

Blekinge Tekniska Högskola
Säkerhetsteknikprogrammet
Programmet för fysisk- och organisatorisk säkerhet
Kurs: Kandidatarbete ET1314
Handledare: Kari Rönkkö
Examinator: Anders Nelsson



Utvärderingsmetod Säkerhetskultur

Ett första steg i en valideringsprocess
-Informationssäkerhet-

Sammanfattning

Företag investerar idag väldigt mycket pengar på att säkra sina fysiska och logiska tillgångar med hjälp av tekniska skyddsmekanismer. Dock är all säkerhet på något sätt beroende av den enskilde individens omdöme och kunskap. Hur går det avgöra att organisationen kan lita på individens omdöme och kunskap? Hur går det avgöra om en organisation har en god kultur kring säkerhet? Genom att utvärdera säkerhetskulturen kan organisationer få ett utökat underlag i riskhanteringsarbetet samt en bättre förmåga att hantera det som hotar verksamhetens tillgångar. Den forskning som finns idag på området säkerhetskultur är både oense kring vad som utgör god säkerhetskultur men framför allt hur kulturen ska utvärderas.

Denna forskningsansats är således ett försök att ta fram en intuitiv utvärderingsmetod som organisationer kan använda för att utvärdera sin säkerhetskultur. Utvärderingsmetoden liknar en gap-analys där en organisations önskade kultur fastställs och datainsamling sker genom en enkätundersökning. Dataunderlaget sammanställs och används för att skapa ett index för den rådande kulturen i jämförelse med den önskade kulturen. I detta inledande försök testas undersökningens reliabilitet genom Cronbach's alpha och validiteten testas genom en form av konfirmatorisk faktoranalys.

Resultatet visar hur ett index som representerar en organisations säkerhetskultur skapas. Det går att påvisa god reliabilitet på utvärderingsmetoden och författaren finner goda argument för nyttan av en sådan metod i det proaktiva säkerhetsarbetet. Dock har omständigheter gjort det mycket svårt att påvisa god validitet i denna inledande undersökning.

Sökord: Säkerhet, Säkerhetskultur, Proaktivt säkerhetsarbete, Fysisk och organisatorisk säkerhet, Informationssäkerhet, Sekretess.

Förord

Författaren vill passa på att tacka beställaren i den anonyma organisationen som också agerat handledare i detta projekt för ett gott samarbete samt för all hjälp och stöd. Författaren vill även tacka de medarbetare i organisationen som ställt upp och deltagit i undersökningen.

Innehåll

1	Inledning	8
1.1	Bakgrund	8
1.2	Syfte	9
1.3	Frågeställningar	9
1.4	Avgränsning	10
2	Teori	10
2.1	Säkerhet	10
2.2	Kultur	14
2.3	Utvärderingsmetoder	20
3	Tillvägagångssätt	23
3.1	Definition	23
3.2	Utvärderingsdelar	23
3.3	Dimensioner	25
3.4	Komponenter	26
3.5	Bakgrundsfrågor	28
3.6	Enkäten	28
4	Metod	29
4.1	Vetenskaplig ansats	29
4.2	Enkätmetod	30
4.3	Analysmetod säkerhetskulturindex	31
4.4	Analysmetod oberoende variabler	33
4.5	Metodproblem	34
5	Resultat	35
5.1	Inledande datagranskning	35
5.2	Index Informationssäkerhetskultur	36
5.3	Index per avdelning	40
6	Analys	40
6.1	Indexets reliabilitet	40
6.2	Faktoranalys	41
6.3	Kategori förhöjd sekretess	44
6.4	Oberoende variabler	44
7	Slutsatser	46
7.1	Utvärderingsmetoden	46
7.2	Förbättringsåtgärder	47
7.3	Validitet och reliabilitet	49

7.4	Referensmått.....	50
8	Avslutning.....	50
9	Referenser.....	52
10	Bilagor.....	56
10.1	Bilaga 1 - Enkät.....	56
10.2	Bilaga 2 – Förteckning enkätfrågor	59
10.3	Bilaga 3 - Missivbrev	60

Figurförteckning

Figur 1:	Skyddstriangeln är skapad av Mikael Bron (2012) och illustrerar hur mekaniskt-, tekniskt- och personellt skydd samverkar för att skydda en organisations olika tillgångar.	11
Figur 2:	En omarbetad och förenklad version av Rollenhagens (2005) modell för tre nivåer av försiktighetsprincipen.	12
Figur 3:	Lökdiagrammet på förlaga av Hofstede, (2011) som illustrerar olika nivåer av kulturella manifestationer.	15
Figur 4:	Schein:s (2009) indelning av organisationskulturens existens i tre olika nivåer.	16
Figur 5:	En illustration av säkerhetskultur i förhållande till individ och struktur....	19
Figur 6:	En översatt och förenklad version av utgångsmodellen för Da Veiga & Eloff, (2010). Modellen illustrerar hur olika komponenter påverkar beteende som på sikt kultiverar en kultur.	22
Figur 7:	Författarens modell av de utvalda dimensioner som ska söka indikera en viss kultur genom jämförelse med önskat läge kring enskilt utvalda komponenter. Rollhagens (2005) modell för säkerhetskulturens förhållande till individ och struktur har inkluderats för att öka träffytan i sökandet efter indikationer på kultur.	24
Figur 8:	Ett påhittat index för informationssäkerhetskultur fördelat över de fyra dimensionerna; Kunskap, Värderingar, Attityd och Beteende.....	38
Figur 9:	Figuren producerades i SPSS vid genomförandet av en frekvensanalys på säkerhetskulturindexet. Det går att utläsa att fördelningen enligt normalkurvan är relativt samlad.	39
Figur 10:	Index för informationssäkerhetskultur fördelat över de fyra komponenterna; Policy, regler & rutiner, Samordning & prioritering, Riskmedvetenhet och Acceptans.....	40
Figur 11:	Diagrammet visar styrkan på de olika bakomliggande komponenterna faktoranalysen testat.	42
Figur 12:	Spridningsdiagram över det linjära sambandet mellan indexet för informationssäkerhet och hur många uppdrag per år respondenten ingår i. I figuren har antalet uppdrag per år delats in i 5 olika kategorier vilka redogörs för i texttrutan.	45

Tabellförteckning

Tabell 1: Visar ursprunglig fördelningen av enkätfrågor och påståenden på de utvalda kulturdimensionerna samt underkategorierna komponenter. Tabellen visar även ifall en dimension fokuserar särskilt mycket på en viss komponent genom att cellen är markerat i grönt.....	29
Tabell 2: Tabellen visar den totala svarsfrekvensen samt hur många från respektive avdelning som svarat på enkätundersökningen.....	36
Tabell 3: Resultatet av reliabilitetstest i SPSS. Testet visar ett Cronbach's Alpa på 0,816 på samtliga 26 kulturorienterade variabler. Testet genomfördes efter det att författaren använt omvändningsoperation på de variabler som var vända (negativt formulerade) i enkäten.....	36
Tabell 4: Tabellen visar en censurerad version av resultatet efter indexeringen av de olika dimensionerna. Tabellen används för att skapa de radardiagram (polärt diagram) som illustrerar organisationens resultat och målbild.....	37
Tabell 5: Resultatet av reliabilitetstest med hjälp av Cronbach's Alpha i SPSS genomfört på samtliga 26 kulturorienterade frågor efter det att dessa normerats.....	41
Tabell 6: Resultatet av reliabilitetstest med hjälp av Cronbach's Alpha i SPSS genomfört på samtliga 4 dimensioner och 4 komponenter efter det att dessa indexerats.....	41
Tabell 7: Tabellen visar resultatet av faktoranalysen vilket resulterat i identifiering av 8 starka bakomliggande komponenter.....	43
Tabell 8: En korrelationsmatris där korrelation mellan indexet för informationssäkerhetskultur testas i förhållande till enkätundersökningens bakgrundsfrågor (oberoende variabler).....	45
Tabell 9: Tabellen sammanställer den linjära regressionsanalysen av sambandet mellan resultatet i indexet för informationssäkerhetskultur och den oberoende variabeln; Antalet uppdrag per år med förhöjd sekretess.....	46

1 Inledning

Följande dokument utgör den examinerande slutrapporten av ett samarbetsprojekt kring säkerhetskultur och informationssäkerhet. Projektet utgör författarens kandidatarbete vilket består av en fördjupning på säkerhetsområdet samt avslutar författarens studier på Säkerhetsteknikprogrammet (Programmet för Fysisk- och organisatorisk säkerhet) vid Blekinge Tekniska Högskola (BTH).

1.1 Bakgrund

I dagens samhälle ingår många gånger information som en av de viktigaste tillgångarna hos många företag och myndigheter. Sammankoppling av system, ökad dynamik och komplexitet har gjort systemen svårkontrollerade (Rollenhagen, 2005). Genom åren har räckvidd, behov av tillgänglighet men också risker mot information ökat. I takt med att riskerna ökat har också uppsjöar av tekniska skyddsmekanismer utvecklats vilka syftar till att hålla fysisk och digital information säker. Företag gör dyrbara investeringar i dessa tekniska lösningar eftersom informationen är en kritisk resurs för att nå verksamhetens mål. Ibland går dessa nästan maniska investeringar så långt att man pratar om teknologiska kulturer.

Det går dock sällan komma ifrån att det är människan som skapar, underhåller och driver teknologin. Detta innebär många gånger att det i slutändan är den enskilde användaren som får en central roll kring att hantera informationen på ett säkert sätt (Rollenhagen, 2005).

Det är naturligt att organisationer vidtar olika åtgärder för att kontrollera effektiviteten eller funktionaliteten av tekniska skyddsmekanismer. Frågan är om det är lika naturligt att kontrollera eller stämma av människans (användarens) effektivitet eller funktionalitet vad gäller säkerhet. Rollenhagen (2005) tror till exempel att människan ofta hamnar i skymundan och att det istället är teknologin som lyfts fram. Om så är fallet innebär det kanske att man missar eller underskattar risker till följd av människan och kulturen (Rollenhagen, 2005). Även Reason (2003) tror att vi många gånger glömmar att även en verksamhets mest komplexa processer är beroende av individens kunskap och omdöme. Människan har alltså en otroligt viktig roll i säkerhetssystemet, inte minst kring informationssäkerhet. Det bör därför finnas en intuitiv metod för att stämma av vad individen känner, tänker och upplever om hur krav på informationssäkerheten påverkar dem samt hur deras uppfattning påverkar informationssäkerheten. En metod som kan indikera vilken säkerhetskultur som råder.

Detta projektets fokus ligger på just människan i säkerhetssystemet och är ett inledande steg i en valideringsprocess av en utvärderingsmetod för säkerhetskultur. Med människan syftas inte enbart på den enskilde individen utan den kultur som råder i de olika grupper individen identifierar sig med. Målet för detta inledande projekt är att identifiera olika kulturella faktorer som kan indikera en informationssäkerhetskultur i det vardagliga arbetet och sedan kunna använda resultatet till att identifiera åtgärder som kan förbättra kulturen och på så sätt också förbättra informationssäkerheten.

Trots att fokus i detta projekt ligger på informationssäkerhet kommer författaren ha ansatsen att den utvärderingsmetod som skapas med mindre modifiering också kan användas på andra delar av säkerhetsområdet.

1.1.1 Empirisk kontext

För att inleda valideringen av utvärderingsmetoden tar författaren hjälp av ett större företag där undersökningen kommer genomföras på några av företagets avdelningar. Av säkerhetsskäl har detta företag valt att vara anonymt och kommer i denna rapport kallas för

@. Valet att vara anonymt kommer även innebära att resultatet av utvärderingen av @:s kultur inte kommer publiceras i denna rapport. Alla sådana uppgifter som indikerar vilken nivå @ hamnade på i utvärderingen kommer alltså av säkerhetsskäl exkluderas från denna rapport.

@ har precis som många andra organisationer varierande krav vad gäller skyddsmålen kring informationshantering. I vissa delar av verksamheten finns det krav på och prioritering av transparens av all information. I andra delar eller enskilda projekt råder dock strikta krav på konfidentialitet bland annat genom krav från deras kunder. Det är därför intressant att titta på hur individen uppfattar och förhåller sig till dessa skilda skyddsmål och om det står i enighet med organisationens önskade kultur.

1.2 Syfte

Syftet med detta projekt är att inleda en valideringsprocess av en intuitiv och genomförbar metod för att undersöka olika aspekter som kan indikera informationssäkerhetskultur. Förhoppningarna är att metoden ska resultera i en utvärderingsmetod som kan identifiera olika åtgärder som kan vidtas för att förbättra informationssäkerhetskulturen och på så sätt också förbättra informationssäkerheten. Utvärderingsmetoden bör också kunna användas för att verifiera genomslagskraften av olika åtgärder och kampanjer genom uppföljning samt kontroll av informationssäkerhetskulturens utveckling över tid.

Utvärderingsmetoden syftar alltså till att organisationer på ett intuitivt sätt ska kunna skapa sig en bild över det aktuella tillståndet vid utvärderingstillfället och vad som krävs för att stärka och kontrollera utvecklingen av informationssäkerhetskulturen.

Även om utvärderingsmetodens validitet och reliabilitet i detta projekt testas i en anonym kontext är det författarens mål att söka öppna upp för att utvärderingsmetoden ska vara tillämpbar i andra liknande organisationer samt andra säkerhetsområden. Med liknande organisationer menas inte liknande organisationsstruktur, finansiell situation eller bransch. Främst handlar det om organisationer som insett att människan har en viktig roll i säkerhetssystemet vilket är helt i linje med vad Kruger & Kearney konstaterar krävs för effektiv informationssäkerhet:

”Information security apathy and ignorance are some of the biggest threats to computer systems and a significant and lasting improvement in information security will not be achieved by throwing more technical solutions and sophisticated processes at the problem – It is by raising the general level of information security awareness and educating all computer users in the basics of information security (S. 290).”

1.3 Frågeställningar

Projektet omfattas av den större och mer generella frågeställningen; är det möjligt att skapa en intuitiv och effektiv metod för utvärdering av säkerhetskultur? Denna övergripande frågeställning kan i sin tur delas ner i fyra mer konkreta frågor som i denna rapport riktar fokus på @ som kontext.

1. Är det möjligt att skapa en utvärderingsmetod som kan indikera och skapar ett indexerat mått för informationssäkerhetskulturen hos @?
2. Är det möjligt att inkludera konkreta faktorer vilka kan indikera vart det finns behov till förbättring i kulturen kring @:s befintliga informationssäkerhetsåtgärder?
3. Går det uppnå god validitet samt reliabilitet i utvärderingsmetoden?

4. Kan resultatet av utvärderingsmetoden användas som ett referensmått för framtida informationskulturmätningar hos @ samt i andra organisationer med liknande förutsättningar?

1.4 Avgränsning

Eftersom detta projekt ses som ett delmoment i en längre valideringsprocess av utvärderingsmetoden krävs ett antal avgränsningar. Den första klara avgränsningen är att utvärderingsmetoden i detta projekt fokuserar på kontexten informationssäkerhet. Det innebär att alla övriga skyddsområden (säkerhetsområden) till viss del avgränsas i denna rapport. Författaren har dock inte helt uteslutit de andra områdena vid framtagandet av metoden eftersom målet är att den ska vara applicerbar på flera områden. Dock innebär avgränsningen att jag inte testar några andra kontexter och då heller inte kan uttala mig om dem.

Vidare är en viktig avgränsning kravet att utvärderingsmetoden ska vara intuitiv. Anledningen är att den ska vara kostnadseffektiv och enkel att genomföra i syfte att organisationen inte ska uppleva utvärderingen som en börda. Därför avgränsas sådana metoder och förfaranden som kräver mycket tid och resurser att genomföra även om dessa troligtvis skulle kunna ge mer precisa indikationer på en viss kultur.

Även valideringsprocessen måste avgränsas något. I detta inledande projekt görs ett försök att kvantitativt påvisa validitet genom en faktoranalys samt kvalitativt genom diskussion. I övrigt ingår själva genomförandet av utvärderingen som en del i valideringsprocessen för att avgöra om den uppfyller kravet att vara intuitiv.

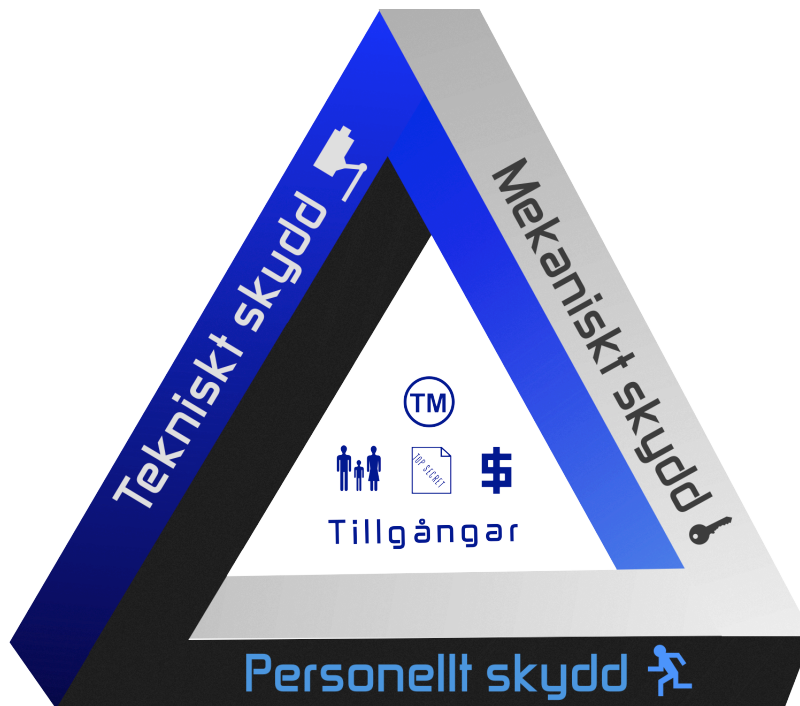
2 Teori

I följande avsnitt redogörs den teori som är relevant för detta projekt. Först beskrivs kortfattat några säkerhetsteoretiska utgångspunkter i syfte att klargöra viktiga delar i projektets säkerhetskontext. Vidare sammanfattas en teoretisk studie författaren gjort bland annat i syfte att öka förståelsen för perspektivet kultur samt hur utvärderingar av kultur kan genomföras.

2.1 Säkerhet

Det svenska begreppet säkerhet skiljer sig något beroende på vilken kontext det används i. Skydd mot avsiktliga, antagonistiska och i de flesta fall brottsliga angrepp omfattas av det engelska begreppet *security*. Skydd mot oavsiktliga fel och olyckor jämföres med engelskans *safety*. Slutligen talar man många gånger om en upplevd känsla eller uppfattning av säkerhet vilket kan benämnas som trygghet. Skillnaden mellan *security* och *safety* är enklast att synliggöra genom att titta på skillnaden i hoten och metoderna för att skydda sig mot respektive typ. I slutändan innebär dock båda typer av säkerhetsproblem en oönskad skada mot det som är skyddsvärt.

En enkel modell som sammanfogar *safety* och *security* är skyddstriangeln (Figur 1). Inom triangeln finns de tillgångar som är av värde och det skulle innebära en oönskad kostnad om dessa skadades. För att förhindra hot skyddas tillgångarna genom ett samverkande system av mekaniskt-, tekniskt- och personellt skydd.



Figur 1: Skyddstriangeln är skapad av Mikael Bron (2012) och illustrerar hur mekaniskt-, tekniskt- och personellt skydd samverkar för att skydda en organisations olika tillgångar.

Det mekaniska skyddet kan exempelvis bestå av byggnadens omslutningsyta i form av väggar, golv, tak och dörrar vilka kan syfta till att begränsa och fördröja åtkomst till tillgången. Det tekniska skyddet kan bestå av inbrottslarm vilket syftar till att uppmärksamma en händelse som kan skada tillgången. Det personella skyddet kan vara polis eller räddningstjänst som rycker ut för att åtgärda den händelse som är på väg att skada tillgången. Notera att skyddstriangeln alltså också går i linje med det vanliga förhållningssättet inom säkerhet som kallas: *förhindra, upptäcka åtgärda* (Prevent – Detect – Response).

2.1.1 Människan och säkerhet

I skyddstriangeln illustreras människans roll i säkerhetssystemet som det personella skyddet. Människans roll i system är fokus för forskning inom perspektivet *Human factors and ergonomics (HFE)* eller den svenska motsvarigheten *Ergonomi och human factors*. Ergonomi och human factors sällskapet i Sverige (EHSS) har utifrån International Ergonomics Association (IEA) fastställt en definition för forskningsområdet:

”Ergonomi är ett tvärvetenskapligt forsknings- och tillämpningsområde som i ett helhetsperspektiv behandlar samspelet människa-teknik-organisation i syfte att optimera hälsa och välbefinnande samt prestanda vid utformning av produkter och arbetssystem (Ergonomi & Human factors sällskapet Sverige, n.d.).”

