



LUNDS UNIVERSITET
Institutionen för Informatik

Positionsbaserade Tjänster

En Etisk Utmaning

Magisteruppsats, 15 Högskolepoäng, INFM02 i Informatik

Framlagd : Januari, 2010
Författare : Petter Ellgård
Nori Salih
Handledare : Hans Lundin
Mia Sassén
Examinatorer: Erik Wallin
Agneta Olerup

Abstract

Titel	Positionsbaserade Tjänster: En Etisk Utmaning
Författare	Petter Ellgård Nori Salih
Utgivare	Institutionen för informatik
Handledare	Hans Lundin Mia Sassén
Examinatorer	Erik Wallin Agneta Olerup
Publiceringsår	2010
Uppsattstyp	Magisteruppsats
Språk	Svenska
Nyckelord	Positionsbaserade tjänster, Etik, Positionering, Personlig integritet, Säkerhet

Abstrakt

Positionsbaserade tjänster är tjänster som blivit möjliga tack vare modern positioneringsteknik. Ny teknik har ofta haft en vidare påverkan på samhället än vad man initialt kunnat överskåda. I denna studie undersöks vilka återverkningar användandet av positionsbaserade tjänster kan få på ett etiskt och mänskligt plan med syftet att besvara frågan; *Hur ser de socioetiska relationerna i samhället i samband med positionering ut?* En undersökningsmodell utformades och testades i en kvantitativ enkätundersökning där respondenterna var studenter vid Institutionen för Informatik vid Lunds Universitet. Analysen visade bland annat hur stor inverkan *syftet* med positioneringen hade på respondenternas åsikter kring positionsbaserade tjänster.

Ett stort tack till

Våra handledare Hans Lundin och Mia Sassén för att de har visat stort tålamod och stöttat oss i undersökningen. Pirkko Väänänen för att hon bidragit med stor kunskap kring uppsatsskrivande. Pehr Ellgård och Karin Andersson för ekonomiskt stöd som gjort det möjligt att slutföra uppsatsarbetet. Erika Malmkvist för engagemang och hjälp med språket i uppsatsen. Slutligen vill vi tacka alla respondenter som besvarat enkäten och gett oss både positiv och negativ kritik.

Innehållsförteckning

1	INLEDNING	1
1.1	BAKGRUND	1
1.2	PROBLEMOMRÅDE	2
1.3	FRÅGESTÄLLNING	2
1.4	SYFTE	3
1.5	AVGRÄNSNINGAR	3
1.6	DISPOSITION	3
2	LITTERATURGENOMGÅNG OCH TEORETISK BAS	5
2.1	LITTERATURGENOMGÅNG	5
2.2	ETT SAMHÄLLETSETISKT RAMVERK FÖR POSITIONSBASERADE TJÄNSTER	6
2.2.1	<i>Aktörer och relationer</i>	7
2.2.1.1	Arbetsgivare och anställd	7
2.2.1.2	Stat och statsmedborgare	7
2.2.1.3	Läkare och patient	8
2.2.1.4	Familj och familjemedlem	8
2.2.1.5	Företag och konsument	9
2.2.1.6	Samhälle och samhällsmedborgare	9
2.2.2	<i>Samhällsetiska relationer</i>	9
2.2.2.1	Tillit	9
2.2.2.2	Kontroll	10
2.2.2.3	Säkerhet	10
2.2.2.4	Personlig integritet	11
2.3	FORSKNINGSANALYS	12
2.4	CENTRALA BEGREPP	12
2.5	UNDERSÖKNINGSMODELL	13
2.6	SAMMANFATTNING	16
3	METOD	18
3.1	FORSKNINGSSTRATEGI	18
3.2	UNDERSÖKNINGSMETOD	18
3.2.1	<i>Undersökningsdesign</i>	18
3.2.2	<i>Val av undersökningsrespondenter</i>	18
3.2.3	<i>Val av undersökningsmetod</i>	19
3.2.4	<i>Design av instrumentet</i>	19
3.2.5	<i>Bortfall</i>	20
3.3	VALIDITET	20
3.4	RELIABILITET	20
3.5	ETIK	21
3.6	FÖRDOMAR	22
3.7	SAMMANFATTNING	22
4	EMPIRI OCH ANALYS	24
4.1	TESTSCENARIOT KONTROLL	24
4.1.1	<i>Personlig integritet</i>	25
4.1.2	<i>Tillit</i>	26
4.1.3	<i>Säkerhet</i>	27
4.1.4	<i>Kontroll</i>	28
4.1.5	<i>Sammanfattande analys för testscenariot kontroll</i>	30
4.2	TESTSCENARIOT BEKVÄMLIGHET	31
4.2.1	<i>Personlig integritet</i>	31

4.2.2	<i>Tillit</i>	33
4.2.3	<i>Säkerhet</i>	34
4.2.4	<i>Kontroll</i>	35
4.2.5	<i>Sammanfattande analys för testscenariot bekvämlighet</i>	36
4.3	TESTSCENARIOT OMVÅRDAD	36
4.3.1	<i>Personlig integritet</i>	37
4.3.2	<i>Tillit</i>	38
4.3.3	<i>Säkerhet</i>	39
4.3.4	<i>Kontroll</i>	40
4.3.5	<i>Sammanfattande analys för testscenariot omvårdnad</i>	41
4.4	STATISTIK ÖVER DELTAGANDET	42
4.5	SAMMANFATTNING	43
5	DISKUSSION OCH SLUTSATSER	44
5.1	ANVÄNDNINGSKONTEXTEN KONTROLL	44
5.1.1	<i>Personlig integritet</i>	44
5.1.2	<i>Tillit</i>	44
5.1.3	<i>Säkerhet</i>	44
5.1.4	<i>Kontroll</i>	45
5.2	ANVÄNDNINGSKONTEXTEN BEKVÄMLIGHET	45
5.2.1	<i>Personlig integritet</i>	45
5.2.2	<i>Tillit</i>	45
5.2.3	<i>Säkerhet</i>	45
5.2.4	<i>Kontroll</i>	45
5.3	ANVÄNDNINGSKONTEXTEN OMVÅRDAD	46
5.3.1	<i>Personlig integritet</i>	46
5.3.2	<i>Tillit</i>	46
5.3.3	<i>Säkerhet</i>	46
5.3.4	<i>Kontroll</i>	46
5.4	SLUTSATSER	46
	ORDLISTA	48
	BILAGA 1 INTRODUKTIONS-BREV TILL RESPONDENTERNA	49
	BILAGA 2 ENKÄTFRÅGOR	50
	BILAGA 3 ENKÄTSVAR RÅDATA	60
	BILAGA 4 KOMMENTARER FRÅN RESPONDENTERNA	63
	REFERENSER	66

Figurförteckning

FIGUR 2.1	ETT PRELIMINÄRT SAMHÄLLETISKT RAMVERK FÖR POSITIONSBASERADE TJÄNSTER MICHAEL ET AL. (2008, s. 1195).....	6
FIGUR 2.2	GPS PERSONAL LOCATOR FOR CHILDREN (MIGHTYGPS 2009)	8
FIGUR 2.3	VERICHIP RFID-CHIP TILL VÄNSTER OCH ETT RISKORN TILL HÖGER PÅ EN HANDFLATA (VERICHIP CORP. 2009).....	11
FIGUR 2.4	UNDERSÖKNINGSMODELL	15
FIGUR 4.1	TESTSCENARIOT KONTROLL	25
FIGUR 4.2	DIAGRAMMET VISAR ANDEL SVAR PER SVARSALTERNATIV FÖR FRÅGA/SAMBAND A1.	26
FIGUR 4.3	DIAGRAMMET VISAR ANDEL SVAR PER SVARSALTERNATIV FÖR FRÅGA/SAMBAND A2.	27
FIGUR 4.4	DIAGRAMMET VISAR ANDEL SVAR PER SVARSALTERNATIV FÖR FRÅGA/SAMBAND A3.	28
FIGUR 4.5	DIAGRAMMET VISAR ANDEL SVAR PER SVARSALTERNATIV FÖR FRÅGA/SAMBAND A4.	30
FIGUR 4.6	RESULTAT FÖR TESTSCENARIOT KONTROLL	30
FIGUR 4.7	TESTSCENARIOT BEKVÄMLIGHET	31
FIGUR 4.8	DIAGRAMMET VISAR ANDEL SVAR PER SVARSALTERNATIV FÖR FRÅGA/SAMBAND B1.	32
FIGUR 4.9	DIAGRAMMET VISAR ANDEL SVAR PER SVARSALTERNATIV FÖR FRÅGA/SAMBAND B2.	33
FIGUR 4.10	DIAGRAMMET VISAR ANDEL SVAR PER SVARSALTERNATIV FÖR FRÅGA/SAMBAND B3.	34
FIGUR 4.11	DIAGRAMMET VISAR ANDEL SVAR PER SVARSALTERNATIV FÖR FRÅGA/SAMBAND B4.	35

FIGUR 4.12 RESULTAT FÖR TESTSCENARIOT BEKVÄMLIGHET	36
FIGUR 4.13 TESTSCENARIOT OMVÅRDNAD	37
FIGUR 4.14 DIAGRAMMET VISAR ANDEL SVAR PER SVARSALTERNATIV FÖR FRÅGA/SAMBAND C1.	38
FIGUR 4.15 DIAGRAMMET VISAR ANDEL SVAR PER SVARSALTERNATIV FÖR FRÅGA/SAMBAND C2.	39
FIGUR 4.16 DIAGRAMMET VISAR ANDEL SVAR PER SVARSALTERNATIV FÖR FRÅGA/SAMBAND C3.	40
FIGUR 4.17 DIAGRAMMET VISAR ANDEL SVAR PER SVARSALTERNATIV FÖR FRÅGA/SAMBAND C4.	41
FIGUR 4.18 RESULTAT FÖR TESTSCENARIOT OMVÅRDNAD	42
FIGUR 4.19 ALLA RESULTAT FRÅN DEN EMPIRISKA UNDERSÖKNINGEN INFÖRDA I MODELLEN	43

Tabellförteckning

TABELL 2.1 KATEGORISERING AV INNEHÅLLSANALYSENS FRAMTRÄDANDE BEGREPP (MICHAEL ET AL. 2008)	12
TABELL 2.2 MATRISEN VISAR HUR ANVÄNDNINGSKONTEXT OCH VARIABEL HAR BLIVIT SAMBAND SOM SEDAN FORMULERATS SOM TEORETISKA FRÅGOR.	14
TABELL 2.3 TEORETISKA FRÅGOR KOPPLADE TILL FORMULÄRFRÅGOR.	16
TABELL 4.1 MATRISEN VISAR HUR SAMBAND A1 I FIGUR 4.1 LÄNKATS TILL EN TEORETISK FRÅGA OCH VIDARE TILL EN ENKÄTFRÅGA	25
TABELL 4.2 MATRISEN VISAR HUR SAMBAND A2 I FIGUR 4.1 LÄNKATS TILL EN TEORETISK FRÅGA OCH VIDARE TILL EN ENKÄTFRÅGA.	26
TABELL 4.3 MATRISEN VISAR HUR SAMBAND A3 I FIGUR 4.1 LÄNKATS TILL EN TEORETISK FRÅGA OCH VIDARE TILL EN ENKÄTFRÅGA.	27
TABELL 4.4 MATRISEN VISAR HUR SAMBAND A4 I FIGUR 4.1 LÄNKATS TILL EN TEORETISK FRÅGA OCH VIDARE TILL EN ENKÄTFRÅGA.	28
TABELL 4.5 MATRISEN VISAR HUR SAMBAND B1 I FIGUR 4.7 LÄNKATS TILL EN TEORETISK FRÅGA OCH VIDARE TILL EN ENKÄTFRÅGA.	31
TABELL 4.6 MATRISEN VISAR HUR SAMBAND B2 I FIGUR 4.7 LÄNKATS TILL EN TEORETISK FRÅGA OCH VIDARE TILL EN ENKÄTFRÅGA.	33
TABELL 4.7 MATRISEN VISAR HUR SAMBAND B3 I FIGUR 4.7 LÄNKATS TILL EN TEORETISK FRÅGA OCH VIDARE TILL EN ENKÄTFRÅGA.	34
TABELL 4.8 MATRISEN VISAR HUR SAMBAND B4 I FIGUR 4.7 LÄNKATS TILL EN TEORETISK FRÅGA OCH VIDARE TILL EN ENKÄTFRÅGA.	35
TABELL 4.9 MATRISEN VISAR HUR SAMBAND C1 I FIGUR 4.13 LÄNKATS TILL EN TEORETISK FRÅGA OCH VIDARE TILL EN ENKÄTFRÅGA.....	37
TABELL 4.10 MATRISEN VISAR HUR SAMBAND C2 I FIGUR 4.3 LÄNKATS TILL EN TEORETISK FRÅGA OCH VIDARE TILL EN ENKÄTFRÅGA.....	38
TABELL 4.11 MATRISEN VISAR HUR SAMBAND C3 I FIGUR 4.13 LÄNKATS TILL EN TEORETISK FRÅGA OCH VIDARE TILL EN ENKÄTFRÅGA.....	39
TABELL 4.12 MATRISEN VISAR HUR SAMBAND C4 I FIGUR 4.13 LÄNKATS TILL EN TEORETISK FRÅGA OCH VIDARE TILL EN ENKÄTFRÅGA.....	40
TABELL 4.13 ANTAL FULLTSTÄNDIGT BESVARADE, ANTAL AVBRUTNA OCH ANTAL DELVIS BESVARADE ENKÄTER.	42

1 Inledning

Positionsbaserade tjänster (Location Based Services) är ett resultat av att mobil kommunikationsteknologi, kartografi, positioneringsteknik och databasteknik kombinerats för att skapa tjänster som baseras på kunskap om människors eller objekts geografiska position (Koeppel 2000).

Positionsbaserade tjänster kan användas på flera sätt i samhället; av föräldrar för att positionera barn i syfte att skydda dem eller hålla reda på vad de gör, av företag för att administrera anställda i syfte att öka produktiviteten eller av staten för att exempelvis positionera nödställda i livräddande syfte (Michael et al. 2008).

Utrustningen som medger positionering av människor bärs oftast av den som blir positionerad och kan vara en mobiltelefon, en GPS-mottagare, eller en så kallad RFID-tag som även kan vara implanterad i kroppen. Positionering kan ske utan klientens medgivande eller kännedom vilket väcker en rad etiska frågor runt insamlandet och sparandet av positionsinformation (Michael et al. 2008).

1.1 Bakgrund

Det är bekvämt att ha en mobiltelefon för att kunna kommunicera med omgivningen utan att vara fysiskt bunden till en plats. Mobiltelefonen kan till och med vara en livräddare när olyckan är framme. Det finns dock även en annan sida av myntet. Obehöriga kan exempelvis komma över personuppgifter från elektroniska pass (Glasser et al. 2007). Mobiltelefoner kan avslöja bärarens rörelsemönster (Michael et al 2008). En GPS-mottagare i bilen kan avslöja bilens färdväg (ibid.). Positionsbaserade tjänster är en del av det moderna samhället, på både gott och ont.

De etiska aspekterna av positionsbaserade tjänster har återverkningar på sociala normer och livsmönster (Dobson & Fisher 2003). Frågan är om tillit och säkerhet ersätts med kontroll, övervakning och överstatlighet och om befintliga sociala normer ersätts med nya och i så fall vad detta innebär (ibid.). Sådana funderingar ligger till grund för varför vi anser att positionsbaserade tjänster och samhällsetik är ett intressant och viktigt område att undersöka.

1.2 Problemområde

En arbetsgivare kan med positionsbaserade tjänster övervaka och spara information om sina anställda som sedan kan användas mot den anställda (Michael et al. 2008). Ofrivillig kartläggning av människors rörelsemönster i marknadsföringssyfte är ett annat exempel på tveksam användning av positionsbaserade tjänster (Persusco et al. 2006). positionsbaserade tjänster kan även ge kriminella personer möjlighet att förfölja, övervaka och kartlägga människor i syfte att begå brott. Det finns en rad etiska frågeställningar kring positionsbaserade tjänster och det är därför viktigt att veta *vem* som samlar in, sparar och använder informationen. Det är också viktigt att veta om det finns sekundära användare av informationen och vilka deras syften i så fall är.

Positionering av barn i syfte att skydda dem kan skada tillit mellan förälder och barn (Michael et al. 2006). En arbetsgivares övervakning av sina anställda för att öka produktiviteten kan lägga en grund till misstro (Michael et al. 2008). Positionsbaseade tjänster, eller snarare de bakomliggande administrativa systemen, möjliggör samkörning av positionsinformation med andra register och andra individers platsinformation. Sådan aggregerad information kan röja en persons umgängeskrets och vad personen gör på dagarna. Sådan information skulle sedan kunna användas mot den enskilde på olika sätt, exempelvis vid en anställningsintervju eller i ett försäkringsärende (ibid.).

Tekniska brister kan leda till obehörigt utnyttjande av platsinformation eller att någon tillskrivs information som denne inte är ansvarig för. Rieback et al. (2006a) belyser exempelvis brister i säkerheten kring RFID (Radio Frequency Identification) genom att illustrativt utveckla "världens första självreplikerande RFID-virus". Syftet med detta experiment var att visa att det är fullt möjligt att utnyttja RFID-teknikens egenskaper samt luckor i underliggande system för oegentliga syften. Experimentet väckte stor uppmärksamhet bland forskare, media och utvecklare av antivirusmjukvara.

Positionsbaserade tjänster har potential att främja säkerhet men skapar också nya hot mot individen. Var individ måste bestämma hur stor del av sin privata sfär som kan offras för främjad säkerhet och bekvämlighet. Samhället i stort behöver undersöka om positionsbaserade tjänster verkligen främjar säkerhet eller istället skapar mer problem än de löser (Perusco et al. 2006). Denna uppsats ämnar försöka belysa de samhällsetiska frågeställningar som finns kring positionsbaserade tjänster.

1.3 Frågeställning

Positionsbaserade tjänster har en lång rad olika användningsområden för privatpersoner, näringsidkare och för samhällliga intressen. Det är dock viktigt att ta reda på hur användandet av positionering och positionsinformation påverkar exempelvis den allmänna tilliten i samhället (Perusco et al. 2006). Användning av positionsbaserade tjänster kan främja säkerhet och bekvämlighet men även misstro och bristande personlig kontroll. Positionsbaseade tjänster finns på gott och ont. Ett försök görs i denna uppsats att belysa de

samhällsetiska relationerna som är viktiga att ta hänsyn till i samband med positionering och användning av positionsinformation. Uppsatsens frågeställning är:

Hur ser de samhällsetiska relationerna i samband med positionering ut i samhället?

1.4 Syfte

Etiken kring positionsbaserade tjänster är ett stort och komplext område som är eftersatt i relation till teknikutvecklingen (Perusco et al 2006). Det är därför viktigt att området kartläggs så att etiska riktlinjer kan tas fram. Syftet med denna uppsats är därför att belysa den samhällsetiska problematiken kring positionering, identifiera samband på området och undersöka dessa samband.

1.5 Avgränsningar

Vi har avgränsat oss till de samhällsetiska variablerna *tillit, kontroll, personlig integritet och säkerhet* samt följande övergripande syften till att positionera; *kontroll, bekvämlighet och omvårdnad*. Denna avgränsning beror på att vår undersökning är baserad på Michael et al. (2008), som i sin tur baserat sin kunskap på en dokumentanalys av tidigare forskning. Det finns andra socioetiska aspekter att studera, exempelvis kulturella och religiösa men dessa faller utanför ramarna för denna undersökning.

Lagstiftning har en påverkan på positionsbaserade tjänster och aktörer i form av gränssättning för samhällsacceptans (Michael et al. 2008). Lagstiftningen släpar dock ofta efter teknikutvecklingen (ibid.). Ibland väljer lagstiftare att inte anpassa sig snabbt nog utan försöker istället att passa in nya fenomen i en existerande lagstiftning (ibid.). Detta leder ofta till felaktigt applicerade lagar (Ball et al. 2005; Dowdell 2005). Det finns i dagsläget nästan ingen lagstiftning som reglerar varken bruk eller missbruk av positionsbaserade tjänster (Perusco et al. 2006). Lagstiftning är ett viktigt styrande instrument som dock utelämnats ur denna undersökning eftersom det inte finns plats för ett så stort ämne här.

1.6 Disposition

I kapitel 1 berättar vi vad positionsbaserade tjänster är och hur de etiska utmaningarna kring dem kan se ut. Kapitlet presenterar även uppsatsens syfte, frågeställningar och avgränsningar.

I kapitel 2 presenteras det socioetiska ramverk som forskningen förankrats i och som ramar in undersökningen. Det teoretiska ramverket är utvecklat av Michael et al (2008) genom en automatiserad innehållsanalys av tidigare forskning på området positionsbaserade tjänster och etik. Ramverket länkas sedan till en modell som skall understödja den empiriska undersökningen.

Kapitel 3 beskriver tillvägagångssätt, från en övergripande forskningsdesign till hur den empiriska undersökningen har genomförts och analyserats. Kapitlet avslutas med en genomgång av hur frågor kring validitet, reliabilitet, etik och fördomar har hanterats.

Kapitel 4 går igenom den empiriska undersökningen, fråga för fråga, och diskuterar och analyserar resultaten. I slutet på kapitlet görs en sammanfattande analys.

I det sista kapitlet, kapitel 5, diskuteras resultaten från den empiriska undersökningen och relateras till teori. Uppsatsens slutsatser presenteras också här.

2 Litteraturgenomgång och teoretisk bas

I detta kapitel beskrivs det samhällsetiska ramverk för positionsbaserade tjänster (Michael et al. 2008) som har avgränsat undersökningen. Detta ramverk ligger också till grund för hela den empiriska undersökningen i denna uppsats.

2.1 Litteraturgenomgång

Den etiska problematiken kring positionsbaserade tjänster är ett stort område som kan studeras ur flera olika vinklar. Problemen har också flera olika möjliga lösningar. Denna uppsats vill ge en övergripande bild av problematiken med fokus på hur relationer mellan individer i samhället kan påverkas. Få rapporter presenterar en helhetssyn på samhällsetiken kring positionsbaserade tjänster.

Decker (2008) har försökt ge en översikt över etiska frågor kring positionsbaserade tjänster och har bland annat klassificerat problemen kring positionsbaserade tjänster och personlig integritet. Dock ligger fokus hos Decker mest på just integritetsintrånget och inte så mycket på övriga etiska frågor och samhällsrelationer. Decker har genomfört en studie liknande vår, där studenter på hans universitet tillfrågats om positionering och personlig integritet. Han tar också upp ett viktigt ämne som sällan belyses; huruvida människor överhuvudtaget får tillgängliggöras andras positionsinformation (ibid.).

Några rapporter menar att integritetsproblematiken kan attackeras på teknisk väg med olika typer av motmedel som slår ut positioneringen (Garfinkel 2005; Han et al 2006; Juels et al 2003; Fishkin och Roy 2003). Lockton och Rosenberg (2005) ser dock problem med detta tillvägagångssätt och menar att det alltid bara är en tidsfråga innan någon hittar på ett sätt att passera sådana tekniska motmedel.

Några rapporter hävdar att lagstiftning är vägen att gå (Smith 2006; Stone 2003; Dowdell 2005; Ball et al. 2005). Smith (2006) menar exempelvis att det finns problem med lagstiftningen kring E-911 och att tillägg till lagstiftningen behövs. Eva Maria Dowdell (2005) har gått igenom rättsfall där GPS-data har använts i bevisföring och kommit fram till brister och inkonsekvens i tolkningar av bevismaterial. Dowdell menar att anledningen till detta är att nuvarande lagstiftning inte är anpassad för positionsbaserade tjänster utan att man försöker reglera dess användning med en föråldrad lagstiftning.

