

TDDE43 Tema 1: Design av interaktiva system

Fas 1: Användarstudier

Eva L. Ragnemalm

eva.ragnemalm@liu.se

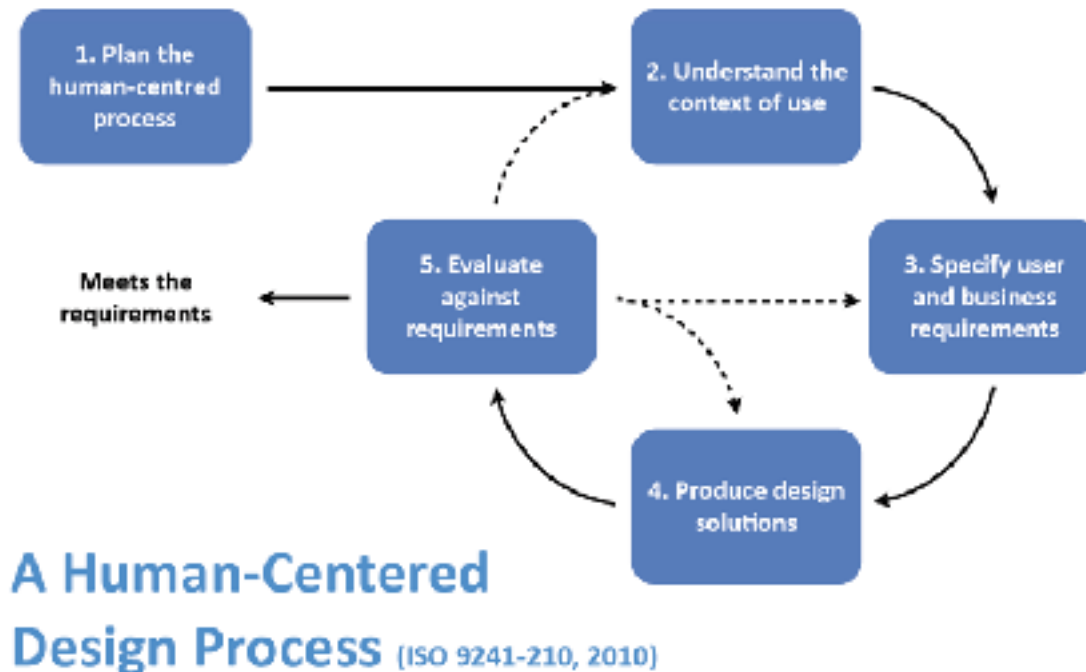
Dagens innehåll

- Lite från Fö 1
- Användarstudier:
- Datainsamling, översikt o tekniker
- Analys och illustration av data
 - Personor
 - översikt andra metoder
 - Krav och mål

Från fö 1

- Kurshemsidan:
 - Allt som ska göras i tema 1 (fas 1-3)
 - Vissa steg i uppgifterna ska visas upp:
Avstämningar (kan göras på workshop, närvaro minst 75%, två behöver bokas)
 - Bilder från fö: Resurser, samt Lisam
- Val av uppdrag:
 - Vissa har tydlig användargrupp
- Schemauppdateringar
- Gästföreläsning nä. vecka

Användarcentrerad design



- Börja med att förstå användningssituationen

Användarstudie

- Bra design kräver insikter om användningssituationen (användare, situation, mål)
- Studiens mål: designmål
 - Vilket mål arbetar vi mot? Vad borde vi utveckla? Vad behöver användarna? Vad vill kunden ha?

Användarstudier

Datainsamling

Analys

Datainsamling; Hur?

- Fråga vad användaren vill ha?

Designkompetens

Vem designar vi för?

Kunder	Privatperson	Företag	Myndighet
Beställare	Lillebror	Chef	Tjänsteman
Betalare	Mamma	Ekonomiavdelning	Skattebetalare
Inköpare	Storasyster	IT-avdelning	Upphandlingsavd
Användare	Lillebror	Administratör	Medborgare
...			

- Kallas intressenter

Vem designar vi för? (forts.)

- Olika typer av produkter
 - Off-the-shelf - marknadsföring, säljare, företagsledare ...
 - Specialsydd programvara för företag/myndighet - utveckling, installation, support ...
Också specifik användningssituation
- Projektets egen situation
- Vad vill beställaren uppnå med projektet?

