



Utvecklingsrådet för Landskapsinformation

www.uli.se • ökar, breddar, effektiviserar användningen av geografisk information

GIS i media

Resultat och analys av en undersökning om hur nyheter och information inom området geografisk information och GIS inhämtas

Helén Windarp
2005

Inledning

Utvecklingsrådet för Landskapsinformation, ULI, är en ideell förening för svenska organisationer som använder och arbetar med geografisk information. Medlemmar är kommuner, landsting, myndigheter, företag och FoU-organ. ULI verkar för ökad, breddad och effektivare användning av geografisk information och geografiska informationssystem (GIS). Därmed finns också ett stort intresse för hur nyheter och information om utvecklingen inom området når ut. Vilka informationskanaler finns och hur används de? Den här undersökningen vill bidra till kunskap och förståelse av hur information inhämtas vilket i sin tur kan användas för att sprida information på ett effektivt och framgångsrikt sätt.

Syftet med den här undersökningen är att ge mer kunskap om vilka informationskanaler som används och bättre förståelse för hur informationen når ut. Undersökningens första del knyter an till en aspekt av den användarenkät, som ULI genomför bland sina medlemmar med några års mellanrum, nämligen informationsinhämtning. Hur inhämtas nyheter och information om utvecklingen av geografisk information och GIS? Vilka personliga kontakter, tidningar, konferenser och webbplatser är viktiga för att få information? I den andra delen av undersökningen behandlas vad som underlättar för att ta till sig information, vad som hindrar och vad som inger förtroende hos de som tar emot information. Där beskrivs också informationsvägarna inom och mellan organisationer.

Material till undersökningen har samlats in genom en enkät som funnits tillgänglig på ULIs hemsida. Vidare har material samlats in genom intervjuer med personer som arbetar med GIS, potentiella användare och beslutsfattare i sådana verksamheter.

Arbetet har skett under en praktikperiod på ULI maj – september 2005. Handledare har varit Lisa Samuelsson, ULI. Övriga som har varit behjälpliga i arbetet är Erik Fichtelius, SVT 24, Bengt Julin, ESRI, Ewa Rannestig, ULI, samt Anders Östman, Högskolan Gävle.

Till de som svarat på enkät och intervjuer, och därmed delat med sig av tid och erfarenheter, riktas här ett varmt tack.

Gävle november 2005

Helen Windarp

Sammanfattning

Utvecklingsrådet för Landskapsinformation, ULI, verkar för ökad, breddad och effektivare användning av geografisk information och GIS. ULI följer fortlöpande hur GIS används i samhället - inom vilka sektorer och i vilken omfattning. Bland annat görs återkommande en enkät bland användare av geografisk information och GIS i svenska organisationer.

Den här undersökningen avser att fördjupa kunskapen om hur nyheter och information om utvecklingen inom området geografisk information och GIS inhämtas. I undersökningen ingår dels en enkät om vilka informationskanaler som redan idag används för nyheter och information om geografisk information och GIS, dels intervjuer om vad som kännetecknar informationsinhämtning. I den senare delen analyseras vad som försvårar och underlättar för att inhämta information om GIS och vad som inger förtroende.

Cirka 70 personer besvarade enkäten under den tid då den fanns tillgänglig på ULIs hemsida. Där framgår vilka tidningar, webbplatser på Internet och seminarier/konferenser informanterna anger att de använder för att inhämta information. Undersökningens andra del består av 59 intervjuer. Informanterna är ett strategiskt urval av personer i olika typer av organisationer, där bland annat beslutsfattare ingår. Analysen synliggör fem olika perspektiv till geografisk information och GIS, nämligen:

- Chef/politiker (beslutsfattare)
- Entreprenör/konsult
- Forskare/utbildare
- GIS-perspektiv
- Annat sakområde

Den teoretiska ram som används i undersökningen är kommunikationsteori. Faktorer som ingår i en kommunikationsprocess är sändare, mottagare, budskap och situation. Informationsvägarna för nyheter och information visas i en schematisk figur (6.1). Av enkäten framgår att de informationskanaler som används mest för att få nyheter och information om utvecklingen av området geografisk information och GIS är:

1. Seminarier/konferenser
2. Personliga kontakter
3. Informations- och nyhetsbrev
4. Internet
5. Fackpress

Samma informationskanaler nämns också i intervjuerna, dock förefaller ordningen vara i det närmaste den omvända. Det tyder på att de ute i verksamheterna, som arbetar med andra sakområden än GIS och utbildare visserligen använder samma informationskanaler som de med en mer tydlig GIS-profil som svarat på enkäten, men att tyngdpunkten och omfattningen av olika informationskanaler är en annan. De förra förlitar sig mer på fackpress, liksom personliga kontakter inom den egna organisationen och på Internet. Av både enkät och intervjuer framgår att personliga kontakter är viktigt. De används för att få information om geografisk information och GIS, men också för att utveckla det egna arbetet och få nya idéer.

