller yrkestitel.
7. A1: Min yrkestitel är systemutvecklare, jag arbetar på, för oss, små projekt. Vilket innebär att det används ett par hundra arbetstimmar i utvecklingen. I min lilla enhet så utvecklar vi inte de stora systemen, de stora journalsystemen inom sjukvården. Utan ofta behöver man något emellan journalsystemen och olika läkares utrustning och annat. Och där kommer ofta en webbapplikation in, man försöker göra det så tillgängligt som möjligt. Min dagliga arbetsuppgift är ju då utveckling i .NET och Java. Men eftersom vi är en så liten grupp så är jag ju även då med och tar fram specarna, eh, pratar med kunden. Försöker bryta ned vad det är vi ska ta fram. I princip hela kedjan är jag och två till med och försöker ta fram.
8. M: Från början till slutet?
9. A1: Ja precis, och när det väl är klart så är det ofta inte så mycket förvaltning utan det flyter på ganska bra så att säga.
10. S: När ni lämnar över det?
11. A1: Ja... Precis.
12. S: Hur lång tid har du jobbat på företaget A?
13. A1: I tre år.
14. S: Och du har haft samma roll hela tiden?
15. A1: Ja.
16. M: Ja, då kan vi gå in lite mer på huvudfrågorna då, och vår första fråga är: givet er utvecklingsprocess, det vi har pratat om, hur mycket förändras kravspecifikationen efterhand som projektet fortskrider?
17. A1: Det finns... Till viss del avgörs det av hur man har skrivit avtalet. Om vi arbetar efter timmar eller det rör sig om en fast summa. Det kan även påverkas av om det är det egna företaget som kommit med initiativet eller om det är kunden som kommer med det. Men om vi ska prata rent generellt så förändras det förhållandevis mycket.
18. M: Men det finns tillfällen då de formuleras rätt mycket från början och sedan inte förändras så mycket?
19. A1: Ja det gör det absolut, och det kan vi ju säga att det är enklare ju mindre förändringar det blir. Alltså ju enklare kravspec man har. Vi har till exempel gjort en där kunden, per telefon, säger att vi vill ha en statuslista över hur många patienter det finns på varje akutmottagning i Skåne. Bara en lista rakt upp och ner.

20. M: Ja, det är ju lite enklare i sin natur.
21. A1: Ja, precis.
22. S: Det är inte så mycket att förändra.
23. A1: Nä. Men det ändras ganska mycket, det gör det faktiskt.
24. M: Okej, vi vill prata lite om tekniker, som ni använder. Och med teknik menar vi... ett avgränsat och definierat förfaringssätt, kan man säga, för att uppnå ett delmål i projektet.
25. A1: Ni tänker mer på vilken projektmetodik?
26. S: Nja, en delmängd av metoden kan man säga, ett speciellt knippe verktyg för att uppnå ett delmål.
27. M: Det finns olika metoder och metodiker som kan sägas bestå eller använda sig av olika tekniker liksom. Alltså, det är ju lite flytande liksom, och jag tror man använder begreppen lite olika.
28. S: Mmm, till exempel UML kan kallas för teknik. Eller brainstorming eller liknande.
29. A1: Ja, mer på projektnivå pratar vi, inte teknisk.
30. S: Nä nä, eh, eller inte nödvändigtvis teknisk, utan mer på projektnivå pratar vi då.
31. M: Alltså inte som teknologier, som HTML eller så.
32. A1: Eh, ta frågan en gång till.
33. M: Nä, alltså, frågan är, jag har inte kommit till den egentligen.
34. A1: Nähä, okej, hehe.
35. M: Eh, vad ställer ni för krav på de tekniker ni använder? Vad är det som är viktigt?
36. S: Hur avgör ni om ni ska använda dem eller inte?
37. A1: ja det är en bra fråga, vi har ju, eller företaget har ju egna projektmetodiker, som vi kallar [anonymiserat], som innefattar i princip hela projektet som man kan bryta ner på väldigt detaljnivå. Som vi ska följa. Inom [anonymiserat] finns det då flera olika typer, ska man hårdra det så har det ju med ekonomiska skäl att göra, hur viktigt projektet är. Det ställer ju olika krav på dokumentation och specifikation. Ju dyrare projektet är, desto mer dokumentation.
38. M: Är det väldigt detaljstyrt, alltså är beskrivningen på väldigt detaljerad nivå?
39. A1: Ja det... Det kan man väl säga om det är ett stort projekt ja. Om det är ett mindre projekt så kan det räcka med en A4-sida.
40. M: Vad står [anonymiserat] för?
41. A1: Eh, [anonymiserat], jag kan visa lite exempel sen om ni vill se.
42. S: Ja, sen har vi en liten lista på olika egenskaper en teknik kan ha, och hur du rangordnar dem jämfört med varandra.
43. M: De är lätthet att lära/använda, skalbarhet, kostnad, kvalitet på resultatet, tidsåtgång för användning och hur bra dokumentationen är kring tekniken...
44. S: Om du skulle rangordna dem inbördes så att säga, om du ska välja en teknik, vilka faktorer är mest avgörande?
45. A1: Ja det är.. Ska vi se här, lätt att lära och använda tycker jag personligen är den som avgör, det är den viktigaste. Så lätt att lära... Och sen, ja tidsåtgång är ofta en kritisk faktor, eh bra dokumentation... Och sen... Kostnad, skalbarhet. Det var väl dom va?
46. S: Och resultatets kvalitet.
47. A1: Ja, så '1' på lätt att lära, hoppas jag inte ändrar mig nu.
48. M: Ja men det är blyerts så det gör inget, hehe.
49. A1: hehe, ja så det gör inte så mycket. Och sen bra dokumentation...
50. (A1 fyller i listan).

51. M: Ja, och då tänkte vi fortsätta lite och prata om användare och användarmedverkan. Och med användare menar vi då slutanvändare, inte andra aktörer... Vad anser ni användarmedverkan kunna bidra till?
52. A1: Eh, företagets policy är ju att... Officiellt tycker man att det är bra i små mängder, man är väl ganska ovan vid att ta in större användargrupper, personligen tycker jag att det egentligen är det mest kritiska i ett projekt för att det ska lyckas. Acceptansen är ju egentligen det viktigaste för det man gör, det är ju lätt att bara se sin lilla roll i ett projekt. Men man bör ju jobba mot samma mål, att den ska användas, produkten man gör. Så personligen tycker jag det är väldigt viktigt, och intressant. Man får ju en annan bild av det man gör om man vet hur den ska användas.
53. S: Ser du några problem eller nackdelar med användarinblandning?
54. A1: Ja alltså problemet är ju om man... Det är ju alltid en avvägning hur mycket de ska få tycka till om. Och det är väldigt svårt att dra en gräns. För att det ska ju kunna gå och genomföra tekniskt med. Och det tar väldigt mycket tid, när användarna börjar prata och får diskutera. Jag tror det är viktigt, kanske... Det är nog bättre hela vägen, än att ha många. Kanske en, två personer som är med ifrån början till slut, än att ibland kommer det stora grupper som får diskutera. För ofta så kommer det inte fram så mycket ändå.
55. M: Ja, då kommer vi in naturligt på nästa fråga, vad kännetecknar bra användarmedverkan?
56. A1: Ja, det är ju när man håller det på samma nivå. Man pratar om samma sak, man har samma mål. Ofta har användarna en annan bild av vad som ska göras än utvecklarna. Och när man väl träffas, ofta är det användare som har en viss teknisk kunskap, så man kan föra en dialog. Det kräver ju också att utvecklaren har en viss kunskap om verksamheten för att... Eller vad det nu är man gör, så man kan försöka prata samma språk, eller mötas på halva vägen i varje fall.
57. M: Är du verksam i något projekt där det förekommer användarmedverkan?
58. A1: Ja, det är jag.
59. M: Okej, vilken form av användarmedverkan överensstämmer bäst med hur ni arbetar? Och då har vi de tre ”kategorierna” konsultativ, representativ och konsensusdesign. Konsultativ är ju mer då när man rådfrågar vid kanske väldigt avgränsade tillfällen liksom, man konsulterar dem helt enkelt. Och konsensus är ju mer motsatsen där de har rätt stor mängd ansvar för utvecklingen och kanske själva är med och utvecklar och har verktyg för det. Representativa är väl, lite grovt sett, någonstans i mitten av de två.
60. A1: Mm..
61. M: Vilket skulle du säga att ni ägnar er åt?
62. A1: Ja, antingen A eller C (representativ eller konsensus), de är... I många fall är det ju att man frågar: är det bäst att ha knappen till höger eller vänster?
63. S: Mm.
64. A1: Och, det är det som de får tycka till om. Vi försökte med vårt senaste projekt... Där har de mer att säga till om, men de... Ehh... De har kommit in tidigare i projektet så därför har de kunnat påverka lite mer.
65. S: Har de direkt beslutsfattande makt, kan de ta ett beslut även om ni säger nej?
66. A1: Eh, för det mesta har de ju inte det nä. Utan det är ju ofta tekniken som man faller tillbaka på.
67. S: ja då vet ju ungefär hur det är. Har ni några speciella, avgränsade tekniker ni använder för användarmedverkan?
68. A1: Hur vi ska visa upp det vi gör eller?
69. S: Hur kommunicerar ni med användarna? Har ni speciella, avgränsade, små metoder för det?
70. A1: Nä, det har vi faktiskt inte, utan det är... Man gör en prototyp och sen utgår man ifrån den.
71. S: Okej, hur går det till då när ni testar prototypen mot användarna?

72. A1: Ofta går det ju till såhär då att.. Om vi tar det exemplet jag arbetar med nu så finns där en som är ansvarig för användarna som i sin tur går ut till fler personer, fler användare, i organisationen. Då lämnar han prototypen och sen återkommer dem, med lite protokoll.
73. S: Men de har fått någon form av formulär att fylla i vad de tycker om olika saker eller är det bara fria tankar?
74. A1: Ofta är det fria tankar, ju längre man kommer i processen desto mer... Då brukar vi försöka styra upp det, med att testa hur det här flödet är, testa hur om färgerna fungerar eller om ikonerna funkar. Så inga sådär jätteformella formulär, men vi brukar vilja ha svar på en del saker.
75. M: Den är prototypen vi använder kan sedan utvecklas till en färdig produkt eller är det något som ni alltid slänger någonstans i utvecklingen?
76. A1: Ja, den brukar skopas.
77. S: Det är bara för att testa...?
78. A1: Ja precis, just med prototypen är det bara för att testa, det är egentligen då man försöker realisera det man har fått på ett papper av någon teoretiker. Och då ska man ju som utvecklare försöka realisera det och det stämmer ju inte alltid.
79. S: Hur skiljer sig de metoder och tekniker ni använder för användarmedverkan när ni arbetar med webbutveckling jämfört med traditionell utveckling?
80. A1: Nä... Eller... (Lång tvekan). Det var länge sedan vi gjorde ett projekt som kan kallas för traditionell utveckling. Hos oss brukar de vara lite större. När man väl gör en applikation. Men samtidigt brukar ju webbutvecklingen nå fler människor. Jag tror... Eller jag vågar knappt svara på frågan, om det skiljer sig. Det har väldigt mycket med vem som är projektledare att göra också. Alltså hur den personens inställning är, för vissa är väldigt anti till användarmedverkan och vissa är väldigt positiva.
81. S: Om du pratar, kanske inte ur erfarenhet, men om du skulle göra ett traditionellt system. Skulle det skilja sig då?
82. A1: Nä, det skulle det inte ha gjort... Men jag skulle nog ändå vilja säga att med de här stora traditionella systemen är man väldigt dålig på att ta in användarna.
83. M: Nyss när du pratade om prototypanvändande, då menade du i webbsammanhang?
84. A1: Ja absolut.
85. S: När, eller det kanske du har svarat på lite, men ungefär när i projektet kommer användarna in, och hur många? I vilken omfattning?
86. A1: Hmm, ja alltså, de kommer in tidigare och tidigare, ofta i prototypstadiet, och det är ju ganska tidigt. Just på prototypstadiet förekommer det, kanske inte som vi träffar men som användansvarige kan träffa och gå till. Ett tiotal skulle jag gissa. Så det är ju väldigt tidigt i utvecklingen.
87. M: Som är med då? De tio stycken till exempel är med då?
88. A1: Ja.
89. M: Alla är med lika mycket ungefär?
90. A1: Ja den där huvudansvariga för användarna då, den personen är alltid med. Sen kanske de byter ut vissa av dem men...
91. M: Gruppens storlek, den brukar vara samma?
92. A1: Ja den brukar vara samma ja, man brukar försöka ha representation, inte från samma människa kanske men som samma kunskapsområde., försöker man då plocka in.
93. S: Eh, om ni arbetar med projekt där användarna är okända i stor utsträckning, hur hanterar ni det?
94. A1: Ja... Eh, då försöker man. Hålla i hatten och köra.
95. S: Då gissar man sig fram?
96. A1: Ja, det kan man säga.

97. S: Men struntar ni i användarmedverkan då eller plockar ni människor ni tror kanske skulle kunna vara användare?
98. A1: Eh, nä då struntar vi i det.
99. S: Är brist på användarmedverkan något du upplever som ett problem? Överlag.
100. A1: Ja det tycker jag det är. Det är det...
101. S: Har du själv varit inblandad i ett projekt där har upplevt de bristerna?
102. A1: Ja, det har jag.
103. S: Hur kompenseras man för bristerna? Vad gör man istället?
104. A1: Ja problemet är ju att man ofta inte vet om att... Man har byggt något som inte... de som verkligen använder det har ett behov av kanske.
105. M: Man är inte medveten om att det är en brist?
106. A1: Nä, precis, man får ofta veta det ett halvår efter att man satt det i produktion. Så det är ju väldigt svårt, då sitter man i sin kammare här själv och... I många fall så blundas det nog för, man kör på så som man tror att det är sagt. Kanske till och med faller tillbaka på någon offert eller specifikation man har fått och så håller man sig vid den.
107. S: Och så skyller man på att den ser ut som den gör?
108. A1: Ja, precis, i de fallen blir det ofta, lite motsättningar mellan kund och leverantör. Och det är just när man inte får acceptans, missnöjet börjar gro ute i företaget. Och man tappar till slut kunder på det.
109. M: Du sa innan att, eller jag förstod det som att det blir vanligare och vanligare med användarmedverkan.
110. A1: Ja.
111. M: Är det en tydlig trend? Som du tycker dig se i de projekt du varit med i?
112. A1: Ja, det är det. Och det kommer ju både påtryckningar ifrån vår sida och ifrån själva kunden. Ofta är ju det cheferna som bestämmer ute hos kunderna och de måste ju uppleva samma problem som vi i att det inte blir accepterat. Så de har ju också ett intresse nu att ta in sina medarbetare.
113. M: Då är det... att det ska vara mer användarmedverkan, eller är det mer liksom detaljerade önskemål om användarmedverkan på ett visst sätt? Eller är det bara att få in användarna...?
114. A1: Ja, vi försöker få in användarna, så att vi... Det är ju svårt att specia i detalj. Man vill ju det men det är ofta omöjligt. Personligen tycker jag det är bra när man får in så man kan ha en dialog.
115. S: På tal om dialog, under utvecklingsprocessen: vem kommunicerar ni främst med inom beställarorganisationen? Ledning eller användare.. experter av olika slag?
116. A1: Ja.. Det kommuniceras nästan uteslutande med projektledare. Men det är ju också en trend att man ringer upp någon representant för användarna. Mer och mer. Alltså man försöker få utvecklarna att prata direkt med den som ska ha systemet och inte med cheferna. För det filtreras ju alltid däremellan. Så det uppmuntras ju från många håll, men visst det finns lite prestige i det med.
117. S: Är det motstånd ifrån chefernas sida?
118. A1: Ja, precis, det är många som känner sig förbigångna, att de inte fått ha någonting att tycka till om. Så man får ju vara lite försiktig där.
119. S: Om det uppstår skillnader mellan er egen kunskap och erfarenhet och kundens önskemål. Om ni upplever att kunden önskar något som inte är "rätt" så att säga...
120. A1: Mmm.
121. S: Hur hanterar ni den typen av konflikter?
122. A1: Ofta, eller i alla fall jag varit med, det är ganska vanligt, så får man mötas på hälften. Teknikerna har ju i många fall en väldigt snäv bild av saker. Man svarar att det inte går att göra för att skydda sin egen rygg. Och användaren vill ofta ha saker som den inte behöver. Så man får försöka mötas i mitten vilket inte alltid är helt enkelt heller. Ofta är det ju en kostnadsfråga. Och då blir det ju i många fall tekniken som är lättare, där får man skala bort en del funktionalitet.

123. S: Vad känner du att ni skulle kunna bättre på vad gäller användarmedverkan och webben?
124. A1: Ja, jag skulle nog tycka att man borde kunna få in ännu fler grupper av användare. Inte bara... Man fokuserar ofta på titlar i organisationen av dem som ska använda det. Man kanske inte alltid tar hänsyn till om man ser dåligt, eller är färgblind... Hela den biten är ganska bortglömd. Istället tänker man ofta: fungerar detta för en sjuksköterska? Ja. Fungerar det för en läkare? Ja. Men en sjuksköterska och en läkare kan ha samma synfel ju, så då har ju mer gemensamt än andra med samma yrkesroll.
125. S: Så man inte stirrar sig blind på vilken roll de har som användare utan man tittar mer på hur de är som personer?
126. A1: Ja, det är väldigt bortglömt.
127. S: Om du skulle säga... Skillnader mellan utveckling för webben och traditionell utveckling, vad är de främsta skillnaderna?
128. A1: Ja, alltså det är väl mycket att man når en väldigt stor målgrupp på webben. Även om man ju då gör det inom ett landsting. I Region Skåne är ju det ändå väldigt mycket människor som kan komma åt informationen, och det måste ju följa med en hela tiden. Och sen har man ju en väldigt begränsad miljö att röra sig inom webbutveckling. Internet Explorer eller Firefox vad det nu är. Man har inte så fria händer...
129. M: På vilket sätt påverkar det att det är väldigt många som når det?
130. A1: Ja, rent tekniskt är det ju en belastning. Systemet måste ju orka med det. Men även säkerhetsmässigt. Installerar man en applikation så visst, man kan ändå komma åt informationen men det finns ju ändå ett visst ansvar om den är installerad på din dator. Med webben kan mycket enklare sprida länken, komma ihåg länken i huvudet. Det blir lite mer öppet med webb.
131. S: Mmm, nästa fråga känner jag lite att du har svarat på... Men tekniker för utveckling i webbmiljö, vilka egenskaper, vilka krav ställer ni på dem?
132. A1: Ja, vi är ju ofta låsta vid att använda Microsoftprodukter, till vissa kunder och Java till andra. Ofta är det ju deras miljö som styr vad vi kan göra... Om det är så ni tänker, alltså rent tekniskt på det sättet?
133. S: Inte bara, utan även metoder, och delar av metoder. Har ni några speciella..?
134. M: Alltså för att få fram idéer, få fram krav eller använda som kommunikationsunderlag med användarna med användarna eller med varandra.
135. A1: Ja...
136. M: Modeller och...
137. A1: Delvis svar på frågan är ju att man försöker gå över och använda Scrum, om ni känner till?
138. M+S: Mmm...
139. S: Ja det är mer det området, med tekniker menar vi ju då någon slags under... Scrum innehåller flera tekniker. Man kan använda delar av Scrum utan att använda hela. Och de delarna kallar vi då tekniker, och vad har ni för krav på de beståndsdelarna?
140. A1: Ja, jag förstår. Kraven alltså. Det är väldigt mycket upp till personen som driver projektet, och vissa är väldigt ambitiösa, andra är mindre ambitiösa. Ofta har vi ju också... I det stora hela har ju vi vissa som vi måste följa. Som vi inte kan påverka. Vissa då, så kallade tekniker är vi ju tvungna att följa. Tyvärr har vi hittat på egna namn på alla de här så att...
141. M: Men det du pratade innan om metodiken. Det är såna saker den består av, alltså företagets modell?
142. A1: Ja, precis, där kopplar vi då in Scrum och sen kan vi bryta ner den...
143. M: Det fungerar som någon slags ram, mer eller mindre?
144. S: Vad anser du vara kännetecknande när det gäller webben och användarmedverkan?
145. A1: Är det jämfört med något annat eller?
146. S: Jämfört med traditionell utveckling...



147. A1: Ta frågan en gång till...
148. S: Vad anser ni vara kännetecknande för användarmedverkan vid utveckling för webben? Vi har ju diskuterat det här och det förekommer ju att frågorna flyter in i varandra lite grann... Men hur hanterar man de speciella förutsättningarna som utveckling för webben innebär när det gäller användarmedverkan?
149. A1: Mmm, det är ju ofta som sagt, att är det webbprojekt så når det ofta en större målgrupp... Eller en mer utspridd målgrupp kan man säga. Och det är ju alltid svårt när man sitter både fysiskt och psykiskt utspridda på olika organisationer och annat. Men jag vet inte hur vi hanterar det... (Lång tvekan). Jag sitter och tänker hur det skulle ha varit om det var ett vanligt projekt. Men man försöker väl ofta ha avstämningar, om det är så ni tänkte, där man försöker samla ihop sig och visa upp. Fortlöpande prototyper, ge återkoppling snabbt kan man väl säga, just eftersom de är utspridda.
150. S: Okej då, sista frågan, vem inom organisationen som helhet är det som avgörs vilka tekniker och metoder som används inom ett specifikt projekt?
151. M: Vad gäller användarmedverkan?
152. S: Ja.
153. A1: När vi talar om detaljnivå så är det projektledaren, men som; vi har sagt innan så finns det redan ramar.
154. S: Det är någon slags verktygslåda där projektledaren får plocka ur, men han får inte hämta någon annanstans ifrån...?
155. A1: Nä precis, det skulle man nog få om det skulle vara så. Men där är ganska fina verktyg så man väljer ganska fritt om man ska koppla till Scrum eller vad det nu är för olika utvecklingsverktyg.
156. S: Ja, sen är det väl om du har något att tillägga?
157. M: Några tankar...
158. A1: Ja... Vad tror ni om webbutveckling och hur det skiljer sig? Eftersom ni skriver om ämnet...
159. M: Ja vi har tänkt mycket på det här med att, de skiljer sig ganska mycket mellan olika projekt, men i många fall handlar det om E-handel, men inte alltid, men ofta är ju då kunderna, alltså användarna menar jag, slutanvändarna. Kanske kunder eller motsvarande kunder även de inte handlar med pengar. Så då är ju de ofta väldigt okända jämfört med traditionell utveckling som vi förstår det. Så det är väldigt speciellt...
160. S: Ja det är ju dels att det är en väldigt stor grupp, och dels att man inte riktigt vet vem som ingår i den gruppen och som man då i samband användarmedverkan som vi upplever är lite på modet eller blir mer och mer accepterat. Och samtidigt går man mot mer webblösningar. Och hur man då kombinerar, lite halvt motstridiga tendenserna. Det är väl där uppsatsen ligger och skvalpar.
161. A1: Ja, men det är sant för det projektet vi jobbar med nu, ska kopplas sen till kommunen och socialstyrelsen, och då kommer ju verkligen våra användare idag bara vara en liten del av de som sen kommer att använda det. Och det är ju alltid svårt, men där tror jag det är viktigt, som man är ganska dåligt på, att få in det här med speciella behov. Ta med, just synskadade och andra behov för att lättare kunna se det. Folk börjar ändå få upp en viss datorvana. Man vet ju ofta idag vart man ska söka sig men man behöver ju ändå ofta ändå kunna anpassa det en del för att kunna få det utifrån sina egna behov.
162. S: Men, ja...
163. M: Det var våra frågor.
164. S: Ja, jag är väldigt nöjd med svaren.
165. M: Tack så mycket.
166. A1: Tack, tack.

*Intervju med B1 (2009-01-15)*

---

1. S: Då kan vi väl så smått inleda då med din arbetsbeskrivning. Din titel.
2. M: Är den igång?
3. S: Ja
4. B1: Mm. Ehm. Det beror ju väldigt mycket på vilket uppdrag jag har i och med att jag jobbar som konsult så... det kan vara allt ifrån testledning till... interaktionsdesigner – det är ju det jag har nu... så själv vill jag ju beskriva mig som interaktionsdesigner... och usability...-expert låter ju så mycket, med det är ju den titeln det heter liksom (skratt). Eh.. ja.
5. M: Det är din specialisering liksom.
6. B1: Ja, det är det. Det är det, liksom [jag] brinner för.
7. M: Tror du att du kan prata pyttelite högre?
8. B1: Ja, jag kan försöka.
9. M: Ja.
10. S: Det borde nog fastna, tror jag.
11. B1: Jag kan flytta lite närmare.
12. S: Ehm.. hur länge har du jobbat på företaget?
13. B1: Jag har jobbat där i... sen 2005, alltså.. 4 år.
14. S: Och på din nuvarande...
15. B1: ...mitt nuvarande uppdrag har jag haft sen i juni då. ...i år.. eller.. förra året.
16. S: Ja, ja, mm.
17. B1: (Skratt)
18. S: Okej, det var väl lite allmänt...
19. M: ..lite bakgrund..
20. S: Ja, ja. Vi kan väl fortsätta då.
21. M: Ja. Eh.. Givet er utvecklingsprocess: Hur mycket skulle du säga kravspecifikationen förändras, efterhand som projektet fortskrider? Framskrider.
22. B1: Det beror hur detaljerad den är från början...
23. M: Mm.
24. B1: ...kan man väl säga, men... Alltså på det stora hela, nu det beror ju på *väldigt* mycket vilken kund man jobbar med... och liksom hur definierade kraven är. Ganska ofta så hjälper ju vi till och definiera kraven, och det jobbar jag också med, liksom som... tillsammans med kunden då, som ofta är webbredaktörerna, som är våra kunder, liksom – vår beställare – om man säger så.
25. M: Okej.
26. B1: ...på olika webb-... när man jobbar med webben då. Nu jobbar jag ju med telefoner, men jag gör ju då det till... Det är ju webben ni... är mest intresserade av..?

27. S: Ja
28. B1: Mm. Ehh... så det beror ju på hur specifikt det är från början liksom, men... Det är svårt att säga någon siffra, men det kan definitivt ändras ganska mycket, det är liksom beroende på... men dels vilket verktyg de väljer att jobba med. Det kanske de inte har bestämt från början, ehh, vilket – alltså- content management-system eller sådär, som vi bygger i då, ehh.. Det varierar väldigt mycket.
29. M: Men det kan också vara så att... i vissa fall så förändras det inte så mycket.. eller?
30. B1: Ja.. absolut. Så kan det va. De.. men som sagt: om är ju krav väldigt generella, så att då liksom, har de inte specificerat.. i.. på detaljer... och liksom så... självklart då, då stämmer det ju nästan alltihop liksom. Om det inte.. [ohörbart]
31. S: Den detaljeras efterhand...
32. B1: Ja, de brukar detaljeras efterhand liksom, när man mer vet. Mm.
33. S: Okej. Ehhh. Då går vi lite in på tekniker... och teknik: då menar vi alltså ett avgränsat förfaringsätt för att uppnå ett delmål inom projektet. Det behöver inte vara just, alltså, det har inte med teknik-teknik att göra sådär..
34. B1: Okej..
35. S: ...utan.. ehh
36. M: Inte teknologi som...såsom HTML eller andra liknande...
37. S: Men liksom ett verktyg för att göra en kravspecifikation eller ett verktyg för att hålla i möten, eller liknande alltså.
38. B1: Ah okej.
39. S: Men...
40. B1: Ja, jag får se om jag förstår när ni frågar.
41. S: Mm. (småskratt) Ja, vi... Men som exempel då kan metoder Scrum innehålla ett flertal olika tekniker...
42. B1: Ja.. okej..
43. S: ...och tekniken kan då vara ett sätt att hålla möten, eller...
44. B1: Mm... ja... Ja. Okej.
45. S: Ehm.. Vilka *krav* ställer ni på formella tekniker? Alltså.. om ni ska ta in en teknik och använda den: hur avgör ni om ni ska använda den eller inte?
46. B1: Ehhh... Till viss del är det ju någonting som också bestäms av kunden... eh.. när vi jobbar som konsulter då. Men det är klart alltså.. Om vi tar Scrum då som exempel, som är ganska hett (småskratt)...
47. S/M: Mm..
48. B1: ...just nu, så.. bestämmer vi ju tillsammans med dem att vi ska använda Scrum, men sen så bestämmer ju vi liksom hur, vilka.. hur, vad vi vill använda av det och sådär, självklart liksom, på mer detaljer liksom. Och... ja... vad är det som bestämmer det? Jag vet inte. Det blir väl att man prövar sig fram, liksom och ser vad man har användning av.. och *inte* användning av... i Scrum t.ex. vad som funkar.. Ska vi köra det digitalt liksom, eller ska vi bara ha, liksom, lappar där vi sätter upp allting, och.. så det blir nog liksom ganska mycket så. Tillsammans i projektteamet så pratar vi genom liksom vad... vad vi tror att vi kommer ha användning av.
49. S: Ehh.. Ja. Då har vi ett gäng olika egenskaper, som tekniker har då..
50. B1: Mm.
51. S: Och...
52. [Papper med de olika egenskaperna läggs fram]
53. S: ..om du vill rangordna dem..

54. M: [visar/beskriver – svårhörbart]
55. S: ...eh där '1' är viktigast och '6' är minst viktigaste. Eh.
56. B1: Mm. Mm.
57. M: ..för val av tekniker.
58. B1: Mm, okej.
59. S: Ganska utvärderande tekniker.. [sista bit överskymms ljudmässigt av stolfflytt i bakgrunden]
60. B1: Med *skalbarhet* menar ni hur lätt liksom man kan anpassa det?
61. S: Ja.. Till hur stora projekt det..
62. B1: Ja..
63. S: ..det, alltså...
64. B1: [ohörbart lågt]
65. B1: Eftersom jag själv inte är projektledare så *kostnad* (småskratt) - det är inte det viktigaste för m.. om jag ska ta ur min synpunkt...
66. M: Ja-ja.
67. S: Jaja, men det..
68. M: Men det ska du göra.
69. B1: Ja.
70. [Tid går att B1 funderar och fyller i...]
71. B1: Hm...
72. [lite mer tid går...]
73. M: Mm, tack
74. B1: Mm.
75. S: Ehm.. Ja. Ehh, uppsatsen handlar ju då om tekniker för användarmedverkan framförallt. Ehh, så vi kommer in på ämnet användarmedverkan här. Eh.. och *användare* menar vi slutanvändare. Alltså de som faktiskt sitter vid skärmen vid slutet...
76. B1: (Tankfullt) Mm..
77. S: Ehm.. vem det än må vara liksom. Ehm.. vad anser du, eller ditt företag då, användarmedverkan – vad är fördelar med det, vad kan det bidra med?
78. B1: Självklart måste man ju veta vem användaren är, annars är det ju inte lönt att bygga någonting överhuvudtaget (småskratt) egentligen. Eh.. så syftet med att man gör ett system är ju att någon ska använda det, och det måste ju vara anpassat efter den personen. Ehm.. sen är det ju inte alla som håller med om det, eller vill lägga pengar på det och sådär, men det är definitivt där jag står (småskratt) liksom. Eh.. Ja, vad var frågan mer? (Småskratt)
79. S: Vad användarmedverkan kan *bidra* med. Alltså...
80. B1: Eh..
81. S: ...vilka delar av.. projektet, eller processen hjälper det till med liksom.
82. B1: Mm. Alltså man kan ju använda det på olika sätt, på olika djup och.. definitivt olika delar i processen. Eh.. men *någon* typ av input *måste* man ju ha liksom. Eh.. om det nu är en enkät, eller... det kan vara.. Man kan ju lägga det på väldigt olika nivåer liksom. Man behöver ju inte användartesta allting, även om det kanske.. det kanske ger bäst resultat, men det är inte säkert att det gör det. Eh..
83. Någon: Mm.
84. B1: Så.. det de kan ge är ju att.. att det blir nytt, bättre nytta med... systemet.
85. S: Ja okej. Finns det några nackdelar med användarmedverkan?

86. B1: Det kostar ofta pengar. Eh.. [...tänker...] Nej, jag vet inte. Jag ser inte direkt några nackdelar med det alltså. På något sätt vill man ju ha med användarmedverkan liksom.
87. S: Mm. Det finns inga typer av projekt eller... man inte *bör* ha med användarna?
88. M: ..eller där det inte.. ja.. eller där det inte ger någonting liksom...
89. B1: Alltså det beror ju på vilka typer av användare man väljer kanske. Då kan det ju kanske inte ge någonting liksom. Men jag ser inte generellt... nej.
90. S: Mm. Ehm.. vad tycker du är kännetecknande för *bra* användarmedverkan?
91. B1: När man får.. någonting ut av det.. som man vill (småskratt). Eh.. vad menar du mer specifikt?
92. S: Eh.. ja, om du, om du bara ser på någons process och inte på deras resultat, vad är det då du tittar.. om du tittar på någon annan som har använt användarmedverkan..
93. B1. Mm..
94. S: Vad tittar du då efter för någonting för om du ska uppskatta hur.. hur bra den.. användarmedverkan är då?
95. B1: Du menar... siffror alltså, eller?
96. S: Nej, men.. alltså.. hur de arbetar och.. hur de går tillväga.. och..
97. B1: Mm.. Ja, alltså man behöver ju veta.. Innan man bygger någonting måste man ju veta hur det, hur det funkar idag t.ex. och liksom, vad är det vi kan göra bättre? Ehm.. så alla sådana saker är ju exempel på bra användarmedverkan..
98. S: Mm.
99. B1: Eh. Var det svar?
100. S: Jaaeee, jaa.. mer liksom..
101. M: ..om det, om det går att säga någonting generellt. Eller om man vänder på det: om det finns vanliga misstag man kan göra med användarmedverkan, som gör att det inte blir.. så bra.
102. B1: Ja... okej. Ehm.. Alltså det är väl.. man kan ju välja fel metod för fel, liksom.. fel typ av användare, om man nu ska ut och liksom kolla i industrin hur det fungerar kanske det inte funkar liksom att sitta och intervjua folk i tio, tio timmar åt gången eller sådär. De kanske mer bara vill... Ja, men då kanske det är bättre att filma och... Det är väl mer så att olika metoder kan variera liksom för olika... typer av användare där de kan vara bättre. [För] vissa kanske det hade funkat bättre att bara köra en workshop liksom. Jag menar alla, alla kan liksom tycka till, men.. liksom personer som är ganska.. tysta och kanske inte.. ja, det kommer inte fram i det mediet liksom, så då kanske man får använda någon annan, något annat medium. Men det beror ju på liksom vilken.. vilket projekt det är och vilken, vilka användare liksom, det systemet har.
103. S: Eh, är du knuten till något projekt som jobbar med användarmedverkan för tillfället?
104. B1: Ja, det är jag. Fast inte inom webb.
105. S: Ja. Nä.
106. B1: Mm.
107. S: Om du skulle... – alltså det här blir ju lite generellt -..men vilken form av användarmedverkan beskriver bäst hur ni arbetar? Och då har vi tre kategorier som är: konsultativ – där man frågar folk efter åsikter och information
108. B1: Ja..
109. M: Mer punktvis liksom.
110. S: Eh.. och konsensusdesign, där de är med och bestämmer och har reell makt över systemet och representativ då, som är... något mellanting där, mellan där de..
111. B1: Mm.. okej. Det är ju inte så ofta det är den... konsensusvarianten...
112. M: Mm..
113. B1: ...kan jag säga, utan..

114. M: Lite[?] mer radikalt.
115. B1: Ja... eller ofta.. Visst – konsultativ är det ju oftast i början liksom att man frågar bara ”vad vill ni?” liksom. Eh.. men sen.. man skulle väl.. jag skulle nog ändå väl vilja säga den mittersta där. För att man går tillbaks och liksom... Man kan intervjua dem i början och [ohörbart] enkät och sådär, men sen kan man ändå gå tillbaks och liksom och testa... på dem. Eh.. liksom på samma typ av användare, vilken... när man har kommit en bit i systemet, eh.. Jag vet inte om ni platsar in det på den mittersta, men...
116. S: Jo, men.. det låter väl ungefär...
117. B1: ...det känns som det. (litet skratt)
118. M: De, de är.. alltså, vad heter det...
119. B1: ...en skala liksom.
120. M: Ja – det är en skala. Ehm... är det då ofta.. är det samma användare ni kommer tillbaks till? Är det samma.. det är ett liknande urval? Liknat? Liknande urval, eller är det exakt samma personer, fast...
121. B1: Ehm.. det beror på lite också vad, vilken kund och sådär, eh.. för en del kunder har ju ganska starka, liksom... fokusgrupper eller sådär och då liksom kanske de alltid tar in dem, de personerna som är i den gruppen liksom. Eh.. men för min del tycker jag nog att... alltså bara det är inom målgruppen liksom. Det kan vara både för- och nackdelar med att ha samma personer. Man kan få ut liksom olika saker, man kan få ut nya saker om man testar med nya användare, så de, det kan vara båda för- och nackdelar. Så det är ofta upp till kunden lite sådär och... mm.
122. S: Okej. Ehm. Tillbaka lite till tekniker här. Vilka tekniker använder ni för användarmedverkan?
123. B1: Enkäter och intervjuer och.. usabilitytester, med observationer, med videoinspelning. Eh... ja, huvudsakligen det.
124. S: Okej. Ehm.. skiljer sig de tekniker ni använder för användarmedverkan i mer traditionella projekt från webbutveckling?
125. B1: Jag har inte jobbar med så mycket (skratt) annat mer än bara hårdvara, som vi gör nu då, eller det här... och där skiljer det sig ju inte.
126. S: Okej.
127. B1: Sen vet jag inte hur det är med andra, liksom tyngre system. Jag tänkte liksom maskiner... i konstruktion...
128. S: Jae..
129. B1: ...där kanske det är annorlunda liksom...
130. S: ...icke-webbaserade applikation och liknande..
131. B1: Mm...
132. S: ...överlag liksom.
133. B1: Alltså just för en... alltså datorsystem så... Nej, det är ju mer att man kan.. alltså nu är det ju här ett ganska litet urval av tekniker.. sen kan man ju lägga till massa andra tekniker liksom, som i-tracking... och man kan liksom... se mer specifika händelser.
134. S: Mm
135. M: Men dessa exempel du tog nu, det var vid... vid webbutveckling?
136. B1: J.. både och.. ja, ja.
137. M: Mm, mm.
138. B1: Mm.
139. S: Ehm... Ungefär i ett projekt; när plockar ni in användarna? Typ... i projektprocessen?
140. B1: Ehm.. för sent. (skratt) tyvärr ofta. Eh... alltså helst så hade jag ju velat att liksom kunden gör det innan egentligen och kommer till oss.. eller sådär, för att... när kunden kommer till oss så vet de

ganska specifikt vad de vill ha för system liksom. De har en kravlista många gånger som de liksom: ”Det här vill vi göra”, men det är ju inte säkert att *de* kraven liksom... Det kanske inte alls är vad slutanvändarna vill ha, utan ofta är det liksom vad... vad kunden själva vill ha kanske. Ehhh... så liksom ju tidigare desto bättre. Så jag är redan på att affärsstrategiskt plan... liksom.