Så vilka ska man samla data från?

- Användare (blivande)
- Intressenter i användarens omgivning
- Intressenter i projektets omgivning
- Andra som gör liknande produkter eller känner till området

Datainsamling - metoder

- Intervjuer
- Fokusgrupper
- Observation
- Kontextuell undersökning
- Dagböcker
- Workshop
- Enkät
- Konkurrentanalys
- Litteraturstudie
- ...

Intervju:

- + ger mycket data, många detaljer
- + tidseffektiv
- + lätt att tolka (relativt)
- mycket beroende av hur man frågar
- omedveten information utelämnas

Fokusgruppsintervju:

- + ger snabb översikt över ett område
- + deltagarna kan påminna varandra om saker, föra resonemang
- gruppdynamik kan göra att saker inte sägs
- ger mindre kontextinformation

Observation:

- + ger mycket info om omgivning, handlingar
- + ger omedveten information
- tidskrävande
- svårt välja relevant data
- ingen info om varför saker görs

Kontextuell undersökning:

- + ger mer fokus på omgivning än intervju
- + lättare fånga omedvetna handlingar än intervju
- svårare dokumentera
- passar ej tidskrävande uppgifter

Dagbok (foto/text):

- + passar när man studerar längre tidsperiod
- + direkt info från användaren
- + foton ger kontext
- användaren kan utelämna information

Workshop:

- + kan ge många olika perspektiv
- + gruppdynamiken kan ge resonemang
- väldigt beroende av instruktioner till deltagarna
- svårare dokumentera och sammanställa
- gruppdynamiken kan förhindra att saker kommer fram

Enkät:

- + tidseffektiv
- inte så informationstät som intervju
- ingen möjlighet att ställa följdfrågor
- inte lämplig som första metod

Konkurrentanalys:

- + bra för försäljningen, bra komplement
- ger ingen information om användare eller intressenter

Litteraturstudie:

- + ger insikt om kontext, bra komplement
- ger ingen information om användare eller intressenter

Användarstudie

- Inledning: provintervju, fokusgrupp, workshop, litteraturstudie, konkurrentanalys
- Kärna: Intervju, kontextuell undersökning, observation, dagbok
- ev. enkät för statistik
- Antal?
 - 5-50 potentiella användare
 - övriga intressenter 1 (beställaren) - 15
- Rekrytera och genomföra tar tid! 1 vecka - 2 månader

Etiska frågor (alla metoder)

- Informerat samtycke
- Observera att det kan finnas risker så väl som möjligheter med deltagandet
- Respektera integriteten
- GDPR - hantering av persondata vid inspelning av ljud och bild eller om du spar kontaktinformation!!
- Låt deltagarna ta del av ditt resultat

Distans?

- Intervjuer ✓
- Fokusgrupper X?
- Observation X
- Kontextuell undersökning X
- Dagböcker ✓
- Workshop X
- Enkät ✓
- Konkurrentanalys ✓
- Litteraturstudie ✓
- ...

Översikt, tips och trix om några datainsamlingsmetoder:

Intervju

observation

fokusgrupp

dagbok

Intervju

- Besök användarna i sin miljö
- Tala med dem
- Anteckna vad du sett och hört!

Intervju: öppna och slutna frågor

- Tycker du om den här produkten?
- Skulle du tycka det var smidigt att komma åt jobbkalendern hemifrån?
- Borde det här valet vara en rullgardinsmeny eller flervals-ruta?
- Berätta om din arbetsdag igår
- Vad hände förra gången du letade ny bil?
- Uppföljningsfrågor
 - Varför är det viktigt för dig?

Intervju: inledande frågor

<i>Product or service</i>	<i>Bad general questions</i>	<i>Good general questions</i>
Business-oriented communications system	What email system do you use?	We are interested in what kind of communication you have with other people during a typical day at work. Could you start by going through your work day yesterday?
Digital camera for hobby use	What kind of camera do you have?	What role does photography play in your life? What do you usually take photos of and how often? What do you do with your pictures? Why?
Web site for camera business	How do you use our web site?	1. Tell me about the last time you bought a camera. 2. Tell me about some occasion when you after buying a camera felt that you have needed extra info or help.
Service for helping students find relevant summer jobs	Do you like AF?	Hur gjorde du sist du hittade ett sommarjobb inom ditt blivande yrkesområde?

