



# Informationsarkitektur & e-handel

Myndigheten för elektronisk handel  
INFORMATIONSSARKITEKTUR FRÅN TEORI TILL PRAKTISK LÖSNING

AV AUGUSTINE GÄRTNER ASK

AUGUSTI 2005

## SAMMANFATTNING

Inom kursen *Informationens arkitektur och design* (5p) vid Linköpings universitet ska ett ”konsultuppdrag” utföras för en fiktiv myndighet. Syftet med detta arbete är att, utifrån uppdragets punkter och utifrån myndighetens verksamhet, presentera en:

- *Teoretisk bakgrund*, genom en beskrivning av informationsarkitektur, och en kunskapsöversikt över forskningsområden inom IA-området.
- *Praktisk lösning*, med kravspecifikation, analyser, samt vägledning för webbplatsutformningen.

Dessutom integreras ytterligare ett perspektiv, genom en översiktlig beskrivning av:

- *E-handeln i samhället*, d v s av e-handelsområdet och på vilken nivå den elektroniska handeln befinner sig bland myndigheter och intressenter i Sverige idag.

Genom syftet och problemformuleringen, vilka är deskriptiva, hoppas jag kunna beskriva olika perspektiv. Jag tolkar, förtydligar och klargör det material som insamlats, samtidigt som jag försöker att placera in uppdragets delar i ett större sammanhang för att kunna ge en översiktlig bild av t ex e-handel i Sverige idag. Jag antar den tvärvetenskapliga syn, som lyfts fram inom magisterutbildningen TDK vid Linköpings universitet, då jag tar mig an IA-området.

Efter informationssökning via internet, konstaterar jag att IA-området är mycket omfattande och svårdefinierat. Ett antal begreppsförklaringar och huvudinriktningar utmärker sig. För övrigt presenteras en mängd uppfattningar inom området, inte minst på den praktiska arena som konsultföretagen utgör.

Informationsarkitektur omfattas av tre områden: Användare, innehåll och kontext, samt av tre designområden: grafisk-, informations- och interaktionsdesign. Dessa områden kan kopplas till olika typer av forskningsområden, som bl a berör människan, tekniken och produkten/tjänsten, separat och i samverkan. I den forskning som översiktligt presenteras i detta arbete, kan man konstatera att beteendevetenskapen utgör en vetenskaplig bas, vare sig man arbetar med information, grafisk design eller teknik.

Elektronisk handel (e-handel) har kommit att utgöra ett allt mer betydande inslag i samhället. Här ges en översiktlig presentation över e-handeln i dagens samhälle, d v s från en nordisk till svensk nivå, med ett tillgänglighetsperspektiv, ett småföretagare- och konsumentperspektiv, samt med speciellt fokus på ett statligt perspektiv, d v s de scenarier som valts för den fiktiva myndighetens verksamhet.

För Myndigheten för elektronisk handel presenteras ett exempel på kravspecifikation med analys, som också följer verksamhetsscenarierna. Här presenteras även ett exempel på vägledning för arbetsgången vid utformandet av webbplatser. Kapitlets praktiska delar kopplas till den tidigare presenterade teoretiska basen, samtidigt som egna erfarenheter vägs in.

Avslutningsvis förs en diskussion kring arbetets huvudområden: informationsarkitektur, e-handel och Myndigheten för elektronisk handel i förhållande till syfte och problemformulering.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>SAMMANFATTNING</b> .....	<b>2</b>
<b>1. INLEDNING</b> .....	<b>4</b>
Fiktivt konsultuppdrag .....	4
Myndigheten för elektronisk handel.....	4
Identifierade uppdragsdelar, syfte och problemformulering.....	5
Avgränsningar .....	5
<b>2. BEGREPPSGRUND</b> .....	<b>6</b>
Elektronisk handel.....	6
Informationsarkitektur & informationsarkitekter .....	6
•Definitionernas mångfald	
<b>3. METOD</b> .....	<b>7</b>
Undersökningsmetod.....	7
•Ansats och metodval •Undersökningsarbetet •Källkritik	
<b>4. TEORETISK REFERENSRAM</b> .....	<b>8</b>
Kommunikation.....	8
•Dynamiska processer, interaktion, meningsskapande och kontextuella resurser	
Organisationskommunikation .....	8
•Informations- och kommunikationsteknik •Förväntningar och problematik	
•Ledarskap, kommunikation och organisationsidentitet	
Kognition.....	9
<b>5. INFORMATIONSARKITEKTUR (IA) - EN KUNSKAPSÖVERSIKT</b> .....	<b>10</b>
Informationsarkitekturs aktörer.....	10
•Aktörer inom IA-området - ett urval •Wurman och "Information architecture"	
Informationsarkitekturs områden.....	11
•Användare + Innehåll + Kontext = IA •Informationsarkitekturs tre designområden	
•Informationsarkitektens samordnande roll	
IA från praktik till teori .....	12
•Den mångvetenskapliga IA •Forskning med koppling till IA - ett urval	
<b>6. ELEKTRONISK HANDEL</b> .....	<b>15</b>
e-handel i Norden.....	15
e-handel i Sverige .....	16
e-handel ur ett statligt perspektiv .....	17
•Statliga aktörer inom e-handel - ett urval •E-handel inom Regeringens ansvarsområde	
•Att främja offentlig elektronisk handel	
e-handel ur ett tillgänglighetsperspektiv.....	18
•Statistik på tillgänglighet och e-handel •Aktörer inom tillgänglighet för funktionshindrade - ett urval	
•IT/e-handel och funktionshinder	
e-handel ur ett företagare- & konsumentperspektiv .....	20
•Aktörer och pågående arbete - ett urval •Konsumentnytta och konsumenträtt i fokus •Företagarenytta	
<b>7. MYNDIGHETEN FÖR ELEKTRONISK HANDEL</b> .....	<b>22</b>
Kravspecifikation .....	22
•En allmän utgångspunkt för kravspecifikation •Kravhantering •Aktörer inom offentlig webbproduktion	
Analys av webbplats för MFEH .....	24
•Kombinationsmodell •Intern- och externkommunikation i en statlig myndighet	
•Webbplatsproduktion i en statlig myndighet	
Analys av verksamhetsscenarier.....	25
Vägledning för utformandet av MFEH:s webbplats .....	28
•Projektfaser •Ledord i webbplatsarbetet	
<b>8. DISKUSSION OCH REKOMMENDATIONER</b> .....	<b>29</b>
<b>REFERENSER</b> .....	<b>31</b>

# 1. INLEDNING

Inom kursen ”Informationens arkitektur och design” (5p) vid Linköpings universitet skall ett fiktivt konsultuppdrag utföras för en fiktiv myndighet. Förutom ett uppdrag bestående av tre punkter, vilka är mycket övergripande formulerade, återstår det åt respektive student att fylla i resten.

Detta arbete har utformats som en konsultrapport, utifrån en akademisk bas. Arbetet kan även ses som en möjlighet att identifiera några av de forskningsområden som finns inom området informationsarkitektur, rapporten kan därmed komma att utgöra en förstudie inför kommande D-uppsats.

## Fiktivt konsultuppdrag

Myndigheten för elektronisk handel (MfEH) är nyinrättad, men har för ovanlighetens skull ännu inte fått en tydlig inriktning i sin instruktion. Detta innebär att man i dagsläget i rollen som IA-konsult/forskare, har följande uppdrag tilldelats mig:

- Ta fram en kunskapsöversikt över forskningsområden inom IA-området.  
Utifrån myndighetens verksamhet presenteras olika forskningsområden inom IA området.
- Ta fram en kravspecifikation inklusive nödvändiga analyser för den kommande webbplatsen.  
Som IA-konsult tolkar jag ovanstående med att jag bör skapa scenarion utifrån olika möjliga inriktningar i myndighetens instruktion, samt det målgruppsstyrda och det kommunikationsstyrda behovet som följer därav.
- Ta fram en vägledning för arbetsgången vid utformandet av webbplatser.  
Som IA-konsult har jag tolkat att jag skall utforma en mer ”hands-on” instruktion för vad MfEH bör tänka på i konstruktionen av en webbplats.

## Erfarenhet

Detta uppdrag kommer jag att ta mig an bl a utifrån min tidigare erfarenhet inom området. Denna erfarenhet består bl a i skapandet av myndigheten Turistdelegationens webbplats (2000-2001) samt den fortsatta informationshanteringen på webbplatsen. Övrigt arbete som också kan tillfogas min referensram är arbetet med myndighetens nyhetsbrev och publikationer. I allt arbete ingår samarbete med anlitate informationskonsulter, webbfirmor samt designkonsulter. Detta samarbete bidrar också till de erfarenheter som kommer att integreras i detta arbete.

## Myndigheten för elektronisk handel (MfEH)

Nedan följer de scenarier som kan komma att skrivas in i MfEHs instruktion, och utifrån vilka uppdraget skall utföras.

**Scenario 1:** MfEH arbetar för att främja e-handeln inom offentliga verksamheter.

**Scenario 2:** MfEH arbetar för att skapa en standard inom e-handel, utifrån ett tillgänglighetsperspektiv.

**Scenario 3:** MfEH arbetar för att främja e-handel ur ett företagare- och konsumentperspektiv.

## Identifierade uppdragsdelar och syfte

Syftet med detta arbete är att, utifrån ovanstående uppdrag och utifrån MFEHs verksamhet, presentera en:

- Teoretisk bakgrund, genom en beskrivning av informationsarkitektur (IA), och genom en kunskapsöversikt över forskningsområden inom IA-området.
- Praktisk lösning, med kravspecifikation, analyser och vägledning för webbplatsutformningen.

Utöver ovanstående punkter kommer uppdraget dessutom att integrera ytterligare ett perspektiv, genom en översiktlig beskrivning av:

- E-handeln i samhället, d v s av e-handelsområdet och på vilken nivå den elektroniska handeln befinner sig bland myndigheter och intressenter i Sverige idag.

Där det ses en möjlighet, kommer dessa områden även att kopplas till varandra och ställas i relation till varandra. Nyckelfrasen, vilken ligger till bakgrund för detta arbete, kan därmed sammanfattas till: Informationsarkitektur från teori till praktisk lösning - kopplad till e-handelsområdet.

### Problemformulering

Utifrån syftet har frågeställningar formulerats:

- Vad är informationsarkitektur?
  - Hur kan IA som område beskrivas?
  - Vilka forskningsområden kan kopplas till IA som område?
- Vad är e-handel?
  - Hur ser e-handelsområdet ut idag ur ett allmänperspektiv och sett utifrån de olika scenarierna?
- Hur kan en kravspecifikation se ut för MFEH?
  - Vad bör beaktas i webbplatsarbetet och vad särskiljer de olika scenarierna?
- Hur kan en vägledning för ett webbplatsprojekt se ut för MFEH?

### Avgränsningar

#### I syfte

I avgränsningarna kring syfte styr de punkter som formulerats inom ramen för uppdraget. Genom tillägg till uppdragets syfte, d v s beskrivningen av e-handelsområdet, strävar jag efter att ytterligare förtydliga och förbättra grunden för uppdraget.

Jag kommer att ge en översiktlig beskrivning av IA och e-handelsområdet. Jag strävar även efter att framställa olika scenarier, tyngdpunkten läggs dock på scenario 1, d v s e-handel inom offentlig verksamhet.

#### I rum

Rumsavgränsningen sker genom valet att ge en översiktlig bild av hur det ser ut internationellt, och fokusera på svenska förhållanden och perspektiv.

#### I tid

Avgränsningen i syfte och i rum beror främst på uppdragets tidsram, 5 veckors (5p) sammanhängande arbetstid, där avrapportering kommer att ske 2005-09-02.

## 2. BEGREPPSGRUND

Arbetet inom ramen för MfEHs verksamhet utgår ifrån kombinationen av följande definitioner och formuleringar av elektronisk handel och informationsarkitektur.

### Elektronisk handel (e-handel)

- Nordiska Ministerrådet (Mars2004:18) använder sig av begreppet *e-handel* (elektronisk handel, på engelska e-commerce) i betydelsen av, inköp och försäljning via elektroniska nätverk, t ex via internet och andra fasta nätverk.
- *E-commerce* is defined as the use of technology mediated exchanges by business for the purposes of selling goods and services over the Internet (Fazlollahi 2002:vi).
- *Elektronisk handel*, utbyte av och handel med elektronisk information som stöd vid affärstransaktioner (NE 050228).

### Informationsarkitektur (IA) & informationsarkitekter

#### Definitionernas mångfald

Richard Saul Wurman var den förste som använde beteckningen *Information Architects* (1975). I samband med en konferens under temat "Architecture of Information", började han kalla sig för informationsarkitekt (Wieman 1999). På omslaget till boken "Information Architects" (Wurman & Bradford 1997) kan man dessutom läsa definitionen av en sådan:

1) the individual who organizes the patterns inherent in data, making the complex clear. 2) a person who creates the structure or map of information which allows others to find their personal paths to knowledge. 3) the emerging 21st century professional occupation addressing the needs of the age focused upon clarity, human understanding and the science of the organization of information.



- I en intervju gjord av Scott Hill med Louis Rosenfeld framkommer att hans definition på informationsarkitektur innefattar följande: Information architecture involves the design of organization, labelling, navigation, and searching systems to help people find and manage information more successfully (Hill 2000).
- Det finns även en svensk definition. Enligt Jonas Söderström (2002), informationsarkitekt, är informationsarkitektur det sammanfattande namnet för arbetet med en sajts eller en tillämpnings gränssnitt. Söderström (2002) menar att, eftersom sajter är informationsmiljöer som människor rör sig i, är begreppet informationsarkitekt naturligt.
- I NE-Nationalencyklopedin på internet finns inte begreppet informationsarkitektur upptaget, (sök på NE.se 050428 och 050822).

På internet presenterar många konsultföretag och praktiker, med Wurmans definition som grund, sin ofta vidareutvecklade syn på informationsarkitektur. Ett exempel är The Motive Internet Glossary (2005) som menar att:

Information architecture describes the structure and methodology by which information is organised. Information architecture is typically formulated through consideration of user intention (primary tasks) and managing the relationship between the user and content (how tasks can be completed). Information architecture is not limited to websites, nor virtual information spaces. In the real world, the discipline is often referred to as way-finding and pertains to designing signage systems, paths and information environments.