141. M: Men när sker det i praktiken ofta då, om du säger att det är för sent?
142. B1: Ehhh... när... ska vi säga generellt... Nu har jag i och för sig mest jobbat med det vi gjort, alltså i hårdvaruperspektiv, liksom så, riktig användarmedverkan om vi säger. Men.. men efter liksom; när man har börjat bygga någonting helt enkelt. När man har någonting man kan visa upp, det är ofta då liksom. Men sen kan ju det vara olika djupt. Man kan ju bygga liksom.. en prototyp liksom, där man ändå kan klicka runt, det är då det kommer in.
143. M: Men man använder inte användarna så mycket för att... för att få fram kraven, utan det är med när de...
144. B1: Nej, tyvärr många...
145. M: ...formulerade
146. B1: ...gångar är det så. Mm. Mm.
147. S: Ehm... Hur hanterar ni situationer då man inte vet vem användarna är? T.ex. vid webbapplikationer eller liknande.
148. B1: Det finns ju alltid någon typ av målgrupp.
149. S: Mm.
150. B1: Ehm... och det, det måste det ju göra... så i någon mån vet man ju vem användaren är. Det tycker jag. Eh...
151. M: Menar du att man vet vilka...
152. B1: Man vet för att.. alltså en kund vet ju, eller företag vet ju, vilka de vill rikta sig till, liksom...
153. M: Ja, precis. Man vet vilken målgrupp... men vet man vilka ... ehmm.. man kanske inte vet vilka användarna *exakt* liksom. Eller?
154. B1: Nej... det är ju inte säkert att, kanske att deras målgrupp är de riktiga användarna, eller (skratt)
155. M: Nej, precis...
156. B1: Det kanske är det du syftar på (fortfarande lite skrattande)
157. M: Om man ska kontakt med dem så...
158. B1: Ja.. alltså det man får utgå ifrån är ju liksom att, att... alltså målgruppen liksom, eh.. och därifrån plocka användare.
159. S: Ni... ni *gissar* vem användarna kommer att bli då? Ja, alltså ni plockar ”20 av era pojkar”, om det är målgruppen, ”...med ett visst intresse”, så letar ni upp dem och..
160. B1: Ja. Det kan man säga.
161. S: Mm. Ehm. Ja, det känns lite som du har svarat på nedersta frågan, men: Är brist på användarmedverkan något du har upplevt som ett problem?
162. B1: Ja. (Skratt).
163. S: Mm.
164. B1: Sen vet ju.. kan jag ju inte säga att om det blivit ett mycket sämre system *efter* det, men alltså definitivt ska man ju ha det.
165. S: Ehm. Hur.. har du kompenserat för den bristen det har inneburit? Hur har du liksom... simulerat användarmedverkan, så där..?
166. B1: Ehm... Det är ju mer bara att man i rollen som interaktionsdesigner har en viss typ av... alltså man tror att man har lite koll, eller liksom på vad olika typer av användare har... Så det är ju, det är ju det fallet liksom när man har någon...
167. S: ...ni gör uppskattningar?

168. B1: Ja, precis. Det är ju det liksom. Man går efter vad man kan och tror och... (litet skratt) liksom.
169. S: Mm.
170. B1: Och sådär.
171. M: Använder man s.. – ehh, vad heter det? – personas och scenarios och sånt...
172. B1: Mm..
173. M: ...för att föreställa sig användar... eller?
174. B1: Det kan man.. det gör vi absolut. Alltså, inte... jag har inte själv jobbat med personas, men det är ju ofta det förekommer liksom. Men... användarfall och scenarier och sådär – ja, absolut. De... absolut.
175. S: Ehm... vilka inom beställarorganisationen kommunicerar ni främst med under utvecklingsprocessen?
176. B1: Eftersom vi jobbar rätt mycket med Content Management-verktyg så är det oftast webbredaktörerna som är... som är vår liksom... Så det är ju de som... Det finns ju liksom olika grader av användare där då, för dels... De ska ju använda det systemet som vi gör, liksom. Men sen är det ju lite upp till dem att fylla i den informationen som... slutanvändarna vill ha. Men... självklart måste ju vi bygga det om de är ett formulär som exempel, så måste slutanvändaren kunna fylla i formuläret, som vi gör det. Och webbredaktören måste kunna lägga upp formuläret som de vill ha det. Eh... så det är lite både och där. Men de fungerar ju ofta som en länk liksom.
177. S: De är de som sen administrerar systemet.
178. B1: Ja, som.. ja. Exakt, mm.
179. S: Ehm.. Hur hanterar ni skillnader mellan er kunskap - eller erfarenheter och kunskap, och åsikter i viss mån - med kundens önskemål, om de skiljer sig åt?
180. B1: Man får ju diskutera saker liksom. Prata. (skratt). Helt enkelt. Möta..
181. S: Ni kompromissar...
182. B1: ..varandra liksom.
183. S: ..eller?
184. B1: Ja... alltså det beror ju på. Det är ju ändå kunden som har rätt liksom... ehh.. någonstans. Men vi måste ju, kan ju inte bygga.. kan ju inte göra någonting vi inte tror på heller, så att det är... Det är ju bara, gäller ju att ha en dialog liksom.
185. S: Mm. Ehm.. ja. Ehm.. när det gäller webben då... specifikt: Vad tycker du ni borde bli bättre på, när det gäller användarmedverkan?
186. B1: *Mer* användarmedverkan (skrattar lite). Och tidigare – definitivt tidigare i projektet. Det är ofta det saknas... mm.
187. S: Eh... ja, du hade inte jobbat så mycket med traditionell systemutveckling, men du... Vad är de främsta skillnaderna mellan webbutveckling och, ja ”vanlig systemutveckling” eller traditionell systemutveckling?
188. B1: Ja, det vet jag inte. Det skulle väl vara att man kanske har en snävare användargrupp då, i liksom traditionell systemutveckling. Det beror ju på, vi bygger intranät och sådär också och då vet man ju *exakt* vilka användarna är. Så... jag kan inte direkt säga...
189. M: Inte bara avseende användare, utan... utan generellt liksom.
190. B1: Ja... Okej. Ja, jag vet inte riktigt...
191. S: Nä. Ja, om du... (litet skratt) Om du inte har arbetat med det så är det ju... Ehm... ja då har vi... Det blir lite svårt på nästa fråga också, ehh... Ja, de tre tycker jag nästan vi har svarat på. Ehm... vem avgör vilka tekniker som används, i... projekt? Användarmedverkans tekniker då.
192. B1: Ehm.. det blir ju ofta ett, alltså ett förslag från mig (lite skratt), kan man säga. Eh... och sen går man ju diskutera det med kunden så att de liksom är med på det och.. och liksom man får ju sälja in det, helt enkelt, på ett bra sätt (litet skratt) ...så att kunden går med på det liksom.
193. S: Mm.



194. B1: Men det är ju från initiativet... det är ju från oss...
195. S: Mm.
196. B1: ...oftast då. Det kan säkert komma från kunden också. Men oftast...
197. S: Men är det inte så att ni har... tekniker ni *måste* använda från...
198. M: ...företaget t.ex.? Ert företag.
199. B1: Ehh... nej.
200. S: Eh... ja. Har du...?
201. M: Har... är det kunden har några önskemål om metoder som ni ska använda, som Scrum eller... andra, som anger ramen liksom på något sätt...?
202. B1: Mm.. eh, jag vet inte riktigt. Eh... nej jag tror inte det. Alltså det kommer nog oftast ändå från oss liksom, hur vi jobbar. Vi har ju tidigare haft en projektstyrningsmetod liksom som vi jobbar efter sådär. Nu jobbar vi ju ganska mycket med Scrum också liksom... Så det är väl ändå sättet som B jobbar på liksom. Vi har ju en, en process som vi följer ändå.
203. M: Mm.
204. B1: Eh...
205. M: Som ni alltid följer? Som anger de yttersta ramarna på något sätt?
206. B1: Ja, det är det liksom. Leveransmetod, då. Eh.. men sen, givetvis, kan ju kunden säga "nej, vi tror inte på Scrum" liksom och då kanske vi inte... Antingen väljer vi inte kunden, eller så vänder vi en annan metod liksom, beroende på. Men det kommer ändå från oss.
207. S: Eh ja... det var...
208. M: Det var de frågorna vi hade...
209. S: Ja.
210. M: ..som vi har skrivit ned.
211. B1: Ja.
212. M: Några andra tankar om... vad vi har pratat om?
213. B1: Hum.. det är nog det jag har sagt liksom (litet skratt). Ju mer användarmedverkan, desto bättre. Oftast alltså, det... det tror jag.
214. M: Eh. Kan du se någon trend mot... mot mer användarmedverkan, att det blir mer populärt hos kunder eller inom... eget företag.
215. B1: Det har gått lite upp och ned alltså.
216. M: Okej.
217. B1: Eh.. mm. Liksom innan IT-kraschen på... 2000 - eller vad va de? – 2000 ungefär så var det ju ganska mycket liksom, usability och sådär. Många som utbildade sig och de tog in det och sådär. Men så var väl ungefär det de första som skalades bort liksom när...
218. M: Mm.
219. B1: ...folk fick mindre pengar och så. Jag hoppas att det inte blir samma sak nu, men...
220. M: Mm.
221. B1: Det känns... Jag tycker att folk blir *mer* medvetna. Absolut. Så att jag hoppas ju att det... liksom alla fattar att de behöver satsa på det, för det... Det leder ju till att vi sparar pengar i längden. Liksom fokuserar man fel så... det kan ju vara helt bortkastat med att liksom, bygga någonting.
222. S: Mm.
223. B1: Mm.
224. S: Mm. Eh ja, tack så hemskt mycket.
225. M: Ja. Tack så mycket.

- 226. B1: Var så goda. Hoppas det var t...[ohörbart]
- 227. S: Det tror jag alldeles säkert att det var.
- 228. M: Ja, absolut.

*Intervju med B2, över IP-telefoni (2009-02-20)*

---

1. S: Vi kan väl börja med din arbetsbeskrivning, din yrkestitel.
2. B2: Min yrkestitel?
3. S och M: Ja.
4. B2: Ja... Senior Consultants ...kan man säga.
5. S: Okej.
6. M: Ja.
7. B2: Bititel: Interaktionsdesigner då...
8. S: Mm. Okej. Hur länge har du jobbat på företaget?
9. B2: Det är... ett år på det här företaget i alla fall.
10. S: Okej. Alltså ett år som konsult...
11. B2: Men totalt sett åtta år...
12. S: Inom branschen, eller inom B?
13. B2: Inom området.
14. S: Okej, mm.
15. M: Och ett år på B?
16. B2: Ett år på B.
17. S: Ja, okej. Då kan vi sätta igång med den lite mer... avancerade frågorna då...
18. B2: Mm.
19. S: Givet er utvecklingsprocess: hur mycket skulle du säga att kravspecifikationen förändras efterhand som projektet fortskrider?
20. B2: Ja... Den... Det förändras ju hela tiden får man väl se det som. Så att på så sätt så ändras det ju en hel del. Men oftast brukar ju grundprinciperna vara ganska... tydligare och klara.
21. S: Mm
22. B2: Det är ju mer en detaljering,
23. S: Okej alltså; målet med systemet förändras ju inte, men... detaljer.
24. B2: Nä, precis.
25. S: Okej.
26. B2: Det är väl sättet hur målet ska uppfyllas som kanske... förändras. Och ofta har man ganska tydliga startpunkter, att "det här" och "det här" vill vi uppnå. Sen så, vägen dit är ju inte riktigt klar än.
27. S: Okej.
28. M: Ja. Så kommer vi in lite på tekniker och... ja, det ser vi som ett... (riktar sig mot S) Skulle du kunna beskriva det?
29. S: Ja med tekniker menar vi ett avgränsat och på förhand definierat förfarings sätt för att uppnå ett eller flera delmål inom ett projekt. En lite teknisk beskrivning för.. ja, ett verktyg man använder för en specifik sak inom projektet. Du förstår ungefär vad vi menar?
30. B2: Mm. Vad jag brukar använda mig [av] för tekniska hjälpmedel när jag...
31. S: Ja, bara så att du förstår vår definition av...
32. B2: Ja:

33. S: Sen har vi lite frågor på det då... bl.a....
34. B2: Mm.
35. S: ...vilka krav ställer ni när – på formella tekniker – när ni bestämmer om ni ska använda dem eller inte?
36. B2: Ja... oftast... om jag förstår dig rätt så, oftast inga krav på vilka tekniker om man pratar om det ska vara webb eller... någon annan typ av... Är de det ni är ute efter?
37. S: Ehh...
38. B2: Om man ska utveckla det i AJAX eller... JSP eller .NET, eller...
39. S: Ja, alltså teknologier som... alltså .NET eller Java eller vad som helst, det är ju... också tekniker, men även saker som att... huruvida man intervjuar användarna eller skickar ut enkäter till användarna, eller huruvida man har Scrummöten, eller... inte träffas alls... Alltså den typen... Alla de här små enskilda enheterna definierar vi som tekniker. Och hur ni då avgör...
40. M: ...vilka liksom, kvalitéer som är viktiga i... när vi väljer tekniker.
41. B2: Okej.. Ja... (tänker) Alltså man har... Oftast har man ju... inte riktigt den beslutsrätten..
42. S: Mm.
43. M: Mm.
44. B2: Men däremot så har man ju också... brukar ju i alla fall jag kunna påverka ganska mycket. Tipsa och säga ”så här vill vi jobba, för det ger bättre resultat”.
45. S: Okej. Men vad är det då *du* letar efter, om du vill jobba med en teknik, vad är det då som... säljer in dig på den tekniken?
46. B2: Ja... främst om man vill... Exempelvis hur man ska arbeta med kravställning och prototyper; att det är viktigt att realisera beställarnas krav väldigt tidigt i form av ett användargränssnitt som man kan klicka och köra runt i. För då beställarna vad [det är] de beställer.
47. S: Mm.
48. B2: Det kan man se som en teknik då. Det är bra med små delleveranser, för då övar hela projektet på att leverera och alla är med på att det är... därför man utvecklar, för att leverera – inte bara för att hålla på att utveckla. Och då ser man att projektet leds framåt.
49. S och M: Mm.
50. S: Ja, okej, mm. Ja...
51. M: Ja.. Nästa frågor handlar lite om användare och synen – värdet på användarmedverkan...
52. B2: Mm.
53. M: ...och med användare så åsyftar vi slutanvändaren.
54. B2: Mm.
55. M: Det är det vi tänker med begreppet. Och först lite generellt då: Vad anser ni att användarmedverkan kan bidra med?
56. B2: Vad sa du?
57. M: Vad anser ni att användarmedverkan kan bidra med?
58. B2: Mm. (Tänker lite) Ja... Först och främst är det ju... att man får ju... man kan ju ge sin syn på hur saker och ting ska fungera. Om nu inte beställaren är en användare de med så... beställaren har ju ofta sin syn: Det kan ju vara en verksamhet där man har processer på att ”så här ska vi jobba” enligt övergripande processer, men där användaren tycker något helt annat. Då får man ju de... mer deras syn på hur man *bör* jobba, för de kommer ju med något otroligt mycket input. Tyvärr så kan man ju inte alltid ta hänsyn till det (skrattar lite)... i alla lägen...
59. M: (Skrattar lite)
60. B2: ...för de sitter ju inte på beslutanderätt, men där är ju mer min uppgift då; att visa för beställarna att ”så här tycker de”, ”så här blir det om man inte gör som de tycker”.

61. S: Okej...
62. B2: Så de är ju otroligt viktiga...
63. M: Mm.
64. S: Mm. Ser du någr...
65. B2: ...både...
66. S: Ja, förlåt...
67. B2: Mm. Men både i ett... utvecklingsfasen, att man stämmer av hela tiden...
68. S: Mm.
69. B2: ...och i veriferingen, liksom när man ser att.. när man rullar ut något system eller någonting.. Man ser hur det egentligen har blivit.
70. S: Okej. Ser du några nackdelar med användarmedverkan?
71. B2: (Tänker efter lite) Ja.. (paus). Man kan ju se... på när man har upptäckt ibland att... en slutanvändare kan ju tycka väldigt bra om en produkt, fast den gör på fel sätt. Upplevelsen är ju att de ser ju en förändring från en tidigare produkt den har kört något..
72. S: Mm.
73. B2: Nu pratar jag kanske mycket om, ja... alltså mer tunga system, inte så mycket... webbshoppar och kanske sånt där. Utan jag tänker mer på handläggaresystem, man kan se det så då...
74. S: Ja.
75. B2: Att själva förändringen... att man får något nytt och snyggt gör att man tror och tycker att det är bra, fast egentligen så jobbar man sämre.
76. S: Ja, okej.
77. M: Att liksom användarinputen kan bli missledande?
78. B2: Det kan den ju bli, definitivt. Och att man kan ju... att man tittar på... Att man *lyssnar* för mycket på vad användaren säger och *tittar* inte på vad användaren gör. Det är väl en fallgrop.
79. S: Okej. Ehm.. Ja..
80. B2: För det är väl personligt att man... många gånger... att under användningstester säger de ”oh vad snyggt”, ”det här är jättebra” och ”det här tycker jag om”, fast de jobbar på ett sätt som gör att de gör fel hela tiden egentligen. För de upptäcker inte själva att de gör fel.
81. S: Mm, okej. Vad tycker du kännetecknar bra användarmedverkan?
82. B2: (Lång paus). Det är från min synvinkel är ju att de är... ja de är delaktiga hela tiden. Att... spont... ja, vad ska man säga. Om de är spontana så är det bra.
83. M och S: Mm.
84. B2: Hur de nu betar sig. Å andra sidan, när man ser att de... som grupp, att de använder sig av en, så är det jätteviktigt att de är med i alla delar och får ge sin feedback *tidigt* i utvecklingen.
85. S: Mm.
86. M: Att de är med i alla delar av utvecklingen, menar du? Eller...
87. B2: Ja.. precis. Alltså de.. Om man... tidigt i utvecklingen gör någon prototyp, att de är med och utvärderar, ger kommentarer.
88. S: Mm. Ja, okej. Du nämnde innan att det var viktigt att de var spontana. Vad menar du med det?
89. B2: Då tänker jag mer på om man ser de som personer... inte som grupp, att de ska vara med i olika processteg, utan alla som individer. Att de verkligen... de säger det de tycker och inte...
90. S: ...inte det som förväntas av dem.
91. B2: ...håller in. Ja... exakt.
92. S: Mm. Okej.

93. B2: Så det är väl lite två... det kan man väl se det som två olika spår där. Den ena som individer, men individer ska ändå följa hela massan ... man vill testa mot sig d...
94. S: Ja, okej.
95. M: Hur... förlåt, men.. vad sa du sist? Man vill...
96. B2: Nu hörde jag inte.
97. M: Vad var det sista du sa? Man vill testa...
98. B2: Ja, man vill ju testa hela målgruppen, men det är ju svårt. Därför kommer ju alla individer vara lite olika, men det är väl någon egenskap... individ är väldigt... är lite spontana och verkligen uttrycker vad de tycker och känner...
99. S: Ja, okej.
100. M: Ehm.. vi har tre olika former av användarmedverkan... eller man kan tala om tre olika former av användarmedverkan: konsultativ, representativ och konsensusdesign...
101. B2: Mm.
102. M: ...där konsultativ är mer att man rådfrågar användarna kanske då och då liksom och konsensus är ... mer att man försöker få med dem i utvecklingen så mycket som möjligt, gärna att de kanske utvecklar själv, med hjälp av verktyg, men att de... att det är så mycket åt det hållet som möjligt och representativ någonstans mittemot, där användarna kanske är med i... sitter med i... vissa beslutande möten och så.
103. S: Och man väljer ut representanter ur användargruppen som får tala för hela gruppen, så att säga.
104. B2: Mm.
105. S: Och... vilken skulle du säga stämmer bäst in... i hur du har arbetat?
106. B2: Det är... konsultativ och representativ, de två.
107. S: Mm.
108. M: Mm.
109. B2: Det är lite... ja, det är väl så jag har jobbat, oftast.
110. S: Okej. Ser du några fördelar med just... de två?
111. B2: Eh... ja... inte som jag har funderat på...
112. S: Mm.
113. B2: ...förens jag fått frågan nu då (skrattar lite).
114. S: (Litet skratt)
115. B2: Ja, men det är nog bara en vanesak, att det är väl så jag har jobbat med användarrepresentanter.
116. S: Ja, okej.
117. B2: Alltså det har ju inte funnits med att de ska vara med i utvecklingen i projekt liksom. Det har inte riktigt...
118. M: Nä...
119. S: Har det hänt att du har gett användarna direkt beslutsfattande makt över övergripande saker i systemet?
120. B2: Nej.
121. S: Okej.
122. B2: Det har det väl aldrig förekommit.
123. S: Eh...
124. B2: Alltså det... indirekt.. om det... man kan se det som att om de... I ett användningstest så kommer det ju fram saker som sen jag påpekar är att ”det här går inte att göra, därför att...”.

125. S: Mm.
126. B2: Men då är de inte de som beslutar, men det är ändå deras grund som ger mig beslutet i projekten.
127. S: Ja, okej.
128. M: Mm.
129. B2: Men ingen direkt beslutanderätt.
130. S: Nej.
131. M: Nej.
132. S: Vilka specifika tekniker brukar du använda för användarmedverkan?
133. B2: (Tankfull suck) Ja... Det är ju först intervjuer egentligen, för att... om man nu ska börja med persona-... delen då, så är det ju intervjuer.
134. S: Ja, okej.
135. B2: Sen... rena användningstester där de bjuds in och... får köra prototyper.
136. S: Mm.
137. B2: Sen... är det väl mer möten, diskussioner, och presentationer där jag presenterar någonting och så har man någon referensgrupp som är med och tar del av det man presenterar då.
138. S Ja okej.
139. M: Eh.. de här prototyperna; hur färdiga brukar de vara före användarna kommer in? Brukar de vara mer eller mindre någorlunda färdigt system, eller är det precis i början, eller...?
140. B2: Det brukar vara... ganska precis i början, till att börja med. Sen så löper det ju med hela tiden tills... tills acceptanstest i princip, eller tills det blir lansering.
141. S: Mm.
142. M: Okej.
143. B2: Så det är en 2-3 gånger under en utvecklingsperiod då.
144. S: Ja okej. Eh..
145. B2: Men ganska tidigt brukar vi ha en körbar prototyp av något slag, så att man kan klicka runt och få följa flödet, då.
146. M: Mm.
147. S: Mm. Ja, okej. Vilka tekniker för användarmedverkan använder ni, speciellt vid webb? Skiljer sig de från traditionell utveckling?
148. B2: (Liten paus) Jag vet inte.. Du får förklara lite... repetera.
149. S: Alltså... när ni jobbar för webbutveckling: skiljer sig sättet ni arbetar med användarmedverkan då jämfört med traditionella system, som inte är webbaserade?
150. M: Desktopapplikationer t.ex. och så.
151. B2: (Liten paus) Int... näe, det skulle jag väl inte påstå.
152. S: Nä, okej. Eh.. okej, vi pratar fortfarande webben då: *När* brukar du, eller brukar användarna, involveras och ungefär i vilken omfattning? Under ett projekt då.
153. B2: (Paus) Ja... tidigt har jag ju sagt tidigare. Alltså det är...
154. S och M: Mm.
155. B2: Det är väl fokus på... en väldigt tidig... medverkan.
156. S: Mm. Är det redan när liksom de grundläggande dragen för systemet läggs upp, eller är det först när... ni börjar prata detaljer?
157. B2: Mm.. (tänker lite). Ja.. nä... det är inte detaljer, men inte grundläggande heller. En grundprincip har man ju oftast...

158. S och M: Mm.
159. B2: ...innan de dyker upp.
160. S: Ja, okej.
161. M: De är sällan med...
162. B2: Grund... pri..., det är när man vill verifiera grundprincipen då...
163. S: Ja, okej.
164. B2: ...man börjar detaljera vissa delar.
165. S: Mm. Ja, okej. Situationer där användarna är okända... du nämnde t.ex. tidigare hade webbshopp och liknande... applikationer. Hur hanterar ni då användarmedverkan, i de situationerna?
166. B2: (Tankepaus). Ja, det finns ju alltid sätt. Man kan ju... En kund har ju alltid... Eller, man har ju alltid sina kunder till det man ska utveckla, om det nu är en webbshopp så finns det redan en befintlig kundmassa, så det... Man kan ju ha... bjuda in speciella personer.
167. S: Mm.
168. B2: Man kan ju titta på sina kunder och bara... om man nu ska rikta in någon viss kampanj eller om det är så att man måste ha en viss kundgrupp, så tar man ju bara några ur den kundgruppen liksom, mer... mer riktat.
169. S: Ja, okej.
170. B2: I annat fall är det mer slumpmässigt över hela... man försöker täcka hela.
171. S: Mm. Så ni försöker hitta någon form av representativ grupp av användare?
172. M: Förmodade användare...
173. B2: Ja, jo... det försöker man ju. På olika sätt. (20:20)
174. S: Är brist på användarmedverkan något som du upplevt som ett problem?
175. B2: (Liten paus) Ja, det måste man väl påstå.
176. S: Mm. Hur har du hanterat...
177. B2: Ehh...
178. S: Eller förlåt...
179. B2: Problemet i sig blir ju inte riktigt, egentligen för hur själva... utvecklingen... utan problemet uppenbaras sig sen när de lanseras, när man levererar eller lanserar den produkten, då ser man ju ganska tidigt, både man ser på supporten att de får mycket samtal eller mail om saker som inte funkar och saker som de inte hittar, eller...
180. S: Mm.
181. B2: Eller man får... exempelvis [vid] registreringssidor när man lanserar någon ny typ av registreringssida som inte är testad, så... märker man att antalet registreringar går ned exempelvis då.
182. M: Mm.
183. B2: Så ohja, det tycker jag att man märker.
184. M: Man märker det ofta för sent då, skulle du säga?
185. B2: Oh ja. De... då får man ju... begära justeringar...
186. S: Hur kan man kompensera för de bristerna?
187. B2: (En stunds paus). Ja... i efterhand så är det ju... då får man ju... (paus)...
188. S: Vad sa du?
189. B2: Ja alltså, om det är hur man kompensera för om användaren inte är delaktig är väl det som är frågan egentligen...



190. S: Ja, precis. Om man inte har resurser eller möjlighet att utföra användarmedverkan, vad kan man då göra istället under projektet, för att... kompensera den bristen?
191. B2: Ja... (liten paus.) Det ena är ju om man ser beställaren som en representant då för användarna...
192. S: Mm...
193. B2: Då är det ju att föra en bra dialog med beställarna... Eh.. så gäller väl, då i min roll, att själv vara ganska öppen och lite kritisk och kanske titta på konkurrenter och andra och föreslå andra lösningar... Testa med de som finns tillgängliga, det är ju aldrig bra att testa med utvecklare eller de som beställer, men om det är det man har så är det ju bättre än ingenting alls då.
194. S: Mm.
195. B2: Att försöka hitta... göra flera olika prototyper och... utvärdera de då på ett objektvt sätt.
196. S: Okej.
197. B2: Men det är... man kommer ju inte ifrån det att... användarna oftast gör saker som man inte riktigt tror (skrattar lite) till slut.
198. M: Mm. Det är svårt att föreställa sig liksom, menar du?
199. B2: Ja... oh ja. Det är ju det.
200. M: Okej. Ehm.. ja, vi tänkte prata lite om kommunikation.
201. B2: Mm.
202. M: Vilka, inom beställarorganisationen, kommunicerar ni främst med under utvecklingsprocessen? Användare, ledning, eller projektledare eller experter...?
203. B2: Mm. (tänker lite) Ja, det beror ju på så mycket hur beställarorganisationen ser ut, men... Det är ju väldigt olika. Jag tycker det... Där jag sitter just nu exempelvis, då är ju... där finns ju utpekade beställare, 3-4 styckna som ska ses som representanter för hela den organisationen och då är det ju de som i slutändan säger ja eller nej till hur det ska se ut och fungera. Men det förhindrar ju inte att jag löpande utvärderar det vi gör med slutanvändare. För det är ju ändå jag som föreslår för beställarna: "så här vill vi göra" - "ja eller nej?". Men det är ju just den, där är ju en stor dialog med dem, med beställarna. Så det är ju..
204. M: Mm. Är det projektledare i den organisationen eller..?
205. B2: Ja, projektledare har vi... det är det är det ju också, men nu är det kravställaren som beställer ett IT-system kan du säga, och i IT-systemet har vi en projektledare. Men den projektledaren styr bara projektet, där jag kommunicerar direkt med kravställarna istället...
206. M: Ja okej.
207. B2: ...tillsammans med systemanalytiker.
208. M: Kommunikationen med... Är det någon kommunikation *direkt* med användarna, eller det går igenom, i så fall genom andra?
209. B2: Jag brukar kommunicera direkt med användarna också.
210. S: Mm. Okej.
211. B2: Men i andra organisationer där jag jobbat, där är det ju mer varit att man... att det inte är... Man har ingen kontakt egentligen med kravställaren, utan man har deras krav, en lista och sen så är det ju tid till projektet och genomföra det där. Det finns exempel på det också, men det är ju någonting som inte jag föredrar.
212. M: Mm.
213. S: Mm, okej.
214. M: Ehm.. hur hanterar ni skillnader mellan er egen kunskap och kundens önskemål om en eventuell annan lösning, om det råder delade meningar där?
215. B2: Mm, det är en bra fråga för det uppstår ju väldigt ofta. För ofta har kunden helt andra... annan bakgrund eller vill någonting annat, än vad man kanske själv tycker. Det är ju en öppenhet och *visar* väldigt mycket, var det... hur det kommer att bli liksom. Att ständigt jobba med prototyper

och visa att: ”det här kommer det bli”, ”det här är problemen”. Inte bara prata om dem och skriva dem på något papper, utan... visa det i en körbar prototyp och om man har riktigt tur så har man gjort något användningstest och då finns det ju... om man nu lyckas... eller om man spelar in det också, så är det ju otroligt kraftfullt och visa hur slutanvändare reagerar på exempelvis vissa funktioner man tvistar om då.

216. S: Ja, okej.
217. M: Mm.
218. S: Ja, vi kommer in lite på... tillbaka till användarmedverkan och webben...
219. B2: Mm.
220. S: När det gäller användarmedverkan specifikt för webben då: Vad skulle ni kunna bli bättre på, var finns bristerna?
221. B2: (Tankpaus). Definitivt om man då vill ha fler som är delaktiga... oftast har man inte haft resurserna och möjligheterna att ta in... för mycket folk.
222. S: Mm.
223. B2: Utan det blir egentligen för få för att få någon säker indikation...
224. S: Ja okej.
225. B2: Det kan ju vara att man har 3 eller 4 personer, så kanske en tycker någonting, eller om man är 5 personer så är det väl 2 då, och då får kanske... Då är det då att; ska man ändra eller ska man *inte* ändra?
226. S: Mm...
227. B2: Och om de 2 befinner sig längst ut liksom på en normalfördelningskurva eller befinner sig i mitten då..
228. S: Ja.. det är svårt att få någon slags... humm om hur genomgående de åsikterna är i användar...
229. B2: Ja.. exakt.
230. S: Mm.
231. B2: Om det nu är någon... Alltså är det riktigt tydliga saker som är uppenbara, men då är det inte så mycket att orda om. Men de är de här gränsfallen då.
232. S: Mm. Ja, okej. Ehm, inte specifikt för användarmedverkan då, men vad är de främsta skillnaderna när man utvecklar för webben och vid desktopapplikationer och traditionell systemutveckling?
233. B2: Ja... det är väl lite *fokus* på... om man säger... användarupplevelsen i stort... brukar dela upp det i tre ben, då. Det är väl den grafiska designen och interaktion och sen så är det väl användarbarhet och tillgänglighet...
234. S: Mm.
235. B2: Och när det är mer webb, då är det ju mer fokus på den grafiska designen *också*. Alltså man tar höjd för att det ska sälja riktigt bra då eller ska... liksom man ska få en aha-upplevelse, mer än att det bara ska vara en genomtänkt interaktion. Medans mer desktop... Med tunga applikationer så är det mer ju fokuset mer på att det ska vara lättarbetat. Vid faktureringsystem då ska det ju gå fort, det ska ju inte... Det behöver ju inte vara tonade bakgrunder och häftig grafik.
236. S: Nä..
237. B2: Visserligen så höjer det ju hela upplevelsen, men det är inte där resurserna läggs mest då.
238. S: Okej.
239. B2: Men det är väl skillnad på mer konsumentprodukt, mer bara än [när det] riktar sig mot egen personal.
240. M: Är det mer fokus på lättanvändbarhet, skulle du säga, när det gäller traditionella applikationer än webbapplikationer?

241. B2: Nej, det skulle jag väl inte påstå. Webbapplikation, alltså som ett administrativt-, fast på webben då, eller om man ser webbapplikation som en... webbsida. Är det webbapplikation som att ett bokningssystem på SAS exempelvis. Är det de du...
242. S: Ja.. vi menar ju då, alltså om man gör två motsvarande system, varav ett är på webben; skiljer sig då lättanvändligheten i det på webben?
243. B2: Nej. Det skulle jag inte påstå. Ja, men där jag är just nu har vi ju en ganska tung applikation, fast i ett webbgränssnitt..
244. S: Ja.. okej...
245. B2: ..och då... det är ju ingen skillnad där..
246. S: Mm. Teknikerna för användarmedverkan – skiljer sig de på något sätt för webben?
247. B2: . . . Nej.
248. S: Ja okej.
249. B2: För att jag ser det som att webb... det är ju bara en realiseringsform... om det nu är i desktopapplikation eller i en webbapplikation. Det är ju... det har ju knappt blivit... Det är ju ingen skillnad riktigt längre.
250. S: Mm. Okej.
251. M: Det har smällt ihop..
252. B2: Ja, ohja... definitivt.
253. M: Vem är det som avgör vilka tekniker för användarmedverkan som används i ett specifikt projekt?
254. B2: Vem det är som avgör?
255. M: Mm.
256. B2: Ja, det är väl... jag. Jag och budgeten (litet skratt).
257. S: Okej.
258. M: Det är du som har hela den beslut...
259. B2: Oftast. Alltså det blir ju interaktions- eller användbarhetsdesignern. Det är den rollen som har hand mycket om det och finns det budgeterat så finns det med i utvecklingsbudgeten så genomförs det.
260. M: Ja.. det är det som är den yttre ramen..?
261. B2: de resurserna man har liksom. Antingen så kan det bli något att man.. på någon videokonferens kanske eller att man bjuder in, eller man enkätutskick. Alltså det är ju, typ situationen som får avgöra.
262. S: Okej.
263. M: Mm. Ehm... skulle du säga att... användarmedverkan – att det blir vanligare, eller att det går åt andra hållet, med acceptansen i företagen..
264. B2: Ja, det... oh ja, det tycker jag, definitivt. Det har blivit mer och mer vanligt sista åren. Det kan man lugnt säga. Hela sättet att arbeta med också rollen som användardesigner eller interaktionsdesigner eller vad man kan kalla det för, den har ju vuxit sig starkare och startare så...
265. M: Mm.
266. B2: Många företag som köper utvecklingstjänster, de begär ju att den rollen också ska finnas med nu för tiden. Det var det inte förut.
267. M: Nej, okej.
268. S: Okej. Ja, det var väl vår sista fråga då...
269. B2: Mm.
270. M: Ja. Har du något själv att tillägga?
271. B2': Nej... jae.. det ska bli intressant att se vad ni skriver och vad ni kommer fram till. Helt klart.

272. S: Ja, vi kan skicka uppsatsen till dig när den är färdig.
273. B2: Mm, ohja.
274. M: Eh just det. Vi har en till fråga, som vi tänkte skicka till dig över email om det går bra...
275. B2: Mm.
276. M: Den är enklast att svara på...
277. S: ...med skrift.
278. M: Ja, det är en rangordningsfråga...
279. S: Det är sex olika... ja, egenskaper som ska rangordnas sinsemellan så det är lite... enklare att sköta.
280. B2: Mm.
281. S: Men det tar inte mer än någon minut att fylla i. Går det bra att vi skickar den?
282. B2: Det går jättebra.
283. S: Mm.
284. M: Ja, då skickar vi den. Vi kommer att skicka transkriptet av intervjun till dig också så att du får godkänna det.
285. B2: Ja. Kommer företagsnamn och sånt med i rapporten, eller kommer det...?
286. M: Nej, det kommer... Det tänkte vi...
287. S: Vi censurerar både ditt namn och censur... anonymiserar både ditt namn och företagets.
288. B2: Mm.
289. M: Precis. Vår handledare och examinator kommer att få det, men inte några övriga.
290. B2: Mm.
291. S: Mm, okej.
292. B2: Ja, men det är bra.
293. S: Ja, men vi tackar så jättemycket.
294. M: Ja.
295. B2: Ja, det var så lite så. Lycka till nu.
296. M: Tack så mycket.
297. S: Ha det bra.
298. B2: Bra.
299. M: Hej.
300. B2: Hej.

*Intervju med C1 (2009-01-19)*

---

1. C1: Spelar det någon roll för vad jag för bakgrund, för jag är inte webbutvecklare som sådan?
2. S: Nä, det kommer faktiskt på första frågan, vad är din arbetsbeskrivning, din yrkestitel?
3. C1: Jag har tre olika roller, i det här fallet kan man väl säga att jag är projektledare inom IT-utvecklingsprojekt, kan man väl säga.
4. S: Mm, vilken typ av projekt arbetar du normalt med?
5. C1: Antingen beslutsstöd, ja eller i det här fallet, nu på senare tid, så har det varit viss webbutveckling.
6. S: Hur länge har du jobbat här?
7. C1: Snart tio år.
8. [Borttaget prat om företaget, av anonymiseringsskäl]
9. S: Okej, vi kan väl rivstarta lite här, givet er utvecklingsprocess; hur mycket skulle du säga att kravspecifikationen förändras med projektet fortskrider?
10. C1: Eh, ja...
11. M: På ett generellt plan då så klart.
12. C1: Ja, givet att någon slags grundläggande nivå är samma, att man inte ändrar kraven ifrån att det är en webbapplikation till att det är en helt annan typ så är det runt 60-70% kanske.
13. S: Det är normalfallet?
14. M: 60-70% förändras då?
15. C1: Ja, och där är alltid inräknat att krav faller ifrån eller tillkommer eller att befintliga krav förändras.
16. M: Men i princip förändras de alltid?
17. C1: Ja, oavsett om man vill det eller inte, och vare sig om man kommit överens om det eller inte. Så ändras dem...
18. S: Okej, då tänkte vi prata lite om tekniker, och med teknik menar vi då ett avgränsat och på förhand definierat förfaringssätt för att uppnå ett eller flera delmål inom ett projekt.
19. C1: Alltså...
20. S: Ett liten verktygslåda för att få fram en kravspecifikation för att få fram en kravspecifikation eller kommunikationsunderlag med kunden eller vad som helst. Men en avgränsad liten... Du förstår?
21. M: Förstår du hur vi menar?
22. C1: Om vi har det menar du?
23. M: Nä men om du förstår hur vi menar med begreppet?
24. C1: Ja, om vi har någon metod eller verktygslåda för att få till kommunikationsplan eller...
25. M: Ja, eller inte så mycket metod i sig, men dess delar. Det är på den nivån liksom.
26. C1: Alltså...
27. S: Ehh, alltså...
28. M: Alltså UML eller dataflödesdiagram eller... Alltså en massa små förfaringssätt.
29. C1: Ja vi har vissa.
30. S: Okej, bara så vi förstår vad vi pratar, så vi har samma terminologi. Okej, vilka krav ställer ni på formella tekniker när ni ska avgöra om ni ska använda dem eller inte.
31. C1: Ja... I de flesta fall så vill vi att de är... Alltså någon typ av industristandard, att de är validerade innan vi använder dem här, metoderna då. Men inte alltid, i alla fall så ska de inte vara helt oprövat.

Och i de flesta fall vill vi att det ska vara väl beprövat. För det är ett bra argument för oss, att kunna säga att vi använder en teknik som är beprövad och som vi tror passar in väldigt bra i just det här fallet. Det är ett viktigt argument för oss att vi kan visa på vår expertis där. Att vi vet när vi ska använda vilken metod.

