

När larmen tystnar
En studie av väktares larminstruktioner ur ett
kognitivt perspektiv
Anna Göransdotter

När larmen tystnar – En studie av väktares larminstruktioner ur ett kognitivt perspektiv

Examensrapport inlämnad av Anna Göransdotter till Högskolan i Skövde, för Kandidatexamen (B.Sc.) vid Institutionen för kommunikation och information. Arbetet har handletts av Anna-Sofia Alklind Taylor.

070603

Härmed intygas att allt material i denna rapport, vilket inte är mitt eget, har blivit tydligt identifierat och att inget material är inkluderat som tidigare använts för erhållande av annan examen.

Signerat: _____

När larmen tystnar – En studie av väktares larminstruktioner ur ett kognitivt perspektiv

Anna Göransdotter

Sammanfattning

Larminstruktioner används av väktare då de ska åka på larmutryckning. En larminstruktion är ett papper innehållande information som kan vara viktigt för väktaren vid en larmutryckning, exempelvis kundens adress, koder och vägbeskrivning. Det är viktigt att dessa är lätta att förstå eftersom väktaren bör infinna sig på platsen så fort som möjligt efter att ett larm utlöst. Rapporten beskriver hur studien av företaget Securitas larminstruktioner har gått till för att som slutligt mål ta fram en ny mall för larminstruktionerna. Undersökningen gjordes utifrån ett kognitivt och människa-dator interaktions (MDI) perspektiv och metoder som användes var heuristisk utvärdering och intervju. Utifrån resultatet på intervjuerna och med hjälp av riktlinjer inom MDI:n togs en ny mall fram.

Nyckelord: Människa-dator interaktion, minimal manual, larminstruktioner

Innehållsförteckning

1	Introduktion	2
2	Bakgrund	3
2.1.	Väktarens arbetsgång	3
2.2.	Presentation av information	3
2.2.1.	Användargränssnitt	3
2.2.2.	Instruktioner	4
2.2.3.	Minimala manualer	4
2.2.4.	Skillnader och likheter mellan minimala manualer och larminstruktioner	6
2.3.	Användbarhet i manualer och instruktioner	7
2.4.	Utvärderingsmetod	8
3.	Problem	10
3.1.	Problemprecisering	10
3.2.	Securitas problem	10
3.3.	Avgränsningar	10
4.	Metod	11
4.1.	Val av metod	11
4.2.	Tillvägagångssätt	13
4.2.1.	Heuristisk utvärdering	13
4.2.2.	Intervjuer	14
5.	Resultat	15
5.1.	Heuristisk utvärdering	15
5.2.	Intervjuer	16
5.3.	Innehåll i mall	17
6.	Diskussion	23
	Referenser	24

Bilaga

Bilaga 1

Intervjufrågor

1. Introduktion

Inbrottslarm används idag både av företag och privatpersoner. När ett larm går åker en väktare till platsen för att återställa larmet och se vad som kan ha orsakat larmet. För att hitta till platsen och där utföra givna uppgifter använder sig väktaren av en så kallad larminstruktion. Denna larminstruktion ska alltså innehålla all den information som väktaren behöver ha från det att den underrättas om att ett larm utlöst till det att larmet är återställt. En dåligt skriven larminstruktion eller en larminstruktion som saknar viktigt information kan begränsa och försvåra väktarens arbete. Detta leder till att det tar lång tid innan larmet återställs.

Syftet med den här rapporten är att utifrån litteratur inom ämnet, utvärdering av befintliga larminstruktioner och intervjuer med väktare, ta fram en mall för larminstruktionerna. Mallen ska visa vilken information som är viktig att ha med och hur informationen bör presenteras på en larminstruktion. Frågeställningen som undersökningen fokuserar på lyder: **vilken information är viktig att en larminstruktion innehåller för att en väktare så effektivt som möjligt kan återställa larmet och var/hur bör informationen presenteras?**

I bakgrunden beskrivs olika alternativa sätt som larminstruktioner kan skapas på. De sätt som tas upp är instruktioner och minimala manualer. Vad som skiljer dem åt är att instruktioner är en stegvis beskrivning av hur en uppgift kan lösas, exempelvis recept som används vid matlagning. Minimala manualer däremot innehåller den minsta möjliga mängd information som behövs för att användaren ska kunna utföra uppgiften felfritt, i och med det så krävs det att användaren har en förståelse för problemet. Vid skapandet av dessa larminstruktioner är det viktigt att ta hänsyn till dess användbarhet. Inom användbarhet finns ett flertal aspekter att ta hänsyn till, några av dessa är ändamålsenlighet, effektivitet och tillfredsställelse. I detta fallet valdes att fokusera på aspekten effektivitet eftersom det är viktigt att väktaren tar sig till platsen så fort som möjligt efter att ett larm utlöst. Det är viktigt att väktaren snabbt är på plats för att kunna minimera skador som kan uppstå, kunna avbryta eventuella inbrottsförsök och observera och identifiera eventuella gärningsmän. Ju längre tid som går innan väktaren kommer till platsen desto större risk att större skador uppstår och eventuella gärningsmän hinner ta sig därifrån.

I metodkapitlet beskriv olika möjliga metoder som skulle kunna användas dels för att ta reda på vad de nuvarande larminstruktionerna har för brister och dels för att utvecklaren ska kunna sätta sig in i väktarens situation och få fram information om vad som är viktigt att en larminstruktion innehåller. För att ta reda på vad de nuvarande larminstruktionerna har för brister valdes en heuristisk utvärderingsmetod. Inom den heuristiska utvärderingen kan aspekterna som ska undersökas anpassas så att de passar den specifika undersökningen. För att få fram information om vad som är viktigt att en larminstruktion innehåller intervjuades väktare för att ta reda på vad de anser skulle göra larminstruktionerna bättre. Vid skapandet av den nya mallen för larminstruktioner togs även hänsyn till designriktlinjer.

Resultatdelen i rapporten redovisar den information som kom fram under de olika undersökningarna, heuristisk utvärdering och intervju. I resultatdelen redogörs även för hur den nya mallen kom att se ut och diskussion kring vilka olika beslut som gjorts angående hur och var informationen presenteras i den nya mallen.

Rapporten avslutas med en diskussion kring arbetet, vad undersökningen kan ha för betydelse i ett större perspektiv och vidare studier inom området.

2. Bakgrund

I detta kapitel förklaras hur väktaren går till väga vid larmutryckning och vad som bör tas hänsyn till vid skapande av instruktioner ur ett kognitivt och ett människa-datorinteraktionsperspektiv. Perspektivet har valts eftersom larminstruktionerna bör vara skrivna så att väktaren snabbt förstår vad som ska göras. Kapitlet tar även upp vilka aspekter inom användbarhetsområdet som bör tas hänsyn till.

2.1. Väktarens arbetsgång

Väktare har flera olika arbetsuppgifter, bland annat att åka på olika sorters larm, framförallt inbrottslarm. Dessa inbrottslarm kan både tillhöra företag och privatpersoner. När ett larm går blir en väktare underrättad om det via kommunikationsradio från ledningscentralen för att sedan åka till platsen där manöverpanelen sitter för att som slutligt mål åtgärda larmet, dvs. ta reda på varför larmet löst ut, åtgärda orsaken och återställa larmet. Från det att larmet går, dvs. från det att larmcentralen får veta att ett larm utlösts tills att väktaren är på platsen där manöverpanelen sitter, använder sig väktaren av en larminstruktion. Denna larminstruktion är i form av ett papper där all den information om hur väktaren ska gå till väga för att ta sig till platsen bör finnas. Vid larmutryckning är det viktigt att väktaren är på plats så fort som möjligt efter att ett larm utlöst för att minimera skador som kan uppstå och kunna avbryta eventuella inbrottsförsök och observera och identifiera eventuella gärningsmän. Ofta saknas viktig information på larminstruktionerna som kan vara viktigt för att väktaren ska kunna nå manöverpanelen (S. Wadman, gruppleddare Securitas Skövde, personlig kontakt, 30 Mars 2007).

En kognitiv undersökning gjordes 2005 på Securitas larmcentral i Linköping (Amdahl, Chaikita, Heyden, Mata & Rönnlund, 2005). Där var syftet att analysera Securitas Directs larmhanteringsmiljö utifrån ett CSE-perspektiv. CSE betyder ”Cognitive System Engineering” och innebär att utforskandet av ett system sker genom att se på systemet utifrån sin helhet istället för att se på de enskilda delarna var för sig. Utifrån CSE-perspektivet kunde sedan problem identifieras som kunde tänkas uppstå, vilka risker som kunde finnas och ge förslag på åtgärder (Amdahl, Chaikita, Heyden, Mata & Rönnlund, 2005). Extra stor vikt lades vid att ta reda på orsaker till bortglömda larm.

Eftersom larminstruktioner är av stor betydelse för väktares arbete, är det viktigt att de utformas på ett sätt så att de underlättar för väktare i deras arbete. I och med det är det viktigt att informationen i larminstruktionen presenteras på ett bra sätt utifrån hur de används.

2.2. Presentation av information

Information om hur olika uppgifter ska utföras kan presenteras på flera olika sätt. I denna rapport kommer instruktioner och minimala manualer att tas upp.

2.2.1. Användargränssnitt

I litteraturen där det beskrivs hur information bör presenteras talas det ofta om användargränssnitt. Ett användargränssnitt kan vara det som en användare ser och upplever på en datorskärm, men det kan även vara dokument som beskriver hur ett datorbaserat program fungerar (Marcus, 1992). Även manualer och instruktioner räknas alltså som ett användargränssnitt.

Användargränssnitt är en del inom människa-datorinteraktion (MDI). MDI handlar framförallt om att skapa användbara datorgränssnitt, dvs. datorgränssnitt som är så tydliga och lättförståeliga att en användare kan förstå hur gränssnittet ska användas bara genom att

interagera med det (Chalmers, 2003). Även om verkligheten som väktarens larminstruktioner ska användas i inte är en mjukvara i ett användargränssnitt så är det viktigt att larminstruktionerna är tydliga och lätta att förstå.

