

VEM BEHÖVER KOMPETENS INOM INFORMATIONSSÄKERHETSOMRÅDET?

ROSE-MHARIE ÅHLFELDT, HÖGSKOLAN I SKÖVDE

1977

Vem är jag?



Universitetslektor i Datavetenskap med inriktning mot informationssäkerhet

DOME – Patientens journal via nätet - ingår i projekledarteamet

Framtida kompetensbehov och kompetensförsörjning informationssäkerhet – MSB

Uppdragsutbildning ledningssystem informationssäkerhet (LIS) i praktiken - VGR

Bakgrund

Två genomförda projekt på uppdrag av MSB

- Litteraturgranskning av forskningsresultat avseende kompetenshöjande åtgärder för yrkesverksamma okt 2013 – feb 2014. Rapport (Åhlfeldt m fl, 2014)
- **Kompetensbehov och kompetensförsörjning inom informationssäkerhetsområdet från ett samhällsperspektiv.**
feb 2014 – mars 2015 Rapport (Åhlfeldt m fl, 2015)

Medverkande parter



Syfte



- Genomföra en analys av kompetensförsörjning och kompetensbehov på informationssäkerhetsområdet från ett samhällsperspektiv.
 - Utgångspunkt från en övergripande samhällelig nivå och innefattar även ansvarsfördelning mellan stat och näringsliv mot bakgrund av organisationsbehov, marknadsvillkor och samhällskrav.

Frågeställningar



HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

1

- Vilka kompetensbehov behövs för att ha en god och balanserad informationssäkerhet som bidrar till samhällets informationssäkerhet?
 - Samtida
 - Framtida

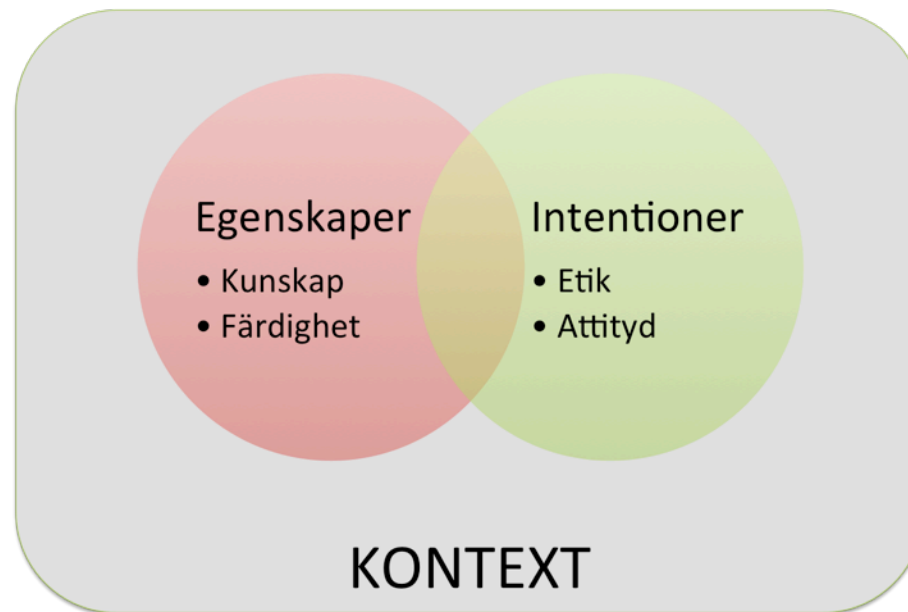
2

- Hur ska nödvändig kompetens erhållas? På vem ligger ansvaret?