### 3. METOD

De tre delarna i syftet och problemformuleringen utgör grunden för uppdragets angreppssätt. Genom presentationen av en teoretisk bakgrund, genom en praktisk lösning och genom mitt val av scenarier inom området e-handel hoppas jag kunna beskriva olika perspektiv på e-handel. Jag försöker även presentera en rättvisande, om än översiktlig bild, av IA-området.

#### Undersökningsmetod

Genom syftet och problemformuleringen, vilka är deskriptiva, hoppas jag kunna beskriva olika perspektiv (Wiedersheim & Eriksson 1991:49).

#### Ansats och metodval

Jag har genomfört en begränsad tvärsnittsstudie med surveyansats, d v s val av ansats styrs av att jag passivt har observerat och registrerat verkligheten (Lekvall & Wahlbin 1987:139). Jag har försökt att skapa en övergripande bild av IA och e-handelsområdets utveckling, vilket gör att vissa delar kan få en karaktär av tidsseriestudie, d v s företeelser kopplade till en tidsutveckling (Ibid 1987:139). För att syftet på bästa sätt skall uppnås har jag valt en flermetodologisk ansats, d v s både sekundär och primärdata har använts. För att få ett bredare dataunderlag, har en kvalitativ strategi valts, där respondentens svar är förklarande (Lekvall & Wahlbin 1987:141).

I analys och slutsatser har jag antagit ett hermeneutiskt synsätt, inom vilken en text tolkas utifrån en helhet och ett större sammanhang (Wiedersheim & Eriksson 1991:151). Jag tolkar, förtydligar och klargör det material som insamlats, samtidigt som jag försöker att placera in den till viss del ostrukturerade faktan och uppdragets delar i ett större sammanhang för att kunna ge en översiktlig bild av t ex e-handel i Sverige idag. Jag iakttar den tvärvetenskapliga syn, som lyfts fram inom magisterutbildningen TDK vid Linköpings universitet, då jag tar mig an IA-området.

#### Undersökningsarbetet

Undersökningsarbetet inleddes efter att en teoretisk ram för arbetet upprättats, samt efter den inledande specificeringen av centrala begrepp och definitioner som arbetet stödjer sig på.

- För att ge en teoretisk bakgrund och en kunskapsöversikt med koppling till forskningsområden inom IA gjordes en skrivbords- och internetstudie.
- För att ge en beskrivning av e-handeln i samhället gjordes en skrivbords- och internetstudie. Även en intervju av kvalitativ art, genomfördes med en representant för en intresseorganisation, som komplettering till faktainsamling via skrivbords- och internetstudie. Genom utformningen av intervjufrågor, som anpassats utifrån uppdraget och syftet, har jag försökt att täcka in ett av de områden som denna rapport behandlar. Standardiseringsgraden i frågorna var låg, vilket gav utrymme för personliga svar, vilka har bearbetats och i huvudsak har sammanställts i kapitlet om e-handel.
- För att ge en praktisk lösning gjordes en skrivbords- och internetstudie. Även tidigare arbetserfarenheter och deltagande i kurser vägdes in i arbetet.

#### Källkritik

I detta arbete har källkritik använts som en urvalsmetod, d v s det insamlade materialet har bedömts och värderats (Wiedersheim & Eriksson 1991:82). Detta har gjorts genom en intränad teknik där jag automatiskt antar ett kritiskt och granskande förhållningssätt till skriftliga, men även muntliga källor. Vilket delvis kan bero på flera års granskning av forskarrapporter. I de fall som icke-forskningsrelaterat material presenterats, tydliggörs detta. I dessa fall har jag genom mitt urval bl a försökt att tydliggöra olika influenser och perspektiv inom IA-området.

## 4. TEORETISK REFERENSRAM

I centrum för valet av teoretisk referensram står begreppen kommunikation i förhållande till informations- och kommunikationstekniken. Teorivalet syftar till att utgöra en grund för det fortsatta teoretiska och praktiska arbetet. De teorier jag har valt utgör även en utgångspunkt i beskrivningen av de olika verkliga och fiktiva förhållanden som jag avser att beskriva.

### **Kommunikation**

Kommunikation definieras enligt Giddens (1998:638) som överföring av information från en individ eller grupp till en annan. I och med utvecklingen av skrivkonsten och elektroniska medier (telefon, radio/TV, datorsystem) blir kommunikation i viss utsträckning avskild från det direkta samspelet ansikte mot ansikte (Ibid1998:638).

Det finns olika synsätt på kommunikation. Synen på kommunikation påverkar t ex hur man praktiskt arbetar med olika typer av kommunikationsprocesser, samt hur forskare formulerar forskningsfrågor och vilka metoder som används (Heide, Johansson & Simonsson 2005:31).

Shannon och Weaver vars grundläggande kommunikationsmodell, sändare-mottagaremodellen även kallad överföringsmodellen från 1949, som har lockat till sig många efterföljare, presenterar kommunikation som en enkel och linjär process. I denna modell ligger fokus på elementen sändare, meddelande, kanal och mottagare (Fiske 2000:18). Utbytesmodeller går däremot längre och visar, enligt Dimpleby, att kommunikation är en dubbelriktad process, till vilken infogas tolkningen av ett budskap. Kontextuella modeller tillfogar dessutom även dimensionen situation eller omgivning, som pekar på att sammanhanget alltid påverkar kommunikationshandlingen. Också termen feedback visar att kommunikationen är dubbelriktad (Dimpleby 1999:43 f).

### **Dynamiska processer, interaktion, meningsskapande och kontextuella resurser**

Under de senaste 10-15 åren har forskningsinstanser närmat sig varandra i en gemensam uppfattning om vad kommunikation är (Linell 1999:359):

- Kommunikation består av dynamiska processer och praktiker, interaktioner mellan två eller flera individer eller system. Huvudgrupperna är: direkta processer mellan aktörer i tid och rum - förda i realtid genom t ex talspråk, samt processer som medieras mellan aktörer genom artefakter - oftast ej förda i realtid, med skilda produktions- och perceptionssituationer t ex böcker, bilder och i datorstött information (Ibid 1999:359).
- Dynamiken i dessa praktiker, handlingar och samhandlingar, innebär att mening skapas, återskapas, överföres, förhandlas, förändras, förvaltas, institutionaliseras etc. (Ibid 1999:360).
- Meningsskapandet sker inte bara i interaktionen mellan olika människor/aktörer utan också i ett slags dialog mellan människor och omgivande kontext, i aktörers aktiva användande av kontextuella resurser. Dessa kontextuella resurser innefattar bl a olika slags artefakter, och kulturella bakgrundskunskaper om den fysiska och sociala omvärlden, om verksamheter, sociala roller och identiteter, institutioner, samhällssektorer, etniska kulturer, professioner etc. Sådana resurser kan vara relativt stabila, men de är inte statiska utan görs relevanta och förhandlas i kommunikationssituationen (Ibid 1999:360).

### **Organisationskommunikation**

#### **Informations- och kommunikationsteknik**

Informations- och kommunikationstekniken har medfört att organisationer varit tvungna att tänka igenom hur de ska kommunicera med olika intressenter. Internet möjliggör att

tillhandahålla information om företaget såväl internt som externt. Hur ska det nya mediets möjligheter utnyttjas? (Heide, Johansson & Simonsson 2005:21).

### **Förväntningar och problematik**

Informations- och kommunikationstekniken har även gjort att alla, både chefer och medarbetare, anses ha och förväntas ta ett informations- och kommunikationsansvar. Tekniken, där informationen finns tillgänglig, är tänkt att vara till gagn för medarbetarna. Den ställer samtidigt också betydligt större krav på dem (Ibid 2005:26). Stora förväntningar har ställts på informations- och kommunikationstekniken av både forskare och praktiker. Man förväntade sig bl a att tekniken skulle förbättra samarbete, knyta samman enheter, underlätta kommunikation och bidra till en högre effektivitet i verksamheten. Tekniken bidrar även till det informationsöverflöd, som många drabbas av och som gör att förmågan att sälla och sortera information blir allt viktigare både hos sändare och mottagare av information (Ibid 2005:26, 143).

If information is the product of the Digital Age, then the internet is the transportation vehicle. That means more misinformation. The wrong information can be transmitted just as easily at the right information (Wurman 2000:13).

Heide, Johansson och Simonsson (2005:26) lyfter även fram att, informationen i sig inte är värdefull om mottagarna inte förstår den. Relationen mellan tillgång till information och förståelse av den är alltså inte självklar. Ett viktigt verktyg för tolkning, meningsskapande och förståelse är därför dialog (Ibid 2005:27).

Information anxiety is produced by the ever-widening gap between what we understand and what we think we should understand. Information anxiety is the black hole between data and knowledge. We are also made anxious by the fact that other people often control our access to information, and by other people's expectations of what we should know (Wurman 2000:14).

### **Ledarskap, kommunikation och organisationsidentitet**

Inom dagens forskning betonas ofta den starka kopplingen mellan ledarskap och kommunikation. Forskare betonar ledarnas roll i att skapa gemensamma mål, visioner och värderingar, och förståelse för det som händer inom organisationen. I denna typ av ledarskap har kommunikationen en avgörande betydelse. Det är endast genom kommunikation som ledare kan skapa gemensamma uppfattningar, idéer och värderingar, samt skapa en organisationsidentitet (Heide, Johansson & Simonsson 2005:23&171). Det moderna ledarskapet förutsätter samtidigt mer självständiga medarbetare, som i större utsträckning fattar egna beslut. Detta leder i sin tur till krav på att medarbetarna själva kan inhämta och bearbeta relevant information, och förstå hur de egna besluten påverkar andra i organisationen och ha förmågan att själva kommunicera med kunder och leverantörer på ett bra sätt (Ibid 2005:23).

Organisationsidentitet är det sätt genom vilket organisationens medlemmar och dess målgrupp uppfattar organisationen, d v s vad denna står för. Det har därmed blivit allt viktigare att tydliggöra och fastslå vad organisationen är och står för (Ibid 2005:169). Samtidigt är det viktigt att notera att organisationsidentiteten är föränderlig, då den kontinuerligt prövas, omdefinieras och förändras av organisationsmedlemmarna (Ibid 2005:173).

### **Kognition**

Kognition är det kunskapsliv, samt den psykiska förmåga och aktivitet som avser mottagning, bearbetning, skapande och överförande av information och kunskap (Egedius 2000:118). Hit kan man koppla teorier kring bl a informationsbearbetning och informationssökning som är viktiga delar i IA-området. Kognitiv stil är det övergripande sätt som en person bearbetar intryck och bildar sig en uppfattning utifrån, t ex öppenhet och flexibilitet eller analytisk och abstrakt (Egedius 2000:120).

## 5. INFORMATIONSSARKITEKTUR - EN KUNSKAPSÖVERSIKT

Utifrån definitionerna (s: 6) på informationsarkitektur (IA) presenteras översiktligt olika forskningsområden inom IA-området, vilka kan vara av intresse i förhållande till arbetet med MfEH. IA lyfts fram med betoning på samhällets aktörer, dvs stat, näring och innevånare. Teoretisk bakgrund, genom en kunskapsöversikt över forskningsområden inom IA-området.

### Informationsarkitekturs aktörer

Efter informationssökning via internet, konstaterar jag att IA-området är mycket omfattande och svårdefinierat. Ett antal begreppsförklaringar och huvudinriktningar utmärker sig. För övrigt presenteras en mängd uppfattningar inom området, inte minst på den praktiska arena som konsultföretagen utgör. Även i detta överflöd av information kan man emellanåt skönja en dialog mellan praktiker och forskare, tillsammans med ett forskningsbaserat intresse för IA-området. Det tycks ofta vara praktiker, med akademisk bakgrund, som försöker att lyfta det ostrukturerade informationsöverflödet kring IA till att bli ett område med mera substantiellt innehåll. Detta görs genom bl a nätverk och sammanslutningar med forskare och praktiker som deltagare, genom seminarier och konferenser, och även intresset inom den akademiska sfären utökas, vilket bl a resulterar i ett utökat akademiska utbud av discipliner som kan kopplas till IA-området.

### Aktörer inom IA-området - ett urval

- The Information Architecture Institute (<http://iainstitute.org/>) är en organisation, med medlemmar i 40 länder, som har till syfte att utveckla och marknadsföra IA.
- The IA Wiki ([www.iawiki.net](http://www.iawiki.net)) är ett informations- och diskussionsforum kring IA.
- IA Summit 2006 ([www.iasummit.org](http://www.iasummit.org)) planeras av en mycket namnkunnig kommitté.
- Peter Morville, en av författarna till "Information Architecture for the World Wide Web" och en av ledarna för Argus Associates - det första företaget som inriktades på konsultverksamhet och informationsarkitektur (<http://findability.org/>, <http://semanticstudios.com/>).
- Lou Rosenfeld ytterligare en av pionjörerna inom IA-området, som bl a driver Argus Center för Information Architecture (<http://argus-acia.com/> och <http://argus-inc.com/>).
- Jonas Söderström, en svensk informationsarkitekt, ligger bakom webbplatsen "På Kornet" (<http://kornet.nu/iarkitekt.shtml>) som bl a innehåller texter om informationsarkitektur.
- The Open Group ([www.opengroup.org/architecture/togaf](http://www.opengroup.org/architecture/togaf)) tillhandahåller en industri-standard för utveckling av olika typer av IT-arkitektur.