Det är viktigt att ett användargränssnitt har en bra och lättydd design, för att underlätta för användaren vid interaktionen med gränssnittet. En sådan design får man bland annat genom att vara konsistent, tala samma språk som användaren och förebygga fel (Dumas & Redish, 1999). Det är viktigt att även manualer anpassas efter användaren.

Manualer eller instruktioner som förklarar hur olika uppgifter ska lösas kan utformas på olika sätt. Nedan följer några exempel.

2.2.2. Instruktioner

En instruktion är en stegvis beskrivning av hur något ska utföras. Det kan till exempel vara ett recept eller en vägbeskrivning. En instruktion ger inte utrymme åt användaren att förstå vad det egentligen är som utförs, utan istället följer användaren instruktionerna blint utan att tänka på vad som egentligen händer (Carroll, Smith-Kerker, Ford & Mazur-Rimetz, 1997-1998). Tamra Orr (2003) menar att det kan vara svårt att skriva instruktioner och även svårt att förstå instruktioner. Ofta görs instruktionerna svårare än nödvändigt eftersom den som skriver instruktionerna inte tänker på att användaren till instruktionerna inte har samma kunskap som denne själv. Instruktionerna utgår då ifrån vad författaren kan om ämnet och inte vad användaren troligtvis kan (Orr, 2003).

För en ny väktare skulle instruktioner ge en trygghetskänsla då de talar om det exakta tillvägagångssättet. För en mer erfaren väktare är det av värde om väktaren vet och förstår vad som ska göras. Vid larmutryckning handlar det inte bara om att återställa larmet, utan även om att ta reda på vad som orsakade larmet. För att göra detta krävs förståelse för hur larmen fungerar och vad som kan orsaka ett larm. Av denna orsak är inte instruktioner i form av stegvisa beskrivningar lämpliga att använda som larminstruktioner, dvs. den information som väktaren har med sig vid larmutryckning bör ej presenteras i en stegvis form.

2.2.3. Minimala manualer

Ett annat sätt att presentera information på är med minimala manualer. En minimal manual är en manual där huvudtanken är att presentera den minsta möjliga mängd information, men ändå få användaren att hantera systemet felfritt (Brockmann, 1990).

Vid införskaffande av en produkt eller system medföljer i stort sett alltid en manual. Problemet med manualer är att de ofta innehåller väldigt mycket information och tar lång tid att läsa igenom, vilket resulterar i att de flesta användare struntar i manualen och provar sig fram på egen hand (Draper och Oatley 1990).

Teorin om de minimala manualerna är framtagen av John Carroll. Syftet bakom denna teori är att vuxna personer, i stor utsträckning, inte använder sig utav de vanliga manualerna (Brockmann, 1990), dvs. de manualer som följer med då en ny produkt införskaffas och som innehåller information om allt som kan hända och utföras med hjälp av produkten. Istället försöker användaren att använda systemet utan att läsa manualen vilket resulterar i en gissningslek om hur produkten ska användas. Användare tar den information de har från andra system och använder den på det nya systemet. Ibland fungerar en sådan strategi bra, men ibland kan det även vara vilseledande (Brockmann, 1990).

Då minimala manualer skapas går det att göra på två olika sätt. Antingen tas onödig information bort från en redan existerande manual eller så skapas den minimala manualen från grunden utan tillhörande manual. Vilket sätt som den minimala manualen än skapas på är det viktigt att fokusera på vad användaren behöver veta för att kunna tillämpa informationen i verkligheten. Det är även viktigt att användaren kan mappa informationen i den minimala manualen till verkligheten och ta vara på sådant som användaren redan vet genom att tillämpa på för användaren nya saker (Brockmann, 1990).

Enligt Carroll (1996) är några vanliga missuppfattningar angående minimala manualer att de är ofullständiga, att de inte stöder personer som lär sig genom att läsa och att de bara fungerar på enkla domäner. Carroll menar att så inte är fallet och att de minimala manualerna skulle kunna ta den vanliga manualens plats. Han menar att den minimala manualen fungerar på dessa områden lika bra som en vanlig manual. Skillnaden är att den minimala manualen dessutom är effektivare att använda, vilket följande undersökningar är bevis på.

Det har inte gjorts så många undersökningar med minimala manualer ur ett användbarhets-effektivitetsperspektiv. Bland de få undersökningar som har gjorts så har Carroll och hans kollegor gjort om en manual till en av IBM:s ordbehandlare till en minimal manual. Resultatet blev att inläringstiden minskades med 40 %. 58 % fler klarade av att lösa uppgiften och 20 % färre fel gjordes (Brockmann, 1990). Boo (1988, i Draper och Oatley 1990) gjorde ett test med minimala manualer för ett e-postsystem. Han kortade ner en 49 sidors manual till en 8 sidors minimal manual. Resultatet visade att de som använt sig utav en minimal manual under testet löste uppgiften 40 % snabbare än de som använde sig av en vanlig manual. Scholtz och Hansen (1993) gjorde ett användbarhetstest på ett faxmodem med minimala manualer. Jämförelser gjordes dels mellan utförandet av att använda en manual eller helt strunta i att använda manual och dels mellan utförandet av en vanlig manual och en minimal manual. Resultatet blev att utförandet blev bättre vid användning av manual jämfört med att inte använda manual och aningen bättre vid användandet av minimal manual jämfört med vanlig manual.

De ovan nämnda undersökningar gjordes i ett datorbaserat användargränssnitt, vilket inte larminstruktioner är. De visar ändå bland annat på att färre fel görs med minimala manualer än vanliga manualer, vilket även är önskvärt för larminstruktioner. De undersökningar som har gjorts fokuserar främst på inläring. Inläring är inte intressant när det gäller larminstruktioner eftersom larminstruktionens syfte är att vara ett stöd vid larmutryckning. Tidigare undersökningar har oftast utgått från en manual som behöver kortas ner, vilket inte är syftet med larminstruktionerna. I fallet med larminstruktionerna handlar det istället om att ta fram mer informationsrika manualer eftersom larminstruktionerna idag ofta saknar viktig information.

Som beskrivs ovan är det viktigt för väktaren att kunna skapa sig en förståelse för larmet och vad som kan ha orsakat det. För en väktare är det viktigt att den information som söks på larminstruktionerna snabbt går att hitta. I båda dessa fall är minimala manualer bättre än instruktioner

Skillnaden mellan minimala manualer och instruktioner är att de minimala manualerna är anpassade mer efter hur användaren förväntas vilja interagera och lära sig systemet. Instruktioner utgår däremot ifrån att användaren är en nybörjare och de består av en lista över hur en uppgift ska utföras (Farkas & Williams, 1990). Vid användandet av en minimal manual får användaren, med hjälp av manualen, på egen hand tänka ut hur uppgiften bör lösas. Detta

resulterar i att användaren lättare minns hur uppgiften ska lösas. I en instruktion beskrivs däremot exakt hur uppgiften ska lösas, vilket resulterar i att användaren inte minns hur tillvägagångssättet var (Carroll, Smith-Kerker, Ford & Mazur-Rimetz, 1997-1998).

Det är önskvärt att väktaren får en rutin på hur en larmutryckning går till och det är då bra att använda minimala manualer. Inom kognition och problemlösning behandlas problem utifrån hur familjära de är. Ju mer familjärt ett problem är desto lättare blir det att lösa (Eysenck & Keane, 2004). Så ju mer rutin väktaren har på att åka på larmutryckningar desto lättare blir det för väktaren att åtgärda larmet.

I en relativt ny undersökning som Novick och Ward (2006) har gjort angående varför personer inte läser manualer, nämner de bland annat den minimala manualen. Novick och Ward menar att den minimala manualen var lite som en modefluga. Carroll, som är upphovsmannen bakom den minimala manualen hade stora tankar om att den minimala manualen skulle ta den vanliga manualens plats. Anledningen till det var att den minimala manualen inte skulle skapa frustration hos användaren i samma utsträckning som den vanliga manualen. Men den minimala manualens glansdagar var inte många. Nu för tiden är det mer vanligt att hjälpfunktionen är inbakad i systemet, ett exempel på det är gemet i Microsoft Word. Idag fokuseras det även på att skapa system utifrån användarcentrerad design vilket reducerar behovet av olika hjälpverktyg. Användarcentrerad design innebär att det räcker för användaren att interagera med gränssnittet för att förstå hur det ska användas. En annan anledning som Novick och Ward (2006) tar upp angående att minimala manualer inte slog igenom är att de minimala manualerna fokuserade på specifika delar i gränssnittet, i stället för att ha ett holistiskt perspektiv på användarens arbetsmiljö, dvs. hur användaren uppfattar gränssnittets helhet.

Mehlenbacher (2003) menar däremot att nya system alltid kommer att behöva förtydligas för användaren men hjälpdokumentation, online eller i pappersformat. Han menar att system inte kan designas på ett så självklart sätt att användaren helt kommer att kunna klara sig utan hjälpdokumentation. Han menar också att onlinehjälp inte tillgodoser användarens behov bättre än en manual i pappersform. Exempelvis hur väl fungerar egentligen en onlinemanual till en dator, om datorn har kraschat? Mehlenbacher (2003) menar även att om det är en dåligt skriven pappersmanual så resulterar det också i en dålig onlinemanual.

2.2.4. Skillnader och likheter mellan minimala manualer och larminstruktioner

Som har tagits upp ovan finns det mycket som talar för att larminstruktioner kan skapas som en minimal manual. Trots det finns det även vissa skillnader mellan minimala manualer och larminstruktioner. Larminstruktioner skiljer sig lite från huvudtanken med de minimala manualerna. Minimala manualer och även vanliga manualer syftar oftast att användas på system där användaren på egen hand kan klura ut hur systemet fungerar (Draper & Oatley, 1990). För en väktare utan larminstruktion blir det en omöjlighet att ta sig till platsen och utföra det som ska göras.