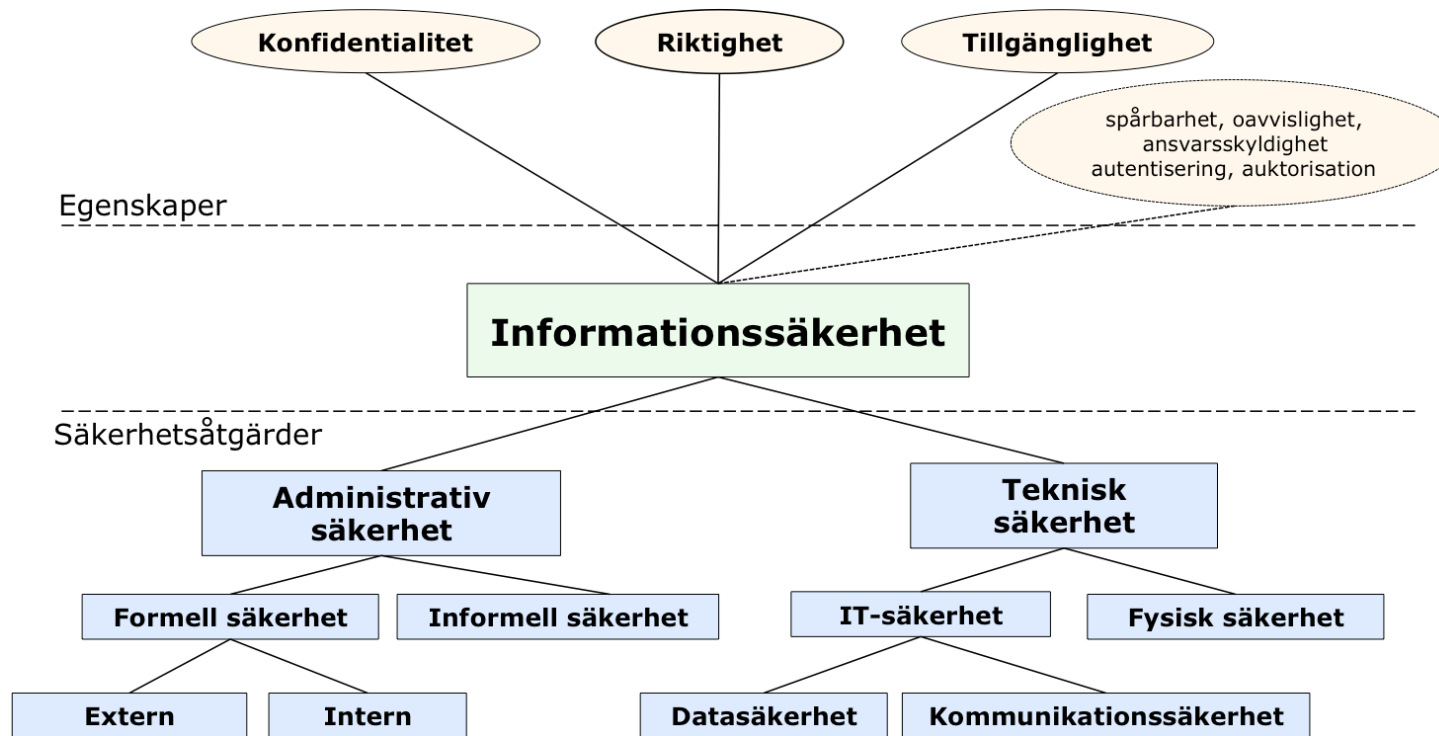
3

- Utifrån tidigare frågeställningar, vilka är de viktigaste framgångsfaktorerna?

Vad är kompetens?



Vad är informationssäkerhet?



Vad menas med samhällsperspektiv?

- IT-områdets snabba tillväxt skapar speciella utmaningar för samhällets kompetensförsörjning.
- Ökat it-beroende innebär att förändringar på ett område påverkar kompetenskrav på andra områden.
- Myndigheter har omfattande hantering av känsliga uppgifter och vill gärna outsourca eller använda molntjänster för sin IT-verksamhet.
 - Ökad kompetenskrav när samhället ställer krav på myndigheter med känslig information.

Samhällsperspektiv (fortsättning)

- Leverantörer fungerar som förvaltare av stora IT-system
 - Kräver kompetens för att förstå infosäkerhetsriskerna. Vilka är kunderna och vad ställer de för krav?
- Framtida samhällsutveckling
 - Vilka kompetenskrav behöver medborgare/myndigheter/leverantörer i framtiden?
- Kompetens för att upprätta avtal/kontrakt
 - Ansvarsroller behöver identifieras för kravställning.