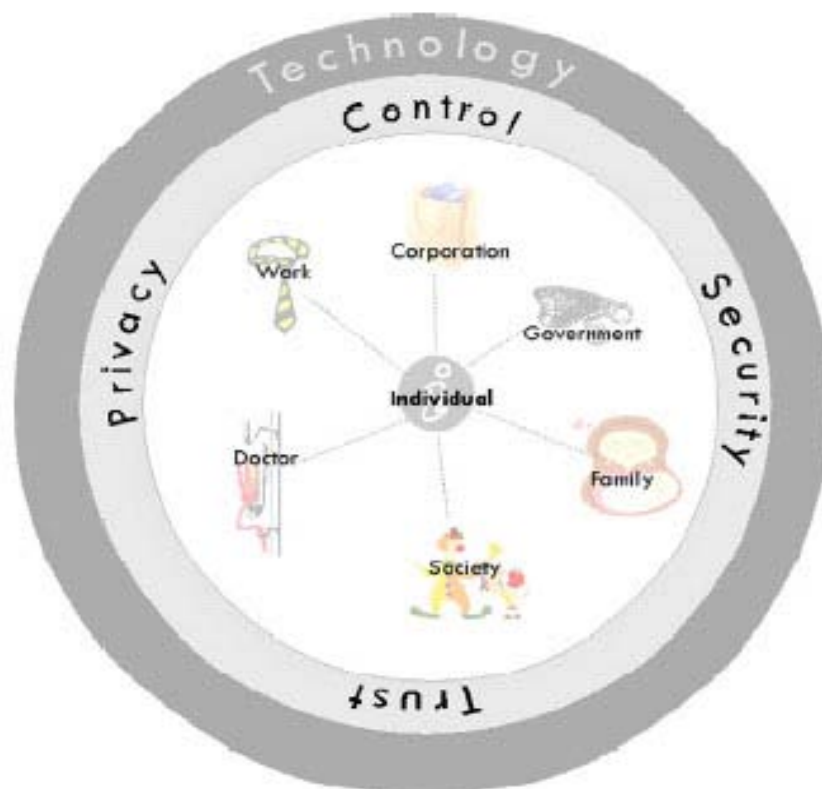
Vissa rapporter har ett domedagsperspektiv på frågan. Dobson och Fisher (2003) definierar Geoslaveri som *när en enhet, Slavdrivaren, genom tvång eller i det fördolda övervakar och*

utövar kontroll över en annan persons, slavens, fysiska belägenhet. Dobson och Fisher menar vidare att George Orwells (1949) mardrömslika visioner av överstatlighet inte är någonting mot vad som skulle kunna åstadkommas med modern positioneringsteknik. Dobson och Fisher menar att positionsbaserade tjänster väcker överhängande människorättsliga frågor. Även Molnar och Wagner (2004) ställer sig frågan om inte positionsbaserade tjänster kostar mer än de smakar.

I våra litteratursökningar har vi inte hittat någon mer än Michael et al. (2008) som studerat problematiken ur ett sådant helhetsperspektiv och på ett sådant sätt att även påverkan på relationer i samhället diskuteras. Eftersom denna infallsvinkel på problematiken var av intresse för oss så valde vi att basera vår forskning på Michael et al. (2008).

2.2 Ett samhällsetiskt ramverk för positionsbaserade tjänster

Michael et al. (2008) menar att *relationer* mellan *aktörer* kan definieras i termer av *sociala implikationer; tillit, kontroll, säkerhet och personlig integritet*.



Figur 2.1 Ett preliminärt samhällsetiskt ramverk för positionsbaserade tjänster Michael et al. (2008, s. 1195)

I centrum av figur 2.1 befinner sig individen. En linje mellan individen och de omgärdande aktörerna representerar en *samhällsetisk relation*. Individ och aktörer omgärdas i sin tur av sociala implikationer vilket betecknar att positionering alltid influerar och influeras av dessa *socioetiska variabler*. Ramverket avgränsas ytterst av vad som är tekniskt möjligt. (Michael et al. 2008)

2.2.1 Aktörer och relationer

Nedan följer en presentation av tänkbara aktörer och möjliga relationer mellan dem baserat på Michael et al. (2008). Denna genomgång är tänkt att ge en inblick i faktiska och tänkbara applikationsområden för positionsbaserade tjänster samt de aktörer och sammanhang som kan vara inblandade men även hur etisk problematik kan uppstå i dessa relationer.

2.2.1.1 Arbetsgivare och anställd

Arbetsgivare kan med positionsbaserade tjänster delegera sina uppdrag till lämpligaste personal (befinner sig närmast målet) och på så sätt öka effektiviteten. I USA har man dock uppdagat ett fall där en regeringsanställd har avskedats baserat på positionsinformation (Michael et al. 2008). Personen krävde ekonomisk ersättning för tid då man med positionsbaserade tjänster kunnat visa att denne inte varit på arbetsplatsen.

Lastbilstransporter övervakas med positionsbaserade tjänster för att säkra last och körschema. Fackliga organisationer i USA har dock, enligt Michael et al. (2008), ifrågasatt syftet med detta och menat att det istället handlar om dold övervakning av anställda.

2.2.1.2 Stat och statsmedborgare

Federal Communications Commission (FCC 2009) regelverk *Enhanced 911* (E-911) kräver av mobiloperatörer i USA att mobiltelefoner *måste* kunna positioneras (Smith 2006; Wang et al. 2008). Enligt Smith (2006) har dock oro uttryckts kring detta krav. Har operatörerna verkligen rätt att spara och lagra sådan platsinformation? Finns det tjänsteleverantörer som kan logga, spara och sälja informationen? Får en regeringsinstans eller polismyndighet begära ut sådan information för misstänkt eller olaglig verksamhet?

Smith (2006) hävdar att man med E-911 begär att mobiloperatörerna utnyttjar teknik med kapacitet att storskaligt skörda positionsinformation utan att sätta upp några restriktioner. När informationen väl är insamlad så kan den även tillgängliggöras regeringen som således indirekt öppnat en möjlighet åt sig själva att samla persondata (ibid.). Detta, menar Smith (2006), är något som den amerikanska konstitutionen sannolikt inte hade tillåtit.

Individer som är omedvetna om att deras data sparas kan råka illa ut (Smith 2006). Dels om deras rätta position röjs för obehöriga men skada kan även uppstå om informationen är felaktig eller misskrediterats dem. Någon kanske exempelvis lånar eller stjälar en mobiltelefon, begår ett brott, varpå den helt ovetande ägaren till telefonen blir anklagad.

Fångar övervakas i flera länder (bland annat i Sverige) med så kallad elektronisk fotboja. Är det etiskt försvarbart att övervaka en frigående fånge på detta sätt dygnet runt, 365 dagar om året (Michael et al. 2006).

2.2.1.3 Läkare och patient

Doktorer, sjuksköterskor och patienter kan förse med RFID-taggar för optimerad personalanvändning. Avståndsövervakning av äldre i hemmet är ett annat exempel där positionsbaserade tjänster kan användas. Michael et al (2006) ställer dock frågan om vårdgivaren har rätt att påtvinga denna övervakning och inskränkta rörlighet. Perusco et al. (2006) menar att det enda sättet att implementera ett övervakningsprogram som inte är kränkande är att utveckla programmet i samarbete med patienten.

Patientövervakningssystem med smarta sensorer kan i realtid samla data om hälsotillstånd vilket skulle kunna möjliggöra avståndsdiagnostisering (Michael et al. 2008). Automatisk identifiering och hämtning av medicinska journaler kombinerat med information från patientburna biomedicinska sensorer skulle även kunna möjliggöra automatisk medicinering i respons på insamlade data (Stajano et al. 2005).

2.2.1.4 Familj och familjemedlem

På ett nöjesfält i Wannado City i Florida (Wannado City 2009) utrustar men hela familjer med RFID-armband så att de via pekskärmsstationer kan lokalisera varandra (Peraklis et al. 2008). En vidareutveckling skulle enligt Masters et al. (2008) kunna vara RFID-implantat i barn så att föräldrarna *alltid* vet var de befinner sig. Glasser et al. (2007) nämner också möjligheten för skolor att lokalisera uteblivna elever.

VeriChip är en produkt som redan finns på marknaden och är tänkt att användas för identifiering av kidnappade som drogats, är medvetlösa, eller döda (Masters et al. 2008). Även WherifyWireless tillhandahåller ett antal produkter för positionering riktade bland annat till föräldrar (figur 2.2).



Figur 2.2 GPS Personal Locator for Children (MightyGPS 2009)

I figur 2.2 syns en GPS-mottagare utvecklad för att föräldrar skall kunna positionera sina barn. När barnet är utrustat med denna enhet så kan föräldrarna via sin hemdator följa barnets rörelsemönster.

2.2.1.5 Företag och konsument

Positionsbaserade tjänster kan användas inom detaljhandeln för ökad servicenivå och bekvämlighet. Positionsbaserade reklamutskick där närhet till en viss affär, en personlig profil eller ett historiskt köpbeteende avgör om man blir föremål för ett reklamutskick (Michael et al. 2008; Perusco et al. 2006). Tekniken kan dock även användas för övervakning av kunder (Peraklis et al. 2008).

Bärbara eller implanterade RFID-taggar skulle i framtiden kunna användas för ekonomiska transaktioner vilket skulle göra kontanter och betalkort överflödiga, dock med bieffekten att bäraren potentiellt kan spåras och övervakas (Masters et al. 2008).

2.2.1.6 Samhälle och samhällsmedborgare

Det finns en mängd olika användningsområden för positionsbaserade tjänster i samhället i stort. Bland annat nämns elektroniska vän-positioneringstjänster som visar på en elektronisk karta var vännerna befinner sig (Michael et al. 2008).

Syftena med användning av positionsbaserade tjänster kan vara beskyddande, övervakande eller rent bekvämliga men det kan också röra sig om nyfikenhet eller perversion. Smith (2006) nämner också möjligheten att obehöriga missbrukar tjänster som E-911 för att få tillgång till positionsinformation för användning i andra syften än den var ämnad för.

2.2.2 Samhällsetiska relationer

2.2.2.1 Tillit

Samhällelig tillit börjar alltid med tillit mellan människor. Tillit förutsätter, enligt Michael et al. (2008), en *brist på fullständig kunskap*. Mayer (2003) menar att *avsaknad av övervakning* samt ett *visst mått av naivitet* också är grundförutsättningar för tillit.

Tillit är nära relaterat till självbestämmande, oberoende och frihet (Michael et al. 2008). Perusco et al. (2006) menar att tillit faktiskt är en vital del av mänsklighetens existens och att det inte går att upprätthålla ett fungerande samhälle utan den. Enligt Weckert (2000) tyder brist på tillit till andra även på bristande självrespekt. Perusco et al. (2006) går så långt som att säga att en brist på tillit leder till en avsaknand av känslomässiga bindningar, givande och risktagande. Detta berövar människor möjligheten att skapa meningsfulla band till varandra vilket i sin tur leder till samhällelig kollaps (ibid.).

En urholkad samhällelig tillit kan få en accelererande negativ utveckling. Övervakning på arbetsplatsen urholkar tilliten, vilket kräver ytterligare övervakning, vilket ytterligare urholkar

tilliten, och så vidare. Man riskerar att med positionsbaserade tjänster ersätta tillit mellan individer med tilltro till teknik. (Michael et al. 2008)

2.2.2.2 Kontroll

Kontroll är att begränsa eller påverka andra människors handlingsmöjligheter, att härska, utöva makt och myndighet över, att dominera och beordra andra. Fördelningen av kontroll och därmed makt påverkar människors möjlighet att fungera självständigt och kan skapa känslor av desperation, hjälplöshet och maktlöshet (Gunther et al. 2005). Positionsbaserade tjänster för spårning och övervakning har, enligt Perusco et al. (2006), tydligt kontrollerande inslag. Merparten av de etiska frågeställningarna kan, enligt Michael et al. (2006), knytas till kontroll eftersom kontrollerande positionering per definition är påtvingad.

Kontrollerande myndighetsövervakning har, enligt Michael et al. (2006), setts vid övervakning av brottslingar, sexbrottsdömda och misstänkta terrorister. I den privata sektorn har kontrollerande övervakning förekommit exempelvis när en arbetsgivare övervakar sina anställda. Michael et al. (2006) ger också, med en hustrus övervakning av sin man som överlevt en hjärtattack, exempel på kontroll mellan privatpersoner. Syftet var från början gott men förskjutningen av kontroll i förhållandet får en negativ inverkan på tilliten i förhållandet mellan de inblandade (ibid.).

Dobson och Fisher (2003) ger dramatiska exempel på hur positionsbaserade tjänster kan användas för att utöva kontroll i artikeln *Geoslavery*. De talar till och med om slaveri vilket kan bero på att de också menar att steget inte är långt från övervakning till att även utdela bestraffning på avstånd, exempelvis elektriska stötar. De menar också att de mardrömslika visioner om överstatlighet som målas upp av George Orwell (1949) i boken *Nittonhundraåttiofyra* bleknar i jämförelse med vad som skulle kunna åstadkommas med modern positioneringsteknik. Personer som saknar kunskap eller medvetenhet kan bli tvingade, lurade eller övertalade in i geoslaveri vilket väcker överhängande människorättsliga frågor (Dobson & Fisher 2003).

Även om vissa exempel som Dobson och Fisher (2003) tar upp, så som avståndsbestraffning med elektriska stötar, låter något främmande i ett rättsamhälle så framstår kanske andra typer av mildare bestraffning inte som helt otänkbara, exempelvis automatiska löneavdrag.

2.2.2.3 Säkerhet

Säkerhet är ett tillstånd av att *vara skyddad från*, eller *inte utsatt för*, fara. Polisen kan övervaka misstänkta brottslingars fordon med små GPS-enheter (Michael et al. 2008). Identitetschip i personliga dokument såsom pass kan vara till hjälp för polis och säkerhetstjänst (ibid.).

Enligt Glasser (2007) är identitets-chip dock teoretiskt sett säkrare om de implanteras under huden. Kriminella kan dock använda samma teknik som säkerhetstjänst och polis för att läsa av informationen. Det första någon gör när de stjälar en bil är att koppla ur eller förstöra en eventuell positioneringsenhet för att slippa bli förföljda. Om man överför detta på en kidnappning av en människa med ett ID-implantat så kan man föreställa sig horribla scenarier.

Om sådana chip används för identifiering av exempelvis bank- eller regeringsanställda kan identitets-chip dessutom komma att bli mycket värdefulla för kriminella med samma tragiska följder (Lockton et al. 2005). Det krävs dock enligt Rieback et al. (2006a) inte så drastiska metoder. ID-chip kan tappas på information med mindre drastiska metoder exempelvis med hjälp av någon typ av datorvirus.



Figur 2.3 VeriChip RFID-chip till vänster och ett riskorn till höger på en handflata (VeriChip Corp. 2009)

Figur 2.3 visar ett identitets-chip utvecklat för att implanteras i den mänskliga kroppen. Med detta chip kan individen identifieras med hjälp av en scanner.

2.2.2.4 Personlig integritet

Positionsbaserade tjänster är ett hot mot den personliga integriteten bara genom att information samlas in, sparas, används och förmedlas (Michael et al. 2008). Positionsbaserade tjänster tillåter informationsinsamling om individer utan deras vetskap vilket skapar tydliga integritetsproblem (ibid.). Det är möjligt att läsa av information från elektroniska pass på till exempel en flygplats och på så sätt komma över personinformation som namn, adress, födelsedatum etc. (ibid.). Passinnehavaren berövas möjlighet att styra över vem som kan få tillgång till dennes personuppgifter (ibid.). Garfinkel (2005) ser en dyster framtid om inte integritetsfrågeställningarna kring positionsbaserade tjänster konfronteras. Medborgare som står under ständig övervakning av företags- eller regeringsintressen (ibid.).

Masters (2007) menar dock att man för att uppnå en viss grad av säkerhet är tvungen att ge upp ett visst mått av sin personliga integritet. Enligt Junglas et al. (2005) uppfattas inte integritetsintrång som lika allvarliga om det är en nödsituation. Ju större genomslag positionsbaserade tjänster får desto svårare kommer det enligt Michael et al. (2008) bli att klassificera vad som tillhör den privata, och vad som tillhör den allmänna sfären.

2.3 Forskningsanalys

Michael et al. (2008) ramverk är baserat på en datorbaserad automatiserad innehållsanalys av tidigare forskning. Analysen gjordes med en mjukvara som heter Leximancer (2009). Programmet genomsöker elektroniska dokument efter begrepp och undersöker, genom en form av *data mining*, hur begreppen relaterar till varandra. Resultatet visualiseras sedan i en begreppskarta.

Actors	Social issues	Technologies
Individual	Trust	Number
Children	Control	Data
Home	Security	Technology
People	Privacy	Chip
Consumers		Devices
Society		Phone
Public		GPS
Government		RFID
		Tags
		System
		Network
		Mobile
		Readers

Tabell 2.1 Kategorisering av innehållsansalysens framträdande begrepp (Michael et al. 2008)

Tabell 2.1 visar hur Michael et al. (2008) har placerat in ämnesrelaterade begrepp som framkom ur dokumentanalysen i tre olika kategorier; *aktörer*, *sociala frågor*, och *teknik*. Övriga framträdande begrepp kategoriserades under *lagar*, *potential*, *framtid* och *forskning*. Den höga förekomsten av *övriga* begrepp är enligt Michael et al. (2008) en indikator på behovet av ett socioetiskt ramverk för positionsbaserade tjänster.

2.4 Centrala begrepp

I denna uppsats används ordet *etik* när det inte är viktigt om ordet hänvisar till ett individuellt eller ett samhälleligt fenomen. När det är viktigt att specificera etik på ett samhälleligt plan så används istället ordet *samhällsetik*.

Etik är de *moraliska principer som styr en enskild persons beteende eller uppträdande vid ett givet tillfälle, aktivitet eller scenario* medan samhällsetik är *de moraliska principer som styr ett visst samhälle i sin helhet* (Michael et al. 2008).

Michael et al. (2008; 2006) refererar till tre kategorier av användningsområden för positionsbaserade tjänster; *care*, *control* and *convenience*, fritt översatt till *omvårdnad*, *kontroll* och *bekvämlighet*. Begreppen beskrivs som *usability contexts*, fritt översatt till

användningskontexter. Specifika användningsområden, exempelvis mobil marknadsföring, faller då inom en eller möjligen fler av dessa bredare kategorier.

I denna uppsats skiljer vi ibland på *syfte* som refererar till det ursprungliga syftet med insamlandet av positionsinformation och *användningskontext* som istället refererar till det *faktiska syftet och användningen* av informationen.

Aktör används av Michael et al. (2008), för att beskriva en person eller institution som positionerar och vi har valt samma definition. Den som positioneras kallar vi i denna uppsats för *den positionerade*.

Personlig integritet är ett synnerligen svårdefinierat begrepp på grund av att det har olika betydelse för alla individer. Personlig integritet definieras av Glasser et al. (2007) som rätten till *enskildhet, självständighet* och *individualitet* vilket ger oss möjligheten att gå vart vi vill, älska vem vi vill, leva den typ av liv vi själva önskar. Vi har valt att också använda denna definition.

Geoslaveri definieras enligt Dobson och Fisher (2003) som “*när en enhet, Slavdrivaren, genom tvång eller i det fördolda övervakar och utövar kontroll över en annan persons, slavens, fysiska belägenhet*”. När vi använder detta ord i uppsatsen är det enligt samma definition.

2.5 Undersökningsmodell

Michael et als (2008) ramverk (figur 2.1) har avgränsat huvudområde och variabler för denna undersökning. Ramverket valdes som utgångspunkt för att det vid litteraturundersökningen framstod som sammanfattande av det aktuella forskningsläget. Det är också baserat på en *automatiserad* innehållsanalys av tidigare forskning vilket kan anses minska risken för eventuella fördomar. Undersökningsmodellen (figur 2.4) skapades huvudsakligen för att underlätta formuleringen av teoretiska frågor.

Michael et al (2008) menar att positionering kan uttryckas som en relation mellan aktör och individ som påverkar de socioetiska implikationerna *personlig integritet, tillit, säkerhet* och *k kontroll*. Detta resonemang har legat till grund för hur undersökningen har utformats. De socioetiska implikationerna har i figur 2.4 utformats som variabler för att vi skall kunna studera en eventuell påverkan på dem. Michael et al. (2006; 2008) menar vidare att det i stort finns tre kategorier av *syften* eller *användningskontexter* för positionsbaserade tjänster; *k kontroll, bekvämlighet* eller *omvårdnad*.

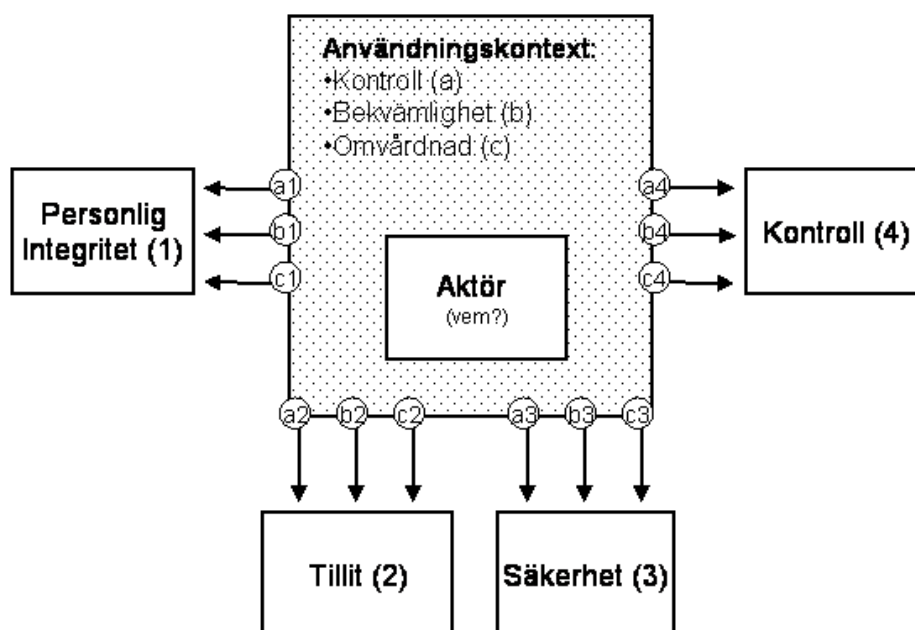
En eventuell påverkan på varje socioetisk implikation skall studeras för användning i varje användningskontext. Modellen visar således att 4 variabler skall testas i 3 olika användningskontexter vilket ger totalt 12 samband att testa ($4 \times 3 = 12$). Aktör visas i modellen för att det är en del av användningskontexten och en mycket viktig variabel. Dock undersöks inte förändring av aktör separat utan endast som en del av användningskontexten. Vi valde att dela upp undersökningen i delmoment baserat på kontext och att kalla dessa för testscenarier. Undersökningens upplägg och sambanden för vilka teoretiska frågor skulle formuleras är därför som följer.

Anv. kontext (testscenario)	Målvariabel	Samband	Teoretisk fråga
Kontroll (a)	Personlig integritet (1)	a1	Hur påverkas <i>Personlig integritet</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Kontrollerande</i> syfte?
	Tillit (2)	a2	Hur påverkas <i>Tillit</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Kontrollerande</i> syfte?
	Säkerhet (3)	a3	Hur påverkas <i>Säkerhet</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Kontrollerande</i> syfte?
	Kontroll (4)	a4	Hur påverkas <i>Kontroll</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Kontrollerande</i> syfte?
Bekvämlighet (b)	Personlig integritet (1)	b1	Hur påverkas <i>Personlig integritet</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Bekvämlighetssyfte</i> ?
	Tillit (2)	b2	Hur påverkas <i>Tillit</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Bekvämlighetssyfte</i> ?
	Säkerhet (3)	b3	Hur påverkas <i>Säkerhet</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Bekvämlighetssyfte</i> ?
	Kontroll (4)	b4	Hur påverkas <i>Kontroll</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Bekvämlighetssyfte</i> ?
Omvårdnad (c)	Personlig integritet (1)	c1	Hur påverkas <i>Personlig integritet</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Omvårdande</i> syfte?
	Tillit (2)	c2	Hur påverkas <i>Tillit</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Omvårdande</i> syfte?
	Säkerhet (3)	c3	Hur påverkas <i>Säkerhet</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Omvårdande</i> syfte?
	Kontroll (4)	c4	Hur påverkas <i>Kontroll</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Omvårdande</i> syfte?