Intervjuerna tyder på att det finns väl utvecklade nätverk och samarbeten i olika samhällssektorer, dock verkar sådana finnas i mindre utsträckning i sektorerna hälso- och sjukvård och utbildning. Informanter vill se mer av nätverk och samarbete där i framtiden. Beslutsfattare vänder sig i hög grad till den egna organisationen för att få information om geografisk information och GIS. Därefter söker de information på Internet och hos andra kontakter i organisationer som liknar den egna.

Vid intervjuerna framkom att kundtidningar från privat och offentlig sektor är uppskattade, då dessa anses:

- Fånga intresset och vända sig till både tekniker och icke-tekniker.
- Vara nära verksamheterna och visa hur GIS kan användas i olika samhällssektorer.
- Ha en tydlig avsändare, vilket gör att läsaren vet varifrån informationen kommer

Abstract

ULI, the Swedish Development Council for Geographic Information works for an increased, wider and more effective use of Geographic Information (GI) and Geographic Information Systems (GIS). ULI follows the development of the use of GIS in the society through surveys carried out regularly among users of GI/GIS in Sweden.

This study aims to deepen the knowledge of how new information on the development in the field of GI and GIS is acquired. One part of the study is a survey concerning which channels are being used for information by users of GI/GIS. The other part of the study is based on interviews and focuses on the characteristics of the acquisition of information. The study also gives analyzes of which factors facilitate acquisition of information on GI/GIS and which factors winning confidence.

About 70 people answered the questionnaire survey during the time it was accessible on ULI's web site. The result from this survey shows which magazines, web sites and conferences the informants use for acquiring information. In the other survey 59 interviews were carried out. Here the informants represent a variety of organizations in the Swedish society. There are also "decision makers" within this group. The analysis shows a few perspectives concerning GI/GIS information:

- Manager/politician (e.g. decision maker)
- Entrepreneur/consultant
- Research-workers/teachers GIS-perspective
- Other fields of interest

The theoretical framework for the study is a communication theory. The factors within a communication process are sender, receiver, message and situation. The way pieces of information on GIS are spread within the organizations is shown in a diagram (6.1). The result from the survey shows common channels to receive news and information on GI/GIS, i.e.:

1. Seminars/conferences
2. Personal contacts
3. Newsletters
4. The Internet
5. Magazines

In the interviews, the above channels for information are mentioned but in more or less the reverse order. While the informants in the survey have a GIS-profile, the interview informants represent a broader group of existing users and potential users of GI/GIS in different sectors of the society. The interviews indicate that these groups rely on information from magazines as well as personal contacts within their own organization and the Internet. As both the questionnaire survey and the interviews show, personal contacts are important. The contacts are not only used for collecting information on Geographic Information/GIS but also for improving ways of working and getting new ideas. The interviews indicate that there are well developed personal networks and cooperation in the different sectors of the society,

although there seems to be less developed networks in the health and education sectors. The interview informants representing the latter indicate that they hope for more cooperation and networks in the future. The interviews also include decision makers, who principally use sources in their own organization for news and information on GI/GIS. Moreover, they also use the Internet and contacts in similar organizations.

According to the interviews, in-house magazines from the private and public sector are rather appreciated, mainly for the following reasons:

- They capture the interest of both technicians and non-technicians.
- They put people in touch with the line of business and demonstrates how GIS can be used in the societal sector at hand.
- The sender of information is clear, making the readers aware of the source of information.