Ännu ett vanligt begrepp för forskningsområdet som ibland behandlas synonymt med HFE och ibland utges för att ha lite bredare fokus är perspektivet för människa-teknik-organisation (MTO-perspektivet). Detta är en vanligt förekommande inom disciplinen arbetsvetenskap (Karlton, 2007). Metakonceptet MTO kan appliceras på vilken verksamhet som helst för att bland annat hantera komplexa problem och synliggöra den enskilda individens behov samt påverkan på ett större sammanhang (Karlton, 2007).

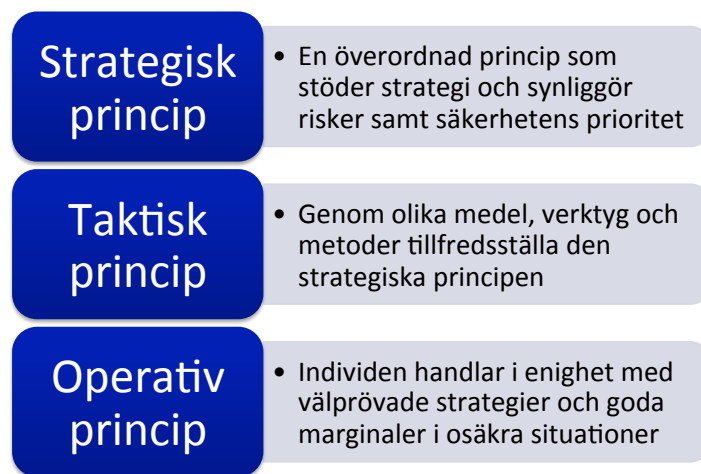
MTO-konceptet behandlar alltså samverkan mellan människan, tekniken och organisationen vilket gör det till ett värdefullt koncept i kontexten säkerhet. Det måste finnas förståelse för att

tekniken måste anpassas till individen (Norman, 1990) och att organisationen har förståelse för individens interaktion i säkerhetssystemet som helhet. Det fungerar sällan att enbart implementera nya rutiner eller ny teknologi på ett problem (Kruger & Kearney, 2006). Det måste finnas en god samverkan mellan människa-, teknik och organisation.

Försiktighetsprincipen

Rollenhagen (2005) redogör för försiktighetsprincipen som en gammal princip vilket har diskuterats för oerhört många olika områden. Han har en egen tolkning av denna princip och argumenterar för att principen kommunicerar sådant (kunskap, värderingar och beteende) som främjar goda förutsättningar för individen att agera säkert. Dessa principer har en stor inverkan på säkerhetskulturen (Rollenhagen, 2005).

Figur 2 är en omarbetad och förenklad version av Rollenhagens (2005) modell för tre nivåer av försiktighetsprincip.



Figur 2: En omarbetad och förenklad version av Rollenhagens (2005) modell för tre nivåer av försiktighetsprincipen.

Den första försiktighetsprincipen sker på den strategiska nivån med funktionen att säkerhet och risk ska uppmärksammas och synliggöras både ur organisationens synpunkt men också som uppmaning till den enskilde individen (Rollenhagen, 2005).

Den taktiska principen innebär att det ska finnas stöd för att upptäcka och analysera risk samt möjlighet att övervaka att beslut och åtgärder rörande säkerhet implementeras. Dessa måste finnas för att den strategiska principen ska uppnås (Rollenhagen, 2005).

Slutligen består den operativa nivån av att individen antar ett konservativt förhållningssätt och försiktighet till osäkra situationer. Att denna alltså inte utsätter sig för några onödiga risker (Rollenhagen, 2005).

Försiktighet kan ibland också förknippas med oförmåga att agera eller obeslutsamhet. Detta kan alltså gå i motsats med det mod och entreprenörskap en organisation kan tänkas vilja främja i syfte att vara en vinstdrivande verksamhet (Rollenhagen, 2005). För att försiktighetsprincipen ska fungera är det alltså viktigt att organisationen synliggör vart gränsen går mellan onödigt och nödvändigt risktagande. Det är författarens tro att denna gräns är oerhört viktig att stämma av och söka identifiera vart kulturen ligger i förhållande till organisationens önskan.

2.1.2 Informationssäkerhet

I denna rapport ligger fokus på säkerheten kring tillgången information. I detta avseende omfattas all information som en verksamhet direkt behandlar som fysiska dokument, ett

objekt eller digital information. Vidare har tillgången information en nära relation till verksamhetens anseende, rykte och goodwill. Detta eftersom skada på informationstillgångar genom exempelvis att någon obehörig tar del av sekretessbelagd (känslig) information kan innebära skada mot verksamhetens kunder vilket resulterar i förlust av förtroendekapital.

I detta projekt är det extra intressant att titta på hur en organisation samt dess medarbetare arbetar för att hemlighethålla känslig information.

Skyddsmål och motstående intressen

Grunden för informationssäkerhet kan sammanfattas i tre särskilda skyddsmål vilka också kan ses som motstående intressen. De tre skyddsmålen utgör var sin viktig grundpelare inom informationssäkerhet (*CIA-modellen*).

Konfidentialitet (Confidentiality) är målet att informationens existens och innehåll inte ska finnas tillgängligt för eller kunna nås av obehöriga (Egan & Mather, 2005). *Riktighet* (integrity) är målet för att information inte ska kunna förändras, raderas eller manipuleras av obehöriga. Informationen ska alltså vara oförändrad och komplett så att behöriga användare kan lita på innehållet (ibid). Slutligen ska informationen finnas *tillgänglig* (availability) för behörig användare vid de tillfällen då den behövs (ibid).

Varje kategori innehåller en mängd egna koncept och teorier som syftar till att uppnå respektive skyddsmål. När samtliga tre skyddsmål förs samman anses informationen generellt vara skyddad (Peltier, Peltier, & Blackley, 2005). Dock är det viktigt att uppmärksamma en paradox i detta. Reason (2000) belyser en liknande paradox och argumenterar för att det finns en ständig universell konflikt mellan produktion samt säkerhet där båda gör anspråk på organisationens resurser. Produktionen blir av naturliga skäl prioriterad eftersom den genererar de större medlen för organisationens överlevnad. Dock tenderar denna konflikt resultera i ogenomtänkta kompromisser genom att man byter skyddsframgångar mot produktionsframgångar (Reason, 2000). Applicerat i informationssäkerhet innebär överprioritering av det ena skyddsmålet oftast försämrat skydd i ett annat skyddsmål vilket gör att god säkerhet kring informationstillgångar många gånger är mycket svårstyr (Peltier et al., 2005).

Sekretess och tystnadsplikt

Organisationer har ett visst lagstöd i arbetet med att skydda sin information. Detta lagstöd varierar bland annat beroende på om organisationen ingår i offentlig eller privat sektor.

I den privata sektorn används bland annat Lag (1990:409) om skydd för företagshemligheter. Lagen reglerar främst sådan information som (1 §) berör drift- eller affärsförhållanden som näringsidkaren gör aktiva försök att hemlighethålla. Den som olovligen bereder sig tillgång till vad som bedöms vara företagshemlighet döms till böter eller fängelse i högst två år för företagsspioneri (3 §).

Vidare kan sekretess eller tystnadsplikt användas för att skydda sig internt med stöd av diverse andra mindre rättsprinciper. Vanligast är att arbetsgivare genom olika klausuler i exempelvis anställningsavtal ställer krav på sekretess och tystnadsplikt. Dock ställs stora krav på att arbetsgivaren tydligt instruerar och synliggör vad som är hemligt, hur det ska behandlas samt begränsar antalet personer med åtkomst och behörighet till informationen (se bland annat AD 2003 nr 21 och AD 2013 nr 24).

Policy, regler och rutiner

En policy kring säkerhet är ledningens avsiktsförklaring vad gäller organisationens övergripande och i viss mån även detaljerade säkerhetsmål. Policyn fungerar alltså som ett

kommunikationsinstrument med syftet att visa inriktning för ett konsekvent agerande i hela organisationen (Andersson, 2007). Policyn bör vara dynamisk och förändras i takt med att omvärlden förändras (Egan & Mather, 2005).

Det finns olika sätt att ytterligare konkretisera säkerhetsmålen där terminologin för dessa metoder skiljer sig väldigt i olika litteratur. Andersson (2007) beskriver exempelvis hur man med *riktlinjer* kan kommunicera vad som ska göras för att nå säkerhetsmålen. *Anvisningar* kan användas för att beskriva på vilket sätt olika skyddsåtgärder ska införas eller användas samt *instruktioner* som beskriver hur och vem som ska följa åtgärderna. Egan & Mather, (2005) kallar konkretiseringsstegen för *standarder* och *regler* vilket bör syfta på vad många svenska organisationer genom sina ledningssystem kallar regler och rutiner. I denna rapport används terminologin regler och rutiner vilka syftar till att ytterligare konkretisera på vilket sätt något ska utföras för att det ska ligga i linje med organisationens säkerhetsmål (Egan & Mather, 2005).

Det svåra med styrning av säkerhet är inte att skapa bra regler och rutiner. Det är att få medarbetare att acceptera det önskade arbetssättet som regleras genom regler och rutiner. Att göra dem till en del av en accepterad kultur. Det finns till exempel forskning som visar på ett generellt motstånd hos människan vid implementering av nya regler eller rutiner kring informationssäkerhet (Furnell & Thomson, 2009).

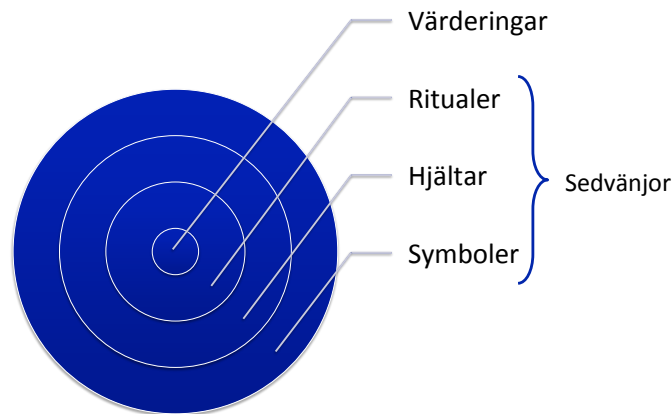
2.2 Kultur

Kultur är ett kollektivt fenomen som medlemmarna av kulturen eller gruppen lär sig och skapar utifrån den sociala miljön (Hofstede, 2011). Kultur omfattas enligt de flesta av grundläggande värderingar, handlingsmönster, kunskaper, roller och relationer som sammansätts till en livsstil som kännetecknar en grupp människor (Nilsson & Waldemarson, 2007).

Det finns många olika definitioner på kultur där bland annat Schein (2010) definierar kultur på följande sätt:

”The culture of a group can now be defined as a pattern of shared basic assumptions learned by a group as it solved it’s problems of external adaptation and internal integration, witch has worked well enough to be considered valid and, therefore, to be taught to new members as the correct way to perceive, think and feel in relation to those problems. (Schein, 2010, p. 18)”

Kultur sammanfattas ibland av 4 fenomen i det så kallade lökdiagrammet (se Figur 3) som illustrerar olika nivåer av kulturella manifestationer (Hofstede, 2011).



Figur 3: Lökdiagrammet på förlaga av Hofstede, (2011) som illustrerar olika nivåer av kulturella manifestationer.

Värderingar består av positiva eller negativa känslor och allmänna tendenser som utgör kulturens kärna (Hofstede, 2011). Ritualer är socialt viktiga aktiviteter som nödvändigtvis inte tillför ökad möjlighet att nå utsatta mål utan finns mer för sakens skull (ibid). Exempelvis hur man hälsar på varandra. Hjältar är förebilder (verkliga eller påhittade) vars egenskaper värderas högt inom kulturen (ibid). Symboler är objekt (exempelvis ord, jargong, bilder eller gester) som för de inom kulturen har en särskild innebörd. Ritualer, hjältar och symboler kan inordnas under kategorin sedvänjor vilka till viss del är synliga för utomstående parter (ibid).

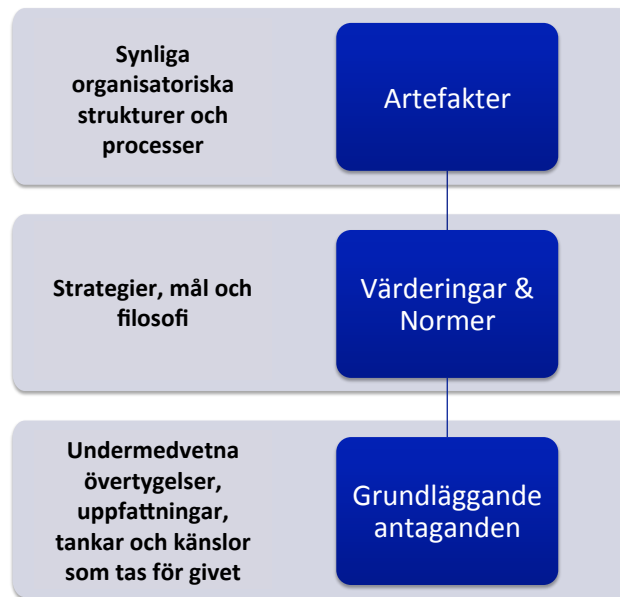
Andra människor och deras handlingar granskas genom våra egna kulturella filter vilket innebär att man ofta uppfattar förvrängningar utifrån vårt eget särskilda sätt att leva. Vi ser den egna kulturen som sann och intar försvarsställning om vi tvingas samspela med någon från en annan kultur (Triandis, 2004 som refereras av Nilsson & Waldemarson, 2007). Ibland används begreppen egengrupp och främlingsgrupp för att förklara människans upplevelse och kategorisering av vi-och-dom (Hofstede, 2011).

Kultur kan delas in i olika kategorier eller nivåer beroende på vad man granskar. Schein, (2010) benämner till exempel makrokultur som en globalt existerande kultur genom olika nationer eller religion. Vidare beskriver han även organisationskultur som finns inom exempelvis företag och subkultur som kan exempelvis vara grupperingar i en organisation.

2.2.1 Organisationskultur

Begreppet organisationskultur, ofta också benämnt som företagskultur har inte någon direkt standarddefinition. Dock är de flest överens om att organisationskulturen är holistisk, socialt konstruerad, speglar organisationens historia och är svår att förändra (Hofstede, 2011).

Schein (2009) delar in organisationskulturens existens i tre olika nivåer (Figur 4) vilka är intressanta att jämföra med nivåerna i lökdiagrammet ovan (Figur 3).



Figur 4: Schein:s (2009) indelning av organisationskulturens existens i tre olika nivåer.

Artefakter är den enklaste nivån att observera och studera då det omfattar allt det i organisationen som man kan se, känna och höra (Schein, 2010). Exempel på sådana artefakter kan vara klädsel, möblering av den fysiska arbetsmiljön, uppförande, språkbruk eller ritualer.

Nivån för värderingar och normer omfattas av organisationens uttalade värderingar vilka vägleder och påverkar individens beteende (Schein, 2010). Dessa värderingar kan också till viss del ge en förklaring till individens beteende (Schein, 2009). Exempel på ursprunget till sådana normer och värderingar kan vara organisationens ledningssystem och styrdokument.

Den sista nivån är de grundläggande antaganden som finns och genom en längre tid omedvetet formats i organisationen. Det kan handla om omedvetna känslor, tankar, uppfattningar eller trosföreställningar som vi tar för givet (Schein, 2010). Dessa grundläggande antaganden används i ett omedvetet lärande.

Ta till exempel en grupp som möter utmaningen att lösa ett problem. De kan skapa sina egna uttalade värderingar i samband med att de testar grundläggande antaganden (troligtvis ledarens grundläggande antaganden) på utmaningen. Om åtgärden visar sig lösa utmaningen förstärks gruppens syn på framgången hos dessa grundläggande antaganden vilka på sikt kan omvandlas till uttalade värderingar inom gruppen (Schein, 2010).

Organisationskulturen har en inverkan på eller innebär ett visst beteende hos medarbetarna i organisationen. Om organisationen vill att denna inverkan ska ge ett positivt resultat krävs det att kulturen ligger i linje med organisationens mål och strategier (Irani, Beskese, & Love, 2004).

2.2.2 Säkerhetskultur

Säkerhetskultur ses som en subkultur av organisationskulturen (Schlienger & Teufel, 2003) och är ett begrepp som myntades under efterspelet och utredningen av kärnkraftsolyckan 1986 i Chernobyl (Taylor, 2010). Sedan dess har intresset för perspektivet ökat kraftigt och utbredds till områden som arbetsskydd, flygsäkerhet och storskalig kemihantering (Rollenhagen, 2005).

2.2.2.1 Definitioner

Forskare har inte lyckats enas om en enhetlig definition kring säkerhetskultur. James Reason är en framstående forskare inom områdena mänskligt felande (ibland nämnt den mänskliga faktorn) och risker i organisatoriska processer. Han argumenterar för följande definition av säkerhetskultur vilket härstammar från Englands *health and safety commission* (idag benämnt *Health and safety executive*):

”The safety culture of an organization is the product of individual and group values, attitudes, competencies, and patterns of behavior that determine the commitment to, and the style and proficiency of, an organization’s health and safety programmes. Organizations with a positive safety culture are characterized by communications founded on mutual trust, by shared perceptions of the importance of safety, and by confidence in the efficiency of preventive measure (Reason, 1997, p. 194)”

Notera att definitionen fokuserar på safety culture. Det är viktigt att nämna att forskningen kring safety culture är något mer utbrett än security- och information security culture. Även på dessa delområden saknas enhetliga definitioner (Malcolmson, 2009) vilket gör det intressant och tvunget att titta på hur forskning i de andra säkerhetsområdena definierar området.

Definitioner kring informations säkerhetskultur har en tendens att förenkla kulturbegreppet till *”the way things are done in the organisation to protect information assets”* (Da Veiga & Eloff, 2010, pp. 196–197). Detta grunda förhållningssätt till kultur får kritik från bland annat Schein (2009) som menar att man missar kulturens verkliga betydelse genom ett sådant översiktligt perspektiv. Da Veiga & Eloff utvecklar dock ovanstående definition enligt följande:

“[...] the attitudes, assumptions, beliefs, values and knowledge that employees/stakeholders use to interact with the organisation’s systems and procedures at any point in time. The interaction results in acceptable or unacceptable behavior (i.e. incidents) evident in artifacts and creations that become part of the way things are done in the organisation to protect its information assets. This information security culture changes over time.”
(Da Veiga & Eloff, 2010, p. 198).

Utifrån denna definition fördjupas det kulturella perspektivet något genom att precisera att det handlar om attityd, antaganden, övertygelser, värderingar och kunskap vilket kan tolkas som ett närmande till Schein:s (2009) modell (se Figur 4). Okere, Niekerk, & Carroll (2012) konstaterar i sin studie av olika metoder för utvärdering eller mätning av informations säkerhetskultur att Schein:s (2009) modell är den vanligaste och mest accepterade utgångspunkten för att utvärdera informations säkerhetskultur.

2.2.2.2 Säkerhetskulturens beståndsdelar

Det framgår av definitionerna ovan att synsättet på säkerhetskulturens beståndsdelar varierar något men att värderingar, attityder, kunskap (kompetens), beteende, antaganden är perspektiv som forskare är relativt eniga om. Reason har däremot noga överlagt hur säkerhet som perspektiv kan ha en särskild inverkan på kultur bland annat på grund av exempelvis ständigt pågående konflikter mellan produktion och säkerhet (Reason, 2000). Han argumenterar för att säkerhetskultur är synonymt med en informerad kultur som karaktäriseras av en verklig vetskap om hur mänskliga, organisatoriska, teknologiska och andra omgivande faktorer påverkar systemet som helhet. Detta uppnås genom en vilja att hämta in och analysera rätt

data på ett proaktivt sätt (Reason, 1997). Den informerade kulturen bygger eller grundas i på fyra subkulturer: *Rättvis-, rapporterande-, lärande- och flexibel kultur* vilka kortfattat redogörs för nedan.

Rättvis kultur

I en rättvis kultur har alla medlemmar klar förståelse för vad som är ansett som oacceptabelt eller acceptabelt beteende (säkert- eller osäkert beteende) då detta synliggjorts i organisationen. Medarbetare vet vart denna gräns går och har förståelse för konsekvensen av felaktigt beteende och att korrekt beteende uppmuntras samt belönas vilket leder till högt förtroende i organisationen (Reason, 1997).

Rapporterande kultur

Den rapporterande kulturen bygger på medarbetarnas vilja och förmåga att rapportera information som är av relevans för säkerheten samt organisationens vilja och förmåga att hantera denna information korrekt. Den rapporterande kulturen är därför starkt beroende av det förtroende som finns kring bestraffning, belöning och uppmuntran (rättvis kultur) kring rapportering (Reason, 1997).

Flexibel kultur

Att kulturen måste vara flexibel syftar på organisationens flexibilitet. Det kan till exempel röra sig om förmågan att tillfälligt omorganisera sig från en hierarkisk organisationsstruktur till en platt struktur i syfte att bäst kunna hantera konsekvenserna av en oönskad händelse. Alltså att snabbt kunna lämna ansvar och mandat till olika experter som kan hantera situationen och då inte bromsas av faststadsad byråkrati (Reason, 1997).