Tabell 2.2 Matrisen visar hur användningskontext och variabel har blivit samband som sedan formulerats som teoretiska frågor.

Variabler i modellen identifieras som en rektangel innehållande variabelns namn. Samband identifieras av en bokstav för kontext och en siffra för variabelnummer. Målet är att efter undersökningen kunna placera ut en symbol vid varje samband som identifierar typ av påverkan; (+) när målvariabeln ökar, (-) när målvariabeln minskar och (?) när ingen påverkan har kunnat påvisas. Tabell 2.2 visar *vad* som skall testas och Figur 2.4 visar *hur* det skall testas.

Undersökningsmodell



Figur 2.4 Undersökningsmodell

Med våra teoretiska frågor (tabell 2.2) som utgångspunkt formulerades enkätfrågorna utifrån faktiska exempel givna av Michael et al. (2006; 2008) ur respektive användningskontext. Vi har försökt att matcha de teoretiska frågorna mot möjliga positioneringsscenarioer ur verkligheten (Tabell 2.3).

Samband	Teoretisk fråga	Enkätfråga
a1	Hur påverkas <i>Personlig integritet</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Kontrollerande syfte</i> ?	Din arbetsgivare positionerar dig och övriga anställda i arbetet för att arbetsgivaren menar att detta kan öka företagets produktivitet exempelvis genom att tidscheman hålls. Jag anser att sådan positionering kränker min personliga integritet .
a2	Hur påverkas <i>Tillit</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Kontrollerande syfte</i> ?	Din arbetsgivare positionerar dig och övriga anställda i arbetet för att arbetsgivaren menar att detta kan öka företagets produktivitet exempelvis genom att tidscheman hålls. Denna typ av positionering leder till minskad tillit mellan mig och min arbetsgivare.
a3	Hur påverkas <i>Säkerhet</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Kontrollerande syfte</i> ?	Kriminella och sexualförbrytare övervakas i Sverige, USA och Australien genom att de utrustas med en fotboja som kan positioneras och som larmar polis om individen lämnar ett avgränsat område. Denna övervakning av kriminella och sexualförbrytare leder till ett säkrare samhälle.
a4	Hur påverkas <i>Kontroll</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Kontrollerande syfte</i> ?	Användningen av positioneringsteknik av myndigheter och företag kan i förlängningen leda till ett teknotalitärt övervakningssamhälle .
b1	Hur påverkas <i>Personlig integritet</i> när	Du är på ett nöjesfält med dina barn och hela

	<i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Bekvämlighetssyfte</i> ?	familjen tilldelas armband som kan positioneras för att ni skall kunna hitta varandra på nöjesfältet. Denna typ av positionering inkräktar på min och mina barns personliga integritet .
b2	Hur påverkas <i>Tillit</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Bekvämlighetssyfte</i> ?	Du är på ett nöjesfält med dina barn och hela familjen tilldelas armband som kan positioneras för att ni skall kunna hitta varandra på nöjesfältet. Denna typ av positionering leder till minskad tillit mellan mig och de som äger nöjesfältet
b3	Hur påverkas <i>Säkerhet</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Bekvämlighetssyfte</i> ?	Du är på ett nöjesfält med dina barn och hela familjen tilldelas armband som kan positioneras för att ni skall kunna hitta varandra på nöjesfältet. Denna typ av positionering leder till ökad säkerhet för mig och mina barn under vistelsen på nöjesfältet.
b4	Hur påverkas <i>Kontroll</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Bekvämlighetssyfte</i> ?	Din familj och dina vänner kan se var du befinner dig med din mobiltelefon och du kan se var de befinner sig eftersom ni har lagt till varandra i en så kallad "BuddyFinder"-applikation som visar var ens kontakter befinner sig på en karta. Jag tror att denna typ av positionering skulle leda till att jag ofta kände en brist på kontroll över mitt privatliv.
c1	Hur påverkas <i>Personlig integritet</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Omvårdande syfte</i> ?	Du har råkat ut för en bilolycka och ringt SOS-Alarm men svimmar av innan du hunnit berätta var du befinner dig. SOS Alarm positionerar då din mobiltelefon för att se var du befinner dig så att de kan skicka hjälp. Jag anser att denna typ av positionering är en kränkning av min personliga integritet!
c2	Hur påverkas <i>Tillit</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Omvårdande syfte</i> ?	Du har en äldre släkting som börjar få problem med minnet och ibland går vilse. Sjukvården vill utrusta din äldre släkting med en positioneringsenhet för att kunna ingripa om detta händer. Denna typ av positionering skulle leda till ökad tillit mellan mig och sjukvården
c3	Hur påverkas <i>Säkerhet</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Omvårdande syfte</i> ?	SOS-Alarm kan hämta din mobiltelefons position om det behövs för att hitta dig vid ett tillbud. Denna typ av positionering leder till ökad säkerhet för mig.
c4	Hur påverkas <i>Kontroll</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Omvårdande syfte</i> ?	En förälders positionering av sina barn i syfte att skydda dem från olyckor eller kidnappning kan också leda till att barnen känner maktlöshet och brist på kontroll .

Tabell 2.3 Teoretiska frågor kopplade till formulärfrågor.

2.6 Sammanfattning

I Michael et al (2008) teoretiska ramverk för samhällsetiken kring positionsbaserade tjänster befinner sig *individen* i mitten omgiven av *aktörer* som positionerar honom eller henne. Runt dessa positioneringsrelationer finns ett antal *sociala implikationer* eller *sociala variabler*. Dessa är *tillit*, *kontroll*, *säkerhet* och *personlig integritet*. Dessa variabler både påverkar och påverkas av relationerna mellan individ och aktör. Ytterst avgränsas ramverket av tekniken som bestämmer hur positioneringen rent praktiskt kan fungera.

Kapitlet har länkat ett samhällsetiskt ramverk för positionsbaserade tjänster definierat av Michael et al. (2008) till en undersökningsmodell.

3 Metod

Kapitlet beskriver hur undersökningen har genomförts. Regler för etik, validitet och reliabilitet som har följts i arbetet beskrivs. Brister och kritiska åsikter som framkommit vid undersökningen diskuteras också.

3.1 Forskningsstrategi

Studien inleddes med litteraturundersökning och en kvantitativ strategi användes för den empiriska undersökningen. En tvärsnittsdesign i form av ett självadministrerat frågeformulär användes för datainsamling och respondentgruppen som valdes var studenter vid institutionen för informatik vid Lunds Universitet.

3.2 Undersökningsmetod

3.2.1 Undersökningsdesign

Variablerna *personlig integritet, tillit, säkerhet, och kontroll*, skulle undersökas i tre olika kontexter; *kontroll, bekvämlighet* och *omvårdnad*. Enkät med slutna frågor användes för att vi ville ha statistiskt mätbara svar som vi skulle kunna relatera till undersökningsmodellen (figur 2.4). Vi valde dock att även ta in och diskutera vissa kvalitativa data genom att respondenterna fick möjlighet att kommentera enkätfrågorna.

3.2.2 Val av undersökningsrespondenter

Respondenterna var studenter vid institutionen för informatik vid Lunds Universitet. Respondenterna var tillgängliga via en kanal över vilken vi kunde distribuera information rörande vår undersökning nämligen FirstClass (Open Text Corporation 2009). En länk till undersökningen distribuerades till alla samtidigt via denna kanal.

Informatikstudenter kan förutsättas vara utbildade, kunniga och insatta i modern teknik. Vidare ansåg vi att studenter är en bra undersökningsgrupp som kan representera en generation som är på väg ut i samhället.

Även om studenter inte representerar ett tvärsnitt av befolkningen ansågs de dock vara tillräckligt olika, inte för att generalisera studien på hela befolkningen, men för att åtminstone kunna ge en indikation om en generell åsikt.

I övrigt så valdes respondentgruppen för att populationen var lagom stor för vår undersökning, samlad på ett ställe samt lätt tillgänglig.

3.2.3 Val av undersökningsmetod

Självadministrerade frågeformulär var huvudinstrumentet i vår undersökningsdesign. Detta val gjordes därför att vi ville ha så många respondenter som möjligt samt svar som vi kunde analysera *kvantitativt*. Enkäten utformades som ett hemsidiformulär och svaren lagrades direkt i en Excel-fil som sedan analyserades med SPSS. Viss analys gjordes även direkt på nätet med hjälp av de verktyg som enkätjänstleverantören tillhandahöll.

En webbaserad enkät valdes för att det är en billig metod där man snabbt kan samla in stora mängder data från många respondenter. Vi menar att vi sparade mycket tid och arbete genom vårt metodval.

3.2.4 Design av instrumentet

Enkäten innehöll 16 indikatorfrågor som uttrycktes i form av påståenden som respondenterna skulle ta ställning till. Svar gavs från sex svarsalternativ på en ordinalskala, från ett till sex (*håller med helt, håller med, neutral, håller inte med, håller inte med alls* samt *vet ej*). Vi ville ha ett positivt och ett starkt positivt samt ett negativt och ett starkt negativt alternativ för att kunna göra viss gradering i åsikternas styrka. Ett neutralt alternativ behövdes om respondenten var likgiltig eller hade en neutral inställning till frågan. Vet ej var också ett viktigt alternativ att ha med i de fall där detta faktiskt representerade hur respondenten uppfattade frågan.

Frågorna presenterades som vinjettfrågor med en introduktion och förklaring av frågan. De 12 första frågorna var teoretiska och berörde undersökningsmodellen. Tre frågor var demografiska och sist fanns ett fält för övriga kommentarer.

För att minimera bortfall följdes vissa grundregler. Formuläret design gjordes luftig och tydlig. Dillman (1983) betonar att layouten bör vara enkel så att formuläret framstår som enkelt att fylla i och inte skrämmande för respondenten. Kompakta formulär med liten text kan få motsatt effekt (Dillman 1983; Bryman 2008). Alla teoretiska frågor i formuläret är stängda frågor för att vi skall kunna analysera svaren statistiskt. Frågorna placerades i en vertikal layout. Stängda frågor blir, enligt Sudman et al (1982), tydligare om de placeras i en vertikal layout istället för en horisontell. Tydliga instruktioner för hur svar skulle ges gavs i början av enkäten. Layouten var upplagd så att frågor och svarsalternativ alltid fanns på samma sida.

3.2.5 Bortfall

Ett introduktionsbrev bifogades också som vädjade till studenternas goda vilja att delta i undersökningen. Undersökningens syfte, mål etc. presenterades tydligt för att dämpa bortfallet. Det var tidigt viktigt att dämpa bortfallet så mycket som möjligt eftersom vi visste att vi inte skulle ha möjlighet att göra en uppföljande studie.

3.3 Validitet

Att mäta det som skall mätas har varit en av de största utmaningarna i denna undersökning. Det beror i mångt och mycket på att etik är ett ganska svårstuderat begrepp. Personlig integritet är exempelvis helt subjektivt. Att formulera frågorna i formuläret på ett sätt så att de verkligen testar den teoretiska modellen har varit en svår uppgift. Frågorna skall besvara *allt* som de är ämnade att besvara, och *ingenting annat*. Vi gjorde ett fåtal mindre pilottester av formuläret innan den fullskaliga undersökningen (Seale 1999, s.34-38).

Vi har gjort vårt yttersta för att upprätthålla, och dokumentera, en obruten beviskedja, *konstruktvaliditet*. All rådata finns också som bilagor i rapporten. Vi har även låtit externa personer studera rapporten kritiskt för att sålla bort fel och få in nya perspektiv (Yin 2003, s.159).

I undersökningen har erkända metoder använts så som *pattern matching* (Yin 2003), *a nätverk* och *matriser* (Miles & Huberman 1994) för att upprätthålla en *intern validitet*. För statistisk analys har programvara av erkänt hög kvalitet använts i form av SPSS (Anderson et al. 2007; Bryman 2008).

Vi valde att genomföra en *sensusstudie* istället för en samplingsstudie. Detta innebär att hela populationen vi valde, studenter på institutionen för informatik vid Lunds Universitet, undersöktes. Detta val kan anses öka den *externa validiteten* eller *generaliserbarheten* i undersökningen (Anderson et al. 2007).

3.4 Reliabilitet

Ett stort ansvar har legat vid utformningen av enkäten; att formuleringarna är klara, tydliga och begripliga samt att ordningen på frågorna påverkar utfallet i minsta möjliga mån. Reliabilitet handlar, enligt Bryman (2008), om måttens och mätningarnas pålitlighet och riktighet. Kommentarer som inkom med enkäten indikerar att vi inte alltid lyckades. Enkätens stil och form har försökt hållas enhetlig för att öka den *intern konsistensen* i instrumentet. Frågorna grupperades i tre passande kategorier och randomiserades inte.

Metoder och resonemang som har använts presenteras. Bevisföringen finns lagrad i excelfiler och worddokument och har även inkluderats i denna rapport för att intresserade skall kunna ta del av materialet och följa beviskedjan framåt och bakåt (Yin 2003). Instrumentet finns som bilaga i rapporten för att läsaren skall kunna få en känsla för dess ungefärliga utformning.

3.5 Etik

Den enda personliga information som efterfrågades var kön, ålder och nationalitet och dessa frågor var inte obligatoriska att besvara. Personlig information har varit av intresse endast för demografiska jämförelser. Risken för att deltagarnas identitet röjs kan anses vara mycket liten eftersom instrumentet är en internetbaserad enkät med hundratals respondenter där inte ens författarna vet vilka respondenterna är. Walonick (2004) menar att i en helt anonym studie vet inte ens forskaren själv vem som bidragit med data. Denna studie kan alltså klassificeras som anonym. Populationen är dock känd och har inte anonymiserats (Israel et al. 2006) vilket är ett medvetet val för att underlätta eventuella uppföljningar av studien (Yin 2003).

Walonick (2004) menar vidare att det är svårt att genomföra en anonym enkät eftersom man ofta behöver följa upp icke-respondenterna. Dock kan man istället garantera *konfidentialitet* om forskaren lovar att inte avslöja informationen till någon (Walonick 2004). I denna undersökning gjordes valet att utlova full anonymitet på bekostnad av att inte kunna följa upp icke-respondenter. Detta val var lätt att göra eftersom vi visste att en uppföljning av icke-respondenter låg utanför ramarna för vad som var möjligt med de resurser som fanns.

Respondenterna informerades om syftet med undersökningen och hur resultaten skulle användas. De som inte ville delta hade möjlighet att avstå genom att helt enkelt bara låta bli att fylla i enkäten.

Respondentens förståelse för enkäten adresserades genom att stor ansträngning lades ned på att göra enkäten begriplig. Trots det finns inga garantier för att de som svarat på enkäten har förstått exakt vad frågorna innebär. Av den anledningen gavs även viss bakgrundsinformation (se bilaga 2). (Singer et al. 2002)

Respondentens kompetens att besvara frågeställningarna adresserades genom att studenter valdes som respondentgrupp. Studenter kan förutsättas vara utbildade, kunniga och insatta i modern teknik. Detta kan anses gälla informatikstudenter i synnerhet. Svartalernativet vet ej har också alltid erbjudits i frågorna vilket ger respondenter som faktiskt inte förstår frågan en möjlighet att uttrycka detta. Fältet för övriga kommentarer och synpunkter har också gett viss insyn i hur respondenterna har tänkt och även uppmärksammat oss på misstag vi gjort. (Singer et al. 2002)

Vi har styrt undan från engagemang utöver att generera ny kunskap. Israel et als (2006) diskussion om att *undvika skada kontra att göra nytta* har vi försökt att inte blanda oss in i. Orsaken är att ett beslut om att försöka *göra nytta* direkt skulle ställa oss inför komplicerade frågeställningar så som att; *göra nytta för vem?* Vi vill så långt som möjligt undvika att bli anklagade för att vara partiska.

3.6 Fördomar

Hammersley et al. (1997) talar om tre huvudsakliga tolkningar av ordet *bias* eller fördomar. (a) Att upphöja någon del av verkligheten som viktigare på bekostnad av andra delar. (b) Systematiska fel i form av avvikelser från vad som anses vara ett vedertaget sätt att göra mätningar och uppskattningar (ibid.). (c) Systematiska fel som uppstår på till följd av att forskaren, medvetet eller omedvetet, producerar data och slutsatser som ligger i linje med sina egna intressen eller åtaganden (ibid.).

Vi har i denna undersökning fokuserat på problematiken runt etik och försökt att framhäva att det är ett viktigt ämne och varför utan att ta ställning för eller emot tekniken per se. Det skulle kunna påstås vara fördomsfullt bara att ta upp ämnen som etik och personlig integritet. Vi har dock studerat litteratur i ämnet positionsbaserade tjänster ganska brett och kommit fram till att just etiken kring positionsbaserade tjänster har halkat efter teknikutvecklingen, något som även Perusco et al (2006) har funnit. Detta är den grundläggande orsaken till ämnesvalet, alltså att jämma ut kunskapen kring fältet positionsbaserade tjänster. Kunskapen kring etik och psykologiska effekter av positionsbaserade tjänster behöver komma i fatt den tekniska kunskapen så att man kan ta informerade beslut kring användandet före, istället för efter, tekniken får stort genomslag.

En internetundersökning är fördomsfull på så vis att den är begränsad till människor med tillgång till internet och att dessa inte representerar hela befolkningen (Creative Research Systems 2008). I populationen som valts för denna undersökning vet vi dock att alla har tillgång till internet och valet av population diskuteras i 3.2.2. Vi valde att genomföra en enkätundersökning och enligt Walonick (2004) reducerar enkäter i sig fördomar genom att frågorna presenteras på samma sätt för alla respondenter och att man undviker att forskaren själv influerar respondenten att svara på ett särskilt sätt genom verbala eller visuella ledtrådar.

Det finns vissa specifika egenskaper hos just webbaserade enkäter som vi har gjort vårt bästa för att ta hänsyn till. Listor som kräver rullning för att alla alternativ skall synas kan påverka svaret (Creative Research Systems 2008). När endast vissa alternativ initialt är synliga i en lista så har dessa alternativ en större chans att bli valda (ibid.). Enligt Creative Research Systems skall man också undvika listor där flera val kan göras. I denna undersökning valde vi därför att inte använda några flervalstlistor samt kompakta och överskådliga menyer där alla alternativ är synliga.

Den sista viktiga formen av fördomar, vilken passar in på Hammersley et als (1997) andra tolkning av ordet (b) kan uppstå vid underökningsanalys. Vi valde att göra analysen med en välkänd statistisk mjukvara, SPSS, för att minimera möjliga effekter av fördomar orsakade av tekniska brister (Hammersley et al 1999).

3.7 Sammanfattning

En kvantitativ strategi har använts för att testa undersökningsmodellen på studenter från Lunds Universitet som valdes som undersökningsrespondenter. Undersökningsmetoden

riktade sig på självadministrerade frågeformulär som skickas ut via FC till studenter. Som designen på själva instrumentet valdes enkäter som innehöll 16 frågor som innehöll både teoretiska och demografiska frågor. Klara riktlinjer valdes för att bevara validiteten, reliabilitet och etiken i undersökningen och när det gäller fördomar så har försök gjordes för att undvika alla slags bias.

4 Empiri och analys

Enkäten syftade till att undersöka hur de samhällsetiska variablerna, *personlig integritet*, *tillit*, *säkerhet* och *kontroll* påverkas av positionsbaserade tjänster i tre olika användningskontexter; *kontroll*, *omvårdnad* och *bekvämlighet*. Detta kapitel går igenom de svar som inkommit på enkäten, fråga för fråga, kombinerat med en kort analys. Analysen inkluderar även en diskussion kring de kommentarer som inkommit från respondenterna för varje fråga. Enkäten presenterades på både svenska och engelska i hopp om att kunna minska bortfallet och få in fler perspektiv i undersökningen genom att även utländska studenter inkluderades. Efter en vecka samlades 112 svar in av totalt ca 650 utskick. Merparten var på svenska.

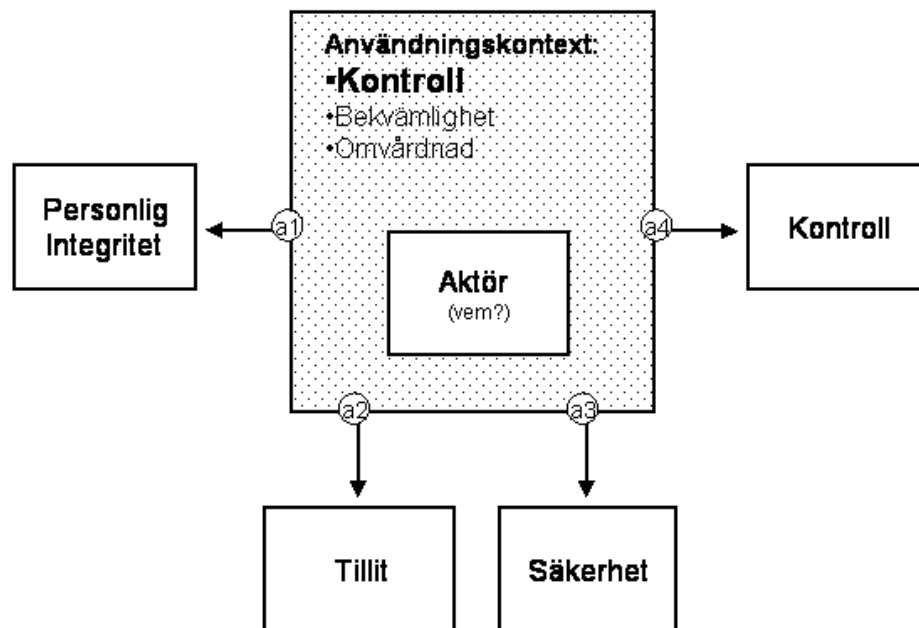
Undersökningen av påverkan på de fyra socioetiska variablerna i *en* specifik användningskontext har i uppsatsen kallats för ett testscenario. Hela studien omfattar tre testscenarier, ett för användningskontext *kontroll*, ett för *bekvämlighet* och ett för *omvårdnad*. Varje variabel testas med *en* fråga och det är följaktligen fyra frågor per scenario. Sammanlagt för alla tre scenarierna är det tolv frågor som syftar till att testa teorin. Utöver dessa tillkommer tre demografiska frågor som inte var obligatoriska att besvara. Dessa fanns med för att vi eventuellt skulle kunna dra slutsatser baserat på denna information något som vi dock bestämde att inte göra. Till sist fanns även ett fält för övriga kommentarer. Enkäten omfattade således totalt 16 frågor.

Varje scenario inleds med en förutsättningslös modell och i slutet av scenariot presenteras modellen igen med resultaten införda. I slutet av kapitlet sammanfattas alla modellerna till en enhetlig modell. Ett samband betecknas i modellerna med (+), ett omvänt samband med (-) och okänd eller ingen effekt betecknas med (?).

4.1 Testscenariot kontroll

Det första testscenariot som skall undersökas är hur positionering i användningskontexten *kontroll* påverkar de fyra socioetiska variablerna *personlig integritet*, *tillit*, *säkerhet*, och *kontroll* i den undersökta gruppen.

Undersökning i användningskontexten kontroll



Figur 4.1 Testscenariot kontroll

4.1.1 Personlig integritet

Samband	Teoretisk fråga	Enkätfråga
a1	Hur påverkas <i>Personlig integritet</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Kontrollerande syfte</i> ?	Din arbetsgivare positionerar dig och övriga anställda i arbetet för att arbetsgivaren menar att detta kan öka företagets produktivitet exempelvis genom att tidscheman hålls. Jag anser att sådan positionering kränker min personliga integritet .