I de minimala manualerna ingår information som bara behöver läras in en gång (Draper & Oatley, 1990). Syftet med larminstruktionerna är inte att väktaren ska lära sig exakt hur varje larminstruktion ser ut, utan de ska alltid vara ett hjälpmedel vid larmutryckning. Likheten är att larminstruktionerna som väktarna använder sig utav kan liknas vid en minimal manual, dvs. en begränsad manual som endast innehåller den mest väsentliga information som kan behövas för att utföra en uppgift eller lära sig hur något fungerar (Brockmann, 1990). För att

ta fram den information som är mest väsentlig måste hänsyn tas till användaren av den minimala manualen och vilken information som är användbar för just den användaren.

2.3. Användbarhet i manualer och instruktioner

Vid utformandet av larminstruktioner bör hänsyn tas till dess användbarhet i förhållande till dess tänkta användare. En användare är den person som slutligen kommer att använda produkten, alltså slutanvändaren. Det är ofta olika personer som beställer en produkt och som är den slutliga användaren av produkten (Gulliksen & Göransson, 2002). Med användbarhet menas att en produkt är lätt att förstå hur den ska användas. Ofta har inte utvecklaren av en produkt kunskap om vad som menas med användbarhet och tror att det är något som uppstår på egen hand (Gulliksen & Göransson, 2002).

ISO 9241-11 definierar användbarhet som ”den utsträckning en specifik användare kan använda en specifik produkt för att uppnå specifika mål, med ändamålsenlighet, effektivitet och tillfredsställelse, i ett givet användningssammanhang” (ISO 9241-11, 1998, i Gulliksen & Göransson, 2002, s. 62). Med ändamålsenlighet menas hur väl ett mål uppnås. Effektivitet innebär den resursåtgång som krävs för att uppnå ett visst mål med en viss noggrannhet. Tillfredsställelse syftar till en bra upplevelse vid användandet av en produkt. Användningssammanhanget är den användare, uppgift, utrustning, och fysisk och social omgivning som produkten används i (Gulliksen & Göransson, 2002).

Vid utvecklandet av nya produkter och även förbättringar av gamla produkter är det viktigt att både användaren och produkten sätts i första rummet, men det är lätt att enbart fokusera på produkten och helt glömma bort användare. För att en produkt ska bli användbar är det viktigt att den är utvecklad och anpassad för dess slutliga användare. Är inte produkten användbar för dess slutliga användare så är det inte heller en användbar produkt (Gulliksen & Göransson, 2002).

Användbarhet är ett ganska brett begrepp och tar upp ett flertal riktlinjer som är bra vid utvecklandet av olika produkter. I det här fallet kommer främst effektivitet att behandlas då det är viktigt att väktaren fort förstår vart ett larm utlöst, vad som ska göras och så snabbt som möjligt är på plats efter att ett larm löst ut. Det är alltså viktigt att larminstruktionerna är så tydliga och konsistenta att det i stort sett inte ska gå att misstolka informationen. I och med att larminstruktionerna är tydliga så ger det väktaren större chans att snabbt anlända till den aktuella platsen.

För att kunna göra larminstruktionerna tydliga och effektiva är det viktigt att ta hänsyn till hur människan gör då hon fattar ett beslut och löser ett problem. För att fatta ett beslut så väger personen fördelar och nackdelar mot varandra för att hitta det alternativ som ger mest nytta. Valet som görs beror inte enbart på nyttan utan även på olika faktorer som är av betydelse vilka påverkar beslutet (Eysenck & Keane, 2004). Det är då viktigt att skapa en larminstruktion som är så tydlig att användaren i stort sett aldrig behöver stå inför en situation där ett svårt beslut måste fattas. Det är även viktigt att larminstruktionerna inte skapar problem, utan snarare motverkar problem. Problem kan vara olika lätt att lösa och det kan bero på olika variabler. Det kan bero på hur mycket information som måste sökas igenom och hur mycket information som måste hållas i huvudet på en och samma gång (Eysenck & Keane, 2004). Det är då viktigt att larminstruktionerna är konsistenta så att den information som söks är lätt att hitta. Inom både beslutsfattande och problemlösning använder sig människan av information som tas in via sinnen och som finns i minnet (Eysenck & Keane,

2004). För att en larminstruktion ska vara effektiv är det alltså även viktigt att ta hänsyn till hur människan fungerar i olika situationer.

För att kunna utforma larminstruktionerna på ett så fördelaktigt sätt, för väktaren som möjligt bör även hänsyn tas till olika riktlinjer för hur information kan presenteras. Vägbeskrivning är troligtvis en viktig del av informationen på en larminstruktion. Vägbeskrivning kan presenteras på olika sätt. Enligt Marcus (1992) är det mer fördelaktigt att använda sig av en karta än en text eftersom kartor har en förmåga att särskilja och känneteckna olika element. En karta kan även hjälpa användaren att känna igen olika objekt på ett sätt som inte en text kan.

En annan aspekt som kan påverka användare vid användandet av en produkt, i det här fallet en väktare med en larminstruktion, är hur tydligt språket som används på produkten är. Enligt Preece, Rogers och Sharp (2002) kan en person använda sig av språket genom att säga en sak men egentligen mena något annat, t.ex. någon säger att det är väldigt varmt här inne, men undrar egentligen om det går bra att öppna ett fönster. Språk som detta förekommer även i text. Att använda språket på detta sätt kan uppfattas som otydligt. Om språket alltid används på ett och samma sätt blir det lättare för användaren att vänja sig vid det, men om språket i det ena fallet används på ovan nämnda sätt och i nästa fall på ett mer rakt sätt blir det ändå svårare att förstå vad som menas.

2.4. Utvärderingsmetod

För att se hur användbart ett användargränssnitt är kan en utvärdering göras. En utvärderingsmetod är en metod som används för att utvärdera olika användargränssnitt. Det kan dels vara en observation eller intervju, men det kan också vara en inspektionsmetod. En inspektionsmetod utvärderar ett användargränssnitt på så sätt att en eller flera experter utforskar det aktuella användargränssnittet för att hitta dess starka och svaga sidor (Wharton, Rieman, Lewis & Polson, 1994).

Här berörs tre olika inspektionsmetoder: heuristisk utvärdering, kognitiv genomgång och pluralistisk genomgång. Det finns fler inspektionsmetoder än de som tas upp i denna rapport. Dessa tre har valts eftersom de är de vanligaste och mest omtalade inspektionsmetoderna.

Heuristisk utvärdering är en metod som är lätt, snabb och billig att använda. Heuristisk utvärdering används för att hitta användbarhetsproblem i ett datorbaserat användargränssnitt. Vid en heuristisk utvärdering går utvärderaren/utvärderarna enskilt igenom gränssnittet och letar efter brister i det. Utvärderaren/utvärderarna utgår ifrån olika aspekter som är framtagna för det specifika gränssnittet och som kan göra det mer användbart. Då en heuristisk utvärdering görs är det bra om det inte endast är en utvärderare som genomför utvärderingen. Det är svårt för en enda person att hitta alla brister i ett gränssnitt. Olika utvärderare hittar olika användbarhetsproblem (Nielsen, 1994).

Kognitiv genomgång är en inspektionsmetod som fokuserar på att utveckla design som ska vara så lätt som möjligt att lära. Vid en kognitiv genomgång ska utvärderaren ta reda på vad användaren kommer att försöka göra i ett visst läge och vilka handlingar som finns möjliga att utföra i det speciella läget. Om det är ett bra gränssnitt ska det vara lätt för användaren att välja rätt handling. Vid en kognitiv genomgång är syftet att hitta designfel som skulle kunna störa användaren vid inläring genom utforskande (Wharton, Rieman, Lewis & Polson, 1994).

Vid en pluralistisk genomgång är syftet att ta reda på hur användaren kommer att använda en produkt. Den pluralistiska genomgången genomförs i början av en utvecklingsprocess och det är i och med det viktigt att tänka på att det inte är säkert att all information som slutligen ska finnas med finns tillgänglig (Bias, 1994). Då en pluralistisk användbarhetsgenomgång genomförs medverkar tre personer, en användare, en produktutvecklare och en som är proffs på mänskliga faktorer. Alla deltagare ska inta rollen som användare och sedan på egen hand skriva ner vilken handling de skulle välja att utföra i ett visst syfte i ett angivet gränssnitt (Nielsen & Mack, 1994).

De inspektionsmetoder som tagits upp ovan är alla exempel på metoder som framförallt är tänkta att användas vid utvärderande av datorbaserade gränssnitt, vilket inte larminstruktionerna är. I kapitel 2.2.1 togs det upp att ett användargränssnitt kan vara det som en användare ser och upplever på en datorskärm, men det kan även vara dokument som beskriver hur ett datorbaserat program fungerar (Marcus, 1992). Även manualer och instruktioner räknas alltså som ett användargränssnitt. Eftersom larminstruktionerna inte är datorbaserade så kommer inte alla riktlinjer som finns för hur gränssnitt ska designas kunna användas.

3. Problem

I detta kapitel redovisas de aspekter från det föregående kapitlet som passar bäst för att hantera eller åtgärda eventuella problem med larminstruktioner.

Larminstruktioner kan utformas antingen i form av en instruktion eller minimal manual. I det här fallet valdes minimala manualer att användas eftersom de presenterar den minsta möjliga mängd information som behövs för att användaren ska kunna utföra en uppgift felfritt. Informationen kan skapas på ett konsistent sätt så liknande information presenteras på samma ställen på de olika larminstruktionerna, vilket gör det lättare för väktaren att hitta informationen som söks. Minimala manualer kräver också att användaren förstår vad den gör då den använder en minimal manual, vilket även är viktigt att väktaren gör då denne åker på larmutryckning (Brockmann, 1990).

Minimala manualer skapas i vanliga fall till datorbaserade användargränssnitt, men eftersom miljön som larminstruktionerna kommer att användas i blir som ett gränssnitt för väktaren borde även väktares larminstruktion kunna skapas som en minimal manual.