Intervju: Lyssna aktivt

- Lyssna utan att fundera över nästa fråga!
- Använd följdfrågor, t.ex:
 - Varför är det viktigt?
 - När inträffar det?
 - Finns det tillfällen när det inte fungerar?
- Se intresserad ut! Nicka, mm-a
- Spegla: Formulera om det du hör då och då -> bekräftelse

Intervju: datainsamling

- Anteckna!
 - Se till att ha hårt underlag med dig!
- Bra att vara två - en som antecknar, en som pratar
 - Speciellt om man är nybörjare
- Ljudinspelning är viktig
 - Se upp för tekniska problem
- Om möjligt; fotografera
 - stöder minnet och ger användningssammanhang

Fällor

- Dåliga frågor (inte öppna nog, för fokuserade på det problem man tror finns och den lösning man redan tänkt ut)
- Dåligt lyssnande (för bråttom, ingen feedback, låst i sin förutfattade mening)
- Dåligt antecknande (bara det man tror är viktigt)

Observation

- Typer:
 - Fly on the wall
 - skugga
 - hemlig agent

Observation

- Föra anteckningar
 - använd observationsprotokoll
 - skilj observation och tolkning
 - effektivt med två observatörer (men kan störa)
- Inte helt lätt att välja vad man ska fokusera på

Fokusgrupp

Intervju i grupp

Val av deltagare

Moderator

Anteckningar/inspelning

Ger ofta åsikter -
användbart vid
utvärdering

Jobbig att analysera

Dagbok

Användaren antecknar själv.

Fri text eller formulär.

Fotodagbok - fotografera sin vardag (ger mycket kontext)

Kan också användas vid utvärdering av system

Exempel – utforska användning av digital TV

Under de närmaste dagarna ska du använda dig av din nya box. Utforska gärna alla funktioner och använd boxen aktivt. Vi ber dig att särskilt använda de här funktionerna: zappa, TV-guiden, movie store, sök och favoritlistan. Vi ber dig också att du fyller i den dagbok som följer med i brevet. Ha dagboken nära tillhands där boxen och TVn är på plats, t.ex. framme vid soffbordet i vardagsrummet. Vår önskan är att varje familjemedlem försöker bokföra i dagboken minst 10 tillfällen. För att säkerställa att ingen information missas är det viktigt att ni antecknar DIREKT efter att ni använder boxen.

Ta gärna kort på TV skärmen om du vill visa att något är bra eller dåligt, exempelvis om en meny är bra eller om en funktion är svår att använda.

Datum: _____	Tid: _____
Vem hade fjäkkontrollen: _____	
Vilka andra familjemedlemmar var delaktiga? _____	
Vad gjorde du/ni?	
☐ Zappade: bläddrade igenom TV kanaler ☐ Använde TV-guiden på TVn för att hitta ett intressant TV program ☐ Letade efter en film via Movie Store ☐ Hyrde en film via Movie Store ☐ Använde sökfunktionen ☐ Bläddrade igenom favoritlistan ☐ Annat, i så fall ange vad? _____	
Hur upplevde du gränssnittet? _____	

Vad saknade du/ni? _____	

Förbättringsförslag: _____	

Kommentarer: _____	

I kursen: Fas 1, uppgift 1

I era projekt: Uppgift 1, Datainsamling

- Läs på om minst 3 datainsamlingsmetoder
- Välj datainsamlingsmetod, förbered insamling
- Avstämning: Genomför pilot-studie med mig (boka tid!!)
- Studera 12-15 personer (varje gruppmedlem ska samla data från minst 2 personer), dokumentera insamlade data.
- OBS: Kontakta informanter i god tid

Användarstudier

Datainsamling

Analys

- Personor

Mål

- Sammanställa - Stora mängder information!
- Analysera: förstå användningssituationen
- Kommunícera - intressenter, projektdeltagare
- Resultat:
 - Mål och krav
 - Inspiration - idéer till lösningar