Lärande kultur

Den lärande kulturen baseras på organisationens vilja och förmåga att hantera den information som samlas in framgångsrikt. Det handlar också om förmågan att dra rätt slutsatser och främst att organisationen måste vara beredd att agera i linje med vad slutsatserna indikerar (Reason, 1997).

Det är viktigt att förstå att summan av dessa subkulturer inte avgör om det råder en säker kultur. Det går alltså inte som organisation mena på att bara för att man har dessa åtgärder då har en god säkerhetskultur. En säkerhetskultur är mycket djupare. Istället ska kultur ur detta perspektiv ses som något organisationen är, exempelvis att organisationen är en lärande kultur (Reason, 1997).

Ytterligare beståndsdelar

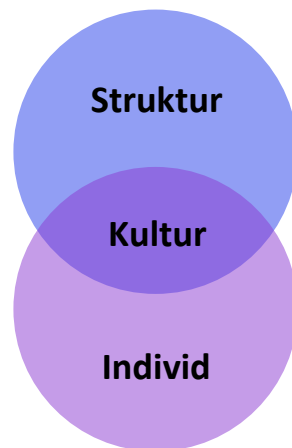
Wiegmann, Zhang, von Thaden, Sharma, & Gibbons (2004) sammanfattar i sin granskning av forskning på området en lista med 7 gemensamma drag, beståndsdelar och hur begreppet säkerhetskultur används vilka är fritt översatta nedan (Wiegmann et al., 2004, p. 123):

1. *"Säkerhetskultur är ett koncept som definieras på gruppnivå eller högre och som skildrar gemensamma värderingar bland en grupp eller organisations medlemmar.*
2. *Säkerhetskultur handlar om formella säkerhetsfrågor i en organisation och är nära anknuten, men inte begränsat till, ledning och tillsynssystem.*
3. *Säkerhetskultur betonar vad alla, oavsett nivå av en organisation bidrar med.*
4. *Säkerhetskulturen i en organisation påverkar dess medarbetares beteende i arbetet.*

5. *Säkerhetskultur brukar återspeglas i ovissheten mellan belöningsystem och säkerhet.*
6. *Säkerhetskultur återspeglas i en organisations vilja att utveckla och lära av misstag, tillbud och olyckor.*
7. *Säkerhetskultur är relativt varaktig, stabil och resistent mot förändring.”*

2.2.2.3 Säkerhetskultur i förhållande till individ och struktur

Rollhagen (2005) redogör för problematiken med att tolka kultur enbart som ett kognitivt internt fenomen eller som strukturer utanför det individuella subjektet. Han menar att det kan vara nödvändigt att ta hänsyn till båda och illustrerar detta med en modell (se Figur 5). Modellen illustrerar säkerhetskultur i förhållande till individ och struktur. Modellen kan ses som en kategorisering av olika kulturella påverkansfaktorer vilket bland annat underlättar identifiering av problem och åtgärder på olika nivåer.



Figur 5: En illustration av säkerhetskultur i förhållande till individ och struktur

I strukturkategorin fokuseras i första hand sådant som i objektiv mening går att observera och tolkas av individen. Det kan till exempel vara teknologiska objekt eller symboliska representationer som instruktioner och ansvarsbeskrivningar (Rollenhagen, 2005). Individkategorin består av individuella subjektiva fenomen som exempelvis föreställningar, intentioner, värderingar, handlingar och kunskap (ibid). Där cirklarna överlappas återfinns hur det sociala kollektivet tolkar och hänför mening till händelser eller förhållanden. Exempelvis kan det handla om kollektiva attityder eller föreställningar (ibid).

2.2.3 Säkerhetsklimat

Eftersom många forskare poängterar svårigheterna med att mäta säkerhetskultur har forskning kring säkerhetsklimat blivit väldigt utbredd särskilt inom området safety.

Säkerhetsklimat är fortfarande ett relativt dåligt definierat perspektiv som många gånger glider ihop med definitioner för säkerhetskultur (Wiegmann et al., 2004). Schou (2007) beskriver att det inte finns någon knivskarp skillnad mellan organisationskultur och arbetsklimat utan att det tycks vara två skilda forskningstraditioner. Vanligast är att man utgår från att organisationskulturen föregår och påverkar arbetsklimatet men att det också finns en motsatt påverkan (Schou, 2007). Detta synsätt har också överförts till synen på säkerhetskultur och säkerhetsklimat.

Wiegmann et al. (2004) framhäver tre särskilda distinktioner kring säkerhetsklimat. (1) Säkerhetsklimat är ett psykologiskt fenomen som ofta definieras som uppfattningen av säkerhet vid ett visst tillfälle. Notera att Wiegmann et al. (2004) med uppfattning inte enbart syftar på trygghet utan till en mer omfattande uppfattning av säkerhet som inkluderar bland annat uppfattning om regler, rutiner ledningens engagemang och medarbetarnas involvering i säkerhetsarbetet. Säkerhetsklimat (2) är i nära samhörighet med immateriella frågor kring miljö- och situationsfaktorer. Slutligen är säkerhetsklimat (3) ostabilt och kan förändras vilket gör det till ett tillfälligt fenomen eller en ögonblicksbild av säkerhetskulturen (Wiegmann et al., 2004).

Guldenmund (2010) argumenterar för och hänvisar till Flin, Mearns, O'Connor, & Bryden, (2000) att säkerhetsklimat kan ses som en ögonblicksbild av kulturen utifrån medarbetarnas upplevelse av organisationens atmosfär. Detta gör klimatet mer flyktigt och ytligt än kulturen (Guldenmund, 2010).

2.3 Utvärderingsmetoder

Medvetenhet kring säkerhetskultur och säkerhetsklimat har till stor del utvecklats som ett svar på att säkerhetsrisker utvecklats. Medarbetarnas beteende påverkas både av organisationens interna säkerhetsarbete (riskstyrning, policy, regler och rutiner) men också av informella lärdomar som en del i människans normala socialiseringsprocess. Det är därför viktigt att avgöra om den kultur som skapats av dessa två perspektiv går i linje med organisationens önskade kultur (Malcolmson, 2009).

Vissa forskare argumenterar för att det är bättre att söka mäta klimatet (Kines et al., 2011) medans andra menar på att det är viktigt att tränga in på djupet för att skapa verklig förståelse (Schein, 2009).

2.3.1 Säkerhetsklimatutvärdering

Författaren ha granskat en rad forskningsammansättningar och studier om utvärderingsmetoder för säkerhetsklimat (Kines et al., 2011; DeJoy, Schaffer, Wilson, Vandenberg, & Butts, 2004; Flin, Mearns, O'Connor, & Bryden, 2000; Johnson, 2007; Seo, Torabi, Blair, & Ellis, 2004; Silva, Lima, & Baptista, 2004; Williamson, Feyer, Cairns, & Biancotti, 1997; Zohar, 1980).

Det är författarens ambition att söka mäta kultur och inte klimat dock gav granskningen kring befintliga metoder och teorier om säkerhetsklimatutvärderingar underlag och inspiration.

Nordic Safety Climate Questionnaire

En metod får särskild uppmärksamhet både inom forskning men även av bland annat Arbetsmiljöverket som premierar utvärderingsmetoden. Metoden kallas Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50) och är validerad i flera nationer samt också i olika branscher. Metoden är välgrundad i både empiriska test samt vetenskaplig teori (Kines et al., 2011). Metoden utförs genom en enkätundersökning bestående av 50 frågor uppdelade i 7 dimensioner som undersöks. Fritt översatt är dessa dimensioner (Kines et al., 2011, p. 644):

1. *Ledningens engagemang och förmågor kring säkerhet*
2. *Ledningens delaktiggörande av anställda kring säkerhetsfrågor*
3. *Ledningens rättvisa kring säkerhetsfrågor*
4. *Medarbetarnas säkerhetsengagemang*
5. *Medarbetarnas prioritering av säkerhet och icke riskacceptans*
6. *Medarbetarnas lärande och kommunikation*
7. *Medarbetarnas förtroende för säkerhetssystemets effektivitet.*

Notera att dimension 1,2 och 3 har fokus på ledning och riskstyrning medans 4,5,6 och 7 fokuserar på medarbetarna vilket utgör ytterligare en uppdelning av dimensionernas fokus (Kines et al., 2011). Då prioritering av säkerhet till större delen kommuniceras via chefer blir respondentens uppfattning om deras beteende viktig input (Kines et al., 2011).

Kines et al., (2011) refererar till en studie av Clarke (2006) som visar att individen i vissa fall upplever starkare koppling till arbetsgruppen än till organisationen som helhet. Skaparna av NOSACQ-50 väljer att därför att definiera säkerhetsklimatet som:

"[...] a social unit's shared perceptions at a given time of management and workgroup safety policies, procedures and practices (Kines et al., 2011, p. 638)"

Detta innebär att enkätfrågorna formuleras för att undersöka gruppmedlemmarnas gemensamma bild samt fokus på deskriptiv respons hellre än affektiv respons (Kines et al., 2011). Vidare argumenterar de för att man inte bör inkludera attityd och beteende vid mätning av säkerhetsklimat (Kines et al., 2011).

2.3.2 Säkerhetskulturutvärdering

Då författaren började söka utvärderingsmetoder för säkerhetskultur framkom att det brister i utvärderingsmetoder kring security culture. Istället inriktas de flesta studier att behandla safety culture och somliga hur information security culture kan utvärderas. Författaren valde att titta på ett flertal studier med fokusområdet safety culture (Díaz-Cabrera, Hernández-Fernaud, & Isla-Díaz, 2007; Wiegmann et al., 2004; Cox & Cheyne, 2000; Gibbons, von Thaden, & Wiegmann, 2006; Lee & Harrison, 2000; Mariscal, Herrero, & Toca Otero, 2012; Norden-Hagg, Sexton, Kalvemarm-Sporrong, Ring, & Kettis-Lindblad, 2010; Pronovost & Sexton, 2005; Wu, Lin, & Shiau, 2009).

Författaren har inte lyckats hitta en utvärderingsmetod som uppfyller kravet att vara intuitiv då ovan nämnda studier omfattar utredningar som inkluderar observationer, intervjuer eller utredning och avstämning av befintlig säkerhet i förhållande till ett best practice. Vidare är utvärderingsmetoderna oftast anpassade till en särskild bransch och inte validerade i någon annan kontext. Dock ledde granskningen till att det gick att identifiera ytterligare intressant teori kring hur säkerhetskulturutvärderingar bör utföras.

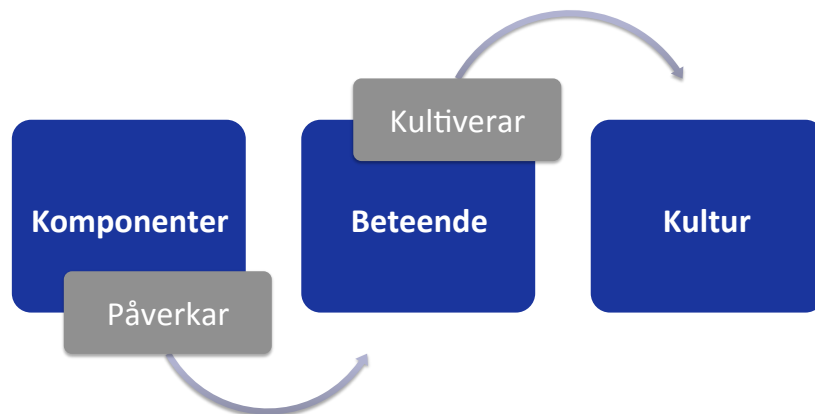
Taylor, (2010) beskriver att det är omöjligt att direkt mäta säkerhetskultur. Han menar att denna kultur grundar sig allt för djupt i organisationen och individen för att detta ska vara möjligt. Detta kan vara anledningen till varför många utvärderingsmetoder inkluderar flera metoder för att utreda kulturen. Dock menar Taylor (2010) att eftersom forskning visar att en god kultur har vissa karaktäristiska drag bör det indirekt gå att mäta och använda dessa som indikation på viss säkerhetskultur. I dessa teorier skalas lökdiagramets olika lager av och man söker efter avvikelser från önskat läge (god kultur) vilka bör förbättras (ibid). Vidare menar Taylor (2010) att denna metod gör sig bäst som en kvalitativ studie men att det är möjligt att med en kvantitativ ansats försöka fastställa ett index för säkerhetskulturen. Det vill säga ett värde som indikerar den sammanlagda säkerhetskulturen vilket kan användas som indikationsmått. Dock bör detta indikationsmått användas och tolkas försiktigt eftersom det saknas forskning som indikerar vilka kulturella karaktärsdrag som är viktigast och hur dessa ska viktas i en kvantitativ undersökning (ibid).

2.3.3 Säkerhetskulturutvärdering - informationssäkerhet

Det finns en rad studier som genom olika metoder gör försök till att utvärdera eller fastställa en kultur kring informationssäkerhet. Dessvärre finns det idag få studier som innehåller utförligt validitets- och reliabilitetstestade metoder (Okere et al., 2012). Författaren har tittat

lite extra noggrant på några studier (Chang & Lin, 2007; Da Veiga & Eloff, 2010; Kruger & Kearney, 2006; Schlienger & Teufel, 2003) som trots skilda metoder och teoretisk utgångspunkt varit extra intressanta för detta projekt då de uppfattas ganska intuitiva. Främst är det viss teori och resonemang som Da Veiga & Eloff, (2010) framför som visar störst potential.

Under rubriken 2.2.2.1 Definitioner framgår det att definitionen för säkerhetskultur Da Veiga & Eloff, (2010) använder inkluderar attityd, antaganden, övertygelser, värderingar och kunskap vilket reflekteras i medarbetarnas beteende. Da Veiga & Eloff, (2010) gör en ansats att skapa ett ramverk som syftar till att hjälpa organisationer utvärdera de komponenter som skapar eller påverkar kulturen kring informationssäkerhet. Ramverket utgår från en modell (se Figur 6) som illustrerar hur olika säkerhetskompontener (exempelvis regler och rutiner) påverkar beteende som på sikt kultiverar en viss informationssäkerhetskultur (Da Veiga & Eloff, 2010).



Figur 6: En översatt och förenklad version av utgångsmodellen för Da Veiga & Eloff, (2010). Modellen illustrerar hur olika komponenter påverkar beteende som på sikt kultiverar en kultur.

Säkerhetskompontenerna är klassificerade i 7 komponenter som är hämtade från en tidigare studie av författarna (Da Veiga & Eloff, 2007). Dessa komponenter används som dimensioner i utvärderingen och är (Da Veiga & Eloff, 2010, p. 205):

- *Leadership and governance*
- *Security management and operations*
- *Security policies*
- *Security programme management*
- *Technology protection and operations*
- *Change*

Da Veiga & Eloff (2010) argumenterar för att de olika komponenterna på olika sätt kan påverka tre separerade nivåer; individ-, grupp- och organisationsnivå. De har därför gjort en uppdelning av nivåerna där den som utreder informationssäkerhetskulturen fokuserar olika frågor på olika nivåer på samma sätt som olika frågor fokuserar på olika säkerhetskompontener (Da Veiga & Eloff, 2010).

Frågorna är enligt Da Veiga & Eloff (2010) formulerade på så sätt att de undersöker attityd, antaganden, övertygelser, värderingar och kunskap som reflekterar ett önskat (eller oönskat) beteende utifrån de olika säkerhetskompontenerna.

2.3.4 Kritik och problematik

Schein (2009) är en av många som argumenterar för att det inte går att mäta vissa delar av en kultur genom enkätundersökning. Han syftar då främst på att osynliga och omedvetna delar av

kulturen inte går att fånga upp med enkät utan att det krävs djupintervjuer för detta. Vidare anser han att en organisations rådande säkerhetskultur ingår i en liten del av hela organisationskulturen. Han bedömer därför att det är problematiskt att skapa särskilda modeller för utvärdering av just säkerhetskulturen (Schein, 2010). Även Rollenhagen (2005) håller med om Scheins:s argument. Han menar att det oftast är genom en konsultativ roll och genom att ”röra sig” i organisationen samt föra samtal man bäst kan skapa sig en djupare förståelse för av en organisations egenart. Rollenhagen (2005) ställer sig faktiskt frågande till huruvida du kan uppfatta organisationens kultur om du befinner dig inom den.

Ännu en problematisk aspekt är att det är oerhört svårt om inte omöjligt att dra eller definiera gränsen mellan olika kulturer (Rollenhagen, 2005, p. 41). Vissa forskare menar att kultur varierar mellan olika grupper eller sektioner inom en organisation. Till exempel visar Reason (1997) att det finns kulturella skillnader mellan kabin-, cockpit- och underhållspersonal inom flygindustrin. Det kan därför behöva användas olika tillvägagångssätt för att undersöka olika sektioner i organisationen (Wiegmann et al., 2004).

Det finns ett antal vanliga metoder som går ut på att på förhand försöka göra nyss nämnda avgränsning för olika kulturer. En av de bättre ansedda är en avgränsning utifrån att individen identifierar och förenar sig med en grupp på grund av gemensamma intressen, funktioner eller målinriktning (Rollenhagen, 2005). På detta sätt studerar man alltså den kultur individen väljer att identifiera sig med. Dock uppstår alltid problematiken med att man tvingas till ett antagande. Nämligen att man antar att det finns likheter mellan individerna i de grupper man fördefinierat. Det finns alltså risk att då man studerar gruppen uppfattar eller tolkar mer än man egentligen har grund för (ibid).

Ytterligare problematik kring mätinstrument av säkerhetskultur är metodernas validitet. Det är svårt att påvisa att metoden och enstaka frågor verkligen mäter det de avser mäta (Wiegmann et al., 2004).

3 Tillvägagångssätt

I detta avsnitt redogörs tillvägagångssättet för framtagandet av utvärderingsmetoden samt grunden metoden baseras på.

3.1 Definition

Utifrån tidigare beskriven teori har författaren fastslagit att använda en svensk översättning och förenkling av Da Veiga & Eloff:s (2010) definition för säkerhetskultur i skapandet av en intuitiv utvärderingsmetod: *Säkerhetskultur speglas i medarbetarnas kunskap, värderingar, attityd och beteende kring organisationens mål och strategier för att uppnå säkerhet.*

Definitionen öppnar upp för en bred syn på säkerhetskulturen i syfte att fånga in så mycket som möjligt som kan indikera en viss kultur. Denna definition och bredd kan sedan fokuseras ytterligare i takt med att valideringsprocessen av utvärderingsmetoden fortskrider. Definitionen riktar sig mot att det är organisationens mål och strategier kring säkerhet som avgör vad som är att anse som en god kultur. Definitionen kommer ytterligare motiveras i takt med att definitionens delar bryts ned och redogörs för djupare.

3.2 Utvärderingsdelar

Reason (2003) beskriver att uppdelning av säkerhetskultur i två delar är ganska vanligt. Den ena delen brukar ofta bestå av fenomen som exempelvis övertygelser, attityder och värderingar vilka många gånger är outtalade. Den andra delen brukar bestå av mer konkreta

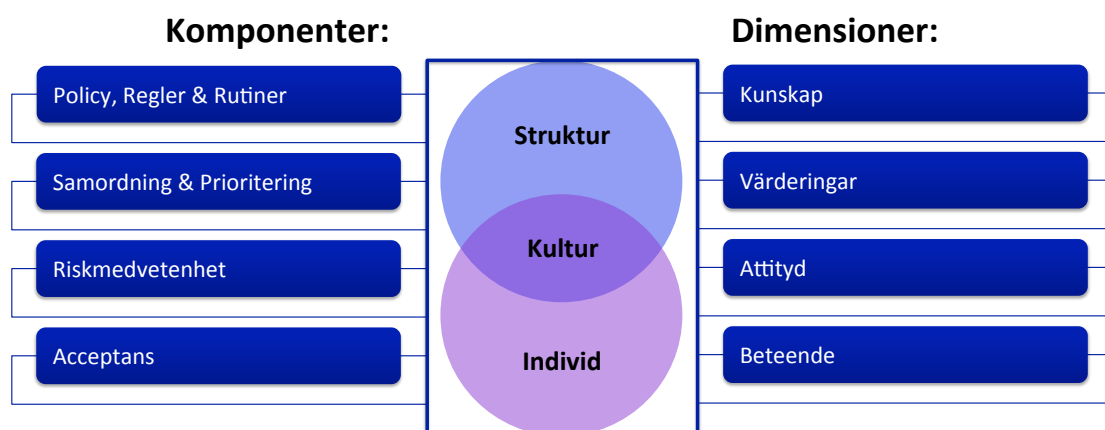
strukturer och kontroller i strävan mot säkerhet som exempelvis arbetsregler. Det framgår av utvald definition att författaren också kommer använda sig av en uppdelning i två utvärderingsdelar.