Innehåll

INLEDNING	I
SAMMANFATTNING	II
ABSTRACT	IV
1 BAKGRUND	1
2 UNDERSÖKNINGEN	2
2.1 Syfte och frågeställningar	2
2.2 Problemställning	2
2.3 Disposition.....	3
2.4 Avgränsningar	3
2.5 Definitioner	4
2.6 Metod.....	5
2.7 Metoddiskussion.....	5
2.8 Kommunikationsprocess	9
3 INFORMATIONSKANALER OCH OMFATTNING	11
3.1 Omvärldsbevakning.....	11
3.2 Informationskanaler idag	12
3.3 Tidningar	13
3.4 Webbplatser.....	14
3.5 Personliga kontakter	15
3.6 Seminarier och konferenser	15
3.7 Kommentarer.....	17
4 INFORMATIONSSINHÄMTNING – NÅGRA TEMAN	19
4.1 Omvärldsbevakning.....	19
4.1.1 Uppdrag att bevaka utvecklingen	19
4.1.2 Eget ansvar och intresse	21
4.2 Informationskanaler idag	21
4.2.1 Söker information vid behov	23
4.2.2 Anpassad information	24
4.3 Så önskas information	24
4.3.1 Sortera mer	25
4.3.2 Avsändare	26
4.4 Samarbeten och arbetsrelaterade nätverk.....	26
4.4.1 Arbetsrelaterade nätverk.....	27
4.4.2 Informella kontakter och kamratskap.....	27
4.4.3 Lokala och regionala samarbeten.....	28
4.4.4 Kontakten varierar.....	28
4.5 Att ta till sig information.....	29
4.5.1 Underlättar information	29
4.5.2 Hinder för information	30
4.6 Tid.....	31
4.7 Förtroende	32
5 PERSPEKTIV	34
5.1 Chef/politiker	34

5.1.1	Chef/politiker lever mitt i flödet.....	37
5.2	Entreprenör/konsult.....	38
5.2.1	Entreprenören vill vidare	40
5.3	Forskare/utbildare.....	41
5.3.1	Nya broar	43
5.4	GIS-perspektiv.....	43
5.4.1	Koll på tekniken.....	46
5.5	Annat sakområde.....	47
5.5.1	Intresse för annat än teknik.....	48
6	INFORMATIONSVÄGAR	50
6.1	Några samband	50
6.2	Reagerar på/saknar.....	52
6.2.1	Integritet och sekretess.....	53
7	AVSLUTANDE DISKUSSION	54
	REFERENSER.....	55
	BILAGOR.....	56-
	1. Medier och kommunikation	
	2. Arbetsgång kvalitativ metod	
	3. Enkät	
	4. Intervju	
	5. Förteckning tidningar	
	6. Förteckning webbplatser på Internet	
	7. Förteckning konferenser/seminarier	

1 Bakgrund

En del i ULIs arbete är att informera medlemmar och andra om nyheter och utveckling inom området geografisk information och geografiska informationssystem (GIS). Många av ULIs medlemmar arbetar själva aktivt med att sprida information på detta område. Det finns många informationskanaler för nyheter och information, både inom allmän nyhetsförmedling och inom området geografisk information och GIS.

ULI genomför med några års mellanrum en enkätundersökning om GIS-användningen i Sverige. Av den framgår att de viktigaste sätten att få information om utvecklingen inom området geografisk information och GIS är genom personliga kontakter, seminarier och konferenser, rapporter och facklitteratur samt Internet (ULI 2005:1:26-27).

Användningen av GIS varierar mellan olika samhällsområden. Det är vanligt inom fysisk planering, miljövård, fastigheter, transporter, teknisk försörjning samt för produktion av kartor, data och statistik. Mindre vanligt inom hälsovård, skola, omsorg, fritid, polis och räddningstjänst (ULI 2005:1:16-18).

Den här studien vill ge en överblick av hur information inhämtas av olika användare av geografisk information och GIS och av beslutsfattare inom dessa verksamheter. Dessutom behandlas hur dessa grupper vill ha information och hur de ser på olika informationskanaler.

2 Undersökningen

2.1 Syfte och frågeställningar

Syftet med undersökningen är att ta reda på hur information om nyheter, forskning och utveckling av området geografisk information och GIS inhämtas av de som idag använder GIS, andra medarbetare och beslutsfattare för dessa verksamheter.

Frågeställningar som behandlas är:

- Vilka informationskanaler som används idag och i vilken omfattning.
- Vilken typ av personliga kontakter är viktiga för att få information?
- Vad eftersöks på seminarier och konferenser?
- Vad betyder olika samarbeten inom GIS-området?
- Vad som underlättar informationsinhämtning och vilka hinder som kan finnas.
- Vad inger förtroende?
- Finns det något som de som tar del av informationen saknar eller reagerar över i den?
- Hur önskar de få information?
- Vilket slags information efterfrågas?
- Vilka samband finns?
- Hur överförs informationen inom och mellan olika organisationer i branschen och samhället?
- Hur får beslutsfattarna information?