32. M: Motivera det för kunden?
33. C1: Ja precis. Och även internt också, för att motivera våra medarbetare, att man bara inte sitter och hittar på saker från ingenstans. Utan det finns ett värde med varför vi kräver det här av våra medarbetare, att de gör på ett visst sätt, det är väldigt viktigt också.
34. S: Okej.
35. M: Då vi sex olika kriterier eller egenskaper som tekniker har. Om du vill rangordna dem sinsemellan, '1' till '6'.
36. C1: Mmm.
37. S: de är väl ganska självförklarande.
38. M: Vad är det som är viktigast liksom...
39. C1: Mmm, ett är viktigast, sex är minst viktigast då?
40. S: precis.
  
41. C1: Det är ju omöjligt egentligen att göra på ett generellt plan, för det här går man ju igenom i varje specifikt fall. Och ibland är det vissa som klart har prioritet över andra. Så den är svår att tillämpa såhär. Men jag ska försöka ändå... Man ser ju varje enskilt fall. För det är väldigt bra kriterier, mycket bra kriterier men som sagt...
42. S: Ja vi förstår ju att det inte riktigt att säga... Men...
43. C1: Om vi kör såhär då... (C1 fyller i formuläret) Såhär ser det ut då, men där är ett inbyggt problem i detta... Dom två hör ihop... (C1 pekar på kostnad och tidsåtgång).
44. M: Mmm, så klart.
45. C1: Så därför har jag lurat här lite, kostnad och kvalitet får samma poäng här egentligen.
46. S: Jajja, ju mer tid det desto mer kostar det såklart. Och man kan ju även gissa att finns det bra dokumentation så är den lättare att lära sig och såhär... Där finns ju korsberoende och såhär liksom...
47. C1: Ja visst.
48. S: Det om tekniker för tillfället, eh... Vi tänkte prata lite om användarmedverkan. Och med användare menar vi då slutanvändare, konsumenten av själva systemet då. Vad anser du, eller ni, användarmedverkan kunna bidra med?
49. C1: Ja det är två väldigt viktiga punkter, och nu är det ur mitt perspektiv, det finns säkert användbarhetsexperter som har ett annat perspektiv. Men för mig är det väldigt viktigt att ett projekt har någon slags strategiska mål. Som kanske inte är just i projektets målsättning. Alltså ofta har ju ett projekt något slags högre syfte, men för att nå det högre syftet så har man mål för just det projektet, men de målen är meningslösa såvida man inte uppnår det här högre syftet.
50. M: Ett högre syfte som är utanför detta enstaka projektet.
51. C1: Ja så är det ju, det är ju sådana här orsak-verkan samband i det här, till exempel om vi tar det här klassiska exemplet med en biljardboll. Syftet när du spelar biljard är att vinna matchen, för att göra det så puttar du i biljardbollen i ett hål. Men det högre syftet är inte just att bollen ska i det där hålet. Det kan också vara så egentligen, i något fall att någon kan säga att du vinner oavsett om du puttar i det hålet eller inte. Och då tar man ju hellre vinsten istället. Lite så kan man se det som, att skjuta i bollen i hålet är projektet, men det högre syftet är att vinna matchen. Förstår nu hur jag menar?
52. S+M: Mmm.

53. C1: Då är det ju ofta så att man kanske inte har det klart för sig under ett projekt, men slutanvändarna är närmre det här slutgiltiga målet, det högre målet. De är väldigt nära det och därför är det viktigt att ha med dem och låta dem påverka och ge input av den anledningen. Förstår ni hur jag menar?
54. M: Menar du att det högre syftet kan vara till exempel att ha nöjda kunder?
55. C1: Till exempel, men det är svårt att ha det som mål i projektet, alltså i det tekniska utförandet. Hur mäter man det? När du har skrivit tiotusen rader kod och tittar på koden, det går ju inte att avgöra om det blir en nöjdare kund. Om du förstår hur jag menar. Det är projektrelaterat det målet, men det högre syftet är kanske nöjdare kund. Så när användare är närmre det högre syftet, därför är det viktigare. Den andra anledningen är ju också att styra förväntningar, användarna kommer att ha förväntningar om de vet att det sker en förändring kommer de att ha förväntningar på den. Och nästan alltid är det så att har de inte varit med i processen och vet lite på förhand vad som kommer, om de har kunnat påverka så kommer de att bli besvikna. De har målat upp en annan bild än vad får. Så de två anledningarna tycker jag är viktigare.
56. S: Så förbereda dem inför en förändring på något sätt?
57. C1: Ja, och även låta dem påverka eller ge sken av att de får påverka. Det är väldigt viktigt.
58. S: Mmm. Ser du några nackdelar med användarmedverkan?
59. C1: Ja, det blir ju mer splittrade arbetssätt. Man måste ta hänsyn till fler önskemål, parametrar, krav. Lägga ner mer tid på att administrera det här och ge ut information och så.
60. S: Men det är framförallt en kostnadsfråga, eller det går att kompensera med arbete?
61. C1: I de flesta fall ja, men det är också en svår bit att inkludera i sitt arbete, alltså det är en krävande bit att ha med människor och förväntningar att göra. När det brinner i projekt, vilket det nästan alltid gör, för eller senare, så är det en betungande arbetsuppgift alltså. Så förutom kostnaden så kräver det mental kapacitet som kan vara svår att uppbringa, faktiskt, när det är så mycket annat som pockar på.
62. M: Vad skulle du känneteckna bra användarmedverkan, på något slags generellt plan?
63. C1: Klara besked...
64. M: Från vem, från användarna?
65. C1: Nä, till användarna. Klara besked om vad de kan förvänta sig, och vad deras uppgift är. För annars blir det väldigt splittrat, den information man får in. Och då kommer det kräva väldigt mycket resurser att sammanställa det på ett bra sätt, och använda det.
66. S: Är du knuten till något som arbetar med användarmedverkan just nu?
67. C1: Nä, jag har precis gått ur ett projekt här nu.
68. S: Okej, men det projekt du jobbade med tidigare hade användarmedverkan.
69. C1: Ja.
70. S: Vilken form av användarmedverkan stämmer bäst in på hur du arbetade där? Och då har vi tre typer av användarmedverkan då som är: konsultativ, representativ och konsensusdesign, där konsultativ är att man frågar dem och så svarar dem, sen kanske man bryr sig, kanske inte. Konsensus är att de får vara med och bestämma, har ansvar och...
71. M: Kanske till och hjälper till att utveckla...
72. S: Mmm, och representativ är någonstans mittemellan där...
73. C1: På vilket sätt är de mittemellan?
74. S: Du frågar dem och de kanske har... Om du frågar var knappen ska ligga så tar du deras råd som definitivt. Det är ju en glidande skala men lite förenklat kan man väl säga att konsultativ är lite mindre användarmedverkan och konsensus är mer och representativ är i mitten.
75. C1: Jag skulle nog säga konsensus där, det är inte helt rättvisande men...
76. S: De får ändå makt över projektet på något plan?

77. C1: Ja, så kan man se det.
78. S: Vilka tekniker använder ni för användarmedverkan, hur kommunicerar ni med användarna?
79. C1: Eh, vi använde usecases nu senast, om det säger er något...
80. S: Ja.
81. M: Användarfall?
82. C1: Ja, enligt Scrum då, den metoden.
83. S: Hur tar användarna del av det så att säga?
84. C1: Ja de får formulären.
85. S: Skiljer sig teknikerna ni använder för användarmedverkan när ni arbetar för webben, ifrån traditionell utveckling?
86. C1: Ja, det skulle jag nog säga.
87. M: Hur då?
88. C1: Ja, vid traditionell utveckling handlar det mycket om anpassningar ofta, där gränssnittet redan är fast, mer eller mindre. Och då utvecklar ju databaser, motorer och sånt där, affärsregler i bakgrunden så där behöver vi ju inte bekymra oss sådär mycket över det. Men i webben så kan det vara mer ifrån grunden att vi bygger upp någonting.
89. M: Kommer användarna in tidigare då?
90. C1: Ja det gör de ju, i många av de andra projekten så är användarna knappt med. Eller i alla fall i mycket mindre utsträckning.
91. M: Så de är mer delaktiga i den typen av projekt där ni utvecklar för webben?
92. C1: Kanske inte mer, men de påverkar mer utformningen som helhet skulle jag nog säga...
93. M: De har större påverkan?
94. C1: Ja, på det sättet... De får större del av... Vad ska man säga, det visuella påverkar de då. Medan när vi har sådana här anpassningar så är ju redan en stor del, alla färger, hur allting ser ut redan fastställt. Så då är det andra saker de får påverka.
95. S: Menar du då att i traditionella system så uppdaterar ni ofta äldre system? Eller har jag missuppfattat? Och därmed så finns redan en bas att bygga på så att säga... Medan webbsystem bygger ni från grunden.
96. C1: Jag håller ju inte på så mycket med webbsystem så jag kan ju bara prata för de jag har varit involverad i, men ja. Fast med den modifikation att det kanske är ett nytt system vi bygger men det köps in programvara som egentligen är nära slutanvändaren. Där arbetar och utvecklar vi i bakgrunden med den programvaran.
97. M: Är det mer färdiga komponenter ni arbetar med?
98. C1: Ja.
99. M: Kan man säga i traditionell utveckling så har de en mer utvärderande roll? Och att de har mer påverkan i utveckling för webben?
100. C1: Ja alltså... I vissa fall, men inte alltid...
101. S: Nästa fråga har vi väl varit inne lite på, men hur hanterar ni situationer där ni inte vet vem användarna är, när de är okända?
102. C1: Ja, men det händer ju att det finns en tredje part mellan oss och användarna. Och då är den tredje parten användare i vårt perspektiv, så då kommer alla krav via den.
103. S: Ok. Så då använder ni ingen användarmedverkan. Då pratar ni med en expert i den här mellanorganisationen?
104. C1: Precis, och det kan också vara så att användarna är så pass nedprioritering i vad de tycker så att det är själva beställaren för systemet som har tolkningsföreträde där.



105. M: Hur menar du med att de är nedprioriterade, att det inte spelar så stor roll vad de tycker?
106. C1: Ja.
107. S: Ok, är brist på användarmedverkan något du har *upplever* som ett problem, eller *har upplevt* det som ett problem?
108. C1: Ja, det har jag verkligen.
109. S: Hur kompenserar man för de bristerna? Vad gör man istället för användarmedverkan?
110. C1: Ja man får ju försöka påverka där man kan, och skapa sig ett kontaktnät bland användarna ifrån projektgruppen.
111. S: Så man skapar någon slags informella kanaler?
112. C1: Ja lite grann så.
113. S: Vilka inom beställarorganisationen kommunicerar främst med under utvecklingen? Ledning eller experter eller användare..?
114. C1: Det är beställaren, projektbeställaren oftast.
115. S: Han som håller i pengarna liksom?
116. C1: Ja, fast sponsorn kallas det. Medan beställaren kallas han som prioriterar vårt arbete.
117. S: Hur hanterar ni skillnader mellan er egen kunskap och erfarenhet och kundens önskemål, om kunden vill ha något ni anser vara "fel"?
118. C1: Eh, ja... Det är en delikat fråga. Man försöker ju göra små riskanalyser och påpeka risker och sådär samt få det dokumenterat på något sätt via e-post, protokoll, mötesprotokoll och sånt där försöker man påpeka. Påverka på det sättet...
119. S: Men i slutändan är det kunden som bestämmer, om ni inte kan övertyga dem?
120. C1: Nä, oftast är det ju så. Men är det något vi verkligen tror kommer att haverera så drar vi oss ur alltså.
121. S: Om det är ett realistiskt önskemål?
122. C1: Ja, eller så justerar vi avtalet så vi inte står för risken då...
123. M: Vad skulle ni... vi kommer lite tillbaka till användarmedverkan här.. Vad skulle ni kunna bli bättre på när det gäller användarmedverkan när det gäller utveckling för webben?
124. C1: Nä men det är överhuvudtaget att involvera användbarhetsexperter då...
125. S: Mer användarmedverkan helt enkelt?
126. C1: Ja, och högre kvalitet ifrån vår sida just när det gäller användarmedverkan eller metoden att driva frågan.
127. S: I vilken del av projektet skulle du säga att de syns mest att användarna saknas?
128. C1: Alltså det är ju alltid så att ju tidigare man får in något i projektcykeln desto bättre är det. Så ju senare man får in användarna desto sämre är det ju.
129. S: Vilka är de främsta skillnaderna mellan utveckling för webben och traditionell utveckling?
130. M: Alltså, generellt, inte bara med fokus på användarmedverkan...
131. C1: Ja, det är en bra fråga, det är ju mer användarmedverkan tror jag...
132. M: Inom webben?
133. C1: Inom webben, men jag tror också att det är lättare att produktionssätta, lättare att administrera. Om man behöver rulla tillbaka eller åtgärda fel i applikationen.
134. S: Alltså efter att man satt igång den?
135. C1: Ja.
136. S: Så det är någon slags fungerande prototyp?

137. C1: Nja, överhuvudtaget att rulla tillbaka och göra ändringar tror jag är enklare. Men det är inte mitt expertområde faktiskt.
138. S: Nä. (Kort paus) Om du skulle tänka att du arbetar inom en webbmiljö, vilka tekniker skulle du använda för användarmedverkan då? Hur skulle du kommunicera med användarna?
139. C1: Nä men usecases är väl bra... Workshops, och jag vet inte vad det kallas, men ge dem en uppgift så får de klara sig själva och så spelar man in vad de gör.
140. M: Man observerar dem liksom?
141. C1: Ja.
142. M: När du säger workshops, är det de du menar då?
143. C1: Nä, workshops är ju då att ett antal personer samlas och tillsammans försöker göra någonting, tillsammans är nyckelordet där. Tillsammans bestämmer de och sätter någon slags samsyn.
144. S: Med underlag ifrån er så arbetar de fram något?
145. C1: Ja, och det är ju mycket till för att de själva ska komma överens om vad de egentligen tycker. Och vad de representerar...
146. M: Pratar man med dem under tiden eller efter?
147. C1: Nä, det är under workshoppen, så blir det något slags resultat efter förstås. Man leder ju workshoppen och försöker reagera på om det finns någon strukturell konflikt i hur man ser på resultatet eller vilka krav som bör ställas.  
Det är ganska vanligt, alla har ju olika fokus eller behov, och så tror man att alla andra har samma behov som en själv. Men så är det ju i själva verket sällan.
148. M: Arbetar man med någon slags prototyp då?
149. C1: Kan man göra, jag vet inte. Finns det en så är det ju bra, annars får man hitta på något annat.
150. S: Om vi bara utgår ifrån användarmedverkan, vilka krav har ni på tekniker när det gäller webbmiljön? Bland annat de krav vi gick igenom innan, tidsåtgång, dokumentation och så. När det gäller just webbmiljö, finns det några som blir extra viktiga?
151. C1: Menar du sådana här tekniker som workshop, eller teknologier?
152. S: Nä, inte teknologier, utan tekniker. Till exempel workshops eller ett sätt att ha möten på... Men när det kommer till webbmiljö, vilka egenskaper... Finns det egenskaper som blir extra viktiga i den miljön?
153. C1: Egenskaper, du menar som tekniker? Eller du menar egenskaper hos tekniker?
154. M: Egenskaper hos tekniker.
155. C1: Nä, jag känner inte till mer än vad vi generellt kräver av projekt.
156. M: Eller särskilda tekniker, det är ju också intressant om du har någon åsikt.
157. C1: Ja, du menar inte speciellt för användarmedverkan utan vilka som helst inom projekt?
158. M: Ja, projekt för webben.
159. C1: Specifikt för webben?
160. M: Ja.
161. C1: Ja är det ett projekt så är det ju ett projekt och då har vi en mängd krav vi ställer här, internt. Så då är det vissa, vissa verktyg eller metoder man ska använda. Men så har vi också en verktygslåda att vi rekommenderar att man använder vissa av dem som ingår i verktygslådan, men det ska anpassas till situationen. Så då är det ju inget krav att man ska använda just några av dem. Men det rekommenderas. Och så får man välja själv inom projektet.
162. M: Men detta gäller generellt, inte bara för webbprojekt?
163. C1: Mm.
164. M: Får man välja utanför den också?

165. C1: Ja. Och då ska man helst motivera det.
166. S: Nu tillbaka till användarmedverkan. Finns det problem eller fördelar, eller vad är kännetecknande för användarmedverkan vid webbutveckling?
167. C1: Ja, jag skulle nog säga att det är högre fokus på användarna i de fallen, än i övriga projekt.
168. S: Okej, sista frågan då, vem är det som avgör vilka tekniker för användarmedverkan som används för ett specifikt projekt? Inom organisationen.
169. C1: Det är olika ifrån projekt till projekt, men man kan väl säga att projektledaren styr det ganska mycket. Det kan komma krav ifrån kunden eller ifrån internbeställaren i styrgruppen här på C.
170. [Borttaget rad om företaget av anonymiseringsskäl]
171. S: Ja... då är det om du har några generella tankar kring användarmedverkan?
172. C1: Nä, men jag tycker det är ruskigt viktigt. Och det är för lite fokus på det här, och det kan vara väldigt svårt att få igenom det här med användbarhet, vilket jag kopplar till användare, i ett projekt.
173. S: Var finns motståndet då?
174. C1: Jag upplever det som att beställarorganisationen, alltså kunden, är kostnadsmedveten. Och just användbarhet är ofta bland det första som får stryka på foten då. Nu pratar jag inte bara om webbprojekt, men jag tycker det syns även där.
175. M: Jag har en fråga innan vi slutar om användarmedverkan för webbutveckling. Försöker ni hitta representativa användare? Gör ni någon slags målgruppsanalys och försöker hitta representativa användare när ni...?
176. C1: Jag vet inte faktiskt, jag brukar inte vara inblandad i det där. Som sagt, jag pysslar egentligen med andra saker än det här. Men jag antar att det görs i bakgrunden av dem som kan. Men jag kan inte svara faktiskt.
177. M: Okej, tack så mycket.
178. S: Ja tack tack.

*Intervju med C2 (2009-01-23)*

---

1. S: Ja vi kan väl börja direkt... Din arbetsbeskrivning?
2. C2: Jag har rollen som utvecklare i det webbprojekt vi har kört nu med kundföretaget X. Där har vi kört Scrum-metodiken, om ni känner till den?
3. S+M: Mmm.
4. C2: Och ja... Jag har jobbat med kundföretaget X längst av alla som varit med då, så man kan väl säga att jag är seniorutvecklare.
5. S: Hur länge har du jobbat på företaget?
6. C2: Två och ett halvt år, och hela tiden med kundföretaget X.
7. S: Ja...
8. M: Kan vi ta ditt namn igen?
9. C2: [Anonymiserat]
10. S: Okej, då kan vi börja med frågorna då... Givet er utvecklingsprocess: hur mycket, ungefär, förändras kravspecifikationen medan projektet fortskrider?
11. C2: Ehh, om jag säger så... Det är svårt att sätta på en skala såklart. Men ganska dynamiskt är det ju. Vi har ju upplevt det som ett problem då, att kraven är väldigt föränderliga. Och det är viktigt, det kan missuppfattas och misstolkas på vägen också. Så det blir ju en del ändrade krav och även krav som uppfylls som sen... Sen ångrar sig kunden när de ser, vi föredrar något annat istället. Så det blir ju ganska dynamiskt.
12. S: Vi... uppsatsen handlar då om användarmedverkanstekniker, och teknik har vi definierat som ett avgränsat och på förhand definierat förfaringssätt för att uppnå ett eller flera delmål inom ett projekt. Förstår du ungefär?
13. C2: Snackar ni projektmetodik nu?
14. S: Ja, det kan man säga.
15. M: Dess delkomponenter kan man säga.
16. S: Alltså Scrums delar, så att säga. De olika verktyg som tillsammans bildar Scrum. Vi fokusera på de verktygen.
17. M: Är du med oss?
18. C2: Ja, vilka delar är det ni tänkte på främst?
19. S: Ja, men till exempel Scrum, jag är inte jätteinsatt, men där ett det till exempel dagliga möten?
20. C2: Ja.
21. S: Då kan man säga att det är en teknik, de mötena. Det är ju inte hela Scrum...
22. C2: Nä det är ju klart.
23. S: Och så kan man säga att man har en speciell teknik för att ta fram en kravspecifikation, eller en speciell teknik för kommunicera med kunden.
24. M: Man bryter ner projektet så att säga. UML, eller dataflödesdiagram eller...
25. C2: Ja just det.
26. S: Alltså, små avgränsade verktyg för systemutveckling. Och frågan är då, vilka krav ställer ni på formella tekniker? När ni ska avgöra om ni ska använda dem eller inte.
27. C2: Ofta är det ju... Hur lätt det är att ta till sig. I projektet är det ju viktigt att det inte är för strikt. Eftersom vi har haft en ganska tajt tidsram, som det ofta är, så är det viktigt att det går att implementera direkt, och att det fungerar på en gång, att det inte är för lång inkörning på de olika delarna.

28. M: Okej.
29. S: Ja så har vi då sex olika kriterier eller egenskaper som tekniker har, som vi skulle vilja att du rangordnade.
30. C2: Okej, av de här sex?
31. M: Ja, från '1' till '6'. '1' är viktigast...
32. C2: Ur vårt perspektiv? Vissa av de här grejerna är ju kundperspektiv. Kostnad är ju inte vi, vi tar ju betalt så att säga.
33. S: Ur ert perspektiv.
34. C2: Okej, då ska vi se här... Det är viktigt att det är lätt att implementera. Att ehh... "Kvalité", "Kostnad att implementera", "Skalbarhet" - vad menar ni då? Att det passar i projekt för fem personer och för arton personer?
35. S: Ja, hur lätt det är att anpassa för olika projekt.
36. C2: Ja, det är ju frågan. Då ska vi se, den sätter vi sist, eftersom vi väljer metod efter hur stort projektet är egentligen, vi har inte bestämt det på företagsnivå att det här ska vi jobba med i alla projekt.
37. M: Mm, det är bra. Så har vi då lite frågor om synen på användare och användarmedverkan. Och med användare menar vi då slutanvändare, alltså inte er beställare eller era direkt kund. Utan någon som kommer använda det i slutändan.
38. C2: Ja, okej.
39. M: Vad anser ni användarmedverkan kunna bidra med?
40. C2: Ja alltså det är viktigt, för det är de som ska använda det är slutet, det är viktigt att det görs ordentliga studier innan. Så att man inte tillverkar eller framställer något som folk inte vill ha, så det är viktigt att ta reda på vad slutkunden vill. Nu är det ju inte vårt uppdrag primärt, utan det är vår kund som ska ta reda på det och tolka det. Men det är viktigt att vi också har det i åtanke när vi får krav och ställer motfrågor, kommer det här verkligen att funka? Vill ni ha det här? Det är ju vår roll också, att vara kritiska...
41. S: Ser du några eventuella nackdelar med användarmedverkan?
42. C2: Ja alltså, ofta har man ju gjort det på ett urval av människor, och det är ju alltid... Det kan ju bli fel.
43. M: Snett liksom?
44. C2: Ja, det är subjektivt, och har man för liten testgrupp så kan det bli missvisande.
45. M: Men du ser ingen nackdel generellt med användarmedverkan annars liksom?
46. C2: Nä, personligen ser jag det som en bra grej. Sen ska man ju kanske inte lägga all vikt vid det. Utan, för folks åsikter går ju ofta isär, och det blir ganska spretigt och det är svårt att göra det till en helhet.
47. M: Mm.
48. S: Vad tycker du kännetecknar bra användarmedverkan?
49. C2: Bra användarmedverkan är ju... Jag skulle vilja säga att återkoppling är det viktigaste, att man har en ide som vill ge till slutanvändaren. Och sen tar in inputen ifrån dem, vad kan göras bättre och vad kan förändras? Och ha det i åtanke.
50. M: Du menar en idé ifrån början, en slags vision av systemet?
51. C2: Ja, jag ser väl det att det är upp till en själv att vara lite innovativ där och sen i utvecklandet ta in användarens åsikter för att tweeka detaljer.
52. S: Är du knuten till ett projekt där du jobbar med användarmedverkan, eller där det förekommer användarmedverkan just nu?
53. C2: Inte direkt, vi här på företag C har ju inte haft några direkta studier av slutanvändaren överhuvudtaget kan man säga... Utan det är kundföretaget X som sysslar med det.
54. S: Är den här bristen på användarmedverkan något som du har upplevt som ett problem?

55. C2: Alltså, vi har ju egentligen inte ett behov av att göra det själva. Men det är ju alltid skönt att få in lite feedback ifrån slutanvändarna. Är det bra det vi gör? Så vi också kan analysera, det är skönt att få den feedbacken.
56. M: Har ni någon... Det är de som har kontakten, som har det huvudsakliga ansvaret för att få med och involvera användarna. Har ni någon kontakt med deras användare, alltså efter att de satt igång den processen? Någon direkt kontakt med dem?
57. C2: Ytterst sällan. Det är specialfall, om någon skulle ha problem med siten, tekniska problem som vi försöker lösa åt dem. Annars är det inte mycket.
58. S: Har något att säga till om hur de sen arbetar med användarmedverkan? Ber ni dem utföra en specifik studie eller ber ni dem arbeta med en viss metod för att ni ska få ett visst material att arbeta med?
59. C2: Nä det förekommer nästan aldrig.
60. S: Okej. Hur arbetar ni då för att kompensera för det? Vad gör ni istället för användarmedverkan?
61. C2: Ehh, vårt jobb är ju att ta in de kraven vi får ifrån vår kund, och när vi tolkar dem så gäller det att ha ett slutanvändarperspektiv i bakhuvudet liksom. Och tänka: tänker de rätt nu här? Kommer det att funka? Är det lätt att använda? Kommer man att förstå det här? Och det är vårt jobb att vara lite kritiska där och ställa motfrågor, har ni testat det här? Är inte det här bättre?
62. S: Har ni några speciella verktyg för att simulera användare så att säga? Vad det nu finns, personas, och scenarier och sånt som man kan använda på en rent teoretisk nivå för att försöka förstå hur en slutanvändare ska tolka resultatet.
63. M: Och vilka de är...
64. C2: Nä, det kan jag inte säga att vi har gjort så där mycket, vi har ju jobbat med en interaktionsdesigner i det här projektet, vars jobb är precis det där att ta fram scenarier för hur användarna ska göra och tänka efter hur lättanvänt det är.
65. M: Har ni upplevt det som en brist att inte ni har någon kontakt med användarna, utan att det går via beställarorganisationen? Eller det känns som det är så det måste gå till?
66. C2: Ja, i vår relation med kunden så tror jag att det måste gå via dem. Det blir för mycket att ta in krav ifrån alla håll ifall det inte filtreras på vägen.
67. M: Okej.
68. S: Anser ni er arbeta användarcentrerat?
69. C2: Ja absolut, siten är till för att folk ska tycka den är bra att använda och lätt att använda. Så det är vårt huvudmål.
70. S: (Riktat sig till M) Ja du kan väl fortsätta där.
71. M: Ja, lite om kommunikation: Vilka inom beställarorganisationen är det ni kommunicerar främst med när ni utvecklar?
72. C2: Vi kommunicerar ju med... Du menar hos kunderna då?
73. M: Ja, precis.
74. C2: Ja, det är ju deras webbprojektledare egentligen. Så vi har ju egentligen en eller två huvudpersoner som vi har kontakt med på kundföretaget X som då förmedlar de krav de har fått inne ifrån sina olika beställare de har där. Så det är...
75. M: Så de blir något slags nav där eller?
76. C2: Precis.
77. M: Det går igenom dem allting?
78. C2: Alla formella beställningar ska gå därifrån.
79. M: Men du sa två stycken, båda är webbprojektledare?
80. C2: Ja, de har i princip samma roll, de har tagit in en extra nu, efter som det är ett stort projekt och det är mycket att göra. Så de har tagit in en extra konsult.

81. S: Hur hanterar ni skillnader mellan er kunskap och erfarenhet och kundens önskemål, om de skiljer sig? Om ni upplever att det kunden vill ha är "fel"?
82. C2: Ja sånt är ju alltid känsligt, men det är ju vår roll att ställa motfrågor, "Är det här verkligen bra?", "Vill ni inte göra såhär istället?". Men till slut är det ju alltid kunden som bestämmer vad det blir. Men det är ju viktigt att vi är tydliga mot kunden om vi tror på en bättre lösning. Sen är det ju vår uppgift att uppfylla som kunden har till slut ändå.
83. S: Okej. Vad tycker ni eller du att ni skulle kunna bli bättre på när det gäller användarmedverkan, framförallt vad gäller webben då?
84. C2: Ja, det är ju mycket snack om... Webb 2.0 och användarmedverkan och sånt. Man kan ju bygga in rätt mycket i själva applikationen som gör att användaren kan medverka och påverka. Och ta in den informationen därifrån. Så det är ju ett sätt att involvera användarna direkt där.
85. S: Menar du att man lägger in någon liten del av systemet som kollar hur användarna använder det...?
86. C2: Ja, dels har vi ju det, alltså användarstatistik helt enkelt. Vad användarna använder mest, det har vi ju. Men sen, direkt användarinput, kommentera en artikel... eller...
87. M: Göra det mer interaktivt?
88. C2: Ja precis. (C2s telefon ringer – samtalet tas ej)
89. S: Okej, har du jobbat med systemutveckling för icke-webbaserade system så att säga?
90. C2: Nä det här är faktiskt mitt första uppdrag, jag kom direkt ifrån skolan så detta är hittills det enda jag har sysslat med.
91. S: Då blir det här lite teoretiskt. Men vad anser du vara den största skillnaden mellan webbutveckling och traditionell utveckling?
92. C2: Ehh, ofta är ju... Så skulle jag säga att webbutveckling är mer dynamiskt, det går fortare helt enkelt. Vanlig systemutveckling så har du ju större projekt, större system som du ska leverera en stor del åt gången. Webbutveckling är lite mer... Ja mindre sjök åt gången, man kan släppa en liten del då, man kan släppa en liten del då. Och man har en huvudsite att bygga på.
93. S: Okej. Ja, nästa fråga blir väl lite irrelevant då. Men tekniker för webbmiljö just... Vi kommer tillbaka till tekniker igen. Skiljer sig kraven på tekniker när ni arbetar med webbmiljö ifrån traditionell utveckling?
94. C2: Ja den blir ju lite så. I och för sig, jag har ju inte gjort något annat projekt egentligen... Men alltså i grund och botten är det rätt lika skulle jag säga... Projektmetodik kan appliceras på många olika sätt. Sen om det är webb eller om det är vanlig utveckling det skiljer sig inte åt.
95. M: Det är ingen av de sakerna du sa var kanske lite karakteriserande för webb som gör att valet av tekniker påverkas.
96. C2: Ja, jo. Självklart är det så att en viss kategori av metodiker lämpar sig rätt bra för webb, det skulle även funka på vanlig, traditionell utveckling. Men ofta när man när det är webb så vill man jobba med... Det ska hända lite mer, gå lite fortare.
97. S: Korta intervaller?
98. C2: Ja, exakt.
99. S: Vad anser du vara kännetecknande vad gäller användarmedverkan, just när det gäller webben?
100. C2: Mmm... Ja det är väl... Alltså jag tänker ju rent utseendemässigt... Hur ska man göra så att ser ut på ett sätt som användaren förstår med en gång.
101. S: Alltså gränssnitt...?
102. C2: Ja, helt enkelt, det är väl den viktigaste biten. För blir folk förvirrade så spelar det ingen roll hur bra det är, de kommer inte använda det. Det finns alltid alternativ på webben, man kan välja något annat.
103. S: Det ska vara låg ingångströskel?
104. C2: Ja, absolut...

105. S: Vem inom din organisation avgör vilka tekniker för användarmedverkan som ska användas?
106. C2: Ja det är ju... Det lämnar vi rätt mycket upp till kunden, i vårt fall. Så vilka metoder, om de använder fokusgrupper eller om de använder enkäter... Hur de får sin information, det är inte vi så inblandade i.
107. S: Ja, men det var i princip de frågor vi hade. Det är om du vill lägga till något generellt om användarmedverkan.
108. C2: Nä, men det är som jag sagt att det blir viktigare och viktigare, framförallt vad gäller webben där då.
109. M: Du ser en trend där?
110. C2: Ja, en klar och tydlig trend. Dels ska de vara med och påverka innehållet på siten, och även vara med och säga till om hur det ska fungera. Det syns en klar på trend på många siter som gör så.
111. M: Jag har en fråga angående... Du sa att man arbetar med kortare sjok, kortare iterationer liksom. Får användarna... vad heter det... Vad ska man säga... ska det vara en helt körbar version färdig innan användarna kommer och ser och kan använda den?
112. C2: Ja.
113. M: Förstår du hur jag menar?
114. C2: Absolut.
115. M: De tittar inte på halvfärdiga prototyper, det är inga där, någon slags fokusgrupper som kanske kundföretaget X har kontakt med?
116. C2: Nä, det händer väldigt sällan, utan det är en färdig produkt eller en färdig delprodukt, någon tjänst. Som då testas på användarna, och får feedback. "Vad tycker ni om det här?", och så där. Sen kan det hända att den får justeras då. Beroende på vad de tycker då. Men oftast är det en uppfylld tjänst enligt de krav vi har fått..
117. S: Ja, det var det hela då.
118. C2: Ja jag hoppas att jag kunde hjälpa till med något.
119. M: Ja då, det var intressant. Tack så mycket!



*Intervju med C3 (2009-02-05)*

---

1. S: Ja, men då kan vi börja med vad din arbetsbeskrivning är, vad din yrkestitel...
2. C3: Ja. Ehm... vad ska man kalla det för? Hur länge ska, vad heter det...? Enterprise Architect.. integrations... med... integrationsspecialisering.
3. M: Förlåt. Med... ?
4. C3: ... integrationsspecialisering.
5. S: Ja.
6. C3: Lite blandning av svenska och engelska här. Det är ju ingenting som heter 'Enterprise Architect', på svenska så mycket jag vet. (Skrattar).
7. S/M: Nä.
8. C3: Ja. Och jag... jag har varit... jag vet inte... 15-16 år i branschen.
9. M: Okej.
10. C3: Jag började som utvecklare. Har varit... projektledare... testledare... kravspecialist och... i senaste börja fokusera på integration och jag känner mig hemma nu. Jag... de andra vägarna... förutom att programmera.. är ju mindre roliga...
11. M/S: Mm. Okej.
12. C3: ...tycker jag. Så att.. jag får... jag hittat min nisch.
13. S: Mm. Men är enterprise architect, eller designer.. architect... Lutar det åt interaktionsdesignhållet, eller...?
14. C3: Nej. Det är... När man pratar med... enterprise architecture... det är mycket hur man... fördelar funktioner i applikationer... och hur applikationerna kommunicerar med varandra, delar data.
15. S: Ja, okej. Så det är... på en ganska teknisk nivå ändå liksom. Det handlar om...
16. C3: Det beror... det är att... Ehm, det beror på vad man menar med teknisk. Det är...
17. S: Alltså det är ett systemet du arbetar, inte med systemet i förhållande till organisationen eller liknande, utan...
18. C3: Ehm... det måste man alltid tänka på, för alla de beslut man fattar, ehm, även om de är ganska grova beslut, de har stor påverkan på vad användaren kommer att uppleva det till sist.
19. S: Mm.
20. C3: Så att det måste man ta hänsyn till. Men det är inte något... jag bearbetar inte de kraven, direkt, i vanliga fall...
21. S: Okej.
22. C3: ...med just de projekt jag arbetar med nu har jag varit involverad i kravhanteringsprocessen, men det är bara en del av arbetet.
23. S: Ja, okej.
24. M: Handlar det om hur funktioner fördelas i komponenter som utgör systemet, eller...? (skrattar lite)
25. C3: Ehm... Enterprise Architecture, eller?
26. S: Mm.
27. C3: Ja det är mer hur det fördelas i applikationer. För att det är att... när man tänker på... den kunden jag har just nu.. jag kan rita...
28. 3:53 → 8:08
29. C3 går igenom sitt arbete med enterprise architecture och BiblioteksTjänst och ritar upp på whiteboard. Ligger lite utanför direkt fokus på intervjun och samtalet är rätt centrerat kring det som ritas upp på

tavlan. Det handlar bl.a. om vad applikationer ska göra och hur man avgränsar detta från andra systemen som det has utbyte med ...

30. C3: Så att det är alla de besluten: Hur ska man överföra informationen, och varför ska vi göra på det viset. Vad är behovet? Behöver vi... är det mycket information? Är det lite information? Behövs det snabbt? Behövs det...?
31. S: Ja, okej.
32. C3: Kan man vänta? Ehm... alla dem typen av beslut, det är det som... som jag håller på med.
33. S: Mm. Ja, men det är...
34. M: ...lite tydligare.
35. S: Man förstår vad du... Eh, du hade jobbat här i 10 år sa du?
36. C3: Ja.
37. S: Ehm... då kommer vi in på själva... intervjun... den riktiga intervjun, eller vad man ska säga, de huvudsakliga frågorna då. Eh, givet er utvecklingsprocess: hur mycket förändras kravspecifikationen under projektets, ja.. medan projektet fortskrider?
38. C3: Ehm... kraven är inte färdiga förrän alla testspec'arna är skrivna... och då förändras de ändå. Men, eh... det är oftast en process som man börjar med någon slags målbild, alltså vad det är man ska uppnå, någon strategi på hur man ska uppnå det. Sen börjar man titta på funktion - övergripande, eller features - ..och sen kommer man in på lite lägre in på funktioner och flöden. Men... hela den biten, den är mycket större i början och det...
39. M: Mm.
40. C3: ...och går ned, någon gång under projektets gång, förhoppningsvis, annars tar projektet aldrig slut. Och då.. man försöker dela upp det. Så att man har avgränsade... krav, så att man faktiskt vet vad vi ska göra och vi försöker...
41. M: Mm.
42. C3: ...bygga det, leverera det, testa det och... Men det är väldigt ofta att man delar upp kraven, eh.. så att man förhoppningsvis... funktion levererad och kan börja använda det... och det är en av dem grundpelarna i RUP; att man ska dela upp det i iterationer, och leverera fungerande kod... som kan produktionssättas.
43. S: Mm.
44. C3: Och det... är ni bekanta med RUP?
45. M: Lite grann...
46. S: Inte i detalj, men vi vet...
47. C3: Ni vet vad det är... ja. Det är en sån... utvecklingsprocess.
48. S: Mm.
49. M: Ja.
50. S: Okej. Ehm...
51. C3: Så att... man kan säga att kraven förändras mycket.
52. S: Mm.
53. C3: Och... och det beror väldigt mycket också på hur... mogen kunden är... och hur mogen kravhanteraren är, eller kravanalytikern om man nu ska kalla det...
54. S: Mm.
55. C3: Eh.. en bra kravanalytiker kan hjälpa kunden att fatta beslut så att de.. de behöver inte ta så många.
56. S: Mm.