Författarens utvärderingsmetod grundar sig i teorin kring lökdigrammet (se Figur 3) och Schein:s (2009) modell (se Figur 4) där utgångspunkten är att kulturen kan brytas ner i olika lager. Dessa lager kommer författaren i fortsättningen hänvisa till som dimensioner vilket är den ena utvärderingsdelen bestående av de kulturella delarna: kunskap, värderingar, attityd och beteende.

Vidare vill författaren också ta hänsyn till några av de implikationer som finns med att mäta en kultur. Därför görs ett försök i enighet med vad Taylor (2010) beskriver som att söka mäta avvikelser från önskad kultur. För att underlätta detta införs en underkategori som utgör den andra utvärderingsdelen. Dessa kommer härnäst kallas komponenter. Komponenter utgör konkreta saker organisationen vill ha en god kultur kring. Enligt definitionen är detta alltså de synliggjorda mål och strategier organisationen har för att uppnå säkerhet. I denna undersökning kommer komponenterna därför vara specifika för organisationens mål kring informationssäkerhet men de kan också utformas utifrån en ”best practice” kring informationssäkerhet samt också för ett annat säkerhetsområde.

Vidare inkluderas också individen och strukturens förhållande till säkerkulturen som en modifierad version av Rollhagens (2005) modell (se tidigare Figur 5). Anledningen till varför modellen inkluderas är för att det kan vara svårt att avgöra om resultatet av ett antal frågor indikerar en kultur. Det finns inget som definitivt avgör att resultatet inte bara speglar individens perception eller tillfälliga åsikt. Dock visar Da Veiga & Eloff:s (2010) utgångsmodell i Figur 6 hur komponenter påverkar beteende som i sin tur kultiverar en kultur. Enligt den tolkning författaren gör utifrån detta är att det går att söka formulera frågor riktade mot individ- och strukturnivån och sedan använda de mest frekventa svar som en indikation på kulturen. Alltså att även om jag inte definitivt kan fastställa att jag träffar kulturen kan ändå en hög samlad svarsfrekvens indikera sådant som är socialt accepterat av kollektivet. Det bör innebära att man antingen träffat kulturen eller en gemensam uppfattning som på längre sikt kan bli en del av kulturen.

Figur 7 sammanfattar de olika dimensioner och komponenter författaren inkluderar i sin utvärderingsmetod för att utvärdera indikationer på informationssäkerhetskultur.



Figur 7: Författarens modell av de utvalda dimensioner som ska söka indikera en viss kultur genom jämförelse med önskat läge kring enskilt utvalda komponenter. Rollhagens (2005) modell för säkerhetskulturens förhållande till individ och struktur har inkluderats för att öka träffytan i sökandet efter indikationer på kultur.

Vid skapandet av frågor till enkätundersökningen används de olika dimensionerna och ställs i förhållande till en komponent. Samtliga frågor ska ge respondenten möjlighet att svara ett

önskat läge som då ger en indikation på önskad kultur kring dimensionen och komponenten. Respondenten kan också svara på ett vis som söker sig ifrån det önskade läget på skalan vilket då indikerar en avvikelse från önskad kultur.

3.3 Dimensioner

I detta avsnitt redogörs kortfattad motivering och definition av utvalda dimensioner som indikatorer på säkerhetskultur. Förhoppningarna är att sammanslagning av dimensionerna indikerar en viss kultur och att de därför ska kunna återanvändas av andra organisationer som vill utvärdera sin kultur.

Kunskap

Flera studier identifierar kunskap eller kompetens som en viktig dimension att kontrollera vid utvärdering av säkerhetskultur (Flin et al., 2000; Seo et al., 2004).

Kunskap om informationssäkerhet är en nödvändig förutsättning för att medarbetare ska kunna agera på ett säkert sätt. Det går till exempel inte hålla någon ansvarig för ett felaktigt (osäkert) beteende om medarbetaren inte har kunskaper nog att avgöra vad som är korrekt beteende (Okere, Van Niekerk & Carroll 2012).

Dimensionen kunskap syftar till att undersöka vad medarbetaren vet, tror sig veta eller anser sig behöva veta för att kunna hantera information enligt organisationens mål och strategi kring säkerhet.

Värderingar

I Nationalencyklopedin beskrivs begreppet värdering på följande sätt:

”värdering, handlingen att sätta ett (positivt eller negativt) värde på något eller resultatet av att utföra en sådan handling. Resultatet har i allmänhet formen av ett omdöme, en åsikt eller en uppfattning. Inte sällan betecknas en uppfattning som en värdering för att antyda att den är subjektivt eller personligt präglad, ett bruk som naturligtvis sammanhänger med att värden ofta förstås som något icke objektivt, något som vi tillskriver objekten (Nationalencyklopedin, n.d.-a).”

Värderingar utgör kulturens mest stabila element vilket gör att de bör beaktas vid jämförande kulturforskning (Hofstede, 2011). Det är dock väldigt viktigt att skilja på människans *önskade*; vad människan önskar för egen del och *önskvärda*; människans önskan om hur världen borde vara (ibid).

Vissa kulturforskare delar in värderingar på tre olika nivåer. Individens egna individuella nivå vilket är dennes helt egna unika värderingar. Den kollektiva nivån innehåller de värderingar som är gemensamma för olika grupper man identifierar sig med. Slutligen finns det de värderingar vilka i princip är gemensamma för alla människor vilket kallas den universella nivån (Bang, 1999). Enligt Bang (1999) kan värderingar fullgöra fyra funktioner. De är en del av (1) normer för vad som är dåligt eller bra och (2) vägleder individen i valsituationer. De (3) motiverar individen och bidrar till att (4) upprätthålla självaktning. Värderingar ses därför som en viktig del när det kommer till att styra eller kontrollera kulturen (Bang, 1999).

Boer & Fischer (2013) refererar till ett flertal studier (Bardi & Schwartz, 2003; Rokeach, 1968, 1973; Schwartz & Bilsky, 1987) då de beskriver att värderingar påverkar, motiverar och guidar attityder och beteende. Vidare finns det en stark kontextuell koppling till värderingar vilket gör att vi måste ta hänsyn till kontexten då vi tittar på individens värderingar (Boer & Fischer, 2013).

Dimensionen värderingar syftar till att försöka identifiera medarbetarnas positiva eller negativa uppfattning av organisationens mål och strategier kring säkerhet.

Attityd

När man talar om attityd inom socialpsykologin talar man om ett visst förhållningssätt eller inställning till något. Inställningen uttrycks ofta genom att man är för eller emot något och den har byggts upp genom våra olika erfarenheter. Vidare anses attityder vara hierarkiskt uppbyggda där vissa attityder är starkt förankrade och stabil hos individen medans andra kan vara enklare att förändra (Nationalencyklopedin, n.d.-b). Begreppet attityd brukar inom socialpsykologin innehålla komponenterna; *tanke- eller kunskap* som handlar om föreställningar och idéer. *Känslor* vi har mot ett visst objekt eller situationen i fråga samt *Handlingen* vilket avser den aktuella situationen eller personen i relation till vår benägenhet att handla på ett visst sätt (Angelöw, 2000).

Flertalet av de studier kring utvärderingsmetoder av säkerhetskultur som författaren tidigare nämnt inkluderar attityd som en variabel trots att det inom kulturteori inte verkar vara bland de mest avgörande beståndsdelarna. Anledningen kan vara att kulturteori förespråkar värderingar som en avgörande beståndsdel i kulturen och forskning visar stark koppling mellan värderingar och attityder (Boer & Fischer, 2013). Vidare anses det att attityder är relativt enkla att testa och att validiteten ofta går att stämma av genom jämförelse med beteende vilket är ännu en viktig beståndsdel inom kulturteori (Lee & Harrison, 2000). Enligt Lee & Harrison, (2000) finn det flertalet studier som fokuserar på att mäta medarbetares attityd mot säkerhet och att denna forskning pågått i många år.

Dimensionen attityd inkluderas som en komplettering till dimensionen värderingar. Syftet blir att stämma av medarbetarnas inställning till organisationens mål och strategi kring säkerhet.

Beteende

Det görs i denna inledande undersökning ingen ansats att försöka studera beteende genom exempelvis observation vilket skulle vara den lämpligaste metoden för god validitet. Dock vill författaren inte utesluta beteende från undersökningen.

Social inlärningsteori anger bland annat att människan lär och influeras genom att studera andras beteende. Även teori om självförstärkning och kognitiv kontroll är intressant eftersom individens reflektion kring vad som är bra eller dåligt beteende kommer kunna ha en inverkan på individens val av beteendemönster (Angelöw, 2000). Vidare anses beteende influeras eller speglas av attityder, antaganden, övertygelser, värderingar och kunskap (Taylor, 2010).

Dimensionen kommer därför vara intressant att använda som jämförelse med andra dimensioner samt för att genom stickprov stämma av att inte befintligt felaktigt beteende är för påtagligt. Nackdelen är att respondenten genom enkäten anger information om beteende vilket innebär att svaren inte alltid behöver vara helt sanningsenligt.

Det görs alltså inget större försök att fastställa ifall medarbetarnas beteende är korrekt eller inkorrekt i förhållande organisationens mål och strategi kring säkerhet. Istället syftar dimensionen främst till att översiktligt kontrollera på vilket sätt respondenten uppfattar sig tvungen eller uppmanad till ett visst beteende som går i riktning med organisationens mål och strategi kring säkerhet. Detta görs främst genom att majoriteten av frågorna fokuserar på komponenten samordning och prioritering som redogörs för nedan.

3.4 Komponenter

I detta avsnitt redogörs de komponenter författaren genom sin teoretiska studie valt ut. Komponenterna utgör relativt konkreta saker organisationen vill ha en god kultur kring och är

i detta fall anpassade till beställarens organisation. Det är alltså dessa delar en organisation själva måste betänka om de vill använda denna utvärderingsmetod. Vissa komponenter kan tänkas vara extra viktiga när det handlar om att kommunicera organisationens mål och strategi kring säkerhet. Det innebär att de då kan återanvändas av andra organisationer men att enkätfrågorna bör anpassas utifrån vad som kommuniceras genom komponenten.

Policy, regler och rutiner

Da Veiga & Eloff (2010) använder policy, regler och rutiner som en komponent i sitt försök att skapa ett instrument för att mäta säkerhetskultur. Även Kruger, & Kearney (2006) ger stöd för denna komponent då de inkluderar det som ett fokusområde som testas i förhållande till dimensionen kunskap.

Författaren inkluderar också denna komponent i syfte att stämma av medarbetarnas förståelse och kunskap kring dessa viktiga ledningsinstrument. Policy, regler och rutiner kan ses som symboler (Hofstede, 2011), artefakter (Schein, 2009) eller strukturer (Rollenhagen, 2005) vilket enligt nyligen refererade författare ska ha en påverkan på kulturen.

Samordning och prioritering

Kines et al. (2011) använder både ledningens som medarbetarens prioritering, engagemang och delaktiggörande kring säkerhet. Även Díaz-Cabrera et al., (2007) och Da Veiga & Eloff (2010) inkluderar perspektiv kring ledarskap, styrning och motivation vilket författaren i sin modell kombinerat till en riskstyrande komponent. Samordning och prioritering har alltså precis som komponenten Policy, regler och rutiner liknats vid symboler, artefakter och strukturer. Dessa är dock lite mer abstrakta men det är författarens vilja att fånga upp även det eftersom de troligtvis har en påverkan på individens beteende.

Denna variabel består alltså av lite olika perspektiv. Dels syftar den på att kontrollera hur samordningen av informationssäkerhet upplevs mellan:

- Medarbetare inom avdelningen
- Anställda – Chefer
- Chefer – Ledning

Slutligen ingår också den upplevda prioriteringen av informationssäkerhet både hos den enskilde medarbetaren men också deras upplevelse av chefers samt organisationens prioritering av säkerhet.

Författaren resonerar som att om informationssäkerheten många gånger bortprioriteras och det sällan görs ansatser att samordna förändringar i detta felaktiga arbetssätt eller prioritering främjas en kultur som frångår organisationens önskade läge.

Riskmedvetenhet

Av de studier författaren tittat på är det bara ett fåtal som inkluderar medvetenhet som en variabel (Kruger & Kearney, 2006; Williamson et al., 1997). Författaren har ändå valt att inkludera komponenten och hämtar stöd för sina argument från Rollenhagens (2005) modell för försiktighetsprincipen (se reviderad modell Figur 2). Modellen illustrerar vikten med att synliggöra vad som i organisationen anses vara säkert beteende. Att vara medveten om vilka risker verksamheten står inför ingår som den strategiska principen i modellen. Om individen av säkerhetsskäl bör avstå från att agera i en situation av osäkerhet ligger det i organisationens intresse att minska antalet osäkra situationer genom bland annat ökad medvetenhet men också genom kunskap.

Medvetenhet har en stark koppling till kunskap då det går att se som en något lägre nivå av kunskap. Författaren resonerar därför som att det är viktigt att stämma av ifall individen

befinner sig på en önskad nivå av medvetenhet och kunskap kring verksamhetens risker. Både i syfte att individen med säkerhet ska kunna agera i så många situationer som möjligt men också att de ska ha kunskap nog att agera på rätt sätt. Med rätt sätt menas då i enhetlighet med vad organisationen genom mål och strategi kommunicerar som säkert.

Komponenten syftar till att identifiera ifall medarbetare anser sig själva vara medvetna om verksamhetens informationsrisker och dess konsekvenser eller ifall behovet av informations säkerhet underskattas.

Acceptans

Författaren har inte hittat något stöd för användningen av komponenten acceptans i de studier som granskats. Komponenter inkluderas främst utifrån ett specifikt behov författaren och beställaren identifierat. Behovet grundar sig i den varierande nivån av informationssäkerhet för olika uppdrag. I organisationens ordinarie verksamhet råder en fastställd ”normal” informationssäkerhetsnivå. Dock antas ibland uppdrag med en strikt sekretess och tunga krav på informationssäkerhet. Det är därför intressant att stämman av huruvida medarbetare accepterar de ytterligare krav och uppgifter denna förhöjda nivå innebär. Vidare är det också intressant att stämman av den generella acceptansen kring organisationens normala krav på sekretess.

Syftet med komponenten är alltså att mäta hur nära gränsen för hur mycket mer regler, rutiner och påverkan från säkerheten medarbetarna accepterar innan de anser det för besvärligt. En organisation kan införa mängder med rutiner, regler, kontroller och försök till tvingande funktioner. I slutändan måste medarbetaren acceptera organisationens krav på säkerhet. Annars finns risk att medarbetare struntar i kraven och förenklar arbetet för sig själv på bekostnad av säkerheten.

Det kan tänkas råda en fara för kulturutvärderingen då denna komponent inkluderas. En låg acceptans behöver nödvändigtvis inte indikera en dålig kultur. Denna komponent kommer därför behöva analyseras med försiktighet i syfte att kontrollera hur resultatet av frågor i denna kategori påverkar resultatet som helhet.

3.5 Bakgrundsfrågor

Det kan tänkas finnas aspekter som kan vara extra intressanta att isolera som oberoende variabler. Ett enkelt exempel kan vara respondentens ålder. Dels kanske åldern har en påverkan på vilken grupp en individ väljer att identifiera sig med eller vilken kultur denne upplever sig tillhöra. Ett annat exempel är om respondenten i sin yrkesroll varit med om en säkerhetsincident.

Författaren har därför valt att friställa ett antal variabler i form av bakgrundsfrågor. Vissa frågor kommer kunna återanvändas av andra organisationer medans andra är ställda helt riktade mot beställarens organisation.

3.6 Enkäten

Enkäten består av ett antal frågor och påståenden som har fördelats över utvalda dimensioner och komponenter. Totalt innehåller enkätundersökningen 7 stycken bakgrundsfrågor och 26 stycken kulturanknutna frågor och påståenden. Den ursprungliga fördelningen av de kulturanknutna frågor och påståenden över dimensioner och komponenter går att utläsa ur Tabell 1 nedan.

Komponenter	Dimensioner			
	Kunskap	Värderingar	Attityd	Beteende
Policy, regler & rutiner	4	2	2	0
Samordning & prioritering	0	2	2	4
Riskmedvetenhet	4	0	0	1
Acceptans	0	2	2	1

Tabell 1: Visar ursprunglig fördelningen av enkätfrågor och påståenden på de utvalda kulturdimensionerna samt underkategorierna komponenter. Tabellen visar även ifall en dimension fokuserar särskilt mycket på en viss komponent genom att cellen är markerat i grönt.

I Bilaga 1 återfinns en version av enkäten där vissa mindre ändringar gjorts i syfte att inte riskera organisationens anonymitet. Observera att Bilaga 1 är manuellt överförd från företagets undersökningsfunktion till Word format vilket gör att layout och vissa mindre saker skiljer sig från den enkät respondenten mottog.

I enkäten framgår inte uppenbart vilken dimension eller komponent de olika frågorna hör hemma i. Istället är frågor och påståenden i enkäten sorterade för att minska missförstånd eller oklarheter hos respondenten. Bilaga 2 är en förteckning över vilken dimension och komponent de olika frågorna tillhör samt vilka frågor som är omvända. Författaren råder därför läsaren att titta på förteckningen (Bilaga 2) i samband med att ni granskar enkätfrågorna (Bilaga 1).

4 Metod

I detta avsnitt redogörs den vetenskapliga metod som använts i denna mindre forskningsansats. Författaren beskriver också hur metoden tillämpats i praktiken.

4.1 Vetenskaplig ansats

Detta projekt grundar sig i ett första försök i en valideringsprocess av en utvärderingsmetod för säkerhetskultur. Det är författarens ambition att genomföra detta genom en vetenskaplig ansats vilket delvis innebär att författaren ska söka ett kritiskt förhållningssätt kring metod, resultat och analys. Nedan redogörs därför vissa ansatser och val författaren gjort som i fortsättningen kan ha en stor påverkan på den vetenskapliga precisionen.

Deduktiv och induktiv ansats

En deduktiv ansats innebär att pröva hypoteser exempelvis att genom att söka ytterligare validera tidigare forskning. Det finns då redan ett teoretiskt ramverk och till viss mån ett färdigt tillvägagångssätt (Backman, 1998). Den induktiva ansatsen skiljer sig genom att man försöker generera hypoteser. Det finns inget direkt teoretisk ramverk att utgå från utan man bygger teori allt eftersom studien utvecklar sig (ibid).

Denna studie genomförs till större delen genom en deduktiv ansats till den mån att författarens metod bygger på tidigare forskning och teori på området. Dock görs ingen fortsatt validering på ett redan färdigt tillvägagångssätt. Istället har vissa komponenter och liknande mindre delar införts trots att det inte inkluderats i tidigare forskningsförsök. Detta gör att det finns vissa induktiva inslag i detta projekt.

Kvalitativ eller kvantitativ ansats

Vissa metoder hänger oftast delvis samman med val av teoretisk utgångspunkt. Alltså att vissa teoretiska utgångspunkter kan fungera bättre med en kvalitativ metod medans andra kan tänkas vara mer lämpade att använda kvantitativ metod för att testa (Eliasson, 2010).

I regel brukar man tala om en kvalitativ ansats ger ett resultat i form av verbala formuleringar. Den kvantitativa ansatsen karaktäriseras istället av numeriska observationer, tester och experiment (Backman, 1998).

I författarens frågeställning ingår att jag ska söka ta fram en intuitiv metod för att utvärdera säkerhetskulturen. Kravet för detta är egentligen att det ska vara en mindre process att samla in och analysera data samt fastställa ett resultat. Det är författarens tro att en kvalitativ ansats inte skulle kunna uppnå detta krav särskilt inte om det finns krav på viss reliabilitet och validitet. Författaren har därför valt att utgå från att utvärderingsinstrumentet bör ske genom kvantitativ ansats. Med anledning av detta kommer även metoden i delvis analyseras och testas kvantitativt. Dock kommer resultat och metod samt åtgärder diskuteras. Denna diskussion kan i vissa fall frångå kvantitativa data och återkoppla till teoretiskt ramverk på ett kvalitativt sätt.

4.2 Enkätmetod

Det har tidigare nämnts att en enkätundersökning är den metod som valts för datainsamling med anledning av att förfarandet är billigt och enkelt. Distribuering av enkäten gjordes digitalt via e-post över verksamhetens intranät med hjälp av deras egen inbyggda mjukvarufunktion för just undersökningar. För att motivera medarbetarna att besvara enkäten föregicks frågeformuläret av ett missiv- eller följebrev. Där beskrevs kortfattat bakgrund och syftet med undersökningen, redogörelse för anonymitet samt en kortfattad text för att öka motivation till deltagande. En censurerad version av missivbrevet återfinns i Bilaga 3.

Det skickades en påminnelse om undersökningen en vecka efter det att den först skickats samt ännu en påminnelse två dagar innan deadline. Totalt hade respondenterna två veckor (10 arbetsdagar) på sig att besvara enkäten.