Tabell 4.1 Matrisen visar hur samband a1 i figur 4.1 länkats till en teoretisk fråga och vidare till en enkätfråga

Synen på hur positionering i ett kontrollerande syfte påverkar den personliga integriteten är enligt enkätundersökningen följande. Drygt 60 procent av respondenterna *håller med helt eller delvis* om påståendet om att en arbetsgivares positionering av sina anställda kränker deras personliga integritet. Drygt 30 procent av dessa *håller med helt* och drygt 33 procent *håller med delvis*.

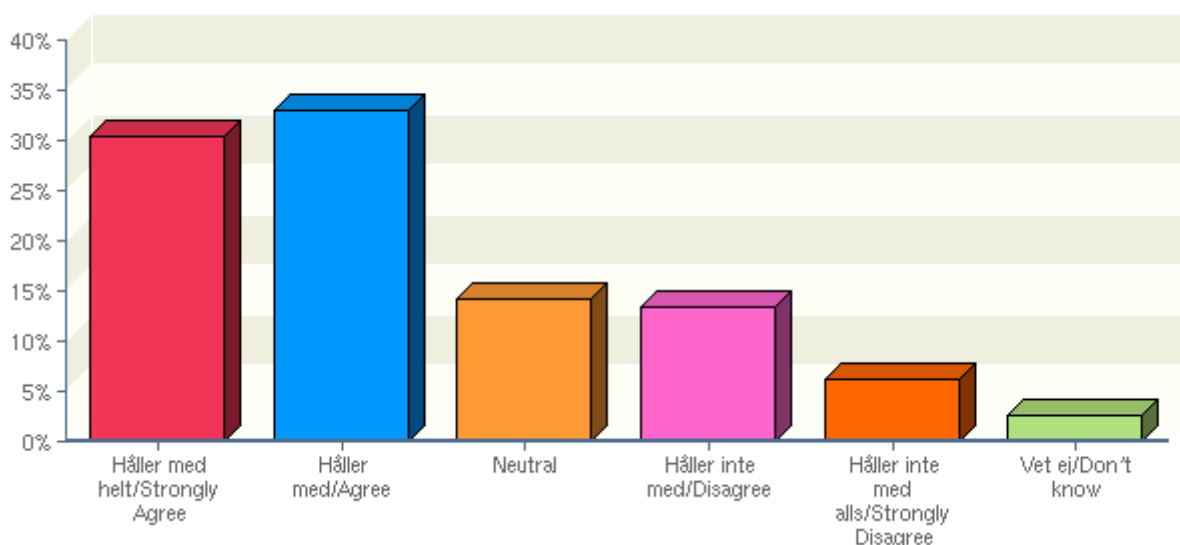
Respondenten nedan menar att arbetsgivaren måste presentera en tydlig policy för hur informationen kommer att användas. Man kan reflektera över att respondenten verkar sätta stor tillit till sin arbetsgivare eftersom denne antyder att det räcker med att arbetsgivaren *säger* sig anonymisera informationen för att det skall vara godtagbart.

Vissa svar ovan beror på om den som har tillgång till min position har en tydligt policy för hur och när informationen skall användas. [...] om min arbetsgivare säger att man avidentifierar information och kör statistik på alla anställda så kan det vara okey. (Bilaga 4)

Nedanstående kommentar är något tvetydig. Det är acceptabelt om positioneringen är valfri men ändå säger respondenten att man skulle kunna behöva byta arbetsgivare för att slippa den.

Så länge det är valbart att använda positioneringstjänsterna är det ok. Detta gäller även i fallet med företag som övervakar sina anställda. Du kan byta arbetsgivare om du inte vill bli övervakad. (Bilaga 4)

Enligt figur 4.2 anser alltså merparten av respondenterna att övervakning från arbetsgivarens sida kränker den personliga integriteten. Sambandet mellan kontroll och personlig integritet i relation till den a modellen visar på ett omvänt t samband (-) alltså mer kontroll ger minskad personlig integritet.



Figur 4.2 Diagrammet visar andel svar per svarsalternativ för fråga/samband a1.

4.1.2 Tillit

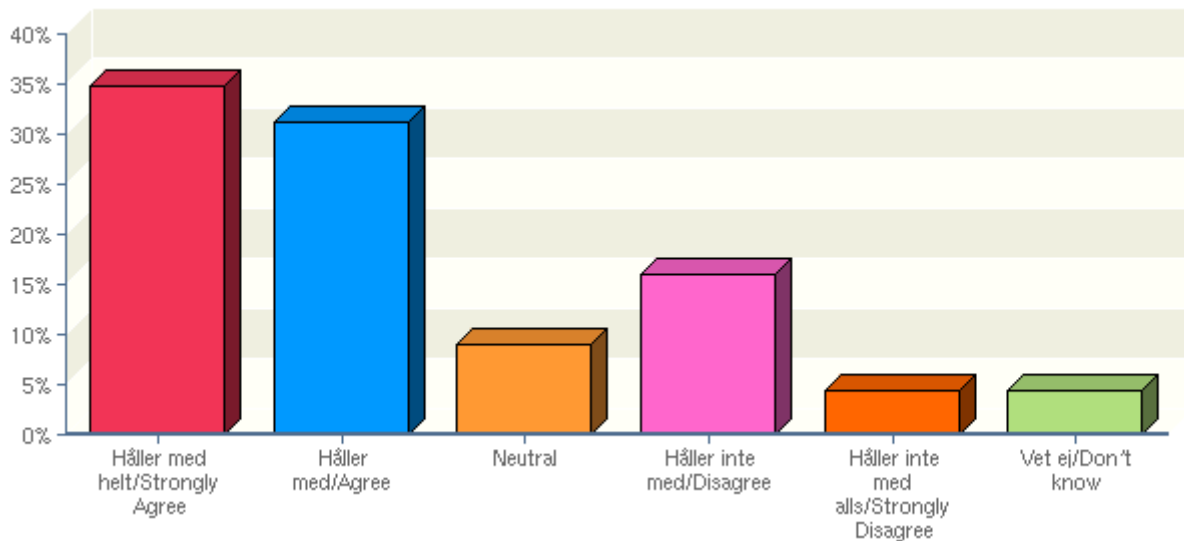
Samband	Teoretisk fråga	Enkätfråga
a2	Hur påverkas Tillit när Positionsinformation används i ett Kontrollerande syfte?	Din arbetsgivare positionerar dig och övriga anställda i arbetet för att arbetsgivaren menar att detta kan öka företagets produktivitet exempelvis genom att tidscheman hålls. Denna typ av positionering leder till minskad tillit mellan mig och min arbetsgivare.

Tabell 4.2 Matrisen visar hur samband a2 i figur 4.1 länkats till en teoretisk fråga och vidare till en enkätfråga.

Synen på hur positionering i ett kontrollerande syfte påverkar tilliten är enligt enkätundersökningen följande. Cirka 65 procent av respondenterna *håller med helt eller delvis* om påståendet att en arbetsgivares positionering av sina anställda leder till minskad tillit mellan anställd och arbetsgivare. Drygt 34 procent av dessa *håller med helt* och drygt 31 procent *håller med delvis*. Det svagare av de nekande alternativen, alltså *håller inte med* fick ganska många röster med sina cirka 15 procent.

Enligt statistiken i figur 4.3 anser alltså merparten av respondenterna att övervakning från arbetsgivarens sida påverkar tilliten mellan arbetare och arbetsgivare negativt. Detta innebär

att ökad positionering leder till minskad tillit vilket ger ett samband i modellen som betecknas med ett (-).



Figur 4.3 Diagrammet visar andel svar per svarsalternativ för fråga/samband a2.

4.1.3 Säkerhet

Samband	Teoretisk fråga	Enkätfråga
a3	Hur påverkas <i>Säkerhet</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Kontrollerande syfte</i> ?	Kriminella och sexualförbrytare övervakas i Sverige, USA och Australien genom att de utrustas med en fotboja som kan positioneras och som larmar polis om individen lämnar ett avgränsat område. Denna övervakning av kriminella och sexualförbrytare leder till ett säkrare samhälle.

Tabell 4.3 Matrisen visar hur samband a3 i figur 4.1 länkats till en teoretisk fråga och vidare till en enkätfråga.

Synen på hur positionering i ett kontrollerande syfte påverkar säkerheten är enligt enkätundersökningen följande. Drygt 70 procent av respondenterna *håller med helt eller delvis* om påståendet om att övervakning av kriminella och sexualförbrytare leder till ett säkrare samhälle. Av dessa är det en jämn fördelning mellan det starkare *håller helt med* (drygt 36 procent) och det svagare *håller med* (34 procent).

Det svagare av de nekande alternativen; *håller inte med* fick ganska många svar med sina ca 15 procent. Detta resultat skulle kunna tolkas som en viss osäkerhet för de långtgående psykologiska effekter som positionering kan ha på brottslingar. Möjligen kan detta vara ett uttryck för den osäkerhet som kan ses generellt i samhällsdebatten kring balansen mellan brott och straff. Är långa straff bara uttryck för ett simpelt *öga för öga, tand för tand*-tänkande? Skall ett straff vara just ett straff eller skall det också syfta till rehabilitering? Är nettoeffekten av långa straff positiv eller negativ för att minska brottsligheten i samhället på sikt?

Nedanstående kommentar belyser en annan viktig aspekt; att fotbojan kan ses som någon slags mellanläge mellan fängelse och frihet. *Vi berövar dig inte fysiskt din möjlighet att röra dig men vi berövar dig din personliga integritet och din själsliga rörelseförmåga.*

I fråga 7 bidrar det ju i viss mån till ett säkrare samhälle, men straff är till för att vara förbrukade när de släpps fria, och därför ställer jag mig mot det som koncept. Vid extrema återfallsförbrytare kan det kanske vara ett alternativ, men absolut inte annars! (Bilaga 4)

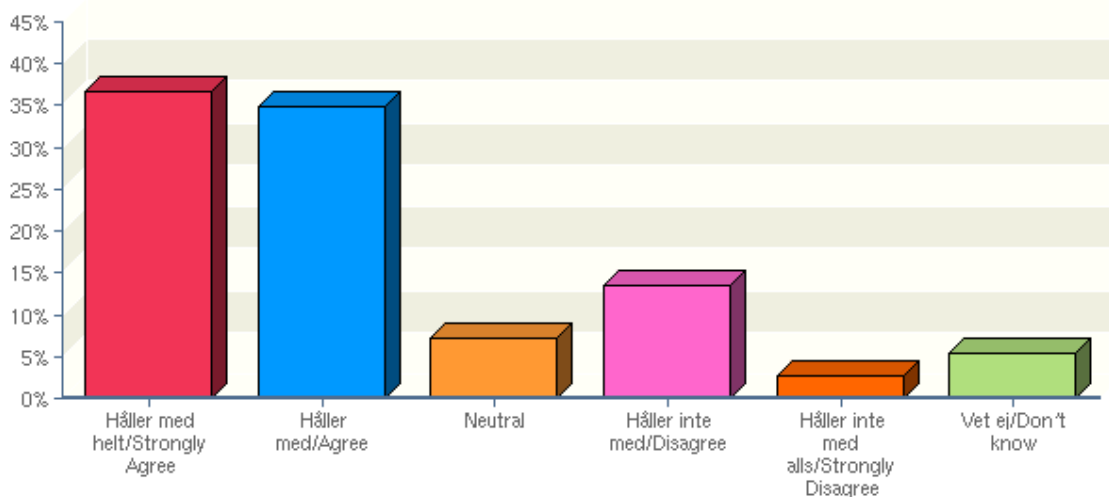
Kommentaren nedan är intressant med tanke på det statistiska resultatet på denna fråga. Respondenten skriver; ”Samhället i sig blir nog inte säkrare p.g.a. att vi övervakar, men vi blir tryggare i vår bubbla över att farliga eller tråkiga saker kan hända [...]”. Detta kan tolkas som att respondenten menar att säkerheten som tillförs av att man positionerar brottslingar endast är en känsla. Det som kallas för trygghet?

[...] samma sak med samhället och sexförbrytare. Samhället i sig blir nog inte säkrare pga att vi övervakar, men vi blir tryggare i vår bubbla över att farliga eller tråkiga saker kan hända samt att vi genom övervakning lättare och snabbare kan återskapa händelseförlopp efter det att vi står inför fullbordat faktum av brått eller dyl. (Bilaga 4)

Den sista kommentaren kring denna fråga var något förvirrande men en tolkning av andemeningen i kommentaren kan vara att respondenten menar att det är viktigt att ta hänsyn till syftet med positioneringen. Att man inte kan dra alla positionsbaserade tjänster över en kam.

[...] Det är nog även viktigt att skilja på GPS-positionering och den form av positionering som sker med t.ex. fotboja. [...] (Bilaga 4)

Statistiken i figur 4.4 visar att merparten av respondenterna anser att övervakning av kriminella och sexualförbrytare leder till ett säkrare samhälle, trots en hel del restriktioner som framkom i kommentarerna. Ökad positionering i ett kontrollerande syfte leder alltså till ökad säkerhet enligt respondenterna. Detta ger ett samband som anges i modellen som ett (+).



Figur 4.4 Diagrammet visar andel svar per svarsalternativ för fråga/samband a3.

4.1.4 Kontroll

Samband	Teoretisk fråga	Enkätfråga
a4	Hur påverkas <i>Kontroll</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Kontrollerande syfte</i> ?	Användningen av positioneringsteknik av myndigheter och företag kan i förlängningen leda till ett teknotalitärt övervakningssamhälle .

Tabell 4.4 Matrisen visar hur samband a4 i figur 4.1 länkats till en teoretisk fråga och vidare till en enkätfråga.

Synen på hur positionering i ett kontrollerande syfte påverkar kontrollen är enligt enkätundersökningen följande. Detta var kanske den mest provocerande frågeställningen på enkäten. Den teoretiska frågeställningen undersöker hur individens kontroll påverkas när syftet är att kontrollera denna individ. Frågeställningen skiljer sig något från de flesta andra i enkäten då det inte finns någon introduktion. Det är ett kort och koncist påstående, användningen av positioneringsteknik av myndigheter och företag kan i förlängningen leda till ett överstatligt övervakningssamhälle styrt med teknik. I efterhand har vi informerats om att användningen av ordet *teknotalitär* (som i frågan) är tveksam, och att det skulle kunna uppfattas som ett eget påhittat ord. Det härstammar dock från Dobson och Fishers (2003) artikel *Geoslavery*.

Drygt 70 procent av respondenterna i figur 4.5 *håller med helt eller delvis* om påståendet och en knapp majoritet har valt det starkare alternativet *håller med helt*. Drygt 36 procent *håller med helt* och drygt 33 procent *håller med*. Dock har en relativ stor grupp svarat att de *inte vet*, på denna fråga vilket kan förklaras av frågans hypotetiska karaktär och det långa tidsperspektiv som kanske indirekt antyds.

Resultaten pekar dock på en oro över att positionering och positionsbaserade tjänster skall missbrukas, hamna i fel händer eller helt enkelt att samhället tappar kontrollen över tekniken. En respondent pekar på just det grundläggande problemet med att det ursprungliga syftet kan vara gott, men vad händer om det politiska landskapet förändras. Tekniken finns fortfarande kvar likväl som informationen som den producerat.

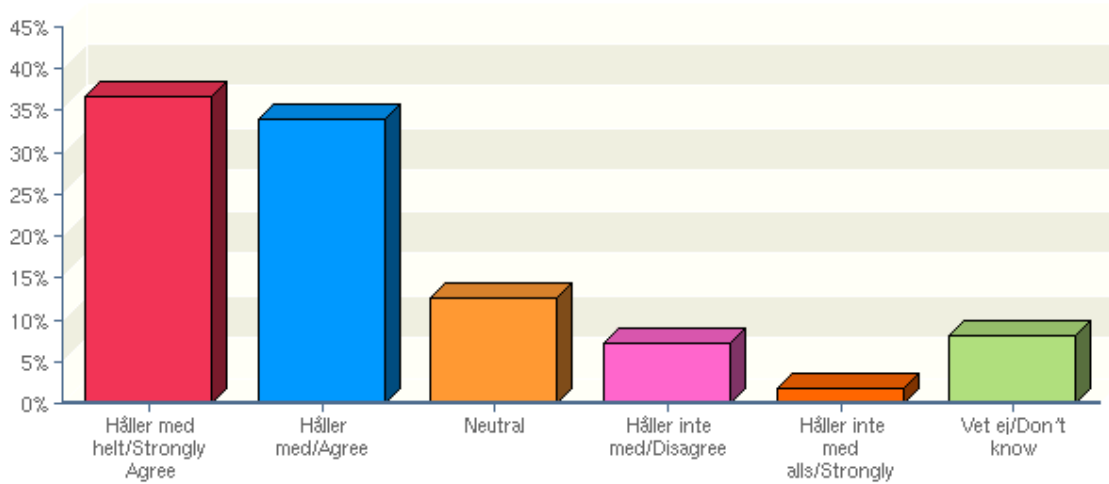
Nedanstående kommentar belyser också det faktum att lagar och bestämmelser kan sidsteppas, inte bara av kriminella eller ljusskygga marknadsaktörer utan av makten själv.

Intressant enkät, ser framemot att leta upp er uppsats senare på elin. Gränsen mellan övervakningssamhälle och mänsklig rättighet ibland väldigt tunn. [...] Problemet är att om insynen inte regleras eller tas bort senare som regeringen försökte med FRA-lagen (de ville gå runt fra-lagen så att säpo ändå får tillgång till materialet). Detta är ett oerhört stort problem att lagar förr eller senare försöks gå runt utan folkligt stöd. Nu är detta politik men är trots allt lagar som styr hur insyn och övervakningen sker [...] (Bilaga 4)

En annan respondent uttrycker också en oro över det faktum att syftet med positionering och informationssamlade kan förändras över tid.

Det finns inget problem med positionering om det används i det syfte det sägs det ska användas. Problem uppstår snarare när syftet ändras till att kontrollera individerna. T.ex. om myndigheter spårar mig för att se exakt var jag går och inte endast vid behov såsom sos-samtal eller vi sprungit bort från varandra på tivolit. (Bilaga 4)

Statistiken i figur 4.5 pekar på en stor oro hos respondenterna för att tappa kontrollen över den individuella informationen om myndigheters och företags användning av positionering slår över till ett syfte som i sig är kontrollerande. Synen på hur positionering i ett kontrollerande syfte påverkar den externa kontrollen pekar mot ett samband som betecknas med ett (+) i modellen.

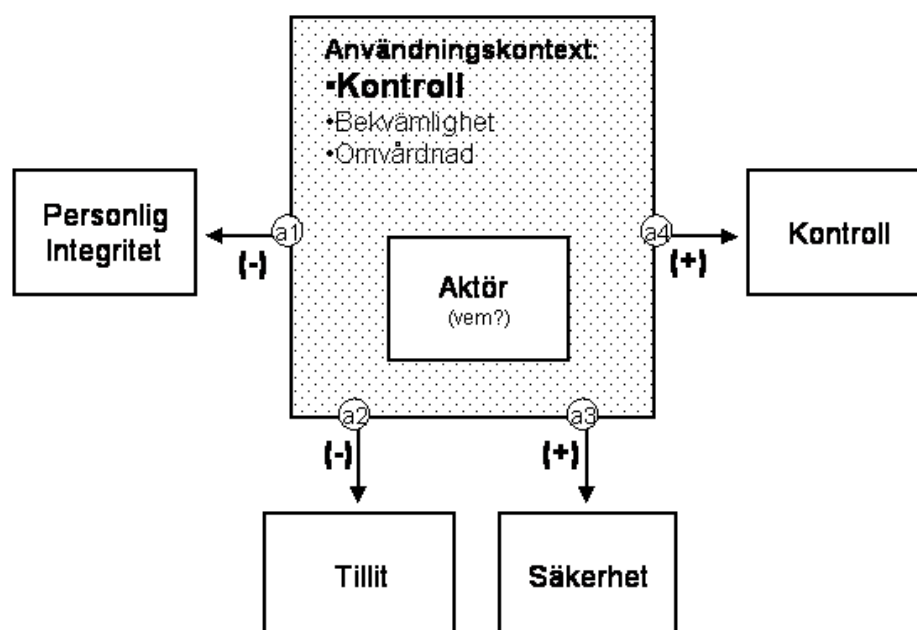


Figur 4.5 Diagrammet visar andel svar per svarsalternativ för fråga/samband a4.

4.1.5 Sammanfattande analys för testscenariot kontroll

Resultaten från analysen kan nu presenteras i figur 4.6. En majoritet av respondenterna anser att positionering i ett kontrollerande syfte kränker den personliga integriteten (a1) vilket ger ett omvänt samband (-) i modellen. Arbetsgivarens kontroll över de anställda ökar i (a4) vilket ger ett (+) i modellen. Tilliten minskar mellan de inblandade i (a2) vilket ger ett samband som betecknas med (-) i modellen. Säkerheten anses öka i (a3) vilket ger ett (+) för detta samband i figur 4.6.

Resultat för undersökning i användningskontexten kontroll

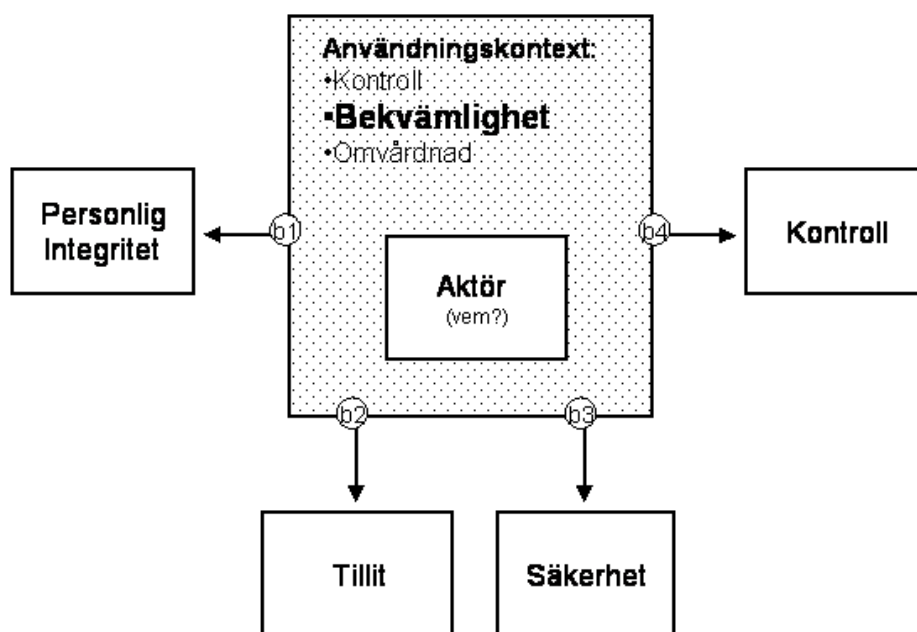


Figur 4.6 Resultat för testscenariot kontroll

4.2 Testscenariot bekvämlighet

Det andra testscenariot som skall undersökas är nu hur positionering i användningskontexten *bekvämlighet* påverkar de fyra socioetiska variablerna *personlig integritet*, *tillit*, *säkerhet*, och *kontroll* i vår undersökningsgrupp.

Undersökning i användningskontexten bekvämlighet



Figur 4.7 Testscenariot bekvämlighet

4.2.1 Personlig integritet

Samband	Teoretisk fråga	Enkätfråga
b1	Hur påverkas <i>Personlig integritet</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Bekvämlighetssyfte</i> ?	Du är på ett nöjesfält med dina barn och hela familjen tilldelas armband som kan positioneras för att ni skall kunna hitta varandra på nöjesfältet. Denna typ av positionering inkräktar på min och mina barns personliga integritet .

Tabell 4.5 Matrisen visar hur samband b1 i figur 4.7 länkats till en teoretisk fråga och vidare till en enkätfråga.