57. C3: För att det är det som händer. Kravhantering eller requirements management som det heter på engelska, det är att: man fattar ett beslut och det... [ohörbart]. Det är bara att det förändras hela tiden. Och det är... det är något som påverkar avtalen, är något som påverkar... ja, vem som får behålla sitt jobb. Det påverkar rätt mycket.
58. S: Mm.
59. C3: För att ett stort projekt som misslyckas, det är alltid någon...
60. S: Mm. Okej. Eh... då pratar vi.. kommer vi in på tekniker lite grann. Ehm... och vi har... alltså det... vi definierar... Med teknik menar vi då en liten, liten avgränsad egen, eget verktyg för att uppnå ett visst mål inom projektet.
61. C3: Ja.
62. S: Eh, alltså... det kan vara... intervju för att ta fram kravhantering, det kan vara, då är intervjun där en teknik. Eller så kan det vara UML för att få fram en... systemritning.
63. C3: ...kommunicera med...
64. S: Ja, precis.
65. C3: Ja.
66. S: Ja...
67. C3: ...med kunden.
68. S: Ja.
69. C3: Ja.
70. S: En avgränsad liten... litet verktyg helt enkelt.
71. C3: Ja.
72. S: Ehm... och... när ni ska avgöra om ni ska använda en teknik...
73. C3: Ja...
74. S: ...vad har ni då för krav... på...?
75. C3: Ehm... det beror mycket på... uppfattning... vår uppfattning på omfattningen.
76. S: Mm.
77. C3: Om det är litet kanske det räcker med ett... e-post. (Skrattar). Ehm.. och det... jag har skrivit program utefter e-post, och det inget.. dumt med det.
78. S: Mm.
79. C3: Om man är klar över vad som ska göras. Kanske man pratar lite i telefonen och... förklarar det och... det kan göras. Ehm. Men så snabbt som det börjar bli mer komplicerat, det är då... då måste man välja olika tekniker, verktyg, utefter det. Så att det... ehh... (liten tankepaus) Ja, det ... så specifika tekniker och vilka passar med det stora projekt. Är det med en mogen kund, eller...
80. S: Mm.
81. C3: Det kan jag ju berätta lite om... om ni undrar.
82. S: Eh...
83. C3: Eller...?
84. S: Vi kommer lite in på det där, men alltså... i princip förstår jag det som att... ni har mer krav ju mer komplext projektet är.
85. C3: Mm... ja.
86. S: På teknikerna då.
87. C3: Ja.
88. S: Ehm.. men vi... men... Vad kan det bestå i, de här kraven då? Vad... alltså; hur avgör man "kommer den här tekniken funka?", eller "den här tekniken"...

89. M: Allmänna kriterier liksom, när ni väljer tekniker... då projektet är...
90. C3: Tekniker för kravhantering, eller?
91. S: Ja... överhuvudtaget, egentligen. Ehm..
92. C3: (Tänker efter och suckar tankfullt) Ja...
93. S: Det är ju en väldigt bred fråga, såklart liksom, men...
94. C3: Ja... Ehm... (tänker efter lite) När man har arbetat några år i branschen, då har man lite erfarenhet av olika metoder, eller...
95. M: Mm.
96. C3: ...ja, tillvägagångssätt. Ehm.. det finns utvecklingsmodeller, det finns projektmodeller och då finns det... ja, "riktig teknik" - som vi kallar för teknik - är ju.. programspråk, ehm..
97. S: Ja, precis.
98. M: Mm.
99. C3: ...komponenter som man använder, färdiga applikationer som man använder för att bygga ut en lösning utifrån ehm... och det är oftast baserat på... erfarenheter från vad man har sett tidigare. Men väldigt ofta får man läsa sig fram till.. vad borde fungera...
100. S: Mm.
101. C3: ...på en viss grej. Och väldigt ofta det finns... ja, man försöker hålla sig ajour av vad som händer i omvärlden; om en ny site byggs på... ja XML och XSSXL, det var väldigt 'hot' tio år sedan. Ehm.. och nu bygger vi om system som är byggda på det viset, för det finns begränsningar, väldigt stora begränsningar med de. Och det är inte i vad kan uppnås, det är i prestanda[?ohörbart] och i... hur svårt det är att hantera koden egentligen.
102. S: Mm
103. C3: Så att... Ja det är just... om man inte har haft den erfarenheten och ja... att sätta det i.. är det svårt att avgöra. Väldigt ofta är det kunden som styr. Om de förvaltar sina egna system då är det mycket beroende på... Teknikval är mycket beroende på... vilken plattform de använder och vilka programmeringsspråk de är vana vid att använda.
104. S: Mm.
105. C3: Så är ju... plattformen kanske kan integrera databasteknik, eller... Operativsystem: om man är i Linux då är det Apache, om man är i Windows då är det Information Server, eller något annat.
106. S: Mm.
107. C3: Men det är just... de som kommer att förvalta systemet som måste ha något... som måste kunna säga vad de kan ta hand om, för man kan inte leverera någonting som ingen kan ta hand om.
108. M: Mm.
109. C3: Men de tekniker som är ganska välkända och spridda, de flesta driftleverantörer kan ta hand om det. Så .NET och... ja, VisualBasic och C#, C++, Java... Ruby On Rails börjar bli populär. Och på webbsidan: PHP... ASP...
110. S: Mm. Men det är allmänhet man väljer någonting som är någon branchstandard eller som är väletablerat.
111. C3: Ehm... (tänker lite) Inte alltid. Det är... en av de roligaste grejerna är att kolla på ny grejer (litet skratt) och då försöker man hitta någonting att... få tillräckligt med kunskap om den, för att veta hur man kan... lösa problem med det.
112. S: Mm.
113. C3: Eller bygga lösningar med det. Ehm.. och det är... Det är något som *verkligen* ökar värdet av en utvecklare; att de har ett sådant förråd med grejer...
114. M: Mm.

115. C3: ...att ”behöver jag göra det igen?”, ”jag vet... jag använde den här Open Source-komponenten förra gången, och det fungerade jättebra”. Så att... ”och jag vet exakt hur jag ska bygga ut den”. Han kommer lösa problemet i en tiondel av tiden, än någon annan som inte har det...
116. S: Mm.
117. M: ...som har mer bredd liksom.
118. C3: Eh.. ja. Att... man kan sina komponenter och förstår i princip det... en massa olika... patterns... som vissa komponenter löser. Och då... om man kan några av dem, det hjälper att bygga, och att sätta ihop. Och det är lite grann på applikationsnivå, när man ska bygga ihop en applikation, det är ju ett sätt. Men sen är det ju större, när man börjar kombinera applikationer med varandra.
119. M: Vad sa du, man börjar kombinera...?
120. C3: Applikationer, med varandra.
121. M: Jaha.
122. C3: ...som i det här fallet: Axapta, vi kommer att integrera den med Microsoft Commerce Server. De är byggda för varann. Så att... om man kan båda dem... är man... ja... är man nästan – vad säger man – garanterad att ha ett jobb kvar, ganska länge, tror jag. Så att det är den typen av...
123. S: Mm.
124. C3: ..eh.. väldigt ofta man har den här... som man använder, och det är ju... det är ju inte att förespråka. Så att.. ja, folk har... sina religioner. Och jag är ateist – på alla sätt, så att... Ahm... jag är inte speciellt bunden till någonting. Men detsamma gäller om man ska använda en viss teknik i en... i workshops.
125. S: Mm.
126. C3: Och då... om man har redan... ett antal tekniker som man känner till som man kan använda sig av är det en fördel. Då kan man använda bedömningen av ”vem är det som jag kommer att prata med?”, ”vad har de för erfarenhet av detta?”, kommer de att... ”vad kommer att funka för dem?”.
127. S: Mm, okej. Ja, men det är...
128. M: Intressant.
129. S: Ja. Så har vi då... sex olika kriterier, lite grann här, för tekniker. Eller som tekniker har, och det är samma sak, krav, ehm.. Om du skulle kunna rangordna dem inbördes – ett till sex.
130. M: Hur viktiga de är för val av... hur viktiga var och en är för valet av tekniker.
131. C3: Tekniker eller verktyg, eller...
132. M: Ja, precis. Och inte bara på en teknisk nivå, alltså utan tekniker, t.ex. som...
133. S: Workshops, eller...
134. M: Ja, eller intervjuer eller observationer, eller dataflödesdiagram eller...
135. C3: Ja. Ja.
136. M: Alltså på bredare än bara...
137. C3: Ja!
138. M: ...teknik..
139. C3: Ja.
140. S: Eh. Ja. Kan du rangordna de inbördes här.
141. (Pappret förs fram)
142. M: Du skulle kunna sätta en etta, ett till sex, intill.
143. C3: Okej.
144. S: Det är ju, så klart, varierar säkert mellan olika...
145. C3: Hur de påverkar... (litet skratt)

146. S: Ja.
147. M: Ja.
148. S: Jättemycket.
149. C3: Ja.
150. S: Men du förstår... principen.
151. C3: Mm... (funderar) Ehm... (funderar lite mera) Effektivitet, skulle jag tillägga, för att det handlar mycket om det. Om att... varför man använder ett visst verktyg eller en teknik. Jag vet inte om det är...
152. S: Vad menar du med effektivitet? Alltså... kvalitet per tidsenhet, eller något liknande?
153. C3: Att uppnå den förväntade resultatet, uppfattar jag som kvalitet och det är inte alltid den snyggaste, bästa lösningen.
154. S: Mm.
155. C3: För att... det kostar mer, och det är inte nödvändigtvis det som passar situationen.
156. S: Alltså nå... nå den kvalitet som krävs och inte...
157. C3: Att... just det. Att inte överträffa. Men... att uppnå det, på snabbaste sätt, för att snabbast är nästan alltid billigast. Och det är kunden väldigt intresserad av.
158. S: Mm.
159. C3: Att få den kvalitet som de vill ha, så snabbt och billigt som möjligt. Och snabbhet är viktigt.
160. S: Mm. Ja, okej.
161. C3: Ofta, väldigt ofta snabbhet är viktigaste än pengar. Att de vill kunna agera i marknaden, t.ex. och styra om företaget att arbeta på ett annat sätt mot sina kunder, och det är något som de... när de väl har uppfattat det och fattat det beslutet de vill att de ska hända (knäpper med fingrarna) så!
162. M: Mm.
163. C3: Så att... resultatets kvalitet, det är alltid viktigt, men jag ska försöka göra... vad ni vill att jag ska göra, istället för att skapa problem här... (litet skratt) Ehm...
164. M: Nej, men det är bra. Det är intressant dina kommentarer, de kommer med också ju.
165. S: Mm.
166. C3: (Funderar ett tag) Omöjligt.
167. S: (Skrattar lite) Det går inte det?
168. C3: Nä..
169. S: Ja, okej...
170. C3: ...kan fråga varför?
171. S: Ja...
172. C3: För att det beror på... applikationen och... beställarna.
173. S: Mm.
174. C3: Och för att i viss fall vissa saker skulle vara viktigare än andra, så att... Jag vet inte om det är ett meningsfullt svar, men det är det ärliga svaret.
175. S: Jaja, nej det är lika meningsfullt som någonting annat.
176. C3: Okej...
177. S: ...att de hamnar på samma plats allihopa...
178. C3: Ja...
179. S: ...att de...

180. C3: Att de måste justeras i förhållande till varann, beroende på situationen. Eh, så att jag skulle prioritera de olika, för olika situationer.
181. M: Det går inte att göra någon slags generell...
182. C3: Nej, jag tycker inte det.
183. S: Men... men om du tänker så här: Om du ska välja ut en teknik åt företaget, som företaget sen ska använda i tio år framöver...
184. C3: Mm...
185. S: Eh.. ...för... som ska vara tillämpbar på... ja, på...
186. C3: Ja...
187. S: ...alla typer av projekt, kan vi säga. Eh...
188. C3: Ja! Men det är ett bra sätt att ställa frågan. Ehm... Effektivitet (litet skratt).
189. S: Fortfarande.. (ler)
190. C3: (skrattar lite mer) Ehm... För att det... i vissa fall har vi valt en väg, t.ex. vi valde RUP vid något tillfälle, men det var ungefär det ända som hade följt...
191. S: Mm.
192. C3: (Andas ut/Suckar lite) Den var inte speciellt billig, den var inte så lätt att lära, den...
193. S: Mm.
194. C3: Den... var inte speciellt skalbar t.o.m. Kvalitén var beroende på de som faktiskt gjorde det (skrattar lite)... Tidsåtgången för användning var hög, och de hade hyfsat bra dokumentation, men det var inte... Det är svårt att säga varför vi... använde det. Oftast det kommer fram... ja... om vi väljer en teknik, då kan jag... det blir lättare att svara. En teknik applicerad till en applikation...
195. S: Ja.
196. C3: Så då har i ett sammanhang, då kan jag göra det.
197. S: Mm. Jaja, det är ju inte så intressant att specifikt en teknik avgöra, eller...
198. C3: Men det är så jag menar... För att...
199. S: Ja.
200. C3: Det är... annars är det bara vad passar vid tillfället.
201. S: Mm.
202. C3: Och det är... igen... det är kunden och deras förväntningar.
203. S: Mm. Jaja. Men... ja det var väl ett bra svar.
204. M: Mm.
205. S: Det är faktiskt...
206. C3: (Skrattar)
207. S: Ja, du kan väl fortsätta... (talar till M) Eh..
208. M: Eh.. Ja! Då ska vi... fokusera lite på användare och... användarmedverkan.
209. C3: Ja.
210. M: Och med användare menar vi då slutanvändare, de som använder systemet...
211. C3: Mm.
212. M: ...till sist. Ehm... På ett generellt plan då: Vad anser ni användarmedverkan kan bidra med?
213. C3: Ehm... (tänker) förslag på funktioner...
214. M: Mm

215. C3: Förslag för... på arbetsflöde. Det tycker jag slutanvändarna är absolut bäst på att definiera hur de vill arbeta. Och varje användare kommer inte att definiera det optimala flödet, men... om man har ett antal, då kan man sitta och abstrahera lite grann, för att göra det anpassat till en större mängd. Eh... färg, form, känsla, det är... men... det kan inte bara vara en användare, det måste vara en... grupp.
216. M: Mm.
217. C3: Och då kan de ge återkoppling på... en iteration, ”hur känns det nu att använda detta?”, ”fungerar detta bra för mig?”.
218. M: Mm.
219. C3: Jag tycker att det... det anser jag att de kan bidra...
220. S: Mm.
221. M: Mm.
222. C3: Vilken information behövs?
223. S: Va?
224. C3: Ja, de... oftast vet vad de vill ha...
225. S: Mm.
226. C3: Och det är oftast information.
227. S: Mm. Ja, okej.
228. M: Eh... eventuella nackdelar med användarmedverkan?
229. C3: Oftast förstår de inte utvecklingsprocessen. Ehm... och det är ett pedagogiskt problem att man... behöver förklara för dem vad man håller på med. Ehm... så att det är lösbart, tycker jag, men ja... hantera på ett bra sätt. Ehm... det tar mycket tid. Och det kostar pengar.
230. M: Mm.
231. C3: Det är inte så lätt att få tag på dem, om det inte är något företag, eller organisation som... tillhandahåller resurser...
232. M: Mm.
233. C3: ...för att de ska göra det. Om man tänker på... ja, folk som använder MSN, eller Amazon, eller ja...
234. S: Mm.
235. C3: Vad som helst... den vanliga användaren är förmodligen inte jätteintresserad av att sitta ett par timmar och prata om deras användarupplevelse.
236. S: Mm.
237. C3: Så det kostar på ett eller annat sätt att göra. Men det... jag... däremot tycker jag att det är väldigt svårt att göra bra system utan den inputen. Jag tycker att det är jätteviktigt.
238. S: Mm. Vad skulle du säga kännetecknar bra användarmedverkan?
239. C3: (Skrattar) Ehm... i samarbetet, eller i... resultatet?
240. S: Alltså... eh.. utan att du vet hur resultatet ser ut, om du tittar på processen, vad tittar du då efter för att gissa på om resultatet kommer att bli bra eller inte?
241. C3: (Funderar...) Ah, jag vet inte... Det är... När man har varit med och utvecklat ett tag, man har mycket idéer av vad funkar och vad inte funkar och genom... att man har kanske pratat med användare ett antal gånger... antingen i samband med att det har blivit någon bugg eller... change request eller någonting då går man och pratar med den som har... ringer upp den som har rekommenderat förändringen för att få veta orsaken bakom det och lite mer om hur de jobbar... Genom att göra detta kontinuerligt bygger man upp idéer om vad funkar för folk, vad inte funkar och det finns lite enkla regler också, som funkar... och då... användaren vet inte alltid *lika mycket*, men de kan ge synpunkter och vad de gillar och inte gillar.



242. S: Mm. Ja, okej. Ehm.. ja... och du... nu är det mer en formell fråga: men du har arbetet med användarmedverkan i... du har ju...
243. C3: Ja, absolut.
244. S: Och återigen lite generellt då: Vi har tre typer av användarmedverkan, som är: konsultativ, representativ och konsensus, där konsultativ är du frågar dem vad de tycker, och så skiter du kanske i det, eller så kanske lyssnar du på dem. Och konsensus är att de har en röst, att de får vara med och bestämma liksom.
245. M: Kanske till och med och utveckla...
246. S: Mm.
247. M: ...med hjälp av verktyg som tillhandshålls...
248. C3: Ja.
249. S: Och representativ då är i mitten, eller vad man ska säga...
250. C3: De, en användargrupp utser en representant som ska...
251. S: Ja, ja lite så liksom att...
252. C3: Vi representerar deras behov.
253. S: Mm.
254. C3: Och det är det vanligaste.
255. M: T.ex. på möten.
256. C3: Ja.
257. M: JAD-möten eller...
258. C3: Ja.
259. S: Ehm... mm, ja vilken har du arbetat mest med, eller vilken överens... det är representativ eller?
260. C3: Representativ ja, det är det vanligaste, som jag sett det, och den är inte nödvändigtvis den bästa.
261. S: Mm.
262. C3: Veldig ofta är det den som kan systemet bäst som man utser och det... och då vill de ha mer avancerade funktioner, medan de vanliga arbet... som folk använder hela tiden är det viktigaste och de är lätt att de tappar... perspektiv på.
263. S: Ja, okej. De blir lite, nästan en utvecklare själv.
264. C3: Ja, just det. De börjar tänka vad hela utvecklingen... hur bra det kunde vara, om vi bara kunde... göra si och så... så att... det blir mycket sånt. Ehm, så att det bra... jag tycker att det är bra när det är en blandning... De är bra att ha, jag tycker nästan det är nödvändigt, speciellt för att de pratar med... de kan göra en del av de intervjuerna så det... om de är bra på att skilja mellan vad de vill och vad gruppen vill, då tycker jag att det kan fungera jättebra.
265. M: Men är det ett vanligt problem att man har någon som är som representativ användare, eller några stycken, men att de inte är så representativa, utan att de är *för* kunniga.
266. C3: De är för duktiga.
267. M: Ja...
268. C3: Ja, absolut.
269. M: Det är vanligt..
270. C3: Ja.
271. S: Ehm... vilken tekniker använder ni, eller har ni använt för användarmedverkan?
272. C3: Ja... (suckar lite, skrattar lätt och tänker) Intervjuer... gruppdiskussioner, brainstorming, storyboarding, prototyper...
273. S: Mm..

274. C3: Ehm... genomgång av arbetsresultatet, det är alltid en granskning som måste ske och beslut som måste fattas... när man kallar för det.
275. S: Alltså vilket arbetsresultat? Alltså...
276. C3: Det resultatet som man... Man samlar massa information, men då måste man bearbeta den informationen...
277. S: Ja..
278. C3: ...och gå tillbaka till representanterna, eller den som bestämmer, som är inte alltid den användargruppen. Det är väldigt ofta en... sponsor eller beställaren.
279. S: Mm.
280. C3: Ehm. För att man levererar... Det är väldigt sällan att de får allting de vill, så att man måste skala av de, så att man försöker få in prioriteringar från... Ja, det är en annan grej man gör som teknik är att man går igenom alla användningsfall, olika attribut och ja, värderingar på, ja gränssnitt, snabbhet - vad det nu är - ...vad de värdesätter och sen försöker man... prioritera kraven efter det, så att den som håller i pengarna kan faktiskt fatta ett beslut om vad som ska göras och inte ska göras. Så att det... det är en process som, där man kommer mot, ja, slutet av en kraviteration då man måste fatta de besluten, så att det... man förmodligen har en workshop där man bara sitter och gallrar mellan kraven, eller bestämmer "Vad ska vi implementera nu? Vad är högst prioritet?". Prioritering kan man väl kalla det för... jag vet inte om det är...
281. S: Kravpr...
282. C3: ...en teknik (skrattar lite).
283. S: Kravprioritering.
284. C3: Ja. Ja.
285. M: Det är inte som någon slags JAD-liknande möte?
286. C3: Något...?
287. M: Eh.. JAD-möte.
288. C3: JAD? Va?
289. M: (Litet skratt) Eh...
290. S: JAD, ja.. en typ av workshop, som...
291. M: Joint Application...
292. C3: JAD?
293. M: ... Development.
294. C3: Ja. Ehm... näe.. Jag v... det... inte. Jag tror att jag förstår vad du menar, men nej inte...
295. M: Mm.
296. C3: Det blir *lite* så, men det är ingen... inget bestämt att det skulle vara så, om du förstår vad jag menar.
297. M: Mm. Okej.
298. C3: Så att det... ja. Det är inte ett... JAD-möte.
299. M: Mm.
300. C3: För att... jag vet inte vad det är.
301. M och C3: (Litet skratt)
302. M: Okej.
303. C3: Men ni förstår...
304. S: Ja, men... det påminner lite... det du beskriver påminner lite om tekniken JAD.

305. M: Ehh... när du sa prototyper... när ni gör prototyper; brukar det vara... brukar de senare utvecklas till den färdiga produkten, eller brukar det vara regel att de slängs sen och bara använda dem för att få fram krav och funktioner... ?
306. C3: Ja... det är lite blandat.
307. M: Det är... både och?
308. C3: Ja.
309. M: ...eller olika.
310. C3: Ja.. väldigt ofta, om man vet tillräckligt mycket om... de funktionella behov och informationsbehov att bygga de underliggande ... funktionerna. Man vet inte alltid exakt hur det ska se ut i gränssnittet, och det är det som är viktigast för användarna: Hur kommer arbetsflödet se ut? Hur kommer information presenteras? Hur kommer de att... få för tillstånd i systemet på vad de håller på med? Den typen av frågor. Ehm... (tänker efter...) Nu tappade jag tråden.
311. M: Om prototyper, om de brukar...
312. C3: Ja, just det; om de slängs eller inte. So, what... i de fallet använder man kod som kanske går i produktion...
313. M: Okej...
314. C3: Men väldigt ofta slängs det, då är det bara ett skal. Det är ingenting bakom.
315. M: Nej...
316. C3: När man gör prototyper.
317. M: Ja, okej. Tack.
318. S: Eh... skiljer sig de tekniker, om du jämför webbutveckling och traditionell utveckling, ehm.. eller vad man ska kalla det..
319. C3: Mm...
320. S: Skiljer sig teknikerna för användarmedverkan mellan de två områdena?
321. C3: Nej, inte nu längre tror jag. Innan gjorde det.
322. S: Okej. Mm. Hur såg de... alltså vad har skett sen dess liksom?
323. C3: Vad man kan uppnå med gränssnittet, det är ju inte lik... Innan var det ganska begränsat.
324. S: Mm.
325. C3: Jag kom ihåg fuleknappar... nej, ni kommer inte ihåg fuleknapparna... (skrattar)
326. M: Va? Fylleknapparna?
327. C3: Fula.
328. M: Fula knappar. (litet skratt)
329. S: På webben eller på applikationer eller... på traditionella system så att säga...?
330. C3: Eller... gamla HTML. Det var på gränsen för vad man kunde göra.
331. S: Jajaha... jo...
332. C3: Alltså innan JavaScript.
333. S: Ja, okej.
334. C3: Innan AJAX... (skrattar lite)
335. S: Jag minns väldigt fula hemsidor, men det... kanske är en annan sak.
336. C3: Ja. Men det är ju... det är just det. Vad... det begränsade vad man kunde uppnå. Så att det begränsar... arbetet som man gör med användarna också.
337. S: Ehm... vi pratar fortfarande webbutveckling då... När brukar användarna plockas in och i vilken omfattning, i projektcykeln?

338. C3: Det är oftast i början.
339. S: Alltså... vid kravframtagnings...
340. C3: Ehm.. Ja. Ehm... (tänker lite) Ja, om man... Det är, det beror lite på också. Väldigt mycket utveckling som görs är ju inte green field, som man kallar det för, att det är helt nytt, ”vi ska börja från början, försöka göra den bästa applikationen någonsin så att vi kan antingen sälja den eller attrahera kunder till vår tjänst”...
341. S: Mm.
342. C3: Och då... är användarens inblandning oftast att de skriver change request eller klagar på systemet (skrattar). Anmäla fel.
343. S: Mm.
344. C3: Så att... den inblandningen är inte samma som... designprocessen.. när det är green field. Och då... är det oftast när man börjar strate... - vad säger man –strategera... Ehm.. (skrattar lätt, tänker efter...)
345. S: Lägga upp strategin...
346. C3: Ja börjar lägga upp strategin. Då vill man... vet man redan vad kunden är intresserad av, vad de skulle kunna ha, som de inte har idag, beroende på...
347. S: Ja, okej.
348. C3: ...sammanhanget.
349. S: Ehm...
350. C3: Men... det är ännu mer arbete för användarna när man kommer väl in i hur ska det funka. Det är mycket mer tid som man spenderar på det.
351. M: Men de är med rätt kontinuerligt längs... hela processen...
352. C3: Inte... inte alltid.
353. M: ...då och då?
354. C3: Ibland är de inte med alls.
355. M: Mm.
356. C3: Ibland bygger man ett system utan... användarinblandning.
357. M: Mm. Men då de är med så kommer de ofta in rätt tidigt eller?
358. C3: Ehm.. ja. Ehm, det som vi arbetar med just nu... de började gå ut och intervjua användarna i... under strategifasen.
359. C3: Och det ska vara på det viset, ifall allt om man vill ha ett bra resultat.
360. S: Mm. Ehm... vi diskuterade det ju lite grann, eller du var lite inne och snuddade på ämnet, men... Situationer där användarna är okända... som i amazon t.ex., man vet inte... riktigt.
361. C3: Ja, just det.
362. S: Hur hanteras det... överlag?
363. C3: Jag har inte sett det hanteras... än så länge.
364. S: Du har varit med i projekt där det förekommit, men där man struntar i det, eller?
365. C3: Ja man skulle ha kunnat. Ehm.. för nio år sedan fanns det en site som hette 'For girls only'. Där var bara... det var en... en webbtidning egentligen, men de ville bygga det lite... bygga det så att det kunde vara levande, och vid tillfället var det inte så lätt. Så vi byggde en webbmotor för dem, för att kunna bygga det... bygga sin site i. Så att de kunde... ha en levande tidning, eller tidskrift... på nätet. De tog aldrig in... Det var bara VD:n... som bestämde hur allting skulle vara.
366. S: Mm. Okej... så...
367. C3: ...och han hade ett par designers som arbetade för honom.

368. S: Och man gick inte alls ut och tänkt... försökte leta upp någon slags... den målgrupp man var ute efter?
369. C3: Nej. Så att det är... det väldigt olika, men det är... Jag vet inte hur de har gjort med... vi har också utvecklat kundföretag Xs nya site.
370. S: Mm.
371. C3: Men de har ett kontinuerligt... vad ska man säga... dialog med sina kunder, så de vet vad kunderna är intresserade av.
372. S: Mm.
373. C3: Så att arbetet var inte direkt mot kunden när man arbetade med kraven. Det var åt representanter.
374. S: Mm.
375. C3: Så att man skulle kunnat ha gått ut och blandat in dem i arbetet. Men jag tror inte att de gjorde det. I alla fall missade jag det, om de gjorde det.
376. S: Ja, vi intervjuade en annan kille som jobbade...
377. M: Mm.
378. S: ...med kundföretaget X här. Ehm... ja, du kan fortsätta...
379. M: Då man inte kommer i kontakt med användarna, hur kompenserar man för den... för bristen på användarmedverkan...?
380. C3: (Fnissar lite) Eh, ja..
381. M: ...då man inte kan komma i kontakt, eller man inte bryr sig om det... kanske det kan ju vara olika anledningar till att man inte kommer i kontakt med användarna.
382. C3: Ja, är det en erfaren gränssnittsutvecklare som verkligen förstår målet och har en... vad ska man säga... är flexibel i att kunna uppfatta hur andra människor upplever saker och ting... och så att det är ganska personliga egenskaper i utvecklarna, designarna som... påverkar resultatet i så fall.
383. S: Mm. Det är... erfarenhet...
384. C3: Det är erfarenhet, men det är inte bara erfarenhet, för att det visar jätteduktiga utvecklare som är *helt kass* på att designa gränssnitt.
385. S: Mm. Okej. Och tvärtom?
386. C3: Ja. Jag... är tillräckligt bra på gränssnittsdesign att veta att jag inte är duktig på det... i alla fall, så att det... jag vet att det finns stor skillnader.
387. M: Mm.
388. S: Ehm... Vilka... vi byter lite ämne till kommunikation här... eh. Vilka inom beställarorganisationen kommunicerar ni främst med, under utvecklingsprocessen?
389. C3: Ehm... (tänker) Under hela utvecklingsprocessen, eller?
390. S: Ja. Under...
391. C3: Ja, det beror väldigt mycket på vilken roll man har i projektet...
392. S: Mm, mm.
393. C3: ...men om man är kravledaren eller krav... eller designer... gränssnittsdesigner. Väldigt ofta är det slutanvändarna, eller representanter... snarare representanter som är också slutanvändare, men inte... den vanliga slutanvändaren, om ni förstår vad jag menar...
394. S: Ja. Mm.
395. C3: Ehm... men som arkitekt träffar man sällan en slutanvändare...
396. M: Mm.
397. C3: Som projektledare kanske man är med på kravworkshops, men man tar man inte... då blir det inget samtal eller ställa frågor eller någonting. Projektledaren pratar oftast med projektledaren åt kunden.

398. M: Mm. Alltså projektledaren pratar med den andra projektledaren?
399. C3: Ja. De har sina grejer... då och då. Ja, det är lite olika beroende på de två organisationerna – leverantörens organisation och kundens organisation. Men nu pratar vi konsultsammanhang, men det skulle vara samma sak internt i en organisation. Det är alltid någon leverantör och en kund.
400. M: Mm.
401. C3: Ehm. Ibland har kunden sin egen driftorganisation och förvaltning. Ibland har de ingenting. Så att det är... ibland arkitekten pratar med arkitekten.
402. M: Mm.
403. C3: Ibland har arkitekten ingen att prata med. ...hos kunden. Så att det är väldigt olika.
404. S: Ja, okej.
405. M: Är... enligt din erfarenhet... är det vanligast att det... då användarna är med på något sätt: Är det vanligast då att det är kunden som har kontakt... kundorganisationen som har kontakt med användar...
406. C3: Ehm...
407. M: Eller det varierer...?
408. C3: Det varierar... och det är... om jag själv håller på och försöker sälja ett projekt... eller ska vara projektledare på ett projekt eller kravledare på ett projekt... då trycker jag på rätt hårt för att... utveckla ska vara involverade i kravarbetet och träffa användarna.
409. S: Okej.
410. C3: Jag tycker att det är jätteviktigt.
411. S: Så det är en nackdel om det bara är kunden som har kontakt...
412. C3: Ja, jag tycker. Därför att de filtrerar alldeles för mycket.
413. M: Här på detta företaget. Det är inte så att det allt... oftast går till på detta sättet, eller det sättet, eller...
414. C3: Det är väldigt blandat.
415. M: Det är det?
416. C3: Ja.
417. M: Okej.
418. C3: Där är hela spektrumet, från att... det är bara vi som möter användarna och... det är bara kunden som...
419. M: Mm.
420. C3: ...träffar användarna.
421. M: Det är väldigt intressant.
422. C3: I stora system... det är väldigt ofta en användarorganisation, att de verkligen... för att kunna vidareutveckla, hålla systemet i liv och ha ett bra system... de håller på och diskuterar systemet i... ja, ge nya förslag, rösta på förslag och sånt...
423. M: Mm.
424. C3: Och då är det... då blir det bra produkter. När man verkligen har en aktiv användargrupp. De är... inte så ofta man har det. Jag har haft det på ett tillfälle, i alla fall.
425. S: Okej. Ehm.. Om det uppstår skillnader mellan utvecklarens kunskap och erfarenhet och kundens önskemål, alltså om kunden vill ha någonting som utvecklaren tycker är fel. Hur hanteras det?
426. C3: Man levererar vad kunden vill ha.
427. S: Alltid?
428. C3: Ja. Om... man är inte säker på att det kan skada kunden, inte fysiskt, men...
429. S: Mm.

430. C3: Om man gör någonting... om man vet att: om jag gör det här kommer kunden att förlora mycket pengar... oftast säger man ifrån. Men om det är en grej som inte... ja... smågrejer gör man ingen stor grej av. Man gör vad kunden vill. Man berättar det helt ärligt vad man tycker. Men sen är det kunden som bestämmer.
431. S: Om det finns... alltså om man gör slutanvändartester och kunden...
432. C3: Gå emot slutanvändartester?
433. S: Ja, precis.
434. C3: Ehm... jag skulle vara rätt hårt mot kunden och säga att jag tycker att det är... ett misstag att inte lyssna på vad de säger.
435. S: Mm.
436. C3: Och jag skulle säga det vid fler tillfällen. Så... men samtidigt det är... de fattar beslut om vad de ska köpa.
437. S: Mm. Ehm.. ja.
438. M: Um... när man pratar om användarmedverkan vid utveckling för webben, lite tillbaks...
439. C3: Mm.
440. M: ...igen: Vad skulle ni kunna bli bättre på, som organisation, som företag...?
441. C3: Vi är inte duktiga på gränssnittsdesign. Vi har väldigt få som arbetar med det, så som är jätteduktiga. Oftast... vid projektet med kundföretaget X var det ett annat företag som tog fram gränssnittet.
442. S: Mm.
443. C3: Ehm... vi arbetar mycket mer funktionsflöde, och det är vi ganska duktiga på. Hur man länkar upp en kedja av... ja, vad ska man kalla det för? ... actions... i systemet, så att man uppnår resultatet på ett bra sätt. Vi tänker mycket på det viset. Men vi tänker inte mycket presentation. Det är utformning av nya snygga, kanske jättebra grejer, som man skulle kunna ha, men... Jag vet inte om vi behöver vara duktiga på det, för att... det finns andra som är det.
444. M: Mm.
445. C3: Det som vi arbetar med just nu, det är ju First Flight Communications som gör hela presentationslagret.
446. S: Ja, okej. Mm.
447. C3: Så vi bygger allt annat.
448. S: Ehm.. men på andra delar av systemet... kanske inte just gränssnittet: känner du att användarmedverkan saknas där någonstans, eller... att det kunde bli bättre...?
449. C3: När jag säger 'gränssnitt', det är ju inte bara utseende, det är funktion.
450. S: Ja, okej.
451. C3: Så att det är hur... beteendet av systemet och... hur...
452. S: ...vad som ska finnas...
453. C3: Grafisk design är viktigt för...
454. S: Mm.
455. C3: ...att man ska förstå beteendet av systemet.
456. S: Mm. Ja okej.
457. C3: Om hela skärmen blir svart när man klickar på ett område då, och någonting händer på ett annat område... det kanske hade varit roligt, men svårt att använda.
458. M: (skrattar lite)
459. S: Ja men...

460. C3: Ni förstår vad jag menar?
461. S: Jag fattar nu, mm.
462. C3: Så att... (funderar lite) ja...
463. S: Mm. Vad skulle du säga är de största skillnaderna mellan webbutveckling och traditionell utveckling?
464. C3: (Tänker efter lite) Att koden är mindre strukturerad och det är jobbigare att hantera.
465. S: Okej. Men är det något inbyggt i tekniken eller är det av tradition från tidigare utvecklare?
466. C3: Det är inbyggt i tekniken men de förbättrar det hela tiden.
467. S: Mm. Okej.
468. C3: Och det är ju sådan... vad man kallar för 'stateless'-programmering... är ju svårare. Och webb ska vara stateless.
469. S: Mm.
470. M: Vad är stateless?
471. C3: Att inget tillstånd behålls.
472. M: Jaja! Okej, mm. Jag är med.
473. C3: I... den som levererar tjänsten. Det är inte sant, det är väldigt... man måste behålla ett tillstånd... väldigt ofta. Men... det är väldigt mycket som inte är det.
474. M: Mm.
475. C3: Ändå.
476. M: Mm, jag förstår.
477. C3: Och den typen av programmering är svårt att inte... behålla tillstånd, att veta vad man ska göra. Men om det är ett antal tjänster som används från olika applikationer... då, hur ska man då behålla tillståndet av vad man håller på med?
478. S: Mm.
479. C3: Man kan inte ha det i det systemet för att man... flyttas över till det andra systemet. För... utav någon anledning. Det kan vara att webbrowsern gick på en redirect.
480. M: Mm.
481. C3: Så det är ju... det är en av de... skillnaderna också i programmeringen tror jag.
482. M: Så att de har rätt teknisk karaktär, skillnaderna?
483. C3: Ehm... Jag tycker det.
484. S: Okej. Ehm... ja... skiljer sig de tekniker... Eller vad använder ni för tekniker för just användarmedverkan, när det gäller webben?
485. C3: Samma som något annat. Ah jag tror inte att jag har utvecklat något som inte är webb i de senaste... (tänker efter...) Ah, jag var med i ett integrationsprojekt, men integration är bara inte webbutveckling...
486. S: Mm.
487. C3: Men när det gäller användare för applikationer, det är ju nästan ingenting som inte är webb nu för tiden. Som vi gör i alla fall.
488. M: Mm.
489. S: Mm. Eh då... kan vi hoppa över nästa fråga också, för den har vi ju lite svarat på.
490. M: Mm.
491. S: Eh... mm, ja... vad tycker du: (vänder sig till M) hoppar vi över nästa efter det också? Alltså...
492. M: Ehm...



493. S: Nä...
494. M: Nä, men det kan vi ta.
495. S: Mm.
496. M: Vänta... Om vi pratar tekniker igen, och tekniker för webbutveckling – utveckling för webben...
497. C3: Mm.
498. M: Är det några speciella saker som är viktiga där, som de ska leva upp till, som går att säga på någon slags generell nivå... generellt?
499. C3: Standardbaserad.
500. S: Mm.
501. C3: Det är jätte viktigt. Men annars är det... om de är effektiva att använda.
502. M: Ja..
503. S: Ehm... vem inom, eller inte inom... inom ett projekt kan vi säga... avgör vilka tekniker för användarmedverkan som ska användas?
504. C3: Det... det är oftast fler som är involverade i diskussionen, men det blir applikationsarkitekten som avgör det. Och det är till skillnad från enterprise arkitekten. Applikationsarkitekten bestämmer hur ska vi bygga just den här applikationen, men enterprise arkitekten har varit med och bestämt omfattningen och kanske satt constraints på det; att den måste kunna leverera information och ta emot information från andra system i webservices och FTP t.ex. Det var... att sätta en constraint på det. Men applikationsarkitekten bestämmer sig om de vill använda .NET eller AJAX och... eller JSP, eller någonting sånt.
505. S: Okej. Ja, det var alla frågor. Så då är det om du har något... du vill lägga till... generella tankar om...
506. M: Ser du någon trend mot ökad... eller minskad användarmedverkan? Att det blir vanligare eller... mer populärt, eller... tvärtom?
507. C3: Det verkar vara mer accepterat som koncept än det var tidigare. Innan hade vi en avdelning för användbarhet, och det var egentligen syftet... att träffa kunden. (Skrattar lite) Eller ja, förlåt, att träffa användaren. I princip är jag lite tveksam till om användbarhet är faktiskt ett kunskapsområde. När jag läste den metoden som vi använde jag tyckte "ni menar att ni ska göra systemutvecklingen på rätt sätt?"...
508. S: Mm.
509. C3: ...så att... Det är det som... att avgränsa det.. det är väl någon... ja, det var bra marknadsföring för av någon akademiker någonstans...
510. M: Mm.
511. C3: ...som kunde sälja böcker och samtidigt att argumentera för den idén att egentligen användarna ska vara involverade och man ska inte bygga... ja, att bygga system hur som helst. Det är... men det är ju ganska sund förnuft också, tycker jag. Att man... ja, man behövde inte göra en sån stor produktion av det.
512. S: Ja, men det är väl så med ganska mycket, inom det här fältet känns det som...
513. C3: Mm.
514. S: ...att man tycker om att kategorisera saker...
515. C3: Och jag älskar det här... jättebra citat. Jag var inne hos användbarhetsområdesexperten...
516. M: Mm.
517. C3: Hon sa till mig: "Användbarhet är allting. Allting som görs – det är användbarhet." Och jag gick ut från hennes kontor och funderade lite på det. Gick in på en annan killes kontor, han var säkerhetsexpert. "Säkerhet är allting."
518. S: (Litet skratt)

519. C3: (Skrattar) Ja... jag tänkte... jag hade ansvar för projektledningen för just det tillfället. "Vafan, vad är projektledning då?"
520. S: (Skrattar lite)
521. C3: (Skrattar) Ja. Så det är... eller det är... det kan vara en politisk grej, det kan vara... alla de här grejerna. Men det hjälper oss att tänka också, det är inte bara... en politisk grej.
522. M: Kommer användarna in tidigare nu, när de medverkar, än tidigare? Är det någon skillnad så?
523. C3: Eum..
524. M: Du sa att användarna var med redan rätt tidigt i processen...
525. C3: I det projektet jag är i just nu, ja.
526. M: Mm.
527. C3: Och i... jag tror att det är... den vanligaste tillvägagångssättet nu för tiden. ...om det nu är... ny utveckling. Det är inte alltid så. Om det är ett system som ska vidareutvecklas, men det... oftast är det. Om det är större grejer, om det bara är change request eller...
528. M :Mm
529. C3: Fail... ja, felrättningar, då är de inte involverade.
530. M: Mm.
531. S: Ja okej.
532. M: Mm.
533. S: Ja... nä men det har varit... väldigt informativt. Tack så mycket.
534. M: Ja, det har det.