Enkätmetoden liknar främst i och med distribueringssättet en postenkät (Trost, 1994). Författaren har inte på förhand talat med respondenterna eller informerat om undersökningen på annat sätt än genom missivbrevet. Dock har projektets beställare och handledare skickat ett mail till de olika avdelningarnas chefer. Handledaren informerade dem om undersökningen av säkerhetskultur som syftar till att utreda hur avdelningen upplever kraven på informationssäkerhet. Att det inte genomförts någon större kampanj för att motivera deltagande kan vara bra utifrån perspektivet att vi på förhand inte påverkat respondentens åsikter vilket har en negativ påverkan på undersökningens validitet. Dock är nackdelen att detta kan tänkas sänka svarsfrekvensen (Trost, 1994).

Enbart vissa bakgrundsfrågor består av fasta svarsalternativ, eller möjlighet för respondenten att fylla i ett numeriskt eller alfabetiskt svar. Exempelvis om respondenten är man eller kvinna, födelseår eller namnet på den avdelning respondenten för närvarande ingår i. Större delen av enkäten är strukturerad genom att svarsalternativen är uppställda i en numerisk skattningsskala med stora likheter till en Likert-skala (Ejlertsson, 2005). Detta innebär i denna enkät att endast ytterligheterna av en 6-gradig skala presenteras för respondenten. Nedan är ett exempel på ett påstående från enkäten där respondenten presenteras med ytterligheterna – Instämmer inte alls eller Instämmer helt och hållet samt en icke namngiven men numererad skala däremellan. Notera att respondenten inte har möjlighet att besvara frågan eller påståendet helt neutralt. Författaren har i detta inledande test valt att försöka få respondenten att reflektera över sitt svar istället för att ta den lättare vägen vid osäkerhet. Detta beslut övervägdes noggrant eftersom det finns risk att respondenten blir irriterad över detta och att svarsfrekvensen sjunker (Rattray & Jones, 2007).

Mitt ställningstagande till påståendet:	Instämmer inte alls – 1	2	3	4	5	Instämmer helt och hållet – 6
3: Organisationens policy, regler och rutiner kring sekretess fokuserar på helt rätt saker.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

I ovanstående påstående skulle en indikation på en god kultur vara att respondenterna svarar; Helt och hållet – 6. Vissa frågor eller påståenden har formulerats på ett omvänt sätt, det vill säga svar lågt på skalan indikerar en god kultur. Syftet med att omvända frågorna är att minska sannolikheten att respondenten antar ett stereotypt svarsmönster. Av enkätens 26 kulturanknutna frågor är 10 stycken frågor omvända frågor utfördelade över enkäten. Vidare består 5 av kulturfrågorna av 7-gradig Likert-skala då det på dessa frågor inkluderats ett svarsalternativ om att frågan inte är tillämplig på respondenten.

De frågor och påståenden som besvaras genom Likert-skalan har i statistikprogrammet SPSS behandlats som intervallskala för att möjliggöra vissa beräkningar i analys av resultatet samt vid indexerings av de olika frågorna. Enligt Rattray & Jones, (2007) är det acceptabelt och möjligt att behandla denna typ av responsskala på detta sätt. Dock vill författaren poängtera att skalan egentligen bör tolkas som en ordinalskala eftersom avståndet mellan de olika svarsalternativen inte alltid behöver vara dem samma (Trost, 1994). Tolkningen av skalan bör ses som en subjektiv uppfattning hos den enskilde individen.

Population och urval

Val av population för denna undersökning har skett i samråd med projektets beställare. Det beslutades att vi utifrån undersökningen vill kunna uttala oss om enskilda organisationsgrupper eller avdelningar. Antalet individer i avdelningarna varierar mellan 15-40 personer och likaså finns det en viss variation kring avdelningarnas erfarenheter av uppdrag med förhöjda krav på informationssäkerheten. Respektive utvald avdelning kan alltså ses som en totalundersökning i sig eftersom vi söker nå samtliga individer i avdelningen (Eliasson, 2010). Nackdelen är att populationen i enstaka fall kan vara för liten att för att med säkerhet uttala sig.

Det är alltså inte särskilt nödvändigt att diskutera urval på individnivå vidare. Däremot är de utvalda avdelningarna som undersöktes väldigt viktiga att resonera kring. Eftersom avdelningarnas erfarenhet kring sekretess kan skilja sig avgränsas resultatet till de undersökta avdelningarna. Det kommer alltså inte gå att uttala sig om andra avdelningar utan att utreda huruvida de är tillräckligt lika de undersökta avdelningarna.

Tre avdelningar valdes till denna inledande undersökning vilka bestod av 38, 27 och 17 medarbetare i respektive avdelning. Det innebär att den totala populationen författaren försökte nå var 82 stycken. Då enkäten sändes mottog författaren med en gång automatiskt svar på e-post från tre personer vilka var tjänstlediga eller hade semester under tidsramen för undersökningen. Det går alltså diskutera ifall dessa tre respondenter kan räknas bort från den totala populationen eftersom anledningen till bortfallet av deras svar är känd i undersökningen. Författaren valde dock att behålla totalpopulationen till 82 personer.

4.3 Analysmetod säkerhetskulturindex

Enkätundersökningens olika frågor syftar till att indikera en viss kultur kring informationssäkerhet. För att detta ska vara möjligt krävdes viss behandling och analys av

respondenternas svar innan resultatet kan presenteras. I detta arbete har författaren fört in respondenternas svar i statistikprogrammet SPSS 21. Nedan beskrivs de operationer och analyser som sedan gjordes.

Indexering

I och med att projektets frågeställningar fokuserar på att fastställa ett säkerhetskulturindex krävs vissa operationer i syfte att kunna föra samman frågorna. Till att börja med måste de frågor som formulerats omvänt vändas i syfte att stämma överens med övriga frågor. De omvända frågorna hade i enkäten formulerats så att en god kultur indikeras lågt på svarsskalan. SPSS användes för att omvända dessa frågor genom att beräkna svarsskalans: $Maxvärde + Minimumvärde - Variabel$. Med variabel menas här det svar respektive respondent angivit. Denna beräkning utfördes på samtliga 10 omvända frågor.

För att kunna jämföra frågor med 6-gradig skala med de få frågor som använde 7-gradig svarsskala normerades samtliga frågor i syfte att alla frågor ska väga lika mycket i indexet. Det innebär att samtliga frågor räknas om med formeln:
$$\frac{(Variabel - Minimumvärde)}{(Maxvärde - Minimumvärde)}$$

Operationen resulterade i att samtliga frågor nu presenterade svaren från en skala mellan 0-1 där 1 i samtliga frågor representerar det önskade läget (önskad kultur). Operationen utfördes på samtliga 26 kulturindikerande frågor.

I nästa steg adderades samtliga frågor i respektive dimension och dividerades med antalet frågor för att få fram kulturindex för respektive dimension. För dimensionen Kunskap såg operationen ut på följande sätt i SPSS:

$index_Fr_1 + index_Fr_2 + index_Fr_6 + index_Fr_7 + index_Rev_Fr_17 + index_Fr_18 + index_Fr_19 + index_Fr_20 / 8$

Denna operation utfördes på samtliga dimensioner och komponenter och resulterade i ett index för respektive dimension och komponent.

Den slutliga indexerande operation som genomfördes var att addera samtliga indexerade dimensioner och dividera detta med antalet dimensioner enligt följande:

$dim_kunskap + dim_vardering + dim_attityd + dim_beteende / 4$

Denna operation resulterade i det totala säkerhetskulturindex vilket baseras på det aritmetiska medelvärdet av respondenternas svar.

Författaren använde SPSS Syntax Editor för att genomföra ovanstående angivna operationer. Det innebär att den kod som författaren skapade har sparats och enkelt kan återanvändas i framtida undersökningar för att på ett snabbt och enkelt sätt kunna sammanställa indexering.

Efter indexeringen ville författaren kontrollera att resultatet av indexeringen har god reliabilitet och att underlaget var av god kvalitet att det aritmetiska medelvärdet kan användas utan för stor felmarginal.

Reliabilitet

Reliabilitet kontrollerades genom Cronbach's alpha i SPSS. Författaren utförde analysen på samtliga kulturindikerande frågor innan och efter att de normerats. Analysen utfördes också på de olika dimensionerna samt för det totala kulturindexet.

Analysen testar korrelationen mellan de valda variablerna och avgör om variablerna mäter samma sak (Ratray & Jones, 2007). Analysen presenterar ett värde mellan 0-1 där ett högre värde representerar god intern korrelation. Ratray & Jones, (2007) menar att en

enkätundersökning under utveckling bör hamna runt Cronbach's alpha: 0,7 för god intern förenlighet eller runt 0,8 på en enkätundersökning som redan är etablerad och färdig.

Sammanställning beskrivande statistik

Efter kontroll av reliabilitet valde författaren att gå vidare och ta fram måttet för säkerhetskulturen. Detta genomfördes genom en frekvensanalys i SPSS. Analysen sammanställer beskrivande statistik med aritmetiskt medelvärde, median, standardavvikelse, högsta besvarande värdet samt lägsta besvarade värdet.

Denna sammanställning användes först för att kontrollera att medelvärde och median inte skiljer sig för stort mellan de olika dimensionerna och komponenterna. Skulle skillnaderna vara stora kan detta indikera fara med att använda medelvärde som mått för det totala kulturvärdet. Detta eftersom skillnader mellan värdena kan indikera att för stora skillnader i respondenternas svarsfördelning.

Även standardavvikelsen är intressant att titta på och använda då den indikerar ett mått för avvikelsen eller spridningen kring medelvärdet (Körner, 2005). Ju lägre standardavvikelse desto lägre spridning kring medelvärdet av utvald variabel.

Frekvensanalysen används alltså både för att analysera materialet men det är också här kulturindexet för respektive dimension och komponent presenteras. Den tabell som skapas i SPSS kunde författaren använda för att skapa de radardiagram som används för att presentera slutresultatet.

Validitet

Författaren avser i detta projekt göra ett kvantitativ test av säkerhetskulturmodellen genom att söka identifiera de utvalda dimensioner och komponenter i en faktoranalys i SPSS. Testet analyserar samband och bakomliggande faktorer till de olika variabler som analyseras (Sundell, 2011). I författarens fall ska testet användas för att se hur många bakomliggande faktorer faktoranalysen identifierar och ifall det går att resonera fram att dessa är de dimensioner och komponenter författaren delat in frågorna i. Testen kan således ses som en form av konfirmatorisk faktoranalys då det är författarens mål att kvantitativt testa säkerhetskulturmodellen.

Testet tittar alltså på sambandet mellan olika variabler och producerar en tabell med lika många bakomliggande komponenter som variabler man testar. De olika komponenterna får ett värde där det är intressant att titta på "Total % of Variance" under "Eigenvalue". Detta värde ska vara större än 1 för att det ska vara intressant att titta vidare på komponenten (Sundell, 2011). Slutligen kan SPSS rotera de komponenter med ett högre "Eigenvalue" än 1 till en tabell som visar faktorladdningar. Alltså hur mycket de olika variablerna laddar på respektive faktor vilket innebär att ju högre laddning desto mer förklaras variabeln av komponenten (Sundell, 2011). I dessa tabeller ska då de variabler med högst värde i respektive komponent ha ett samband med någon form av bakomliggande faktor.

4.4 Analysmetod oberoende variabler

I frågeställningen ingår att söka identifiera konkreta åtgärder för att förbättra kulturen. En del i denna kontroll görs genom analys av de kulturella komponenterna. Den andra delen görs genom att analysera de bakgrundsfrågor respondenten har besvarat och använda dessa som oberoende variabler i förhållande till säkerhetskulturindexet. Nedan presenteras kortfattat några av de analyser författaren använt för att utreda ifall det finns några konkreta samband mellan de oberoende variablerna och säkerhetskulturindexet.

Korrelationsmatrix

Det första författaren gjorde var att föra in samtliga oberoende variabler och säkerhetskulturindexet i en korrelationsmatris med hjälp av SPSS.

Författaren använde sambandsmättet Pearson:s R i SPSS vilket beräknar en *korrelationskoefficient* som påvisar styrkan i sambandet mellan två variabler (Djurfeldt, 2003). En stark korrelation går att utläsa genom att korrelationskoefficienten är nära plus eller minus ett och den mäter egentligen om det finns ett starkt linjärt samband (Körner, 2005).

Ännu ett värde som är intressant i korrelationsmatrisen är *signifikansvärdet*, även kallat p-värde (Körner, 2005). Detta värde anger sannolikheten för att det man testat beror på slumpen. Enstjärnig signifikans föreligger om p-värdet är mindre än 5 % men större än 1 %. De värden som är över 5 % kommer alltså gallras bort eftersom skillnaden i variablerna kan bero på slumpen.

Genom denna matris kunde författaren snabbt få en överblick över vilka oberoende variabler som kan tänkas ha ett signifikant och linjärt samband med kulturindexet. Dessa kan då väljas ut för vidare analyser.

Spridningsdiagram med regressionslinje

De oberoende variabler som påvisar ett intressant samband i korrelationsmatrisen visar alltså att det finns ett linjärt samband. Det kan därför vara intressant att presentera dessa i en graf. De utvalda oberoende variablerna fördes med hjälp av SPSS in i ett spridningsdiagram med en regressionslinje. Regressionslinjen visar det genomsnittliga sambandet mellan de utvalda variablerna (Körner, 2005). Linjen presenteras alltså på en graf och visar beroende på linjes lutning om det finns ett positivt eller negativt samband. Detta går förvisso redan utläsa ur korrelationsmatrisen men genom spridningsdiagrammet presenteras sambandet på ett mer lättbegripligt sätt. Vidare går det också tydligt se de olika svarens spridning kring regressionslinjen.

Regressionsanalys

Med hjälp av en linjär regressionsanalys i SPSS går det utläsa en *determinationskoefficient* vilket har en förklarande funktion för tidigare diskuterad korrelationskoefficient.

Determinationskoefficienten är det samma som den matematiska riktningskoefficienten i spridningsdiagrammet. Determinationskoefficienten beräknas genom kvadraten av korrelationskoefficienten och anger hur stor del av den beroende variabelns förändring som förklaras av sambandet med den beroende variabeln (Körner, 2005).

Determinationskoefficienten kan alltså sammanfattas som förklaringskraften av hur mycket A påverkas utav B. Ju högre värde på determinationskoefficient desto större förklaringskraft. Determinationskoefficienten anges också i spridningsdiagrammet med regressionslinjen.

Vidare tar regressionsanalysen också fram en *regressionskoefficient* vilket anger hur mycket den beroende variabeln faktiskt påverkas eller förändras om den oberoende variabeln förändras (Körner, 2005). Här handlar det alltså om att kunna utläsa hur mycket A kommer förändras om B förändras 1 steg.

4.5 Metodproblem

Till följd av några av de val författaren gjort kring tillvägagångssätt och metod uppstår ett antal utmaningar och problem. Författaren anser att det finns tre särskilt viktiga metodproblem att ta hänsyn till.

Nivå

I teoriavsnittet redogörs för hur Kines et al., (2011) genom sin teoretiska utgångspunkt menar att enkätfrågor ska formuleras för att undersöka gruppmedlemmarnas gemensamma bild.

Vidare har även den teori som redogjorts för pekats på att kultur är ett socialt, kollektivt fenomen på gruppnivå eller högre. I denna undersökning har dock frågorna formulerats med följden att de riktas till den enskilda individen med utgångspunkten att de olika individernas uppfattning sedan ska kombineras och spegla kulturen. Som indikation på att detta tillvägagångssätt ska vara möjligt krävs det att respondenterna i respektive avdelning faktiskt ligger relativt nära varandra i sina svar. Skulle skillnaderna vara väldigt stora kan det bli svårt att avgöra om jag verkligen når fram till en nivå som kan motsvara och indikera kulturen.

Författarens motivering till varför detta tillvägagångssätt ändå valt trots nyss redogjorda problematik grundar sig i att individen själv (medvetet och omedvetet) identifierar sig med ett kollektiv. Det beskrivs i teoriavsnittet att andra människor och deras handlingar granskas genom våra egna kulturella filter och att vi ser den egna kulturen som sann. Det är i denna teoretiska grund författaren lägger sina förhoppningar om att individens svar kommer spegla den subkultur denne identifierar sig med. I subkulturen kommer då deras kunskap, värderingar, attityd och beteende kring säkerhet ge indikationer på deras säkerhetskultur.

Validitet

Det är svårt att urskilja kulturen ifrån andra fenomen och många gånger också svårt att påvisa pålitliga orsakssammanhang (Alvesson, 2009). Svårigheterna grundar sig många gånger i att man inte skiljer mellan resultatet av kulturen och kulturen som fenomen. Alvesson (2009) illustrerar denna problematik med exemplet att om man utgår från att kulturen är socialt överfört beteende och föreställningar. Hur kan då kulturen ersätta strukturell kontroll och åstadkomma beteende. Det skulle enligt Alvesson (2009) innebära att man behandlar kultur som både orsak- och verkansfenomen. Det kan alltså vara svårt att fastställa vad det egentligen är som undersöks. Författaren tror därför att det kan vara svårt att fastställa stöd för validiteten i utvärderingsmetoden i detta inledande steg i valideringsprocessen.

Få individer

Den slutliga problematiken är bristen på respondenter. Eftersom enskilda mindre avdelningar studeras kan populationen som studeras i dessa bli för liten. Det kan innebära svårigheter att dra korrekta slutsatser utifrån resultat och analys.

5 Resultat

I detta avsnitt redogörs resultatet av enkätundersökningen. Avsnittet börjar med en inledande datagranskning och övergår sedan till det gemensamma utvärderingsresultatet följt av avdelningsspecifikt resultat.

5.1 Inledande datagranskning

Tabell 2 visar hur respondenterna är fördelade över de olika avdelningarna. Det går att utläsa att 45% av de tillfrågade på avdelning A har svarat, 56 % från avdelning B samt 35 % från avdelning C. Svarsfrekvensen för A och B är acceptabel medans svarsfrekvensen för C kan innebära problem för att med säkerhet kunna dra några slutsatser kring avdelningen. Den totala svarsfrekvensen på 46 % ligger på gränsen till acceptabel. En av respondenterna har inte angivit vilken avdelning denne tillhör vilket innebär att respondenten i vissa analyser inte kan inkluderas.

Tillhör avdelning					
		Frequency	Percent	Tot N	Response %
Valid	A	17	43,6	38	45%
	B	15	38,5	27	56%
	C	6	15,4	17	35%
	Total	38	97,4	82	46%
Missing	99	1	2,6		
Total		39	100		

Tabell 2: Tabellen visar den totala svarsfrekvensen samt hur många från respektive avdelning som svarat på enkätundersökningen.

Även om svarsfrekvensen i de flesta fall ligger runt 50 % bör materialet tolkas med försiktighet eftersom "Frequency" (antalet individer som svarat) är väldigt lågt på respektive avdelning.

I Tabell 3 går det utläsa resultatet av det första reliabilitetstestet i SPSS. Testet är genomfört efter det att författaren använt omvändningsoperation på de variabler som var vända (negativt formulerade) i enkäten. Resultatet visar på ett starkt totalt Alpha-värde (över 0,7) på de 26 kulturorienterade variabler som använts i undersökningen. Författaren är mycket nöjd med detta värde som påvisar god reliabilitet i frågorna.

Reliability Statistics			
		N	%
Cases	Valid	33	84,6
	Excluded (a)	6	15,4
	Total	39	100
(a) Listwise deletion based on all variables in the procedure.			
Cronbach's Alpha	N of Items		
0,816	26		

Tabell 3: Resultatet av reliabilitetstest i SPSS. Testet visar ett Cronbach's Alpa på 0,816 på samtliga 26 kulturorienterade variabler. Testet genomfördes efter det att författaren använt omvändningsoperation på de variabler som var vända (negativt formulerade) i enkäten.

5.2 Index Informationssäkerhetskultur

Författaren skapade en frekvenstabell över samtliga kulturorienterade frågor i SPSS. Tabellen användes för att studera huruvida det aritmetiska medelvärdet är representativt för respektive fråga. För att avgöra detta ska skillnaden mellan medelvärde och median vara så lågt som möjligt och även standardavvikelsen ska vara låg. Författaren konstaterade efter denna granskning att det aritmetiska medelvärdet kunde användas för att representera ett index för informationssäkerhetskultur.

När de olika kulturvariablerna indexerats i de på förhand utvalda dimensionerna kan resultatet utläsas i en frekvenstabell. Tabell 4 är en censurerad version av organisationens resultat fördelat på de fyra dimensionerna.

Resultat: Uppdelning i Dimensioner					
		Kunskap	Värderingar	Attityd	Beteende
N	Valid	39	39	33	36
	Missing	0	0	6	3
Mean		xxxxx	xxxx	xxxx	xxxx
Median		xxxxx	xxxx	xxxx	xxxx
Std. Deviation		0,12083	0,15508	0,11064	0,14398
Minimum		xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
Maximum		xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

Tabell 4: Tabellen visar en censurerad version av resultatet efter indexeringen av de olika dimensionerna. Tabellen används för att skapa de radardiagram (polärt diagram) som illustrerar organisationens resultat och målbild.