Samtida kompetensbehov





Framtida kompetensbehov

Trender Informationssäkerhetsområdet lyfts
högre upp organisatoriskt

Molntjänster, Internet of Things, BOYD
– nya fenomen blir allmängiltiga

Komplexiteten ökar

Cyberkrigsföring

Framtida kompetensbehov

- Top Management
 - Fylla gapet på ledningsnivå
- Nationellt stöd
 - Nationell kravställning kring informationssäkerhet
 - Informationssäkerhetsminister
- Upphandlingsområdet
 - Högre kompetenskrav på de som gör upphandlingar och beställningar.
 - Inga krav på informationssäkerhet i lagen om upphandling (LOU).
- Rekrytering
 - Måste förstå organisationens informationssäkerhetsbehov för att kunna rekrytering rätt kompetens.

Framtida kompetensbehov

- Risk- och verksamhetsutveckling
 - Våga titta på andra branscher – riskhantering
 - Behov beroendekunskap
- Barn och ungdom
 - Morgondagens medarbetare
- Äldre medborgare
 - Demokratifråga

Vilka roller har kompetensbehov

Top Management	<ul style="list-style-type: none">• Ansvarsskyldighet, visa med “hela handen”, ledning och styrning, säkerhetskultur
CIO, CISO	<ul style="list-style-type: none">• Riskhantering, koppla ledning och teknik, verksamhet- och teknikkunskap, pedagogik
IT-säkerhetsspecialister	<ul style="list-style-type: none">• Verksamhetskompetens, kravhantering, forensik, uppföljning incidenter
Verksamhetschefer	<ul style="list-style-type: none">• Praktisk tillämpning av ledningssystem, ansvarsskyldighet
HR, personalansvariga	<ul style="list-style-type: none">• Generell kunskap informationssäkerhet
Jurister	<ul style="list-style-type: none">• Generell kunskap informationssäkerhet

Vilka roller har kompetensbehov

Inköpsansvariga	<ul style="list-style-type: none">• Generell kunskap informationssäkerhet, kravställning informationssäkerhet
Informationsägare, systemägare	<ul style="list-style-type: none">• Informationsklassificering
Medarbetare, användare	<ul style="list-style-type: none">• Informationens värde, regelverk, säkerhetsmedvetenhet
Leverantörer	<ul style="list-style-type: none">• Generell kunskap informationssäkerhet
Lärare	<ul style="list-style-type: none">• Generell kunskap informationssäkerhet, förmedla kunskap om informationssäkerhet
Medborgaren	<ul style="list-style-type: none">• Risk- och säkerhetsmedvetenhet, ansvarsskyldighet



Kompetensförsörjning

Hur når vi dit vi vill?

- Formell nivå
 - Samhällelig nivå
 - Förskola, grundskola, gymnasium
 - Yrkesutbildning – lärare, systemvetare, polis, jurist
 - Området informationssäkerhet bör komma in alla typer av utbildningar – inte bara tekniska.
 - Skolområdet lyfts fram som en viktig faktor för att komma ut med kunskapen.
 - Organisatorisk nivå
 - Arbetsplatsutbildningar
 - Höja säkerhetsmedvetenheten och säkerhetskulturen
 - Insatser på ledningsnivå för att bygga säkerhetskultur
 - Verklighetsförankrad utbildning

Hur når vi dit vi vill?

- Icke formell nivå
 - Samhällelig nivå
 - Alla medborgare – Behov kompetens för att lära ut, specialister inte alltid de bästa lärarna – saknar pedagogik.
 - Best practice, målbilder, scenarier
 - Organisatorisk nivå
 - Best practice, målbilder, scenarier
 - Använd kommunikationsavdelningen
 - Sprid kunskapen om informationssäkerhet i verksamheten
 - Introduktion till nyanställda
 - Framgångsexempel
 - Standarder (ISO/IEC 27001 och 27002)
 - Rating och klassning



Framgångsfaktorer

Framgångsfaktorer

- Bygg informationssäkerhet långsiktigt och hållbart
 - Förstå behovet av informationssäkerhet
- Inrikta och anpassa kompetensförsörjningen till olika målgrupper
- Tänk risk
- Ställ krav på informationssäkerhet i upphandling
 - Kravspecifikationer
- Mät informationssäkerhet där så är möjligt
 - Det som går att mätas bör mätas
- Ställ krav på utbildning