*Intervju med D1 (2009-01-19)*

---

1. S: Vad är din arbetsbeskrivning, eller din yrkestitel?
2. D1: Min yrkestitel? Projektledare.
3. S: Projektledare..?
4. D1: Mm.
5. S: Eh.. Vilken typ av projekt jobbar du oftast med.
6. D1: Mjukvaruprojekt.
7. S: Med... alltså...
8. D1: ...om du ska specificera lite mer...?
9. D1: Eh... client-server-lösningar. Oftast är det någon server inblandat ...och oftast är det någon form av slutanvändare som antingen har något program eller en webbgr..[ohörbart]. Det är väl det vanligaste.
10. S: Okej
11. D1: Sen har jag även jobbat med telefonmjukvara, eh, och jag har jobbat med... serverlösningar, i GSM-nätverket. Rena serverlösningar.
12. S: Ehh.. hur länge har du jobbat här.
13. D1: Här på företaget D?
14. S: Ja.
15. D1: Sen April 2007.
16. S: Okej. Ja, det var väl lite introduktionsfrågor sådär. Ehm.. ja. Vår uppsats handlar ju då om tekniker för användarmedverkan inom webbprojekt och webbapplikationer.
17. D1: Mm.
18. S: ...och.. vi kan väl hinna med... Er utvecklingsprocess, ehh... under utvecklingsprocessen: Hur mycket förändras kravspecifikationen... medan projektet fortlöper?
19. D1: Mycket. Kan man väl säga. Det beror lite grann på.
20. S: Mm.
21. D1: Och hur man tittar på det. Ehm.. i vissa projekt har man ju försökt kravställa väldigt detaljerat i början, och då är det ju ofta någonting helt annat...
22. M: Vad sa du... då är det ofta ...?
23. D1: ...något helt annat, som är svaret, så att säga.
24. S: Mm.
25. D1: Det skiljer beroende på projektets längd och... och så vidare. I andra projekt så har man ju mer tydligt satt liksom mer... ramar – ”det här vill vi uppnå”.
26. S: Mm.
27. D1: Om man ställer kravet i början ”vi vill ha en bra webbtjänst”, så levererar vi en bra webbtjänst. Då är ju förändringen noll.
28. M: Mm.
29. D1: Då är det ju inbyggt i...
30. S: Så...
31. M: Så det varierar väldigt... detaljgraden på...

32. D1: ...detaljgraden på...
33. M: ...kraven som är satta från början... det varierar...
34. D1: Oh ja.
35. M: ...våldigt.
36. S: Ju mer kravspecifikation i början, desto mer förändras den?
37. D1: Ja!
38. S: Ja..
39. D1: Det kan man nästan säga med... alltså... matematisk noggrannhet; ju mer du lägger ned på att göra detaljer – ju mer måste du ändra.
40. S: Ah okej. Ehm.. kommer vi in lite på *tekniker*. Eh... och med tekniker så menar vi, vad vi ska säga, ett avgränsat och på förhand definierat förfaringssätt få att uppnå ett eller flera delmål inom ett projekt.
41. D1: Mm.
42. S. Alltså ett litet arbetssätt för att uppnå en viss del av eh...
43. D1: Mm.
44. S: ...projektet. Du förstår vad...?
45. D1: Ja... jag gör en tolkning i alla fall.
46. S: Mm. Ehm... vilka krav ställer ni på formella tekniker? Hur avgör ni om ni ska använda dem eller inte använda dem?
47. D1: Mm... det är ju oftast... antingen är det så att kunden... Eftersom jag jobbar som konsult så är det kunden som har en... ett önskemål om hur man ska jobba.
48. S: Mm.
49. D1: I övrigt så är det ju någonting jag bestämmer som projektledare eller teknisk ledare. Eller så... får de som ska göra jobbet bestämma "vi brukar göra såhär". Ja men fortsatt göra så, om det känns bra för er.
50. M: Så det kan komma från många olika håll liksom?
51. D1: Det kan komma från väldigt många olika håll och... det är inte speciellt viktigt, om ni frågar mig. ...vilken teknik som används.
52. S: Ja oke...
53. M: Men...
54. D1: Mål... målet är viktigare än... hur.
55. M: Men om du, eh... om det är du som bestämmer...
56. D1: Mm.
57. M: ...vad är det för... ehh.. saker du, vad ska man säga... överväger då.. vid valet av teknik?
58. D1: Alltså jag tar ju de tekniker jag kan... som jag kan... som jag *verkligt* kan. Om jag måste välja en teknik väljer jag ju en som *jag* kan och då kan jag lättare utbilda, lättare... Om jag verkligen kan någonting kan jag lättare få andra att jobba, *enligt* den tekniken. Precis som om jag väljer någonting för en själv. Om jag... Det är ju en fördel för mig när jag ska få andra att jobba om jag verkligen kan de.
59. S: Mm.
60. D1: Så det är ju trygghetsval, ibland så väljer man ju tekniker man är nyfiken på...
61. M: Mm.
62. D1: ...och vill utforska. Det beror ju på vilka det är man ska ha, som jobbar.. för. Om man är trygg med dem eller om de är... väldigt erfarna, om de också är sugna på att utveckla.
63. S: Mm.

64. D1: Teknikval i den meningen är för mig ganska... oväsentligt.
65. S: Ja okej. Ehm... Vi har en liten radda kriterier, ehh, som vi... ja vi skulle vilja att du rangordnade.
66. D1: Mm.
67. S: Eh... ska vi se... där.
68. (Visar pappret med alternativen)
69. S: "Lätt att lära och använda", "Skalbarhet", "Kostnad", "Resultatets kvalitet", "Tidsåtgång" och...  
"Bra dokumentation kring tekniker".
70. D1: Ska jag rangordna dem från '1' till '6'?
71. S: Ja.
72. M: Mm.
73. D1: (Smånynnlar lågt...)
74. D1: Rent generellt så... det är ju svårt... Om är bäst då... det är...
75. S: Mm.
76. D1: ...viktigast.
77. M: Mm.
78. (D1 skriver...)
79. M: Du färdig?
80. D1: Mm.
81. S: Ja.. det är ju... på ett väldigt generellt plan, det såklart.
82. M: Tack. Eh... nästa fråga handlar lite om synen på användare och användarmedverkan.
83. D1: Mm.
84. M: Ehm... vad anser ni att användarmedverkan kan bidra med?
85. D1: Det är väl... man kan ju också... Du syftar på slutanvändare alltså...?
86. S och M: Mm.
87. M: Ja. Ja.
88. D1: ...konsumenten av produkten.
89. M: Mm, precis.
90. D1: Slut användare... det är väldigt svårt... Har du en begränsad användargrupp...
91. S: Mm.
92. D1: Jag har utvecklat system som ska användas av ett... tjugo- till hundratal personer... så är det oerhört viktigt. Då är det ofta väldigt *konforma* och då kan de tala om... lära *mig* hur ett fungerande verktyg ska se ut.
93. M: Mm.
94. D1: Då kan man få den återkoppling man behöver, framförallt på... systems tillämpning och användbarhet. Alltså egentligen hur systemet skall funka för att stödja deras arbetsuppgifter. Ofta är det ju så att... i de fallen så utvecklar man ett system för att stötta någon i en arbetsprocess.
95. M: Mm.
96. D1: Det.. ofta är det så, för mig i alla fall.
97. M: Mm.
98. D1: När det gäller större system, som när man utvecklar en.. webbutik, t.ex...
99. M: Mm.

100. D1: ...så är det rätt så förkastligt att använda sig av slutanvändartester... för eh gruppen är då du.. alltså...
101. M: Mm.
102. D1: ...bred, så att det finns... Bara för att Putte tycker en sak så kan det vara precis tvärt emot vad Stina tycker. Så vi... De gånger jag har utvecklat system för massanvändning, så att säga...
103. M: Mm.
104. D1: ...så har det mest förstört. Det gör mer skada än nytta. Och i det fallet så skulle jag föredra, när jag får bestämma - vilket jag inte alltid får – att man jobbar utifrån... alltså den... heuristik, eller den akademi som finns, va. Man vet att ”använd inte röd text på svart bakgrund”.
105. M: Mm.
106. D1: Det kan man ju läsa i en bok.
107. M: Okej, ja.
108. D1: Man kan också läsa i en bok att... ”användarens ögon fastnar först här uppe, lägg någonting intressant där” och så vidare...
109. M: Mm.
110. D1: Det finns en hel uppsjö med forskning gjord på det här...
111. M: Mm.
112. D1: Då använder... har hellre de som anv... slutanvändartester är *extremt* dyrt, då det skulle krävas *väldigt* väldigt mycket för att kunna bygga ett underlag, som säger att ”den här knappen”, ehm... ”ska ligga där istället”... ”för det ger störst effekt”.
113. S: Mm, okej.
114. D1: Ehm... så det beror väl lite grann på... beroende på användargruppens *homogenitet* – hur homogen är användargruppen?
115. M: Mm.
116. D1: Alltså har den större eller mindre värde. Och skulle det finnas en homogen användargrupp på en miljon individer, ja då skulle jag förmodligen värdesätta att göra en... ett annat test.
117. M: Mm.
118. D1: Ehm... men inte... inte när det är liksom, massmarknadsprodukter. Det *går* inte, eller... enligt min uppfattning så ger det ingenting.
119. M: Mm.
120. S: Ja, vi kommer lite in på nästa fråga, där... nackdelar med användarmedverkan, eller.. det har du ju svarat på, men...
121. D1: Ja, nackdelar än ju som sagt att du inte... alltså att det eh... att användargruppen är inte homogen.
122. S: Mm.
123. D1: Alltså det är nackdelar. Också kostnaden är en nackdel. Tolkningen av resultaten är en annan nackdel. Ehm... det är ju väldigt svårt att sätta upp och mäta ett relevant användartest. Det blir mer en... det blir ju mer kvalitativt egentligen – ”jag tycker”.
124. M: Mm.
125. D1: Sen bedrivs det ju då forskning, på diverse ställen, där man sitter och gör *exakt* samma sak med hundratals användare för att... liksom hitta... markörer som är uni... eller som är... allmängiltiga för alla individer. Typ att västeuropéer läser från vänster till höger, det gör vi ju. Det gör ju inte araber. Det *vet* man ju, så det kan man ju ta...
126. S: Mm.
127. D1: ...ta hänsyn till.
128. M: Mm.

129. S: Eh.. vad skulle du säga kännetecknar bra användarmedverkan?
130. D1: *Bra användarmedverkan...* (betonar var ord) ...i utvecklingen?
131. S: Mm.
132. D1: Ja, det är nog när du har... när du känner din målgrupp och kan hämta individer därifrån. När du kan göra... sätta upp... test. Och nu tänker jag i och för sig lite enkelspårigt. Det finns ju en annan typ av *användarmedverkan* där man... Ja, jag snöade lite grann in här på gränssnitt, måste jag erkänna.
133. S: Ja, det är ju inte bara gränssnitt, men det är ju definitivt en del av det.
134. D1: Användarmedverkan... alltså när användare kan påverka... så att säga, och så att man kan få användarens... vad ska man säga... där det verkligen har effekt – det är bra användarmedverkan. Om jag ska utveckla ett verktyg som stödjer en process: jag har en grupp människor som skall utföra några arbetsuppgifter – A, B, C, D, E.
135. M: Mm.
136. D1: Om jag kan få de användarna med och påverka så att jag kan göra ett annat... bättre verktyg som stöder den processen, på det sättet *de* arbetar... eller där jag kan... få möjlighet och påverka slutanvändarens sätt att arbeta. För det är ju inte säkert att man ska ta fram ett verktyg som stöder processen. Man kanske ska förändras processen. Det är...
137. S: Mm.
138. D1 Det är bra användarmedverkan. Där det går åt bägge hållen.
139. M: Mm.
140. D1: Där användaren, så att säga, kan vinna... och vi kan vinna när vi utvecklar systemet.
141. S: Okej. Ehm.. jobbar du med något projekt, där det förekommer användarmedverkan, för tillfället?
142. D1: Just nu jobbar jag inte i något projekt alls.
143. S: Okej.
144. D1: Så att... det kan jag ju inte svara ja på. Men i mitt förra projekt...
145. S: Mm.
146. D1: ...så utvecklade vi en... en affär, en webbaserad affär.
147. S: Ja.
148. M: Mm-hm.
149. D1: Och då använde vi oss av... slutanvändartester. Dvs. vi... vi kallade in... folk, som fick använda tjänsten och så försökte vi utvärdera.
150. S: Mm... men då tar vi det som ett ”ja”. Eh.. ja, vi kan... fortsätta här.
151. M: Ehm... eh.. man kan tala om olika former av användarmedverkan som konsultativ eller representativ, eller konsensusdesign... där konsensusdesign är där användarna på något sätt är medansvariga för utvecklingen...
152. D1: Mm.
153. M: ...och konsultativ är att man punktvis frågar dem och representativ emellan.
154. D1: Mm.
155. M: Ehm.. hur skulle du säga att, som du har arbetat, vad det bäst överensstämmer med, av dessa tre typer?
156. D1: Mm.. de... Den där man jobbar ihop, som sagt.
157. S: Alltså där de har ansvar och...
158. D1: Ja
159. S: ...någon form av beslutsfattande makt.

160. D1: Ja, precis. Det var ju det jag var och fiskade efter innan, fast jag kunde inte den terminologin.
161. S: Mm.
162. D1: Men just representativ, det var ju den... det är ju den jag förkastar.
163. S: Mm. Att man bara frågar dem vad de tycker...
164. D1: Ja. För att det är... antingen behöver du ju liksom... antingen... de... de är sällan så homogena.
165. S: Mm.
166. D1: Och är de homogena, så kan du betrakta det som en, vad heter det?
167. M: Ehh...
168. D1: Mhm... ja, är de exakt likadana så är de och då är det ju liksom mera att man undersöker hela gruppen egentligen och låta alla vara med.
169. S: Ja, okej.
170. M: Meh öh, är de med, alltså och ta... och tar ansvar för utvecklingen då?
171. D1: Ja då, det är ju då det är som bäst tycker jag...
172. M: Ja...
173. D1: ...när du har en grupp som är intresserad av ett verktyg...
174. M: Ja...
175. D1: ...och de behöver det och de vill ha... stöd... i mjukvara eller i ett system. Det är den absolut bästa formen. Det är då det är... betalar sig, så att säga.
176. M: Men de är inte med och utvecklar... också? Alltså har...
177. D1: Inte programmera men... i den bemärkelsen alltså, tror jag inte speciellt mycket på.
178. M: Nej...
179. D1: Det är... det... det är ju klart; om du ska utveckla en... utvecklingsmiljö för programmerare, så är det klart.
180. M: Mm.
181. D1: Men det är ju ett särfall.
182. S: Mm.
183. D1: Jag tror inte det händer så ofta. Det... det är ju ofta så att vi utvecklar till någon som inte kan utveckla.
184. M: Mm.
185. S: Mm. Ehm... vilka tekniker använder ni för användarmedverkan och för att kommunicera med användarna?
186. D1: (Liten paus) Är det fallet i mitt förra projekt så var det ju...
187. S: Mm.
188. D1: ...helt enkelt en användargrupp som... där man definierade de här och de här tror vi är typen av människor, ungdomar...
189. S: Mm.
190. D1: ...unga vuxna. Sen så tog vi... några stycken av dem och så lät vi dem prova systemet under övervakning... fick vissa uppgifter såhär: "Köp det här objektet", "ladda ned det objektet till din mobiltelefon"
191. S: Mm.
192. D1: "Anmäla/registrera dig". "Ändra ditt lösenord".
193. M: Var det liksom halvfärdiga prototyper de använde då eller? Eller...?



194. D1: Vi kom igång ganska sent, så det var... den *tänkta* slutprodukten, i princip som de...
195. M: Ja, okej.
196. S: Ehm... skiljer sig de tekniker ni använder för användarmedverkan när ni använder med... för webbutveckling, jämfört med... traditionella... system?
197. D1: Ja... för mig har det gjort det, eftersom när jag utvecklar *traditionella system* så känner jag till användargruppen, den är begränsad.
198. S: Mm.
199. D1: Det är... det är kanske 100 administratörer som är utspridda i världen, eller det är... ehm... 50 configurationmanagers, som ska använda det här systemet.
200. M: Mm.
201. D1: Så det är *stor* skillnad. Men jag menar...
202. M: Mm.
203. D1: ...när jag... Ett system som jag utvecklar, så då var verkligen... en... en liten grupp människor... Jag kunde gå prata med dem, jag kunde gå visa. De fick ringa till mig, och de fick... förhands... liksom fick betatesta någonting som inte... Där fick man... de var så få, de hade... medans när vi utvecklar de här systemen som ska användas av väldigt många människor så... så blir det ju bara att man kallar in en referensgrupp och så tycker de en massa. Och sen så gör ju då... Problemet som uppstår är ju att den här informationen läcker ut till management och management säger "Användartesterna *visar...*"
204. S: Mm.
205. D1: ...och så har vi testat på 20 individer och vi har... vi har en tänkt kundgrupp på 10-15 miljoner människor.
206. M: Men själva testerna i sig, som ni gör med de... representativa, då det är massa användare, eller de... faktiska användarna när det är en liten användargrupp: går de till på samma sätt?
207. D1: Nej. När det är större användare så får... alltså i de här... Det har varit mer... dialog, när det är mindre grupper.
208. M: Mm.
209. D1: De fall som jag själv har varit inblandad i, då har jag liksom kallat till... bitt om folk som kan vara med... och så sitter man ned och man tittar, man diskuterar, man funderar... medans när det är sådana här webbsystem som måste man på förhand bestämma att det här, 1, 2, 3, 4 usecasen ska du göra, och sen försöker man observera var användaren går fel och så vidare.
210. M: Okej, så någon slags observation då?
211. D1: Ja.
212. S: De är väl lite mer mot någon slags... statistisk undersökning... med formulär, på något sätt... eller...
213. D1: Ja, nästan så...
214. S: Ja.
215. D1: ...formulär. Men det blir ju inte... Statistiskt sett så blir det ju helt värdelöst.
216. S: Mm.
217. D1: Eftersom urvalet är så... ohyggligt begränsat... så det säger ingenting.
218. M: Är det någon skillnad på hur... när användarna kommer in, eller de potentiella användarna kommer in i processen också ehh... Hur tidigt de kommer in menar jag.
219. D1: Alltså värdet av undersökningen är ju... större om man får in dem *tidigare*.
220. M: Mm.
221. D1: Ehm... däremot så... är det ju inte så det är, oftast.
222. M: Att de kommer in för tidigt?

223. D1: Nej.
224. M: Nej...
225. D1: Man häns... För det första har man sällan liksom någonting som man är beredd att visa upp. Man utvecklar gärna saker i fel ordning. Bottom-upp.
226. S: Mm.
227. D1: Man bygger en jättefin databas... man bygger distributionslager, man bygger en massa algoritmer... och medans man bygger det så sitter man med kommandoprompt liksom...
228. S: Mm.
229. D1: ...och ser till att det funkar. Och sen så vill man då lägga på ett användargränssnitt och då är det ju ofta för sent, just därför att... grundläggande mekaniken beror faktiskt på vad användarna vill ...[ohörlbart], alltså det blir en diskrepans där.
230. M: Skiljer den saken sig, enligt din erfarenhet, mellan webbutveckling och traditionell utveckling?
231. D1: Nja, traditionell utveckling är *lättare* för det är lättare att nå fram till rätt folk tidigt.
232. M: Okej. Så det är vanligare att de kommer in lite tidigare där.
233. D1: Ja.
234. M: Ja.
235. S: Ehm...
236. D1: Vi strävar alltid efter att få in användare tidigt, men det kan vara väldigt svårt.
237. S: Eh ja, det är lite svaret på frågan, men hur hanterar ni situationer där ni inte vet vem användarna är, eller de är okända?
238. D1: Då kör man på känsla, heuristik, kända designpatterns, känd forskning. Alltså man vet ju vissa saker. Eh, det är väldigt mycket de facto standard, är min erfarenhet. Det vi... det första vi gjorde på webben... när var det? Ja... det var liksom... man skulle stödja Mozilla och frames, för det gjorde alla andra. Nu är det ju webben 2.0. Nu är det AJAX, nu är det... nu ska allting se ut som iTunes. Ja... och så är det... Det skiljer... eller man använder ju liksom det som alla andra gör.
239. S: Mm.
240. D1: Man använder det som man själv tycker känns bra. Ehm... plus då.. det man har lärt sig. Jag menar jag har ju, som sagt, gått systemvetenskapliga också där och läst Human Computer Interaction 5 poäng.
241. S: Mm.
242. D1: Och... där har man ju snappat upp en del.
243. S: Mm.
244. D1: Sen har vi ju... jag även jobbat med... i större system så jobbar vi ju med s.k. experter på informationsarkitektur, de som har som profession att bestämma hur sidor ska byggas.
245. S: Mm.
246. D1: Det är väl min erfarenhet att det funkar ganska dåligt.
247. M: Okej.
248. D1: För det är en tyck- och smakfråga.
249. M: Men du sa ni tog in representativa användare också... ibland?
250. D1: Mm.
251. M: Eller förmodat... repr.. eller förmodade användare, menar jag...
252. D1: Mm.
253. S: Okej. Ehm.. ja... Är brist på användarmedverkan något du har upplevt som ett problem?
254. D1: Absolut.

255. S: Mm. Eh.. hur har du då kompenserat för bristen? Vad har du gjort istället? Dels...
256. D1: Istället så kan man säga väl... kvalitén av resultatet blev sämre.
257. S: Okej.
258. D1: ...för vi levererade inte en optimal produkt.
259. M: Okej, om man inte har någonting som användarmedverkan så brukar det inte vara något annat som man använder för att kompensera för det, utan...?
260. D1: Nä, man använder ju... som jag sa. Det är ju...
261. S: Mm.
262. D1: ...heuristiken och best practices.
263. M: Mm.
264. D1: Man kommer ju rätt långt med det. Det är egentligen, om man ska vara lite petnoga så... innan du behöver *egentligen* bry dig, om vi ska kritisera forskningsområdet... så du kan... du kan göra väldigt mycket för det är egentligen... väldigt få applikationer som faller på att det är ett för dåligt användargränssnitt. Alltså folk... Jag har ju utvecklat ett administrativt system en gång som inte blev... som jag tyckte kändes bra. Ja... och sen implementerade vi det och sätta organisationen och använda och då var de... tämligen misslyck... missnöjda, de tyckte liksom att "det här stämmer inte". Men... de skulle använda systemet.
265. S: Mm.
266. D1: Så jag menar... var är... var är kostnaden för det? Det vet vi inte. Alltså... hur mycket produktivitet förlorar du? 5 minuter om dan? Det är... en årsarbetslön? Jag vet inte. Sen finns det ju system där det aldrig får gå fel, jag menar om man utvecklar medicinsk utrustning t.ex...
267. S: Mm.
268. D1: Då är det... då är det ju en helt annan femma. Att trycka på fel knapp om man jobbar med en dialysmaskin, det är ju... det innebär ju fara för någons liv.
269. M: Mm.
270. D1: Men det har jag ingen direkt erfarenhet av något.
271. S: Ehm... Vilka inom beställarorganisationen kommunicerar ni främst med under utvecklingsprocessen? Vilka roller där?
272. D1: Ja, för min del är det ju oftast en projektledare. Ibland en... en projektsponsor, dvs. med en kund, de som betalar.
273. S: Mm.
274. D1: Det är det vanligaste.
275. S: Eh.
276. D1: Projektledare är det absolut vanligaste. Jag menar, i de allra flesta fall så... har beställarorganisationen ett projekt. De ska göra någonting, de köper in ett underprojekt. Mitt interface blir den projektledaren.
277. S: Okej.
278. D1: Och det är sen... får man ju då... be den projektledaren om hjälp... De stora mobiltelefonföretagarna här i Norden har ju t.ex. designspecialister som ska kopplas in i allting de gör. Då går man ju till den projektledare som man jobbar för, eller kunden och säger "nu måste jag ha kontakt med er designavdelning, får de måste granska och godkänna...
279. M: Mm.
280. D1: ...min design".
281. M: Så att allting går igenom dem?
282. D1: Ja... åtminstone... det är det vanligaste. Det absolut vanligaste.

283. S: Okej.
284. D1: På ett företag hade jag väl något... jobbade jag väldigt länge med, så där hade jag själv bättre kontakter än projektledaren.
285. S: Vem hade du då kontakt med? Användare, slutanvändare, eller?
286. D1: Ja, dels slutanvändarna när jag utvecklat det administrativa system och dels då olika funktioner inom det här företagen som t.ex. en designavdelning som ska granska... en marknadsavdelning som ska marknadsföra. Jag kunde själv gå till dem och säga "det här..." så de... och de hittade mig också efter ett tag. Vi jobbade så pass många år i samma del av organisationen.
287. S: Okej. Ehm.. om det uppstår skillnader mellan er egen erfarenhet och kunskap och kundens önskemål, om de önskar någonting som ni inte tycker är rätt, så att säga... hur hanterar ni den typen av konf...
288. D1: Kunden har alltid rätt. Det är liksom...
289. S: Utan undantag?
290. D1: Ja. Sen är det... kan möjligheterna att... uppfylla kundens önskemål inte alltid... Det är inte alltid man kan, pga. tidsbegränsningar och kostnadsbegränsningar. Men kunden har ju alltid rätt. Jag menar... den som betalar... är ju den som betalar.
291. M: Men om det inte går att genomföra?
292. D1: Då får man ju... ta den dialogen med kunden. Och går det inte att genomföra så går det inte. Det är ju ganska enkelt egentligen.
293. M: Ja okej. Så det brukar inte var att ni har... någon idé om att "nej, detta är inte... bra för er" liksom och så försöka...
294. D1: Men då framför man ju det till kunden, men när man inte konsensus så är det ju kunden som har rätt.
295. M: Ja..
296. D1: Så är det alltid, det är liksom... obestridligt. Men det spelar ingen roll om det är ett kundprojekt, alltså någonting du säljer till en kund eller om du har en intern beställare, som är din sponsor motsvarande då. Alltså han som har pengarna får ju i slutändan bestämma. Men naturligtvis så strävar man ju efter en dialog. Men det är ju ingenting... Vill du ha ett svar svart på vitt så har kunden rätt, det är hans pengarna. Det är... socialism finns inte. Det är liksom... kunden... den som betalar får bestämma.
297. S: Eh om du... om du skulle tänka hur situationer där användartester... säger en sak, men beställaren säger en annan sak...
298. M: Mm.
299. S: ...så är det fortfarande beställaren ni går på?
300. D1: Alltså är det... naturligtvis presenterar jag ju resultatet...
301. S: Mm.
302. D1: ... för beställaren och... och så vidare.
303. S: Mm.
304. D1: Men... tycker inte... Alltså om... om vi kommer ned på rent tyckande så är det kunden som har rätt. Då är det... du får aldrig någonsin... det vore grymt oetiskt att göra någonting som inte kunden vill. Skulle kunden däremot börja kräva att du begår olagligheter, så att säga...
305. S: Mm.
306. D1: Då får du ju avsäga dig projektet. Där finns inga som helst gråzoner för att göra någonting som man själv tycker är bättre. Aldrig.
307. S: Okej. Ja, det var ju väldigt tydligt.
308. (Alla skrattar lite)

309. S: Eh.. då kommer vi lite tillbaka till användarmedverkan igen. Ehm, vad skulle ni kunna bli bättre på, när det gäller användarmedverkan, för webb?
310. D1: Ja, vi skulle... kort sagt göra en mer användar... mer användbara system. Det skulle vi kunna bli bättre på. Ehm... om man väger samman alla faktorer så inser man att de här systemen byggs av rätt nördiga tekniker... eh och... man får inte rätt prioritet på användar... användbarhet tidigt i projektet. Där finns en skevhet, när vi tar fram... Det är tekniker som beställer. Det är tekniker som utvecklar. Så det blir oftast tekniskt väldigt geniala lösningar som inte är så användbara, och där borde vi bli bättre. Vi borde ju vända på hela kakan, jag menar det... och det... det vet vi ju, som har läst på universitetet vet ju att det är ju... i andra änden vi ska börja, men... det är inte så lätt och du har ett projekt med 70 ingenjörer. De bygger jättefin mekanik och *de* kan använda det och de ser man ju... nästan alla system idag är fortfarande formulärbaserade. Allting är formulärbaserat.
311. S: Mm.
312. D1: Eh.. mitt favorithatobjekt just nu är försäkringskassans system för att mata in föräldraledighet och sånt.
313. M: Umhm..
314. D1: Det riktar sig till folk som inte alls... begriper detta, men det är ju tydligt att det är ju ett gäng ingenjörer som har gjort det här, det är väldigt prydligt. Först matar man in det, sen det och sen det... Menyer åt höger och menyer åt vänster ...och genvägar ...som... så när man tittar på *vilka* det är som ska använda de och de fattar ingenting. Och det väl typiskt teknik.... och där ska ju hela branschen skulle bara ha en stor... smäll.
315. M: (Skrattliknande utandning) Men... men om man pratar hur man ska... blanda in användare mer, inte bara göra det... vad heter det, användbart liksom. Ja, kanske göra det mer användbart, men genom att... involvera användare...?
316. D1: Mm.
317. M: Hur... ser du någon skillnad där, hur man skulle kunna förändra, om det...?
318. D1: Alltså är det... system som riktar sig till stora grupper måste bygga på forskning, alltså grundforskning, grundprinciper. Du kan inte... du kommer aldrig hitta ett representativt urval, för försäkringskassans system t.ex.
319. M: Mm.
320. D1: Det finns inte *ett* system som passar hela gruppen. Det är så.
321. M: Mm.
322. D1: Det finns inte *en* lösning som passar alla människor. För även om de skulle göra det idiotenkelt liksom; guidebaserad, vilket jag tycker är första steget för försäkringskassan: "Hej D1, välkommen".
323. M: Mm.
324. D1: "Vad har hänt nu?", "Har du fått barn?", "Är ditt barn sjukt?", "Är du sjuk?"
325. M: Mm.
326. D1: Nästa fråga, nästa fråga, nästa fråga. En inmatning – nästa. En guide. Det är liksom steg ett, som försäkringskassan borde ta. Men *jag* hade ju fått fnatt.
327. S: Mm.
328. D1: Jag hade ju tyckt att det allra bästa var om det var en blankett som verkligen liknade skatteverkets blanketter: numrerade rader, fylla i, tryck OK. Jag hade ju blivit vansinnig varje gång jag skulle behöva sitta och trycka nästa, nästa, nästa... Och det går ju inte. Och försäkringskassans kundgrupp är ju liksom 5,5 miljoner svenska vuxna. Så glöm det! Utan det är ju så... någonstans så hamnar man ju... man måste anpassa till individen... eller göra generiska lösningar som kan funka för alla, och då är det ju lite grann... dummast vinner.
329. S: Mm

330. M: Men du, om jag förstår dig rätt... du menar att de, ehh... Sättet att komma till de lösningarna, de bättre lösningarna, är genom att utgå mer från forskning som redan finns där, än... egen... forskning, eller inte forskning, men egna studier av... användare - representativa användare?
331. D1: Ja. Jag tror inte överhuvudtaget på representativ... representativa användare. Det blir ett plåster som man lägger på. "Ja, vi göra lite användartest".
332. M: Okej.
333. D1: För har du färre än, vad är det m... 5000 som man ska ha, för ett statistiskt säkerställt samp... liksom rent matematiskt, annars kommer du inte upp i din... din konfidens. Och redan 500 slutanvändare som skulle prova det här strukturerade skulle bli *väldigt* dyrt. Vem skulle betala för det? Och vad är värdet, vad lär man sig egentligen?
334. M: Mm.
335. D1: Jag tror att man ska tänka smartare. Man kan t.ex. mäta felklick när... tjänsten är live.
336. S: Mm. Använda den fungerande tjänsten som en form av prototyp inför...
337. D1: Ja, eller istället förbättra.
338. S: Mm.
339. D1: Det är ju... det gör man ju i viss utsträckning på... väldigt marknadsintensiva tjänster. Alltså man mäter ju hur många som trillar bort...
340. S: Mm.
341. D1: ...i processen och var. Och då... sen ser man ju då. Vad heter det Googles... Google har ju ett väldigt enkelt verktyg där du kan publicera två versioner av siten där du... Du placerar köpknappen här... och så placerar du köpknappen där... och sen så håller Google redan på vilka som ledde till ett köp. Sen kan du välja den som är bäst. Och det roliga... man ser ju då att då har du en 60/40-fördelning, eller någonting sånt, vilket i princip... vänder du på dem så... får du samma fördelning. Och det är för att... statistik är ju.. vad det är, va. Dikt... eller vad är det? Lögn, förbannad lögn och statistik. Det är...
342. S: Mm.
343. D1: ...som han sa.
344. S: Ehm... de, om du skulle... på ett generellt plan så klart... de främsta skillnaderna mellan utveckling för webben och traditionell systemutveckling.
345. D1: Ja, det är ju användargruppens... spridning så att säga.
346. S: Mm.
347. D1: Traditionell.. det vi... det jag ser framför mig som traditionella system, det är ju liksom administrativa system. Alltså där du har en begränsad användargrupp.
348. S: Mm.
349. M: Alltså om man ser vidare än bara användar...medverkan. Karaktäriserande generellt för utveckling för webben, gente... gentemot traditionell utveckling - vad skulle du säga?
350. D1: Som är den största skillnaden?
351. S: Mm.
352. M: Ja. De främsta skillnaderna, de tydligaste skillnaderna.
353. D1: (Tänker...) Nä, jag har svårt att se någon... ja, egentligen är... på många sätt är det ju samma sak. Man kan ju tänka sig att ett system som ska användas av tio miljoner människor måste ha högre prestanda.
354. S: Mm.
355. D1: Samtidigt så... ett system som... som gör någonting inne på ett företag kanske måste ha våldsam prestanda för att kunna lösa den uppgiften, pga. att den är beräkningsintensiv. Så man kan inte säga att prestanda är någon större skillnad. Det har ju ingenting med upp-tid att göra. Alla system ska ju ha hög upp-tid.

356. M: Mm.
357. D1: Eh, konsekvensen om de inte är uppe, jag menar... vissa konsumentinriktade företag skyddar ju sitt varumärke och säger "det är fullständigt katastrof om... om tjänsten inte går att nå".
358. S: Mm.
359. D1: "Våra användare flyr". Men om jag gör en kontrollerande process på ett kärnkraftverk, så... är det nog ändå lite viktigare, så att jag... Det beror på hur man ser det.
360. S: Mm. Ja, okej. Eh...
361. D1: ...om vi bortser från användbarheten, som är en stor skillnad alltså... där vi har... de känner ju en grupp...
362. S: Mm, ja. Ehh.. vad använder ni er av för tekniker... Det kanske vi har varit inne på lite, men... vad använder ni er av för tekniker för användarmedverkan, när ni utvecklar för webben? Mer liksom... de var de här... ni hade tester och sånt... Utför ni intervjuer och...?
363. D1: Jag har aldrig gjort det. Eh.. jag har aldrig varit med och tagit fram ett helt nydanande system
364. S: Mm.
365. D1: ...för webben – någonting som är helt nytt. Utan... det man gör för webben är... det är bara, bara någonting som någon har gjort innan.
366. M: Men ni har... ni har... arbetade med observation ibland av...
367. D1: Ja, det har hänt. Det är liksom att vi har då tagit in ett antal i slutet, bara för att göra det...
368. M: Mm.
369. D1: ...för det står i någon process att man ska göra.
370. S: Mm.
371. D1: Användartesten har vi ju b...
372. S: Men de formella anledningen är att testa användbarheten?
373. D1: Mm.
374. S: Man kan ha åsikt om hur bra det är. Ehm... ja, eh... vi kan väl hoppa över nästa. Eh... ja, de två känns som du har svarat på. Eh... *vem* inom din organisation bestämmer över vilka tekniker för användarmedverkan som ska användas?
375. D1: Det... Antingen är det så att det står i någon övergripande process, alltså det är beställaren i företaget... har en process som man ska följa och där finns en ruta om användarmedverkan.
376. S: Mm.
377. D1: [ohörbart lågt] Men i sanning så är det ju jag som... i de fallen där jag har varit både projektledare och ansvarig för systemets utformning så är det ju jag som bestämmer.
378. S: Ja, okej.
379. D1: Och det är baserat på vilka begränsningar jag har, vilka, vad heter det...? Constraint... vilka avgränsningar... nej, vad heter det? Constraints på engelska...
380. S: Mm.
381. D1: ...som ligger. Jag har den här budgeten, det räcker...
382. M: Vilka ramar du har liksom...
383. D1: Ja
384. M: ...kan man säga..
385. S: Men företaget har inga... speciella...?
386. D1: Företaget D har ingen... vi jobbar ju för... Det finns säker någon avdelning här inom D, helt säkert, som jobbar med sånt här.
387. S: Mm.

388. D1: De har säkert...egna för de gör detta, bara det. Men, jag har inga krav från D att jag ska göra någonting på ett visst sätt, utan det är min... min skicklighet som... ingenjör så att säga, [ohörbart]-ingenjör och... vad kunden vill ha.
389. S: Mm. Ehm... det var... faktiskt alla frågor. Det var mer om du har några generella tankar kring... ämnet användarmedverkan för webben...?
390. D1: Nej, inte mer än det jag har framfört.
391. S: Mm, okej.
392. D1: Som jag tror ni har... har framgått.
393. M: Mm.
394. S: Ja... så. ...jag har förstått, grundprincipen för.
395. S: Tack så jättemycket.
396. D1: Ja, var så goda.
397. M: Ja, tack så mycket.