### Richard Saul Wurman och "Information architecture"

Wurman - akademiker inom områdena arkitektur och design, författare och konsult - titlarna är många för mannen som myntade termen informationsarkitektur (s: 6). I en intervju beskriver Wurman vad som ledde till att han valde att använda termen "information architecture":

The common term then was 'information design'. What got confusing was information design and interior design and industrial design, at that moment and still today in many and most people's minds, are about making something look good. Interior designers make your place look better, industrial designers were engineers doing something that usually went to an engineer to put a package around it. Information design was epitomized by which map looked the best - not which took care of a lot of parallel systemic parts. That is what I thought 'architecture' did and was a clearer word that had to do with systems that worked and performed. Though 'architecture' was a better way of describing what I thought was the direction that more people should look into for information, and I thought the explosion of data needed an architecture, needed a series of systems, needed systemic design, a series of performance criteria to measure it (Knemeyer 2004).

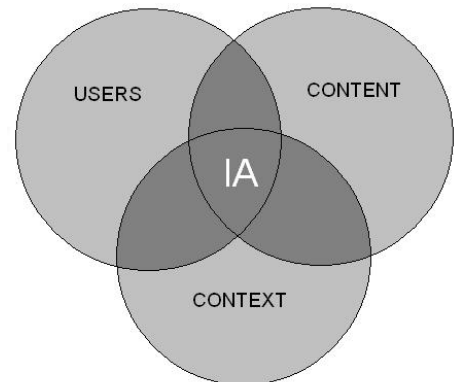
## Informationsarkitekturs områden

För att kunna gå vidare till IA som forskningsområde, bör man enligt min mening utgå ifrån informationsarkitekturs mera praktiska områdesspecifikation.

### Användare + Innehåll + Kontext = IA

Rosenfeld och McMullin (2001) ser informationsarkitektur som skärningspunkten av tre områden, där följande måste tas hänsyn till:

- Användare (users): vilka de är, samt vilket är deras informationssöknings beteende och behov.
- Innehåll (content): informationen i sig d v s, volym, format, struktur, metadata etc.
- Kontext (context): värde, modeller, politik, kultur, resurser och resursrestriktioner.

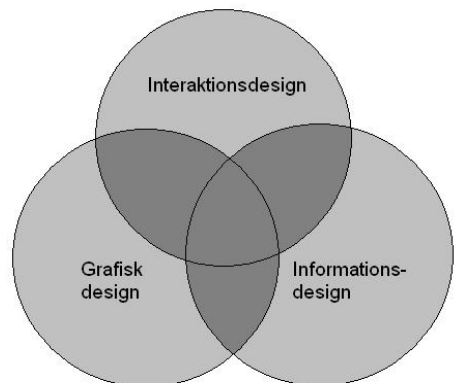


Figur 1: IA Practice Model (Rosenfeld & McMullin 2001). Återgiven av Augustine Ask.

### Informationsarkitekturs tre designområden

Till Rosenfeld och McMullins modell (ovan) vill jag också ta fasta på informationsarkitekturs tre designområden, d v s informationsdesign, interaktionsdesign och grafisk design så som de beskrivs av Jonas Söderström (2001):

- Grafisk design - att se och gilla: Den grafiska designen har estetiska såväl som tekniska delar. En webbplats ska se bra ut, men får inte vara för långsam. Det finns också kommunikativa aspekter att ta hänsyn till, d v s den grafiska designen ska stå i samklang med webbplatsens syfte och erbjudande.
- Informationsdesign - att hitta och förstå/begripa: Även här finns organisatoriska och tekniska aspekter som måste beaktas. Hur ska informationsmaterialet organiseras? Hur ska sidorna disponeras? Dessutom kan innehållet klassificeras.
- Interaktionsdesign - att göra och handla: Användaren måste interagera med webbplatsen. I vilken ordning ska detta ske? Och hur ser interaktionen ut på "insidan", d v s för dem som administrerar webbplatsen?



Figur 2: IA:s tre designområden (Söderström 2001). Återgiven av Augustine Ask.

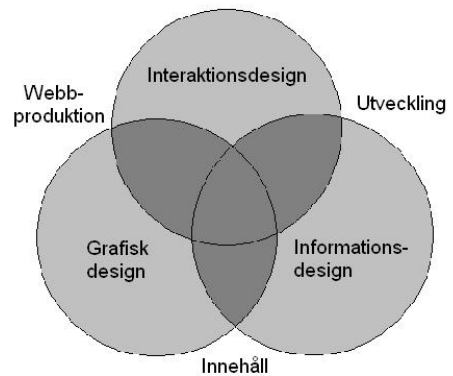
De flesta webbplatser innehåller, enligt Söderström (2001), alla designområden. Men enstaka webbplatser kan bestå av nästan enbart ett designområde. T ex reklamsajter lägger fokus på grafisk design och myndigheter har oftast sin tyngdpunkt i informationsdesign, där det viktigaste användningsområdet är att hitta och hämta information. E-handelswebbplatser, så kallade "webblications", lägger tyngdpunkten på interaktion och kommunikation (Söderström 2001).

## Informationsarkitektens samordnande roll

Vilken är då informationsarkitektens roll med utgångspunkt från IA:s områden?

Peter Morville har under sin tid som informationsarkitekt erfart att det behövs flera specialiserade roller för att skapa ett informationsarkitektens Dream Team. Några av rollerna är: tesaurusutvecklare, interaktionsdesigner, teknisk integratör, sökanalytiker, indexeringspecialist, användbarhetsexpert och etnolog (Larsson 2001).

I ett större projekt behöver man specialkompetenser, men framförallt en person som ansvarar för samarbete, samordning och helhet (Söderström 2001). Det är informationsarkitektens som ansvarar för de olika sorternas design, dess funktion och samverkan, då denne befinner sig i skärningspunkten för de tre designområdena.



Figur 3: Informationsarkitektens roll (Söderström 2001). Återgiven av Augustine Ask.

## IA från praktik till teori

Informationsarkitektur omfattas (som tidigare presenterats se s. 11) av tre områden: Användare, innehåll, kontext och av tre designområden: grafisk-, informations- och interaktionsdesign. Dessa områden kan kopplas till olika typer av forskningsområden, som bl a berör människan, tekniken och produkten/tjänsten, separat och i samverkan.

## Den mångvetenskapliga informationsarkitekturen

Enligt bl a Don Latham (2002) finns det tecken på att IA som område börjar att växa samman till en professionell praxis. I artikeln "IA: notes toward a new curriculum" behandlar Latham det som skulle kunna ingå i en informationsarkitekts utbildningsområde:

If it (IA) is to become a profession, it must develop a means of educating new information architects. Several pedagogical approaches employed in other fields may be adopted for information architecture education, as long as the resulting curricula provide an interdisciplinary approach and balance instruction in technical and design skills with consideration of theoretical concepts. Key content areas are information organization, graphic design, computer science, user and usability studies, and communication (Latham 2002:824).

Inom IA kan man se forskning som berör nyckelområden som: information och organisation, grafisk design, informationsvetenskap, användare och användbarhet, samt kommunikation.

## Forskning med koppling till IA - ett urval

I den forskning som här översiktligt presenteras, utgör beteendevetenskapen en vetenskaplig bas, vare sig man arbetar med information, grafisk design eller teknik.

- I "Five personality dimensions and their influence on information behaviour" beskriver Jannica Heinström (2003) vid Åbo Akademi, sambandet mellan personlighet och informationssökning. Artikeln reflekterar över individuella skillnader i informationssökning med fokus på hur och varför personliga karaktärsdrag påverkar informationsstrategier (Heinström 2003:1). Hon konstaterar att individuella mönster i informations-sökningsbeteendet är beroende av personliga karaktärsdrag. Med kännedom om att det finns avsevärda skillnader i sättet som olika personer söker information, och att dessa vanor kan relateras till olika karaktärsdrag (t ex neurotisk, extro-version, öppenhet för upplevelser/erfarenhet, tävlingsinriktad, och samvetsgrann) menar Heinström (2003:26):

It is clear that everyone cannot be adapted to the same search routines. Instead search systems and information services must be further developed to better account for individual differences".

- ”Information Seeking on the Web: In Integrated Model of Browsing and Searching”, av Choo, Detlor och Turnbull (2000) beskriver hur tjänstemän i kunskapsintensiva verksamheter använder internet för extern informationssökning i sitt dagliga arbete. Studien visade att de som använder internet för informationssökning i sitt arbete kan placeras in i en beteendemodell som baseras på grupperna: "undirected viewing, conditioned viewing, informal search, formal search" (Ibid 2000:8). Informationssökningen täcker in allt från ett ostrukturerat tittande till formell sökning. Varje typ av informationssökning kännetecknas av informationsbehovet, den taktik som används vid informationssökningen och hur informationen skall användas. Studien föreslår att:

...a behavioural framework that relates motivations (the strategies and reasons for viewing and searching) and moves (the tactics used to find and use information) may be helpful in analyzing Web-based information seeking. I studien föreslås även att: ...multiple, complementary methods of collecting qualitative and quantitative data may be integrated within a single study to compose a more nuanced portrayal of how individuals seek and use Web-based information in their natural work settings (Choo, Detlor & Turnbull 2000:15).

Valet av följande artikel baseras främst på omnämmandet av kognitiva aspekter i samband med informationssökningsprocessen:

- I artikeln ”Inside the Search Process: Information seeking from the user's perspective” presenterar Carol C. Kuhlthau (1991) konstateras att: "The education of users of information systems is becoming more important with each technological advance" (Ibid 1991:370). De kognitiva och påverkande aspekterna på processen tyder på ett glapp i informationsförsörjningen, d v s: "between the users' natural process of information use and the information system and intermediaries' traditional patterns of information provision". Medan en rent kognitiv begreppsbyggnad av informationsbehov är tillräcklig för vissa forskningssyften, poängteras att hänsyn måste tas till reella aspekter på användarnas problem för att tillgodose ett vidare holistiskt sätt att se på informationsanvändning (Ibid 1991:361 f).

Att skapa mening (sense-making) är ett forskningsområde som under de senaste 25 åren har utvecklats inom biblioteks- och informationsvetenskap (Derwin 1998:37):

- I ”Sense-making Theory and Practice” ställer Brenda Derwin (1998) begreppen information och kunskap i relation till varandra. Derwin har observerat att:

...information and knowledge are rarely ends in themselves; they are rather means to ends. By freeing our interface with the user from the system's obsessions with information and knowledge, we leave users free to define what is informing on their own terms (Derwin 1998:40).

- Richard Saul Wurmans skriver i boken ”Information Anxiety 2” om dagens informationsöverflöd. Att leva i informationssamhället har förändrat våra liv och Wurman (2000:19) menar att:

The great Information Age is really an explosion of non-information; it is an explosion of data. To deal with the increasing onslaught of data, it is imperative to distinguish between the two (data & information); information is that which leads to understanding (Wurman 2000:19).

Wurman har en lösning och menar att alla behöver sätta upp ett personligt mått som definierar information. "What constitutes information to one person may be data to another. If it doesn't make sense to you, it doesn't qualify" (Ibid 2000:19).

Designvetenskap där grafisk design och teknik ställs i förhållande till användaren utgör också ett viktigt forskningsområde inom IA-området:

- ”Emotions and design: Attractive things work better” av Don Norman (2002) beskriver hur framsteg i förståelsen av känslor och påverkan även innefattar designvetenskapen. Norman ger ett talande exempel:

In the early days of the PC, all display screens were black and white. From a cognitive point of view, colour added no value. But despite that the interface community could find no scientific benefit, businesses insisted on buying colour monitors (Ibid 2002:38).

Norman betonar samklngen mellan användbarhet (usability) och estetik: "Good design means that beauty and usability are in balance" (Ibid 2002:42). Vidare sammanfattar Norman:

Human-centred design practices are most essential for tasks or situations that are stressful: distractions, bottlenecks and irritations need to be minimized. In pleasant, positive situations people are much more likely to be tolerant of minor difficulties and problems in the interface (Norman 2002:41).

## 6. ELEKTRONISK HANDEL

Elektronisk handel (e-handel) har kommit att utgöra ett allt mer betydande inslag i samhället. I detta kapitel ges en översiktlig presentation över e-handeln i dagens samhälle, d v s från en nordisk till svensk nivå, med fokus på ett statligt perspektiv, men också på ett tillgänglighets-, småföretagare- och konsumentperspektiv.

Inledningsvis vill jag peka på att det internationellt sett, bl a av Fazlollahi (2002:viii), framhålls att e-handel fortfarande befinner sig i ett tidigt stadium av utvecklingen. Det finns relativt få regler kring hur man skall organisera och implementera e-handel, och huvuddelen av de affärsmodeller som finns är innovativa och oprövade. Fazlollahi menar att "The source of ecommerce knowledge is generally unreliable" (Ibid 2002:viii). Men det finns en stark framtidstro:

In the long-run, the Internet economy and the old economy will converge giving rise to more innovative and productive businesses capable of competing in the global arena. Organizations will learn how to build and successfully deploy quality ecommerce systems. New technologies will enable more powerful systems that support new business models. Intelligent agents will be part of the information architecture of next generation of e-commerce software and websites will be powered to serve the customer as well as the firm (Fazlollahi 2002:x).

### e-handel i Norden

Sedan 1999 finns en nordisk arbetsgrupp, med syfte att säkra vidareutvecklingen av det nordiska samarbetet med avseende på e-handel från ett konsument- och näringspolitiskt intresse. Arbetsgruppens övergripande mål är att konsumenterna ska känna tillit till e-handel. Projektet har initierats inom områden som självreglering, konsumenthandel, betalningslösningar samt små och medelstora företags situation. Under 2003 utvecklades arbetet till en gemensam nordisk e-handelsstrategi med rekommendationer inom området (Näringsdepartementet 2004a).