3.1. Problemprecisering

Vilken information är viktigt att en larminstruktion innehåller för att en väktare så effektivt som möjligt kan återställa larmet och var/hur bör informationen presenteras?

3.2. Securitas problem

För att kunna besvara frågeställningen kommer en undersökning att genomföras på Securitas i Skövde. Securitas är ett bevakningsföretag som bland annat åker på inbrottslarm och Securitas väktare använder sig då utav en larminstruktion.

Securitas har ett problem angående de larminstruktioner som väktaren använder sig av då ett larm utlöst. Dessa larminstruktioner är ofta ickekonsistenta och saknar ibland information som kan vara nödvändig vid en larmutryckning (S. Wadman personlig kontakt, 30 Mars 2007).

3.3. Avgränsningar

Vid undersökningen fanns det vissa begränsningar att ta hänsyn till. En begränsning var att ickeanställda inte fick åka med vid larmutryckning på grund av Securitas regler om sekretess och försäkringsfrågor. I och med dessa regler begränsades valen av metod (se kapitel 4) (S. Wadman, personlig kontakt, 30 Mars 2007).

En annan avgränsning som görs är att minimala manualer inte tittas på utifrån ett generellt perspektiv, utan bara i sammanhanget av larminstruktioner. Minimala manualer används, som tidigare nämnts, framförallt vid datorbaserade användargränssnitt. I och med det kommer riktlinjer tas bort och anpassas så att de passar larminstruktionerna och den miljö som de kommer att användas i.

Vid skapandet av en minimal manual, eller i det här fallet en larminstruktion, är det viktigt att tänka på dess användbarhet. Inom området användbarhet finns ett flertal riktlinjer som är bra vid utvecklandet av olika produkter. Dessa riktlinjer är ändamålsenlighet, effektivitet, tillfredsställelse och användningssammanhang (Gulliksen & Göransson, 2002). I fallet med larminstruktionerna kommer endast effektivitet att tas hänsyn till då den riktlinjen anses mest relevant i detta fall.

4. Metod

Detta kapitel beskriver vilka metoder som kan användas vid utvärdering av gränssnitt och vilka metoder som utvärderaren valt att använda. Kapitlet tar även upp tillvägagångssätt för undersökningen. Målet är att ta reda på vilken information som är viktigt att en larminstruktion innehåller för att en väktare så effektivt som möjligt kan återställa larmet och var/hur informationen bör presenteras.

4.1. Val av metod

I fallet med larminstruktionerna hos Securitas ska en utvärdering göras med hjälp av en inspektionsmetod, för att utvärderaren ska kunna skapa sig en förståelse för väktarens situation vid en larmutryckning utifrån ett användarperspektiv.

De tre inspektionsmetoder som togs upp i kapitel 2.4 var: kognitiv genomgång, pluralistisk genomgång och heuristisk utvärdering. Kognitiv genomgång fokuserar på att en produkt ska vara så lätt som möjligt att lära sig. Kognitiv genomgång kan i det här sammanhanget anses vara för inriktad på endast en aspekt av gränssnittet, lärbarheten. Lärbarheten är inte en viktig aspekt när det gäller larminstruktionerna i och med att väktaren vid varje larmutryckning har möjlighet att ta med sig larminstruktionen. Det finns även väldigt många larmkunder och det skulle vara en omöjlighet för väktaren att lära sig alla larminstruktioner utantill. Det är då viktigare att fokusera på att skapa lättanvända larminstruktioner.

Pluralistisk genomgång fokuserar på hur produkten, i det här fallet larminstruktionen, kommer att användas. Även pluralistisk genomgång anses vara för inriktad på endast en aspekt av gränssnittet. Hur larminstruktionerna kommer att användas är i och för sig relevant, men även vid användandet av pluralistisk genomgång kan viktig information missas. Det är mer relevant att veta hur en larminstruktion bör designas för att den ska bli så lättanvänd som möjligt, än att veta hur den används. Eftersom syftet är att ta reda på vilken information som är viktig att en larminstruktion innehåller är inte den pluralistiska genomgången den mest fördelaktiga metoden att använda.

Heuristisk utvärdering används oftast istället för observation eller intervju i och med att heuristisk utvärdering är billigare och går fortare att genomföra (Bias, 1994). Heuristisk utvärdering används för att hitta användbarhetsproblem. Då ett gränssnitt utvärderas går det igenom ett flertal gånger utifrån vissa användbarhetsprinciper (Bias, 1994). Enligt Dumas och Redish (1999) bör ett gränssnitt innehålla följande användbarhetsprinciper:

- Använd enkelt och naturligt språk.
- Tala användarens språk.
- Minimera minnesanvändningen.
- Var konsistent.
- Ge feedback.
- Tydligt markerade utgångar.
- Skapa genvägar.
- Ge bra felmeddelanden.
- Förebygg fel.

Heuristisk utvärdering bör göras av flera utvärderare på ett gränssnitt eftersom det är svårt för en enda utvärderare att hitta alla brister. Olika utvärderare hittar olika brister. Det är viktigt att utvärderingen sker enskilt så att utvärderarna inte påverkar varandra (Bias, 1994).

Den inspektionsmetod som väljs här är heuristisk utvärdering, eftersom den tar hänsyn till ett flertal aspekter som kan göra en produkt lättare att använda. I heuristisk utvärdering kan även heuristikerna bytas ut så att de är anpassade efter det specifika gränssnitt som ska utvärderas. Syftet är även att ta hänsyn till effektivitet, som i problemkapitlet togs fram som den, i det här fallet, viktigaste användbarhetsaspekten. Nackdelen med heuristisk utvärdering är att det behövs flera utvärderare för att inte gå miste om de svagheter som finns då det är svårt för en enskild utvärderare att hitta alla brister i ett gränssnitt. Utvärderingen av larminstruktionerna kommer i det här fallet ändå att göras utav endast en utvärderare. Detta eftersom syftet med utvärderingen inte är att använda resultatet från den vid framtagandet av den nya mallen Den heuristiska utvärderingen görs för att utvärderaren ska få en grundförståelse för problemet. Det är alltså inte den heuristiska utvärderingen som är den mest informationsinsamlade metoden i denna undersökning.

För att samla in information om hur väktaren går tillväga vid användandet av larminstruktionerna kan flera utvärderingsmetoder användas. Två vanliga metoder är observation och intervju. Observation innebär att ett objekt, i det här fallet en väktare som löser en uppgift med hjälp av en larminstruktion, studeras utifrån vissa kriterier. Observation kan genomföras på olika sätt, exempelvis deltagande eller ickedeltagande, eller där observatören är känd eller okänd (Patton, 2002). I fallet med larminstruktionerna skulle deltagande observation med känd observatör vara ett bra sätt att samla in information om vad som är viktig att en larminstruktion innehåller för väktaren vid larmutryckning. Men på grund av sekretess och försäkringsfrågor så får inte ickeanställda följa med en väktare på larmutryckning (S. Wadman, personlig kontakt, 30 Mars 2007).

Med intervju menas att frågor personligen ställs till en person. I de allra flesta fall sker intervjun öga mot öga mellan den som intervjuar och den som blir intervjuad, men den kan även ske via telefon (Patel & Davidson, 1994).

En intervju kan ha tre olika standardiseringsgrader, dvs. i vilken utsträckning intervjuaren styr över frågornas utformning och inbördes ordning (Patel & Davidson, 1994). De tre olika standardiseringsgraderna är informell konverserande intervju, intervjuguide och standardiserad intervju (Patton, 2002). Informell konverserande intervju är det mest öppna sättet att hålla en intervju på. Det finns inga eller väldigt få förutbestämda frågor, utan istället finns ett huvudproblem som den som intervjuar ska fokusera att få in information om. Intervjuaren kan i och med det ställa frågor fritt som dyker upp och kan vara av värde under intervjun (Patton, 2002). Denna sortens intervju är bra då syftet är att skaffa sig mer övergripande kunskap inom ett visst område. I fallet med larminstruktionerna är detaljer intressanta eftersom en mall ska tas fram som bör innehålla en del detaljer.

Intervjuguide innebär att intervjuaren har en mängd frågor som ska besvaras. Intervjuaren kan dock lägga till frågor under intervjun. Frågorna i en intervjuguide är inte i behov av att ställas i en viss ordning, utan kan ställas där de passar bäst (Patton, 2002). I fallet med larminstruktionerna är det viktigt att den information som behövs för att skapa en ny mall samlas in. Det är då bra om frågorna ställs i en viss ordning så att inte frågor glöms bort eller samma ämne upprepas flera gånger.

Standardiserad intervju innebär att frågorna som ställs alltid är samma och alltid ställs i samma ordning. Vid denna sortens intervju har intervjuaren inte möjlighet att lägga till frågor som dyker upp under intervjun (Patton, 2002). Denna sortens intervju är bra om svaren som

ges ska jämföras mot varandra. Vid intervjuerna med väktarna ska intervjuguide användas, men den kommer att vara åt det standardiserade hållet. Frågorna som ställs kommer att vara samma och ställas i en och samma ordning, men möjlighet att lägga till frågor finns. I fallet med larminstruktionerna är det bra om svaren kan jämföras för att se om de intervjuade väktarna är av liknande åsikt. Skulle det under intervjun dyka upp någon fråga som inte finns med bland de förutbestämda frågorna och som är relevant för resultatet så är det bra att möjligheten finns att kunna ställa den.

I det här fallet hade observation varit den mest optimala metoden att använda för att få fram så korrekt information som möjligt då det är många aspekter att ta hänsyn till vid en larmutryckning. Men på grund av sekretess och försäkringsfrågor så får inte ickeanställda följa med en väktare på larmutryckning. I och med det väljs intervjuer att göras med väktare för att få en bild av hur de upplever dagens larminstruktioner och vad de har för fördelar och nackdelar.