2.2 Problemställning

Att överföra information ses här som en process vilken påverkas av förutsättningarna hos den som lämnar informationen och hos den som tar emot den, hur budskapet är utformat och i situationen hos sändaren, mottagaren och budskapet.

Det här synsättet används vid intervjuerna där sakfrågor om vilka informationskanaler används kompletteras med frågor om hur informationskanalerna värderas, vad som underlättar informationsinhämtning, vilka hinder som kan finnas och vad som inger förtroende. Svaren på frågorna pekar då mot olika faktorer i kommunikationsprocessen.

Kanaler för information är en förutsättning för att informationen ska kunna överföras. De som används för allmänna nyheter, debatt och information i samhället är massmedier, såsom dagspress, radio, teve, fackpress och Internet. Andra kanaler i samhället är direktreklam, utbildning, fortbildning, föreningar och personliga kontakter. Mer information om informationskanaler och marknadsföring återfinns i Bilaga 1.

De kanaler som används för allmän nyhetsförmedling och information kan antas ha mindre betydelse för att förmedla nyheter, forskning och utveckling om geografisk information och GIS. Det gäller i synnerhet bland dem som redan är insatta i sakområdet och därmed önskar mer kvalificerad information. ULI har

tidigare funnit att information om utvecklingen på GIS-området inhämtas genom personliga kontakter, seminarier/konferenser, facklitteratur, rapporter och Internet. Däremot kan allmänna medier antas ha större betydelse för dem som idag inte är användare men som arbetar med sådant som skulle kunna hanteras med GIS och för beslutsfattare i sådana verksamheter.

2.3 Disposition

Undersökningen består av material insamlat genom både enkät och intervjuer. Materialet och analys av detsamma redovisas i denna rapport.

I kapitel 3 redovisas resultat från enkäten. Tyngdpunkten ligger här på personer som redan är insatta i GIS. I kapitel 4 och 5 återfinns redovisning och bearbetning av material som insamlats genom intervju. Svaren har lämnats av GIS-användare, potentiella användare och beslutsfattare. I kapitel 6 redovisas några huvuddrag från resultatet och informationsvägarna inom och mellan organisationer. Kapitel 7 blickar framåt och tar upp vilka slutsatser som kan dras och hur det kan påverka val av informationskanal och utformning av informationen.

2.4 Avgränsningar

Om GIS-användningen i samhället ska kunna öka är det viktigt att dels klarlägga vilka samhällsbehov som kan mötas med tillämpningar av GIS-tekniken, dels hantera hur den kan implementeras i organisationerna (Malmström & Elfving, 1994:kap.10-14). GIS används mer i tekniska samhällsområden och mindre i vad som brukar kallas mjuka sektorn, såsom vård, skola och omsorg.¹

Att täcka in hur informationsinhämtningen sker inom alla samhällsområden är inte möjligt i denna undersökning. Förenkling är nödvändig, men som med alla generaliseringar riskerar därmed viss information att gå förlorad. Undersökningen koncentreras till erfarenheter som informanterna kan förmedla. Informanterna har olika befattningar och finns i olika typer av organisationer och samhällsområden. De har på eget initiativ svarat på enkäten eller tillfrågats om att delta i intervju. De kan inte ses som representanter – de är inte utsedda att tala för sina organisationer eller samhällsområden. Däremot har de ofta lång erfarenhet och god inblick i sina organisationer.

Frågorna som har ställts gäller här inhämtningen av information. Vissa av de som svarat på enkäten eller deltagit i en intervju har också erfarenhet av att informera andra. Här har frågorna koncentrerats till deras egen informationsinhämtning. Materialinsamling har skett i organisationer där geografisk information och GIS är bekant inom någon del av organisationen.

Utanför den här undersökningen ligger vilka GIS-tillämpningar som finns och hur de skulle kunna användas, speciellt då inom nya samhällsområden. Konkreta tillämpningar finns belyst av bland andra Malmström & Wellving (1994), Svahn (2000) och Eklundh (1999).

¹ ULIs användarundersökning.

Undersökningen koncentreras till svenska förhållanden och i huvudsak svenska medier.