Den nordiska "e-handelsstrategin" (Nordiska Ministerrådet 2004a:7 f) har identifierat viktiga områden både inom det konsumentpolitiska såväl som inom det näringspolitiska området och ger rekommendationer till Nordiska Ministerrådet. Strategin pekar bl a på följande:

- E-handel kan för konsumenten vara enklare, snabbare och billigare än traditionell handel. Användarvänlighet på webbplatser är dock av stor betydelse för kundens val av köpställe. Utvecklingen av e-handelslösningar bör därmed i ökad utsträckning bli mer användarorienterad, med bl a tillförlitlig, lättåtkomlig och lättförståelig information.
- Konsumenternas förtroende är avgörande för e-handelns utveckling. Även om den tekniska säkerheten måste vara tillräcklig är det främst förtroendet för näringsidkaren, med avseende på betalnings- och leveransvillkor samt reklamations- och returneringsrutiner, som är avgörande. Konsumenterna bör informeras om vilka rättigheter och skyldigheter de har, och samarbetsprojekt inom området bör uppmuntras mellan olika intressenter i de nordiska länderna. Särskilt barns och ungdomars utbildning och ställning på e-handelsmarknaden bör stärkas, då de i större utsträckning än vuxna riskerar att vilseledas.
- IT- och e-affärskompetens är nödvändig för att fler mindre företag skall lyckas med e-affärer. Företagsledningens förståelse för och förmåga att utnyttja IT som ett effektivt affärsverktyg är viktig, då det är ledningen som fattar beslut om investeringar och initierar organisationsförändringar, vilket ofta är en förutsättning för lyckade e-affärsinvesteringar.
- Bristen på standardisering och interoperabilitet mellan olika system och program för e-affärer är ett problem särskilt för mindre företag. De riskerar att tvingas investera i olika lösningar för att kunna leva upp till sina olika kunders varierande krav, vilket kan bli mycket kostsamt.

- Staten har en viktig roll som förebild när det gäller användning av IT- och e-handel. Den offentliga sektorn är en viktig kund och bör eftersträva en ökad elektronisk upphandling (Ibid 2004a:7 f).

I Nordiska Ministerrådets (2004b) ”Ministerdeklaration om främjandet av e-handel”, åtar man sig att sam-arbeta för att främja förutsättningarna för en ökad e-handel i och mellan de nordiska länderna, i syfte att öka tillväxt och välfärd. Ministrarna är eniga om att länderna bör arbeta för att:

- öka konsumenters och företags förtroende för Internet och e-handel genom informations-insatser, gärna i form av samarbete mellan konsument- och näringslivsorganisationer,
- ytterligare öka små och medelstora företags kompetens inom IT och e-handel, med fokus på företagsledningens roll, kunskaper om konsumenträttsliga regler, informations-säkerhetsfrågor och vinster med e-handel,
- främja nordiskt samarbete inom standardiseringsområdet för e-handel,
- uppmuntra nordiskt samarbete inom främjandet av elektronisk offentlig upphandling hos företag samt att själv sträva efter att utgöra ett gott föredöme vid användningen av elektronisk offentlig upphandling (Ibid 2004b).

## e-handel i Sverige

I ”E-handel - fem förutsättningar” redovisas Post- och Telestyrelsens (PTS) regeringsuppdrag att rapportera om hinder respektive stimulansemöjligheter för e-handel. I rapporten har fem förutsättningar studerats närmare (PTS 2003:1 f):

- Bredband: Det är vanligare att internetanvändare med bredband i hemmet e-handlar, jämfört med dem som har uppringd Internetaccess. En ökad tillgänglighet till bredband kan alltså öka e-handeln. Staten kan därmed stimulera bredbandsutbyggnaden och skapa betingelser för konkurrens på lika villkor för marknadens aktörer, samt stimulera efterfrågan på bredband genom att erbjuda nyttiga tjänster.
- Säkerhetsinfrastruktur: Bedrägerierna på internet ökar och behovet av att kunna verifiera motpartens identitet är stor. Idag råder begränsad användning av elektroniska certifikat och branschens aktörer är avvaktande. Tekniken är svår att förstå och användargränssnitten är illa utformade. Staten kan analysera internetanvändarnas informationsbehov och stimulera utvecklingen genom att informera om användningsområden. Myndigheter bör tillämpa e-legitimation samt att uppmuntra utveckling av goda gränssnitt.
- Betaltjänster: Dominerande betalsätt vid e-handel är postförskott och faktura. För att förenkla behövs säkra och lättanvända betaltjänster som måste visa tillräckligt stora fördelar gentemot traditionella betalsätt för att attrahera konsumenter och e-handelsföretag. En fördjupad kunskap om teknik och marknad vad gäller betaltjänster behövs.
- Fysiska leveranser: Delvis förändrat kundbeteende från stora till mer frekventa och små inköp, kunders större prismedvetenhet vid e-handel än vid butiksköp, ökade fraktkostnader, samt att det kan upplevas besvärligt att hämta varorna på ett uthämningsställe, ger särskilda förutsättningar för e-handel. Inom statens uppgift ligger att se till att konkurrens sker på lika villkor för marknadens aktörer.
- Tillit och säkerhetsmedvetenhet: Användarnas tillit och säkerhetsmedvetenhet har betydelse för e-handelns utveckling, då de som e-handlar har större behov av att lämna ut personliga uppgifter via internet. Allmänheten bör informeras om relevanta säkerhetsåtgärder och risker för att minska onödig oro. Staten kan bidra till ett säkrare Internet, bl a genom att inom statsförvaltningen tillämpa säkra webbplatser och e-legitimation (PTS 2003:1 f).

## e-handel ur ett statligt perspektiv

1995 kom Svenska Kommun- och Landstingsförbundet och svenska staten överens om att initiera ett samarbete kring frågor som rör offentlig e-handel. Ambitionsnivån och målsättningen var hög:

95% av den offentliga sektorns upphandlingar och inköp av frekventa varor och tjänster ska ske elektroniskt samt 50% av all annan upphandling före 1998 års utgång (Statskontoret 2004:7).

### Statliga aktörer inom e-handel - ett urval

- Näringsdepartementet ([www.regeringen.se](http://www.regeringen.se)) ansvarar för IT och e-handelsfrågor, med Ulrica Messing som ansvarigt statsråd. Förutom Näringsdepartementet hanteras e-handelsfrågor även av: Finansdepartementet, inom området mervärdesskatt, offentlig upphandling mm; av Jordbruksdepartementet, inom området konsumentpolitik; av Justitiedepartementet, inom området köp-, civil- och upphovsrätt, distansförsäljning, skydd för personuppgifter; och av Utrikesdepartementet, inom området EU:s inre marknad, övrig internationell handel mm.
- Post- och telestyrelsen ([www.pts.se](http://www.pts.se)) har på regeringens uppdrag tagit fram ett antal rapporter om e-handel och e-betalningar.
- Statskontoret ([www.statskontoret.se](http://www.statskontoret.se)) har i uppdrag av regeringen att öka den offentliga användningen av elektronisk handel, och ansvarar för den statliga inköpssamordningen.
- Sveriges Kommuner och Landsting ([www.skil.se](http://www.skil.se)) och Statskontoret samarbetar för främjandet av utvecklingen och införandet av e-handel under begreppet SFTI = Singel Face To Industry.

### E-handel inom Regeringens ansvarsområde

Generellt gäller att IT-utvecklingen sköts av marknadens aktörer. I flera sammanhang har det dock framkommit att staten har en viktig roll när det gäller utvecklingen av e-handel. Som en aktiv och progressiv, samt engagerad användare bidrar staten till att en mer mogen attityd till e-handel växer fram. Staten spelar också en viktig roll när det gäller reglering och främjandeinsatser (Statskontoret 2004:7)

Det största hindret för utveckling av e-handel idag är inställningen till e-handel bland företag, organisationer och individer. På längre sikt kommer dock e-handel, enligt Statskontoret, att ses som "business as usual", dvs bli en självklar del av handeln. Samtidigt har e-handel under senare år framstått som ett av de främsta utvecklingsområdena inom informationstekniken. E-handeln lyfts fram som ett medel för att nå ökad tillväxt i näringslivet och ge möjligheter för offentlig sektor att effektivisera och rationalisera verksamheten (Ibid 2004:7).

I ett pressmeddelande, den 3 juli 2003, där Regeringen går ut med att man vill öka den offentliga e-handeln kommenterar statsrådet och IT-minister Ulrica Messing:

E-handel är ett medel för tillväxt, både genom ökade affärsmöjligheter och ökad konkurrens i näringslivet samt genom effektiviseringar och kostnadsbesparingar inom den offentliga förvaltningen. Det är viktigt att den offentliga förvaltningen föregår med gott exempel i sin användning av IT och e-handel. Statsrådet menar dessutom att ...det är särskilt viktigt att de mindre företagens situation uppmärksammas när offentlig förvaltning alltmer övergår till elektroniska transaktioner. De får inte diskrimineras genom t ex alltför högt ställda tekniska krav på datorsystem o dyl. Små och medelstora företag ska i stället uppmuntras till ökad e-handel med offentlig förvaltning, där stora affärsmöjligheter finns. Ulrica Messing avslutar med att förtydliga Regeringens ställningstagande: Sverige ligger idag i framkant inom området för standarder för e-handel, där bl a Statskontoret och Svenska Kommunförbundet agerar både nationellt och internationellt. Regeringen vill med detta uppdrag tydliggöra vikten av detta arbete samt ytterligare stärka Sveriges position på e-handelsområdet och som IT-nation i stort (Näringsdepartementet 2003).

## Att främja offentlig elektronisk handel

Statskontoret fick år 2003 i uppdrag av regeringen att främja användningen av offentlig e-handel. Enligt regeringsuppdraget ska Statskontoret medverka till att förändra den offentliga sektorns attityd, kunskap och förändringsbenägenhet gentemot elektronisk handel. Statskontoret följer, i samarbete med Svenska Kommunförbundet, utvecklingen av den offentliga användningen av e-handel genom att årligen undersöka den. Uppdraget skall resultera i en nulägesbeskrivning av utbredningen av e-handel inom offentlig sektor samt i ett handlingsprogram med åtgärder för en ökad användning av elektronisk handel inom den offentliga sektorn för år 2004-2006. Därefter skall handlingsprogrammet genomföras (Statskontoret 2004:2).

## e-handel ur ett tillgänglighetsperspektiv

Tillgänglighet ses i detta fall ur två perspektiv, d v s en allmän tillgänglighet (d v s tillgång) till datorer och internet i svenska hem och på arbetsplatser. Man kan även se på tillgänglighet ur funktionshindrades perspektiv, vilket ofta kräver anpassning i form av olika typer av hjälpmedel.

Tillgänglighet, tillit och kompetens är de tre områden som är i fokus för att Sverige ska nå målet att bli ett informationssamhälle för alla (Näringsdepartementet 2005). Tillgänglighet hos en produkt eller tjänst är att den kan användas av alla, också av personer med funktionsnedsättningar (Statskontoret 2005).

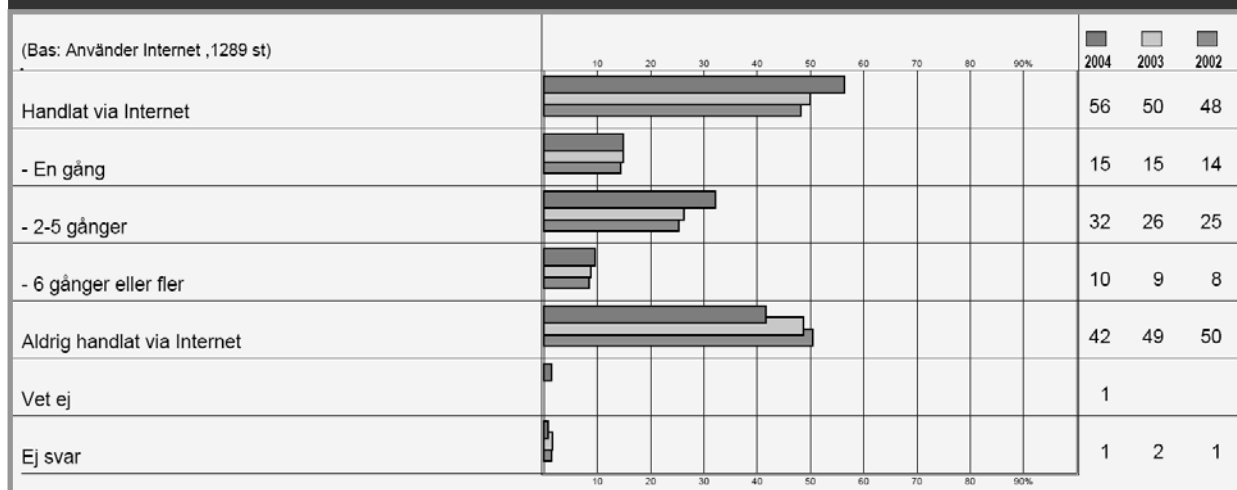
## Statistik på tillgänglighet och e-handel

Post- och telestyrelsen (PTS) utförde i slutet av 2004 en undersökning i hur svenskarna efterfrågar elektronisk kommunikation. Det framkom att 77% av Sveriges befolkning uppger att de använder internet, vilket omfattar användning privat och i arbetet. Siffrorna visar att internetanvändningen ökar, inte minst bland äldre och bland kvinnor (PTS 2004a:46 f).

- I åldern 61-75 år ökade internetanvändningen från 34% till 47% under åren 2002 till 2004.
- Bland kvinnor skedde under åren 2002 till 2004 en ökning i internetanvändningen från 74% till 77%. I jämförelse ligger männens användning på omkring 79-80%. (PTS 2004a:46).

I PTS undersökning (2004a:48) uppger drygt hälften, av de som använder internet, att de handlat varor eller tjänster för privat bruk via internet under de senaste 6 månaderna. Detta är en ökning i förhållande till tidigare år. De som handlar via internet oftare än genomsnittet är yngre män (16-40 år), personer med de högsta hushållsinkomsterna och personer med högre utbildning. Det är också mera vanligt att personer som använder internet ofta, även e-handlar.

Diagram 1: Hur många gånger har du handlat varor/tjänster för privat bruk via internet under de senaste 6 mån? (PTS 2004:48).