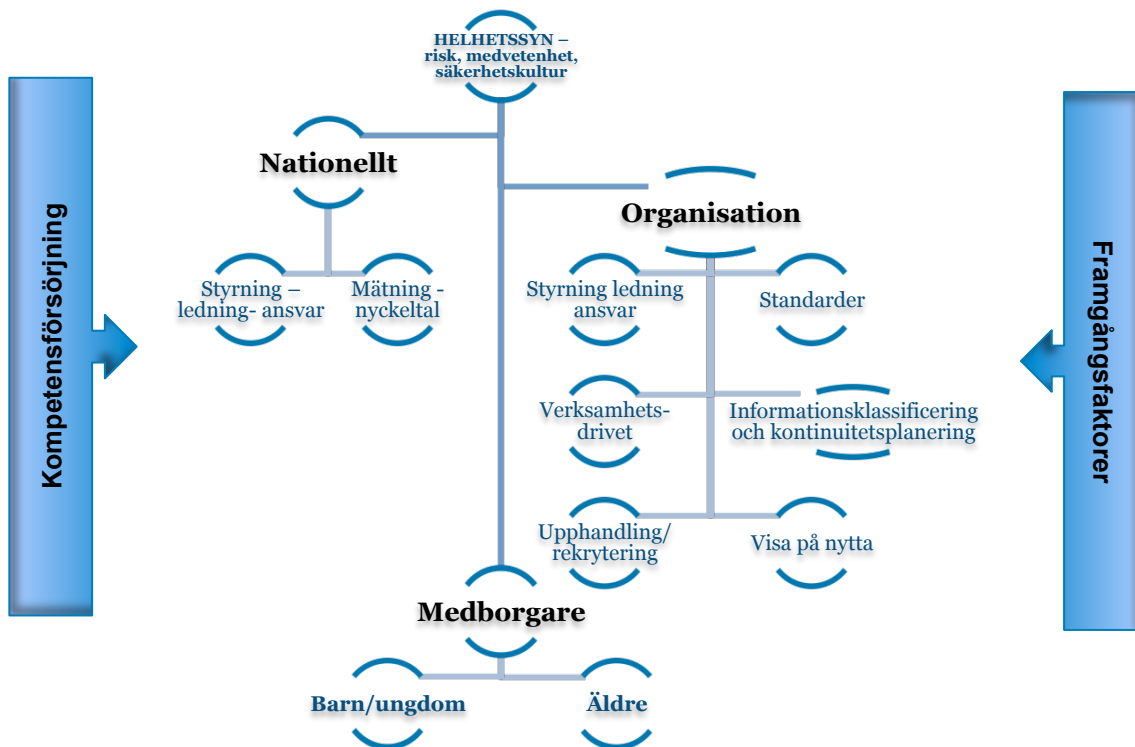
Framgångsfaktorer

- Satsa på medborgaren
 - Från barn till morgondagens anställda
- Visa på framgångsrika exempel
- Använd social och kommunikativ kompetens för att sälja in informationssäkerhet
- Utarbeta förenklade standarder och regelverk
- Ställ hårdare krav på kommuner
- Samordna överlappande krav från myndigheter
- Tillsätt en informationssäkerhetsminister



Sammanfattande analys

FRAMTIDA TRENDER
Teknikutveckling, ökad komplexitet, cyberkrigsföring



Framtida arbete

- Metoder för att angripa bristen på helhetssyn
 - Ökad komplexitet måste kunna hanteras
 - Effektiva metoder saknas, även forskningsmetoder
 - Hur spelar säkerhetskulturen roll för helheten?
- Kompetensförsörjning på managementnivå
 - Utan ledningens engagemang och kunskap förstår inte medarbetarna vikten av informationssäkerhet
- Kompetensförsörjning till medborgaren
 - Från skola till äldreomsorg

TACK FÖR ATT NI LYSSNADE!

Rose-Mharie Åhlfeldt
PhD, universitetslektor i datavetenskap
Högskolan i Skövde
rose-mharie.ahlfeldt@his.se