2.5 Definitioner

Med geografisk information avses här företeelser och objekt som är möjliga att lägesbestämma i den fysiska miljön på jordytan. Ett geografiskt informationssystem, GIS, är ett datoriserat informationssystem för hantering och analys av geografiska data.²

Med beslutsfattare avses både politiskt förtroendevalda och verksamhetsansvariga på olika nivåer i organisationen.

I kommunikationsprocessen är fyra faktorer verksamma. Dessa benämns som sändare, mottagare, budskap, situation. Sändare är den som svarar för informationen och levererar den. Det kan till exempel vara företag, myndigheter, politiska partier, massmedier och enskilda personer. Mottagare är den som uppfattar och i praktiken får del av informationen, vilket även det kan vara organisationer eller personer. Med den närliggande termen målgrupp, som ofta används när det handlar om medier och marknadsföring, menas vem eller vilka som sändaren avser att vända sig till. Termen situation kan ge associationer till beteendevetenskapen. Här används det i en mer avgränsad betydelse, nämligen vilka omständigheter som råder kring sändare och mottagare. Det kan till exempel vara när, var eller i vilket sammanhang informationen ges eller mottagarens tidigare erfarenhet av informationskanalen. Till situation hör också underliggande nivåer som känslor, erfarenhet, klass-, kön- och yrkesmarkörer. Situation kan också vara vilken kultur och organisation som råder på en myndighet, företag eller annan arbetsplats. Också budskapet kan sägas ha sin situation, till exempel vilken informationskanal som används eller vilken typ av program. Det är dock i allmänhet sammanlänkat med sändaren eller mottagaren, vilket är ett synsätt som genomgående används här. Med budskap avses själva informationen och det sätt som den förpackas. Det kan ske genom grafisk formgivning, etermediers programformat, formuleringar, standarder och koncept, så som kurser och certifieringar.

Termen återkoppling är respons och reaktion som når tillbaka till sändaren. Till exempel kan direkt återkoppling mätas med antalet svar på utskick, medan indirekt återkoppling kan vara en bedömning av vilket genomslag en kampanj fått eller samhällsdebatt som viss information gett upphov till. Den här undersökningen kan ses som indirekt återkoppling.

² Ett GIS ska kunna användas för att läsa in, lagra och leverera geografisk data, hantera attributdata som samlas i databas, ha rutiner för att hantera metadata, analysera och presentera geografisk information och attributdata, ha sökfunktioner och kunna å jourhållas. Jämför Eklundh (2001:22), Hall (2003:131) och Olsson (2005:14).

2.6 Metod

Undersökningen och det material som därmed samlas in består av två delar:

- Enkät på ULIs hemsida. Cirka 70 svar lämnades.
- Intervjuer med valda informanter. 59 intervjuer ingår i undersökningen.

Enkäten tar upp vilka informationskanaler som används och i vilken omfattning. Resultatet sammanställs med en enkel statistisk metod och redovisas i tabeller och diagram.

Intervjuerna utgår från ett frågeformulär, dock med öppna frågor utan svarsalternativ. Urvalet av informanter har växt fram under arbetets gång, genom samverkan med ULI, informationsintervjuer och inläsning av fackpress/informationsmaterial. Det har resulterat i ett strategiskt urval av informanter med en variation av samhällsområden, storlek på och typ av organisation, befattning, funktion i organisationen och erfarenhet av GIS. Intervjuerna har genomförts i möten eller på telefon. De har i tid varierat mellan 30 minuter och drygt en timme. De svarande har fått information om att det är en intervju som ingår i en undersökning från ULI.

Resultatet har sammanställts och analyserats med kvalitativ och inslag av kvantitativ metod. Det redovisas i löpande text och tabeller.

En svårighet att hantera i analysdelen har varit gränsdragningen mellan organisationerna kommun, landsting, regionförbund och region – samtliga finns med i undersökningen. Trots skillnader dem emellan, finns en samsyn kring att de är lokala/regionala samhälleliga organisationer som är politiskt styrda. De behandlas därför här enhetligt vid analysen, även om det i andra sammanhang kan vara en alltför grov generalisering.

2.7 Metoddiskussion

Det material som samlats in genom enkäten ger en översiktlig bild över hur information om geografisk information och GIS inhämtas och i vilken omfattning. En svaghet hos enkäten är att den inte täcker in sådant som inte efterfrågas eller det inte finns svarsalternativ för. Urvalet för den här enkäten är inte slumpmässig. Information om den har gått ut till ULIs medlemmar och den har varit tillgänglig på ULIs webbplats. Därmed har den nåtts främst av de som känner till ULI och besvarats av de som reagerat på informationen.