*Intervju med D2, över IP-telefoni (2009-02-19)*

---

1. S: Ja, vi kan väl börja med intervjun direkt, din arbetstitel, din yrkestitel?
2. D2: Ja, just nu är den konsult, så det är sådär halvfluffigt och lite småtråkigt.
3. S: Okej.
4. D2: Eh, men vi sysslar webbutveckling en hel del i ASP.NET.
5. M: Vad sa du, en hel del i?
6. D2: ASP.NET.
7. S: Okej.
8. D2: Och innan dess så satt jag som techlead på ett mindre it-företag, så jag har sett en del. Tog fram deras nya tekniska plattform och så, ganska drivande på rent tekniskt.
9. S: Ja men det låter bra. Hur länge har du jobbat på företaget?
10. D2: På företaget D har jag jobbat i två år, och innan dess var jag två år på det andra bygget.
11. S: Okej.
12. M: Ja, vi kör igång med frågorna då, med de mer... Eh, ja, de riktiga... De andra frågorna helt enkelt.
13. D2: De frågorna ni egentligen vill ha svar på. (skratt)
14. M: Ja precis (skratt). Givet er utvecklingsprocess, hur mycket skulle du säga att kravspecifikationen förändras efterhand projektet fortskrider?
15. D2: Eh oj, vill ni ha den siffran i procent eller minut för minut?
16. S: Alltså ungefärligt, vi förstår att den är ganska omöjlig att svara på exakt.
17. D2: Som det har sett ut i de senaste projekten egentligen så måste man säga att kravbilden har växt fram tillsammans med projektet. Och då måste man nästan hävda att det inte fanns en fullständig kravbildning när projektet startade och den kontinuerligt egentligen reviderats och validerats i och med implementationen. Så det är väldigt svårt att säga hur stor är kravdriften. För antingen är den ju 100%, eller så är den, ja om målet var att bygga något så kunden blir nöjd och det gjorde vi ju, så då är den ju noll procent. Så att...
18. S: Okej, men ni har ingen som helst kravspecifikation ifrån början.
19. D2: En väldigt liten kravspecifikation oftast, i de projekt jag har arbetat i. Eller ett ganska stort moln av: ”jo men vi skulle behöva ett system som gör ungefär det här”. Men inte på en sån nivå att man kan säga att ”det är designat och färdigt, kom igen och koda” liksom. Utan mer att... En stor del av arbetet är också faktiskt att arbeta fram kraven.
20. S: Och ni börjar koda parallellt med att den här tas fram.
21. D2: Ja, som jag har arbetat i de projekt som jag varit med i. Som jag har styrt. Där har vi helt enkelt börjat ifrån: vad är det viktigaste som applikationen gör? Vad är nästa steg? Sen så helt enkelt, inom en iteration, försökt krama fram något på två veckor - en månad. Och helt enkelt sagt, det är vad du ville ha, trodde vi, stämmer det? Och sen därifrån helt enkelt utarbetat nya krav eller omarbetat de krav som kommit tidigare.
22. M: Så det är rätt korta sjok i taget, rätt korta iterationer liksom?
23. D2: Ah, ja det är... Jag har arbetat med både två- och fyraveckors iterationer. Och inom varje iteration så egentligen så gäller det att klarställa ett krav, få det så färdigt så att potentiellt så skulle det gå att sätta i händerna på slutanvändare.
24. S: Ahh, ehh. Okej, det var ett fylligt svar. Då kommer vi in på tekniker, och med tekniker så menar vi ett avgränsat och på förhand definierat förfarings sätt för att uppnå ett eller flera delmål inom ett projekt. Alltså, en liten arbetsmetod som syftar till att göra en viss del av projektet, till exempel ta fram en kravspecifikation eller koda på ett visst sätt eller ta fram ett gränssnitt... Förstår du?

25. D2: Ah, det var en rackarns teknisk formulering på "hur gör ni?".
26. S: (Skratt) Ja ungefär så... Och frågan är då, vilka krav ställer ni på formella tekniker när ni ska avgöra om ni ska använda dem eller inte?
27. D2: Ah, mesta dels, verkar det här rimligt, kan det fungera? Eh, en stor del av den process vi använder, i och med att vi kör någon slags Scrum variant, brukar det väl likna, så handlar det ändå om att vi efter varje iteration har vi det som brukar kallas retrospective där vi går igenom, vad funkade och vad funkade inte? Och kraven på att ta in något nytt är väl egentligen, någonting fungerade inte förra gången, hur kan vi lösa det problemet?
28. M: Okej.
29. D2: Och då, brukar det ofta dyka upp den del, vi kanske borde köra testdrivet eller vi kanske borde parprogrammera, vi kanske borde flytta kravställningen tidigare i projektet, eller något sånt. Då googlar vi upp ett förslag på en lösning, på ett på problem vi ser ut att ha. Och de formella krav vi ställer är vi ska vara någorlunda överens om att det här kommer göra organisationen som sådan och vår utveckling specifikt starkare och enklare.
30. M: Okej, men alltså, om allting har funkade bra tidigare så brukar ni inte föra in några nya sätt att arbeta, några nya tekniker... Utan det är mest om något inte har funkade tillfredställande tidigare?
31. D2: Eh,.. Jag har aldrig varit med om att en utvecklare har sagt att "nä men allting funkade så fruktansvärt perfekt förra veckan så jag tycker vi gör likadant nästa vecka". Organisationen som helhet har, i min erfarenhet, ett eller flera problem man vill lösa. Och har man inte det så har man ett jättestor problem, för då ser man ingen väg framåt. Så att.. Ja, i den hypotetiska situationen att vi hade mjukvaru-nirvana och allting fungerade utmärkt, våra kunder älskade oss och applikationen gjorde allting vi ville att den skulle göra. Och vi aldrig hade några diskussioner om krav, ja då hade det väl inte hänt någonting.
32. S: (Skratt) i den situationen...
33. M: Ja, så kommer vi in på nästa ämne kan man säga. Om synen på användare och användarmedverkan, värdet av användarmedverkan. Och med användare menar vi då slutanvändare. Lite generellt då först, vad anser ni att användarmedverkan kan bidra med?
34. D2: Personligt eller som organisation?
35. S: Personligt.
36. D2: Min personliga syn är att, vi bör inte bygga några system utan slutanvändare. För att, ska vi effektivt lösa ett problem för en användare, så måste vi ha en användare som har en klar problemställning. Man måste kunna fråga den vad problemet är och få feedback ifrån en slutanvändare. Målet bör alltid vara, börja med ett reellt behov ifrån en slutanvändare och sluta med något som gör honom glad. Men beroende på projektförhållanden, projektlängd och den kringliggande organisationen, nu jobbar jag som konsult så det är flera olika organisationer, då är det mer eller mindre svårt att faktiskt prata med den egentliga användaren, man får ofta prata med någon slags proxy. Någon som helt enkelt får stå in för den riktiga användaren, och då får man ju börja med, helt enkelt, det upplevda problemet ifrån det hållet. Men, användarmedverkan är extremt viktigt om man ska bli framgångsrik tror jag.
37. S: Eh, okej, ser du några nackdelar med användarmedverkan?
38. D2: Den största nackdelen, eller det största problemet egentligen med användarmedverkan, att faktiskt fråga en riktig användare vad de tycker. Det är att, jag tror att de är ovana, och som utvecklare är vi väldigt ovana vid att lyssna på våra användare, vi vet ofta vilket problem vi vill lösa. Eller hur vi uppfattar ett problem. Och, väldigt många användare och väldigt många beställare har blivit skolade i att de måste komma med ett exakt krav. Och när man får en användare som kommer med ett exakt databasschema eller något liknande, då vet jag att det här kommer att bli en väldigt lång vecka. Så det svåraste är det här att, otränade användare kommer inte med krav som att "vårt största mål är att få den här saken att fungera" eller "bli av med det här flödet" och det vill jag att ni gör därför att, utan det är att "jag vill ha en röd knapp". Där har man ett problem, man måste lite träna användarna till att ge uttryck för sina behov på ett sätt som är inte lösningsspecifikt, inte lösningssorienterat, utan mer problemorienterat.
39. S: Men är de att de inte förstår er roll som specialister eller experter som är problemet?

40. D2: Ja, väldigt ofta så tror ju användarna att de måste komma med en lösning, och så ska vi bara... Ah men om vi kommer med en lösning så kan de bygga det snabbt sen tror de. Och ofta så visar det sig att de kommer med en lösning, för de har suttit och tänkt mycket, men om vi bara vill implementera det som de ber om så missar man ofta uppenbara förbättringar eller helt enkelt man missar saker som inte skulle behöva göra överhuvudtaget. Ett typexempel är ett tidigare system som jag byggde där vi fick just de här kraven: "Jag vill kunna enklare klippa och klistra saker mellan Excel och den här applikationen" och det verkade lite konstigt, men användaren var väldigt övertygad om att "jo men jag ska kunna klippa och klistra enklare mellan Excel" det var egentligen flödet. Och när vi väl byggt den här grejen, byggt den här så "ja, nu kan du enkelt göra det här", så hade vi turen att kunna sätta oss mer eller mindre i knäet på den här användaren och se vad de skulle använda det till, så upptäckte vi att det de ville göra egentligen var att plocka data ifrån vårt system och importera det till ett annat system som de använde. Och metoden de hade lärt sig var att man tar data ifrån det system vi hade byggt, som de arbetade med, och så tar man ut det och klistrar in det i Excel, på ett givet format, flyttar runt lite kolumner och sen importerar det i det andra systemet. Och det vi kunde göra när vi väl förstod problemet var att direkt exportera till ett format som det andra systemet kunde använda på en gång. Det är väl kanske problemet, att ofta är användaren för fokuserad på en liten del av systemet, inte hela bilden. Men där måste man in med antingen affärsanalytiker eller andra, eller helt enkelt träna användaren.
41. M: Vad sa du, eller helt enkelt..?
42. D2: Träna användaren, till att inte ge oss inte just en lösning, utan ge oss ett problem istället. Ge oss, vad är det du vill uppnå? Vad är det stora syftet? Inte jag vill ha en röd knapp, utan jag vill flytta data ifrån det till det.
43. S: Vad skulle du säga kännetecknar bra användarmedverkan?
44. D2: En öppen och bra dialog, det är väl absolut det bästa, en lyhördhet ifrån båda hållen. Förståelse för att vi pratar helt olika språk. Ska man få in användarna på ett effektivt sätt kan vi inte begrava dem i tekniska termer, och vi kan inte... Ja om användaren är vår slutkund, så är transparensen i utvecklingsprocessen extremt viktig, tycker jag. De måste kunna se att ibland springer vi in i saker som är mycket svårare än vad som förväntades, och då får vi inte börja prata rotväliska med dem.
45. S: Och du har erfarenhet av att jobba med användarmedverkan?
46. D2: Ja, jag har suttit väldigt nära till och med. Jag har suttit på ett litet företag tidigare, och i och med att man sitter som first line support så är man väldigt nära sina användare, och det är väldigt njutningsfyllt.
47. S: Okej, då har vi tre olika typer av användarmedverkan som heter konsultativ, representativ och konsensusdesign. Och konsultativ är då att man frågar om information och så kanske man bryr sig och kanske inte gör det. I konsensusdesign så får de själva vara med och designa och utforma systemet så att säga. Och i representativ så väljer man ut representanter, förvånande nog, från användargruppen som får vara med och konsulteras under projektets gång av utvecklingsgruppen. Vilken skulle du säga överensstämmer bäst med det sättet du har arbetat med?
48. D2: Jag skulle vilja kalla det konsensus, i... så nära konsensus som möjligt, men verkligheten är ofta att man hamnar representativt, tyvärr.
49. S: Mmm, okej, så det är positivt tycker du med konsensusdesign?
50. D2: Ja, alltså, som jag förstår er definition av konsensus, så är ju det vi eftersträvar egentligen, att användaren i så stor utsträckning som möjligt ska få vara med och utforma systemet och få komma med så direkt feedback som möjligt. Desto närmre en riktig användare vi kan vara, desto närmre de är att prata med mig desto enklare blir utvecklingen ofta. Men sen så blir det ofta, av politiska skäl eller rent praktiska skäl ofta så att man får gå via en representativ användare, som ofta hamnar som användarproxy eller som projektledare med god förståelse för kunden och så där.
51. M: Okej, vilka tekniker skulle du säga att ni använder, har använt för användarmedverkan?
52. D2: Dels... prototyping helt enkelt, ta in användaren tidigt när han börjar komma med krav, skissa på en whiteboard, använda papperskort eller vad som helst, rita upp ett... "men är det något sånt här du tänker?", "är det sånt här flöde du vill ha i ditt användargränssnitt?"... Till att helt enkelt, i slutet av varje iteration, vid varje leverans på en fyra veckor, så ordnar vi en diskussion med användaren och de får någonting att ta och känna på i slutet av varje sådan här iteration.

53. S: Okej.
54. D2: Så att de kan se direkt att: ”okej, det här känns ju schysst, nu vill ja ha in de här fälten också.” eller ”ah, men det är känns inte direkt bra, jag vill nog flytta lite information till den här andra skärmen här” eller något sånt där.
55. S: Men är det då en informell intervju medan de provat prototypen så att säga?
56. D2: Ja, helt enkelt låta de vara med och känna på grejerna direkt när det finns något att känna på. Det är väl det man eftersträvar.
57. S: Mmm, okej. Finns det några tekniker för användarmedverkan som ni använder speciellt för webbutveckling?
58. D2: Ursäkta nu hörde jag väldigt dåligt här, vad sa du?
59. S: Skiljer sig de tekniker ni använder för användarmedverkan när ni arbetar för webben och för webbutveckling?
60. D2: Nä, det kan jag inte säga. Webbutveckling gör det väldigt mycket... Alltså gör det ofta smidigt också att göra sådana här saker, man kan snabbt pusha ut det till ett större antal användare. Så just när vi har jobbat med webb då har vi ju... Då går det väldigt väldigt snabbt dessutom att skicka ut det som användaren vill ha. Direkt i produktionsmiljö väldigt fort. Det är väl lite svårare egentligen känns det ofta, när man får tunga applikationer liksom, desktop-applikationer. Så webb gör det väldigt smidigt att testa saker på riktiga användare det går snabbt att göra mockups, det går snabbt att ändra i det och sånt. Så att webb gör det väldigt plastiskt, gör det väldigt enkelt att ändra... och det är ju roligt...
61. M: Så det är främst fördelar?
62. D2: Det är fördelar, ja absolut.
63. S: Okej, vi pratar fortfarande webbutveckling nu då. När, ungefär, i projektet och i vilken omfattning involveras användarna?
64. D2: När och i vilken omfattning? Ehh... Ja... Så tidigt som möjligt, och så mycket som möjligt. Sen så varierar det alltid mellan projekt. Men målet är ju alltid att ha en riktig användare som vill ha den här grejen och kontinuerligt utvärdera gentemot deras måttstock om de faktiskt kommer att landa i närheten utav det de vill ha. Bäst är det att få användaren in ifrån början, ”Är det här någonting du vill ha?”, ”Har vi förstått ditt problem rätt?”. Desto tidigare man får det, desto större är sannolikheten att vi levererar någonting som är till belåtenhet.
65. M: I de situationer där användarna är okända, för webben då... Hur hanterar ni det?
66. D2: Ja, det är väl den här, ”chansa och hoppas”-metoden, den här ”Jamen, jag tror att en användare skulle vilja ha det på det här viset”, sen så hackar man ihop det man kan... Och, det brukar åtföljas med ganska stor osäkerhet. Men då är det till att börja med att gissa. Och, det som är till hjälp då är att ta fram, amen, vilken nivå tänkte användaren? Kan vi skapa någon persona på det här? Kan vi dra upp någon slags typanvändare och hur han är? Och försöka diskutera utifrån det. Men ofta slutar det med att det blir en väldigt stark personlig influens på det, det blir projektledaren eller någon annan som säger ”nämen klart användaren vill ha det här!” och så får man hoppas att det blir rätt.
67. S: Men det finns ändå någon form av ambition av att försöka simulera användaren så att säga?
68. D2: Jamen det är det som är det stora problemet - hur får vi fram något som är representativt för användaren? Hur hittar vi den här gruppen? Speciellt om det är något som ligger en liten bit ifrån en själv?
69. (-Störningar på linjen-)
70. D2: Är ni kvar?
71. M: Hallå?
72. D2: Nu hör jag er, det blev någon bebop på linjen... Nä men det är ett jätteproblem, där har jag faktiskt inget bra, det här fungerar. Där har det varit att man chansar på att vi har en användare som ser ut så här. Och bristen på den specifikationen brukar vara ganska ansenlig under projektets gång kan jag säga.

73. S: Okej, är brist på användarmedverkan något som du har upplevt som ett problem? Det känns som du har svarat på den frågan...
74. D2 (skratt). Brist på användarmedverkan är ett problem.
75. S: Hur har du kompenserat för den bristen?
76. D2: Personligen med att gnälla väldigt mycket (skratt). Det har varit föga framgångsrikt, men just att kompensera för att man inte vet vem slutanvändaren är. Det ökar projektrisken väldigt mycket. Att inte ha en slutanvändare som är klart definierad och nära tillgänglig, och det kan jag säga, jag har försökt hantera det här genom att diskutera väldigt mycket "är det här vettigt för potentiella användare?" men min personliga erfarenhet är att det har alltid blivit fel. Man har alltid gissat lite galet, det har aldrig blivit sådär riktigt bra som det faktiskt bra som det blir om man tidigt får en användare som kan säga "det här smakar bra!".
77. S: Okej, vi kommer in lite på kommunikation, vilka inom beställarorganisationen kommunicerar ni främst med under utvecklingsprocessen?
78. D2: Ursäkta, vad sa du nu?
79. S: Vilka inom beställarorganisationen kommunicerar ni främst med under utvecklingsprocessen? Är det användare eller ledning eller experter...?
80. D2: Ah, du menar så. Det beror lite på projektet. Som det ser ut i projektet jag sitter i nu, då kommer ju allting via budbärare så vi får snacka med projektledaren som snackar med kunden. I tidigare projekt så har vi kunnat ofta agera vår egen beställare. Eller via beställaren faktiskt fått tillgång till slutanvändaren och då pratar vi med slutanvändare och vi pratar med de som överser projektet med en beställarroll. Så att.. Och desto bredare vi kan göra den här kommunikationen desto färre hinder man får i den, desto snabbare blir det att man kommer till ett system som både är användbart och inte bara är igång utan faktiskt bidrar någonting av värde. Så att... Ah, det varierar lite från projekt till projekt, men det som ger snabbast resultat är om man kan prata med både ledningen, eller de som är ansvariga inom beställarorganisationen, och slutanvändaren. I många lägen kan det faktiskt sammanfalla, de som beställer systemet är de som ska använda det. Och då sitter man ganska bra till.
81. S: Hur hanterar ni skillnader eller konflikter mellan er kunskap och erfarenhet och kundens önskemål? Om kunden önskar något som ni inte tycker är "rätt".
82. D2: Ja, hur löser man den konflikten? Ehh, framförallt, den primära hanteringen vi har av just det där "ja men det där verkar vara ett vilt krav", och "det där kommer att bli väldigt svårt att göra". Det är ju en löpande dialog med kunden och kontinuerligt levererar något som är nära målet. Och, speciellt om man lyckas klämma ner iterationslängden till två veckor så, i och med att man hela tiden kan visa kunden att man är på väg någonstans. Nu står vi i den här punkten, vart ska vi ta nästa steg? Så får kunden en fantastisk möjlighet att faktiskt styra utvecklingen. Och de lägena så brukar det ge sig självt. Det som har fungerat väldigt dåligt är när man får en så här "ja om 18 månader ska vi ha ett system", och sen så bygger man. Då slutar det alltid med att när man väl kommer i drift så får man en jättelång lista med saker som inte alls var som kunden ville ha det. Och man har liksom ingen tid kvar att hantera de här sakerna. Så med en kortare iterationslängd så har det rent generellt sett gått ganska bra. Man får kapa lite i krav och sådär, men de sakerna som faktiskt kommer med är rätt saker. Och det är det som är absolut viktigast för kund.
83. M: Vad skulle ni kunna bli bättre på när det gäller användarmedverkan, specifikt för webben?
84. D2: Jag skulle kunna bli ännu bättre på att det inte är jag som ska använda den här applikationen. Det är väl mitt största problem, jag är... Det är väl just det här att ta sig tid och verkligen lyssna på användare i ännu större utsträckning. Att faktiskt ta in deras krav, ta in deras input och sedan spegla den tillbaka och fråga "har jag förstått det rätt nu?". Istället för att, i och med jag personligen är utvecklare, sätta mig och skriva koden och hoppas på det bästa. Så att vi blir ännu bättre på att finna ett konsensus och sen skriva någonting och sen stämma av det och sen justera det. Egentligen, att få min användare ännu närmre.
85. S: Eh, vad är de främsta skillnaderna, inte nödvändigtvis för användarmedverkan... Vad är de främsta skillnaderna mellan webbutveckling och traditionell utveckling?
86. D2: Framförallt ser jag det som att deployment-cykeln är det som skiljer sig mest. Med en webblösning så kan jag uppdatera hela systemet mycket, mycket enklare. Jag behöver pusha allting till en server

egentligen. Och alla klienter är uppdaterade hela tiden. Med en desktop-lösning måste jag lösa patch-distribution, jag måste lösa en hel rad kompatibilitetsproblem på den sidan. Med en webb-lösning... visst jag måste lösa olika browsers, det måste jag göra. Och själva interaktion kan bli lidande ibland, men jag har bara en punkt att uppdatera hela tiden, vilket göra det hela väldigt mycket smidigare ur det hänseendet. Det är mycket enklare att hålla ett kontinuerligt release-flöde på en webbapplikation än på en desktopapplikation.

87. S: Okej. Vad använder ni för tekniker för användarmedverkan när ni utvecklar för webben?
88. D2: (Tankpaus). Ja, det är väl den här, sätta sig med användaren, prata med användaren, titta på den. Men även naturligtvis, lo-fi prototyper och allting sånt där. Som... Den delen... skiljer inte egentligen mellan en webbapplikation och en desktopapplikation. Det är enklare med webb, för man kan till och sätta upp en prototypsite om man inte har slutanvändaren i samma team eller i samma kontor sådär så kan man be dem surfa in på den här adressen och klicka runt och dona sådär. Men rent sådär... i övrigt ser jag inga skillnader egentligen, det är samma dialog, det är samma... Gör så enkla prototyper som möjligt hela tiden och håll dig när något som går att levererar hela tiden..
89. M: Det är några frågor här som redan är besvarade så vi hoppar lite. Vem avgör vilka tekniker för användarmedverkan som används inom ett projekt?
90. D2: Ja, primärt så är det ju vilket stöd får man ifrån projektledning? Det är ju där någonstans det stannar. De som antingen projekterat det eller inköp. Det är någonting som man får i knäet lite grann tyvärr. Vi kan ju alltid ha en åsikt som utvecklingsorganisation, vad vi vill göra, men i slutändan så är det ju projektledaren eller kundens projektledare som avgör hur nära får vi prata med användarna. Det händer ju att man hamnar i en situation där man får budet att "nej du får inte prata med användarna, du får prata med den här killen istället" och det känns ju lite sådär... halvsunkigt.
91. S: Ja, det var i princip hela... Det är om du har någonting du vill lägga till allmänt om användarmedverkan?
92. D2: Nej, jag tror jag har gjort min ståndpunkt ganska klar i den frågan faktiskt.
93. M: En liten extrafråga sådär. Kan du se någon trend med användarmedverkan där du har jobbat, att det har blivit mer accepterat eller tvärtom? Om det har det blivit mer populärt?
94. D2: Jag tycker att acceptansen är på väg kraftigt uppåt, och fler och fler börjar hoppa på tåget att "nej, men vi måste få in användarna tidigare i processen". Det är väl den trend jag ser, även på granska rigida företag så börjar de mer och mer inse att "vi kommer inte att få kraven rätt själv, vi måste ut i verkligheten", och de som är närmast verkligheten är de som ska använda systemet, eller de som redan idag använder en tidigare version av systemet. Så jag skulle vilja säga att framtiden idag för användarmedverkan, ...där man verkligen frågar användarna vad de verkligen behöver istället för att gissa.. den är både ljus och på väg uppåt.
95. M: Ja. Intressant. Vi har ytterligare en fråga, som tänkte skicka över email, för att den är enklare att svara på skriftligt. Det är väldigt kort...
96. S: Det är en liten lista, där man ska rangordna lite olika grejer. Går det bra att vi skickar det mailet till dig?
97. D2: Skicka den bara.
98. S: Du ska ha jättemycket tack för din tid.
99. M: Ja verkligen.
100. D2: Ingen fara, och lycka till med uppsatsen nu.

### B.3 Exempel på kommentering av transkribering

<p>Intervjuad: Interaktionsdesigner och Usability Expert på företag B  Tidpunkt: 15/1 2009 c:a kl. 16.00-16.33  Plats: Coffeehouse by George på Sparta  Kommentar om kontext: Lite bakgrundsbrus från andra cafégäster, men inte så störande. Hur informanten påverkades av att det ej var på egen arbetsplats är svårt att säga, intervjuplatsen föreslogs dock av informanten.  Kommentar om relation:</p>	
<p>Fråga:  Då kan vi väl så smått inleda då med din arbetsbeskrivning. Din titel</p>	<p>Inledande fråga för att få en uppfattning om informantens bakgrund.</p>
<p>Svar:  Det beror ju väldigt mycket på vilket uppdrag jag har, i och med att jag jobbar som konsult så. Det kan vara allt ifrån testledning till. Interaktionsdesigner – det är ju det jag har nu. Själv vill jag ju beskriva mig som interaktionsdesigner och usability-expert låter ju så mycket, med det är ju den titeln det heter.</p>	<p>Arbetsbeskrivning: Är konsult, så närmare beskrivet beror det på uppdraget. Allt från testledning till interaktionsdesigner och usability-expert.</p>
<p>Fråga:  Hur länge har du jobbat på Företag B?</p>	
<p>Svar:  Jag har jobbat där sen 2005, alltså 4 år.</p>	<p>Beskrivning: Har jobbat på företaget i 4 år.</p>
<p>Fråga:  Givet er utvecklingsprocess: Hur mycket skulle du säga kravspecifikationen förändras, efterhand som projektet fortskrider?</p>	<p>Inledande, mindre komplicerat intervjufråga om <b>utvecklingsprocess och krav</b> som ska få informanten att komma igång samt börja fokusera på <b>kravbehandlingsprocessen</b>.</p>
<p>Svar:  Det beror hur detaljerad den är från början... På det stora hela beror det ju väldigt på mycket vilken kund man jobbar med och hur definierade kraven är. Ganska ofta så hjälper ju vi till och definiera kraven, och det jobbar jag också med tillsammans med kunden, som ofta är webbredaktörerna, som är våra kunder, vår beställare om man säger så.  Så det beror ju på hur specifikt det är från början liksom, men det är svårt att säga någon siffra, men det kan definitivt ändras ganska mycket, det är beroende på dels vilket verktyg de väljer att jobba med. Det kanske de inte har bestämt från början. Alltså vilket content management-system eller sådär, som vi bygger i då. Det varierar väldigt mycket.</p>	<p>Beskrivning/Förklaring: Hur mycket kravspecen förändras beror på vilken kund man jobbar med och hur definierade/specifika kraven är från början. Ofta arbetar man med kunden, ofta deras webbredaktörer, och hjälper till att definiera kraven.  Förklaring: Kraven kan definitivt ändras ganska mycket, men beror också på vilket verktyg– vilket content management-system, och sådär – de använder, vilket de kanske inte bestämt från början och kan variera. Valt verktyg arbetar vi sen i.</p>
<p>Fråga:  Men det kan också vara så att det inte förändras så mycket eller?</p>	

<p>Svar: Ja.. absolut. Så kan det vara. Men som sagt: om krav är väldigt generella, så att det inte är specificerat i detaljer. Självklart då så stämmer det ju nästan alltihop.</p>	<p>Vidare förklaring: Medhåller starkt att kraven ibland inte förändras så mycket, framförallt om de är generellt hållna.</p>
<p>Fråga: Vilka krav ställer ni på formella tekniker? Alltså: om ni ska ta in en teknik och använda den: hur avgör ni om ni ska använda den eller inte?</p>	<p><b>För in informanten på att tänka kring tekniker, vilka som används och vad som är viktigt ang. dessa.</b></p>
<p>Svar: Till viss del är det någonting som bestäms av kunden när vi jobbar som konsulter. Men det är klart... Om vi tar Scrum då som exempel, som är ganska hett just nu, så bestämmer vi tillsammans med dem att vi ska använda Scrum, men sen så bestämmer ju vi hur, vad vi vill använda av det på mer detaljer. Och ja, vad är det som bestämmer det? Jag vet inte. Det blir väl att man prövar sig fram, och ser vad man har användning av och inte användning av. (...) Ska vi köra det digitalt, eller ska vi bara ha lappar där vi sätter upp allting? Tillsammans i projektteamet så pratar vi genom vad vi tror att vi kommer ha användning av.</p>	<p>Kommentar: Svarar inte riktigt på frågan... Gör någon det?</p> <p>Beskrivning/Förklaring: Vad som avgör användning av tekniker är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• till viss del kunden när vi jobbar som konsulter.</li> <li>• Kunden och vi bestämmer tillsammans att vi ska använda t.ex. Scrum. Sedan bestäms den mer detaljerade användningen, mkt utifrån prövning om vad som funkar och från diskussioner i projektteamet.</li> </ul>
<p>Uppmaning: Fyll i formulär – rangordna önskvärda egenskaper för tekniker.</p>	
<p>Svar: (Spontana kommentarer) Eftersom jag själv inte är projektledare så är kostnad inte det viktigaste för mig.. om jag ska ta ur min synpunkt...</p> <p>FormulärSvar: 1 Resultatets kvalitet 2 Tidsåtgång 3 Skalbarhet 4 Lätt att lära och att använda 5 Bra dokumentation kring tekniken 6 Kostnad</p>	<p>←</p>



<p>Fråga: Vad anser du, eller ditt företag då, om användarmedverkan – vad är fördelar med det, vad kan det bidra med?</p>	<p><b>Intervjun förs in på temat användarmedverkan.</b></p>
<p>Svar: Självkänt måste man ju veta vem användaren är, annars är det ju inte lönt att bygga någonting överhuvudtaget (småskrätt) egentligen. Syftet med att man gör ett system är ju att någon ska använda det, och det måste ju vara anpassat efter den personen. Sen är det ju inte alla som håller med om det, eller vill lägga pengar på det och sådär, men det är definitivt där jag står (småskrätt). Alltså man kan ju använda det på olika sätt, på olika djup och definitivt olika delar i processen. Men någon typ av input måste man ju ha. Om det nu är en enkät, eller... det kan vara. Man kan ju lägga det på väldigt olika nivåer. Man behöver ju inte användartesta allting, även om det kanske ger bäst resultat, men det är inte säkert att det gör det. Så vad det kan ge är ju att det blir bättre nytta med systemet.</p>	<p>Beskrivning/Förklaring: Användarmedverkan kan bidra med att man får reda på vem användaren är – vem det är som ska använda systemet, så det kan anpassas.  Förklaring: Det kan gå till på olika sätt, på olika djup och delar i processen, men någon typ av input behöves. Det kan vara i form av användartest eller på andra sätt. Gemensamt är att det ger bättre nytta med systemet.</p>
<p>Fråga: Finns det några nackdelar med användarmedverkan?</p>	
<p>Svar: Det kostar ofta pengar. [...tänker...] Nej, jag vet inte. Jag ser inte direkt några nackdelar med det alltså. På något sätt vill man ju ha med användarmedverkan .</p>	<p>Beskrivning/Värdering av nackdelar med användarmedverkan: Vid sidan av att det kostar pengar kan inga direkta nackdelar ses.</p>
<p>Fråga: Finns det inga typer av projekt där man inte bör ha med användarna? Eller där det inte ger någonting?</p>	
<p>Svar: Alltså det beror ju på vilka typer av användare man väljer kanske. Då kan det ju kanske inte ge någonting. Men jag ser inte generellt... nej.</p>	<p>Värdering: Det finns inga generella fall då användare ej bör medverka i projekt, även om ju rätt typ av användare bör väljas.</p>
<p>Fråga: Vad tycker du är kännetecknande för bra användarmedverkan? Om du bara ser på någons process och inte på deras resultat, vad är det då du tittar efter för att avgöra om det är bra användarmedverkan?</p>	
<p>Svar: (...) Innan man bygger någonting måste man ju veta hur det funkar idag t.ex. och vad är det vi kan göra bättre. Så alla sådana saker är ju exempel på bra användarmedverkan.</p>	<p>Beskrivning/Förklaring: Exempel på bra användarmedverkan är att veta hur det funkar idag och vad är man kan göra bättre.</p>

<p>Följdfråga: Om man vänder på det: om det finns vanliga misstag man kan göra med användarmedverkan, som gör att det inte blir så bra?</p>	
<p>Svar: Man kan ju välja fel metod för fel typ av användare, om man nu ska ut och kolla i industrin hur det fungerar kanske det inte funkar att sitta och intervjua folk i tio timmar åt gången. Då kanske det är bättre att filma. Det är väl mer så att olika metoder kan variera för olika typer av användare där de kan vara bättre. För vissa kanske det hade funkade bättre att bara köra en workshop. Där alla kan liksom tycka till, men personer som är ganska tysta kanske inte kommer fram i det mediet, så då kanske man får använda något annat medium. Men det beror ju på vilket projekt det är och vilka användare det systemet har.</p>	<p>Beskrivning/Förklaring: Exempel på misstag vid användarmedverkan är att välja fel metod för del typ av användare, t.ex. intervju när observation vore mer lämpligt.  Förklaring: Tysta personer kanske t.ex. inte kommer fram så mycket i workshops men bättre i andra. Allt beror på projektet och dess användare.</p>
<p>Fråga: Är du knuten till något projekt som jobbar med användarmedverkan för tillfället?</p>	
<p>Svar: Ja, det är jag. Fast inte inom webb.</p>	<p>Beskrivning: Är aktiv i projekt som jobbar med användarmedverkan, dock ej inom webb.</p>
<p>Fråga: Vilken form av användarmedverkan beskriver bäst hur ni arbetar? Och då har vi tre kategorier som är: <i>konsultativ</i>; där man frågar folk efter åsikter och information, <i>konsensusdesign</i>; där de är med och bestämmer och har reell makt över systemet och <i>representativ</i> då, som är något mellanting.</p>	<p>Förklaring av olika former av användarmedverkan (konsultativ, representativ, konsensus)</p>
<p>Svar: Det är ju inte så ofta det är konsensusvarianten, kan jag säga, utan... Konsultativ är det ju oftast i början, att man frågar "vad vill ni?". Jag skulle nog ändå väl vilja säga den mittersta där. För att man går tillbaks... Man kan intervjua dem i början och göra en enkät och så där, men sen kan man ändå gå tillbaks och testa på dem. På samma typ av användare när man har kommit en bit i systemet.</p>	<p>Beskrivning av typ av användarmedverkan: Det är oftast konsultativ i början, men mest är det den mittersta (representativ). Man kan intervjua användarna i början och göra enkät, men går sen tillbaka och testar på användarna.</p>

<p>Följdfråga: Är det samma användare ni kommer tillbaks till? Eller är det ett liknande urval?</p>	
<p>Svar: Det beror på lite också vilken kund. En del kunder har ju ganska starka fokusgrupper, eller sådär. Och då kanske de alltid tar in dem, de personerna som är i den gruppen. Men för min del tycker jag nog att bara det är inom målgruppen liksom. Det kan vara både för- och nackdelar med att ha samma personer. Man kan få ut olika saker, man kan få ut nya saker om man testat med nya användare, det kan vara både för- och nackdelar. Så det är ofta upp till kunden.</p>	<p>Vidare förklaring: Om det är samma användare man återkommer till eller bara ett liknande urval är ofta upp till kunden. En del har starka fokusgrupper, och kanske alltid tar in personerna i dem.</p> <p>Värdering: Bara det är inom målgruppen så spelar det inte så stor roll. Det kan vara både för- och nackdelar med att använda samma personer.</p>
<p>Fråga: Vilka tekniker använder ni för användarmedverkan?</p>	<p><b>Tema tekniker för användarmedverkan.</b></p>
<p>Svar: Enkäter, intervjuer och usabilitytester, med observationer, med videoinspelning.</p>	<p>←</p>
<p>Fråga: Skiljer sig de tekniker ni använder för användarmedverkan i mer traditionella projekt från webbutveckling?</p>	<p><b>Tekniker för användarmedverkan inom webbutveckling vs. traditionell utveckling.</b></p>
<p>Svar: Jag har inte jobbat med så mycket (skratt) annat mer än bara hårdvara, som vi gör nu då. Och där skiljer det sig ju inte. Sen vet jag inte hur det är med andra, tyngre system. Jag tänkte liksom maskiner i konstruktion där kanske det är annorlunda. Det här är ju ett ganska litet urval av tekniker, sen kan man ju lägga till massa andra tekniker, som i-tracking.</p>	<p>Beskrivning/Värdering: Utifrån egen begränsad erfarenhet av annat än hårdvara skiljer det sig inte. Kanske är det kanske är annorlunda när det handlar om maskiner i konstruktion.</p> <p>Beskrivning: Till urvalet av tekniker kan läggas många andra, t.ex. i-tracking.</p>
<p>Fråga: Ungefär när i ett projekt plockar ni in användarna?</p>	<p><b>Användarmedverkan i praktiken (när?)</b></p>
<p>Svar: För sent (skratt) tyvärr ofta. Helst så hade jag ju velat att kunden gör det innan hon kommer till oss. För att när kunden kommer till oss så vet de ganska specifikt vad de vill ha för system. De har en kravlista många gånger som de säger: "Det här vill vi göra", men det är ju inte säkert att de kraven är vad slutanvändarna vill ha, utan ofta är det vad kunden själva vill ha. Så ju tidigare desto bättre. Så jag redan på att affärsstrategiskt plan...</p>	<p>Beskrivning: Anser att användarna ofta plockas in för sent. Det hade varit bättre om kunden plockade in användarna före de kommer till dem, då de redan vet ganska specifikt vad de vill ha för system, vilket inte är säkert att det är vad slutanvändarna vill ha. Ju tidigare användarna kommer in, ju bättre.</p>

Fråga: När sker det i praktiken ofta då?	
Svar: Nu har jag i och för sig mest jobbat med det i det vi gjort, alltså i hårdvaruperspektiv, riktig användarmedverkan om vi säger. Men efter att man har börjat bygga någonting helt enkelt. När man har någonting man kan visa upp, det är ofta då. Men sen kan ju det vara olika djupt. Man kan ju bygga en prototyp, där man ändå kan klicka runt, det är då det kommer in.	Vidare förklaring: Utifrån erfarenhet av att mest jobbat med hårdvara så kommer användarna in efter att man redan början bygga, när man har något att visa upp.
Fråga: Men man använder inte användarna så mycket för att få fram kraven, utan det är med när de är formulerade?	
Svar: Nej, tyvärr många gånger är det så.	Beskrivning: Medhåller att användarna inte används så mycket för att få fram kraven, utan mer när de redan är formulerade.
Fråga: Hur hanterar ni situationer då man inte vet vem användarna är? T.ex. vid webbapplikationer eller liknande.	
Svar: Det finns ju alltid någon typ av målgrupp, och det måste det ju göra. Så i någon mån vet man ju vem användaren är. Det tycker jag. En kund vet ju, eller företag vet ju, vilka de vill rikta sig till, liksom. Men det är ju inte säkert att deras målgrupp är de riktiga användarna (skratt). Ja, alltså det man får utgå ifrån är ju målgruppen och plocka användare därifrån.	Beskrivning: Eftersom det alltid finns någon typ av målgrupp så vet man i någon mån vem användaren är. Man det är inte säkert att målgruppen är de riktiga användarna, det man får utgå ifrån är målgruppen och ta användare därifrån.
Fråga: Är brist på användarmedverkan något du har upplevt som ett problem?	
Svar: Ja. (Skratt). Sen kan jag ju inte säga om det blivit ett mycket sämre system efter det, men alltså definitivt ska man ju ha det.	Beskrivning: Medhåller att brist på användarmedverkan är ett problem. Att mäta dess inverkan är dock svårare.
Fråga: Hur har du kompenserat för den bristen det har inneburit? Hur har du simulerat användarmedverkan?	
Svar: I rollen som interaktionsdesigner har man en viss typ av... Alltså man tror att man har lite koll, på vad olika typer av användare har... Så det är ju, det är ju det fallet liksom när man har någon...	Beskrivning: I rollen som interaktionsdesigner tror man sig ha koll på vad olika typer av användarna vill ha, man går efter egna uppskattningar.