Tekniker för analys och sammanställning

- Personor (komprimerar och kommunicerar användardata)
- Affinitetsdiagram (strukturera stora mängder data)
- Beslutsträd (komplexa beslut)
- Aktivitetsdiagram (komplexa aktiviteter)
- Effektmål (viktiga för beställaren)
- Effektkartor (effektiva vid målkonflikter)
- Scenario, storyboard (bra vid kravgenerering och användartest)

Personor

- Hypotetisk typisk användare - baserad på data!
- Sammanställning av data; beteenden, motivation och mål som driver beteendet
- Levandegörs med namn, foto och personliga detaljer (dragna ur data - kom ihåg att ta reda på sådant)
- 2-3 per användar-roll, ibland fler.

Nyttan med personer

- Stora mängder fakta uttrycks på lättfattligt sätt
- Konkret beskrivning aktiverar vår empati

registrera vissa av de andra läkarnas sviktpatienter och trilla patienter som man håller på att ställa in medicindos för.

Krister ser som sitt kall att minska patienternas lidande och strävar efter att varje individ ska få bästa möjliga behandling för sin svikt. Han tycker RiksSvikt är bra, för när han fyller i det blir han påmind om de olika prover han bör ta och de mediciner han bör ordinera. Han vill också använda RiksSvikt för att i läkargruppen diskutera behandling av sviktpatienter, kunna titta på ifall kollegorna skriver ut Betablockerare i de fall det är rekommendabelt eller höra ifall de har negativa erfarenheter av överförskrivning. Krister skulle också kunna tänka sig att ha RiksSvikt som underlag för diskussioner med patienter som till exempel behöver övertygas om att ta sin medicin. Med hjälp av RiksSvikt kan man ju se till att alla får lika bra vård.

Mål: att varje patient får så bra livskvalitet som möjligt trots sin svikt.

Mål med RiksSvikt: att bli påmind om att han tagit de prover som rekommenderas och övervägt relevant mediciner.

Dagens användning av RiksSvikt: Krister vill gärna hinna föra in sina sviktpatienter i RiksSvikt själv, men hinner inte alltid, då får hjärtsköterskan ta hand om formulären.

Hur byggs de?

1. Dela in i användaruppgifter/roller
2. Finn beteenden som varierar; skapa "karta"
3. Placera ut informanterna på "kartan"
4. Hitta mönster, förklara dem
5. Beskriv mönstren, formulera mål som förklarar
6. Förtydliga skillnader, lägg till detalj
7. Behövs fler personer? Fler mönster?
8. Välj primär och sekundär persona
9. Gör berättelser

	kön	E	H	J	X	G	B	C	D	A
F? Alder	40	45	50	55	60	65				
enhet	VE	SH	SH	SH	SH	SH				
Roll	DL	SSK	DL+FO							
IF? felus	rikt	enhet	patient							
? I F G A E?	Kontakt	kontinuerl.								
antal pat anvis	0	100	200	300						
Tid i år	A									
A: 5? (H)	Syfte RS	checklista	underl. dish m. lath. (indiv. forb)							
mailat		alla pat bru-vard	kvartals enhet							
		Forstär								

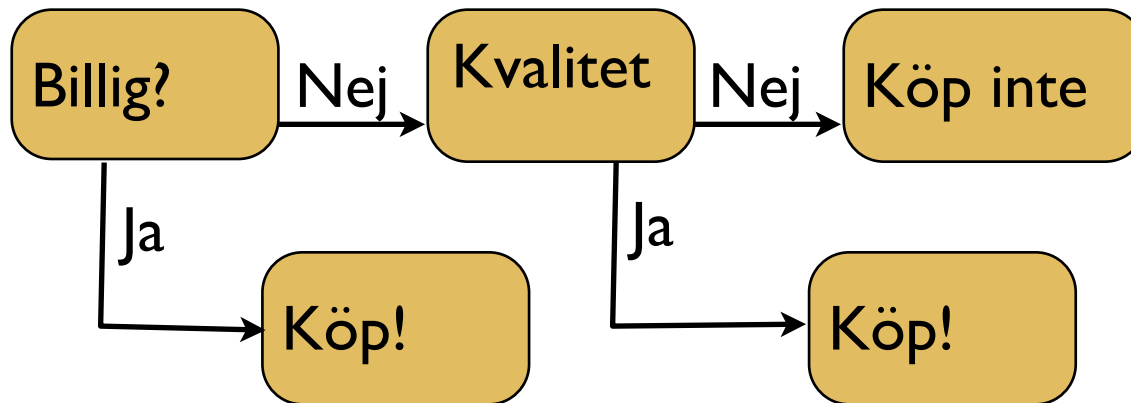
A, F, I, K ej användare!!