Personerna som ska intervjuas kommer att väljas med avsiktligt urval, dvs. personerna som kommer att intervjuas väljs ut på grund av vissa egenskaper som de har (Patton, 2002). I det här fallet väktare som åker på larmutryckning och i och med det använder sig av larminstruktioner. Väktaren ska inte ha vant sig vid hur informationen presenteras på larminstruktionerna eftersom de då har svårare att se bristerna hos dem. I och med det ska väktarna helst inte ha arbetat en längre tid med att åka på larmutryckningar åt Securitas.

Metoderna heuristisk utvärdering och intervju ska tillsammans kunna svara på frågan vilken information som är viktigt att en larminstruktion innehåller. Den heuristiska utvärderingen ska ta fram sådant som troligtvis kan vara orsak till att väktaren har problem med dagens larminstruktioner. Intervjuerna ska sedan visa vad väktaren anser att användbarhetsproblemen hos larminstruktionerna ligger.

4.2. Tillvägagångssätt

Detta kapitel beskriver tillvägagångssättet vid de båda utvärderingsmetoderna heuristisk utvärdering och intervju.

4.2.1. Heuristisk utvärdering

Heuristikerna som togs upp i kapitel 4.1 är utformade för att användas på datorbaserade användargränssnitt. Det innebär att vid en heuristisk utvärdering av larminstruktioner måste vissa utav heuristikerna tas bort eftersom larminstruktionerna är i pappersformat. De riktlinjer som kommer att användas vid utvärderingen av larminstruktionerna är:

- Använd enkelt och naturligt språk.
- Var konsistent.
- Förebygg fel.

Enkelt och naturligt språk innebär att språket som används är lättläst, lätt att minnas och kompakt, dvs. tar ej upp onödig information. Med konsistens menas att sådant som representerar samma sak ser ut på samma sätt i till exempel layout och färg. Förebyggande av fel handlar om att designa på ett sådant sätt att användaren inte gör fel. Detta kan göras genom att vara konsistent och tydlig (Shneiderman, 1992).

Dessa tre riktlinjer anses som nödvändiga och tillräckliga eftersom de innefattar övergripande de viktigaste delarna som en larminstruktion bör innehålla. De bör tala ett enkelt och naturligt språk så att användaren förstår och inte behöver fundera över vad som menas. De bör vara

konsistenta så att användaren snabbt kan hitta informationen som söks. De bör även förebygga fel så att väktaren inte begår fel under en larmutryckning. Heuristikerna som tagits upp är tillräckliga eftersom de inte går in på detaljer. Om den heuristiska utvärderingen hade varit mer grundande för resultatet så hade dessa heuristiker inte varit tillräckliga. Eftersom den heuristiska utvärderingen, i det här fallet, görs för att utvecklaren ska sätta sig in i väktarens arbete är det inte bra att gå in för djupt på detaljer. Detta eftersom risken då blir större att utvecklaren skapar sig en felaktig bild av väktarens arbete. Tanken är att intervjuerna ska ge den mest detaljerade informationen.

Larminstruktionerna som den heuristiska utvärderingen genomfördes på var fem till antalet. Enligt S. Wadman (personlig kontakt, 12 April 2007) är dessa instruktioner representativa för larminstruktionerna överlag.

4.2.2. Intervjuer

Intervjuerna förbereddes genom att först skapa intervjufrågor. Intervjufrågorna togs fram utifrån de fel som hittades i den heuristiska utvärderingen samt utifrån problempreciseringen angående vilken information som är viktig för en väktare (se bilaga 1).

Intervjufrågorna bestod av frågor angående väktarnas bakgrund, exempelvis hur länge har du arbetat som väktare? Dessa frågor ställs för att se vad väktarna har för erfarenhet av larminstruktionerna. Sedan följer några frågor angående om väktarna upplever att de har problem med larminstruktionerna och vad problemen i så fall är. Detta är ganska centrala frågor eftersom ett av delmålen är att reducera problemen. Efter det följer frågor angående informationens placering, dvs. om larminstruktionerna är konsistenta. Sedan följer en rad frågor angående vad väktarna anser är nödvändig och onödig information, exempelvis vilken information tycker du är viktigast? Dessa frågor ställs för att få en uppfattning om vilken information väktarna anser att en larminstruktion bör innehålla. För att få en uppfattning om språket begränsar effektiviteten hos larminstruktionerna ställdes frågan: hur upplever du språket på larminstruktionerna. Intervjun avslutades med några avslutande frågor, som tycker du att det är något vi glömt att ta upp?

Antalet deltagande personer till intervjun var fyra stycken. Deltagarna i intervjuerna skulle vara väktare och arbeta med att åka på larmutryckningar åt Securitas. Det var svårt att få tag på fyra väktare som inte arbetat så länge med att åka på larmutryckningar, eftersom de flesta arbetat med det ett tag. I och med det så intervjuades två väktare som inte arbetat med att åka på larmutryckningar så länge (upp till ett år) och två väktare som arbetat längre (4 respektive 21 år) med att åka på larmutryckningar.

Intervjuerna genomfördes med en väktare åt gången. I rummet där intervjuerna hölls befann sig endast väktaren som blev intervjuad och personen som intervjuade. Anteckningar togs för hand av de svar som väktaren gav. Efter intervjuerna gjorts e-postades transkriptionerna till respektive väktare för att se så att svaren inte misstolkats.

5. Resultat

I detta kapitel presenteras resultaten från de båda utvärderingsmetoderna heuristisk utvärdering och intervju. Även den information som en larminstruktion bör innehålla presenteras.

5.1. Heuristisk utvärdering

De fem larminstruktionerna som utvärderingen gjordes på bestod vardera av en A4 sida, i vissa fall fanns även bifogad karta eller skiss angående vägen till platsen eller över platsen där ett larm utlöst. Exempel på hur larminstruktionerna se ut kan ses nedan i figur 5.1.1 och 5.1.2. Figur 5.1.1 är ett exempel på hur en larminstruktion kan se ut som är skapad utefter de riktlinjer som idag finns för hur informationen på en larminstruktion bör presenteras. Den övre kolumnen som syns i figur 5.1.1 är återkommande på alla dessa larminstruktioner och innehåller information om kundens namn, kundens adress och koder m.m. I fältet under kolumnen ska övrig information presenteras, dvs. information om vägen till platsen och information gällande för platsen. Figur 5.1.2 är en larminstruktion som är skapad av koncernen Securitas direkt. Denna larminstruktion fokuserar mer på information om hur objektet ser ut där ett larm utlöst och innehåller information om objektets utförande med sektioner, detektorer m.m.

L A R M I N S T R U K T I O N	
Avtal nr: 58 11 44	Datum: 99-04-07
Abonnent: Kurage AB	Sida: 1
Bev.adr.: Götgatan 6A	upprättad av: Carola .C
ort : 535 30 KVÄNUM	KOD:

Vägbeskrivning:
Kör E-20 mot Vara. Vid Preem macken vid ljung sväng vänster mot Kvånum.
Väl inne i Kvånum ska du in på Götgatan, som ligger in på en tvärgata till vänster ett kvarter innan posten.
Kurage AB ligger som 3:e huset på höger sida. Det är ett gul tegelhus med gaveln mot vägen.
Gå runt hörnet och in genom den glasade ingången. Kurage AB ligger på tredje våningen.

OBS: Glöm inte att lägga ryckrapporten hos kunden.

Securitas Bevakning AB	Tel. 0500 - 486140
Mariestadsvägen 100	Fax. 0500 - 415696
541 39 SKÖVDE	

Figur 5.1.1 Typiskt utseende på larminstruktioner från Securitas i Skövde.

Orienteringsplan och anläggningsbeskrivning		
Alarmanummer	Värbod	Problemlösning
960318	X	????
Skapat datum	År	

Legenda:
Rökdetektor
Magnetkontakt
Glaskross
Nyckelbås
Centralenhet
Kontrollenhet
Driftlarm
Zonen
Rökdetektor
Kod
Selskapsare
Vibrationsdetektor
Överfallskydd
Teleanslutning
Kopplingsbox
PIRCam

Placering	Vägbeskrivning
1 MK, Entré	
2 IR, Bunk mot Sligges	
3 IR, Bunk höger	
4 IR, Bunk botten	
5 IR, Bunk Sligges	
6 IR, Port verkstad	
7 Bänkart Överfall, Sligges	
8 Sab, Sif och Skåp	
9 IR, Bunk främre, Sligges	
10 Text	
11 Låst batteri Överfallsändare	
12 IR, Lager	
13 Låst batteri kort	
14 Text	
15 Text	
16 Text	

Övrig information
En central men två stycken företag. Centralen sitter inne på söderströms cykel o motor.

Figur 5.1.2 Typiskt utseende på larminstruktioner från koncernen Securitas direct.

Den heuristiska utvärderingen delades upp i tre delar: språk, konsistens och förebyggande av fel (se kapitel 4.2). Utifrån dessa kriterier hittades ett flertal brister:

Sättet att uttrycka sig på dvs. språket, varierar beroende på vem som skrivit larminstruktionen; vissa uttrycker sig mer tydligt än andra. Problemet med att larminstruktionernas språk är olika

tydligt är att väktare kan ha svårt att vänja sig vid språket. Då språket är olika tydligt kan det även ibland bli svårt för väktaren att förstå vad som menas (se kapitel 2.3). Exempel på otydligt språk är från larminstruktionen i figur 5.1.1, där vägbeskrivningen lyder: Kör E-20 mot Vara. Vid Preem macken vid Ljung sväng vänster mot Kvänum. Väl inne i Kvänum ska du in på Götgatan som ligger in på en tvärgata till vänster ett kvarter innan posten, o.s.v. Detta anses av utvärderaren vara en otydlig vägbeskrivning där det i stort sett krävs att väktaren har kännedom om hur det ser ut i Kvänum. Ett annat exempel på otydligt språk som kom fram i samband med ett informellt samtal med en av väktarna på Securitas i Skövde var en kod som enligt larminstruktionen slutar på 2C. Detta uppfattade väktaren som att siffran 2 och bokstaven C skulle tryckas in på manöverpanelen. Så är var dock inte fallet, vad personen som skrivit larminstruktionen menar är att koden slutar på CC, alltså två stycken C:n.