<p>Följdfråga: Ni gör uppskattningar?</p> <p>Ja, precis. Man går efter vad man kan och tror (litet skratt).</p>	
<p>Fråga: Använder man personas och scenarios och sånt?</p>	
<p>Svar: Det gör vi absolut. Jag har inte själv jobbat med personas, men det är ju ofta det förekommer liksom. Användarfall och scenarier och sådär – ja, absolut.</p>	<p>Vidare beskrivning/Förklaring: Medhåller absolut att man arbetar med t.ex. personas, scenarier och även användarfall, även om ej själv har erfarenhet av just personas.</p>
<p>Fråga: Vilka inom beställarorganisationen kommunicerar ni främst med under utvecklingsprocessen?</p>	<p><b>Tema kommunikation.</b></p>
<p>Svar: Eftersom vi jobbar rätt mycket med Content Management-verktyg så är det oftast webbredaktörerna. Det finns ju olika grader av användare där då... De ska ju använda det systemet som vi gör. Men sen är det ju lite upp till dem att fylla i den informationen som slutanvändarna vill ha. Men självklart måste ju vi bygga det. Om det är ett formulär som exempel, så måste slutanvändaren kunna fylla i formuläret, som vi gör det. Och webbredaktören måste kunna lägga upp formuläret som de vill ha det. Så det är lite både och där. Men de fungerar ju ofta som en länk liksom.</p>	<p>Beskrivning: Ofta är webbredaktörerna man har kontakt med, i och med att det jobbas med Content Management-verktyg. Webbredaktörerna är i sig en sorts användare av systemet, den andra sorten är slutanvändarna. Kommentar: Utifrån detta kan det tolkas att det inte sker så mycket kommunikation med systemets slutanvändare.</p>
<p>Följdfråga: De är de som sen administrerar systemet?</p>	
<p>Svar: Ja, som.. ja. Exakt.</p>	<p>Förklaring: Webbredaktörerna är de som administrerar systemen.</p>
<p>Fråga: Hur hanterar ni skillnader mellan er kunskap - eller erfarenheter och kunskap, med kundens önskemål, om de skiljer sig åt?</p>	<p><b>Tema kommunikation/konflikt</b></p>
<p>Svar: Man får ju diskutera saker liksom. Prata. (skratt). Helt enkelt. Möta varandra liksom. Alltså det beror ju på. Det är ju ändå kunden som har rätt liksom någonstans. Men vi kan ju inte bygga någonting vi inte tror på heller. Det är ju bara, gäller ju att ha en dialog liksom.</p>	<p>Beskrivning: Skillnader i uppfattningar för hanteras genom att diskuteras och mötas. Förklaring: Det är kunden som har rätt, samtidigt som informantens företag inte kan bygga något som man inte tror på.</p>
<p>Fråga: När det gäller webben då... specifikt: Vad tycker du ni borde bli bättre på, när det gäller användarmedverkan?</p>	<p><b>Tema användarmedverkan och webben</b></p>
<p>Svar: Mer användarmedverkan (skrattar lite). Och tidigare – definitivt tidigare i projektet. Det är ofta där det saknas.</p>	<p>Beskrivning/Värdering: Användarmedverkan borde bli mer och komma in tidigare.</p>

<p>Fråga: Vad är de främsta skillnaderna mellan webbutveckling och ”vanlig systemutveckling” eller traditionell systemutveckling?</p>	<p><b>Utveckling för webb gentemot traditionell utveckling</b></p>
<p>Svar: Ja, det vet jag inte. Det skulle väl vara att man kanske har en snävare användargrupp då, i traditionell systemutveckling. Det beror ju på, vi bygger intranät och sådär också och då vet man ju exakt vilka användarna är. Så jag kan inte direkt säga...</p>	<p>Beskrivning: Vet ej vad de främsta skillnaderna är, kanske att traditionell utveckling har snävare användargrupp. Med intranät vet man å andra sidan exakt vilka användarna är.</p>
<p>Fråga: Vem avgör vilka tekniker som används, i projekt? Användarmedverkans tekniker då.</p>	<p><b>Makten över användarmedverkan</b></p>
<p>Svar: Det blir ju ofta ett, alltså ett förslag från mig (lite skratt), kan man säga. Och sen får man ju diskutera det med kunden så att de är med på det. Och så får man ju sälja in det, helt enkelt, på ett bra sätt (lite skratt), så att kunden går med på det. Men initiativet, det är ju från oss... Oftast då. Det kan säkert komma från kunden också. Följdfråga: Men är det inte så att ni har... tekniker ni måste använda från företaget t.ex.? Ert företag... Svar: Nej.</p>	<p>Förklaring: Initiativet till användarmedverkan kommer oftast från utvecklarna, men kan säkert också komma från kunden. När informanten kommit med ett förslag diskuteras det och man försöker sälja in det till kunden.  Förklaring: Det egna företaget reglerar ej vilka tekniker som måste användas.</p>
<p>Följdfråga: Är det kunden som har några önskemål om metoder som ni ska använda, som Scrum eller andra, som anger ramen på något sätt?</p>	
<p>Svar: Jag vet inte riktigt. Nej jag tror inte det. Alltså det kommer nog oftast ändå från oss liksom, hur vi jobbar. Vi har ju tidigare haft en projektstyrningsmetod som vi jobbar efter sådär. Nu jobbar vi ju ganska mycket med Scrum också... Så det är väl ändå sättet som företag B jobbar på. Vi har ju en process som vi följer ändå.  Följdfråga: Som ni alltid följer? Som anger de yttersta ramarna på något sätt? Svar: Ja, det är det. Leveransmetod, då. Men sen, givetvis, kan ju kunden säga ”nej, vi tror inte på Scrum” och då kanske vi inte... Antingen väljer vi inte kunden, eller så vänder vi en annan metod liksom, beroende på. Men det kommer ändå från oss.</p>	<p>Förklaring: Önskemål om metoder att använda, t.ex. som Scrum kommer oftast från utvecklarna, inte kunden. Tidigare jobbade företaget efter en projektstyrningsmetod, men nu rätt mycket efter Scrum. B som företag har ändå en process man följer.  Vidare förklaring: Det är en leveransmetod, som anger de yttersta ramarna och alltid följs.  Vidare förklaring: Kunden kan dock t.ex. säga ”vi tror inte på Scrum”. Då väljs antingen Scrum bort, eller kunden.</p>

<p>Fråga: Några andra tankar om vad vi har pratat om?</p>	<p><b>Övrigt</b></p>
<p>Svar: Det är nog det jag har sagt liksom (litet skratt). Ju mer användarmedverkan, desto bättre. Oftast alltså, det tror jag.</p>	<p>←</p>
<p>Fråga: Kan du se någon trend mot mer användarmedverkan, att det blir mer populärt hos kunder eller inom ert eget företag?</p>	
<p>Svar: Det har gått lite upp och ned alltså. Innan IT-kraschen 2000 ungefär, så var det ju ganska mycket usability och sådär. Många som utbildade sig och de tog in det och sådär. Men så var väl ungefär det de första som skalades bort liksom när... folk fick mindre pengar och så. Jag hoppas att det inte blir samma sak nu, men det känns som om att folk blir mer medvetna. Absolut. Så att jag hoppas ju att alla fattar att de behöver satsa på det. Det leder ju till att vi sparar pengar i längden. Fokuserar man fel så... Det kan ju vara helt bortkastat med att bygga någonting.</p>	<p>Beskrivning/Värdering: Trenden mot mer användarmedverkan har gått lite upp och ned. Innan IT-kraschen var det ganska mycket usability, folk utbildades inom det och det togs in. Sen, när det fanns mindre pengar, var det de första som skalades bort. Informanten hoppas att det inte blir samma sak nu, men folk verkar vara mer medvetna och förstår att det behöver satsas på. Det leder ju i längden till att pengar sparas genom att man undviker att fokusera och bygga fel.</p>

## B.4 Annotering av intervjuer

A1

Intervju nr 1 , intervju gjord 14/1 2009 c:a kl. 14.00-14.40 transkriberad (när?)	
<p><b>Uppgiftslämnares</b>  <i>Tjänst:</i> Systemutvecklare på företag A  <i>Jobbat i företaget (antal år):</i> 3  <i>Övriga intryck:</i> ...</p>	
Huvudämne:	Stycke:
<p><i>Hur tekniker väljs ut och av vem + rangordning av teknikegenskaper:</i></p> <p>Använder sig av en grupp av projektmetodiker (namn borttaget). I detta ingår tekniker som projektledaren har att välja mellan när han planerar projektet. Informanten prioriterar ”lätt att lära och använda” samt ”bra dokumentation kring tekniken” högst, vilket antyder att det är viktigt att tekniken är lättåtkomlig. På detaljnivå är det projektledaren som bestämmer över användarmedverkan, men det finns som sagt också ramar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lätthet att lära</li> <li>2. Bra dokumentationen är kring tekniken</li> <li>3. Tidsåtgång för användning</li> <li>4. Kostnad</li> <li>5. Kvalitet på resultatet</li> <li>6. Skalbarhet</li> </ol>	<p>42-50 150-155</p>
<p><i>Vilka tekniker som används i praktiken:</i></p> <p>Någon form av prototyping, en prototyp produceras och testas av en användarexpert mot användarna. Ju längre projektet fortskrider desto mer specifika frågor ställs till användarna. Prototyperna slängs i allmänhet och utvecklas inte vidare.</p>	<p>70-78</p>
<p><i>Användarmedverkan - fördelar och nackdelar:</i></p> <p>+ Informanten anser att det är ”nästan det mest kritiska i ett projekt för att det ska lyckas” . Fördelarna är många, acceptans, att systemet förankras hos användarna och de får vänja sig vid det innan det implementeras helt, nämns tidigt av informanten. Viktigt att få en bild av miljön där systemet ska användas.</p> <p>- Problemet med användarmedverkan är ofta att det är svårt att få en bra balans, för mycket användarmedverkan kostar mycket pengar och ger kanske inte tillräckligt mycket för att motivera kostnaderna.</p>	<p>52,54</p>
<p><i>Hur användarmedverkan går till på företaget och hur det kan bli bättre:</i></p> <p>Företaget använder sällan stora användargrupper utan har mindre fokusgrupper som är utvalda av användarexpert. Dessa är inte alltid identiska genom hela projektet men man försöker ha med människor inom samma kunskapsområden. Grupperna plockas in tidigare och tidigare, ofta på prototypstadiet. Informanten anser att det är bättre med små grupper som kan vara med i hela projektet istället för stora användargrupper som endast plockas in vid några få tillfällen. Användarna har sällan direkt beslutsfattande makt, men det har förekommit. Användarmedverkan är i allmänhet av konsultativ natur. Kontakten med användarna måste ske på ett sätt så att man diskuterar samma saker och är på samma plan. Det är viktigt att man inte pratar förbi varandra.</p>	<p>59-66</p>



<p><i>Uppfattning om skillnader mellan traditionell utveckling och webbutveckling:</i> På företaget brukar traditionella system vara större, och därmed komplexare, i gengäld så når webbprojekt i allmänhet många flera användare. Anser att den stora och spridda användarbasen är speciellt och påverkar utvecklingsvillkoren.</p>	93-96, 149, 161
<p><i>Kommunikation och förhållande mellan beställare, användare och utvecklare:</i> Konflikter mellan beställare och utvecklare innebär att man får kompromissa. Utvecklarna måste berätta vad de anser och förklara sig, men i slutändan så är det kunden som bestämmer. Ofta får man då mötas i mitten, vilket är problematiskt, då kan det hända att man faller tillbaka och hänvisar till tekniken när man skalar bort funktionalitet. Kommunikation med beställarorganisationen går nästan uteslutande via projektledarna för de två organisationernas projektgrupper.</p>	116- 118, 150- 155,
<p><i>Istället för användarmedverkan:</i> Enligt informanten så gissar man sig fram och går på känsla, vilket resulterar i en hel del missnöje och misslyckade system.</p>	104- 108
<p><b>Sidoämne:</b> <i>Uppfattning om förändringar av krav under utvecklingsprocessen:</i> Beror på avtalets utformning, om betalningen är löpande så förändras kraven antagligen mer. Generellt sett så förändras de dock ganska mycket, ju mer komplexa projekt ju mer förändras de.</p>	17,19
<p><i>Uppskattning av användarmedverkan i ett historiskt perspektiv:</i> Användarmedverkan har blivit mer och mer populärt. Motståndet ,som främst kommit ifrån beställarorganisationens chefer, har minskat. De har sett användarmedverkan som ett ”intrång” och är rädda för att förlora prestige, de är även oroliga för kostnadsfrågan.</p>	110, 112

## B1

<p>Intervju nr 2, intervju gjord 15/1 kl.16-16.33 på Coffeehouse by George, Lund, transkriberad 18/1</p>	
<p><b>Uppgiftslämnarens</b> <i>Tjänst:</i> Interaktionsdesigner och Usability Expert på företag B <i>Jobbat i företaget (antal år):</i> 4 år <i>Erfarenhet:</i> Begränsad erfarenhet av annat än hårdvara <i>Övriga intryck:</i> Trevlig, tillmötesgående.</p>	
<p>Huvudämne:</p>	Stycke:
<p><i>Hur tekniker väljs ut och av vem + rangordning av teknikegenskaper:</i> Till viss del påverkar kunden (då informanten jobbar som konsult) valet av tekniker. Kund och utvecklingsorganisation kan tillsammans bestämma att de ska använda en metodik som t.ex. Scrum, som i sig då sätter vissa ramar för teknikanvändning. Företag B har även en ”leveransmetod” som anger de yttersta ramarna. Rangordning av teknikegenskaper vid val av tekniker: 1 Resultatets kvalitet 2 Tidsåtgång 3 Skalbarhet 4 Lätt att lära och att använda 5 Bra dokumentation kring tekniken 6 Kostnad (”eftersom jag själv inte är projektledare”) Angående användarmedverkanstekniker: Initiativet kommer oftast från utvecklarna, men kan säkert också komma från kunden. När informanten kommit med ett förslag diskuteras det och man försöker sälja in det till kund.</p>	46,48, 49-74, 192, 194, 202, 206

<p><i>Vilka tekniker som används i praktiken:</i> Enkäter, användartest, personas, scenarier, användarfall Uttalat för användarmedverkan: Enkäter, intervjuer och usabilitytester med observationer eller med videoinspelning, i-tracking.</p>	<p>123, 133</p>
<p><i>Användarmedverkan - fördelar och nackdelar:</i> + Det kan bidra med att man får reda på vem användaren är – vem det är som ska använda systemet, så det kan anpassas. - Inga direkta nackdelar vid sidan om att det kostar pengar.</p>	<p>78, 82, 84, 86</p>
<p><i>Mer om hur användarmedverkan går till på företaget samt hur det kan bli bättre:</i> Anser att användarna många gånger plockas in för sent. Det hade varit bättre om kunden plockade in användarna före de kommer till dem, då de redan vet ganska specifikt vad de vill ha för system, vilket inte är säkert att det är vad slutanvändarna vill ha. Ju tidigare användarna kommer in, ju bättre. Utifrån erfarenhet av att mest jobbat med hårdvara så menar informanten att användarna kommer in efter att man redan början bygga, när man har något att visa upp. Användarmedverkan är (enligt informanten) oftast konsultativ i början, men mest är det den mittersta (representativ). Man kan intervjua användarna i början och göra enkät, men går sen tillbaka och testar på användarna. Om det är samma användare man återkommer till eller bara ett liknande urval är ofta upp till kunden. En del har starka fokusgrupper, och kanske alltid tar in personerna i dem. Användarna används inte så mycket för att få fram kraven, utan mer när de redan är formulerade. Avslutningsvis borde överhuvudtaget bli användarmedverkan, samt – värt att upprepa- så behöver användarna komma in tidigare.</p>	<p>111, 115, 121, 123, 140, 142, 144, 150- 160</p>
<p><i>Uppfattning om skillnader mellan traditionell utveckling och webbutveckling:</i> Vet ej vad de främsta skillnaderna är, kanske att traditionell utveckling har snävare användargrupp. Med intranät vet man å andra sidan exakt vilka användarna är. Skillnader om tekniker för användarmedverkan: Utifrån egen begränsad erfarenhet av annat än hårdvara skiljer det sig inte. Kanske är det kanske är annorlunda när det handlar om maskiner i konstruktion.</p>	<p>133, 136, 188,</p>
<p><i>Kommunikation och förhållande mellan beställare, användare och utvecklare:</i> Ofta är webbredaktörerna (de som administrerar systemet) de man har kontakt med, i och med att det jobbas med Content Management-verktyg. Webbredaktörerna är i sig en sorts användare av systemet, slutanvändarna utgör den andra sorten av användare. (Utifrån detta kan det tolkas att det inte sker så mycket kommunikation med systemets slutanvändare.) Skillnader i uppfattningar om hur system ska byggas hanteras genom att diskussioner och möten. Det är kunden som har rätt, samtidigt som informants företag inte kan bygga något som man inte tror på.</p>	<p>176, 180, 184</p>
<p><i>Istället för användarmedverkan:</i> Eftersom det alltid finns någon typ av målgrupp så vet man i någon mån vem användaren är. Man det är inte säkert att målgruppen är de riktiga användarna, det man får utgå ifrån är målgruppen och ta användare därifrån. I rollen som interaktionsdesigner tror man sig ha koll på vad olika typer av användarna vill ha, man går efter egna uppskattningar.</p>	<p>416, 418, 420, 422</p>
<p><b>Sidoämne:</b> <i>Uppfattning om förändringar av krav under utvecklingsprocessen:</i> Det varierar mycket. Är avhängt hur detaljerat kraven specificeras, på vilken kund det är, och kundens val av ContentManagement-System.</p>	<p>24-30</p>

<p><i>Uppskattning av användarmedverkan i ett historiskt perspektiv:</i></p> <p>Trenden mot mer användarmedverkan har gått lite upp och ned. Innan IT-krachen var det ganska mycket 'usability', folk utbildades inom det och det togs in. Sen, när det fanns mindre pengar, var det de första som skalades bort. Informanten hoppas att det inte blir samma sak nu, men folk verkar vara mer medvetna och förstår att det behöver satsas på. Det leder ju i längden till att pengar sparas genom att man undviker att fokusera och bygga fel.</p>	<p>215-221</p>
<p><b>Svar på ämne/frågor i intervjuguiden</b></p> <p>Försökte svara, hade lite svårt att förstå vissa frågor/koncept, dock gemensamt med de flesta informanter.</p>	
<p><b>Andra kommentarer</b></p> <p>Bakgrunden inom interaktionsdesign är mycket tydlig. Mycket positiv till användarmedverkan.</p>	

B2

<p>Intervju nr 8, intervju gjord 16/1 2009 c:a kl. 13.00-13.40, transkriberad 21/2</p>	
<p><b>Uppgiftslämnarens</b></p> <p><i>Tjänst:</i> Senior Consultants / interaktionsdesigner på företaget B</p> <p><i>Jobbat i företaget (antal år):</i> 1 (8 år inom området)</p> <p><i>Övriga intryck:</i> telefonintervju, Till skillnad från tidigare telefonintervju, där telefonintervjuns begränsande natur inte kändes så uppenbar, var den det mer här. Informantens röst hördes rätt lågt (vilket dock inte visade sig vara något problem vid transkribering) och ofta var det långa pauser efter informantens svar, vilket gjorde att man var osäker på om han hade talat färdigt eller hade mer att säga.</p>	
<p>Huvudämne:</p>	<p>Stycke:</p>
<p><i>Hur tekniker väljs ut och av vem + rangordning av teknikegenskaper:</i></p> <p>Teknikerna väljs ut, inom budgetramarna, av interaktions- och användbarhetsdesignern. Det är viktigt för informanten att tidigt ha underlag för kommunikation med användarna och kunden.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Kostnad</li> <li>2 Resultatets kvalitet</li> <li>3 Lätt att lära och att använda</li> <li>4 Tidsåtgång för användning</li> <li>5 Bra dokumentation kring tekniken</li> <li>6 Skalbarhet</li> </ol>	<p>36-48</p>
<p><i>Vilka tekniker som används i praktiken:</i></p> <p>Ofta inleds arbetet med intervjuer, användartester där användarna får prova prototyper. Möten, diskussioner och presentationer med referensgrupper.</p>	<p>133-145</p>
<p><i>Användarmedverkan - fördelar och nackdelar:</i></p> <p>Användarmedverkan är viktigt för det gör möjligt för användaren – som har mycket att säga - att berätta om hur de ser på saker och ting, framför allt då användare och beställare inte är en och samma. Användarna är otroligt viktiga; i utvecklingsfasen, i verifieringen såväl som när systemet verkligen rullas ut. Användarmedverkan är även viktigt för i diskussion med kunden, tydligt dokumenterade användaråsikter är ett bra förhandlingsargument.</p> <p>Användarinputen kan dock bli missledande. Användarna kanske t.ex. upplever positiv förändring från systemets föregångare och ser mest den positiva skillnaden, inte sakerna som fungerar klandervärt. Från utvecklarnas sida kan man då göra misstaget att lyssna för mycket på vad användarna säger istället för att se på hur de faktiskt interagerar med systemet, eftersom de kanske inte själva upptäcker att de gör fel.</p>	<p>58-80</p>

<p><i>Hur användarmedverkan går till på företaget och hur det kan bli bättre:</i></p> <p>Av vana används konsultativ och representativ användarmedverkan.</p> <p>Man borde ta in fler användare. Det är framförallt bra då man kan se att befintliga användare är delade i någon fråga och det är svårt att känna att man har ett tillräckligt representativt underlag.</p>	<p>106-115 221-231</p>
<p><i>Uppfattning om skillnader mellan traditionell utveckling och webbutveckling:</i></p> <p>Inga större skillnader. Mer tyngd på utseendet vid webbutveckling.</p>	<p>233-247</p>
<p><i>Kommunikation och förhållande mellan beställare, användare och utvecklare:</i></p> <p>Vem man kommunicerar med är olika och beror på hur beställarorganisationen ser ut. I vissa fall (aktuellt exempel) står 3-4 beställare (kravställare t.ex.) som representanter för hela organisationen och fattar viktiga beslut om systemet. Som informanten tillsammans med systemanalytiker kommunicerar med.</p> <p>Verkar anse att konflikter kan lösas och förebyggas genom en kontinuerlig diskussion med kunden och flitigt användande av prototyper för att visa var systemet är någonstans och vart det är på väg. Även användartester används för att avgöra konflikter.</p>	<p>203- 211, 215</p>
<p><i>Istället för användarmedverkan:</i></p> <p>Man kan se beställaren som en representant för användarna och testa systemet mot honom. Simulerande av användare genom att utvecklare själv försöker se objektivt på systemet förekommer också.</p>	<p>189-199</p>
<p><b>Sidoämne:</b></p>	
<p><i>Uppfattning om förändringar av krav under utvecklingsprocessen:</i></p> <p>Kraven förädlas hela tiden. Målet med systemet brukar inte förändras, däremot detaljerna.</p>	<p>20-26</p>
<p><i>Uppskattning av användarmedverkan i ett historiskt perspektiv:</i></p> <p>Det har blivit vanligare och vanligare och verkar fortfarande röra sig ditåt.</p>	<p>264, 266</p>
<p><b>Andra kommentarer</b></p> <p>Vi e-postade ut listan på teknikegenskaper och fick ett svar och en följdfråga: ”Jag har lite problem att förstå vad ni menar med ”tekniker”. Är det teknik för implementering vi talar om är rangordning</p> <p>1 Kostnad 2 Resultatets kvalitet 3 Skalbarhet 4 Lätt att lära och att använda 5 Tidsåtgång för användning 6 Bra dokumentation kring tekniken”</p> <p>Vi svarade med beskrivningen av vår definition av teknik ifrån intervjuguiden och fick då det slutgiltiga svaret som finns beskrivet under ”Hur tekniker väljs ut och av vem + rangordning av teknikegenskaper”.</p>	
<p><b>Nya tankar?</b></p> <p>-</p>	

CI

Intervju nr 2, gjord 19/1 2009 c:a kl. 13.00-13.40 transkriberad 17/2?	
<p><b>Uppgiftslämnarens</b>  <i>Tjänst:</i> projektledare på företag C  <i>Jobbat i företaget (antal år):</i> snart 10 år</p>	
Huvudämne:	Stycke:
<p><i>Hur tekniker väljs ut och av vem + rangordning av teknikegenskaper:</i></p> <p>Det är viktigt att tekniker är väl beprövade och uppfyller någon form av industristandard. Det används för att motivera valen för kunden och det egna företaget. Det varierar vem det är som avgör vilka tekniker som ska användas, men i allmänhet är det projektledaren. Krav kan även komma ifrån kunden eller den interna beställaren. Projektledaren har att välja ur en verktygslåda som företaget utarbetat, det går att välja tekniker utanför verktygslådan, men det ska motiveras.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kostnad</li> <li>2. Resultatets kvalitet</li> <li>3. Tidsåtgång och användning</li> <li>4. Lätt att lära och att använda</li> <li>5. Skalbarhet</li> <li>6. Bra dokumentation kring tekniken</li> </ol> <p>Informanten poängterar dock att kostnad och tidsåtgång ofta hänger samman.</p>	<p>31, 33, 41, 43, 45, 169- 174</p>
<p><i>Vilka tekniker som används i praktiken:</i></p> <p>Usecases presenteras för användarna. Applikationen sätts i produktion innan den är färdig och prövas av användare, eventuellt prototyper.</p>	<p>139, 147, 149</p>
<p><i>Användarmedverkan - fördelar och nackdelar:</i></p> <p>+</p> <p>Bidrar till att förtydliga projektets strategiska mål, man ser sammanhanget som det utvecklade systemet ska passas in i. Det ökar även acceptansen för systemet eftersom användarna känner att de har fått vara med och påverka.</p> <p>-</p> <p>Användarmedverkan är dock komplicerat att arbeta med eftersom det komplicerar bilden för utvecklaren, det är krävande att ha med många olika önskemål och krav att göra och det kan göra det svårt att fokusera för utvecklingsgruppen.</p>	<p>49-61</p>
<p><i>Hur användarmedverkan går till på företaget och hur det kan bli bättre:</i></p> <p>Enligt informanten arbetar de med något som liknar konsensusdesign och använder usecases för att kommunicera med användarna. I de fall där slutanvändarna inte är en del av kundens organisation så håller ofta kunden i eventuella användartester.</p> <p>Informanten anser att de borde arbeta med workshops och observationer, men är inte insatt i tekniker på något detaljerat plan.</p>	<p>75-89 143- 149</p>
<p><i>Uppfattning om skillnader mellan traditionell utveckling och webbutveckling:</i></p> <p>Användarna har mer inflytande tidigt när det gäller webbprojekt. Där får de större möjlighet att påverka hela projektet och bestämma vilket system som ska utvecklas. Vid traditionell utveckling bidrar användarna främst till gränssnittsutveckling. Detta innebär inte nödvändigtvis att man ägnar mer tid åt användarmedverkan.</p> <p>Traditionella system utvecklas ofta inte ifrån grunden utan antingen uppdateras ett legacy-system eller så använder man färdiga komponenter och skräddarsyr dem. Medan webbapplikationer ofta skapas ifrån grunden.</p>	<p>86-96</p>

<i>Kommunikation och förhållande mellan beställare, användare och utvecklare:</i> Kommunicerar främst med projektbeställaren. Vid konflikter gäller generellt att kunden alltid har rätt, men man bör arbeta för att kunden tydligt förstår utvecklarens ståndpunkt. Detta görs genom riskanalyser och genom att man tydligt dokumenterar att kunden har fått ta del av materialet som underbygger utvecklarens ståndpunkt. I värsta fall får utvecklaren dra sig ut eller justera kontraktet.	114-122
<i>Istället för användarmedverkan:</i> Försök skapa ett informellt nätverk ibland användarna.	11,112
<b>Sidoämne:</b> <i>Uppfattning om förändringar av krav under utvecklingsprocessen:</i> 60-70% av kraven förändras. Detta givet att ingen total omvärdering av projektet görs vilket såklart kan öka denna siffra.	12-17
<i>Uppskattning av användarmedverkan i ett historiskt perspektiv: (Ämnet tas ej upp.)</i>	

## C2

Intervju nr 5, intervju gjord 23/1 kl.13.00-13.40, transkriberad 27/1	
<b>Uppgiftlämnare...</b> <i>Tjänst:</i> Utvecklare på företag C <i>Jobbat i företaget (antal år):</i> 2½ (samma projekt hela tiden – där man inte själva håller i användarmedverkan) <i>Övriga intryck:</i> Egentligen var en annan person (som jobbat i samma projekt) intervjuas, men blev sjuk i sista stund så vi fick en intervju med denna person istället, vilket förefaller gett lika mycket.	
<b>Huvudämne:</b>	<b>Stycke:</b>
<i>Hur tekniker väljs ut och av vem + rangordning av teknikegenskaper:</i> Snåla tidsramar gör att tekniker måste vara enkla att lära sig, läras ut och kunna implementeras snabbt.  1 Lätt att lära och att använda 2 Resultats kvalitet 3 Kostnad 4 Tidsåtgång för användning 5 Bra dokumentation kring tekniken 6 Skalbarhet (inledningsvis osäker över dess betydelse) ”Vissa av de här grejerna är ju kundperspektiv. Kostnad är ju inte vi, vi tar ju betalt så att säga.”  Om tekniker för användarmedverkan: Kunden avgör vilka tekniker som ska användas.	27-38, 61
<i>Vilka tekniker som används i praktiken:</i> ... <i>Uttalat för användarmedverkan:</i> Det är kund (som kanske väljer fokusgrupper eller enkäter) och interaktionsdesigner (som bl.a. tagit fram scenarier) som står för det.	53
<i>Användarmedverkan - fördelar och nackdelar:</i> +: Användarmedverkan är viktigt, eftersom det ger en bild av vad användarna vill ha. -: Ett snett urval av användare kan leda till missvisande resultat och det är viktigt att testgruppen inte är för liten vid användarmedverkan.	40-46

<p><i>Mer om hur användarmedverkan går till på företaget:</i></p> <p>Företaget har inte haft några direkta studier av slutanvändaren överhuvudtaget, utan det tar kunden hans om, och utvecklarorganisationen håller sig utanför. Det är ytterst sällan man har någon direkt kontakt med användarna (vid specialfall, om någon skulle ha problem med siten, tekniska problem som vi försöker lösa åt dem). Det ses som positivt att beställarorganisationen hanterar kontakten med användarna. Det kan vara för mycket för utvecklarna att ta in informationen ofiltrerat.</p> <p>Det som användarna testat och utvärderat är oftast en är en körbar version som implementerar funktioner till fullo.</p> <p><i>...samt hur det kan bli bättre:</i></p> <p>Man borde utveckla system som går att uppdatera och anpassa efter användarna medan de är i drift (a la webb 2.0).</p>	<p>53-69</p>
<p><i>Uppfattning om skillnader mellan traditionell utveckling och webbutveckling:</i></p> <p>Skillnaderna ligger i utvecklingstakten, vid webbutveckling så har man en snabbare uppdateringsfrekvens. Man gör mindre delar som med kortare mellanrum.</p> <p>Vissa tekniker lämpar sig bättre för webb, angående det större kravet på snabbhet. Viktigt med bra gränssnittsutförning vid webbutveckling, annars går användaren någon annanstans.</p>	<p>92-102</p>
<p><i>Kommunikation och förhållande mellan beställare, användare och utvecklare:</i></p> <p>Kommunikation sker genom en eller två webbprojektledare på nationalencyklopedin som förmedlar de krav de har fått inne ifrån sina olika beställare där.</p> <p>Konflikt: Även om man bör föra fram åsikter och kritik till kunden är det han/hon som i slutändan bestämmer.</p>	<p>72-80, 82-86</p>
<p><i>Istället för användarmedverkan:</i></p> <p>Man har jobbat med en interaktionsdesigner i det här projektet, vars jobb varit att ta fram scenarier för hur användarna ska göra och tänka efter hur lättanvänt det är.</p>	<p>64</p>
<p><b>Sidoämne:</b></p> <p><i>Uppfattning om förändringar av krav under utvecklingsprocessen:</i></p> <p>Svårt att säga på en skala, men kraven förändras en hel del. Ibland händer det att de förändras efter att de har implementerats. Det kan ske förvirring och missförstånd i uppfattning om hur krav ska tas.</p>	<p>11</p>
<p><i>Uppskattning av användarmedverkan i ett historiskt perspektiv</i></p> <p>Användarmedverkan blir viktigare och viktigare, framförallt vad gäller webben där då. Dels ska användarna vara med och påverka innehållet på siten, och även vara med och säga till om hur det ska fungera. Det syns en klar på trend på många siter som gör så.</p>	<p>108</p>
<p><b>Svar på ämne/frågor i intervjuguiden</b></p> <p>...</p>	
<p><b>Andra kommentarer</b></p> <p>Samtliga data om informantens företag får ses lite granna utifrån att informanten är nyutexaminerad, detta är informantens första företag och uppdrag.</p>	
<p><b>Nya tankar?</b></p> <p>Det var intressant med informantens väldigt tydliga svar att utvecklarorganisationen varken hade kontakt med (slut)användarna eller höll i användarmedverkan, utan det gjorde kundföretaget.</p>	

C3

Intervju nr 6 , gjort 5/2 2009 c:a kl. 16.45-17.45, Transkriberat färdigt 10/2	
<p><b>Uppgiftslämnarens</b>  <i>Tjänst:</i> Enterprise Arcitech med integrationsspecialisering, på företag C  <i>Jobbat i företaget (antal år):</i> snart 10  <i>Övriga intryck:</i> Känns erfaren.</p>	
Huvudämne:	Stycke:
<p><i>Hur tekniker väljs ut och av vem + rangordning av teknikegenskaper:</i></p> <p>Mindre krav ställs på tekniker i projekt av mindre omfattning. Vidare så får utvecklarens erfarenhet styra valet av tekniker. För utvecklare är det viktigt att prova nya tekniker och därmed öka sin kompetens och sin ”verktygslåda” inför kommande projekt. Även om branschstandard ofta är en central faktor är detta att prova nya saker ofta lika viktigt.</p> <p>Tekniker måste bedömas utifrån kontexten de ska användas i, ingen teknik passar i alla lägen. Det är applikationsarkitekten avgöra vilka tekniker som ska användas.</p> <p>Enligt informanten så går det inte att rangordna listans egenskaper, istället använder han begreppet effektivitet. Enligt honom är effektivitet det absolut viktigaste för en teknik och han definierar det som att på snabbast möjliga vis uppnå den kvalitet som kunden efterfrågar.</p>	73-87, 94- 126, 131- 200
<p><i>Vilka tekniker som används i praktiken:</i></p> <p>Intervjuer, gruppdiskussioner, brainstorming, storyboarding och prototyper. Informanten lyfter även fram den kravhanteringsprocess som sker i slutet av varje iteration som central. Här sorteras kraven och prioriteras så att nästa iteration ska vara så effektiv som möjligt. Detta sker i samråd med användarna.</p>	272- 316
<p><i>Användarmedverkan - fördelar och nackdelar:</i></p> <p>Kravhantering och utformning av krav är beroende av användarmedverkan. Det uppstår dock ofta problem när användarna inte är införstådda med hur utvecklingsprocessen går till. Vid utvecklingen av vissa system, där användarna är okända eller användargruppen är väldigt bred och heterogen, finns det dock problem eftersom användarna inte har någon större motivation att vara med i några längre användartester.</p>	213- 241
<p><i>Hur användarmedverkan går till på företaget och hur det kan bli bättre:</i></p> <p>Oftast används representativ användarmedverkan, där ett antal användare väljs ut och får representera hela användarbasen. För att kommunicera med dessa används de tekniker som redan nämnts.</p> <p>Informanten menar att det varierar huruvida det är företag C eller kunden i sig som håller i kontakten med användarna. Om C3 håller på att försöka sälja ett projekt, vara projekt- eller kravledare på ett projekt trycker han på rätt hårt för att utvecklarna ska vara involverade i kravarbetet och träffa användarna.</p> <p>Angående områden där företaget skulle kunna bli bättre på användarmedverkan nämner informanten att företag C att man har brister och skulle kunna bli bättre på kompetens inom gränssnittsdesign..</p>	250- 270, 272- 280
<p><i>Uppfattning om skillnader mellan traditionell utveckling och webbutveckling:</i></p> <p>Skillnaderna är små och ligger på ett rent teknologiskt plan.</p>	321
<p><i>Kommunikation och förhållande mellan beställare, användare och utvecklare:</i></p> <p>Kommunikation sker ofta mellan motsvarande roller i beställarorganisationen och utvecklingsorganisationen, så att projektledare pratar med projektledare och så vidare. Man kan tolka informantens åsikter som att användarens åsikter värderas högst, därefter kundens och till sist utvecklarens. I slutändan är det dock kunden som bestämmer.</p>	389- 402, 426- 430
<p><i>Istället för användarmedverkan:</i></p> <p>Erfarna utvecklare som är väl införstådda med vad deras uppgift är.</p>	382, 384



<b>Sidoämne:</b>	
<i>Uppfattning om förändringar av krav under utvecklingsprocessen:</i> Ofta så har man bara systemets grundläggande funktioner specade ifrån början, detaljerade krav växer fram samtidigt som systemet gör det.	38-60
<i>Uppskattning av användarmedverkan i ett historiskt perspektiv:</i> Blir mer och mer accepterat och mer och mer använt.	507
<b>Andra kommentarer</b> Konstigt att han mot slutet verkar anse att användarmedverkan främst är lämpligt för gränssnittsutveckling, när han dels hävdar att de inte har kompetens inom området samtidigt som de jobbar med användarmedverkan.	
<b>Nya tankar?</b> ...	