### **Aktörer inom tillgänglighet för funktionshindrade - ett urval**

- WAI - Web Accessibility Initiative ([www.w3.org/WAI/](http://www.w3.org/WAI/)) arbetar inom områdena: teknologi, riktlinjer, verktyg, utbildning och forskning, för att öka tillgängligheten på internet worldwide, såväl som för enskilda webbplatser. WAI vänder sig till alla som arbetar med internet.
- HI - Hjälpmedelsinstitutet ([www.hi.se](http://www.hi.se)) arbetar för full delaktighet och jämlikhet för personer med funktionsnedsättning genom att medverka till utveckling och användning av bra och säkra hjälpmedel och en effektiv hjälpmedelsförsörjning (HI 2005:5).
- SRF - Synskadades Riksförbund ([www.srfriks.org](http://www.srfriks.org)) är de synskadades riksorganisation som arbetar för att göra samhället mer tillgängligt för synskadade bl a inom IT och datoranpassningar som fria hjälpmedel (SRF 2001:4).
- Iris Hadar AB ([www.irishadar.se](http://www.irishadar.se)) säljer tjänster och produkter till myndigheter, näringsliv och privata kunder för att göra utbildning, arbetsliv och vardagsliv tillgängligt för personer med funktionsnedsättningar.

### **IT/e-handel och funktionshinder**

Under det senaste decenniet har det skett en ökad fokusering på tillgänglighet i samhället, inte minst genom de möjligheter som informationstekniken skapar för funktionshindrade personer.

Funktionshinder är en begränsning av en persons funktionsförmåga till följd av en skada. Handikapp är den begränsning och de konsekvenser som uppstår i en persons dagliga liv till följd av funktionshindret (PTS 2004b:22).

Den nationella handlingsplanen för handikappolitiken "Från patient till medborgare" (Socialdepartementet 2000:1) sätter upp mål för hur ett mera tillgängligt samhälle ska uppnås. Målen avser bl a tillgänglighet till det framväxande informationssamhället, att statliga myndigheter bör integrera handikapperspektivet i den ordinarie verksamheten, samt att kravet på tillgänglighet och användbarhet bör genomsyra alla samhällssektorer (Socialdepartementet 2000:32).

Ett grundläggande mål för handikappolitiken är att personer med funktionshinder ska ges samma möjligheter som andra att fungera som aktiva och delaktiga medborgare. De alltmer aktiva, delaktiga och välinformerade brukare kommer i sin tur att ställa ökade krav på hjälpmedelsverksamheten (HI 2005:9).

I "Bredband för personer med funktionshinder" (PTS 2004b:110) framkommer att en dator med bredbandsaccess innebär en ökad tillgänglighet för många personer med funktionshinder. En ökad tillgänglighet skapar i sin tur ofta nytta i form av ökad delaktighet, ökad frihet och självständighet. Studien visar att bredband inte bara skapar nytta för användarna. I flera fall kan även samhällsnytta skapas då det kan innebära besparingar och bättre resursutnyttjande. Bredbandskommunikation visar sig vara en nödvändighet för flera av brukargrupperna och bredband och IT-baserade hjälpmedel är här för att stanna (PTS 2004b:110 f).

I "Aktiv med dator" visar Hjälpmedelsinstitutet hur man kan kartlägga och åtgärda behov i samband med datorhjälpmedel. Studier visade att brukare med rörelsehinder bl a vill kunna handla varor via datorn, sköta sin ekonomi, betala räkningar, söka information via internet och få information och kontakt med myndigheter (Lidström et al 2005:17). Men det finns samtidigt ett dilemma i att flera personer har blivit "handikappade" p g a IT-utvecklingen. Många äldre och personer med funktionshinder har fått svårare att sköta sina bank-/postärenden och andra aktiviteter, där datorn blivit ett viktigt redskap (Lidström et al 2005:8). Landstingen har dessutom olika regler och resurser för datorhjälpmedel, inte minst när det gäller dator för privat bruk (SRF 2002:2).

Projektet "Tillgänglighet & användbarhet, finansiella tjänster och dagligvaruhandel" (Berglund & Johansson 2003) drevs i samarbetet med Synskadades Riksförbund (SRF) och Iris Hadar AB. Huvudsyftet med projektet var att "kraftigt förbättra tillgängligheten och användbarheten på några webbplatser inom bank- och dagligvarutjänster" (Ibid 2003:11). Projektet har bidragit till att sprida kunskap om problematiken kring att funktionshindrade ska få tillgång till webbplatser. Visserligen finns en lagstiftning om tillgänglighet, men den är inte nog kraftfull och berör enbart offentlig verksamhet. Men det största problemet är inte att göra webbplatsen tillgänglig utan att få webbägare att inse vikten av att utföra detta arbete (Ibid 2003:47).

Vivi-Anne Emanuelsson (2005), IT-ansvarig på SRF kommenterar det tidigare nämnda projektet och lyfter fram att utvecklingen av den kommunikativa delen, beställning och betalning som det riktigt viktiga i projektet. Emanuelsson poängterar också vikten av att WAI-riktlinjerna följs för att webbplatser ska bli tillgängliga för bl a synskadade som använder skärmläsningsprogram.

Det är ju först med e-handel som webbplatserna är tillgängliga som vi får full insyn i sortimentet (Emanuelsson 2005).

Det finns en stor efterfrågan på e-handel bland synskadade. Det köps t ex skivor, prylar och böcker. Att boka biljetter verkar än så länge betydligt svårare, men det är också ett starkt önskemål. Flera har också uttryckt att det skulle underlätta om man kunde handla de flesta dagligvaror via nätet. Men hur många synskadade/funktionshindrade som e-handlar idag vet Vivi-Anne Emanuelsson inte. Det beror nog både på datavana, kunskaper om skärmläsningsprogrammen och eget mod. Många är ju äldre och har heller ingen dator, menar hon (Emanuelsson 2005).

Ett exempel på ett e-handelsföretag som arbetar med målet att erbjuda Sveriges första helt tillgängliga e-handelsplats är Ginza ([www.ginza.se](http://www.ginza.se)), som är en av Sveriges ledande aktörer inom e-handel med musik och film. Ginza har tidigare uppmärksammats i Internetworld för att vara en av få webbplatser som synskadade kan handla musik på. Nu ökar ambitionsnivån och man arbetar för att ytterligare förbättra tillgänglighet och användbarhet för kunder som använder hjälpmedel såsom skärmläsare (Funka Nu 2005).

## **e-handel ur ett företagare- och konsumentperspektiv**

### **Aktörer och pågående arbete - ett urval**

- Nätverket för Elektroniska Affärer ([www.nea.nu](http://www.nea.nu)), tidigare Gemenskapen för Elektroniska Affärer, är en förening för alla som är intresserade av att främja utvecklingen och användningen av elektroniska affärer inom alla slags organisationer, och i samhället i stort.
- Stockholms Handelskammare ([www.chamber.se](http://www.chamber.se)) driver e-Handelskammaren, som arbetar med frågor som bl a berör e-handel.
- Konsumentverket/KO ([www.internetit.konsumentverket.se](http://www.internetit.konsumentverket.se)) ger konsumentråd i samband med internet och IT. Här finns även checklistor för e-handel, en bra information inte enbart för konsumenter utan även för företag som planerar e-handelsverksamhet.
- Konsument Europa ([www.konsumenteuropa.se](http://www.konsumenteuropa.se)) är en del av Konsumentverket. Här finns hjälp att få för konsumenter på EU-marknaden, bl a inom området e-handel.

### **Konsumentnytta och konsumenträtt i fokus**

För att uppnå goda resultat vid e-handel, borde det vara självklart för de verksamma e-handelsföretagen att lägga vikt vid kundernas behov, d v s vilken IT-kompetens en önskad kundgrupp har, vilken information kunderna önskar och behöver samt hur användarna kan involveras i utvecklingen av e-handelslösningar. Företagen bör fokusera på tillförlitlighet,

enkelhet och användarvänlighet i sina e-handelslösningar, inklusive betalningslösningar, för att skapa nytta för kunderna och på så sätt själva gynnas (Nordiska Ministerrådet 2004:25).

Reglering i förhållande till e-handeln och dess aktörer, d v s både offentliga aktörer, företag och konsumenter sker i följande lagar:

”Lagen om elektronisk handel och andra informationssamhällets tjänster” (SFS 2002:562) ligger till grund för informationssamhällets tjänster, d v s tjänster som normalt utförs mot ersättning och som tillhandahålls på distans, på elektronisk väg och på individuell begäran av en tjänstemottagare. Även påbörjande och utövande av verksamhet som rör dessa tjänster berörs. I lagen, som är en bra informationskälla både för offentliga aktörer, för företagare, men också för konsumenter, kan man bl a läsa om olika bestämmelser och regler i förhållande till olika typer av e-handelsverksamhet, om allmänna informationskrav, krav i samband med beställning och om olika påföljder (Ibid 2002).

Internethandel, ur ett konsumentperspektiv, regleras från och med den 1 april 2005 i ”Lagen om konsumentskydd vid distansavtal och hemförsäljningsavtal” (SFS 2000:274). Här regleras vad som ska gälla för information, och här behandlas bl a ångerrätten, även vid handel över gränserna, retur etc.

De nordiska konsumentombudsmännen har dessutom arbetat fram ett gemensamt dokument i tio avsnitt om god sed vid försäljning och reklam över internet, ”De nordiska konsumentombudsmännens ståndpunkt om handel och marknadsföring på internet” (KO 2002), vilken kompletterar de regler som gäller enligt lag.

### **Företagarenytta**

Den nytta en företagare kan ha av e-handel, beskrivs inte minst på många konsultföretags webbplatser. På bl a Expowera (2005), kan man läsa att e-handel för många mindre företag har blivit en möjlighet för tillväxt. E-handel är dessutom kostnadseffektivt, har räckvidd, tillgänglighet i tid och rum, kunden hittar till dig - under förutsättning att företaget marknadsförs på rätt sätt, interaktivitet och företag som handlar med andra företag (Expowera 2005).

## 7. MYNDIGHETEN FÖR ELEKTRONISK HANDEL

I detta praktiskt inriktade kapitel kommer ett exempel på kravspecifikation med analys att tas fram för den fiktiva Myndigheten för Elektronisk Handel (MfEH). Här presenteras även ett exempel på vägledning för arbetsgången vid utformandet av webbplatser. Kapitlets praktiska delar kopplas till den tidigare presenterade teoretiska basen. I detta kapitel vägs också mina egna erfarenheter in i samband med utveckling och drift av en webbplats för en myndighet.

### Kravspecifikation

Kravspecifikationen är ämnad att ligga till grund för webbplatsarbetet. Enligt egen erfarenhet kan arbetet med kravspecifikationen göras på olika sätt. Alternativen har sina för- och nackdelar beroende på vilken kunskap och erfarenheter som finns inom IA-området, samt om den verksamhet som är beställare.

- Den organisation som är beställare tillhandahåller kravspecifikation.
- Specialkompetens anlitas för utvecklingen av webbplatsen, och skapar i samarbete med beställaren en kravspecifikation.
- Specialkompetens anlitas för att skapa en kravspecifikation utifrån en standardmall.

I detta "fiktiva" fall har MfEH kontaktat Informationsarkitekterna för att i samarbete formulera ett förslag till kravspecifikation som med viss anpassning kan användas till de olika verksamhetsscenarierna.

### En allmän utgångspunkt för kravspecifikation

Nedanstående punkter bl a baserade på "Vägledningen 24-timmarswebben 2.0" (E-nämnden 2004<sup>1</sup>), utgör exempel på vad som kan tas upp i en kravspecifikation:

- Grundkrav utifrån MfEH:s verksamhet, mål och organisationskommunikation (s: 9) t ex:
  - Webbplatsens syfte/mål.
    - Lyfta fram organisationsidentiteten (s: 9).
  - Definiera intressenter och målgrupp.
    - Användarcentrera, t ex i vilket sammanhang ska webbplatsen användas.
  - Aktörsanalys, d v s vilken närstående verksamhet finns (offentlig, privat, intresseorg.).
- Designkrav utifrån informations-, interaktions- och grafisk design (s: 11) t ex:
  - Innehåll - vad MfEH vill förmedla, i ord och bild.
    - Språket, meningsbärande grafiska objekt beskrivs med alt-text etc.
    - E-post, e-tjänster och annan interaktion t ex användarstöd, sökmotor etc.
  - Struktur på innehåll, t ex genom ett organisationsschema.
    - Användbarhet, t ex logik i sökfunktion och länkar, begripliga felmeddelanden.
  - Visuell identitet och grafisk form enligt en grundkonstruktion.
    - Stilmallar.
  - Tillgänglighetsaspekter i samband med information, interaktion och grafisk design.
    - Lättläst/invandrarspråk, tydlig vägledning, personliga inställningar etc.
    - xhtml och html dokument.

---

<sup>1</sup> Punkterna har sammanställts utifrån Vägledningen 24-timmarswebben (E-nämnden 2004) men dessutom har även teori och egna erfarenheter vägts in.

- Tekniska krav baserade på användarna t ex:
  - Teknisk bas för webbplatsen, t ex databaser, webbserver etc.
    - Standard som bas istället för enskilda webbläsare, bakåtkompatibilitet etc.
    - Säkerhetsaspekter.
  - Tillgänglighetsaspekter enligt bl a WAI:s riktlinjer (s: 18).
    - Minimikrav på användarnas hård- & mjukvara.
    - Informationssökning t ex metadata, fritextsökning, sökgränssnitt.
- Test- och utvärderingskrav t ex:
  - Kraven bör visualiseras i en prototyp (html).
    - Webbsidornas snabbhet etc.
  - Regelbundna användartester med personal och målgrupp.
    - Kvalitetskontroll.
    - Besöksstatistik och mätbarhet.
- Förvaltnings- och uppdateringskrav t ex:
  - Förvaltningsorganisation och administration av webbplats etc.
    - Utbildning av personal, publiceringsverktyg etc.

### Kravhantering

De flesta felen i ett projekt har sitt ursprung i dåliga krav. Ett sätt att lyckas, är att från början sätta ett starkt fokus på kraven, och att hålla detta genom hela projektet. En kravdriven utvecklingsprocess, innebär därmed att bra krav formuleras vilka följer hela projektet så att t ex designers, programmerare och testpersonal kan relatera sitt arbete till de uppsatta kraven (Johnsson u.å.:2).