Larminstruktionerna har inte samma detaljeringsgrad, vägbeskrivningarna kan t.ex. vara olika väl beskrivna. Precis som togs upp i stycket ovan är det svårt för väktaren att vänja sig vid hur informationen presenteras då larminstruktionerna ofta är olika detaljerade. Det blir även svårt för väktaren att hitta den information som söks. Larminstruktionernas innehåll skiljer sig även från varandra. Exempelvis fokuserar vissa instruktioner på att beskriva vägen till platsen medan andra fokuserar på hur det ser ut på platsen (se figur 5.1.1 & 5.1.2). Detta är ett stort problem eftersom väktaren kanske letar efter information som inte ens finns på larminstruktionen.

Ofta framgår det inte varifrån väktaren utgår. Det är information som bör finnas med så att väktaren lätt kan orientera sig och fort komma till platsen där ett larm utlöst. Ofta innehåller larminstruktionerna även väldigt lite information. Detta är ett problem eftersom de inte innehåller tillräckligt med information. På grund av informationsbristen kan larmutryckningen ta onödigt lång tid.

5.2. Intervjuer

Intervjuernas syfte var att få reda på vad väktarna upplevde som bra och mindre bra med larminstruktionerna. Genom att ta reda på väktarnas upplevelser kan larminstruktionerna anpassas efter vad väktare anser om en larminstruktion, men också efter de riktlinjer som finns. I kapitel 2.3 togs det upp att det är viktigt att anpassa en produkt efter dess användare och inte bara fokusera på produkten.

Intervjuerna visade att alla de väktare som intervjuades har problem med larminstruktionerna. Det spelar inte någon roll hur länge en väktare använt larminstruktionerna i arbetet, utan problemen finns där ändå. Väktarna upplever att de har problem med larminstruktionen var tredje till var sjätte gång de åker på larmutryckning. Mycket av de fel som uppstår beror på ouppdaterade larminstruktioner. Dessa bristande uppdateringar handlar oftast om ombyggnad av objekt eller koder som bytts ut utan att informera Securitas om det. Det här är inte ett problem som har med hur mallen för larminstruktionerna designas att göra. I och med det kommer inte problemet att behandlas närmare i denna rapport, men självklart är det ett problem som behöver lösas.

De två väktarna som arbetat med att åka på larmutryckningar ett längre tag upplever att larminstruktionerna inte är skrivna och anpassade efter väktarens situation, dvs. väktarna upplever inte att personerna som skapat larminstruktionerna satt sig in i väktarens situation då en larmutryckning sker. Detta beror troligtvis på att de som skapat larminstruktionen endast utgått ifrån den egna kunskapen om domänen.

Alla de intervjuade väktarna tycker att den övre kolumnen som innehåller information om larmnummer, abonnent och adress m.m. är viktig. Två utav väktarna upplevde dock att avtalsnumret i kolumnen var onödig information, eftersom numret endast används av den administrativa personalen. I övrigt var det ingen som tyckte att larminstruktionerna innehöll någon onödig information. Utvärderaren tror att anledningen till det är att larminstruktionerna innehåller väldigt lite information vilket då gör att all information som finns uppskattas.

Beträffande larminstruktionens innehåll ansågs kartor vara mer lättförståeliga än verbala beskrivningar. Detta gäller framförallt beskrivningar angående hur väktaren ska ta sig till platsen där ett larm utlöst och information om hur det ser ut på platsen. Kartor gör det lättare att skilja på olika objekt (se kapitel 2.3). En karta kan även hjälpa användaren att känna igen olika objekt på ett sätt som inte en verbal beskrivning kan. Vägbeskrivning ansågs av väktarna inte i alla lägen som nödvändig. Nödvändig är den endast då ett larm utlöst någonstans utanför staden (Skövde) eller om ett villalarm löst ut.

Det som av väktarna upplevdes som viktigast på en larminstruktion var skisser över platsen där ett larm utlöst som dels talar om var ingången till manöverpanelen är och dels visar de olika sektionerna inne i byggnaden. Även här är det bättre med en skiss än en verbal förklaring då användaren lättare kan känna igen olika objekt på en skiss (se kapitel 2.3).

Flera av väktarna som intervjuades tog upp problemet med manöverpaneler och att de kan vara svåra att förstå. Eftersom det finns en hel uppsjö med olika sorters larm är det svårt för väktaren att lära sig hur de olika larmen fungerar. Som det ser ut idag är det bara ett fåtal utav larminstruktionerna som innehåller information om hur manöverpanelen fungerar. Alla de intervjuade väktarna tyckte att larminstruktionen borde innehålla information om hur manöverpanelen fungerar. Denna sortens information kallas för handhavande vid larm och innehåller information om hur väktaren ska manövrera larmet, hur larmet stängs av, hur väktaren hittar larmande sektion och hur larmet återställs.

Alla väktarna som intervjuades ansåg att information om yttre kontroll är mindre viktig eftersom den alltid ska göras, vilket snabbt blir till en rutin. Även information om inre kontroll ansågs av väktarna som onödig eftersom den görs om nycklar ska medtas till platsen. Information om yttre och inre kontroll ansågs av väktarna endast vara viktig om något utöver det vanliga ska göras eller om det är något som inte ska göras.

5.3. Innehåll i mall

Utifrån informationen som kom fram under intervjuerna och olika riktlinjer som finns för hur information bör presenteras skapas en mall (se figur 5.3.1.) En larminstruktion bör innehålla information om var någonstans ett larm utlöst, hur det ser ut på platsen där ett larm utlöst och hur väktare tar sig till manöverpanelen där ett larm utlöst.

LARMINSTRUKTION

Avtal nr:	Nyckelkod:
Larm nr.:	Datum:
Absorber:	Sida: 1 av 2
Beskrivning:	Uppskatad nr:
Ort:	Kod till manöverpanel:
Larmtyp:	

Karta 1

Karta 1 är den mest övervakbara karta där både utgångspunkten och målet presenteras. Även eventuella larmmarkeringar på denna karta.

Karta 2 är mer inzoomad på målet än vad karta 1 var. Målet är markerat. Även karta 2 kan innehålla larmmarkeringar.

Karta 2

Karta 3

Karta 3 har den största detaljeringen och det ska med hjälp av denna karta vara lätt att hitta det specifika objektet. Målet är markerat.

LARMINSTRUKTION

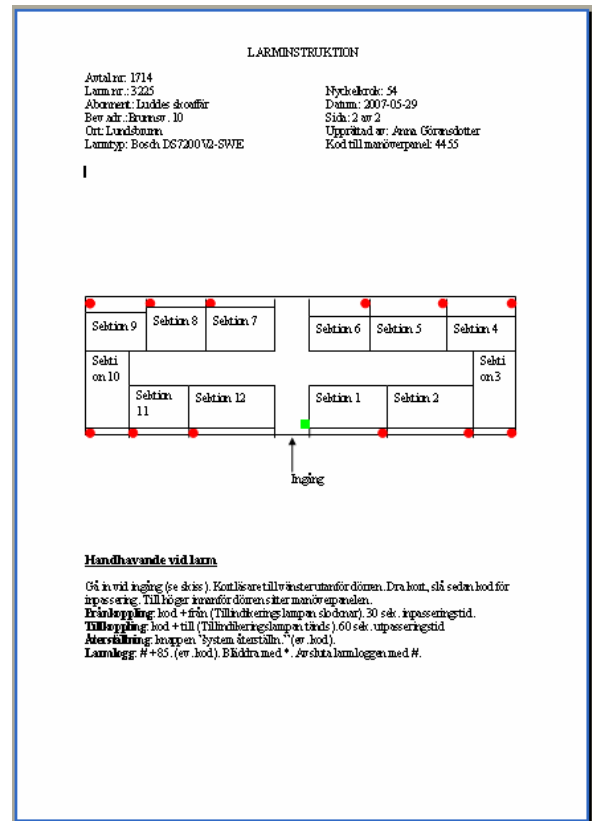
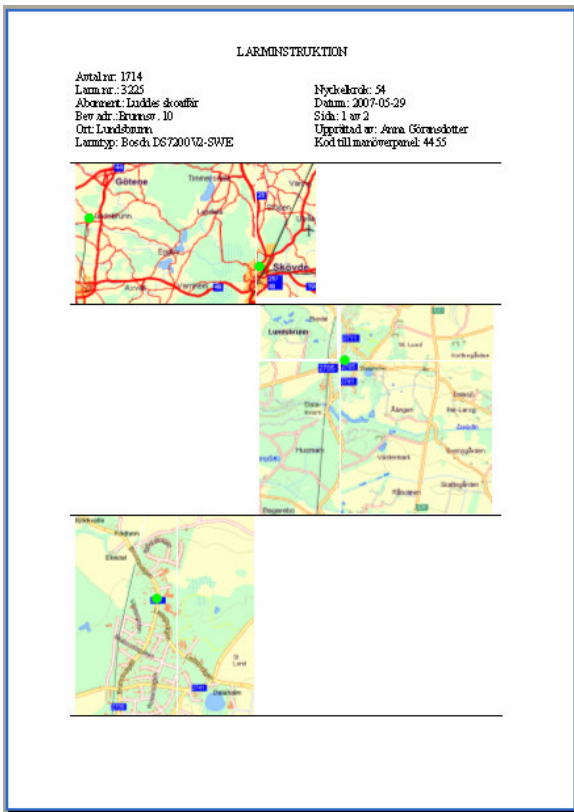
Avtal nr:	Nyckelkod:
Larm nr.:	Datum:
Absorber:	Sida: 2 av 2
Beskrivning:	Uppskatad nr:
Ort:	Kod till manöverpanel:
Larmtyp:	

Här presenteras en översikt över objektet där kugängen som väktaren ska sväms ut är väl markerad. Söktokena i objektet är tydligt utmärkt, manöverpanelen och detaljerna i objektet är utmärkta.