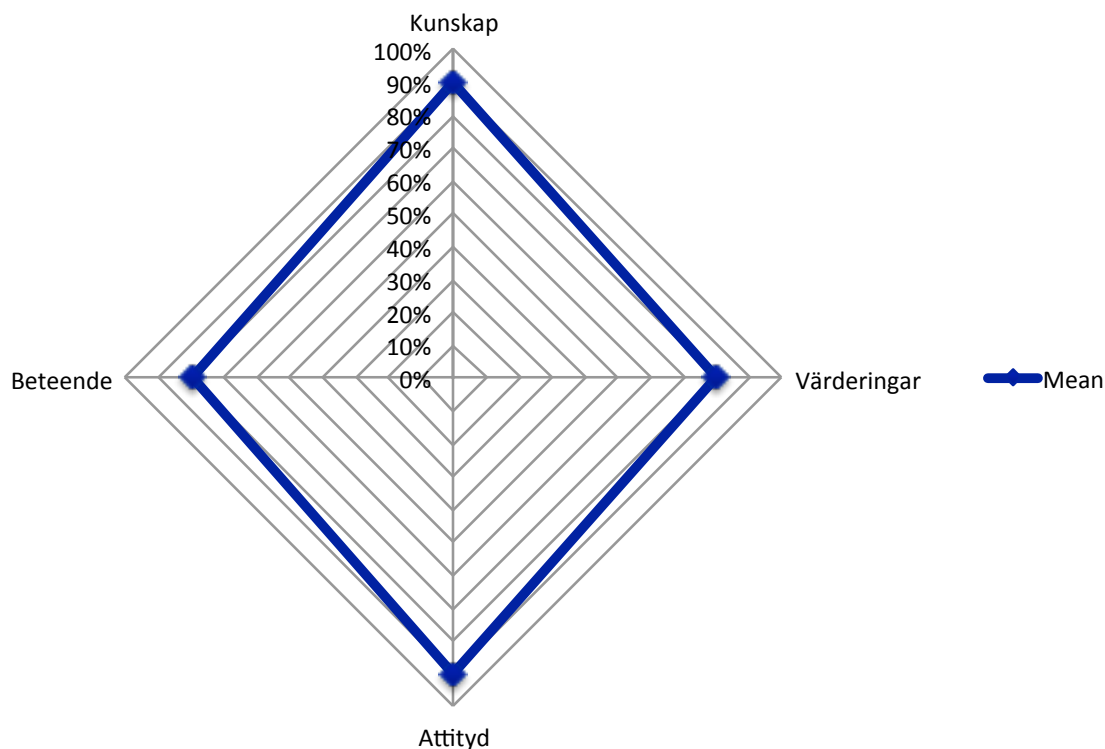
I detta steg kunde författaren identifiera mycket värdefull information kring organisationens behov av förbättring av säkerhetskulturen men också ett väldigt goda resultat kring dimensionen attityd.

Notera att 6 respondenter exkluderats ur dimensionen Attityd och 3 ut Beteende vid uppdelningen i dimensioner. Detta har skett på grund av att respondenter inte fyllt i samtliga frågor varpå de utesluts vid indexeringen av dimensionen.

För att illustrera medelvärdet över de olika dimensionerna på ett tydligare sätt kan värdena föras in i ett radardiagram (polärt diagram). Diagrammet visar hur medelvärdet för de olika dimensionerna förhåller sig till varandra. Det absolut önskade läget gällande informationssäkerhetskultur återfinns längst ut (vid 100 %) i diagrammet.

Diagrammet används för att visuellt illustrera resultatet av undersökningen samt hur stort gapet är till målbilden av önskad kultur. Figur 8 är ett radardiagram med påhittade värden som visar hur resultatet kan illustreras genom diagrammet. Författaren använde sig av detta diagram då resultatet i Dimensioner och komponenter för hela populationen samt för de enskilda avdelningarna presenterades för organisationen.

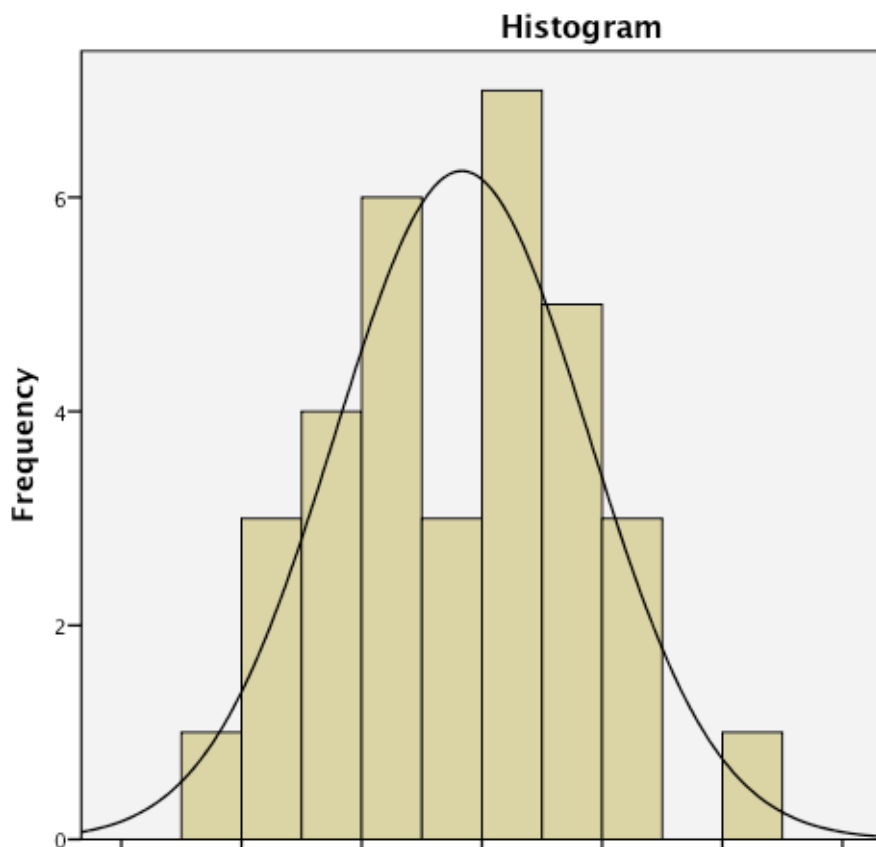
Informationssäkerhetskultur: Dimensionsfördelning



Figur 8: Ett påhittat index för informationssäkerhetskultur fördelat över de fyra dimensionerna; Kunskap, Värderingar, Attityd och Beteende.

Genom att addera resultatet av de fyra olika dimensionerna och dividera dem med antalet dimensioner (4) och skapa en frekvenstabell i SPSS kunde ett totalt säkerhetskulturindex skapas. Indexet presenteras i ett värde mellan 0 -1 där 0 är total oönskad kultur och 1 är total önskad kultur. Om resultatet av en utvärdering ger ett index på 0,82 kan det ses som att företagets säkerhetskultur ligger 82 % i förhållande till önskad säkerhetskultur.

Figur 9 är ett histogram över den frekvensanalys i SPSS som producerade resultatet till organisationen. Den normerade skalan på X-axeln har tagits bort i syfte att inte avslöja organisationens resultat. Däremot går det utläsa att fördelningen enligt normalkurvan är relativt samlad vilket indikerar att undersökningen bör ge ett relativt rättvist resultat.



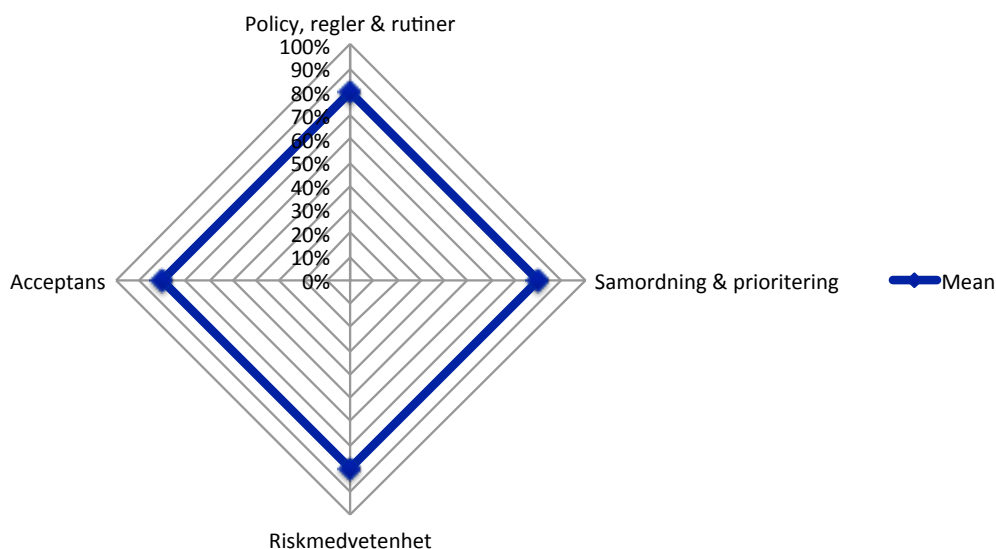
Figur 9: Figuren producerades i SPSS vid genomförandet av en frekvensanalys på säkerhetskulturindexet. Det går att utläsa att fördelningen enligt normalkurvan är relativt samlad.

5.2.1 Komponenter

Författaren valde att titta extra noga på indexeringsresultatet av uppdelningen i komponenter eftersom detta ska ge lite mer konkreta indikationer kring vad som bör förbättras. Författaren använde alltså komponenternas resultat för att påvisa vilka åtgärder organisationen bör vidta för att förbättra säkerhetskulturen.

Även detta resultat sammanfattas bra i ett polärt diagram (se Figur 10) vilket illustrerar indexet för informationssäkerhetskultur fördelat över de olika komponenterna. Värdena i Figur 10 är påhittade i syfte att skydda organisationens verkliga resultat. Dock lyckades författaren identifiera en specifik komponent som hade ett lägre värde än de andra komponenterna genom att granska detta resultat. Denna information visade sig vara väldigt värdefull för organisationen.

Informationssäkerhetskultur: Komponentfördelning



Figur 10: Index för informationssäkerhetskultur fördelat över de fyra komponenterna; Policy, regler & rutiner, Samordning & prioritering, Riskmedvetenhet och Acceptans.

5.3 Index per avdelning

Författaren delade sedan upp resultatet för de olika avdelningarna i syfte att skapa goda förutsättningar att kunna identifiera olika behov av förbättringar för de olika avdelningarna. Uppdelningen visade att två sektioner låg väldigt nära varandra medan en av sektionerna visade sig ha något lägre resultat. Då författaren diskuterade detta med beställaren visade det sig att beställaren inte alls var överraskad utan tyckte att resultatet bör representera verkligheten. Anledningen till det lägre resultatet kan nämligen bero på att avdelningen har mindre erfarenhet kring den typ av uppdrag med högre krav på sekretess.

Författaren skapade en sammanställning av resultatet till de olika avdelningarna och plockade ur och redovisade sådant som var extra intressant för varje enskild sektion.

6 Analys

I följande avsnitt redovisas några utvalda analyser. Först redogörs reliabilitetsanalys följt av en faktoranalys som validitetstest. Sedan följer analyser kopplade till enkätens oberoende variabler.

6.1 Indexets reliabilitet

Författaren valde att testa indexets reliabilitet med hjälp av Cronbach's Alpha i SPSS. Först genomfördes ett test på samtliga 26 kulturorienterade variabler efter det att dessa normerats. Resultatet av analysen återfinns i Tabell 5 nedan där Alpha-värdet bedöms som mycket bra.

Reliability Statistics			
		N	%
Cases	Valid	33	84,6
	Excluded (a)	6	15,4
	Total	39	100
(a) Listwise deletion based on all variables in the procedure.			
Cronbach's Alpha	N of Items		
0,823	26		

Tabell 5: Resultatet av reliabilitetstest med hjälp av Cronbach's Alpha i SPSS genomfört på samtliga 26 kulturorienterade frågor efter det att dessa normerats.

För att vara på den säkra sidan genomfördes även samma test på de olika dimensionerna och komponenterna då dessa hade indexerats. Resultatet av denna analys återfinns i Tabell 6 nedan och påvisar mycket god reliabilitet.

Reliability Statistics			
		N	%
Cases	Valid	33	84,6
	Excluded (a)	6	15,4
	Total	39	100
(a) Listwise deletion based on all variables in the procedure.			
Cronbach's Alpha	N of Items		
0,891	8		

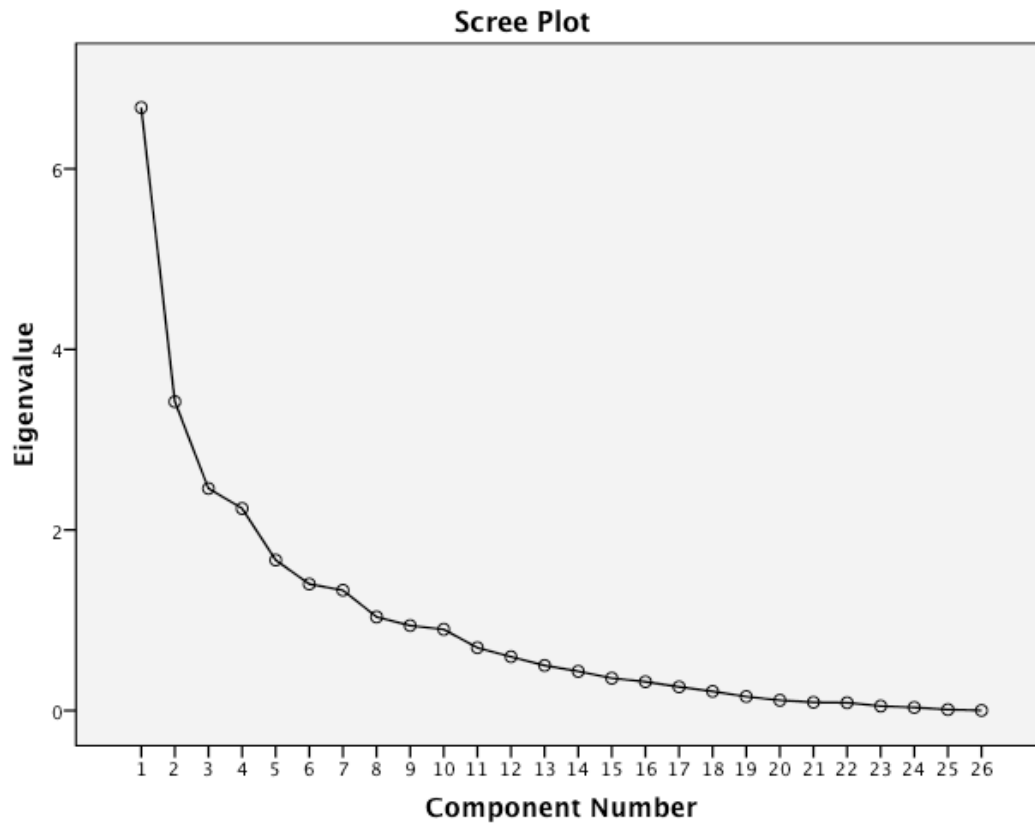
Tabell 6: Resultatet av reliabilitetstest med hjälp av Cronbach's Alpha i SPSS genomfört på samtliga 4 dimensioner och 4 komponenter efter det att dessa indexerats.

Analyserna visar således att undersökningens Alpha-värde överstiger 0,7 och 0,8 vilket var de rekommendationer Rattray & Jones (2007) angav för en ny respektive väletablerad enkätundersökning.

6.2 Faktoranalys

Författaren hade som mål att i detta inledande steg i valideringsprocessen av utvärderingsmetoden utföra en kvantitativ analys som kan ge stöd för validiteten av metoden. Detta utfördes genom en faktoranalys i statistikprogrammet SPSS.

Figur 11 är ett diagram som visar styrkan i de olika bakomliggande samband som faktoranalysen testat. Diagrammet visar att det finns ett antal bakomliggande komponenter med stark faktorladdning (Eigenvalue).



Figur 11: Diagrammet visar styrkan på de olika bakomliggande komponenterna faktoranalysen testat.

Ett mer detaljerat resultat går att se i Tabell 7 där cellerna markerat i grönt visar de faktorladdningar som är högre än 1. Analysen visar att det finns 8 stycken bakomliggande samband med acceptabel faktorladdning. Detta är intressant just eftersom författaren använt sig av 8 stycken bakomliggande faktorer i modellen vid skapandet av enkätfrågor (4 stycken dimensioner och 4 stycken komponenter). Vidare visar Tabell 7 att det finns 4 bakomliggande faktorer med en extra hög faktorladdning som visar sig vara högre än 2. Även detta är mycket intressant då dessa bör kunna utgöra de 4 kulturella dimensioner som används som huvudkategorier för samtliga frågor (komponenter ses som underkategorier dimensionerna testas emot).

Total Variance Explained			
Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6,679	25,687	25,687
2	3,421	13,156	38,843
3	2,46	9,46	48,303
4	2,238	8,609	56,912
5	1,667	6,412	63,324
6	1,401	5,39	68,713
7	1,332	5,123	73,836
8	1,038	3,991	77,827
9	0,941	3,62	81,447
10	0,9	3,46	84,907
11	0,696	2,677	87,584
12	0,596	2,294	89,878
13	0,5	1,922	91,8
14	0,435	1,671	93,471
15	0,358	1,379	94,85
16	0,319	1,228	96,078
17	0,263	1,011	97,089
18	0,212	0,817	97,906
19	0,155	0,595	98,502
20	0,114	0,438	98,939
21	0,092	0,354	99,294
22	0,087	0,336	99,629
23	0,05	0,192	99,821
24	0,034	0,131	99,952
25	0,011	0,043	99,995
26	0,001	0,005	100

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Tabell 7: Tabellen visar resultatet av faktoranalysen vilket resulterat i identifiering av 8 starka bakomliggande komponenter.

Nästa steg är att utreda vilken av dessa bakomliggande faktorer som tillhör respektive dimension och komponent. Detta måste göras manuellt utifrån olika värden i en komponentmatrix. Det handlar alltså om att koppla det högsta faktorvärdet för respektive enkätfråga till en av analysens bakomliggande faktorer.

Författaren har med hjälp excell gjort ett försök att knyta samman faktoranalysens bakomliggande samband med de använda komponenterna. Detta gjordes genom att försöka placera in de olika enkätfrågorna i tillhörande dimension och jämföra den med komponenten i faktoranalysen. Dock lyckades författaren inte pussla ut en fullständig koppling av någon dimension. Författaren har gjort flertalet försök både med 8 bakomliggande samband som med 4 bakomliggande samband men har inte visat sig tillräckligt tydliga. Det har således inte kunnat göra någon distinktion mellan de olika dimensionerna och komponenterna som tydligt syns utifrån faktoranalysen. I nästa steg av valideringsprocessen bedömer författaren att dimensionerna och komponenternas validitet bör utredas innan frågorna används genom så kallad innehållsvaliditet. Innehållsvaliditet kan påvisas genom att experter i samstämmighet

bedömer att en fråga mäter korrekt. För att detta ska vara möjligt måste det tydligt definieras vad som ska ingå i vad frågan mäter. Detta bör skapa en tydligare distinktion mellan vilken dimension eller komponent respektive fråga tillhör och på så sätt skapa bättre förutsättningar för en faktoranalys.

6.3 Kategori förhöjd sekretess

I enkäten återfinns vissa frågor vilka vem som helst bör kunna besvara oavsett om respondenten har erfarenhet av arbete i uppdrag med förhöjd sekretess eller inte. Dock är det ett antal frågor vilka har full fokus på just uppdrag med förhöjd sekretess.

Författaren valde att kategorisera och slå ihop resultatet av dessa frågor för att jämföra dem med resultatet av kulturindexet. Syftet med denna analys är att se ifall det visar sig vara sämre resultat på de frågorna med starkare betoning på förhöjd sekretess.

Denna analys visade att indexet för frågorna med förhöjd sekretess hamnade otroligt nära det totala indexet för säkerhetskultur. Resultatet skiljdes enbart av ett värde på 0,0066.

Författaren valde att utföra samma analys uppdelat på de olika avdelningarna och kunde då identifiera att det skiljde sig något mellan avdelningarna. Vid diskussion med beställaren kunde det konstateras att den sektion som hade bäst resultat vid denna uppdelning och analys också var den sektion som hade mest erfarenhet av uppdrag med förhöjda krav på sekretess. Detta bör alltså indikera att resultatet ger en relativt rättvis bild av verkligheten.

6.4 Oberoende variabler

Den ena frågeställningen i detta projekt var att söka utreda om det är möjligt att inkludera konkreta faktorer vilka kan indikera vart det finns behov till förbättring i kulturen kring studerad organisations befintliga informationssäkerhetsåtgärder? Författaren har sökt besvara frågeställningen dels genom en uppdelning av kulturfrågorna till komponenter men också genom att inkludera några bakgrundsfrågor (oberoende variabler) vilka kan vara intressanta att jämföra med indexet för informationssäkerhetskultur.