Kravspecifikationen (i sin helhet) bör alltså vara så specifik som möjligt, då denna är underlaget för den totala webblösningen såväl som för det fortsatta arbetet. I samband med kravspecifikationen kan även en SWOT-analys tillföra viktiga perspektiv i förhållande till webbplatsarbetet. För att uppnå bästa möjliga slutresultat bör arbetet med kravspecifikationen och det fortsatta webbplatsarbetet stämmas av gentemot en arbets-/styrgrupp med representanter för verksamhetens olika delar. De anställda bör också i vara involverade i arbetet utifrån sina arbetsuppgifter och sin kompetens.

Vanliga fällor i samband med kravhantering kan sammanfattas enligt följande (Johnsson x:2 ff):

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. Lösningar framställs som krav.  | 6. Dåligt definierad ändringsprocess.       |
| 2. Målet förändras hela tiden.     | 7. Analysen blir aldrig klar.               |
| 3. Dålig prioritering.             | 8. Funktioner utvecklas och används aldrig. |
| 4. Otydliga eller tvetydiga krav.  | 9. Otillräckliga krav från kunden.          |
| 5. Otillräcklig versionshantering. | 10. Förvirring om vad som är ett "krav".    |

När arbetet med kravprocessen inleds bör man skilja på olika typer av krav, d v s (Johnsson x:4):

- Affärsmässiga krav, i MFEH:s fall, varför skapas en webbplats?
- Funktionella krav, i MFEH:s fall, vad ska webbplatsen göra?
- Icke-funktionella krav, i MFEH: fall, hur ska webbplatsen göra det?

Som myndighet har MFEH också speciella direktiv och regler att följa, bl a i administrationen av sin verksamhet. Myndigheten måste ta hänsyn till offentlighetsprincipen, personuppgiftslagen, säkerhetsföreskrifter och rekommendationer för 24-timmarswebben etc. vilket naturligtvis också avspeglar sig i kravspecifikationen och i produktionen av webbplatsen. Som stöd för webbplatsutveckling inom offentlig sektor finns därför ett antal aktörer.

### Aktörer inom offentlig webbproduktion - ett urval

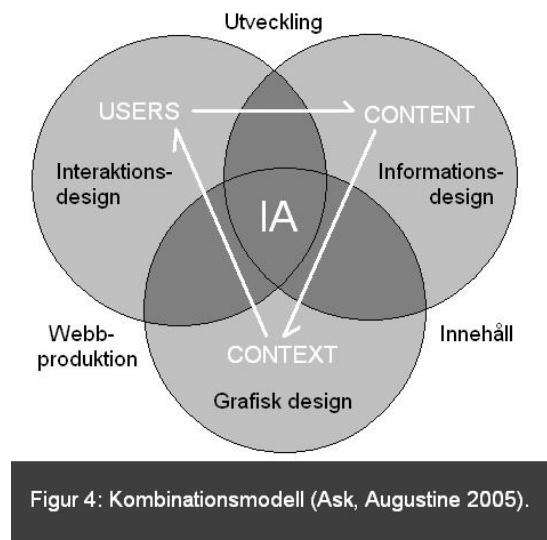
- 24-timmarsmyndigheten ([www.24-timmarsmyndigheten.se](http://www.24-timmarsmyndigheten.se)), Statskontoret ([www.statskontoret.se](http://www.statskontoret.se)) och E-nämnden ([www.e-namnden.se](http://www.e-namnden.se)) tillhandahåller information med fokus på den brukarorienterade myndigheten bl a Vägledningen 24-timmarswebben - riktlinjer vid utvecklingen av offentliga webbplatser.
- Funka Nu. ([www.funkanu.se](http://www.funkanu.se)) analyserar, bygger och driver webbplatser, ger produktionsstöd och håller utbildningar inom området. Företaget har dessutom utvecklat en certifiering och kvalitetsgaranti för tillgänglighet.

### Analys av webbplats för MfEH

I det förra avsnittet om kravspecifikation (s: 21) gavs förslag till vad som bör specificeras och beaktas i samband med starten av MfEH:s webbplatsarbete. Punkterna avser utgöra utgångspunkten för analysen av MfEH:s olika verksamhetsinriktningar och den typ av webbplats som varje scenario innebär. Analysen inleds med övergripande och allmänna synpunkter där vikten av de olika momenten analyseras. I analysen används tidigare presenterad teori, litteratur samt även egna erfarenheter.

### Kombinationsmodell

Den praktiska lösningen för MfEH utgår ifrån Söderströms (2001) designområdesmodell i kombination med Rosenfeld och McMullins (2001) modell (s: 11). I denna kombinerade modell står de olika designområdena, var för sig och med en viss ”överlappning”, i centrum. I bakgrunden av den huvudsakliga designområdesinriktning som webbplatsen har, är det dessutom viktigt att beakta användare, innehåll och kontext. Till designområdena kan man även koppla informationsarkitektens ansvarsområden, d v s utveckling, innehåll och webbproduktion. Den följande analysen stödjer sig bl a på kombinationsmodellen.



Figur 4: Kombinationsmodell (Ask, Augustine 2005).

### Intern- och externkommunikation i en statlig myndighet

Enligt Giddens (1998:638) definieras kommunikation som överföring av information från en individ eller grupp till en annan. IT och internet ger möjlighet till en kommunikation, som till viss del är tidsberoende. Som myndighet bör detta iakttas, inte minst med tanke på den tillgängliga 24-timmarsmyndighet och ”24/7-myndighet” som man eftersträvar i Sverige idag. Samtidigt innebär inte överföringen av information, d v s i detta fall tillhandahållandet av information via en webbplats, att informationsbehovet är uppfyllt. Den raka informationsöverföringen från sändare till mottagare, enligt Shannon och Weavers överföringsmodell (Fiske 2000:18), räcker oftast inte till för den interaktionsinriktade kommunikationen (Dimbleby 1999:44) som av myndigheter idag ägnas allt mer uppmärksamhet. Relationen mellan tillgång till information och förståelse av informationen är alltså inte självklar. Heide, Johansson & Simonsson (2005:26) menar att, informationen i sig inte värdefull om mottagarna inte förstår den. För MfEH:s del gäller det alltså att, förutom att tillhandahålla information, också föra en dialog både kring intern- och externinformation för att försäkra sig om rätt tolkning, meningsskapande och förståelse. Som ett stöd till detta resonemang kan ”Kombinationsmodellen” (Figur 4 ovan) användas för att visa på det nödvändiga samspelet mellan användare, innehåll och kontext i samband med det totala webbplatsarbetet. I samband med MfEH:s webbplatsarbete bör man också ta hänsyn till de olika verksamhetsscenarierna och de skillnader som förekommer bl a på grund av målgrupp.

## Webbplatsproduktion i en statlig myndighet

Utgångspunkten för webbplatsarbetet bör vara MfEH:s regleringsbrev. På en webbplats brukar även organisationsidentiteten framgå, ibland som en direkt följd av organisationens vision, mål och därav följande företagskultur. I en ny organisation, som i MfEH:s fall, har kanske inte organisationsidentiteten skapats än, då denna enligt Heide, Johansson & Simonsson (2005:169ff) bl a skapas utifrån medarbetare och målgruppers uppfattning om vad organisationen står för. Därmed bör MfEH:s ledning, enligt Heide Johansson och Simonsson (2005:169) redan från början tydliggöra MfEH:s organisation utifrån regleringsbrevet. I processen kring tydliggörandet och skapandet av organisationsidentiteten kan webbplatsarbetet samtidigt bli en inledande och bidragande del i skapandet av en identitet.

Genom IT förväntas både medarbetare och chefer ta ett ökat informations- och kommunikationsansvar. Tekniken, där informationen finns tillgänglig, är tänkt att vara till gagn för medarbetarna, men den ställer samtidigt också betydligt större krav (Heide, Johansson och Simonsson 2005:26). Då webbplatser i mindre myndigheter ofta utgör både en intern- såväl som extern informationskälla är det ur MfEH:s perspektiv därför viktigt att webbplatsarbetet redan inledningsvis involverar medarbetare på alla plan. Arbetet bör förankras och implementeras väl, samtidigt som utbildning bör erbjudas de anställda.

Baserat på myndighetens verksamhetsinriktning bör MfEH försöka att identifiera vilket eller vilka designområden webbplatsen kommer att ha sitt fokus, enligt designområdesmodellen (s: 11). Enligt Söderström (2001) innehåller dock de flesta webbplatser alla designområden. För MfEH:s del kan man dock tänka sig att informationsdesignen kommer att uppta en något större del, då myndigheters verksamhet ofta grundar sig på att tillhandhålla information.

Beroende på syftet med MfEH:s organisation, kan webbplatsen komma att inriktas på att påverka, motivera och informera organisationens målgrupp. Budskapet bör alltså anpassas efter både syftet och målgruppen. Det kan samtidigt konstateras att det är viktigt att skapa ett sammanhang mellan olika informationsområden, genom att webbplatsen är logiskt och enkelt uppbyggd, inte bara för mottagaren utan även för sändaren och producenten av informationen.

## Analys av verksamhetsscenarier

I följande analyser av verksamhetsscenarier (s: 4), väljs några speciella förhållanden ut för respektive scenario, vilka kopplas till det målgruppsstyrda och kommunikationsstyrda behov som följer därav. Att de tas upp just under ett scenario, innebär dock inte att de med viss anpassning efter målgrupp, även skulle kunna ses som aktuella för de andra scenarierna. I analysen används tidigare presenterad teori, litteratur samt även egna erfarenheter.

Post- och Telestyrelsens (2003:2) konstaterande har valts som utgångspunkt för MfEH:s verksamhetsscenarier och analysen: Staten har begränsade möjligheter att påverka förutsättningar och undanröja hinder inom bl a e-handelsområdet, då marknadskrafterna avgör utvecklingen. Staten kan däremot utreda, analysera, ta fram beslutsunderlag och informera för att konkurrensen ska fungera bättre. Likaså kan staten lagstifta för att skapa bättre förutsättningar och lika villkor för konkurrens, samtidigt kan staten fungera som en pådrivande kraft genom att använda och erbjuda elektroniska tjänster inom den egna förvaltningen och i kontakt med företag och medborgare (Ibid 2003:2).

### Scenario 1 - MfEH ur ett statligt perspektiv

MfEH arbetar för att främja e-handeln inom offentliga verksamheter. Utifrån detta scenario, som riktar sig till målgruppen offentlig verksamhet, kan det vara intressant att lägga vikt vid följande:

- 1995 kom Svenska Kommun- och Landstingsförbundet och svenska staten överens om att initiera ett samarbete kring frågor som rör offentlig e-handel. Ambitionsnivån och målsättningen var hög: "95% av den offentliga sektorns upphandlingar och inköp av frekventa varor och tjänster ska ske elektroniskt samt 50% av all annan upphandling före 1998 års utgång" (Statskontoret 2004:7). Denna målsättning har än idag inte uppnåtts, dock skulle en myndighet som MfEH med syfte att främja offentlig e-handel kunna bidra till en snabbare utveckling inom området. Inom statlig verksamhet efterfrågas dessutom en ökad mål- och resultatstyrning från regeringen för att man ska kunna nå målen för den elektroniska förvaltningen. Men de som arbetar med utvecklingen av den elektroniska förvaltningen efterfrågar mer än rekommendationer och stödjande styrmedel, som t ex Statskontoret tillhandahåller i förhållande till arbetet kring 24-timmarsmyndigheten. Det finns inte heller någon tydlig ansvarsförbindelse, samtidigt som det finns allt för många olika aktörer som har till uppgift att stödja och driva fram utvecklingen av IT för samhällskommunikation (Ask 2004:23). Detta faktum är viktigt att beakta i samband med MfEH:s arbete och informationsspridning kring e-handelsområdet. Myndigheten bör inte bli en informationsgivare i mängden som enbart tillhandahåller rekommendationer. Istället bör mål formuleras och därtill skapade verktyg och instruktioner tillhandahållas så att målen kan uppnås. Det bör finnas olika vägar för kommunikation kring målen och arbetet i att uppnå dessa.
- För att få en snabbare utveckling och agera som pådrivande inom e-handelsområdet bör MfEH, enligt Post- och Telestyrelsen (2003:2), tillhandahålla beslutsunderlag och information för målgruppen t ex i form av utredningar, analyser och information om regler och lagstiftning inom e-handelsområdet.

Ett av instrumenten för främjandet av offentlig e-handel kan utgöras av MfEH:s webbplats. Ovanstående punkter kan bli ställa följande krav på MfEH:s webbplats i förhållande till det målgruppsstyrda och kommunikationsstyrda behov som följer därav:

- MfEH bör beakta den ostrukturerade statliga organisationen och det informationsöverflöd som berör IT-området, samtidigt som användarna efterfrågar målstyrning och praktisk information. Wurman (2000:19) menar att det är viktigt att skilja på den kontinuerligt ökande mängden data, dvs icke-information, i förhållande till information, vilken leder till förståelse. MfEH bör alltså vara noggranna med att se till att målgruppens informationsbehov uppfylls och att förståelse uppnås. För att undersöka förståelse och kognition i samband med den information som presenteras på MfEH:s webbplats kan man koppla teorier kring bl a informationsbearbetning och informationssökning, vilka angivits som viktiga delar inom IA-området (se s: 9 och 12 f).
- MfEH bör i arbetet kring webbplatsen samt i informationen på denna beakta "e-handels fem förutsättningar" som de redovisas av Post- och Telestyrelsen (2003:1 f), dvs bredband, säkerhetsinfrastruktur, betaltjänster, fysiska leveranser och användarnas tillit och säkerhetsmedvetenhet (se s: 15).

Användarnyttan kan utifrån ovanstående ses som central i produktionen av MfEH:s webbplats. Och i användarnyttan ingår att beakta informationsarkitekturens tre designområden tillsammans med samspelet mellan användare, innehåll och kontext, så som de tas upp av Rosenfeld och McMullin samt Söderström (s: 11). I samband med dessa områden bör man också se till det arbetsinstrument som webbplatsen och dess innehåll utgör internt för MfEH. Detta är viktigt bli för den kommunikativa processen mellan MfEHs medarbetare och dess "kunder", men även för det interna arbetet i organisationen. Det är viktigt att arbeta för en kommunikation med dynamik och ett meningsskapande så som det beskrivs av Linell (s: 8). Och att försöka att frångå de förväntningar som finns på tekniken som enda informationskälla, och istället använda MfEH:s webbplats och dess kommunikationsverktyg med ett komplement av personliga kontakter.