## DI

Intervju nr 3, intervju gjord 19/1 kl.10.00-10-40 transkriberad 21/1	
<b>Uppgiftslämnarens</b> <i>Tjänst:</i> Projektledare på företag D <i>Jobbat i företaget (antal år):</i> Drygt 1½ år Arbetat mest(?) mest mobiltelefoner. Nyligen utvecklat en webbaffär.. Har annars aldrig varit med och tagit fram ett helt nydanande system för webben – någonting som är helt nytt. <i>Övriga intryck:</i> Ointresserad av transkript, men intresserad av arbetet. Bad om kopia när vi var färdiga.	
<b>Huvudämne:</b>	Stycke:
<i>Hur tekniker väljs ut och av vem + rangordning av teknikegenskaper:</i> Bland har beställaren krav på vilken process som ska följas och därmed vilka tekniker som ska användas. I praktiken är det oftast projektledaren som bestämmer. Enligt informanten är vilken teknik som väljs dock underordnat, men när han ska göra egna val föredrar han de tekniker han verkligen kan, vilket underlättar att lära vidare tekniken. Företaget har inga krav om användning av särskilda tekniker.  1 Resultats kvalitet 2 Tidsåtgång för användning 3 Lätt att lära och att använda 4 Bra dokumentation kring tekniken 5 Kostnad 6 Skalbarhet	58-64, 70-79, 375, 377
<i>Vilka tekniker som används i praktiken:</i> Någon form av observation, någon form av utvärderande formulärmässig undersökning, heuristik, ”kända designpatterns”. Felklicksmätning: när tjänsten är live eller testa i förväg med Googles felklickssimulering.	197- 217, 339
<i>Användarmedverkan - fördelar och nackdelar:</i> +: Användarmedverkan är väldigt viktigt när man utvecklar system för en liten målgrupp. Det gör stor skillnad där. Användarmedverkan är enklare om gruppen är homogen. Viktigt att känna till målgruppen och att se till att tester utförs på rätt användare. När användarnas åsikter verkligen får påverka är det positivt med användarmedverkan.	85-125

<p><i>...Användarmedverkan - fördelar och nackdelar:</i></p> <p>-: Eftersom användargrupper sällan är homogena så blir representativ användarmedverkan mer skadlig än nyttig. Och om den är homogen så är det ofta onödigt.</p> <p>Vid större målgrupper så blir resultatet ofta inte representativt. - ”Gör mer skada än nytta”.</p> <p>Användarmedverkan är dåligt vid massmarknadsprodukter. Kostnaden för användarmedverkan är en nackdel. Tolkningen är ofta problematisk, svårt att mäta och kontrollera giltighet för undersökningsresultat. Forskning utifrån är ofta bättre eftersom den kan göras i större skala.</p>	
<p><i>Mer om hur användarmedverkan går till på företaget...:</i></p> <p>Menar sig jobba med konsensusdesign (men menar samtidigt att användarna inte är med och utvecklar i betydelsen programmerar). Gillar inte representativ, men verkar ha missuppfattat vad de olika 3 typerna av användarmedverkan innebär.</p> <p>Användarmedverkan utfördes vid ett tillfälle genom att man valde ut några potentiella användare som man antog var representativa. De fick sedan prova produkten (system för mobiltelefon i detta fall) innan den lanserades så några sista förändringar kunde göras.</p> <p>När det är större antal användare så har det varit mer dialog, än när det är mindre grupper. I de fall informanten varit med har han bett folk att vara med, och de har man suttit ned, tittat, diskuterat och funderat tillsammans. När det handlar om webbsystem så går det mot någon slags statistisk undersökning, dock med dålig statistisk reliabilitet.</p> <p><i>... och hur det kan bli bättre:</i></p> <p>Användarna kommer ofta in för sent (enklare att ta in användare tidigt i traditionell utveckling). Man utvecklar i fel ordning, systemet är nästan färdigt innan man har något som man kan prova mot användarna.</p> <p>Systemen byggs av personer med ett snävt tekniskt perspektiv, de tar inte hänsyn till användarna i tillräckligt stor utsträckning. Om man inte kan bygga systemet så att användarna själv kan anpassa det så får man bygga det efter den minst tekniskt kunniges behov.</p> <p>Man borde vända på utvecklingsprocessen och börja med att anpassa systemet efter användarna, inte utveckla systemet och sedan försöka anpassa gränssnittet i slutet.</p> <p>Stora system bör använda sig av redan utförd forskning och heuristik eftersom det är svårt att få ihop en tillräcklig mängd representativa användare. Få/inga system kommer ju att kunna anpassas efter alla potentiella användare. Anser inte representativa användare är användbart. Används som försäljningsargument och som undanflykt. Skulle bli alldeles för dyrt att göra statistiskt säkerställda användartester på stora system.</p>	<p>156- 183, 186- 227</p>
<p><i>Uppfattning om skillnader mellan traditionell utveckling och webbutveckling:</i></p> <p>Användarmedverkan skiljer sig mellan traditionella system och webbaserade, i traditionell är användargruppen mer begränsad.</p> <p>Det är enklare att ta in användare tidigt i traditionell utveckling.</p>	<p>197- 252</p>
<p><i>Kommunikation och förhållande mellan beställare, användare och utvecklare:</i></p> <p>Kommunicerar i allmänhet med en projektledare, ibland kunden direkt. Projektledaren är alltid den man kontaktar först i beställarorganisationen, sen kan han leda vidare en till experter eller användare. Vid stora projekt med stora beställarorganisationer så finns det designspecialister som alltid ska kopplas in, vilka man måste kontakta för godkännande av ens design.</p> <p>Kunden har alltid rätt. Ibland kan kundens önskemål vara orealistiska, men det är alltid kunden som har rätt, vilket gäller även om användarmedverkansresultat talar emot kundens önskemål. Det är ju kundens pengar som står på spel. Det är direkt oetiskt att gå emot kundens önskemål.</p>	<p>272- 286, 288- 306</p>
<p><i>Istället för användarmedverkan:</i></p> <p>När användarna är okända använder man grundforskning och inlärdd kunskap för att kompensera för bristen på användarmedverkan. Vid större system konsulteras ofta en expert på informationsarkitektur, vilket informanten vidhåller, ofta funkar dåligt. Kvaliteten blir ofta lidande av brist på användarmedverkan. Informanten medger dock att man ibland tar in representativa användare ibland också. Informanten menar också att ”Det är egentligen väldigt få applikationer som faller på att det är ett för dåligt användargränssnitt.” och att system som inte blir helt lyckade ändå används. Samtidigt uppmärksammar informanten att det ju finns vissa system som inte får ha några kvalitetsbrister eftersom så mycket står på spel, t.ex. vid medicinsk utrustning.</p>	<p>256- 270,</p>

(Upprepning:)Stora system bör använda sig av redan utförd forskning och heuristik eftersom det är svårt att få ihop en tillräcklig mängd representativa användare. Få/inga system kommer ju att kunna anpassas efter alla potentiella användare.	
<b>Sidoämne:</b>	
<i>Uppfattning om förändringar av krav under utvecklingsprocessen:</i> Överlag förändras kravspec mycket, men det varierar en del. Ju mer detaljerat ifrån början desto mer förändras den. Skiljer sig också mellan olika typer av projekt.	19-39
<i>Uppskattning av användarmedverkan i ett historiskt perspektiv</i> ”Det första vi gjorde på webben. Det var liksom, man skulle stödja Mozilla och frames, för det gjorde alla andra. Nu är det ju webben 2.0. Nu är det AJAX, nu är det, nu ska allting se ut som Itunes”	238
<b>Svar på ämne/frågor i intervjuguiden</b>	
<b>Andra kommentarer</b> Användarmedverkansbegreppet verkar tyvärr rätt genomgående uppfattas att handla om användbarhet/usability och gränssnitt.	

## D2

Intervju nr 7, intervju gjord 16/2 transkriberad 19/2	
<b>Uppgiftslämnarens</b> <i>Tjänst:</i> Konsult på företag D <i>Jobbat i företaget i</i> två år. Är konsult, men sysslat en del med webbutveckling i ASP.NET <i>Övriga intryck:</i> Intervju skedde över telefon. Informanten var på mycket bra humör. Det föreföll som faktumet att det var en telefonintervju och inte ansikte mot ansikte, inte försämrade kvaliteten märkbart.	
Huvudämne:	Stycke:
<i>Hur tekniker väljs ut och av vem + rangordning av teknikegenskaper:</i> Man kör Scrum-variant och ”retrospective” efter var iteration och går igenom ”vad funkade?”, ”vad funkade inte”? Kraven på att ta in något nytt är att man ska lösa något som tidigare inte funkade tillfredställande (Det finns i princip alltid problem att lösa – ”mjukvaru-nirvana” är ej särskilt vanligt.) Man brukar googla upp förslag på lösningar till ens problem. Formella krav man ställer är (helt enkelt?) att man ska vara överens om att lösningsförslaget är stärkande för utvecklingen och organisationen.	
<u>Rangordning av teknikegenskaper</u> 1 Lätt att lära och att använda 2 Resultatets kvalitet 3 Kostnad 4 Skalbarhet 5 Tidsåtgång för användning 6 Bra dokumentation kring tekniken	27-31, 90, 95-97
Makt över användarmedverkan: I slutänden är det projektledaren eller kundens projektledare som avgör hur nära användarna man kommer.	

<p><i>Vilka tekniker som används i praktiken:</i></p> <p>Scrum-variant som metodik med ”retrospective” och 2 eller 4 veckors iterationer.</p> <p>Uttalat för användarmedverkan: ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prototyping där man tar in användaren tidigt</li> <li>• Skissa på whiteboard</li> <li>• Använda papperskort</li> <li>• Rita upp system (som kommunikationsunderlag)</li> <li>• Diskussion med användarna i slutet av var iteration.</li> <li>• Mockups (särskilt vid webb)</li> <li>• Eventuell användning av personas, för att föreställa sig typanvändare.</li> <li>• Lo-fi prototyper ”och allting sånt där”</li> </ul> <p>Allmänt eftersträvar man att låta användarna vara med och känna på grejer direkt när det finns grejer att känna på.</p> <p>Vid webb:</p> <p>...kan man sätta upp en prototypsite som man kan be avlägsna slutanvändare att surfa in på. I övrigt handlar det om att göra så enklare prototyper som möjligt – hela tiden hålla sig till något som går att leverera.</p>	<p>36-44, 52-68, 86, 88</p>
<p><i>Användarmedverkan - fördelar och nackdelar:</i></p> <p>+</p> <p>Man bör ej bygga system utan slutanvändare – användare (med klar problemställning) behövs. Användare behövs för att svara för sitt problem (och ge feedback på lösningar).</p> <p>-</p> <p>Svårt att prata om den egentliga användaren, utan man får ofta tala med någon som står in för den riktiga användaren.</p> <p>Det största problemet rör att höra vad användare har att säga. Som utvecklare är man ofta ovan att lyssna på användare. Många användare har blivit skolade att komma med exakta krav och behöver tränas att ge uttryck för behov på icke-lösningsspecifika manér.</p> <p style="padding-left: 40px;">”när man får en användare som kommer med ett exakt databasschema eller något liknande, då vet jag att det här kommer att bli en väldigt lång vecka”</p> <p>När man implementerar lösningsspecifika förslag från användare kan man missa den lite större syftet av vad man vill uppnå. (t.ex. överföring av data mellan två app., istället för en klipp-o-klistra-funktion)</p>	<p>36-44,</p>
<p><i>*Mer om informantens syn på hur användarmedverkan går till på företaget samt hur det kan bli bättre:</i></p> <p>Användarna involveras så tidigt som möjligt, även om det ju varierar mellan olika projekt. Ju tidigare ju större sannolikhet att man levererar något de blir nöjda med.</p> <p>Målet är att utgå ifrån reellt användarbehov. Men det kan vara svårt att prata med den egentliga användaren, utan man får ofta tala med någon som står in för den riktiga användaren.</p> <p>Informanten (tolkar det som) att han främst har arbetat med den användarmedverkansform som betecknas konsensusdesign, eller så nära den som möjligt. Denna form anses vara bra eftersom den ger mest faktiskt användarmedverkan, närhet till användarna för utveckling enklare. Av politiska el. praktiska skäl blir det dock ofta att det hela landar i användning av representativa användare eller projektledare som ska representera användarna.</p> <p>Eftersträvsvärt för att få bra användarmedverkan är en öppen och bra dialog. Förståelse behövs för att man som utvecklare och användare pratar olika språk och i de projekt användaren och slutkund är en och samma är transparensen viktig.</p> <p>Man skulle kunna bli bättre på att verkligen förstå att det ”inte är jag som ska använda den här applikationen” och verkligen försöka lyssna in användaren. Och att återspegla användarens feedback tillbaka till dem för att bekräfta.</p>	<p>48-68, 86</p>

<p><i>Uppfattning om skillnader mellan traditionell utveckling och webbutveckling:</i></p> <p>Deploymentcykeln är det som skiljer sig mest. Med webblösningar kan systemet uppdateras mycket enklare och man undviker också andra ev. kompatibilitetsproblem. Stöd för olika browsers och ibland "lidande interaktion" är i sammanhanget mindre bekymmer.</p>	<p>86-88</p>
<p><i>Kommunikation och förhållande mellan beställare, användare och utvecklare:</i></p> <p>Kommunikationsvägar är avhängt vad det är för projekt och varierar mellan olika. I projektet informanten sitter nu i sker allting via projektledare som i sin tur snackar med kund. I tidigare projekt har man via beställare fått tillgång till slutanvändare och pratat med de som "överser projektet med en beställarroll". Ju bredare (direkt) kommunikation, ju mindre hinder, desto bättre. Snabbast resultat blir det om man kan prata med både ledning/ansvariga inom beställarorganisationen och slutanvändare (och i vissa fall sammanfaller dessa roller, vilket är positivt).</p> <p><b>Konflikter:</b></p> <p>För att undvika konflikter är det viktiga är framförallt en löpande dialog med kunden och att kontinuerligt leverera nära målet. Kortare iterationslängder kan vara bra, så att man hela tiden kan visa kunden att man är på väg. Få iterationer med långa intervaller gör det upplagt för missnöje hos kund.</p>	<p>80, 82</p>
<p><i>Istället för användarmedverkan:</i></p> <p>Informanten säger lite humoristiskt att han kompenserar brist på användarmedverkan delvis genom att gnälla mycket (dock ej så framgångsrikt).</p> <p>Att inte veta vem slutanvändaren är – inte ha denna klart definierad och nära tillgänglig - ökar projektrisken väldigt mycket. Kompenseringen består mest i "chansa och hoppas"-metoden" - i praktiken mest av att gissa sig fram, vilket ger en väldigt stark personlig influens och inte så bra resultat.</p> <p>Man kan använda sig av personas, förstå sig typanvändare. Men när det gäller att simulera användare har man egentligen inget riktigt bra förfaringssätt. Brist på specifikation av hur användaren ser ut är vanligt.</p>	<p>76</p>
<p><b>Sidoämne:</b></p>	
<p><i>Uppfattning om förändringar av krav under utvecklingsprocessen:</i></p> <p>Det fanns ingen fullständig kravbild från början, utan den växer oftast fram och revideras kontinuerligt. Oftast finns det någon slags kravspec från början, fastän väldigt liten, detta tillsammans med lösare uppfattningar om hur och vad systemet behöver göra.</p>	<p>15-23</p>
<p><i>Uppskattning av användarmedverkan i ett historiskt perspektiv</i></p> <p>Acceptansen för användarmedverkan – där man verkligen frågar användarna vad de behöver - är ljus och på väg upp. Det uppmärksammas alltmer att användarna behöver komma in tidigt i processen och att man behöver hjälp från användarna att sätta realistiska krav.</p>	<p>94</p>
<p><b>Svar på ämne/frågor i intervjuguiden</b></p> <p>Verkar förstå våra frågor (och koncept) bra, inga tydliga missuppfattningar (och utdragna förtydligande av frågor).</p>	
<p><b>Andra kommentarer</b></p> <p>Intervju gick väldigt bra, märkte inga nackdelar avhängda att det var just telefonintervju.</p>	

## B.5 Överblivna ämneskategorier från intervjuempiri

**Tabell B5.1. Förändringar av krav under utvecklingsprocessen**

<b>Informant</b>	<b>Ståndpunkt</b>	<b>Stycke nr. intervju-transkript</b>
A1	Beror på avtalets utformning, om betalningen är löpande så förändras kraven antagligen mer. Generellt sett så förändras de dock ganska mycket, ju mer komplexa projekt desto mer förändras dem.	17-19
B1	Det varierar mycket. Är avhängt hur detaljerat kraven specificeras, på vilken kund det är, och kundens val av ContentManagement-system.	22-32
B2	Kraven förädlas hela tiden. Målet med systemet brukar inte förändras, däremot detaljerna.	20-24
C1	60-70% av kraven förändras. Detta givet att ingen total omvärdering av projektet görs vilket såklart kan öka denna siffra.	10-17
C2	Svårt att säga på en skala, men kraven förändras en hel del. Ibland händer det att de förändras efter att de har implementerats. Det kan ske förvirring och missförstånd i uppfattning om hur krav ska tas.	11
C3	Ofta så har man bara systemets grundläggande funktioner specade ifrån början, detaljerade krav växer fram samtidigt som systemet gör det	38-51
D1	Överlag förändras kravspec mycket, men det varierar en del. Ju mer detaljerat ifrån början desto mer förändras den. Skiljer sig också mellan olika typer av projekt.	19-39
D2	Det fanns ingen fullständig kravbild från början, utan den växer oftast fram och revideras kontinuerligt. Oftast finns det någon slags kravspec från början, fastän väldigt liten, detta tillsammans med lösare uppfattningar om hur och vad systemet behöver göra.	15-23

**Tabell B5.2. Skillnader mellan utveckling för webben och traditionell utveckling**

Informant	Ståndpunkt	Stycke nr. i intervju- transkript
A1	På företaget brukar traditionella system vara större och därmed komplexare. I gengäld så når webbprojekt i allmänhet många fler användare. Att iblandade kan vara både ”fysiskt och psykiskt utspridda” kan möjligen skapa hinder för utvecklingen. Ett sätt att kompensera för detta är att ha avstämningar mer ofta, fortlöpande prototyper och snabb återkoppling.	80-82, 128,130
B1	Vet inte vad de främsta skillnaderna är, kanske att traditionell utveckling har snävare användargrupp. Med intranät vet man å andra sidan exakt vilka användarna är. Utifrån egen begränsad erfarenhet av annat än hårdvara skiljer sig tekniker ej för användarmedverkan mellan webb- och traditionell utveckling.	188
B2	Generella skillnader är att det blir tyngd på utseendet vid webbutveckling (kopplingar till vad detta får för konsekvenser för användarmedverkan görs ej). Tekniker för användarmedverkan skiljer sig inte mellan utveckling för webb och traditionell, vilket förklaras med att webb- och desktopapplikationer idag alltmer har smält ihop.	151
C1	Traditionella system utvecklas ofta inte från grunden, utan antingen uppdateras ett legacysystem eller så använder man färdiga komponenter och man skräddarsyr. Medan webbapplikationer ofta skapas från grunden. Användarna har mer inflytande tidigt när det gäller webbprojekt. Där får de större möjlighet att påverka hela projektet och bestämma vilket system som ska utvecklas. Vid traditionell bidrar användarna främst till gränssnittsutveckling, dock ej innebärande att det nödvändigtvis ägnas mer tid åt användarmedverkan.	86-100
C2	Generellt skiljer det inte sig så mycket åt. Skillnaderna ligger i utvecklingstakten, vid webbutveckling så har man en snabbare uppdateringsfrekvens, kortare iterationer. På den konkreta frågan vad informanten anser kännetecknande vad gäller användarmedverkan för utveckling för webben framför informanten vikten av bra, intuitiv gränssnittsutförning, så att användare inte klickar sig till konkurrerande site.	92
C3	De generella skillnaderna är små och ligger på ett rent teknologiskt plan (koden mindre strukturerad och jobbigare att hantera). Innan rådde större skillnader, eftersom det var begränsat vad man kunde göra på webben, men idag har det alltmer smält samman. Däremot skiljer användarmedverkan mellan projekt där man börjar ifrån början och vidareutvecklingar av tidigare system. Ofta kommer användarna in tidigt i bägge fall, men när man vidareutvecklar system finns det ofta redan material (vid <i>change requests</i> och liknande).	321-336
D1	I traditionella system, som ofta är administrativa system, är användargruppen mer begränsad och det är enklare att ta in användare tidigt i processen. Vid mindre, mer begränsade användargrupper får användarmedverkan mer ”kvalitativ” karaktär med dialog och diskussioner. Man diskuterar och hör vad folk säger. Vid större grupper blir det mer emot något slags statistisk undersökning.	197-217
D2	Det är inga stora skillnader, men de som noteras är mest positiva. Deploymentcykeln är det som skiljer sig mest. Med webblösningar kan systemet uppdateras mycket enklare och man undviker också andra ev. kompatibilitetsproblem. Det blir lättare att göra mockups, att sjösätta system och att testa saker på riktiga användare.	86

**Tabell B5.3. Vilken påverkan typen av användare har på användarmedverkan**

Informant	Ståndpunkt	Stycke nr. i intervju-transkript
A1	Ofta har de användare som utvecklarna träffar en viss teknisk kompetens, som kanske skiljer dem ifrån den genomsnittliga användaren. När användarna är okända försöker man gissa sig fram, använder erfarenhet för att försöka förstå vad användarna vill ha. Man borde arbeta med att kategorisera användarna på många olika vis. Ofta kategoriseras användarna endast efter yrkesroll eller teknisk erfarenhet, istället borde man se på saker som handikapp.	56, 161, 149, 124
B1	Ofta har man åtminstone två typer av användare; content manager och slutanvändare. En av anledningarna till att använda användarmedverkan är att kunna ta reda på vem användaren är och se till att han/hon har nytta av systemet. I vissa fall kan typen av användare göra att användarmedverkan blir meningslös. Man måste även välja metod efter typ av användare. Vissa typer av användare kan man inte räkna med att man har möjlighet att intervjua några längre stunder och då kanske observation är bättre.	176, 102, 78
B2	Det är viktigt att användarna får komma till tals som individer, risken är stor att de talar utifrån vad de upplever är gruppens åsikt, vilket gör att resultatet kan bli missvisande.	89-93
C1	-	
C2	Utvecklarna har ingen kontakt med användarna.	53
C3	Vid utveckling av system med en bred och heterogen användargrupp så blir ofta användarmedverkan svårt eftersom det är svårt att hitta representativa användare och dessa är ofta inte särskilt intresserade av att delta i användartester.	264, 235
D1	Användarmedverkan är väldigt viktigt när man utvecklar system för en liten målgrupp. Det gör stor skillnad där. Användarmedverkan är enklare om gruppen är homogen. Viktigt att känna till målgruppen och att se till att tester utförs på rätt användare. Eftersom användargrupper sällan är homogena så blir representativ användarmedverkan mer skadlig än nyttig. Och om den är homogen så är det ofta onödigt. Vid större målgrupper så blir resultatet ofta inte representativt. - ”Gör mer skada än nytta”. Användarmedverkan är dåligt vid massmarknadsprodukter. Kostnaden för användarmedverkan är en nackdel. Tolkningen är ofta problematisk, svårt att mäta och kontrollera giltighet för undersökningsresultat. Forskning utifrån är ofta bättre eftersom den kan göras i större skala.	85-118
D2	-	



**Tabell B5.4. Användarmedverkan i historiskt perspektiv (popularitet och erkännande)**

<b>Informant</b>	<b>Ståndpunkt</b>	<b>Stycke nr. i intervju-transkript</b>
A1	Användarmedverkan har blivit mer och mer populärt. Motståndet, som främst kommit från beställarorganisationens chefer, har minskat. De har sett användarmedverkan som ett ”intrång”, varit rädda att förlora prestige och även haft oro för kostnadsfrågan.	112
B1	Trenden mot mer användarmedverkan har gått lite upp och ned. Innan IT-kraschen var det ganska mycket ”usability”; folk utbildades inom det och perspektivet togs in. Sen, när det fanns mindre pengar, var det de första som skalades bort. Informanten hoppas att det inte blir samma sak nu, men folk verkar vara mer medvetna och förstår att det behöver satsas på.	215-221
B2	Det blir vanligare och vanligare och verkar fortfarande röra sig i den riktningen.	264
C1	(Tas ej upp i intervjun)	
C2	Användarna blir viktigare och viktigare, framförallt vad gäller webben. Det syns en klar trend med många webbsiter att användarna får vara med och påverka innehåll och funktion.	108, 110
C3	Blir mer och mer accepterat och mer och mer använt.	507
D1	(Tas ej direkt upp i intervju). Det närmaste trend av användarmedverkan som uppkommer i intervjun rör det informanten säger om att bl.a. Webb 2.0 blivit trendigt.	238
D2	Acceptansen för användarmedverkan – där man verkligen frågar användarna vad de behöver – är ljus och på väg upp. Det uppmärksammas alltmer att användarna behöver komma in tidigt i processen och att man behöver hjälp från användarna för att sätta realistiska krav.	94

**Tabell B5.5. Kvalitetsmässiga fördelar på det färdiga systemet**

<b>Informant</b>	<b>Ståndpunkt</b>	<b>Stycke i intervju-transkript</b>
A1	Acceptans. Att de framtida användarna av systemet vant sig vid systemet innan den färdiga versionen släpps.	52
B1	Systemet kan anpassas till de som ska använda det, eftersom man genom användarmedverkan kommer närmre vem användarna är. Då man inte vet vilka användarna är, är det knappt att bygga något system överhuvudtaget.	78
B2	-	
C1	Projektets strategiska mål har på vägen blivit förtydligade (man ser sammanhanget som det utvecklade systemet ska passas in i). Användarmedverkan ökar även acceptansen för systemet, eftersom användarna känner att de har fått vara med och påverkat.	49
C2	Inget om den direkta inverkan på det färdiga systemet, men mer allmänt att användarmedverkan ger en bild av vad användarna vill ha och de kan vara med och säga till om hur (framförallt webb)sitén ska fungera.	40
C3	Inget nämns om inverkan på det färdiga resultatet, endast om inverkan på processen. Slut användarna - som ju är bäst på att definiera på hur de vill arbeta - kommer att ha varit med i processen och föreslagit funktioner och arbetsflöden, vilket i förlängningen kan antas påverka det färdiga systemet.	215
D1	Man medger att användarmedverkan är viktigt, framförallt när man utvecklar för en liten målgrupp och att se att tester utförs på rätt användare, men vad i sig det är som är positivt med användarmedverkan utvecklas inte vidare.	85-118
D2	Det som sägs om varför användarmedverkan har god inverkan på slutresultatet är utifrån det andra perspektivet - vad man missar då användare inte varit involverade; att system ej bör byggas utan slut användare och att inte veta vem slut användaren är något som ökar projektrisken väsentligt.	76

Trots att vi ställde ett par frågor om vad användarmedverkan kunde bidra med, hade vi ingen fråga exakt motsvarande denna ämneskategori, som ändå ansågs intressant nog för att få existensberättigande. Med tanke på de intressanta punkter som kommer fram här kan man ana att ytterligare förmodligen kunnat vaskas fram, bara mer direkta frågor hade formulerats.

**Tabell B5.6. Ekonomisk påverkan av användarmedverkan**

<b>Informant</b>	<b>Ståndpunkt</b>	<b>Stycke i intervju-transkript</b>
A1	Informanten säger inte så mycket om ekonomiska fördelar av användarmedverkan. Däremot märks en oro av den kostnad användarmedverkan orsakar. Det nämns att användarmedverkan kostar mycket pengar och kanske inte ger tillräckligt mycket för att motivera kunderna och man talar om en balansgång. Tidigare motstånd mot användarmedverkan, som kommit från chefer har bl.a. handlat om oro för kostnadsfrågan.	122, 116-118
B1	När IT-krachen kom och det fanns mindre pengar, var användarmedverkan det första som skalades bort. Idag verkar folk vara mer medvetna om att användarmedverkan behöver satsas på, vilket i längden leder till att pengar sparas genom att man undviker att fokusera fel (ha fel fokus) och bygga fel.	217, 221
B2	-	
C1	Motstånd mot användarmedverkan upplevs utgöras av kostnadsmedveten beställarorganisation/ kund. Just användbarhet är ofta bland det första som då får stryka på foten.	172, 174
C2	-	
C3	Informanten medger att användarmedverkan kostar, samtidigt som han skulle ha svårt att göra ett system utan användarinput. Kostnad för användarmedverkan sätts dock inte i relation till förväntad nytta/ekonomisk vinst.	226-237
D1	Kostnaden för användarmedverkan är en nackdel. För stora system, var informanten inte anser användarmedverkan vara så tillämpligt, skulle det bli alldeles för dyrt att göra statistiskt säkerställda användartester. Kostnad för användarmedverkan sätts dock ej aldrig i relation till förväntad nytta/ekonomisk vinst av system utvecklade med någon form av användarmedverkan.	123
D2	-	

Denna ämneskategori ställde vi inte någon konkret fråga på, varför svaren är av något skiftande karaktär och insamlats från skiljda delar av intervjuerna, samt icke-existerande för två av informanterna, som inte lämnade tillräcklig information att basera svar på.

**Tabell B5.7. Allmänna nackdelar med användarmedverkan**

Informant	Ståndpunkt	Stycke i intervju-transkript
A1	Problemet med användarmedverkan är ofta att det är svårt att få en bra balans, för mycket användarmedverkan kostar pengar och ger kanske inte tillräckligt mycket för att motivera kostnaderna. En brist kan vara att man ofta endast delar man upp användarna efter deras yrkesroll eller kompetens och missar andra sätt att dela upp användarbasen som t.ex. efter funktionsnedsättning (tar exempel med nedsatt syn). Det är också problematiskt då man inte vet vilka användarna är, då man istället får gissa, vilket ofta resulterar i misslyckade system. En problematik för beställarorganisationens chefer har i vissa fall tidigare varit vara rädsla för att förlora prestige och oro för kostandsfrågan.	54, 124
B1	Inga direkta nackdelar vid sidan om att det kostar pengar. Då man inte vet vem användarna är har man i alla fall sin målgrupp att gå efter.	86
B2	Användarinputen kan bli missledande. Användarna kanske till exempel upplever positiv förändring från systemets föregångare och ser mest den positiva skillnaden, inte sakerna som fungerar klandervärt. Från utvecklarnas sida kan man då göra misstaget att <i>lyssna</i> för mycket på vad användarna säger, istället för att <i>se</i> hur dessa faktiskt interagerar med systemet, eftersom de kanske inte själva upptäcker att/då de gör fel.	71-80
C1	Användarmedverkan är komplicerat att arbeta med då det komplicerar bilden för utvecklaren. Det är krävande att ha med många olika önskemål och krav att göra och det kan göra det svårt att fokusera för utvecklingsgruppen.	59, 61
C2	Ett snett urval av användare kan leda till missvisande resultat och det är viktigt att testgruppen inte är för liten. Testgruppens åsikter går ofta isär.	44, 46
C3	Det uppstår ofta problem när användarna inte är införstådda med hur utvecklingsprocessen går till. Vid utvecklingen av vissa system där användarna är okända eller användargruppen är väldigt bred och heterogen finns det problem, eftersom användarna inte har någon större motivation att vara med i några längre tester.	229-237
D1	Eftersom användargrupper sällan är homogena så blir representativ användarmedverkan mer skadlig än nyttig. Och om den är homogen så är det ofta onödigt. Vid större målgrupper så blir resultatet ofta inte representativt. Användarmedverkan anses dåligt vid massmarknadsprodukter. Kostnaden är en nackdel och det är problematiskt med tolkningen av data efter som det svårt att mäta och kontrollera giltighet för undersökningsresultat. I jämförelse anses forskning utifrån ofta vara bättre eftersom den kan göras i större skala.	85-118, 121-127
D2	Det är ofta svårt att prata om den egentliga användaren, ofta får man i praktiken tala med någon som står in för den riktiga användaren. Det största problemet handlar om konsten att lyssna in användaren, vilken man som utveckla ofta är ovan vid. Många användare har blivit skolade att komma med exakta krav och behöver tränas att ge uttryck för behov på icke-lösningsspecifika sätt. Då lösningsspecifika förslag från användare implementeras är det risk att man missa det större syftet av vad som ligger bakom. Ett exempel på detta som nämns är att klipp-och-klistra-funktion efterfrågades av användare, när det som egentligen behövdes vara möjlighet för överföring (import/export) av data mellan två specifika applikationer.	36-40

Informationen ovan kommer både från våra konkreta frågor om nackdelar med användarmedverkan och saker som kommit fram från andra delar av intervjuerna. Som synes är åsikterna om vad bristerna med användarmedverkan består av förhållandevis spridda och kan lämpa sig om intressant läsning för de som planerar eller håller i användarmedverkan.

**Tabell B5.8. Att kompensera för brist på användarmedverkan**

Informant	Ståndpunkt	Stycke i intervju-transkript
A1	Enligt informanten så gissar man sig fram och går på känsla, vilket resulterar i en hel del missnöjda användare och misslyckade system.	104-108
B1	Eftersom det alltid finns någon typ av målgrupp så vet man i någon mån vem användaren är. Man det är inte säkert att målgruppen är de riktiga användarna, det man får utgå ifrån är målgruppen och ta användare därifrån. I rollen som interaktionsdesigner tror man sig ha koll på vad olika typer av användarna vill ha, man går efter egna uppskattningar.	166-168
B2	Man kan se beställaren som en representant för användarna och testa systemet mot honom. Simulerande av användare genom att utvecklare själv försöker se objektivt på systemet förekommer också.	187-199
C1	Man försöker skapa ett informellt nätverk ibland användarna. Verkar inte riktigt gå med på att inte ha användarmedverkan, i de fall där man inte har fått resurser så ”smyger” han med det och gör lite användartester på egen hand verkar det som.	110-112
C2	Man har jobbat med en interaktionsdesigner i det här projektet, vars jobb varit att ta fram scenarier för hur användarna ska göra och tänka efter hur lättanvänt det är. Simulering helt enkelt, verkar vara nöjd med det.	64
C3	Erfarna utvecklare som är väl införstådda med vad deras uppgift är. Erfarenhet och simulering, verkar halvnöjd med det.	382
D1	När användarna är okända använder man grundforskning och inlärld kunskap för att kompensera för bristen på användarmedverkan. Vid större system konsulteras ofta en expert på informationsarkitektur, vilket informanten vidhåller, ofta funkar dåligt. Stora system bör använda sig av redan utförd forskning och heuristik eftersom det är svårt att få ihop en tillräcklig mängd representativa användare. Få/inga system kommer ju att kunna anpassas efter alla potentiella användare. Med andra ord: hellre ingen användarmedverkan än dålig användarmedverkan.	256-268
D2	Att inte veta vem slutanvändaren är – inte ha denna klart definierad och nära tillgänglig - ökar projektrisken väldigt mycket. Kompenseringen består mest i ”chansa och hoppas”-metoden” - i praktiken mest av att gissa sig fram, vilket ger en väldigt stark personlig influens och inte så bra resultat. Man kan använda sig av personas, förstå sig typanvändare. Men när det gäller att simulera användare har man egentligen inget riktigt bra förfaringsätt. Brist på specifikation av hur användaren ser ut är vanligt.	66, 76

Detta är i viss mån ett ämne bestående av två delar: hur man hanterar situationen när användarna är okända (vilket kan vara ett kännetecken för utveckling för webben) samt hur man kompenserar brist på användarmedverkan (uppkommen genom diverse orsaker). Då dessa två frågor i intervjuerna i många fall flyter ihop och är svårseparerbara, har de som synes, fått samsas i gemensam ämneskategori ovan.

## Referenser

- Al-Salem, L.S., Abu Samaha, A. (2007): Eliciting Web application requirements - an industrial case study, *Journal of Systems and Software*, 80, 3, 294-313
- Alvesson, M & Sveningsson, S. (2007): *Organisationer, ledning och processer*. Studentlitteratur, Pozkal, Polen
- Avison, D. & Fitzgerald, G. (2006): *Information Systems Development: Methodologies, Techniques and Tools*. 4th ed. McGraw-Hill, London
- Backman, J. (1998): *Rapporter och uppsatser*. Studentlitteratur, Lund.
- Carmel E., Whitaker R. D., George J.F. (1993): PD and joint application design: A transatlantic comparison, *Association for Computing Machinery. Communications of the ACM*, 36, 6, 40-49
- Chen, J.Q. (2001): Building Web Applications, *Information Systems Management*, 18, 1, 68-80)
- Dad, K., Jamil, A.N. (2006): Enhanced Facilitated Application Specification Techniques (eFAST). In: *5th IEEE/ACIS International Conference on Computer and Information Science and 1st IEEE/ACIS International Workshop on Component-Based Software Engineering, Software Architecture and Reuse (ICIS-COMSAR'06)*, 155-159
- Dori, D., Katz, S., Reinhartz-Berger, I. (2002): OPM/Web - Object-Process Methodology for Developing Web Applications, *Annals of Software Engineering*, 13, (1-4), 141-161
- Ehn, P. (1975): Harmoni eller konflikt - Systemerarens makt och ansvar, *DATA*, 5, 1-2
- Escalona, M.J. & Koch. N. (2004): Requirements Engineering for Web Applications: A Comparative Study. *Journal on Web Engineering*, 2 (3), 193-212
- Fitzgerald, G., Russo, N. L. & Stolterman, E. (2002) *Information System Development: Methods in Action*. McGraw-Hill, London
- Ginige, A., Murugesan, S. (2001): Web engineering: an introduction, *IEEE Multimedia*, 8, 1, 14-18
- Hahsler, M., Simon, B. (2000): User-centered Navigation Re-Design for Web-based Information Systems. In: Chung, M. (Ed.), *Proceedings of the Americas Conference on Information Systems*, Long Beach, California, augusti 2000, 192-198
- Institute of Electrical and Electronics Engineers (1990). IEEE Standard 610.12-1990. *IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology*. New York
- Jacobsen D.I. (2002): *Vad, hur och varför? Om metodval i företagsekonomi och andrasamhällsvetenskapliga ämnen*. Studentlitteratur, Lund
- Jacobsen, D., Thorsvik, J. (2002): *Hur moderna organisationer fungerar*. 2ndra svenska upplagan. Studentlitteratur, Lund.

- Jazayeri, M. (2007): Some Trends in Web Application Development. *Future of Software Engineering (FOSE '07)*, 199-213
- Jeenicke, M., Bleek, W-G., Klischewski R. (2002): Framing Participatory Design Through e-Prototyping. In: Binder, Gregogry, Wagner (eds.): *Proceedings of the Participatory Design Conference PDC, CPSR*, 300-305
- Jeenicke, M., Bleek, W-G., Klischewski R. (2003): Revealing Web User Requirements through e-Prototyping. *Proceedings of the Fifteenth International Conference on Software Engineering & Knowledge Engineering (SEKE'2003)*, San Francisco Bay, California, 9-16
- Lowe, D. (2003): Web system requirements: an overview, *Requirements Engineering*, 8, 2, 102-113
- McKeen, J. D., Guimaraes, T. (1997): Successful strategies for user participation in systems development, *Journal of Management Information Systems*, 14, 2, 133-151
- Morgan, G. (1999): *Organisationsmetaforer*. Studentlitteratur, Lund.
- Mumford, E. (1979): *Designing participatively : a participative approach to computer systems design : a case study of the introduction of a new computer system*. Manchester Business School, Manchester
- Nuseibeh, B., Easterbrook, S., (2000): Requirements engineering: a roadmap. In: *Proceedings of the Conference on The Future of Software Engineering, Limerick, Ireland, ACM*, 35-40
- Olerup, A. (2008): *Utformning av rapporter och uppsatser i informatik*. Institutionen för Informatik, Lunds universitet.
- Ottersten, I., Berndtsson, J. (2002): *Användbarhet i praktiken*. Studentlitteratur, Lund
- Palmer, L. (2007): The Evolution of Student Systems Development Projects in the Post-graduate Honours Degree Programme. In: *Proceedings of the 2007 Computer Science and IT Education Conference, 16-18 November 2007, Mauritius*, 575-586
- Quaddus, M.; Lau, A. (2007): Impact of user participation on Web-based information system: The Hong Kong experience. In: *2007 10th International Conference on Computer and Information Technology, IEEE*, 1-6
- Ramesh, B., Pries-Heje J.; Baskerville R., (2002): Internet Software Engineering: A Different Class of Processes, *Annals of Software Engineering*, 14, 1-4, 169-195
- Sanoff, H. (2008): Multiple Views of Participatory Design, *Archnet-IJAR : International Journal of Architectural Research*, 2, 1, 57-69
- Vidgen, R. (2002): Constructing a web information system development methodology, *Information Systems Journal*, 12, (3), 247-261
- Yang, H-L., Tang, J-S. (2003): A three-stage model of requirements elicitation for Web-based information systems, *Industrial Management & Data Systems*, 103, 5-6, 398-409
- Yang, H-L., Tang, J-S. (2005): Key user roles on web-based information system requirements, *Industrial Management & Data Systems*, 105, (5), 577-595