Synen på hur positionering i ett bekvämlighetssyfte påverkar den personliga integriteten är enligt enkätundersökningen följande. Drygt 65 procent i figur 4.8 *håller inte, eller inte alls, med* om påståendet att positionering av familjen på ett nöjesfält är en kränkning av den personliga integriteten. Drygt 45 procent av dessa *håller inte med* och drygt 20 procent *håller inte alls med*. Merparten har alltså valt det svagare påståendet *håller inte med*. Ca 15 procent

valde att förhålla sig *neutrala*. Cirka 11 procent *håller med* och ungefär 7 procent *håller med helt*.

De något oklara resultaten kan, vilket belyses av nedanstående två kommentarer, bero på att respondenterna uppfattat bristande information kring frågan samt kanske också en viss osäkerhet kring det egentliga syftet med denna typ av positionering. En respondent efterfrågar också en policy för hur informationen används vilket kan tyda på en viss osäkerhet kring *aktören*, alltså ägaren av nöjesfältet.

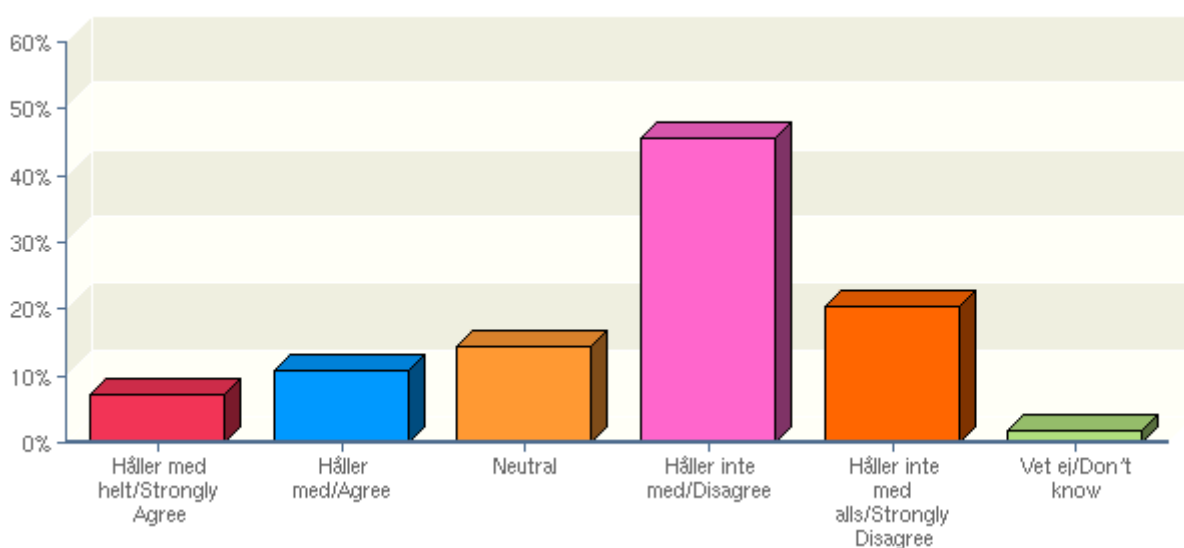
Hur etisk positioneringen är tycker jag avgörs av syftet med den, om den är valfri och om den är dold. I nöjesfältsexemplet får man inte reda på om det är valfritt och om man berättar att bandet (också) har som syfte att positionera. (Bilaga 4)

Vissa svar ovan beror på om den som har tillgång till min position har en tydligt policy för hur och när informationen skall användas. Tex om nöjesparken även använder detta för kommersiellt syfte och skickar direkt erbjudanden så skulle jag säga att det dvs tar bort upptäckarglädjen. [...] (Bilaga 4)

En respondent diskuterar också möjligheten att positioneringen skulle kunna ske i någon typ av slutet system utan insyn från exempelvis nöjesfältspersonalen och menar att detta skulle vara lättare att acceptera, vilket faktiskt indirekt indikerar en viss osäkerhet kring *aktören* och dennes sekundära syften.

[...] Är individen anonym som exempelvis en familj på ett nöjesfält där själva armbanden enbart är kopplade till varandra så är detta faktiskt mycket mer accepterat. Detta vore också möjligt att utföra då systemet enbart håller koll på armbanden och per grupp/familj. Kommer en person bort kollar de upp ett armband på familjen och sen spårar alla inom gruppen för att se var den sista personen har tagit vägen. Dock var det nog inte såhär ni hade tänkt er men ville bara få det kommenterat att det är möjligt att spåra och ändå vara anonym. (Bilaga 4)

Statistiken i figur 4.8 pekar på att positionering av familjemedlemmar på ett nöjesfält inte inkräktar på familjemedlemmarnas personliga integritet. Dock är statistiken inte helt övertygande och sambandet presenteras därför i modellen som ett (?) vilket representerar en okänd effekt.



Figur 4.8 Diagrammet visar andel svar per svarsalternativ för fråga/samband b1.

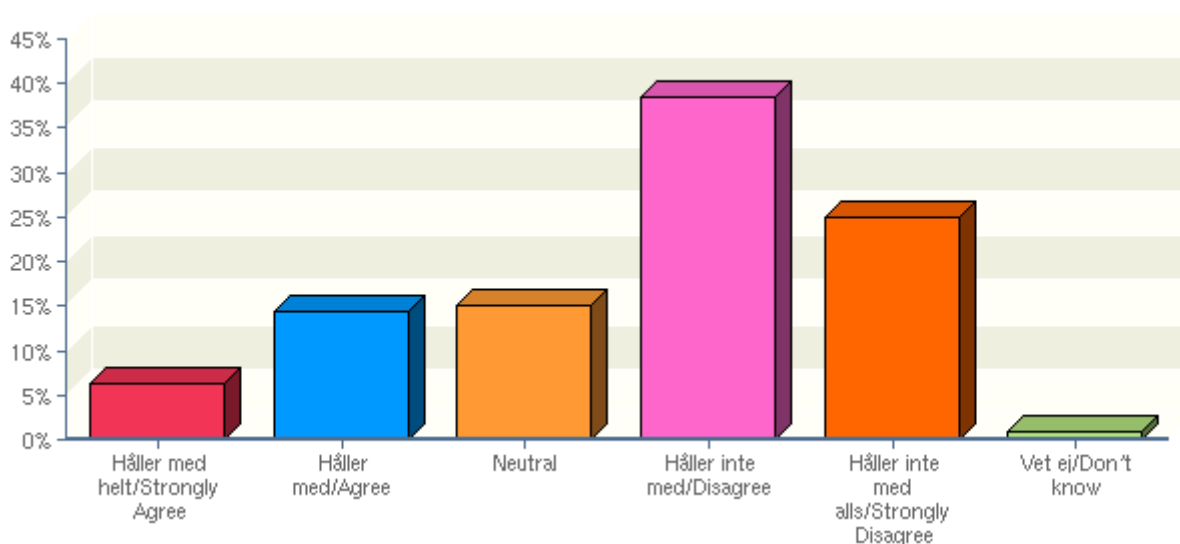
4.2.2 Tillit

Samband	Teoretisk fråga	Enkätfråga
b2	Hur påverkas <i>Tillit</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Bekvämlighets</i> syfte?	Du är på ett nöjesfält med dina barn och hela familjen tilldelas armband som kan positioneras för att ni skall kunna hitta varandra på nöjesfältet. Denna typ av positionering leder till minskad tillit mellan mig och de som äger nöjesfältet

Tabell 4.6 Matrisen visar hur samband b2 i figur 4.7 länkats till en teoretisk fråga och vidare till en enkätfråga.

Synen på hur positionering i ett bekvämlighets syfte påverkar tilliten är enligt enkätundersökningen följande. Ungefär 64 procent i figur 4.9 *håller inte, eller inte alls, med* om påståendet att positionering av familjen på ett nöjesfält leder till minskad tillit mellan aktör och besökare. Drygt 38 procent av dessa *håller inte med* och drygt 20 procent *håller inte alls med*. Respondenterna som valt alternativen *neutral* och *håller med* utgör ca 15 procent vardera vilket kan ses som oväntat mycket. Resultaten är alltså inte entydiga. Detta skulle kunna bero på en osäkerhet kring frågeställningen, eller på att folk ser syftet som gott men kanske har viss osäkerhet kring aktören, eller tvärtom.

Statistiken i figur 4.9 pekar på att en majoritet inte skulle känna minskad tillit till ägaren av nöjesfältet för att denne möjliggjorde positionering av familjer på nöjesfälten. En minskning av tilliten kan inte påvisas. Detta resulterar i att sambandet markeras med ett (?) i figur 4.12.



Figur 4.9 Diagrammet visar andel svar per svarsalternativ för fråga/samband b2.

4.2.3 Säkerhet

Samband	Teoretisk fråga	Enkätfråga
b3	Hur påverkas <i>Säkerhet</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Bekvämlighetssyfte</i> ?	Du är på ett nöjesfält med dina barn och hela familjen tilldelas armband som kan positioneras för att ni skall kunna hitta varandra på nöjesfältet. Denna typ av positionering leder till ökad säkerhet för mig och mina barn under vistelsen på nöjesfältet.

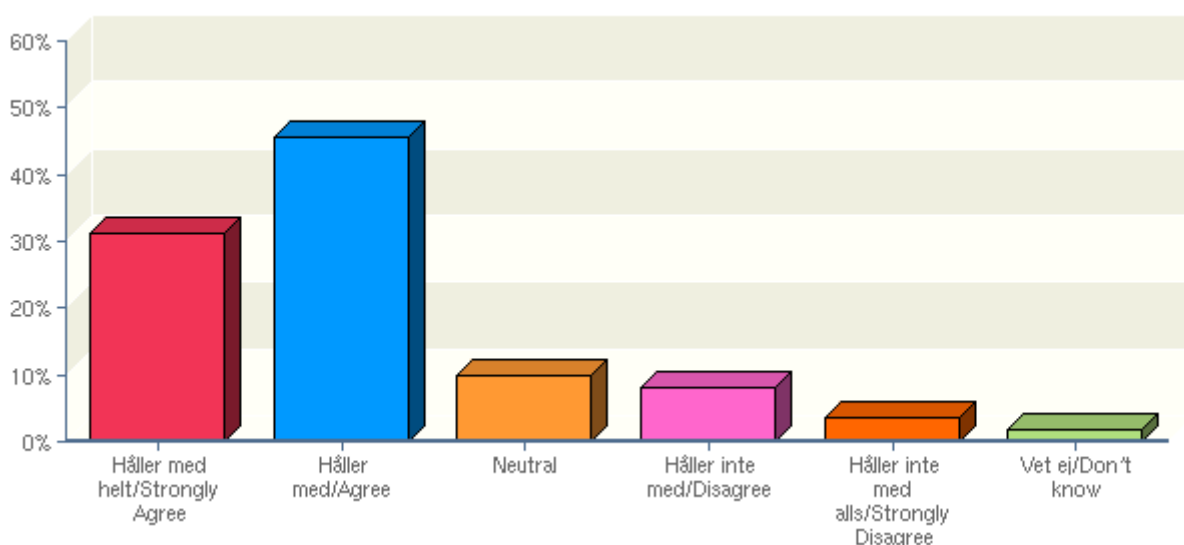
Tabell 4.7 Matrisen visar hur samband b3 i figur 4.7 länkats till en teoretisk fråga och vidare till en enkätfråga.

Synen på hur positionering i ett bekvämlighetssyfte påverkar säkerheten är enligt enkätundersökningen följande. Nästan 80 procent i figur 4.10 *håller helt eller delvis med* om påståendet att positionering av familjer på ett nöjesfält leder till en säkrare parkvistelse för besökarna. Mer än 45 procent av dessa *håller med* och mer än 33 procent *håller med helt*. Kommentaren nedan kan dock belysa komplexiteten i ställningstagandet.

Vissa av frågorna är inte "bra" ex. säkerhetsfrågorna. Om du undrar om jag skulle känna mig säkrare på ett nöjesfält för att alla i familjen har gps så är svaret nej. Men om du undrar över om det ökar min "comfort" eller trygghet så är svaret ja. [...] (Bilaga 4)

Respondenten är kritisk till hur frågan formulerats men även respondenten själv har en viss inneboende motsägelse i sin kommentar. Denne förnekar att vederbörande skulle känna sig *säkrare*, men däremot *tryggare*. Säkerhet och trygghet kan anses vara närbesläktade ord men respondenten kanske gör en annan distinktion. Något som i så fall också kan belysa komplexiteten i att undersöka etik som ofta baseras på människors olika förståelse och värdering av individuella ord och begrepp.

Enligt statistiken i figur 4.10 skulle dock en ganska övertygande majoritet av respondenterna känna sig säkrare om familjemedlemmar kunde positioneras på nöjesfältet. Detta ger ett samband som betecknas med ett (+) i modellen.



Figur 4.10 Diagrammet visar andel svar per svarsalternativ för fråga/samband b3.

4.2.4 Kontroll

Samband	Teoretisk fråga	Enkätfråga
b4	Hur påverkas <i>Kontroll</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Bekvämlighetssyfte</i> ?	Din familj och dina vänner kan se var du befinner dig med din mobiltelefon och du kan se var de befinner sig eftersom ni har lagt till varandra i en så kallad "BuddyFinder"-applikation som visar var ens kontakter befinner sig på en karta. Jag tror att denna typ av positionering skulle leda till att jag ofta kände en brist på kontroll över mitt privatliv.

Tabell 4.8 Matrisen visar hur samband b4 i figur 4.7 länkats till en teoretisk fråga och vidare till en enkätfråga.

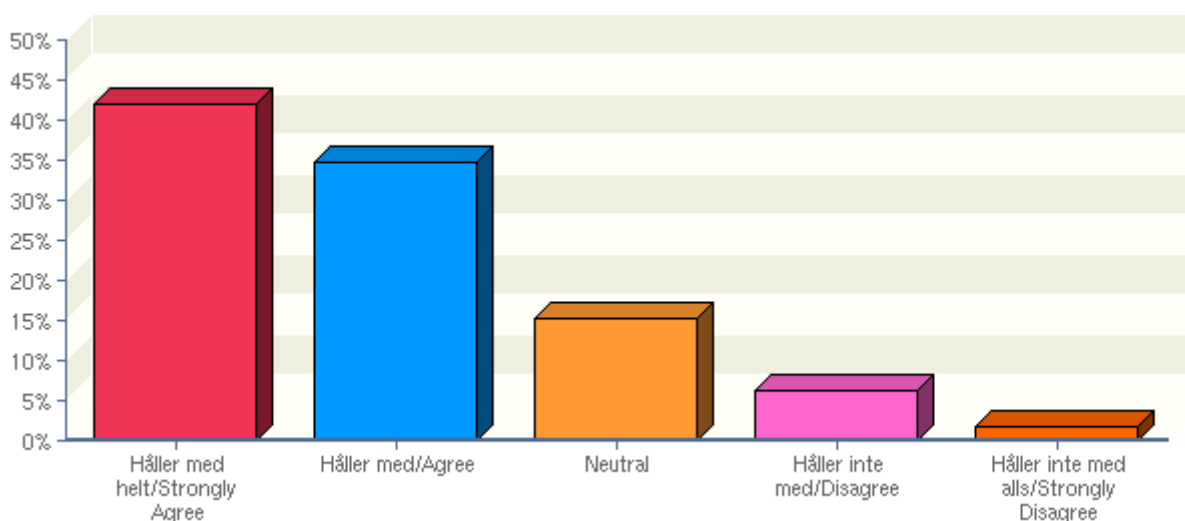
Synen på hur positionering i ett bekvämlighetssyfte påverkar kontrollen är enligt enkätundersökningen följande. Mer än 75 procent av respondenterna i figur 4.11 *håller helt eller delvis med* om påståendet att positionering mellan familj och vänner leder till en förskjutning av kontrollen (en ökning av kontrollen hos den som positionerar och en minskning hos den som blir positionerad). Drygt 41 procent av dessa *håller med* och drygt 34 procent *håller med helt*.

Responsen var oväntat negativ till denna typ av positionsbaserade tjänster med tanke på att frågan är formulerad så att den endast handlar om positionering mellan familj och vänner. Svaren indikerar att människor har ett starkt behov av en egen privat vrå att dra sig tillbaka till. De vill inte ens att familj och vänner skall veta var de befinner sig hela tiden.

Jag skulle inte vilja använda en tjänst som "Buddy Finder" om jag inte själv kunde välja att stänga av den närsomhelst. (Bilaga 4)

Detta kan indikera att när syftet är bekvämlighet är det lättare att inta en negativ inställning till tjänsten.

Statistiken påvisar enligt figur 4.11 att en stor del av respondenterna är negativa till positionering mellan familj och vänner. Känslan av att vara kontrollerad ökar alltså vilket ger ett samband som betecknas med ett (+) i modellen.

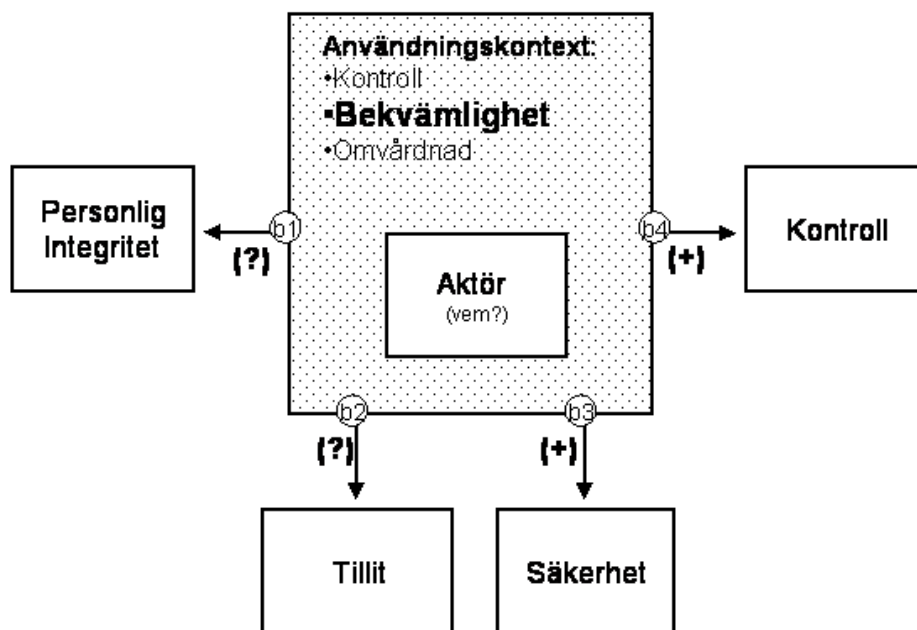


Figur 4.11 Diagrammet visar andel svar per svarsalternativ för fråga/samband b4.

4.2.5 Sammanfattande analys för testscenariot bekvämlighet

Resultaten från analysen av testscenariot bekvämlighet presenteras i figur 4.12. En majoritet av respondenterna ansåg att positionering i bekvämlighetssyften varken påverkar den personliga integriteten (b1) eller tilliten (b2). Detta betecknas som okänd effekt (?) i figur 4.12. Positionering i ett bekvämlighetsyfte leder enligt undersökningsgruppen till ökad säkerhet i (b3) samt ökad extern kontroll i (b4) vilket ger samband som betecknas med (+).

Resultat för undersökning i användningskontexten bekvämlighet

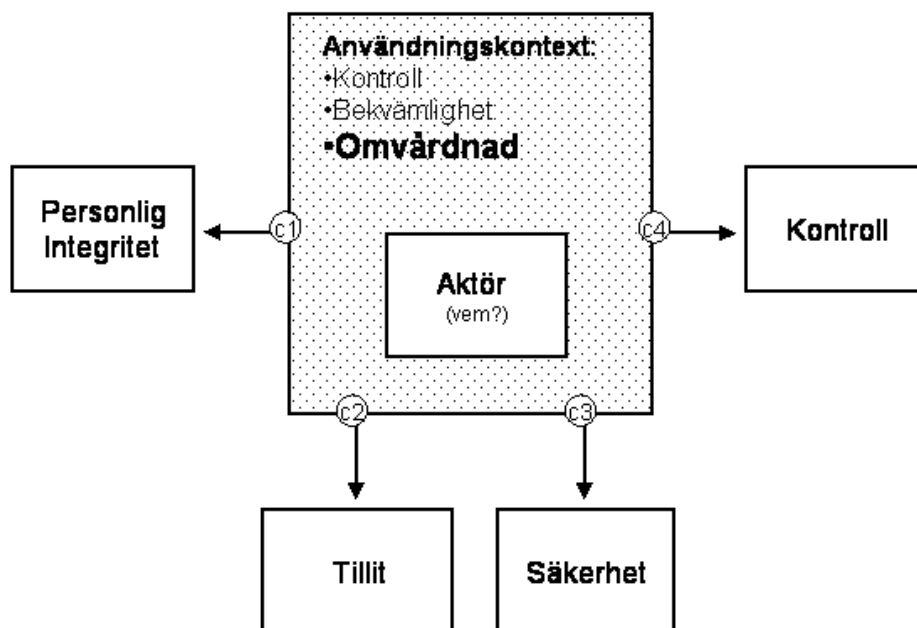


Figur 4.12 Resultat för testscenariot bekvämlighet

4.3 Testscenariot omvårdnad

Detta är det *tredje* och sista testscenariot och här undersöks positionering i en omvårdnadscontext relaterat till de fyra variablerna *personlig integritet*, *kontroll*, *tillit* och *säkerhet*.

Undersökning i användningskontexten omvårdnad



Figur 4.13 Testscenariot omvårdnad

4.3.1 Personlig integritet

Samband	Teoretisk fråga	Enkätfråga
c1	Hur påverkas <i>Personlig integritet</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Omvårdande</i> syfte?	Du har råkat ut för en bilolycka och ringt SOS-Alarm men svimmar av innan du hunnit berätta var du befinner dig. SOS Alarm positionerar då din mobiltelefon för att se var du befinner dig så att de kan skicka hjälp. Jag anser att denna typ av positionering är en kränkning av min personliga integritet!

Tabell 4.9 Matrisen visar hur samband c1 i figur 4.13 länkats till en teoretisk fråga och vidare till en enkätfråga.

Synen på hur positionering i ett omvårdnadssyfte påverkar den personliga integriteten är enligt enkätundersökningen följande. Nästan 90 procent i figur 4.14 *håller inte, eller inte alls, med* om påståendet att positionering i ett livräddande syfte kränker den personliga integriteten. Drygt 62 procent av dessa *håller inte alls med* och 24 procent *håller inte med*. Man kan konstatera att respondenterna tycker att positionering i nödsituationer är ett viktigt användningsområde för positionsbaserade tjänster och att integritetsintrång i dessa sammanhang oroar föga.

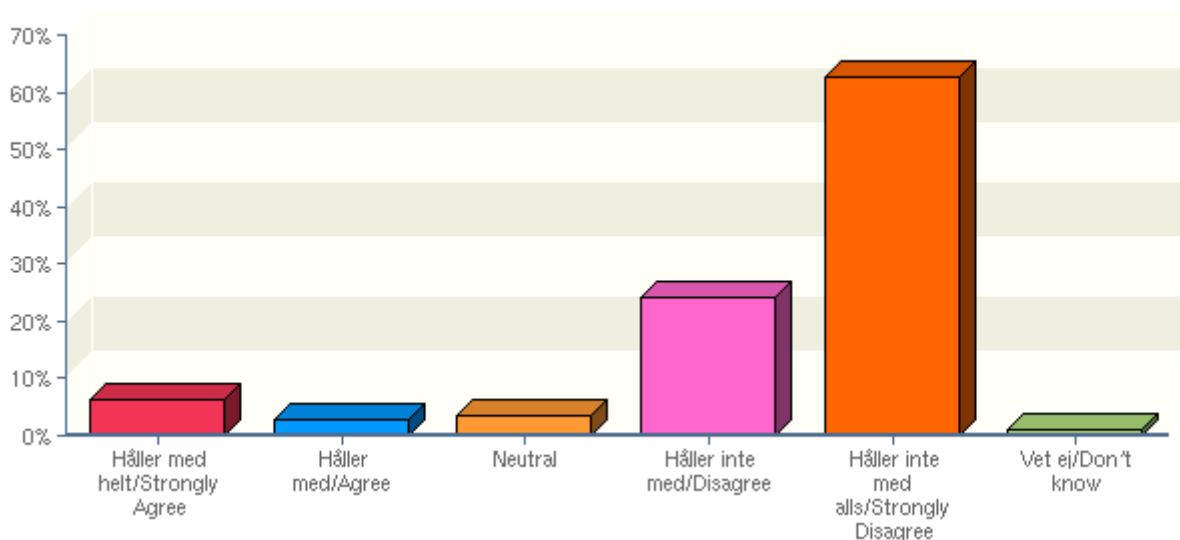
intressant arbete ! Jag tycker verkligen att sos skulle ha dessa funktioner men absolut inte föräldrar ! (Bilaga 4)

Nedanstående kommentar belyser dels att man litar på larmtjänsten och förutsätter att de använder positionsinformationen bara när det behövs och på ett sätt som minimerar integritetskränkningar. Dock finns ett visst inslag av tveksamhet när respondenten säger att

det krävs en bakomliggande skyddsåtgärd. Vad kan en sådan bakomliggande skyddsåtgärd vara, ett kontrollorgan för positionsbaserade tjänster-användning kanske?