Sist presenteras handlingar vid tillfäll. Denna information är en kortbeskrivning av hur väktaren tar sig in i objektet och hur manöverpanelen fungerar.

Figur 5.3.1 Ny framtagen mall för hur informationen på larminstruktionerna kan presenteras.

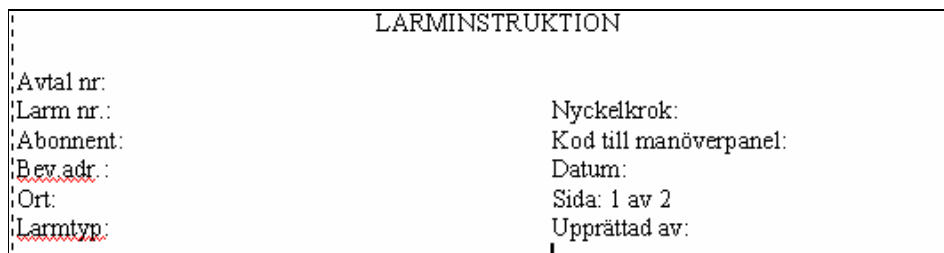
För att göra mallen tydligare skapades även ett exempel på hur en larminstruktion som utgått ifrån den nya larminstruktionen skulle kunna se ut (se figur 5.3.2). Exemplet som tagits fram är ett påhittat exempel.



Figur 5.3.2 Exempel på hur informationen på den nya mallen kan presenteras.

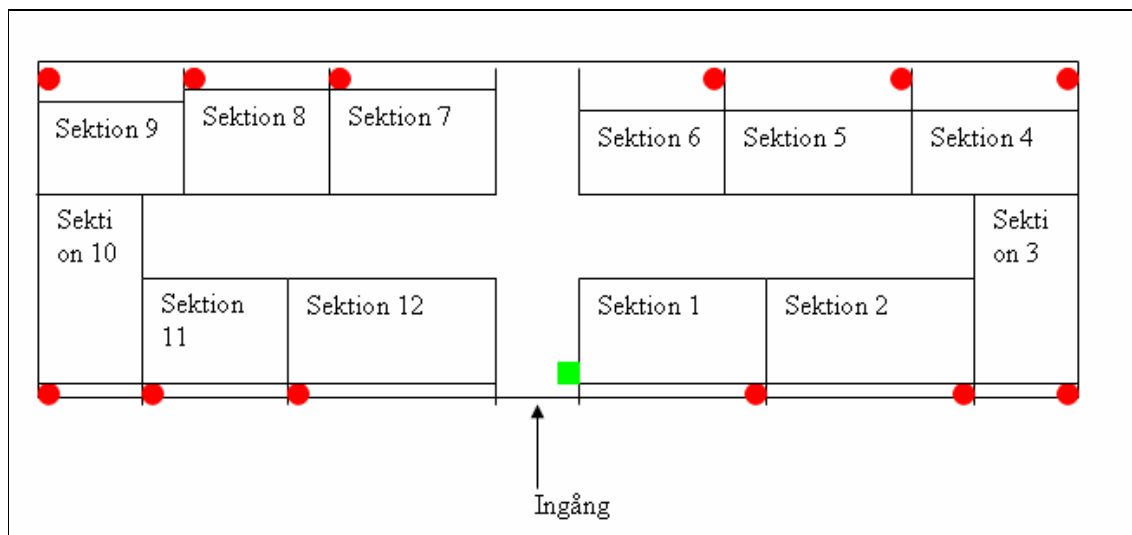
Nedan följer förklaringar och diskussion kring varför den nya mallen ser ut som den gör.

Kolumnen som fanns i överkant på de gamla larminstruktionerna bör finnas kvar dels för att den innehåller väsentlig information om kundens namn, kundens adress och viktiga koder m.m., och dels för att väktarna är inlärd med att viss information presenteras i kolumnen. Utifrån en väktares perspektiv skulle avtalsnumret kunna tas bort eftersom det är onödig information för väktaren. Avtalsnumret är dock av intresse för en annan användargrupp (administratörer) och bör i och med det finnas kvar. Utvecklaren väljer att lägga till en punkt i den övre kolumnen angående vad det är för sorts larm på platsen. Detta för att väktaren ska ha möjlighet att förse sig med en särskild instruktion för det aktuella larmet. Denna punkten väljs att kallas för larmtyp. Kolumnen bör skrivas i sidhuvudet så att informationen i kolumnen finns på alla sidor i larminstruktionen då informationen som presenteras i kolumnen anses av utvecklaren vara viktig under hela larmuttryckningen (se figur 5.3.3).



Figur 5.3.3 Övre kolumnen på mallen för den nya larminstruktionen.

I kapitel 5.2 togs det upp att väktarna anser att den viktigaste informationen på en larminstruktion är skisser över platsen där ett larm utlöst. Skissen bör innehålla information om de olika sektionerna i byggnaden och var ingången till manöverpanelen är. Som det ser ut idag är det ett flertal larminstruktioner som saknar denna information och de som finns är på olika detaljnivå. En larminstruktion bör inte innehålla mer information än vad som är viktig för väktare (se kapitel 2.2.3) och detaljnivån bör anpassas efter det. En skiss över platsen bör i och med det innehålla en ritning över de byggnader som är aktuella för larmutryckningen och hur byggnaden ser ut inuti, dvs. hur de olika sektionerna ligger i förhållande till varandra (se figur 5.3.4). Då en byggnad har fler än en våning bör skiss över varje våning finnas. Det ska tydligt vara markerat var ingången till manöverpanelen är, med andra ord vilken ingång som väktaren ska använda. Manöverpanelen bör vara markerad på skissen så att väktaren på ett snabbt sätt kan ta sig till den för att ta reda på vilken detektor som utlöst och även avlarma. Även detektorer i de olika sektionerna bör vara utmärkta, eftersom det är någon utav dem som utlöst larmet och det är då bra för väktaren att veta var de olika detektorerna sitter (se figur 5.3.4). Enligt vad som kom fram under intervjuerna skulle denna information vara tillräcklig angående platsen där ett larm utlöst. Eventuellt bör det även framgå vad som ska göras om det är något som skiljer sig från rutinerna med yttre och inre kontroll.



Figur 5.3.4 Exempel på hur skissen över objektet kan se ut där ingången är markerad, sektionerna utritade och namngivna, detektorerna (röda prickar) markerade och manöverpanelen (grön fyrkant) markerad.

En larminstruktion bör innehålla en karta till platsen där ett larm utlöst. Enligt väktarna är detta endast nödvändigt då det handlar om ett larm utanför staden eller ett villalarm. För att larminstruktionerna ska vara konsistenta bör alla presentera samma information. I och med det bör alla larminstruktioner innehålla en karta till platsen. Att kartor finns på alla larminstruktionen är även bra om någon väktare är osäker på var objektet ligger. Även här anser väktarna att det är lättare att tolka en karta än en vägbeskrivning. Detta beror på att vägbeskrivningar ofta hänvisar till föremål i omgivningen som kan ändra skepnad. Exempel på det är att vägbeskrivningar ofta består av fraser liknande ”sväng höger vid det röda huset” eller som en väktare berättade att det hade stått i en vägbeskrivning ”sväng höger vid den stora snöhögen”. Vad som menas är att information som en vägbeskrivning bygger på ändras oftare än vad informationen på en karta ändras. Vid användande av kartor är det även lätt att ta reda på om någon viktig information ändrats, exempelvis om en vägkorsning byggts om,

genom att gå in på exempelvis eniros hemsida. Problemet med att använda kartor när det gäller vägen till en plats är att det kan handla om en lång sträcka vilket innebär att kartan blir väldigt stor om hela vägsträckan ska täckas. För att undkomma det kan flera mindre kartor användas med olika detaljnivå. Det är viktigt att väktaren ska kunna orientera sig på kartan. I kapitel 5.1 togs det upp att det oftast inte framgår på larminstruktionerna idag varifrån väktaren utgår. För att inte det ska upprepas bör den mest odetaljerade kartan visa både var väktaren befinner sig och var målet är. Eftersom larminstruktionerna är pappersutskrifter kan inte väktarens nuvarande position markeras på kartan. För att lösa det markeras istället Securitas kontor, vilket också är stället där larminstruktionerna hämtas (se figur 5.3.5). De övriga kartorna fokuserar istället på målet, dvs. objektet som larmat.



Figur 5.3.5 Exempel på hur den mest utzoomade kartan kan se ut där både utgångspunkten och platsen för det larmande objektet är utmärkta.

Larminstruktionen bör även innehålla information om handhavande vid larm. Denna information bör presenteras i text, eftersom denna del mer kommer att likna en instruktion (se kapitel 2.2.2) där varje händelse i larmhanteringen anges i tur och ordning. Ett alternativ som en utav väktarna föredrog, är att presentera en bild på manöverpanelen och utifrån den visa i vilken ordning knapparna ska tryckas på. Detta alternativ valdes bort eftersom en bild på en manöverpanel skulle ta väldigt stor plats och för att en instruktion innehåller en uppräkningslista av händelser som ska utföras i en viss ordning, då instruktioner inte kräver någon förståelse (se kapitel 2.2.2). Denna del kräver inte att väktaren förstår vad som händer då en viss knapp trycks in, huvudsaken är att knapptryckningen genererar det som var syftet då knappen trycktes in. Att i det här fallet använda en instruktion ger även väktaren en trygghetskänsla av att larmet hanteras på ett korrekt sätt (se kapitel 2.2.2). Handhavande vid larm bör innehålla information om hur väktaren ska trycka på larmet för att larma av, återställa och hitta larmande sektioner. Det bör även stå hur väktaren går tillväga för att ta sig in i byggnaden. Handhavande-information består i stor sett av vilka knappar och i vilken ordning de ska tryckas på. Informationen om handhavande ska på varje larminstruktion vara anpassad efter hur manöverpanelen på det aktuella stället fungerar.