Fällor

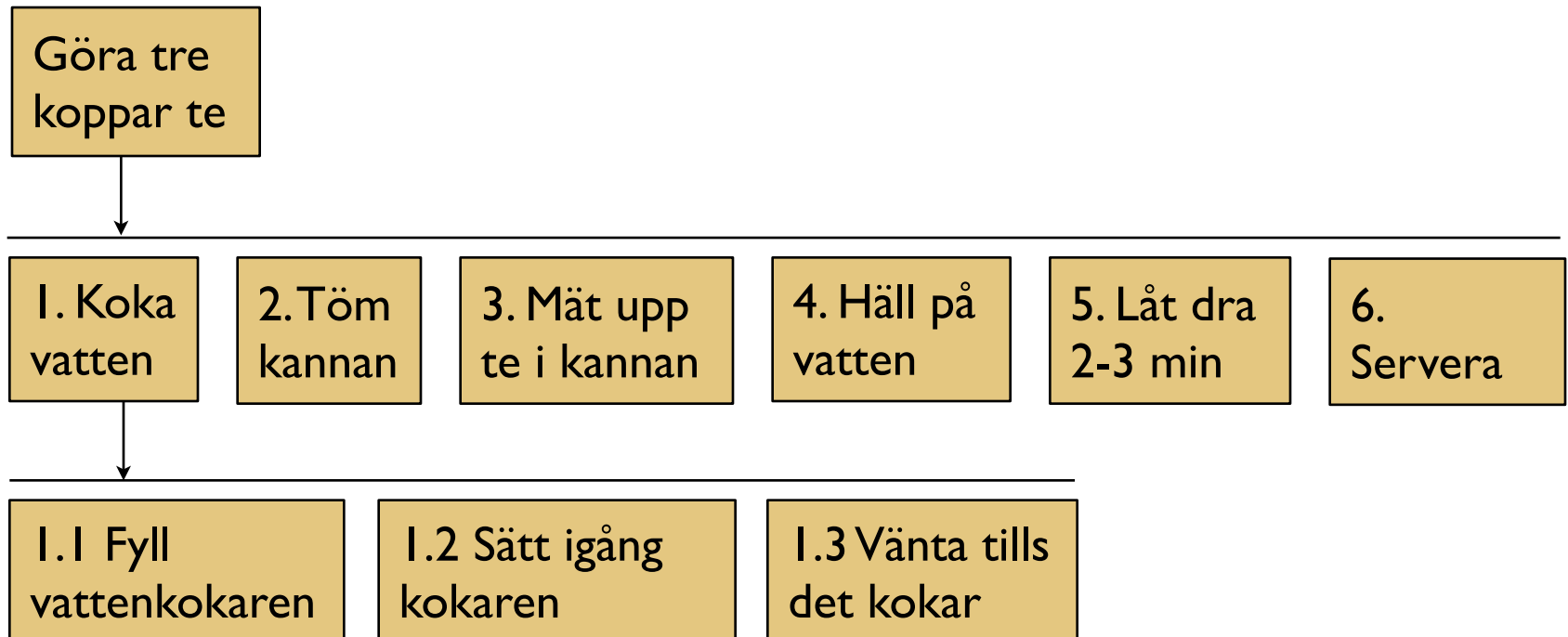
- En variabel per fråga
- Glömt fråga om demografisk data
- Gruppera på majoritet av informanter
- Mönster utan förklaring
- Stereotyp
- Spöklik persona (för lite detalj, för oklara mål)

Affinitetstdiagram

Beslutsträd



Aktivitetsdiagram



Scenario, storyboards

- text eller visuell berättelse, rik på detalj om sammanhanget, som visar:
 - personen (beskrivet ur personans perspektiv)
 - någon av möjliga kontexter, nuläge
 - irritationsmoment/problem/tillkortakommanden
 - önskningar, målsättningar
- Används också i senare faser (fas 2 och 3) för att visa hur ett koncept löser personans problem och värdera lösningsförslag på olika detaljnivåer.