[...] när man talar om SOS Alarm så används inte tjänsten för att spåra mig dygnet runt, utan endast i nödfall. Men precis som allt annat kan ju detta självklart missbrukas. Därför krävs någon bakomliggande säkerhetsåtgärd för att skydda min personliga integritet. (Bilaga 4)

Statistiken i figur 4.14 pekar på en solklar majoritet som inte håller med om att larmtjänstens möjlighet att positionera när det kan vara livsavgörande kränker den personliga integriteten. Ett klart tecken på en icke-påverkan på den personliga integriteten vilket ger en okänd effekt som i modellen betecknas med ett (?).



Figur 4.14 Diagrammet visar andel svar per svarsalternativ för fråga/samband c1.

4.3.2 Tillit

Samband	Teoretisk fråga	Enkätfråga
c2	Hur påverkas <i>Tillit</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Omvårdande syfte</i> ?	Du har en äldre släkting som börjar få problem med minnet och ibland går vilse. Sjukvården vill utrusta din äldre släkting med en positioneringsenhet för att kunna ingripa om detta händer. Denna typ av positionering skulle leda till ökad tillit mellan mig och sjukvården

Tabell 4.10 Matrisen visar hur samband c2 i figur 4.3 länkats till en teoretisk fråga och vidare till en enkätfråga.

Synen på hur positionering i ett omvårdnadssyfte påverkar tilliten är enligt enkätundersökningen följande. Nästan 70 procent i figur 4.15 *håller med helt eller delvis* om påståendet att positionering inom äldreomsorgen leder till ökad tillit mellan den äldre och vårdaren. Drygt 43 procent av dessa *håller med* och drygt 24 procent *håller med helt*.

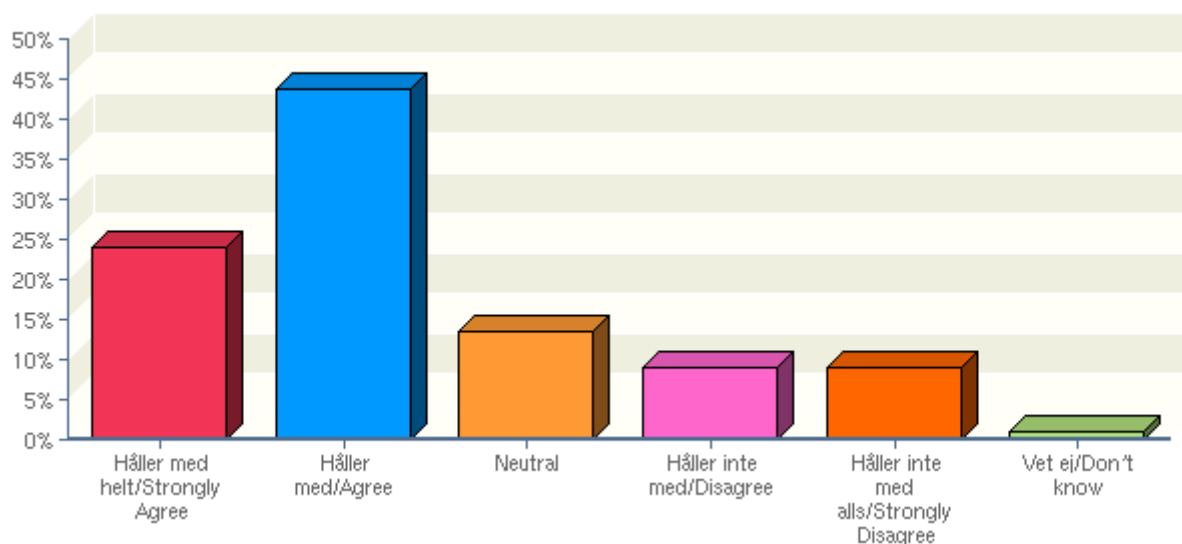
Att döma av nedanstående kommentarer kan respondenterna se fördelar ...

[...] Att exempelvis vid behov kunna spåra en äldre människa [...] som ringer S.O.S är enorma säkerhetsåtgärder med uppenbara fördelar. [...] (Bilaga 4)

... men anser sig inte riktigt ha rätt att göra dessa bedömningar ifråga om en annan vuxen människa, den äldre släktingen.

Allt är naturligtvis inte svart eller vitt. Jag kan se fördelarna med positionering men det kan också missbrukas. Tydligast gråskala tyckte jag det var i fallet med den äldre släktingen. En tydlig säkerhetsvinst av att kunna positionera personen. Samtidigt känns det kränkande att sjukvården ska kunna se vart personen är hela tiden. (Bilaga 4)

Baserat på de statistiska resultaten i figur 4.15 är det en klar majoritet som håller med om att möjligheten för sjukvården att positionera en äldre släkting med minnessvårigheter leder till ökad tillit mellan dem och sjukvården. En ökad tillit i samband med positionering i omvårdnadssyfte kan påvisas vilket ger ett samband i modellen som betecknas med (+).



Figur 4.15 Diagrammet visar andel svar per svarsalternativ för fråga/samband c2.

4.3.3 Säkerhet

Samband	Teoretisk fråga	Enkätfråga
c3	Hur påverkas <i>Säkerhet</i> när <i>Positionsinformation</i> används i ett <i>Omvårdande syfte</i> ?	SOS-Alarm kan hämta din mobiltelefons position om det behövs för att hitta dig vid ett tillbud. Denna typ av positionering leder till ökad säkerhet för mig.

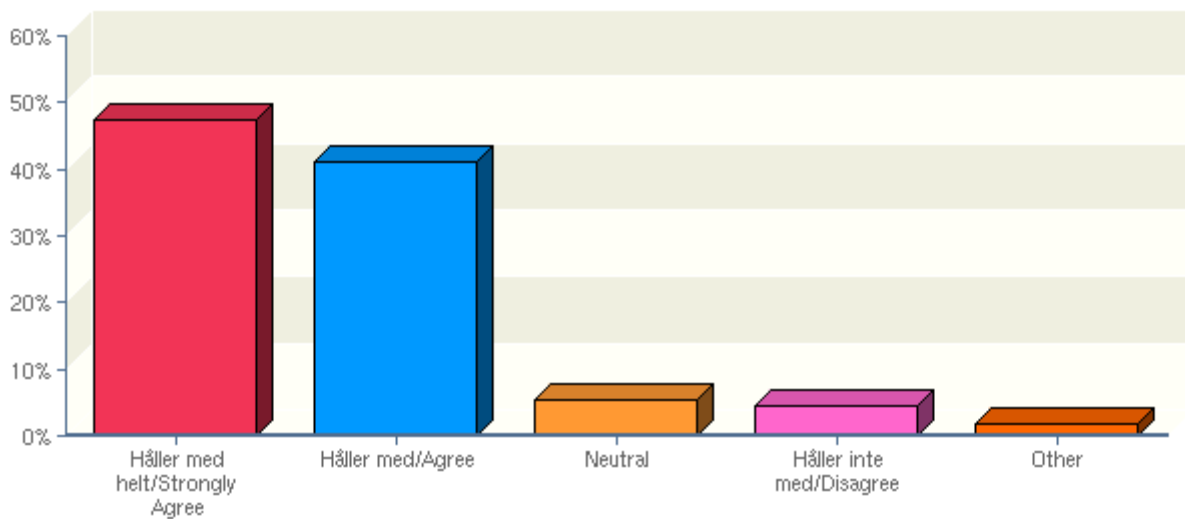
Tabell 4.11 Matrisen visar hur samband c3 i figur 4.13 länkats till en teoretisk fråga och vidare till en enkätfråga.

Synen på hur positionering i ett omvårdnadssyfte påverkar säkerheten är enligt enkätundersökningen följande. Närmre 90 procent av respondenterna *håller med helt eller delvis* om påståendet att positionering av larmtjänst leder till ökad personlig säkerhet. Mer än 47 procent av dessa *håller med helt* och 41 procent *håller med*. Med detta som bakgrund kan man gissa att människor litar på SOS Alarm och larm-/räddningstjänst generellt (eftersom även utländska respondenter svarat) och att de inte tror att positionsinformationen skulle kunna hamna i fel händer eller missbrukas.

Som kan belysas av nedanstående respondents kommentar uppfattas antagligen denna typ av positionsbaserade tjänster, i likhet med vad som var förmodat, som ett av de viktigaste användningsområdena för positionering.

[...] Att exempelvis vid behov kunna spåra [...] en människa som ringer S.O.S är enorma säkerhetsåtgärder med uppenbara fördelar. [...] (Bilaga 4)

Det statistiska resultatet i figur 4.16 visar att en förkrossande majoritet håller med om att larmtjänstens möjlighet att positionera i en nödsituation leder till ökad personlig säkerhet. Detta ger ett samband i modellen och betecknas med ett (+).



Figur 4.16 Diagrammet visar andel svar per svarsalternativ för fråga/samband c3.

4.3.4 Kontroll

Samband	Teoretisk fråga	Enkätfråga
c4	Sjunker <i>Kontroll</i> när <i>Positionsinformationen</i> används i ett <i>Omvårdande</i> syfte?	En förälders positionering av sina barn i syfte att skydda dem från olyckor eller kidnappning kan också leda till att barnen känner maktlöshet och brist på kontroll .

Tabell 4.12 Matrisen visar hur samband c4 i figur 4.13 länkats till en teoretisk fråga och vidare till en enkätfråga.

Synen på hur positionering i ett omvårdnadssyfte påverkar kontrollen är enligt enkätundersökningen följande. Över 70 procent av respondenterna i figur 4.17 *håller med helt eller delvis* om påståendet att positionering av barn inom familjen leder till ökad kontroll över barnen. Drygt 50 procent av dessa *håller med* och 21 procent *håller helt med*. Merparten håller alltså inte med fullständigt vilket kanske kan tyda på att det är svårt att balansera ett nobelt syfte som att fysiskt skydda barnen gentemot att eventuellt utsätta dem för okända psykologiska effekter.

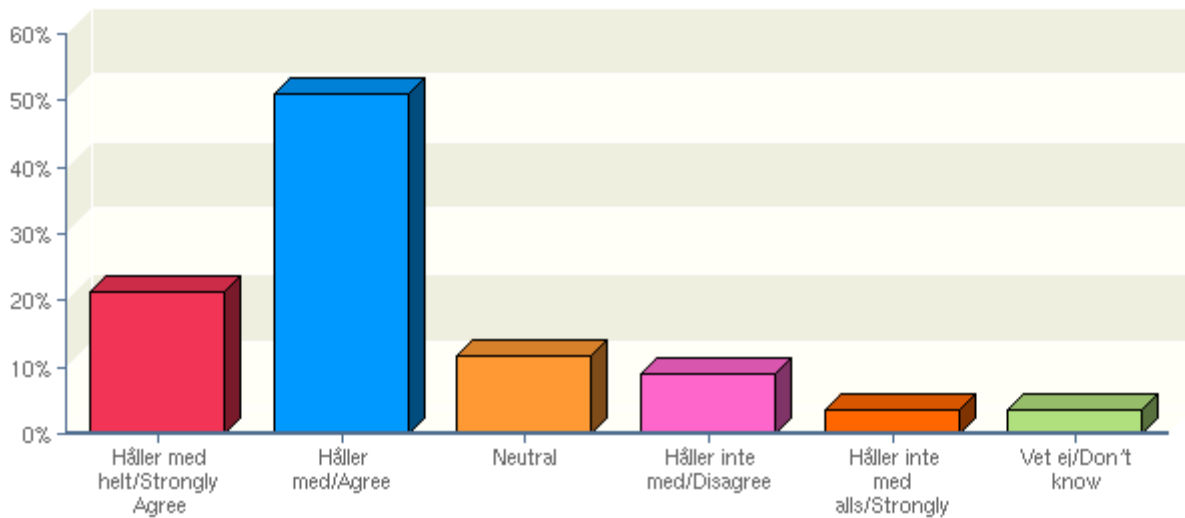
Nedanstående kommentar kan delvis belysa problematiken. Respondenten uttalar sig förvisso inte om maktlöshet och kontroll utan anser att den här typen av positionering är en kränkning av barnets integritet men att ”det är värt priset”.

Fr: 12. Även om jag anser att det tyvärr kan kränka barns integritet gentemot föräldrar så kan jag ändå tycka det vara värt "priset". T.ex. vid utlandvistelser. (Bilaga 4)

En annan respondent håller inte alls med om detta och gör en åtskillnad mellan vilka som borde ha möjlighet att positionera på detta sätt. Denna kommentar visar att det är viktigt vem aktören är. Det är också värt att notera att trots att båda aktörerna (föräldrarna och SOS Alarm) är välmenande så litar respondenten mer på att ett privatägt bolag (SOS Alarm) håller sig inom rimlighetens gränser, än på att föräldrarna gör det.

intressant arbete ! Jag tycker verkligen att sos skulle ha dessa funktioner men absolut inte föräldrar ! (Bilaga 4)

Baserat på de statistiska resultaten i figur 4.17 är det en klart övervägande majoritet som håller med om att möjligheten finns att barn som positioneras av sina föräldrar kan känna maktlöshet och brist på kontroll över sin egen situation trots det omvårdande syftet. Detta ger ett samband som betecknas med ett (+) i modellen.

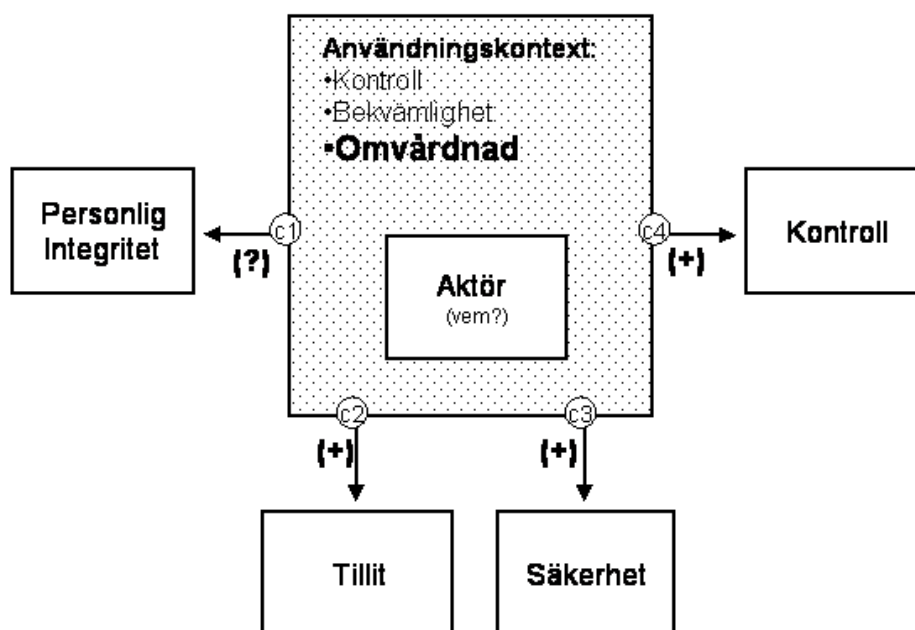


Figur 4.17 Diagrammet visar andel svar per svarsalternativ för fråga/samband c4.

4.3.5 Sammanfattande analys för testscenariot omvårdnad

Resultatet av analysen kan presenteras i figur 4.18 på följande sätt. Positionering i ett omvårdande syfte kränker inte den personliga integriteten i (c1) vilket ger en okänd effekt (?). Positionering i denna kontext har en positiv inverkan på tilliten i (c2) och säkerheten i (c3) vilket ger ett (+). Positionering i ett omvårdande syfte har dock enligt respondenterna en negativ inverkan på individens kontroll över sin egen information. Den externa kontrollen ökar alltså som i (c4) vilket ger ett (+).

Resultat för undersökning i användningskontexten omvårdnad



Figur 4.18 Resultat för testscenariot omvårdnad

4.4 Statistik över deltagandet

Totalt fullföljde 112 av 650 tillfrågade personer enkäten. Det motsvarar drygt 17 procent av populationen. Bortfallet var således knappt 83 procent vilket är oroväckande mycket. Detta kan bero bland annat på att alla som är inskrivna vid skolan inte studerar aktivt och kanske därför inte läst utskicket om enkäten.

Hela 93 personer påbörjade enkäten men bestämde sig för att avbryta mitt i. Detta kan bero på att frågorna kanske uppfattades som känsliga eller besvärliga av en del. Känsliga eller besvärliga frågor bör placeras mot slutet av en enkät för att inte skrämja bort respondenterna (Creative Research Systems 2008) men eftersom alla frågor i denna enkät potentiellt skulle kunna uppfattas som känsliga så hade vi inte det alternativet.

Två enkäter besvarade endast delvis och dessa inkluderades inte i undersökningen eftersom de skulle ha orsakat ett skevt resultat.

Statistik	Antal
Kompleta inkomna enkäter	112
Enkäter som avbröts av respondenten	93
Delvis besvarade enkäter	2

Tabell 4.13 Antal fullständigt besvarade, antal avbrutna och antal delvis besvarade enkäter.

4.5 Sammanfattning

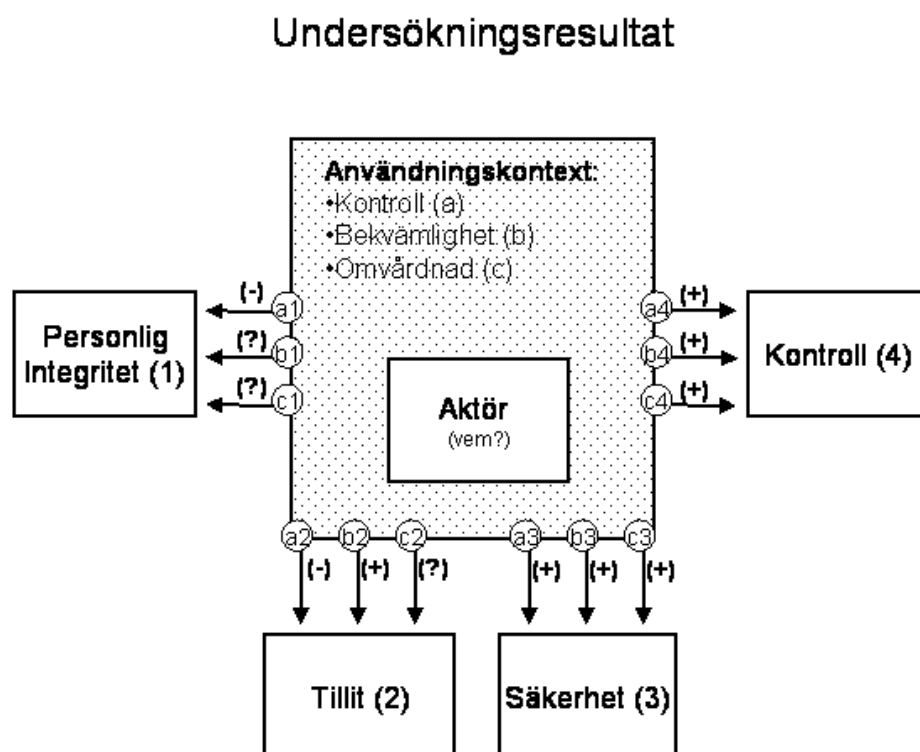
Enkätundersökningen visar på samband mellan syfte/användningskontext och etisk påverkan.

När syftet är kontrollerande minskar både den personliga integriteten och tilliten, den externa kontrollen ökar men också säkerheten.

När syftet är bekvämlighet kan ingen kränkning av den personliga integriteten eller någon påverkan på tilliten påvisas. Säkerheten anses öka, men även den externa kontrollen över individen.

Vid positioneringen i omvårdnadssyften kunde ingen påverkan på den personliga integriteten påvisas. En positiv påverkan på säkerheten kunde dock ses. Den externa kontrollen ökar även i samband med positionering i omvårdande syften.

Det slutgiltiga resultatet för enkätundersökningen visas i figur 4.19.



Figur 4.19 Alla resultat från den empiriska undersökningen införda i modellen

5 Diskussion och slutsatser

5.1 Användningskontexten kontroll

5.1.1 Personlig integritet

Undersökningen visar att positionering i ett syfte som är kontrollerande kränker den personliga integriteten. I undersökningsgruppen uppfattas en arbetsgivares positionering av sina anställda som en integritetskränkning när syftet är *kontroll* vilket bekräftar Michael et als (2008) teori. Relationen presenteras i figur 4.19 som (a1).

5.1.2 Tillit

Tillit är modellens kanske viktigaste socioetiska variabel och representerar den positionerades tillit till den som positionerar. När positionering sker i ett syfte som är kontrollerande menar undersökningsgruppen att den positionerade personens tillit minskar till den som positionerar. Att syftet *kontroll* uppfattas som negativt av respondenterna är avgörande i detta sammanhang. Relationen presenteras i figur 4.19 som (a2).

5.1.3 Säkerhet

Sambanden kan vara både positiva och negativa beroende på om syftet kan klassas som positivt eller negativt. Det skulle kunna hävdas att det är ett positivt samband mellan information och säkerhet, eftersom ökad information och ökad informationskvalitet kan leda till ökad säkerhet. Men det kan ju också leda till en ökad osäkerhet om användningsområdet är ”negativt”.

Undersökningen visar att när syftet är kontroll så ökar säkerheten. I detta fall kan det givetvis bero på formuleringen av frågan. Frågan handlar om samhällets positionering av brottslingar och respondenten begärs inte att sätta sig in i rollen som brottsling utan som vanlig samhällsmedborgare. Man kan konstatera att respondenterna anser att säkerheten i samhället ökar när positionering av brottslingar sker i ett syfte av kontroll. Relationen presenteras i figur 4.19 som (a3).

5.1.4 Kontroll

Positionering i kontrollerande syften leder enligt undersökningen inte helt oväntat till att informationsinnehavarens kontroll över den positionerade ökar. Man kan också uttrycka relationen som en minskning av den positionerade personens egen kontroll. Detta stämmer väl överrens med den oro som uttryckts kring positionering som ett övervakningsinstrument av bland andra Dobson et al (2003) och Persusco et al (2006). Positionering i kontrollerande syften ökar alltså enligt undersökningen den *externa* kontrollen. Relationen presenteras i figur 4.19 som (a4).

5.2 Användningskontexten bekvämlighet

5.2.1 Personlig integritet

Vid positionering i bekvämlighetssyften kan ingen kränkning av den personliga integriteten påvisas i den undersökta gruppen. När användningskontexten är bekvämlighet är dock den positionerade personens inställning vid varje unik positioneringssituation viktig. Det kan gissningsvis bero på att syftet med erbjudandet av tjänsten inte är solklart utan att en personlig bedömning av situationen är extra viktig. Relationen presenteras i figur 4.19 som (b1).