De fyra delarna som tagits upp och som bör finnas på en larminstruktion är:

- Övre kolumn med tillhörande uppgifter.
- Kartor med olika detaljnivå.
- Skiss över objekt med ingång, sektioner, manöverpanel och detektorer markerade.
- Information om handhavande vid larm.

Informationen kommer att presenteras i den ordning som den tagits upp ovan. Anledningen är att informationen ska presenteras i den ordning som den kommer att användas. Övre kolumnen innehåller den mest grundläggande informationen och är nödvändig under hela larmutryckningen. Kartorna är den information som behövs först eftersom det första målet är att ta sig till platsen. Detaljnivån på kartorna presenteras i den ordning som de kommer att behövas. Då väktaren kommit till platsen behövs information angående objektet, vilken skissen över objektet presenterar. Slutligen är informationen angående hur väktaren tar sig in i byggnaden och avlarmar intressant.

6. Diskussion

I undersökningen har en mall tagits fram för hur en larminstruktion kan se ut. Syftet var att göra larminstruktionerna mer lättanvända och effektiva att använda än de larminstruktioner som finns idag. Med hjälp av olika utvärderingsmetoder och riktlinjer för hur gränssnitt kan designas så har en mall tagits fram. Eftersom observation inte kunde genomföras på grund av sekretess skäl så har inte mallen testats för att se om den uppnår det önskade resultatet.

Resultatet innebär att om larminstruktionerna uppnår önskad effekt, dvs. väktare kan ta sig till platsen och utföra givna uppgifter snabbare än tidigare, så kan troligtvis fler inbrottstjuvar tas fast och de skarpa inbrotten minskas. Om väktare skapar sig ett rykte om att vara snabba till platsen där ett larm utlöst blir förhoppningsvis effekten att färre inbrott görs. Dock kommer inte de falska inbrotten minska, dvs. om en rörelsedetektor utlöser ett larm på grund av att exempelvis en gardin rör sig.

Denna undersökning har bidragit med kunskap om hur larminstruktioner kan se ut ur ett användbarhetsperspektiv för att väktare på ett mer effektivt sätt ska kunna arbeta med dem. Detta uppnåddes bland annat genom att göra larminstruktionerna mer enhetliga, väktaren vet i och med det i förväg vart informationen på larminstruktionen finns.

Metoderna som användes var inte de mest ultimata i det aktuella fallet, men på grund av sekretessskäl och försäkringsfrågor så kunde inte observation användas. Observation hade dels gett utvecklaren en större förståelse för väktarens arbete. Det hade även varit lättare att få fram vilken information som väktaren använder sig av vid larmutryckning och i och med det bör finnas på en larminstruktion. Metoderna som användes, heuristisk utvärdering och intervju, har ändå gett information för att kunna skapa en ny mall för larminstruktionerna.

Heuristisk utvärdering användes i det aktuella fallet för att utvecklaren skulle skapa sig en bild av hur väktaren arbetar med larminstruktionerna. Att utvecklaren av en produkt, i det här fallet larminstruktioner, inte sätter sig in i användarens roll är ett av de vanligaste felen som görs då en produkt skapas. För att inte begå det felet och på grund av att observation inte kunde användas så använde sig utvecklaren istället utav heuristisk utvärdering för att få en bild av hur en väktare jobbar. Heuristisk utvärdering gav troligtvis långt ifrån samma resultat som observation hade gjort. Observation hade troligtvis gett en bättre förståelse för väktarens arbete.

Intervjuer hade varit bra att göra även om observation hade kunnat genomföras för att kunna ta hänsyn till väktares åsikter och önskemål vid skapandet av en ny larminstruktion. Intervjuer ger information om vad användare, i det här fallet väktare, tycker om produkten. Observation hade dock gett information ur ett annat mer fördelaktigt perspektiv, nämligen observatörens perspektiv.

Vidare bör liknande studier göras där observation får genomföras för att utvärderaren lättare ska kunna sätta sig in i hur en väktare har det vid en larmutryckning. Hänsyn borde även tas till aspekter som kan påverka användandet av en larminstruktion, exempelvis stressfaktor och mörker. Det vore även en fördel om resultatet testades för att se om önskat resultat uppnås.

Referenser

- Amdahl, P., Chaikita, P., Heyden, A., Mata, I. & Rönnlund, D (2005) *Analys av larmhantering vid Securitas Direct ur ett CSE-perspektiv*. Opublicerat manuskript. Linköpings universitet. Tillgänglig på Internet:
<http://www.ida.liu.se/~HKGD36/info/Securitas.pdf>
- Bias, R.G. (1994) The pluralistic usability walkthrough: coordinated empathies. I: Nielsen, J. & Mack, R. (red:er) *Usability inspection methods*. (s. 63-76) New York; John Wiley & Sons Inc.
- Brockmann, J. R. (1990) The why, where and how of minimalism. *ACM SIGDOC 14*, 11-119.
- Carroll, J., M. (1996) Ten misconceptions about minimalism. *IEEE transactions on professional communication*. 2, 72-86.
- Carroll, J., M., Smith-Kerker, P., L., Ford, J., R. & Mazur-Rimetz, S., A. (1997/98) The minimal manual. *Human-computer interaction*. 3, 123-153.
- Chalmers, P., A. (2003) The role of cognitive theory in human-computer interface. *Computers in human behavior*, 19, 593-607.
- Draper, S.W. & Oatley, K. (1990) Action centered manuals or minimalist instruction? Alternative theories for Carroll's minimal manuals. I: P. Holt & N. Williams (red:er), *Computers and writing: state of the art* (s. 222-243). Oxford: Intellect books.
- Dumas, J.S. & Redish, J.C (1999) *A practical guide to usability testing*. Wiltshire; Cromwell Press
- Eysenck, M.W. & Keane, M.T. (2004) *Cognitive Psychology: A student's handbook*. (4 uppl) Hove, East Sussex: Psychology Press Ltd.
- Farkas, D., K. & Williams, T., R. (1990) John Carroll's The nurnberg funnel and minimalist documentation. *IEEE transactions on professional communication*. 4, 182-187.
- Gulliksen, J. & Göransson, B. (2002) *Användarcentrerad systemdesign*. Lund; Studentlitteratur.
- Marcus, A. (1992) *Graphic design for electronic documents and user interfaces*. New York; ACM Press.
- Mehlenbacher, B. (2003) Documentation: Not yet implemented, but coming soon! I: J.A. Jacko & A. Sears (red:er), *The human-computer interaction handbook: Fundamentals, evolving technologies and emerging applications* (s. 527-543). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Nielsen, J. (1994) Heuristic evaluation. I: Nielsen, J. & Mack, R. (red:er) *Usability inspection methods*. (s. 25-62) New York; John Wiley & Sons Inc.
- Novick, D., G & Ward, K. (2006) Why don't people read the manual? *ACM Special interest group for design of communication*. (s.11-18) New York; ACM Press.

- Orr, T. (2003) How to Do It, How to Get There: Writing Directions. *Writing*. 3, 24-26.
- Patel, R. & Davidson, B. (1994) *Forskningsmetodikens grunder: Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. (Andra upplagan) Lund; Studentlitteratur
- Patton, M.Q. (2002) *Qualitative research and evaluation methods*. (Third edition) London: Sage Publications Inc.
- Preece, J., Rogers, Y. & Sharp H. (2002) *Interaction design: beyond human-computer interaction*. United States of America: John Wiley & Sons.
- Scholtz, J. & Hansen, M. (1993) Usability testing a minimal manual for the Intel SatisFAXtion faxmodem. *Professional Communication*. 1, 7-11.
- Shneiderman, B. (1992) *Designing the user interface: Strategies for effective human-computer interaction*. (Second edition) New York: Addison-Wesley Publishing Company
- Wharton, C., Rieman, J., Lewis, C. & Polson, P. (1994) The cognitive walkthrough method: a practitioner's guide. I: Nielsen, J. & Mack, R. *Usability inspection methods*. (s. 105-140) New York; John Wiley & Sons Inc.

Intervjufrågor

1. Hur länge har du arbetat som väktare?
2. Hur länge har du arbetat på Securitas?
3. Hur länge har du åkt på larmutryckningar åt Securitas?
4. Har du någon gång haft problem med larminstruktionerna? I så fall hur ofta?
5. Vad har du haft för problem med larminstruktionerna?
6. Vad tror du andra arbetskamrater kan ha för problem med larminstruktionerna?
7. Upplever du att larminstruktionerna är uppbyggda på samma sätt?
 - 7.1. Vad skiljer dem åt?
 - 7.2. Vad är återkommande?
8. Upplever du att liknande information befinner sig på samma ställe på olika larminstruktioner?
9. Vilken information tycker du att en larminstruktion bör innehålla?
10. Vilken information tycker du är viktigast?
11. Finns det larminstruktioner som innehåller onödig information?
 - 11.1. Vad anser du är onödig information?
12. Upplever du att det är svårt att hitta den information du söker på larminstruktionen?
13. Är följande nödvändigt eller onödigt på en larminstruktion:
 - 13.1. Vägbeskrivning?
 - 13.2. Koder till byggnader?
 - 13.3. Kod till larmmodulen?
 - 13.4. Nycklars placering?
 - 13.5. Vad som ska göras på platsen?
14. Idag finns en kolumn högst upp på larminstruktionen som innehåller information om avtals nummer, larm nummer, abonnent, adress, ort, krok m.m. Hur upplever du den?
 - 14.1. Tycker du att den kolumnen innehåller onödig information?

14.2. Bör kolumnen innehålla någon mer information? I så fall vad?

15. Hur upplever du språket på larminstruktionerna? (Lättförståligt, okända förkortningar m.m.)

16. Har du något förslag på eventuella förbättringar?

17. Har du något du vill tillägga eller kommentera?

18. Tycker du att det är något vi glömt att ta upp?