I Tabell 8 går det utläsa en korrelationsanalys genomförd i SPSS. Tabellen visar korrelationer mellan indexet för informationssäkerhetskulturen samt de olika oberoende variabler som inkluderats i enkätundersökningen. Matrisen har i Tabell 8 skalats av och visar enbart korrelationer mellan indexet för informationssäkerhet och de oberoende variablerna. I analysen kontrolleras dock korrelationen mellan de olika oberoende variablerna också. I den delen av analysen har författaren inte identifierat något intressant samband mer än en signifikant korrelation mellan sådana variabler som bör visa korrelation mellan varandra. Till exempel finnas en korrelation mellan ålder samt antalet år som anställd på företaget eller mellan upplevda informationsincidenter samt om man sällan eller ofta blivit kontaktad angående förfrågan om sekretesskyddad information. Att dessa variabler korrelerar är ett tecken på relativt god validitet och reliabilitet i dessa frågor men i övrigt utgör de ingen intressant korrelation som kan påvisa en förbättringsmöjlighet.

Det går i cellerna markerat i röd färg utläsa att det finns en relativt stark korrelation mellan indexet för informationssäkerhetskultur och antalet år som anställd på företaget. Signifikansen når inte riktigt upp till 95 % säkerhet men författaren valde att analysera detta samband vidare för att vara på den säkra sidan. Denna analys har författaren valt att inte inkludera då den resulterade i att sambandet visade sig vara för svagt för att dra några säkra slutsatser.

De två celler markerade i grönt markerar den korrelation som är signifikant till 99 % säkerhet och har en stark korrelationskoefficient. Tabellen visar således på en signifikant korrelation

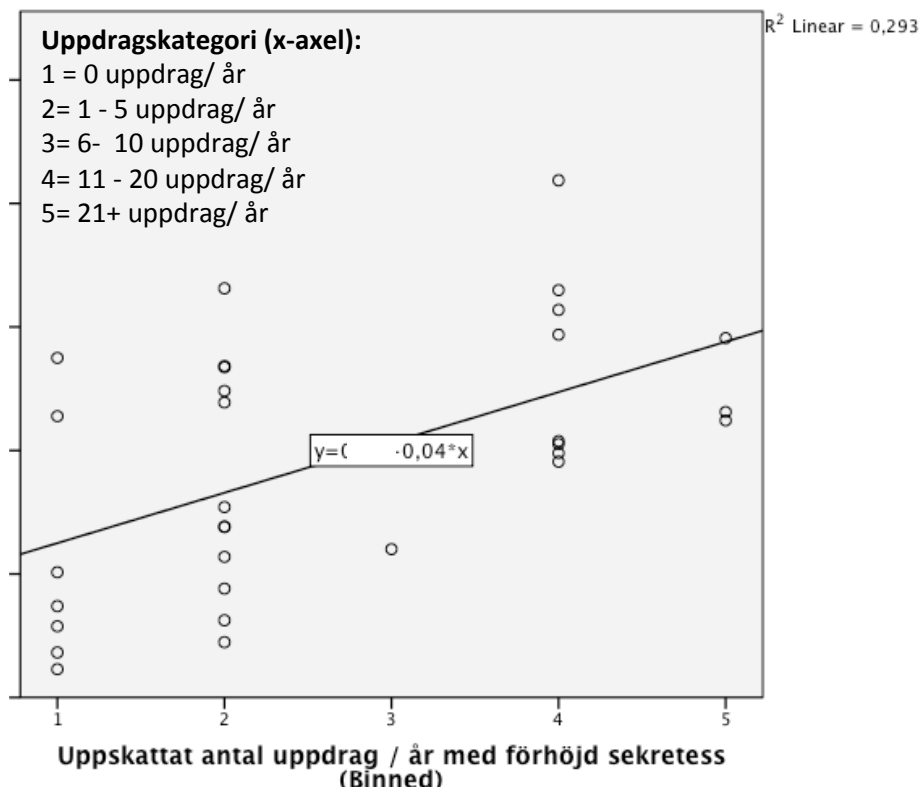
mellan resultatet av säkerhetskulturmätningen och hur många uppdrag per år respondenterna anger sig delta i. Denna korrelation är alltså intressant att analysera vidare.

Correlations								
		Kön	Tillhör sektion	Ålder (Binned)	Antal år som anställd på företaget (Binned)	Uppskattat antal uppdrag / år med förhöjd sekretess (Binned)	Upplevda informationsincidenter / 3 år (Binned)	Kontaktdad angående sekretesskyddad info.
Index	Pearson Correlation	0,24	-0,184	0,178	0,337	,541**	-0,166	0,047
Säkerhetskultur	Sig. (2-tailed)	0,179	0,306	0,321	0,055	0,002	0,372	0,796
	N	33	33	33	33	31	31	33
** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).			* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).					

Tabell 8: En korrelationsmatris där korrelation mellan indexet för informationssäkerhetskultur testas i förhållande till enkätundersökningens bakgrundsfrågor (oberoende variabler).

Antalet uppdrag per år med förhöjd sekretess

Korrelationsmatrisen indikerade ett linjärt samband mellan resultatet i indexet för informationssäkerhet och antalet uppdrag med förhöjd sekretess respondenterna ingår i. Det linjära sambandet syns tydligt i spridningsdiagrammet med regressionslinje i Figur 12 nedan där indexet censurerats på Y-axeln.



Figur 12: Spridningsdiagram över det linjära sambandet mellan indexet för informationssäkerhet och hur många uppdrag per år respondenten ingår i. I figuren har antalet uppdrag per år delats in i 5 olika kategorier vilka redogörs för i textrutan.

Regressionslinjen visar på ett positivt samband där resultatet i säkerhetskulturindex då påverkas positivt om respondenterna ingått i fler uppdrag med förhöjd säkerhet.

Spridningsdiagrammet indikerar alltså att ju fler uppdrag med förhöjd sekretess man ingått i desto närmare önskad säkerhetskultur hamnar respondenten.

Notera att *Uppskattat antal uppdrag per år* på X-axeln består av 5 kategorier. I enkäten har respondenten själv fått ange antalet uppdrag och dessa kategorier har således programmerats i SPSS i efterhand. Anledningen till varför svaren är kategoriserade är för att det ska vara möjligt att genomföra fortsatta analyser. Författaren har dock testat sambandet på originaldata för att vara på den säkra sidan. Även där påvisades ett starkt signifikant samband mellan variablerna.

Styrkan i sambandet kontrollerades genom en linjär regressionsanalys. I Tabell 9 är den översta cellen markerat med grönt determinationskoefficienten som anger hur stor del av den beroende variabelns förändring som förklaras av sambandet med den beroende variabeln. Regressionskoefficienten syns i den nedre cellen markerat i grönt och den anger hur mycket den beroende variabeln faktiskt påverkas eller förändras om den oberoende variabeln förändras. I detta fall ökar alltså i regel indexet för informationssäkerhetskultur med cirka 4 % om man går från en av de lägra kategorierna till en av de högre kategorierna gällande hur många uppdrag per år man ingår i.

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,541a	0,293	0,269	0,08742

a Predictors: (Constant), Uppskattat antal uppdrag / år med förhöjd sekretess (Binned)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	0,584	0,034		16,945	0
	Uppskattat antal uppdrag / år	0,041	0,012	0,541	3,469	0,002

a Dependent Variable: Säkerhetskultur index

Tabell 9: Tabellen sammanställer den linjära regressionsanalysen av sambandet mellan resultatet i indexet för informationssäkerhetskultur och den oberoende variabeln; Antalet uppdrag per år med förhöjd sekretess.

Sambandet har alltså en viss påverkan men författaren bedömer det som så pass svagt att nöja sig med att bekräfta att det finns där. Sambandet beskrev alltså att de respondenter som ingår i många uppdrag också visar sig ligga närmare den önskade kulturen.

7 Slutsatser

I följande avsnitt återges kortfattat de slutsatser som bör kunna dras utifrån presenterat resultat och de analyser som slutförts. Slutsatserna fokuserar i denna rapport på projektets frågeställningar.

Författaren vill inleda detta avsnitt med att poängtera att det kvantitativa underlaget i sofliga fall är ganska tunt. Det kan därför ibland vara svårt att dra några säkra slutsatser utifrån underlaget.

7.1 Utvärderingsmetoden

Den första frågeställningen löd: *Är det möjligt att skapa en utvärderingsmetod som kan indikera och skapar ett indexerat mått för informationssäkerhetskultur?*

Frågeställningen besvaras i resultatdelen av denna rapport där författaren visat hur svaren från enkätundersökningen slagits samman till ett index för informationssäkerhetskulturen. I denna rapport har indexet presenterats fiktivt i och med testad organisations krav. Det resultat som presenterades och överlämnades till den organisationen mottogs med positiva kommentarer från beställaren. Författaren bedömer sig således ha lyckats skapa en utvärderingsmetod som kan användas för att utvärdera en organisations säkerhetskultur. Dock måste validiteten och reliabiliteten av metoden och resultatet analyseras vidare i syfte att fastställa utvärderingsmetodens precision.

7.2 Förbättringsåtgärder

Den andra frågeställningen löd: *Är det möjligt att inkludera konkreta faktorer vilka kan indikera vart det finns behov till förbättring i kulturen kring en organisations befintliga informationssäkerhetsåtgärder?* Författaren besvarar frågeställningen genom att redogöra för de förbättringsåtgärder som identifierats genom säkerhetskulturmätningen.

Utifrån resultatet av säkerhetskulturmätningen visade det sig att indexet för dimensionerna Kunskap och Värderingar samt komponenten Policy, regler och rutiner innehåller något lägre värden. Dessa bör således bli de fokusområden som långsiktigt bör arbetas emot i syfte att förbättra kulturen.

7.2.1 Kunskap

I teoriavsnittet beskriver författaren att säkerhet många gånger är beroende av människans kunskap och omdöme. Denna dimension är således en väldigt viktig kulturdimension samt även för den generella säkerhetsnivån. Resultatet av utvärderingen av informationskultur indikerar en något lägre nivå i dimensionen kunskap både för det sammanslagna resultatet men även för samtliga sektioner var för sig.

Då författaren identifierat ett samband mellan den konkreta faktorn; antalet uppdrag med förhöjd sekretess och god informationssäkerhetskultur bör detta utnyttjas. Författaren rekommenderar att detta samband tas tillvara på genom att använda de erfarna medarbetarna som kultiverande personer. Det innebär att mindre investeringar görs i kunskapshöjande åtgärder till de medarbetare som visar på god erfarenhet av att arbeta i uppdrag med förhöjd sekretess. Dessa kan sedan användas som kultiverande personer. De bör alltså få en ledande roll och utbilda övriga medarbetare kring sekretesshantering samt agera goda förebilder. På detta sätt ger man de som ligger närmare den önskade kulturen en möjlighet att påverka övriga medarbetare till ett närmande av önskad kultur.

Eftersom resultatet indikerar en kunskapsskillnad mellan sektionerna tror författaren att kunskap och erfarenhetsutbyte mellan sektionerna är viktigt. Det rekommenderas att de olika sektionernas sektionschefer samlas vid olika tillfälle och redogör för sitt arbetssätt. Både framgångsfaktorer men också motgångar. Trots att arbetssätt och mål kan skilja sig mellan sektioner bör möten handla om att komma bortom detta och söka anpassa kunskap och erfarenheter kring sekretess till sin egen sektion.

Slutligen anser författaren att arbetet med att öka kunskap kring säker hantering av information bör ses som en långsiktig förändring. Det bör klargöras i sektionerna att kunskapsutvecklande åtgärder ger god avkastning inte bara för den enskilde individen utan också för kulturen. Se därför till att utnyttja de tillfällen till kunskapsutveckling som uppkommer i den vardagliga verksamheten.

7.2.2 Värderingar

Dimensionen värderingar visar sig också ha ett något lägre resultat både i det gemensamma indexet men också i de sektionsspecifika indexen. Genom att analysera de konkreta faktorerna gick det identifiera att respondenterna anser sig behöva mer stöd och lättillgängliga instruktioner i arbetet med sekretess. Detta kan påverka hur den enskilde medarbetaren upplever kontroll kring säker hantering av information. Om medarbetaren inte upplever sig ha kontroll och inte känner sig trygg i arbetet kommer de självklart efterfråga stöd. Författaren tror det är en för kortsiktig lösning att skriva instruktioner samt att dessa troligtvis inte kommer kunna tillämpas i alla situationer. Författaren tror dock att en ökad kunskap kring sekretessarbetet också kommer innebära att medarbetarna upplever mer kontroll. Det är således författarens råd att ge medarbetarna stöd genom ytterligare satsningar på kunskapshöjande åtgärder som information, utbildning och övning. Dessa åtgärder bör på längre sikt påverka medarbetarnas värderingar i takt med att de upplever ökad kontroll kring kraven på sekretess samt ökad förståelse för vikten av sekretessarbetet.

7.2.3 Policy, regler och rutiner

Komponenten Policy, regler och rutiner visar sig vara den struktur som påvisar lägst värde. Författaren tror dock inte att lösningen är att enbart revidera befintliga styrdokument och tro att det skulle fungera bättre. Visst bör det genomföras vissa mindre förändringar i dessa dokument. Dels bör det genomföras ett förtydligande av de olika nivåerna för sekretess. Möjligtvis bör det införas riktig nivåklassificering av information vilket då skulle innebära vissa förändringar i styrdokumentet. Däremot bör fokus ligga på information och utbildning kring dessa dokument.

Faktum är att det var relativt många respondenter som angav att de inte tagit del av eller kommer ihåg styrdokumentet. Författaren föreslår därför att viss fokus läggs på förankringsarbete. Till exempel bör sektionerna se över ifall det krävs någon form av repetition av Policy, regler och rutiner för sekretess eftersom dessa agerar som ramverk för allt sekretessarbete. Förankringen bör fokusera på att visa medarbetarna vad målet och syftet med sekretessarbetet innebär. Om medarbetarna har kunskap kring varför det finns krav på att agera på ett visst sätt och accepterar detta ökar medarbetarnas förutsättningar att agera i linje med organisationens mål och strategi kring säkerhet.

Slutligen är det författarens åsikt att sekretessarbetet bör finnas med som en fast punkt på mötesagendor i olika projekt och uppdrag. Ju mer diskussioner som kan föras kring säkerhet desto klarare bör målbilden också bli för medarbetarna. Detta kommer innebära att medarbetarna upplever en högre nivå av kontroll i uppdragen. En säker kultur innebär samarbete och stöd för att motverka att medarbetare glömmer bort vikten av säkerhet. Det skapar och vidmakthåller en intelligent och hållbar medvetenhet vilket är säkerhet på en sund nivå (Reason, 2000). Författaren har funderat på två exempel vilka kan diskuteras i början av varje uppdrag.

Det första är en snabb och enkel riskbedömning där medarbetarna funderar kring och dokumenterar konsekvensen av om information kring uppdraget skulle läcka ut. De bör även dokumentera de skydd som kommer ha en stor betydelse i uppdraget. Kan detta dokumenteras bör det minska sannolikheten att osäkerheter uppstår och öka möjligheten att alla vet vad som gäller inför uppdraget. Dock bör dokumentationen ske med gott stöd till medarbetarna genom exempelvis att riskbedömningen sker med hjälp av en checklista.

Det andra är att skapa en förteckning över de personer som under uppdraget ska ha behörighet att ta del av informationen. Detta gäller både interna medarbetare som externa konsulter eller kundens medarbetare. Författaren tror detta skulle förtydliga för medarbetarna att

informationen är skyddsvärd och att det enbart är den dokumenterade slutna gruppen som ska ha åtkomst. Vidare skulle detta kunna underlätta för administratörer och andra funktioner som kan tänkas dela ut behörigheter vid olika uppdrag.

7.2.4 Attityd och acceptans

En väldigt viktig slutsats författaren dragit är att dimensionen Attityd visar sig ha väldigt goda värden i mätningen. Även komponenten acceptans visar sig vara relativt hög. Författaren tolkar detta som en indikation på att kraven på sekretess faktiskt inte har den negativa påverkan på medarbetarna vilket författaren till en början i projektet trodde. Istället visar det sig finnas gott utrymme för utveckling, en förståelse för kraven på sekretess samt en vilja att utveckla sin förmåga att hantera information säkert.

Författaren tror detta innebär goda förutsättningar för att utveckla både kulturen kring informationssäkerhet men också att utveckla det ordinarie informationssäkerhetsarbetet.

7.2.5 Sammanfattning förbättringsåtgärder

Ovan redogjorda åtgärder sammanfattas i punktlistan nedan.

- Utnyttja erfarna medarbetare som kultiverande personer.
- Erfarenhetsutbyte mellan sektioner.
- Utnyttja kunskapsutvecklande tillfällen i den vardagliga verksamheten.
- Öka känslan av kontroll och stöd främst genom att satsa på kunskaphöjande åtgärder.
- Inför nivåklassificering av information.
- Förankra styrdokument genom att påvisa syftet och målet med informationssäkerhet samt påvisa ett utbildningsbehov.
- Sekretess ska finnas som en fast punkt på mötesagendor i projekt och uppdrag.
- Projekt- och uppdragsdeltagare bör genomföra en enkel riskbedömning och skyddsutvärdering inför respektive projekt.
- Upprätta en förteckning över vilka som är behöriga att ta del av information i olika projekt.

7.3 Validitet och reliabilitet

Den tredje frågeställningen handlar om utvärderingsmetodens validitet och reliabilitet: *Går det uppå god validitet samt reliabilitet i utvärderingsmetoden?*

Författaren har i denna rapport kunnat publicera goda resultat kring enkätfrågornas reliabilitet. Detta gjordes genom att följa och kontrollera enkäten enligt de kriterier Rattray & Jones (2007) anger. Vidare kunde fortsatt god reliabilitet påvisas när resultatet slogs ihop till dimensioner, komponenter samt ett index för informationssäkerhetskultur.

Gällande utvärderingsmetodens validitet har författaren haft större svårigheter. Författaren kom inte längre i faktoranalysen än att identifiera fyra starka bakomliggande komponenter och ytterligare fyra något lägre men fortfarande framstående komponenter. Dessa kunde inte knytas till de olika frågorna då de enskilda frågornas validitet inte testats. Författaren konstaterar således att för stor fokus har lagts på att söka validera utvärderingsmodellen och för lite fokus på att validera de olika enkätfrågorna.

Vid nästa studie bör författaren börja i rätt ände och testa frågornas innehållsvaliditet för att säkerställa att frågorna testas de avser testa. Innehållsvaliditet kan påvisas genom att experter i samstämmighet bedömer att en fråga mäter korrekt. För att detta ska vara möjligt måste det tydligt definieras vad som ska ingå i vad frågan mäter. Nackdelen med denna validitetskontroll är att om något utlämnas ur definitionen över vad som ska mätas kommer

måttet inte spegla det som verkligen avses mäta (Ejlertsson, 2005). Om detta först går att fastställa kanske det tydligare går att resonera fram de olika bakomliggande komponenterna i en faktoranalys. Vidare krävs också en större population för att detta ska vara möjligt.

Ejlertsson (2005) beskriver att kriterievaliditet påvisas genom att visa ett högt samband mellan vad frågan söker mäta och särskilt utvalda kriterium som frågan faktiskt ska spegla. Till exempel kan det handla om att i en enkät fråga om en respondents beteende och sedan testa beteendet i verkligheten. Om man då uppnår hög korrelation mellan kriteriet och instrumentet har man möjligtvis lyckats påvisa hög kriterievaliditet (Ejlertsson, 2005). Denna metod skulle kunna vara ännu ett tillvägagångssätt författaren kan använda vid nästa studie.

7.4 Referensmått

Den fjärde frågeställningen löd: *Kan resultatet av utvärderingsmetoden användas som ett referensmått för framtida informationskulturmätningar hos @ samt i andra organisationer med liknande förutsättningar?*

I och med att författarens utvärderingsmodell testat rådande kultur i förhållande till en organisations önskade kultur kan resultatet användas som ett referensmått endast om den önskade kulturen är den samma. Skulle organisationen ändra sina mål eller öka sina krav blir jämförelser av resultatet svårare. Dock är förändring av kultur ett långsiktigt förändringsarbete vilket betyder att bilden av en organisations önskad kultur troligtvis inte kommer förändras särskilt mycket under loppet av en tioårsperiod. Det innebär att indexet bör kunna användas som uppföljning av de förbättringsåtgärder som implementerats i syfte att förbättra kulturen.

Dock anser författaren att modellen idag inte skapar möjlighet att jämföra kulturen på två olika företag eller organisationer. Detta eftersom att deras målbild kan tänkas skilja sig.

8 Avslutning

Inom ramen för denna rapport ingår vissa inledande test av utvärderingsmetodens validitet. Valideringsprocessen anses inte vara klar efter dessa test vilket innebär att ytterligare användning av utvärderingsmetoden bör genomföras med ett kritiskt förhållningssätt.