## Scenario 2 - MfEH ur ett tillgänglighetsperspektiv

MfEH arbetar för att skapa en standard inom e-handel, utifrån ett tillgänglighetsperspektiv. Utifrån detta scenario, som bör rikta sig till målgrupper såsom offentlig verksamhet, e-handelsföretag och deras målgrupper, kan följande vara intressant att lägga extra vikt vid:

- Tillgänglighet är ett ord som idag ofta används inom IT-området. Det finns dock två perspektiv på tillgänglighet, d v s en allmän tillgänglighet (d v s tillgång) till datorer och internet i svenska hem och på arbetsplatser. Man kan även se på tillgänglighet ur funktionshinderades perspektiv, vilket ofta kräver anpassning i form av olika typer av hjälpmedel. Båda perspektiven är viktiga med tanke på utvecklingen av e-handel, vilket innebär att en kombination av perspektiven kan vara intressant.
- E-handel som likvärdigt, eller ibland t o m ett bättre alternativ till ”vanlig” handel bör lyftas fram. Här kan det vara av intresse att fokusera på information som kan komma både e-handelsaktörerna och deras konsumenter till nytta. Bland konsumenterna bör dessutom gruppen funktionshinderade ses som speciellt viktiga.

Ovanstående punkter kan bl a ställa följande krav på MfEH:s webbplats i förhållande till det målgruppsstyrda och kommunikationsstyrda behov som följer därav:

- Med tillgänglighet i åtanke, d v s med betydelsen tillgången, till datorer och internet, är det viktigt att se MfEH:s webbplats som en av flera kommunikationsvägar. MfEH bör ej förutsätta att kontakter som skapas genom webbplatsen, innebär att målgruppen kommer att (kunna) kommunicera via elektroniska medier. För att få en tydligare bild av målgruppen kan MfEH därför undersöka målgruppens informationsbehov och det sätt som individerna söker information och kommunicerar på, såsom t ex gjort genom ett flertal studier (s: 12).
- För MfEH bör det genom webbplatsen framgå att det är viktigt att funktionshinderade kan få hjälpmedel som tillgängliggör bl a internet. Det är dessutom viktigt att internetföretag och myndigheter tillgängliggör webbplatser, så att funktionshinderade kan använda dessa. MfEH bör därmed lyfta fram och även själv iaktta WAI:s riktlinjer (s: 18), bl a bör webbplatskonstruktionen ge utrymme för individuell anpassning designmässigt sett (färger, teckensnitt, teckenstorlek, dokumentformat etc).

## Scenario 3 - MfEH ur ett företagare- & konsumentperspektiv

MfEH arbetar för att främja e-handel ur ett företagare- och konsumentperspektiv. Utifrån detta scenario, som kan rikta sig till e-handelsföretag och konsumenter, kan följande vara intressant:

- MfEH kan utarbeta en standard för svenska e-handelsföretag, med rekommendationer till utländska e-handelsföretag med Sverige som marknad, och med ett perspektiv på konsumentnytta och rätt. Här kan det t ex handla om reglering och standardisering vid betalning, samt internsäkerhet vid e-handel.

Ovanstående punkter kan bl a ställa följande krav på MfEH:s webbplats i förhållande till det målgruppsstyrda och kommunikationsstyrda behov som följer därav:

- Ett myndighetsfokus på konsumenterna deras nytta, säkerhet och rättigheter, ger trygga konsumenter, som i större utsträckning handlar via internet. Detta ger i sin tur en ökad andel e-handel, och större möjligheter för e-handelsföretag att överleva. Detta är ett perspektiv som skulle kunna ”ge vinnare” både bland företagen och konsumenterna. Säkerheten kan härvid ges extra uppmärksamhet med tanke på dagens problematik med kapade webbplatser, osäkerhet i betalningar via internet etc. Säkerhetstänkandet gäller även vid produktionen av MfEH:s webbplats.

## Vägledning för utformandet av MfEH:s webbplats

I uppdraget ingår att presentera en vägledning för arbetsgången vid utformandet av webbplatser. Nedanstående punkter är ett exempel på mera "hands-on" instruktioner för vad MfEH bör beakta i konstruktionen av sin webbplats.

### Projektfaser

Konstruktionen av en webbplats är ett projekt som delas in i olika faser. Ju större "in-house" kompetens, desto fler av punkterna kan utföras inom organisationen utan behov av upphandling. Nedan ges exempel på faser samt innehåll i dessa, som kan förekomma i samband med webbplatsutveckling (ESI International 2005:13 samt Wisén & Lindblom 2004:38 ff). Även egna erfarenheter i samband med projektgången i myndigheter har infogats:

Idéfas:

1. Identifiering av behov, internt och/eller externt.
2. Beskriv syftet med och innehållet i projektet, samt identifiera målgrupp/intressenter.
3. Budgetering, tillsammans med en ev. förundersökning.
4. Formulera ett projektuppdrag, samt göra en upphandling.

Kravfas:

5. Identifiera och formulera målgruppens (externa) och användarnas (interna) krav.
6. Särskilja funktionella och tekniska krav.
7. Använda olika metoder för att samla in krav.
8. Utarbeta en metodik för att följa upp krav.

Planeringsfas:

9. Identifiera huvudkomponenterna i projektplanen och planeringsprocessen.
10. Uppskatta tidsåtgång, resursbehov och kostnader, samt utarbeta en tidsplan.
11. Beskriv en plan för riskhantering och riskbemötande.
12. Beskriv understödjande planer för bland annat kommunikation, anskaffning och kvalitet.

Designfas:

13. Beskriv huvudaktiviteterna vid utveckling av en preliminär och detaljerad design.
14. Identifiera innehåll i den tekniska specifikationen.
15. Identifiera några designmetoder som används för att utarbeta den tekniska lösningen.

Konstruktionsfas:

16. Beskriv en metodik för att besluta om något ska tillverkas eller upphandlas.
17. Bilda en projektgrupp som ska bygga och leverera webbplatsen.
18. Beskriv kvalitetssäkringsåtgärder, testning och granskning.
19. Bedöm prestanda.

Leverans-/avslutnings-/uppföljningsfas:

20. Beskriv huvudaktiviteterna i leveransfasen.
21. Kontrollera och godkänn resultatet av webbplatsproduktionen.
22. Uppföljning och utvärdering av webbplatsproduktionen i bl a användartester.
23. Kontinuerlig uppdatering och utveckling.

### Ledord i webbplatsarbetet

Enligt tidigare erfarenheter kan följande ledord ses som speciellt viktiga i webbplatsarbetet:  
Budgetera och tidsplanera - webbplatsprojekt är ofta mer resurskrävande än man räknar med.  
Organisera - utse en ansvarig projektledare, samt utse en styr- och projektgrupp inom vilka uppgifter och mandat är tydliga. Utveckling - av webbplatsen utifrån externa och interna behov.  
Registrera - skydda varunamn, webbadresser och logotyper etc. Förankra och presentera internt - med och för ledning samt medarbetare. Utbildning - skapa användningsguider och håll utbildningar. Extern kommunikation - informera omgivningen och målgruppen om nyheter och förändringar.

## 8. DISKUSSION OCH REKOMMENDATIONER

I detta avsnitt förs en kort diskussion utifrån syftet och problemformuleringen. I samband med diskussionen ges även vissa rekommendationer.

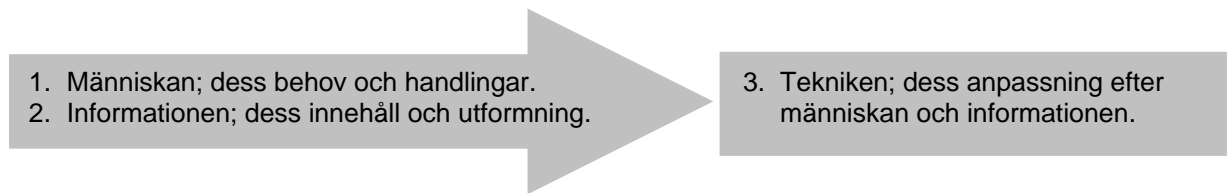
### Informationsarkitektur

Informationsarkitektur som område, framstår efter denna studie som ett svårdefinierat och mångfacetterat område. Dess delar och fokus tenderar att variera beroende på vem som definierar området eller företeelsen. I den information som jag har gått igenom kan jag dock utläsa vissa mera tydliga definitioner och inriktningar inom IA-området, som också i högre grad är kopplade till akademisk verksamhet, diskussioner, nätverk etc. Men jag har alltså inte funnit en enda definition som kan sägas representera: informationsarkitektur, IA-området i sin helhet, eller en informationsarkitektens arbete.

Min litteraturstudie har därmed skapat ytterligare frågor: Kan man påstå IA-områdets aktörer även bidrar till områdets splittrade framtoning? Hur kan då IA som område ges en tydligare definition, som både praktiker och forskare kan ställa sig bakom, bli för att IA ska kunna bli en sammanhållen vetenskaplig disciplin? Detta i sig kräver säkert omfattande studier och en omfattande kunskap inom IA-området. Kanske är den rätta vägen för detta arbete något av de nätverk, med både praktiker och teoretiker som finns idag. Hur som helst behövs troligtvis både visionärer och akademiker för att göra informationsarkitekturen till ett sammanhållet vetenskaplig område.

### IA med människan och informationen i centrum

Vid en tillbakablick på innehållet, med valet av teori, fakta och exempel kan man konstatera att denna studie bli har resulterat i en presentation av samspelet mellan människa och tekniken som informationsbärare. Här presenteras hur de mänskliga, dvs beteendevetenskapliga, aspekterna vägs in i förhållande till den information som tillgängliggörs genom webbplatser på internet, och den tekniska anpassning som följer därav. Utifrån de litteraturstudier som jag genomfört och utifrån egen erfarenhet skulle jag vilja rangordna vikten av områdena enligt följande:

- 
1. Människan; dess behov och handlingar.
  2. Informationen; dess innehåll och utformning.
  3. Tekniken; dess anpassning efter människan och informationen.

### Förståelse gör information

Hela samhället, som det ser ut idag, är uppbyggt genom den av människan skapade kommunikationstekniken och dess mediekkanaler. Idag handlar det inte längre enbart om en enkelriktad kommunikation, enligt överföringsmodellen (s: 8), utan till stor del om interaktion mellan olika parter. Interaktionsmomentet innebär bli att man har möjlighet att anpassa informationen eller kommunikationen efter mottagaren och dennes behov, t ex med utgångspunkt ifrån olika typer av beteendevetenskapliga studier.

I dagens informationsöverflöd, bli på internet, bör informationsarkitekten sträva efter att skapa mening (s: 13) i budskapet i förhållande till målgruppen, annars riskerar man att det som avses vara information förvandlas till enbart data i informationsöverflödet. Med informationsteknik följer alltså risken för informationsproblematik (s: 9). Därför är det viktigt att man som informationsarkitekt är medveten om internets begränsningar, likväl som dess möjligheter.

## e-handel

### En väl sammanhållen e-handelsstrategi

I den översiktliga presentation som ges i kapitlet om e-handel (s: 14 ff) kan man skönja en väl sammanhållen e-handelsstrategi som löper från en nordisk övergripande nivå, ner till e-handelsföretagare och användare/konsumenter. Utifrån olika dokument och rapporter kan man dessutom utläsa att EU och lagstadgade direktiv (Lag 2002:562) utgör en bas för hur e-handel hanteras från offentlig- till småföretagarnivå.

Detta sammanhang blev tydligt för mig först efter en min litteraturstudie, trots att jag arbetar på en myndighet och sedan ett antal år regelbundet e-handlar. Frågan är: Känner e-handelsföretagen, allmänheten och statliga organisationer till det fokus som staten lägger på e-handel som framtida likvärdigt komplement till ordinarie handel? Och vilket stöd får aktörerna i utvecklingen av e-handeln?

Man kan rekommendera att det är avgörande för en organisation som planerar verksamhet inom e-handelsområdet, att sätta sig in i det ställningstagande som finns från olika aktörer inom området, innan verksamhet inom området inleds. Kapitlet om e-handel avser, i detta sammanhang, att utgöra en översiktlig informationsbas och som inspiration i arbetet med e-handel.

### Myndigheten för elektronisk handel

Konstruktionen av en statlig webbplats är en komplicerad process, där myndighetens regleringsbrev, verksamhetsstrategi och målgruppens behov står i fokus. Om arbetet ska utföras på ett väl underbyggt sätt, med hänsyn till informationsarkitekturens alla områden, och de rekommendationer som finns för statliga webbplatser, tar arbetet även en hel del tid i anspråk.

### Behovsanpassning och kvalitetssäkring

Av alla viktiga områden att ta hänsyn till i ett webbplatsarbete har jag valt behovsanpassning och kvalitetssäkring som två ledord, som jag avslutningsvis vill gå närmare in på.

- Behovsanpassning ger möjligheter. I samband med produktionen av en webbplats är det viktigt att inledningsvis skapa en behovsbeskrivning utifrån både interna och externa behov. Beroende på hur komplexa de interna behoven är i förhållande till de externa, dvs målgruppens behov, kan man behöva göra ett intranät skilt från den externa webbplatsen. Det är viktigt att redan tidigt särskilja de interna från de externa behoven, då ett arbete med en gemensam webbplats, med t ex för mycket internfokus kan göra denna mycket svårtillgänglig för den utomstående som söker information. Denna problematik kan dock avhjälpas med en väldefinierad behovsanalys som berör informationen, kommunikationsätt och tjänster såväl som bakomliggande teknik etc.
- Kvalitetssäkring kan åstadkommas genom t ex förstudier, analyser, kontroller, förbättringar och uppföljning i samband med webbplatsarbetet. Kvalitetssäkringen skall inte enbart resultera i ett bra arbetsinstrument, utan även bidra till att skapa en organisationsidentitet, goda kontakter, förtroende och tilltro från målgruppen etc. Kvalitetstänkandet bör genomsyra arbetet från skiss till färdig webbplats. I kvalitetsarbetet kan alla involveras, men naturligtvis bör någon eller några ansvara för kvalitetssäkringen och den framtida kvalitetsutvecklingen.