5.2.2 Tillit

Positionering i ett bekvämlighetssyfte påverkar enligt undersökningsgruppen inte tilliten. Detta kan förklaras med att respondenterna har svårt att bedöma aktören och dennes syften, men att tjänsten i sig kan vara attraktiv. Relationen presenteras i figur 4.19 som (b2).

5.2.3 Säkerhet

Positionering i ett syfte som är bekvämlighet har enligt respondenterna en positiv effekt på säkerheten. Relationen presenteras i figur 4.19 som (b3).

5.2.4 Kontroll

Positionering i bekvämlighetssyften leder enligt undersökningen till en ökad extern kontroll. Att aktören i detta fallet är vänner och familj verkar inte vara tillräckligt för att denna typ av positionering skall uppfattas som positiv. Relationen presenteras i figur 4.19 som (b4).

5.3 Användningskontexten omvårdnad

5.3.1 Personlig integritet

När positionering sker i ett omvårdande syfte uppfattar respondenterna inte att den personliga integriteten kränks. Detta stöds av Junglas et al. (2005) som säger att ”integritetskränkningar” i nödsituationer inte uppfattas som lika allvarliga. Relationen presenteras i figur 4.19 som (c1).

5.3.2 Tillit

Undersökningsgruppen menar att patienters tillit till vårdgivaren ökar när positionering sker i ett omvårdande syfte. Detta kan förklaras genom undersökningsgruppens positiva inställning till positionering i ett så uppenbart gott syfte. Relationen presenteras i figur 4.19 som (c2).

5.3.3 Säkerhet

Positionering i ett omvårdnadssyfte har enligt undersökningsgruppen en positiv inverkan på säkerheten. Masters (2007) menar att man för att uppnå en viss grad av säkerhet måste avstå ett visst mått av sin personliga integritet och det verkar som att undersökningsgruppen också anser att en sådan uppgiftnär är rimlig. Relationen presenteras i figur 4.19 som (c3).

5.3.4 Kontroll

Positionering i omvårdande syften leder enligt undersökningen till en ökad extern kontroll och en minskad personlig kontroll, även i ett omvårdande syfte. Relationen presenteras i figur 4.19 som (c4).

5.4 Slutsatser

Positionering i kontrollerande syften uppfattas negativt och som mycket kränkande av den personliga integriteten. Däremot anser inte respondenterna att den personliga integriteten kränks i samband med positionering i bekvämlighetssyften. I nödsituationer anses syftet väga klart tyngre än vikten av personlig integritet.

Positionering i kontrollerande syften leder generellt till att den positionerade personens tillit till den som positionerar minskar. Att positionering sker på allmänna platser verkar dock inte påverka tilliten till den som positionerar negativt.

Positionering inom vården uppfattas generellt som mycket positivt av respondenterna. Undersökningen visar också att säkerheten anses öka, i alla tre användningskontexterna, genom användning av positionsbaserade tjänster.

Användningen av positionsinformation i andra syften än det ursprungliga uppfattas alltid som negativt. Sådan positionering anses leda till ökad kontroll från informationsinnehavarens sida över den positionerade och en brist på egen kontroll. Att exempelvis använda insamlad information för att fälla sina anställda i en rättegång eller att använda ett barns positionsinformation för att övervaka deras beteende uppfattas som mycket negativt av respondenterna.

Användning av positionsbaserade tjänster har i undersökningen visat sig ha en negativ effekt på den positionerade personens kontroll över sin egen information i alla användningskontexter som testats. Att aktören kan ha goda syften verkar alltså inte vara tillräckligt för att denna typ av positionering skall uppfattas som positiv. Detta resultat kan ge stöd åt Perusco et al. (2006) som säger att positionsbaserade tjänster i sig har tydliga inslag av kontroll.

Ordlista

Data Mining – Algoritm-baserad analytisk process som avser att upptäcka tidigare okända mönster i data.

E-112 – Enhanced 112. Initiativ för att förstärka det europeiska nödnumret 112 med positioneringsmöjligheter.

E-911 – Enhanced 911. Initiativ för att förstärka det amerikanska nödnumret 911 med positioneringsmöjligheter.

FCC – Federal Communications Commission

Geoslavery – Term definierad av Dobson och Fisher (2003) som hänvisar till ett fenomen där en slavdrivare genom tvång eller i det fördolda övervakar och utövar kontroll över en annan persons, slavens, fysiska belägenhet. Fri översättning från engelska; *Geoslavery*.

GPS – Global Positioning System, Satellitbaserat positioneringssystem

GSM – Global System for Mobile communications, Världens mest spridda mobila kommunikationsnätverk.

ISP – Internet Service Provider

Positionsbaserade tjänster – Tjänster som baseras på kunskap om en persons geografiska position. Fri översättning från engelska; *Location Based Services (LBS)*.

PDA – Personal Digital Assistant. Dator i miniräknarformat, ofta med pekskärm.

RFID – Radio Frequency Identification

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences. Programvara för statistisk analys.

Teknototalitär stat – Term definierad av Garfinkel (2005) som refererar till ett överstatligt samhälle som upprätthålls och styrs med tekniska medel. Fri översättning från engelska; *Techno totalitarian state*.

Bilaga 1 Introduktionsbrev till respondenterna

Hej,

Vi är två studenter som skriver vår magisteruppsats i informatik här i Lund. Uppsatsen handlar om de **etiska konsekvenserna** av **tjänster** som baseras på **positionering** av exempelvis mobiltelefoner. Sådana tjänster förväntas bli mycket stora inom en snar framtid men det finns även en rad etiska frågeställningar kring dem.

Vi är mycket tacksamma om du vill fylla i denna enkät. Det tar bara några minuter av din tid men är mycket värdefullt för oss. Du når enkäten genom att följa länken nedan.

Länk till enkäten: <http://www.surveygizmo.com/s/129541/positioning-and-ethics>

Tack på förhand!
Petter Ellgård och Nori Salih

Institutionen för Informatik
Ekonomihögskolan
Lunds Universitet

Hi,

We are two students doing our master thesis in informatics here in Lund. The thesis deals with the **ethical consequences** of **services** based on **positioning** of, for example, mobile phones. These services are expected to grow into something really big in the near future but they are also surrounded by a lot of ethical questions.

We would be immensely grateful if you would take part in our survey. It only takes a couple of minutes of your time, but your participation is very valuable to us. You can reach the survey by following the link below.

Link to the survey: <http://www.surveygizmo.com/s/129541/positioning-and-ethics>

Thank you in advance!
Petter Ellgård och Nori Salih

Department of Informatics
School of Economics and Management
Lund University

Bilaga 2 Enkätfrågor

=====
 =====
 Positionering och Etik/Positioning and Ethics
 =====
 =====

=====
 Positionering och Etik/Positioning and Ethics
 =====

SVE

Välkommen till denna enkät om Positionering och Etik. Enkäten består huvudsakligen av påståenden som du förväntas ta ställning till (markerade med röd text). Ibland finns en kort bakgrund till påståendet också presenterad. Vi presenterar frågorna på både svenska och engelska eftersom vi är mycket angelägna om att få så många svar som möjligt på denna enkät. En röd asterisk * indikerar att svar krävs.

Enkäten handlar om tjänster som baseras på kunskap om din aktuella position eller på kunskap om ditt rörelsemönster. Sådana tjänster kan vara exempelvis positionering av SOS Alarm för att de skall kunna hitta dig i en nödsituation, att du positionerar dina barn genom att utrusta dem med GPS-sändare för att de inte skall komma på avvägar eller bli kidnappade eller enkla kontakt/chat-tjänster där du och dina vänner kan positionera varandras mobiltelefoner och se varandras position på en karta.

ENG

Welcome to this survey on Positioning and Ethics. The survey consists mainly of claims which You are expected to take a position to (marked in red text). Some times a short background to the claim is presented as well. We present the questions in both English and Swedish since we are very anxious to get as much response as possible to this survey. A red asterisk * denotes a mandatory answer.

The survey deals with services based on knowledge of your current position or your movements. These services could be, for example positioning by Emergency Services so that they can find you in case of an emergency, that you position your children by means of equipping them with a GPS-transmitter so that they wont get lost or kidnapped or simple contact/chat-

services where you and your friends position each others mobile phones and see each other's location on a map.

SVE

Positionering och Personlig integritet

ENG

Positioning and Privacy

1. SVE

Din arbetsgivare positionerar dig och övriga anställda i arbetet för att arbetsgivaren menar att detta kan öka företagets produktivitet exempelvis genom att tidscheman hålls.

Jag anser att sådan positionering kränker min personliga integritet.

ENG

Your employer monitors you and other employees in the work situation because your employer suggests that this can increase company productivity for example through time schedules being met.

I consider this kind of positioning as an intrusion of my privacy.

[-- Please Select --][▼]

Håller med helt/Strongly Agree
Håller med/Agree
Neutral
Håller inte med/Disagree
Håller inte med alls/Strongly Disagree
Vet ej/Don't know

2. SVE

Du är på ett nöjesfält med dina barn och hela familjen tilldelas armband som kan positioneras för att ni skall kunna hitta varandra på nöjesfältet.

Denna typ av positionering inkräktar på min och mina barns personliga integritet.

ENG

You are visiting an amusement park with your children and the whole family is given bracelets that can be positioned to let family members find each other at the amusement park.

This type of positioning is an intrusion of my own and my childrens' privacy.

[-- Please Select --][▼]

Håller med helt/Strongly Agree
Håller med/Agree
Neutral
Håller inte med/Disagree
Håller inte med alls/Strongly Disagree
Vet ej/Don't know

3. SVE

Du har råkat ut för en bilolycka och ringt SOS-Alarm men svimmar av innan du hunnit berätta var du befinner dig. SOS Alarm positionerar då din mobiltelefon för att se var du befinner dig så att de kan skicka hjälp.

Jag anser att denna typ av positionering är en kränkning av min personliga integritet!

ENG

You have been in a car accident and called the rescue services but pass out before revealing your location. The emergency services positions your mobile phone to find your location to send help.

I consider this type of positioning an intrusion of my privacy!

[-- Please Select --][▼]

Håller med helt/Strongly Agree
Håller med/Agree
Neutral
Håller inte med/Disagree
Håller inte med alls/Strongly Disagree
Vet ej/Don't know

SVE

Positionering och Tillit

ENG

Positioning and Trust

4. SVE

Din arbetsgivare positionerar dig och övriga anställda i arbetet för att arbetsgivaren menar att detta kan öka företagets produktivitet exempelvis genom att tidscheman hålls.

Denna typ av positionering leder till minskad tillit mellan mig och min arbetsgivare.

ENG

Your employer monitors you and other employees in the work situation because your employer suggests that this can increase company productivity for example through time schedules being met.

This type of positioning leads to a decreased level of trust between me and my employer.

[-- Please Select --][▼]

Håller med helt/Strongly Agree
Håller med/Agree
Neutral
Håller inte med/Disagree
Håller inte med alls/Strongly Disagree
Vet ej/Don't know

5. SVE

Du är på ett nöjesfält med dina barn och hela familjen tilldelas armband som kan positioneras för att ni skall kunna hitta varandra på nöjesfältet.

Denna typ av positionering leder till minskad tillit mellan mig och de som äger nöjesfältet.

ENG

You are visiting an amusement park with your children and the whole family is given bracelets that can be positioned to let family members find each other at the amusement park.

This type of positioning leads to a decreased level of trust between me and the owners of the amusement park.

[-- Please Select --][▼]

Håller med helt/Strongly Agree
Håller med/Agree
Neutral
Håller inte med/Disagree
Håller inte med alls/Strongly Disagree

Vet ej/Don't know

6. SVE

Du har en äldre släkting som börjar få problem med minnet och ibland går vilse. Sjukvården vill utrusta din äldre släkting med en positioneringsenhet för att kunna ingripa om detta händer.

Denna typ av positionering skulle leda till ökad tillit mellan mig och sjukvården.

ENG

You have an older relative that is beginning to have difficulties with remembering and sometimes gets lost. The health care wants to equip your older relative with a positioning unit to be able to intervene if this happens.

This type of positioning would lead to an increased level of trust between me and the health care?

[-- Please Select --][▼]

Håller med helt/Strongly Agree
Håller med/Agree
Neutral
Håller inte med/Disagree
Håller inte med alls/Strongly Disagree
Vet ej/Don't know

SVE

Positionering och Säkerhet

ENG

Positioning and Security

7. SVE

Kriminella och sexualförbrytare övervakas i Sverige, USA och Australien genom att de utrustas med en fotboja som kan positioneras och som larmar polis om individen lämnar ett avgränsat område.

Denna övervakning av kriminella och sexualförbrytare leder till ett säkrare samhälle.

ENG

Criminals and sexual perpetrators are being monitored in Sweden, The United States and Australia by equipping them with an foot shackle that can be positioned and that alerts law enforcement in case the individual leaves a delimited area.

This monitoring of criminals and sexual perpetrators leads to a safer society.

[-- Please Select --][▼]

Håller med helt/Strongly Agree
Håller med/Agree
Neutral
Håller inte med/Disagree
Håller inte med alls/Strongly Disagree
Vet ej/Don't know

8. SVE

Du är på ett nöjesfält med dina barn och hela familjen tilldelas armband som kan positioneras för att ni skall kunna hitta varandra på nöjesfältet.

Denna typ av positionering leder till ökad säkerhet för mig och mina barn under vistelsen på nöjesfältet.

ENG

You are visiting an amusement park with your children and the whole family is given bracelets that can be positioned to let family members find each other at the amusement park.

This type of positioning leads to increased security for me and my children during our visit to the amusement park.

[-- Please Select --][▼]

Håller med helt/Strongly Agree
Håller med/Agree
Neutral
Håller inte med/Disagree
Håller inte med alls/Strongly Disagree
Vet ej/Don't know

9. SVE

SOS-Alarm kan hämta din mobiltelefons position om det behövs för att hitta dig vid ett tillbud.

Denna typ av positionering leder till ökad säkerhet för mig.

ENG

The emergency services can retrieve the position of your mobilephone if needed to find you in case of an incident.

This type of positioning leads to increased security for me.

[-- Please Select --][▼]

Håller med helt/Strongly Agree
Håller med/Agree
Neutral
Håller inte med/Disagree
Håller inte med alls/Strongly Disagree
Vet ej/Don't know

SVE

Positionering och Kontroll

ENG

Positioning and Control

10. SWE

Användningen av positioneringsteknik av myndigheter och företag kan i förlängningen leda till

ett teknototalitärt övervakningssamhälle.

ENG

The use of positioning technology by governmental institutions and companies could in the long run lead to a technototalitarian community based on surveillance.

[-- Please Select --][▼]

Håller med helt/Strongly Agree
Håller med/Agree
Neutral
Håller inte med/Disagree
Håller inte med alls/Strongly Disagree
Vet ej/Don't know

11. SVE

Din familj och dina vänner kan se var du befinner dig med din mobiltelefon och du kan se var de befinner sig eftersom ni har lagt till varandra i en så kallad "BuddyFinder"-applikation som visar var ens kontakter befinner sig på en karta.

Jag tror att denna typ av positionering skulle leda till att jag ofta kände en brist på kontroll över mitt privatliv.

ENG

Your family and your friends can see where you move with your mobile phone and you can see them as well because you have added each other to a so called "BuddyFinder"-application that shows your contacts on a map.

I believe that this type of positioning would lead to me often feeling a lack of control of my own private life.

[-- Please Select --][▼]

Håller med helt/Strongly Agree
Håller med/Agree
Neutral
Håller inte med/Disagree
Håller inte med alls/Strongly Disagree
Vet ej/Don't know

12. SVE

En förälders positionering av sina barn i syfte att skydda dem från olyckor eller kidnappning kan också leda till att barnen känner maktlöshet och brist på kontroll.

ENG

A parents positioning of their children in order to protect them from accidents or kidnappings could also lead to their children feeling powerless and a lack of control.

[-- Please Select --][▼]

Håller med helt/Strongly Agree
Håller med/Agree
Neutral
Håller inte med/Disagree
Håller inte med alls/Strongly Disagree
Vet ej/Don't know

SVE

Demografiska frågor samt Kommentarer

ENG

Demographic questions and Comments

13. SVE

Kön

ENG

Gender

- Male
- Female

14. SVE

Ålder

ENG

Age

[-- Please Select --][▼]

- 1
- ...
- 100

15. SVE

Nationalitet

ENG

Nationality

[-- Please Select --][▼]

- Afghanistan
- ...

Zimbabwe

16. SVE

Övriga kommentarer eller synpunkter.

ENG

Additional comments or suggestions.

=====
Thank You!
=====

SVE

Tack för att du besvarat denna enkät!

Din medverkan är av stor betydelse för oss.

ENG

Thank You for taking this survey!

Your participation is very important to us

Bilaga 3 Enkät svar rådata

#: Respondentnummer

F1: Fråga 1 (1=Håller inte alls med, 2=Håller inte med, 3=Neutral, 4=Håller med, 5=Håller helt med, 6=Vet ej)

F2: Fråga 2 (1=Håller inte alls med, 2=Håller inte med, 3=Neutral, 4=Håller med, 5=Håller helt med, 6=Vet ej)

F3: Fråga 3 (1=Håller inte alls med, 2=Håller inte med, 3=Neutral, 4=Håller med, 5=Håller helt med, 6=Vet ej)

F4: Fråga 4 (1=Håller inte alls med, 2=Håller inte med, 3=Neutral, 4=Håller med, 5=Håller helt med, 6=Vet ej)

F5: Fråga 5 (1=Håller inte alls med, 2=Håller inte med, 3=Neutral, 4=Håller med, 5=Håller helt med, 6=Vet ej)

F6: Fråga 6 (1=Håller inte alls med, 2=Håller inte med, 3=Neutral, 4=Håller med, 5=Håller helt med, 6=Vet ej)

F7: Fråga 7 (1=Håller inte alls med, 2=Håller inte med, 3=Neutral, 4=Håller med, 5=Håller helt med, 6=Vet ej)

F8: Fråga 8 (1=Håller inte alls med, 2=Håller inte med, 3=Neutral, 4=Håller med, 5=Håller helt med, 6=Vet ej)

F9: Fråga 9 (1=Håller inte alls med, 2=Håller inte med, 3=Neutral, 4=Håller med, 5=Håller helt med, 6=Vet ej)

F10: Fråga 10 (1=Håller inte alls med, 2=Håller inte med, 3=Neutral, 4=Håller med, 5=Håller helt med, 6=Vet ej)

F11: Fråga 11 (1=Håller inte alls med, 2=Håller inte med, 3=Neutral, 4=Håller med, 5=Håller helt med, 6=Vet ej)

F12: Fråga 12 (1=Håller inte alls med, 2=Håller inte med, 3=Neutral, 4=Håller med, 5=Håller helt med, 6=Vet ej)

Kön: (1=Man, 2=Kvinna)

#	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	Kön	Ålder	Nationalitet
1	3	1	1	4	4	3	5	4	5	5	4	5	1	23	Sweden
2	2	2	2	3	2	4	4	4	5	4	4	4	1	25	Sweden
3	4	3	1	4	4	4	4	4	5	4	4	3	1	29	Sweden
4	2	3	2	2	2	4	5	4	4	5	5	4	1	21	Sweden
5	6	4	2	6	5	4	4	4	5	5	5	5	2	21	Turkey
6	4	3	4	4	4	4	4	6	4	4	5	4	1	28	Sweden
7	4	3	1	2	2	4	4	4	5	2	3	2	1	20	Sweden
8	4	2	1	4	2	4	5	5	5	4	4	4	1	25	Sweden
9	4	5	4	5	5	2	6	1	4	5	3	5	1	25	Sweden
10	4	2	1	2	4	4	5	5	4	4	2	2	1	28	Turkey
11	5	3	6	5	3	4	6	3	3	5	5	5	2	34	Sweden
12	4	1	1	4	1	5	5	5	4	4	4	4	1	25	Sweden
13	5	4	2	5	3	6	4	4	4	5	5	4	2	24	Sweden
14	1	1	1	1	1	1	5	4	4	3	4	1	1	25	Sweden
15	5	3	1	5	4	3	3	4	5	5	5	5	1	23	Sweden
16	4	2	1	4	2	4	3	4	3	2	5	6	1	27	Sweden
17	4	2	2	2	2	4	5	2	4	4	4	4	1	22	Sweden
18	4	2	1	2	4	4	5	2	5	4	4	5	1	22	Sweden
19	4	2	1	4	2	5	5	4	5	5	4	4	1	24	Sweden
20	3	4	1	5	3	4	5	2	4	4	4	4	2	23	Sweden
21	4	2	1	5	4	1	4	3	5	5	3	5	1	25	Sweden
22	5	1	1	5	2	4	5	5	5	5	5	3	1	19	Bosnia
23	4	1	2	3	1	5	5	5	4	5	4	2	1	40	Sweden
24	3	1	1	3	1	4	2	3	4	5	5	5	1	35	United States of America
25	5	2	1	5	2	4	4	4	4	4	4	4	1	27	Russian Federation
26	1	1	1	1	1	5	4	5	5	5	2	1	2	22	Sweden
27	5	3	2	4	3	4	1	3	2	3	4	4	1	27	Sweden
28	5	2	1	4	2	4	5	4	5	5	5	4	1	24	Sweden
29	3	1	1	3	1	5	4	5	5	2	3	4	1	26	Sweden
30	1	4	5	1	4	4	5	4	5	3	3	2	1	24	Sweden
31	5	3	2	5	3	4	5	3	4	5	3	4	2	45	Sweden

32	2	1	1	4	1	2	2	4	4	5	5	5	2	61	Sweden
33	5	4	1	5	3	4	2	4	4	5	4	3	1	23	Sweden
34	3	2	1	3	1	5	5	5	5	3	4	4	2	23	Sweden
35	4	2	1	6	2	3	3	5	4	5	5	5	1	23	Sweden
36	5	2	1	5	1	3	4	5	5	4	5	4	1	22	Sweden
37	3	1	1	2	4	4	4	5	5	4	5	4	1	22	Sweden
38	5	3	1	5	3	4	5	4	2	4	5	5	2	37	Sweden
39	4	2	2	5	1	3	2	5	5	4	4	2	1	39	Jamaica
40	4	2	1	4	3	4	4	4	4	4	3	4	1	21	Sweden
41	5	1	1	4	2	5	5	4	4	5	3	1	1	21	Sweden
42	3	2	2	6	2	4	2	2	4	6	4	6	1	30	Sweden
43	4	2	1	4	1	3	4	4	4	4	3	4	2	27	Sweden
44	2	4	1	2	5	4	4	1	5	6	5	5	2	22	Sweden
45	5	5	5	4	3	4	4	4	4	5	4	4	1	27	Turkey
46	2	2	2	5	2	4	4	4	4	4	4	4	1	24	Australia
47	5	5	2	5	4	1	2	1	3	5	3	4	1	23	Sweden
48	1	1	1	1	1	5	2	4	4	1	1	1	1	41	Sweden
49	5	1	1	5	1	4	5	5	2	6	5	5	2	22	Iran
50	4	2	3	4	2	4	3	4	4	3	3	4	1	40	United States of America
51	1	1	1	3	1	3	2	5	5	3	3	2	1	36	Sweden
52	3	3	1	2	2	5	5	3	4	3	3	3	1	23	Germany
53	4	3	1	4	1	1	3	2	4	4	2	4	1	31	Sweden
54	2	4	2	3	2	5	6	4	2	5	5	5	2	21	Sweden
55	2	2	1	1	1	4	4	5	4	4	4	3	1	23	Sweden
56	4	2	1	4	2	4	4	4	5	5	5	4	1	35	Sweden
57	2	5	5	2	5	5	5	5	5	5	2	4	1	24	Sweden
58	3	4	2	4	3	5	4	3	5	3	4	2	1	24	Sweden
59	4	2	1	6	1	2	5	4	5	4	3	4	2	21	Sweden
60	4	2	1	4	2	4	4	4	5	2	1	4	2	23	Sweden
61	3	2	1	4	2	2	5	4	5	4	4	3	1	23	Sweden
62	2	3	5	4	4	3	5	4	5	4	4	4	1	45	Sweden
63	5	1	1	2	1	4	4	4	4	4	5	4	1	39	Sweden
64	4	2	1	5	3	5	3	4	5	5	5	4	1	21	Sweden
65	5	1	1	2	2	5	5	5	5	5	5	3	1	23	Sweden
66	5	1	1	5	2	4	4	5	5	3	5	4	1	24	Sweden
67	5	4	2	5	4	3	6	2	4	5	5	5	2	27	Sweden
68	5	5	1	5	5	4	4	4	4	5	5	5	1	22	Sweden
69	2	4	1	2	2	1	2	4	5	5	5	4	1	28	Ukraine
70	3	2	1	2	2	5	5	5	5	4	5	4	1	22	Sweden
71	5	2	1	5	2	1	5	4	4	6	5	3	2	21	Sweden
72	1	1	1	3	1	4	5	4	5	2	4	4	1	23	Sweden
73	4	1	2	5	2	1	4	5	4	3	5	3	1	27	Pakistan
74	3	1	1	4	1	5	5	5	2	4	5	4	2	20	Greece
75	3	2	2	4	2	4	5	4	4	3	4	4	1	19	Sweden
76	5	3	3	5	4	4	4	2	5	5	5	4	1	23	Sweden
77	5	1	1	5	1	1	3	5	5	1	5	5	1	19	Sweden
78	4	2	1	5	1	4	4	5	5	4	5	4	1	22	Sweden
79	4	2	1	4	2	5	5	4	5	4	4	3	1	25	Sweden
80	2	2	3	2	2	4	4	4	4	4	4	3	1	24	Indonesia
81	5	2	1	5	1	3	5	5	5	6	5	2	2	28	Iran
82	2	2	1	5	2	5	5	5	5	3	2	2	1	22	Sweden
83	3	1	1	2	1	1	4	4	4	3	3	4	1	21	Sweden
84	4	2	1	4	2	4	4	5	5	4	4	4	2	21	Sweden
85	6	5	3	6	2	3	6	4	5	6	4	4	2	25	India
86	5	3	1	5	3	5	4	4	4	5	5	5	1	23	Sweden
87	4	2	4	4	2	2	1	5	3	2	5	4	1	26	Australia
88	6	6	2	4	6	3	6	3	4	6	4	6	1	50	Sweden