Efter ett långt möte tar Anna fram sin PA för att anteckna några saker hon behöver följa upp, samt för att se om något viktigt har dykt upp de senaste timmarna. När hon slår på PA:n visas ärendet och platsen för nästa möte, vilket är om 25 minuter. Det finns också en hänvisning till att hon har tre meddelanden som markerats som brådskande (inklusive ett från hennes chef), samt ett meddelande från en kund vars meddelanden hon instruerat PA:n är högsta prioritet. Det finns också ett dussin andra meddelanden som förmodligen kan vänta.

Efter att ha antecknat det som hon inte ville glömma, väljer Anna det brådskande meddelandet från hennes chef, vilket är ett röstmeddelande, och lyssnar på det medan hon går till parkeringshuset. Hans fråga om det senaste kontraktet är mycket viktig så hon väljer alternativet att ringa upp honom. Så snart hon besvarat hans fråga kollar hon vilka som skickat de andra brådskande meddelandena och väljer att ignorera dem för tillfället. Hon väljer meddelandet från den viktiga kunden. Det är ett e-mail, men hon vill ha det uppläst eftersom hon samtidigt försöker hitta bilnycklarna. Hon beslutar att det inte behövs något omedelbart svar, och säger till PA:n att påminna henna om att följa upp det senare under dagen; hon har så många bollar i luften varje dag att hon behöver hjälp att hålla reda på alla detaljer.



Krav

- Funktionella krav: Vad ska systemet göra; funktionalitet, tjänster, hur det ska bete sig under specifika omständigheter
 - ex: en kund som handlar via websajten ska få en orderbekräftelse.
- Icke-funktionella krav: begränsningar, konstruktion, kvalitet, prestanda, upplevelsemål (mätbara!)
 - ex: Enkelt? Systemet ska tillåta inköp med mindre än 10 knapptryckningar (exklusive inmatning av kontokortsinformation).

Typer av krav

- Data
 - Objekt + attribut från en personas mentala modell
 - saker som en person använder, söker, läser...
- Funktioner
 - Verben som beskriver vad användarna ska kunna göra med produkten (eller datat i produkten)
- Kvaliteter
 - Prestanda, svarstid, upplevelsemål (hur produkten ska vara)
- Begränsningar
 - Leveransdeadline, produktionskostnad ...

Krav

- Blanda inte ihop lösningar med behov
 - systemet ska vara webb-baserat (lösning)
 - systemet ska inte kräva installation på användarens dator (krav)
 - Man ska kunna logga in (lösning)
 - Data måste skyddas från obehöriga (krav)
 - Möjlighet att anpassa något till individ (t.ex. favoritmarkeringar, sökhistorik...) (krav)

Effektmål

- Vad man vill åstadkomma med att ta fram en ny design
 - ex: stödja inköpare med jämförelse av pris o kvalitet. Öka effektiviteten i orderhanteringen med 25% Öka onlineförsäljningen.
- **Produktmål** - hur produkten ska vara för att uppnå effektmålen
 - ex: möjlighet till översikt över flera produkter i samma tabell, svarstider på max 5 sek. Locka till fler köp - impuls köp

Effektkartläggning

- Strukturering och prioritering av effektmål:
 - Varför (vilka är effektmålen)?
 - Vem (vilka målgrupper kan bidra till effektmålen)?
 - Vad (är användarnas mål med att använda produkten)?
 - Hur (kan systemet utformas så att användarna vill använda det så att effektmålen realiserar)?
-
- Effekter ska vara mätbara
 - Viktigt för enighet bland intressenter
-



I kursen: Fas 1, uppgift 2

I era projekt: Uppgift 2

- Sammanställ och illustrera era data genom att konstruera personer (följ Goodwins metod) (Avstämning: visa variabelkartan)
- definiera och prioritera de funktionella krav er primära persona har
- definiera kvalitetskrav (inte för många, var noga med relevans) och formulera mätbart.
- Formulera ett effektmål.

Frågor?

www.liu.se