Då man behovsanpassar en webbplats, höjer man samtidigt kvaliteten för den tilltänkta målgruppen. Det handlar i båda fallen om att vara lyhörd för användarnas behov. Och om användarnas behov tillgodoses, bidrar dessutom webbplatsen till nytta.

## REFERENSER

- Ask, Augustine Gärtner (2004). *Sambällskommunikation i företagets tjänst – en enklare vardag för företagen genom offentlig informationsteknik?* Linköpings universitet – Teknik & Samhälle. Finns tillgängligt vid begäran.
- Berglund, Erika & Johansson, Stina (2003). *Tillgänglighet & användbarhet på webbplatser med finansiella tjänster och dagligvaruhandel*. Iris Hadar AB & Synskadades Riksförbund (SRF).
- Choo, Chun Wei, Detlor, Brian & Turnbull, Don (2000). *Information Seeking on the Web: In Integrated Model of Browsing and Searching*. FirstMonday, 5 (2). <[http://firstmonday.org/issues/issue5\\_2/choo/index.html](http://firstmonday.org/issues/issue5_2/choo/index.html)> Hämtad 050426.
- Derwin, Brenda (1998). *Sense-making theory and practice: an overview of user interests in knowledge seeking and use*. Journal of Knowledge Management, 2 (2), pp. 36-46.
- Dimbleby, Richard & Burton, Graeme (1999). *Kommunikation är mer än ord*. Lund: Studentlitteratur.
- E-nämnden (2004). *Vägledningen 24-timmarswebben 2.0*. Stockholm: Statskontoret.
- ESI International (2005). *Med framgångsrika projekt i sikte - Grundläggande projektledning inom IT*. Stockholm.
- Expovera (2005). *Försäljning via Internet - e-handel*. <<http://www.expovera.com/mentor/forsaljning/internet/ehandel.htm>> Hämtad 050629.
- Fazlollahi, Bijan (ed.) (2002). *Strategies for eCommerce Success*. Hershey, PA, USA: Idea Group Publishing. <<http://site.ebrary.com/lib/linkoping/Doc?id=10019245&ppg=11>> Hämtad 050426.
- Funka Nu. (2005). *Referenser och kundcase*. <<http://www.funkanu.se/start.asp?sida=916>> Hämtad 050712.
- Giddens, Anthony (1998). *Sociologi*. Lund: Studentlitteratur.
- Heide, Mats, Johansson, Catrin & Simonsson, Charlotte (2005). *Kommunikation och organisation*. Kristianstad: Liber
- Heinström, Jannica (2003). *Five personality dimensions and their influence on information behaviour*. Information Research, 9 (1) paper 165. <<http://InformationR.net/ir/9-1/paper165.html>>. Hämtad 050426.
- HI - Hjälpmedelsinstitutet (2005a). *Verksamhetsprogram 2005*. Stockholm: HI.
- Hill, Scott (2000). *News -- An Interview with Louis Rosenfeld and Peter Morville*. <[http://web.oreilly.com/news/infoarch\\_0100.html](http://web.oreilly.com/news/infoarch_0100.html)> Hämtad 050620.
- IAWiki (2005). *Information Architecture Defined*. <<http://www.iawiki.net/DefiningTheDamnThing>> Hämtad 050504.
- Johansson, Mikael (u.å.) *Mest pengar tjänar du på bra kravhantering*. Malmö: Nohau. <<http://www.nohau.se/articles/pdf/kravhantering.pdf>> Hämtad 050515.
- Knemeyer, Dirk (2004). *Richard Saul Wurman: The InfoDesign interview*. <[http://www.informationdesign.org/special/wurman\\_interview.htm](http://www.informationdesign.org/special/wurman_interview.htm)> Hämtad 050630.
- KO - Konsumentverket (2002). *De nordiska konsumentombudsmännens ståndpunkt om handel och marknadsföring på internet*. <[http://www.internetit.konsumentverket.se/Documents/internetit/nordisk\\_standpunkt\\_ehandel\\_2002.pdf](http://www.internetit.konsumentverket.se/Documents/internetit/nordisk_standpunkt_ehandel_2002.pdf)> Hämtad 050629.
- Kuhlthau, Carol C. (1991). Inside the Search Process: Information Seeking from the User's Perspective. *Journal of the American Society for Information Science*. 42 (5), pp. 361-371. <<http://www.scils.rutgers.edu/~belkin/612-05/kuhlthau-jasist-91.pdf>> Hämtad 050708.
- Larsson, Jeanin (2001). *Intervju - Lumano möter Peter Morville*. <<http://www.lumano.se/branschinfo/artiklar/morville.php>> Hämtad 050705.
- Latham, Don (2002). *Information architecture: notes toward a new curriculum*. Journal of the American Society for Information Science and Technology, Vol 53/Issue 10, pp. 824-830. NY: John Wiley & Sons, Inc.

- Lekvall, Per & Wahlbin, Lars (1987). *Information för marknadsföringsbeslut*. Göteborg: IHM Förlag AB.
- Lidström, Helene et al (2005b). *Aktiv med dator - möjligheter för personer med rörelsehinder*. Klippan: Hjälpmedelsinstitutet.
- Linell, Per (1999). *Är kommunikationsvetenskapen ett ämne?* Kompendium 1. Linköpings universitet.
- Motive, The, Internet Glossary. *Informationsarchitecture*.  
<<http://www.motive.co.nz/glossary/information.php>> Hämtad 050504.
- NE - Nationalencyklopedin. *E-handel*.  
<[http://www.ne.se/jsp/search/article.jsp?i\\_art\\_id=161041](http://www.ne.se/jsp/search/article.jsp?i_art_id=161041)> Hämtad 050428.
- Nordiska Ministerrådet (2004b). *Ministerdeklaration om främjandet av e-handel*. Hämtad 050426  
<[http://www.norden.org/konsum/N\\_o\\_K-itgrp/sk/Ministerdeklaration\\_e-handelsstrategi.doc](http://www.norden.org/konsum/N_o_K-itgrp/sk/Ministerdeklaration_e-handelsstrategi.doc)>
- Nordiska Ministerrådet (2004a). *Strategi för främjandet av elektronisk handel i Norden*.  
<[http://www.norden.org/konsum/N\\_o\\_K-itgrp/sk/e\\_handelsstrategi\\_SK.doc](http://www.norden.org/konsum/N_o_K-itgrp/sk/e_handelsstrategi_SK.doc)> Hämtad 050426.
- Norman, Don A. (2002). *Emotion & Design: Attractive things work better*. Interactions Magazine, ix (4), pp. 36-42.
- Näringsdepartementet (2005). *Informationssamhället*.  
<<http://www.regeringen.se/sb/d/2373>> Hämtad 050426.
- Näringsdepartementet (2004a). *Nordiskt IT-samarbete*.  
<<http://www.regeringen.se/sb/d/2373/a/16370>> Hämtad 050426
- Näringsdepartementet (2004b). *E-handel*.  
<[http://www.regeringen.se/sb/d/2373/a/18315;jsessionid=a36Zqzh3S\\_ng](http://www.regeringen.se/sb/d/2373/a/18315;jsessionid=a36Zqzh3S_ng)> Hämtad 050426.
- Näringsdepartementet (2003). *Pressmeddelande: Regeringen vill öka den offentliga e-handeln*.  
<[http://www.regeringen.se/sb/d/972/a/9672;jsessionid=a36Zqzh3S\\_ng](http://www.regeringen.se/sb/d/972/a/9672;jsessionid=a36Zqzh3S_ng)> Hämtad 050426.
- PTS - Post- och telestyrelsen (2004a). *Så efterfrågar vi elektronisk kommunikation - en individundersökning*.  
<[http://www.pts.se/Archive/Documents/SE/Individundersokning\\_2004.pdf](http://www.pts.se/Archive/Documents/SE/Individundersokning_2004.pdf)> Hämtad 050629.
- PTS - Post- och telestyrelsen (2004b). *Bredband för personer med funktionshinder*. Hämtad 0506028.  
<[http://www.pts.se/Archive/Documents/SE/Bredbandsforsok\\_slutrapport\\_040928.pdf](http://www.pts.se/Archive/Documents/SE/Bredbandsforsok_slutrapport_040928.pdf)>
- PTS - Post- och telestyrelsen (2003). *E-handel - fem förutsättningar*. Hämtad 050426  
<<http://www.pts.se/Archive/Documents/SE/E-handel%20-%20fem%20forutsattningar.pdf>>
- SFS 2000:274 (2005/2000). *Lag om konsumentskydd vid distansavtal och hemförsäljningsavtal*.  
<[http://rixlex.riksdagen.se/htbin/thw?%24%7BHTML%7D=SFST\\_LST&%24%7BHTML%7D=SFST\\_DOK&%24%7BSNHTML%7D=SFST\\_ERR&%24%7BMAXPAGE%7D=26&%24%7BTRIPSHOW%7D=format%3DTHW&%24%7BBASE%7D=SFST&%24%7BFREETEXT%7D=&BET=2000%3A274&RUB=&ORG=>](http://rixlex.riksdagen.se/htbin/thw?%24%7BHTML%7D=SFST_LST&%24%7BHTML%7D=SFST_DOK&%24%7BSNHTML%7D=SFST_ERR&%24%7BMAXPAGE%7D=26&%24%7BTRIPSHOW%7D=format%3DTHW&%24%7BBASE%7D=SFST&%24%7BFREETEXT%7D=&BET=2000%3A274&RUB=&ORG=>)> Hämtad 050629.
- SFS 2002:562 (2002). *Lag om elektronisk handel och andra informations sambällets tjänster*.  
<[http://rixlex.riksdagen.se/htbin/thw?%24%7BHTML%7D=SFST\\_DOK&%24%7BSNHTML%7D=SFST\\_ERR&%24%7BBASE%7D=SFST&BET=2002%3A562&%24%7BTRIPSHOW%7D=format%3DTHW](http://rixlex.riksdagen.se/htbin/thw?%24%7BHTML%7D=SFST_DOK&%24%7BSNHTML%7D=SFST_ERR&%24%7BBASE%7D=SFST&BET=2002%3A562&%24%7BTRIPSHOW%7D=format%3DTHW)> Hämtad 050628.
- Rosenfeld, Louis & McMullin, Jess (2001). *LA Practice Model*.  
<[http://www.louisrosenfeld.com/home/bloug\\_archive/images/010725b.gif](http://www.louisrosenfeld.com/home/bloug_archive/images/010725b.gif)> Hämtad 050527.
- Socialdepartementet (2000). *Från patient till medborgare - en nationell handlingsplan för handikappolitiken*.  
<<http://www.regeringen.se/content/1/c4/14/78/e9da3800.pdf>> Hämtad 050628.
- Statskontoret (2005). *Tillgänglighet*.  
<[http://www.statskontoret.se/statskontoret/templates/Page\\_2416.aspx](http://www.statskontoret.se/statskontoret/templates/Page_2416.aspx)> Hämtad 050630.
- Statskontoret (2004). *Att främja offentlig elektronisk handel*.  
<<http://www.statskontoret.se/upload/Publikationer/2004/2004104.pdf>> Hämtad 050420.

- SRF - Synskadades Riksförbund (2002). *IT, datorer och synskadade*.  
<<http://www.srfriks.org/INFOMAT/miljo/it.pdf>> Hämtad 050629.
- SRF - Synskadades Riksförbund (2001). *SRF-broschyren*.  
<<http://www.srfriks.org/infomat/srfbroschyr/SRFBroschyr.pdf>> Hämtad 050628.
- Söderström, Jonas (2002). *På Kernet - Vad är informationsarkitektur?*  
<<http://kernet.nu/iarkitekt.shtml>> Hämtad 050607.
- Söderström, Jonas (2001). *På Kernet - En sajt kräver tre sorters design*.  
<<http://kernet.nu/3xdesign.shtml>> Hämtad 050607.
- The Open Group. *The Business Executive's Guide to IT Architecture*.  
<<http://www.opengroup.org/public/arch/p1/oview/index.htm>>. Hämtad 050826.
- WAI - Web Accessibility Initiative (2005). *WAI Resources*.  
<<http://www.w3.org/WAI/>> Hämtad 050630.
- Wiedesheim-Paul, Finn & Eriksson, Lars Torsten (1991). *Att utreda, forska och rapportera*. Karlshamn: Liber.
- Wieman, Mark (1999). *Technology, Entertainment, Design - Interview with Richard Saul Wurman*.  
<[http://frontwheeldrive.com/richard\\_saul\\_wurman.html](http://frontwheeldrive.com/richard_saul_wurman.html)> Hämtad 050502
- Wisén, Jan & Lindblom, Börje (2004). *Effektivt projektarbete*. 7e uppl. Stockholm: Norstedts Juridik AB.
- Wurman, Richard Saul (2000). *Information Anxiety 2*. Indianapolis, USA: Que.
- Wurman, Richard Saul & Bradford, Peter (ed) (1997). *Information Architects*. Graphis Inc:Zürich.

## Personlig kommunikation

Emanuelsson, Vivi-Anne (2005) - *Intervju med IT-ansvarig på SRF - Synskadades Riksförbund*.

## Figur och diagramförteckning

Figur 1: *IA Practice Model*. (Rosenfeld & McMullin 2001).

Figur 2: *Informationsarkitektens tre designområden: tre sorters design*. (Söderström, Jonas 2001).

Figur 3: *Informationsarkitektens roll*. (Söderström, Jonas 2001).

Diagram 1: *Hur många gånger har du handlat varor/tjänster för privat bruk via internet under de senaste 6 mån?*  
(PTS - Post- och telestyrelsen 2004a:48).