89	4	2	1	4	2	5	4	3	5	4	3	4	1	23	Sweden
90	4	2	1	4	2	4	4	5	5	5	5	4	1	24	Sweden
91	5	5	5	5	5	1	2	1	1	5	5	5	1	31	Sweden
92	5	2	1	5	1	3	4	5	5	5	5	5	1	23	Sweden
93	4	6	2	4	2	2	2	6	4	6	4	4	2	22	Sweden
94	3	2	5	3	3	2	5	3	4	5	5	3	1	21	Sweden
95	4	2	1	4	2	4	2	2	4	4	4	4	1	27	Sweden
96	5	1	1	5	3	5	5	5	5	4	5	4	2	22	Sweden
97	2	2	2	5	2	4	4	4	4	4	4	4	1	20	Sweden
98	4	2	2	5	2	2	5	4	5	2	4	4	1	26	Sweden
99	1	3	1	2	2	5	5	5	5	6	5	5	1	27	Iraq
100	5	2	1	4	1	5	3	5	5	5	2	4	1	19	Sweden
101	5	2	2	5	3	3	4	4	5	4	4	4	1	33	Sweden
102	4	2	1	5	2	4	2	4	4	5	4	5	1	28	Sweden
103	2	2	2	2	1	2	5	4	4	4	5	4	1	24	Sweden
104	5	2	1	3	1	4	4	4	4	5	5	4	2	25	Bosnia
105	5	2	2	5	4	5	2	3	5	4	5	5	1	48	Sweden
106	3	2	1	4	2	4	4	4	4	2	2	2	2	22	Sweden
107	4	2	1	4	3	5	5	5	5	4	4	4	1	22	Sweden
108	2	5	2	2	5	5	4	5	1	5	4	3	1	45	Iran
109	5	3	2	5	3	2	1	4	3	3	5	5	1	22	Sweden
110	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	6	2	46	Sweden
111	4	2	1	4	2	3	5	4	3	4	5	4	2	26	Sweden
112	5	4	2	5	4	4	2	2	4	5	3	4	1	33	Sweden

Bilaga 4 Kommentarer från respondenterna

#: Kommentarnummer

#	Kommentar
1	Det är lätt att ha lite dubbelmoral när man svarar eftersom min åsikt är att positionering ska endast ske vid alla partens godkännande och att det ska endast användas inom säkerhetsfrågor.
2	Lycka till med undersökningen. Ett förslag: använd er av kommentarfält för varje fråga, etik är så luddigt att man ofta vill definiera sitt svar närmare :)
3	Hur etisk positioneringen är tycker jag avgörs av syftet med den, om den är valfri och om den är dold. I nöjesfältsexemplet får man inte reda på om det är valfritt och om man berättar att bandet (också) har som syfte att positionera.
4	Intressant. Är säkert bra i de flesta fall, men bör kunna stängas av, när man vill.
5	Vilseledande när ni uttrycker vissa frågor som "ökar" och andra som "minskar"... vore bättre att omformulera så att de alla är samma... kanske använda likert skalor ? ;)
6	Personligen tycker jag inte att övervakning med stöd av positionering är något negativt OM det utförs på ett korrekt sätt. T.ex. skulle jag aldrig vilja att obehöriga personer skulle få tillgång till min exakta position närhelst det passade dem. Å andra sidan när man talar om SOS Alarm så används inte tjänsten för att spåra mig dygnet runt, utan endast i nödfall. Men precis som allt annat kan ju detta självklart missbrukas. Därför krävs någon bakomliggande säkerhetsåtgärd för att skydda min personliga integritet. Det är nog även viktigt att skilja på GPS-positionering och den form av positionering som sker med t.ex. fotboja. En liten anmärkning bara: Fråga 7 har ett inkonsekvent svarsalternativ jämfört med 5 och 6 som är formulerade nästan likadant. Detta kan av misstag leda till att ni får ett ganska saftigt bortfall pga att man inte läst påståendet tillräckligt noggrant. För övrigt är det ett intressant ämne som tål att diskuteras. Lycka till!
7	why not radiobuttons?
8	I fråga 7 bidrar det ju i viss mån till ett säkrare samhälle, men straff är till för att vara förbrukade när de släpps fria, och därför ställer jag mig mot det som koncept. Vid extrema återfallsförbrytare kan det kanske vara ett alternativ, men absolut inte annars!
9	Positionering är ett kraftfullt verktyg som verkligen kan bli ett positivt inslag för nytta, effektivitet och säkerhet. Främjande för allmänheten och verksamheter. Dock är det något som MÅSTE göras under väl kontrollerade förhållanden där missbruk eller personlighetskränkande intrång i privatlivet undviks till varje pris.
10	Lycka till!
11	Vissa av frågorna är inte "bra" ex. säkerhetsfrågorna. Om du undrar om jag skulle känna mig säkrare på ett nöjesfält för att alla i familjen har gps så är svaret nej. Men om du undrar över om det ökar min "comfort" eller trygghet så är svaret ja. samma sak med samhället och sexförbrytare. Samhället i sig blir nog inte säkrare pga att vi övervakar, men vi blir tryggare i vår bubbla över att farliga eller tråkiga saker kan hända samt att vi genom övervakning lättare och snabbare kan återskapa händelseförlopp efter det att vi står inför fullbordat faktum av brått eller dyl.
12	Det finns inget problem med positionering om det används i det syfte det sägs det ska användas. Problem uppstår snarare när syftet ändras till att kontrollera individerna. T.ex. om myndigheter spårar mig för att se exakt var jag går och inte endast vid behov såsom sos-samtal eller vi sprungit bort från varandra på tivolit.

- 13 Intressant enkät, ser framemot att leta upp er uppsats senare på elin. Gränsen mellan övervakningssamhälle och mänsklig rättighet ibland väldigt tunn. Att exempelvis vid behov kunna spåra en äldre människa eller en människa som ringer S.O.S är enorma säkerhetsåtgärder med uppenbara fördelar. Problemet är att om insynen inte regleras eller tas bort senare som regeringen försökte med FRA-lagen (de ville gå runt fra-lagen så att säpo ändå får tillgång till materialet). Detta är ett oerhört stort problem att lagar förr eller senare försöks gå runt utan folkligt stöd. Nu är detta politik men är trots allt lagar som styr hur insyn och övervakningen sker vare sig det är på arbetsplats eller inte. Är individen anonym som exempelvis en familj på ett nöjesfält där själva armbanden enbart är kopplade till varandra så är detta faktiskt mycket mer accepterat. Detta vore också möjligt att utföra då systemet enbart håller koll på armbanden och per grupp/familj. Kommer en person bort kollar de upp ett armband på familjen och sen spårar alla inom gruppen för att se var den sista personen har tagit vägen. Dock var det nog inte såhär ni hade tänkt er men ville bara få det kommenterat att det är möjligt att spåra och ändå vara anonym.
- 14 Man får ge och ta!!
- 15 Det är ledsamt att det ska behövas teknologi för en del av dessa (skapade) problem. Vad är det för fel med att prata med varandra?
- 16 Jag skulle inte vilja använda en tjänst som "Buddy Finder" om jag inte själv kunde välja att stänga av den närsomhelst.
- 17 I believe that some of these monitoring has it own benefits and rewards without imposing the privacy of the individuals.
- 18 Allt är naturligtvis inte svart eller vitt. Jag kan se fördelarna med positionering men det kan också missbrukas. Tydligast gråskala tyckte jag det var i fallet med den äldre släktingen. En tydlig säkerhetsvinst av att kunna positionera personen. Samtidigt känns det kränkande att sjukvården ska kunna se vart personen är hela tiden.
- 19 Synnerligen ledande påståenden, och väldigt förvirrande att ni bytar mellan positiva och negativa påståenden till samma bakgrundshistoria.
- 20 Så länge det är valbart att använda positioneringstjänsterna är det ok. Detta gäller även i fallet med företag som övervakar sina anställda. Du kan byta arbetsgivare om du inte vill bli övervakad.
- 21 1. Snart sprutas det i kroppen "GPS" sedan födelset och så blir vi alla spårbara 24 -7! 2. Att positionera behöver inte vara endast med hjälp av GPS, det finns andra teknologier som t.ex GSM. 3. Precis som allt annat så kommer det att finnas signal-jammers och andra hack program som jobbar emot positioneringen.
- 22 Fråga nr 6 anser ökad säkerhet, de andra minskad - eftersom alla frågor i princip är utformade likadant kan det vara lätt att missa det faktum att denna fråga är "tvärtom", och att det skulle kunna ge feldiff. Vet ej, men att tänka på till framtiden :)
- 23 jag tycker positionering är bra så länge det kan öka säkerhet och trygghet. Det får inte bli ett verktyg för myndigheter att spionera på oss.
- 24 Visa frågor kom flera gånger, kan vara bra att se över!
- 25 Vissa svar ovan beror på om den som har tillgång till min position har en tydligt policy för hur och när informationen skall användas. Tex om nöjesparken även använder detta för kommersiellt syfte och skickar direkt erbjudanden så skulle jag säga att det dvs tar bort upptäckarglädjen. Likaså om min arbetsgivare säger att man avidentifierar information och kör statistik på alla anställda så kan det vara okey.
- 26 Fr: 12. Även om jag anser att det tyvärr kan kränka barns integritet gentemot föräldrar så kan jag ändå tycka det vara värt "priset". T.ex. vid utlandvistelser.
- 27 intressant arbete ! Jag tycker verkligen att sos skulle ha dessa funktioner men absolut inte föräldrar !
- 28 Väldigt intressant problemområde, ska se efter vad ni kommer fram till!
- 29 Sålänge tjänster är frivilliga så har jag inget emot dem. De kan vara till stor samhällsnytta men självklart måste det finnas en off-knapp på GPS:en. Uppenbarligen kommer positionerings teknik att leda till ett samhälle där polisen lättare kan utföra sina jobb men så länge som man inte bryter mot lagen har man inget att frukta. Dessutom kommer det troligen uppstå rättigheter till skadestånd vid felaktig spårning osv skulle jag kunna tänka mig. Underskatta inte samhället..
- 30 I liked the design of the survey.
- 31 Gör alla frågor likartade. Vissa frågor frågar om något positivt, medan vissa frågor om något negativt (5'an och 6'an, den ena har "ökad" den andra har "minskad"). Ganska förvirrande och går lätt att missa!
- 32 Intressant ämne...

33 Intressant ämne ni skriver om!

34 Tycker det var lite svårt att förstå vissa av era frågor först. Det krävde ett par genomläsningar. Vissa frågor var nästan mer förståeliga på engelska. Kanske hade ni kunnat ha en liten ordlista i början över begrepp ni använder i enkätundersökningen. Det hade nog underlättat, i alla fall för min del. Lycka till!

Referenser

- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., Williams, T. A., Freeman, J. & Shoemith, E. (2007): *Statistics for Business and Economics*. London: Thomson Learning.
- Ball, B. & Bond, K. (2005): "Bess Marion v. Eddie Cafka & ECC Enterprises, Inc. No. 2005-CV-0237, IT Moot Court". *The John Marshall Journal of Computer & Information Law*. USA: The John Marshall Law School.
- Enligt: Michael, M. G., Fusco, S. J. & Michael, K. (2008): "A research note on ethics in the emerging age of överveillance". *Computer Communications* 31(6), 1192-1199. Australien: Elsevier.
- Bryman, A. (2008): *Social Research Methods*. Oxford: Oxford University Press
- Creative Research Systems (2008): "Survey Design - How to Begin your Survey Design Project". *The Survey System's Tutorial*. Petaluma, CA, USA: Creative Research Systems. Tillgänglig på Internet: <http://www.surveysystem.com/sdesign.htm> [Hämtad: 2009.05.06].
- Decker, M. (2008): "Location Privacy-An Overview". *ICMB '08, 7th International Conference on Mobile Business*, 221-230. Washington: IEEE.
- Dobson, J. E. & Fisher, P. F. (2003): "Geoslavery". *IEEE Technology and Society Magazine* (22), 47-52. Washington: IEEE.
- Dowdell E. M. (2005): "You are here! - mapping the boundaries of the Fourth Amendment with GPS technology", *Rutgers Computer and Technology Law Journal* 32(1), 109-139. USA: Rutgers University School of Law. Enligt: Michael, M. G., Fusco, S. J. & Michael, K. (2008): "A research note on ethics in the emerging age of överveillance". *Computer Communications* 31(6), 1192-1199. Australien: Elsevier.
- FCC (2009): *Federal Communications Commishion FCC HomePage*. Tillgänglig på Internet: <http://www.fcc.gov> [Hämtad: 2009.04.22].
- Fishkin, K. P & Roy, S. (2003): "Enhancing RFID Privacy via Antenna Energy Analysis". *IRS-TR-03-012*. Seattle: Intel Research.
- Garfinkel, S. L., Juels, A. & Pappu, R. (2005): "RFID privacy: an overview of problems and proposed solutions", *IEEE Security and Privacy Magazine* 3(3), 34-43. Washington: IEEE. Enligt: Michael, M. G., Fusco, S. J. & Michael, K. (2008): "A research note on ethics in the emerging age of överveillance". *Computer Communications* 31(6), 1192-1199. Australien: Elsevier.
- Glasser, D. J., Goodman, K. W. & Einspruch, N. G. (2007): "Chips, tags and scanners: Ethical challenges for radio frequency identification". *Ethics and Information Technology* 9(2), 101-109. Nederländerna: Springer.
- Gunther, O. & Spiekermann, S. (2005): "RFID and the perception of control: the consumer's view". *Communications of the ACM, Special Issue: RFID: tagging the world* 48(9), 73-76. New York, NY, USA: ACM.
- Hammersley, M. & Gomm, R. (1997): "Bias in Social Research", *Sociological Research Online* 2(1). UK: Sociological Research Online. Tillgänglig på Internet: <http://www.socresonline.org.uk/2/1/2.html> [Hämtad: 2007.01.08].
- Han, D.-G., Takagi, T., Kim, H. W. & Chung, K. I. (2006): "New Security Problem in RFID Systems "Tag Killing"". *Lecture Notes in Computer Science: Computational Science and Its Applications - ICCSA 2006* 3982, 375-384. Berlin/Heidelberg: Springer.
- Israel, M. A. & Hay, I. M. (2006): *Research Ethics for Social Scientists: Between Ethical Conduct and Regulatory Compliance*. London, UK: SAGE.

Juels, A., Rivest, R. L. & Szydlo, M. (2003): "The Blocker Tag: Selective Blocking of RFID Tags for Consumer Privacy". *Conference on Computer and Communications Security: Proceedings of the 10th ACM conference on Computer and communications security*. New York, NY, USA: ACM.

Junglas, I. & Spitzmuller, C. (2005): "A Research Model for Studying Privacy Concerns Pertaining to Location-Based Services". *Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'05) - Track 7, 7*, 180b-180b. Washington: IEEE. Enligt: Michael, M. G., Fusco, S. J. & Michael, K. (2008): "A research note on ethics in the emerging age of överveillance". *Computer Communications 31(6)*, 1192-1199. Australien: Elsevier.

Koeppel, I. (2000): *What are Location Services? – From a GIS Perspective*. Redlands, CA, USA: ESRI. Enligt: Jiang, B. & Yao X. (2006): "Location-based services and GIS in perspective". *Computers, Environment and Urban Systems 30(6)*, 712-725. Australien: Elsevier.

Leximancer (2009): "Leximancer: From word to meaning to insight". Tillgänglig på Internet: <http://www.leximancer.com> [Hämtad: 2009.04.22].

Lockton, V. & Rosenberg, R. S (2005): "RFID: The Next Serious Threat to Privacy". *Ethics and Information Technology 7(4)*, 221-231. Nederländerna: Springer. Enligt: Michael, M. G., Fusco, S. J. & Michael, K. (2008): "A research note on ethics in the emerging age of överveillance". *Computer Communications 31(6)*, 1192-1199. Australien: Elsevier.

Masters, A. & Michael, K. (2005): "Humancentric Applications of RFID Implants: the Usability Contexts of Control, Convenience and Care", *WMCS apos; 05, The Second IEEE International Workshop on Mobile Commerce and Services*, 32-41. Washington: IEEE. Enligt: Michael, M. G., Fusco, S. J. & Michael, K. (2008): "A research note on ethics in the emerging age of överveillance". *Computer Communications 31(6)*, 1192-1199. Australien: Elsevier.

Mayer, R. N. (2003): "Technology, families, and privacy: can we know too much about our loved ones?" *Journal of Consumer Policy 26(4)*, 419-439. Nederländerna: Springer. Enligt: Michael, M. G., Fusco, S. J. & Michael, K. (2008): "A research note on ethics in the emerging age of överveillance". *Computer Communications 31(6)*, 1192-1199. Australien: Elsevier.

Michael, K., McNamee, A. & Michael, M. G. (2006): "The Emerging Ethics of Humancentric GPS Tracking and Monitoring". *Proceedings of the International Conference on Mobile Business, Copenhagen, Denmark, 25-27 July 2006*, 34-34. Washington: IEEE.

Michael, K. & Michael, M. G. (2005): "Microchipping people: The rise of the electrophorus". *Quadrant 49(3)*, 22-33. Australia: Quadrant Magazine Company.

Michael, M. G., Fusco, S. J., Michael, K. (2008): "A research note on ethics in the emerging age of överveillance". *Computer Communications 31(6)*, 1192-1199. Australien: Elsevier.

MightyGPS (2009): "GPS PERSONAL LOCATOR FOR CHILDREN". Tillgänglig på Internet: <http://www.mightygps.com/wherify.htm> [Hämtad: 2009-04-22].

Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994): *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook (2:a upplagan)*. Thousand Oaks, London, New Delhi: SAGE.

Molnar, D. & Wagner, D. (2004): "Privacy: Privacy and Security in Library RFID: Issues, Practices, and Architectures", *Conference on Computer and Communications Security: Proceedings of the 11th ACM conference on Computer and communications security*, 210-219. New York, NY, USA: ACM. Enligt: Michael, K., McNamee, A. & Michael, M. G. (2006): "The Emerging Ethics of Humancentric GPS Tracking and Monitoring". *ICMB '06, 2006 International Conference on Mobile Business*, 34-34. Washington: IEEE.

Orwell, G. (1949): *Nineteen Eighty-Four* (även 1984). London: Secker and Warburg

Perusco, L., Michael, K. & Michael, M. G. (2006): "Location-Based Services and the Privacy-Security Dichotomy". *Proceedings of the Third International Conference on Mobile Computing and Ubiquitous Networking (1:a upplagan)*, 91-98. Ed. C.K. Toh. London, UK: Information Processing Society of Japan.

- Rieback, M. R., Crispo, B. & Tanenbaum, A. S. (2006a): "Is Your Cat Infected with a Computer Virus?". *PerCom 2006, Fourth Annual IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications*, 169-179. Washington: IEEE.
- Rieback, M. R., Crispo, B. & Tanenbaum, A. S. (2006b): "RFID Malware: Truth vs. Myth". *IEEE Security & Privacy Magazine* 4(4), 70-72. Washington: IEEE.
- Seale, C. (1999): *The Quality of Qualitative Research: Introducing Qualitative Methods*. Thousand Oaks, London, New Delhi: SAGE.
- Singer, J. & Vinson, N. G. (2002): "Ethical issues in empirical studies of software engineering". *IEEE Transactions on Software Engineering* 28(12), 1171-1180. Washington: IEEE.
- Smith, G. D. (2006): "Private eyes are watching you: with the implementation of the E-911 mandate, who will watch every move you make?". *Federal Communications Law Journal* 58(3), 705-726. Bloomington, IN, USA: Indiana University School of Law.
- Stajano, F. (2005): "Viewpoint: RFID Is X-ray Vision". *Communications of the ACM* 48(9), 31-33. New York, NY, USA: ACM. Enligt: Michael, M. G., Fusco, S. J. & Michael, K. (2008): "A research note on ethics in the emerging age of överveillance". *Computer Communications* 31(6), 1192-1199. Australien: Elsevier.
- Stone, A. (2003): "The dark side of pervasive computing". *IEEE Pervasive Computing* 2(1), 4-8. Washington: IEEE. Enligt: Michael, M. G., Fusco, S. J. & Michael, K. (2008): "A research note on ethics in the emerging age of överveillance". *Computer Communications* 31(6), 1192-1199. Australien: Elsevier.
- Sudman, S. & Bradburn, N. M. (1982): *Asking Questions: A Practical Guide to Questionnaire Design*, San Francisco: Jossey-Bass.
- VeriChipCorp (2009): "Our business". Tillgänglig på Internet: http://www.verichipcorp.com/our_businesses.html [Hämtad: 2009.04.22].
- Walonick, S. D. (2004): "Designing and Using Questionnaires". *Excerpts from: Survival Statistics*. Bloomington, MN, USA: StatPac, Inc. Tillgänglig på Internet: <http://www.statpac.com/surveys/surveys.pdf>. [Hämtad: 2009.05.06].
- Wang, S., Min, J. & Yi, B. K (2008): "Location Based Services for Mobiles: Technologies and Standards". *IEEE International Conference on Communications (ICC) 2008 Beijing*. USA: LG Electronics MobileComm U.S.A., Inc., LG Electronics Mobile Research.
- Wannado City (2009): "Park Services". Tillgänglig på Internet: http://www.wannadocity.com/grown_ups/services.php [Hämtad: 2009.04.22].
- Weckert, J. (2000): "Trust and Monitoring in the Workplace", *IEEE International Symposium on Technology and Society*. Washington: IEEE. Enligt: Michael, M. G., Fusco, S. J. & Michael, K. (2008): "A research note on ethics in the emerging age of överveillance". *Computer Communications* 31(6), 1192-1199. Australien: Elsevier.
- Yin, R. K. (2003): *Case Study Research: Design and Methods* (3:e upplagan). Thousand Oaks, London & New Delhi: SAGE.