Författaren tycker att den första utförda undersökningen visade att utvärderingsmetoden har god potential. Genom undersökningen gick det identifiera nio konkreta åtgärder vilka både är relativt enkla och billiga att implementera. Vissa av åtgärderna innebär ett långsiktigt förhållningssätt medan andra innebär påverkan redan samma dag de införs. Eftersom utvärderingen baseras på en enkät och sammanställning samt analys idag kan genomföras på väldigt kort tid i SPSS är också genomförandet av undersökningen kostnadseffektiv. Slutligen är utvärderingsmetodens främsta styrka att den liknar en gap-analys där den undersökta organisationen avgör vad som är målet (den önskade kulturen).

Samtliga åtgärder som syftar till att utvärdera eller förbättra säkerhetskulturen är en viktig del i det proaktiva säkerhetsarbetet. Författaren uppmuntrar alltså ytterligare användning av utvärderingsmetoden och en strävan efter en bättre säkerhetskultur.

” If an organisation is convinced that it has achieved a safe culture, it almost certainly has not. Safety culture, like a state of grace, is a product of continual striving. There are no final victories in the struggle for safety. (Reason, 2000, p. 4)”

9 Referenser

- Alvesson, M. (2009). *Organisationskultur och ledning* (2., [omarb.] uppl.). Malmö: Liber.
- Andersson, J.-O. (2007). *Säkerhetshuset* (Version 2.). Stockholm: SIS förlag.
- Angelöw, B. (2000). *Introduktion till socialpsykologi* (2., [rev.] uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Backman, J. (1998). *Rapporter och uppsatser*. Lund: Studentlitteratur.
- Bang, H. (1999). *Organisationskultur*. (G. Johansson, Trans.) (3. uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Boer, D., & Fischer, R. (2013). How and When Do Personal Values Guide Our Attitudes and Sociality? Explaining Cross-Cultural Variability in Attitude-Value Linkages. *Psychological bulletin*. doi:10.1037/a0031347
- Chang, S. E., & Lin, C.-S. (2007). Exploring organizational culture for information security management. *Industrial Management & Data Systems*, 107(3), 438–458. doi:10.1108/02635570710734316
- Clarke, S. (2006). Contrasting perceptual, attitudinal and dispositional approaches to accident involvement in the workplace. *Safety Science*, 44(6), 537–550. doi:10.1016/j.ssci.2005.12.001
- Cox, S. ., & Cheyne, A. J. . (2000). Assessing safety culture in offshore environments. *Safety Science*, 34(1–3), 111–129. doi:10.1016/S0925-7535(00)00009-6
- Da Veiga, & Eloff, J. H. P. (2007). An Information Security Governance Framework. *Information Systems Management*, 24(4), 361–372. doi:10.1080/10580530701586136
- Da Veiga, & Eloff, J. H. P. (2010). A framework and assessment instrument for information security culture. *Computers & Security*, 29(2), 196–207. doi:10.1016/j.cose.2009.09.002
- DeJoy, D. M., Schaffer, B. S., Wilson, M. G., Vandenberg, R. J., & Butts, M. M. (2004). Creating safer workplaces: assessing the determinants and role of safety climate. *Journal of Safety Research*, 35(1), 81–90. doi:10.1016/j.jsr.2003.09.018
- Díaz-Cabrera, D., Hernández-Fernaund, E., & Isla-Díaz, R. (2007). An evaluation of a new instrument to measure organisational safety culture values and practices. *Accident; analysis and prevention*, 39(6), 1202–11. doi:10.1016/j.aap.2007.03.005
- Djurfeldt, G. (2003). *Statistisk verktygslåda : samhällsvetenskaplig orsaksanalys med kvantitativa metoder*. Stockholm: Studentlitteratur.
- Egan, M., & Mather, T. (2005). *The executive guide to information security : threats, challenges and solutions*. Harlow: Addison-Wesley.
- Ejlertsson, G. (2005). *Enkäten i praktiken : en handbok i enkätmetodik* (2. [omarb.] uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Eliasson, A. (2010). *Kvantitativ metod från början* (2., uppdaterade uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Ergonomi & Human factors sällskapet Sverige. (n.d.). Vad är Ergonomi. Retrieved May 14, 2013, from http://www.ergonomisallskapet.se/foreningsdok/Vad_ar_ergonomi.html
- Flin, R., Mearns, K., O'Connor, P., & Bryden, R. (2000). Measuring safety climate:

- identifying the common features. *Safety Science*, 34(1-3), 177–192. doi:10.1016/S0925-7535(00)00012-6
- Furnell, S., & Thomson, K.-L. (2009). From culture to disobedience: Recognising the varying user acceptance of IT security. *Computer Fraud & Security*, 2009(2), 5–10. doi:10.1016/S1361-3723(09)70019-3
- Gibbons, A. M., von Thaden, T. L., & Wiegmann, D. A. (2006). Development and Initial Validation of a Survey for Assessing Safety Culture Within Commercial Flight Operations. *The International Journal of Aviation Psychology*, 16(2), 215–238. doi:10.1207/s15327108ijap1602_6
- Guldenmund, F. W. (2010). *Understanding and exploring safety culture*. Oisterwijk: BOXPress.
- Hofstede, G. (2011). *Organisationer och kulturer* (3., [utök.] uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Irani, Z., Beskese, A., & Love, P. E. D. (2004). Total quality management and corporate culture: constructs of organisational excellence. *Technovation*, 24(8), 643–650. doi:10.1016/S0166-4972(02)00128-1
- Johnson, S. E. (2007). The predictive validity of safety climate. *Journal of Safety Research*, 38(5), 511–521. doi:10.1016/j.jsr.2007.07.001
- Karlton, A. (2007). *Forskarstött förändringsarbete i själva verket: att förbättra arbetssituationen för 15 000 brevbärare*. Avdelningen för industriell arbetsvetenskap, Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling, Linköpings universitet, Linköping.
- Kines, P., Lappalainen, J., Mikkelsen, K. L., Olsen, E., Pousette, A., Tharaldsen, J., ... Törner, M. (2011). Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50): A new tool for diagnosing occupational safety climate. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 41(6), 634–646. doi:10.1016/j.ergon.2011.08.004
- Kruger, H. a., & Kearney, W. D. (2006). A prototype for assessing information security awareness. *Computers & Security*, 25(4), 289–296. doi:10.1016/j.cose.2006.02.008
- Körner, S. (2005). *Statistiska metoder* (2. uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Lee, T., & Harrison, K. (2000). Assessing safety culture in nuclear power stations. *Safety Science*, 34(1–3), 61–97. doi:10.1016/S0925-7535(00)00007-2
- Malcolmson, J. (2009). What is security culture? Does it differ in content from general organisational culture? (pp. 361–366). IEEE. doi:10.1109/CCST.2009.5335511
- Mariscal, M. A., Herrero, S. G., & Toca Otero, A. (2012). Assessing safety culture in the Spanish nuclear industry through the use of working groups. *Safety Science*, 50(5), 1237–1246. doi:10.1016/j.ssci.2012.01.008
- Nationalencyklopedin. (n.d.-a). Värdering. Retrieved May 14, 2013, from <http://www.ne.se/lang/värdering>
- Nationalencyklopedin. (n.d.-b). Attityd. Retrieved May 14, 2013, from <http://www.ne.se/lang/attityd>
- Nilsson, B., & Waldemarson, A.-K. (2007). *Kommunikation : / samspel mellan människor*. Lund: Studentlitteratur.
- Norden-Hagg, A., Sexton, J. B., Kalvemarmark-Sporrong, S., Ring, L., & Kettis-Lindblad, A. (2010). Assessing Safety Culture in Pharmacies: The psychometric validation of the Safety Attitudes Questionnaire (SAQ) in a national sample of community pharmacies in Sweden.

BMC Clinical Pharmacology, 10, 8. doi:10.1186/1472-6904-10-8

Norman, D. A. (1990). *The design of everyday things*. New York: Doubleday.

Okere, I., Niekerk, J. van, & Carroll, M. (2012). Assessing Information Security Culture : A Critical Analysis of Current Approaches. *Information Security for South Africa*. Retrieved from <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6320442&isnumber=6320423>

Peltier, T. R., Peltier, J., & Blackley, J. (2005). *Information Security Fundamentals*. London: Auerbach Publications.

Pronovost, P., & Sexton, B. (2005). Assessing safety culture: guidelines and recommendations. *Quality & safety in health care*, 14(4), 231–233. doi:10.1136/qshc.2005.015180

Rattray, J., & Jones, M. C. (2007). Essential elements of questionnaire design and development. *Journal of Clinical Nursing*, 16(2), 234–243. doi:10.1111/j.1365-2702.2006.01573.x

Reason. (1997). *Managing the risks of organizational accidents*. Aldershot, Hants: Ashgate.

Reason. (2000). Safety paradoxes and safety culture. *Injury Control and Safety Promotion*, 7(1), 3–14. doi:10.1076/1566-0974(200003)7:1;1-V;FT003

Reason. (2003). *Managing maintenance error : a practical guide*. Aldershot: Ashgate.

Rollenhagen, C. (2005). *Säkerhetskultur*. Lidingö: RX media.

Schein, E. . (2009). *The corporate culture survival guide* (New and re.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Schein, E. . (2010). *Organizational culture and leadership* (4th ed.). San Francisco: Jossey-Bass.

Schlienger, T., & Teufel, S. (2003). Analyzing Information Security Culture : Increased Trust by an Appropriate Information Security Culture. IEEE Computer society.

Schou, P. (2007). *Medarbetarundersökningar: som verktyg för företagsstyrning och förändring*. Lund: Studentlitteratur.

Seo, D.-C., Torabi, M. R., Blair, E. H., & Ellis, N. T. (2004). A cross-validation of safety climate scale using confirmatory factor analytic approach. *Journal of safety research*, 35(4), 427–45. doi:10.1016/j.jsr.2004.04.006

Silva, S., Lima, M. L., & Baptista, C. (2004). OSCI: an organisational and safety climate inventory. *Safety Science*, 42(3), 205–220. doi:10.1016/S0925-7535(03)00043-2

Sundell, A. (2011). Guide: Faktoranalys. *SPSS-AKUTEN*. Retrieved June 14, 2013, from <http://spssakuten.wordpress.com/2011/12/29/guide-faktoranalys/>

Taylor, J. B. (2010). *Safety Culture: Assessing and Changing the Behaviour of Organizations*. Gower Publishing, Ltd. Retrieved from <http://libris.kb.se/bib/12536971>

Trost, J. (1994). *Enkätboken*. Lund: Studentlitteratur.

Wiegmann, D. A., Zhang, H., von Thaden, T. L., Sharma, G., & Gibbons, A. M. (2004). Safety Culture: An Integrative Review. *The International Journal of Aviation Psychology*, 14(2), 117–134. doi:10.1207/s15327108ijap1402_1

Williamson, A. M., Feyer, A.-M., Cairns, D., & Biancotti, D. (1997). The development of a measure of safety climate: The role of safety perceptions and attitudes. *Safety Science*, 25(1–

3), 15–27. doi:10.1016/S0925-7535(97)00020-9

Wu, T.-C., Lin, C.-H., & Shiau, S.-Y. (2009). Developing Measures for Assessing the Causality of Safety Culture in a Petrochemical Industry. *Water, Air, & Soil Pollution: Focus*, 9(5-6), 507–515. doi:10.1007/s11267-009-9242-x

Zohar, D. (1980). Safety climate in industrial organizations: Theoretical and applied implications. *Journal of Applied Psychology*, 65(1), 96–102. doi:10.1037/0021-9010.65.1.96

10 Bilagor

10.1 Bilaga 1 - Enkät

A: Är du		Man <input type="checkbox"/>	Kvinna <input type="checkbox"/>
B: Födelseår	19	C: Hur många år har du arbetat för @?	Ca. År
D: Vilken avdelning tillhör du just nu?			
E: Uppskattningsvis hur ofta arbetar du i uppdrag där det råder förhöjd sekretess?		Uppskattningsvis	gångar / år.
F: Hur många informationsincidenter bedömer du att du har varit med om de 3 senaste åren på @? (Vid anställning mindre än 3 år ange antalet incidenter under din anställningstid)		Uppskattningsvis	stycken
Exempel på informationsincident:			
*En obehörig person ser ett sekretessomfattat dokument eller utrustning.		Aldrig hänt <input type="checkbox"/>	
*En obehörig person rör sig i en lokal där sekretessbelagda objekt finns.			
*En dator blir hackad eller får virus.			
*Ett sekretessbelagt dokument försvinner och återfinnes inte			
G: Har du blivit kontaktad angående förfrågan om resultat eller annan information som är sekretesskyddat som personen i fråga inte är behörig att ta del av?			
Aldrig hänt – 1 <input type="checkbox"/>		2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
		4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
		Hänt väldigt ofta – 6 <input type="checkbox"/>	

Mitt ställningstagande till påståendet:	Instämmer inte alls – 1	2	3	4	5	Helt och hållet – 6
1: Vår organisations policy kring sekretess är tydlig och lättförstådd.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jag har inte tagit del av eller kommer inte ihåg organisationens policy:						<input type="checkbox"/>
2: Vår organisations regler och rutiner kring sekretess är tydliga och lättförstådda.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jag har inte tagit del av eller kommer inte ihåg organisationens regler och rutiner:						<input type="checkbox"/>
3: Organisationens policy, regler och rutiner kring sekretess fokuserar på helt rätt saker.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4: Det behövs mer lättillgängliga instruktioner för hur information ska hanteras säkert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5: Organisationens policy, regler och rutiner för sekretess innebär ett för stort ansvar på mig vad gäller säker hantering av information	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6: Hur goda kunskaper anser du dig ha kring hur företagets information ska hanteras på ett säkert sätt?						
Bristande – 1 <input type="checkbox"/>		2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	Mycket goda – 6 <input type="checkbox"/>

7: Hur svårt är det att avgöra vilken information som kan omfattas av skärpt sekretess?											
Mycket svårt – 1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	Mycket lätt – 6	<input type="checkbox"/>
8: Anser du att krav, rutiner och ditt arbetssätt kring sekretess är meningsfullt?											
I mycket liten grad – 1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	I mycket hög grad – 6	<input type="checkbox"/>

Mitt ställningstagande till påståendet:	Instämmer inte alls – 1	2	3	4	5	Instämmer helt och hållet – 6
9: Sekretess är företagsledningens problem och berör sällan mig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10: Rutiner kring sekretess måste ofta brytas för att hinna få arbetet färdigt i tid.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11: Mina chefer, arbetskamrater och jag själv är duktiga på att hjälpa varandra prioritera sekretess även när tidsschemat är pressat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12: Det är viktigt att man försöker hjälpa och påminna varandra ifall man upptäcker att någon hanterar information lite för vårdslöst. Exempel: Då någon lämnar sin dator eller kontor oläst vid dagens slut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13: Man avstår helst från att rapportera brister, problem, avvikelser eller olyckor kring sekretess då man är rädd för att få mer arbete, problem, eller att rapporten ändå ignoreras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14: Hur viktig tror du att du och dina arbetskamrater är i arbetet med sekretess?											
Helt oviktiga – 1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	Mycket viktiga – 6	<input type="checkbox"/>
15: Anser du att sekretess diskuteras i tillräcklig utsträckning på möten för olika projekt eller uppdrag för att du ska veta vad som gäller samt uppleva kontroll?											
Alldeles för sällan – 1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	Mycket ofta – 6	<input type="checkbox"/>
16: Fungerar sekretesskraven bra i praktiken för dig?											
Fungerar inte alls – 1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	Mycket bra – 6	<input type="checkbox"/>

Mitt ställningstagande till påståendet:	Instämmer inte alls – 1	2	3	4	5	Instämmer helt och hållet – 6
17: Våra lokaler är låsta och stängda för allmänheten vilket gör det ofarligt att lämna dator och arbetsplats obebakad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18: Jag är väldigt noggrann med att aldrig öppna e-post, klicka på länkar eller öppna bilagor från okända avsändare.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19: Vilken nivå av medvetenhet anser du dig ha kring de skador olika typer av informationsincidenter kan förorsaka?

Exempel på informationsincident:

*En obehörig person ser ett sekretessomfattat dokument eller utrustning.

*En obehörig person rör sig i en lokal där sekretessbelagda prover genomförs.

*En dator blir hackad eller får virus.

*Ett sekretessbelagt dokument försvinner och återfinns inte

Mycket låg – 1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	Mycket hög – 6	<input type="checkbox"/>
----------------	--------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------	----------------	--------------------------

20: Jag anser att mina kunskaper kring vår verksamhets informationsrisk är:

Alldeles för dåliga – 1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	Väldigt goda – 6	<input type="checkbox"/>
-------------------------	--------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------	------------------	--------------------------

21: Händer det att du glömmet eller låter bli att låsa in information som är belagd med förhöjd sekretess vid dagens slut?

Aldrig hänt – 1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	Hänt väldigt ofta – 6	<input type="checkbox"/>
-----------------	--------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------	-----------------------	--------------------------

Mitt ställningstagande till påståendet:	Instämmer inte alls – 1	2	3	4	5	Instämmer helt och hållet – 6
22: Bland mina chefer finns det en stor förståelse för att uppdrag med förhöjd sekretess kan innebära ett annorlunda arbetssätt gentemot projekt med lägre krav på sekretess.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23: Bland mina arbetskamrater finns det en stor förståelse för att uppdrag med förhöjd sekretess kan innebära ett annorlunda arbetssätt gentemot projekt med normala krav på sekretess.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24: Jag tycker arbetsbördan blir för hög om man ska följa sekretesskraven.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25: Det är ansträngande att ändra sina egna rutiner och inövat beteende när man övergår från ett projekt med lägre sekretesskrav till ett uppdrag med högre krav på sekretess.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

26: Hur belastad anser du dig vara i din yrkesroll på grund av dagens sekretesskrav?

Belastas inte alls – 1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	Mycket belastad – 6	<input type="checkbox"/>
------------------------	--------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------	---------------------	--------------------------

Ett stort tack för din hjälp, ditt engagemang och deltagande i denna undersökning! Skulle du vilja utveckla något av dina svar, uttrycka några synpunkter eller frågor angående denna undersökning får du gärna framföra dessa här nedan eller skicka dem till: "e-postadress".

--

10.2 Bilaga 2 – Förteckning enkätfrågor

Fråga	Dimension	Komponent
A	Bakgrund	Oberoende variabel
B	Bakgrund	Oberoende variabel
C	Bakgrund	Oberoende variabel
D	Bakgrund	Oberoende variabel
E	Bakgrund	Oberoende variabel
F	Bakgrund	Oberoende variabel
G	Bakgrund	Oberoende variabel

Fråga	Dimension	Komponent	Omvänd
1	Kunskap	Policy	
2	Kunskap	Policy	
3	Värdering	Policy	
4	Värdering	Policy	x
5	Attityd	Policy	x
6	Kunskap	Policy	
7	Kunskap	Policy	
8	Attityd	Policy	
9	Attityd	Samordning	x
10	Beteende	Samordning	x
11	Beteende	Samordning	
12	Beteende	Samordning	
13	Beteende	Samordning	x

Fråga	Dimension	Komponent	Omvänd
14	Värdering	Samordning	
15	Värdering	Samordning	
16	Attityd	Samordning	
17	Kunskap	Riskmedvetenhet	x
18	Kunskap	Riskmedvetenhet	
19	Kunskap	Riskmedvetenhet	
20	Kunskap	Riskmedvetenhet	
21	Beteende	Riskmedvetenhet	x
22	Värdering	Acceptans	
23	Värdering	Acceptans	
24	Attityd	Acceptans	x
25	Beteende	Acceptans	x
26	Attityd	Acceptans	x

10.3 Bilaga 3 - Missivbrev

Hej!

Mitt namn är Niklas Askwall och jag studerar fysisk- och organisatorisk säkerhet på Blekinge Tekniska Högskola. Inom ramen för mitt kandidatarbete genomför jag just nu ett projekt i samarbete med @ med xxxxx xxxxx som handledare. Som en del i detta projekt ska jag genom en enkätundersökning undersöka en del av @:s säkerhetskultur.

Både @:s uppdrag och verksamhetens mål vilar på en viktig förutsättning: Alla @:s medarbetare. Likaså är vi medarbetare också navet för hantering av information, vilket är en mycket värdefull tillgång för @. Vi söker nu genom en undersökning utreda @:s kultur kring hanteringen av information. Vi ber dig därför delta och framföra din upplevelse kring området informationssäkerhet.

Syftet med denna undersökning är att försöka fånga in din uppfattning om hur @:s krav på sekretess och säkerhet kring information påverkar din arbetsituation. Med begreppet sekretess syftar vi i denna undersökning på skydd av all typ av information som obehöriga ej ska ta del av, oavsett om informationen är digitalt, ett fysiskt dokument eller i form av ett föremål.

Deadline för att medverka i undersökningen är satt den 14:e juni. Det tar ungefär 10-15 minuter att genomföra hela undersökningen.

Vi värdesätter din integritet och kommer därför behandla dina svar konfidentiellt. Det ska alltså inte gå att identifiera enskilda individer i resultatet av undersökningen. Vi önskar naturligtvis att du väljer att besvara varje fråga men du har självklart rätt att avstå från att besvara enskilda frågor eller hela formuläret.

Tack på förhand för din medverkan!