GIS-profilen i enkäten är tydlig. Här finns vanligen GIS-samordnare, GIS-ingenjörer och GIS-utvecklare. I övrigt finns funktionerna konsult, projektledare, chefer på olika nivåer med flera. En tredjedel av dem som svarat på enkäten är anställda vid statlig myndighet, en tredjedel i kommun/landsting och en tredjedel hos övriga (länsstyrelse, företag, skola/FoU-organ, annan organisation). Materialet har, med tanke på det begränsade antalet svarande informanter, bearbetats som en helhet utan uppdelning i undergrupper.

Enkäten knyter an till ULIs tidigare enkäter och främst då frågor som handlar om informationsinhämtning³ och ger viss ledning om vilka informationskanaler som används. Men de är svåra att jämföra rakt av, eftersom det i denna enkät fanns fler svarsalternativ och utrymme att fylla i egna svar om vilka seminarier/konferenser, tidningar och webbplatser som är viktiga för informationsinhämtningen. Bland svaren förekommer olika men ändå snarlika benämningar på vad som kan tolkas som samma företeelse. De har med varsam hand förts samman för en rättvisande kvantifiering. I tveksamma fall har den ursprungliga benämningen behållits.

Resultatet av enkäten har sammanställts och ger svar på vilka kanaler för information som används och i vilken omfattning.

Informanter för intervjuer har kunnat väljas fritt utifrån hela samhällsområdet oavsett om de känner till ULI eller inte. Intervjuerna har skett vid personliga möten (56 %) och telefon (44 %). Vid merparten av telefonintervjuerna har den svarande haft tillgång till frågeformuläret.

Syftet med intervjuerna är att klarlägga både erfarenheter och attityder. Generellt för intervju är att det inte är ett vanligt samtal. Tvärtom bryter den mot många av det vardagliga samtalets regler. Här har undersökningens teoretiska ram tagits till hjälp också vid förberedelse och genomförande av intervjuer. De olika faktorerna i kommunikationsprocessen har beaktats. Vid intervju kan frågor och svar förtydligas. Emellanåt har det förekommit ett slags ”förhandling” kring vad frågan avser och betydelser. Här har det varit en styrka att arbeta med öppna frågor utan svarsalternativ, eftersom det öppnar för nya svar. Däremot innebär det begränsningar i att det är svårt att veta omfattningen och att det bygger mycket på tolkning.

Både enkät- och intervjufrågor har utarbetats med stöd av den frågemetodik som John Sawatsky har utvecklat. Den bygger på raka, tydliga, till synes enkla frågor som öppnar för innehållsrika svar (Sawatsky, 1997). Samtliga frågor har prövats mot en checklista (Andersson, 1985:155-157). Lisa Samuelsson på ULIs kansli och Anders Östman, Högskolan i Gävle, har kommenterat frågorna. Två provintervjuer har genomförts.⁴ Samtliga av dessa insatser har varit för sig resulterat i vissa justeringar. Svaren från provintervjuerna har inte tagits med i undersökningen.

Några frågor i intervjun har gällt hur olika typer av material värderas. När det har varit möjligt har den svarande fått se några exempel som delats upp i grupperna:

- Rapport. Årsredovisningar.
- Inbjudningar. Kortare presentationer.
- Artiklar från allmän press.
- Fackpress.
- Kundtidningar. Produktinformation. Nyhetsbrev.

³ *GI i Sverige 2000*, fråga 17. *Geografisk information i Sverige 2003*, fråga 8.

⁴ Provintervju den 25/5 2005 med utredare och handläggare i en kommun, och den 26/5 2005 med kommunpolitiker.

Betygsättningarna har inte kvantifierats vid bearbetningen av materialet. Istället har betygen tillsammans med kommentarer tagits med i den kvalitativa analysen.

Informanterna i intervjuerna har kunnat svara för 68 olika organisationer eftersom flera har svarat utifrån erfarenhet av två eller flera relevanta organisationer. De har innehaft 69 olika slags befattningar, eftersom också här har flera svarande haft flera befattningar. Informanterna fördelas på följande sätt:

Tabell 2.7a: Typ av organisation

Typ av organisation	Antal	Andel i %
Företag	16	23 %
Kommun/landsting	26	38 %
Länsstyrelse	3	4 %
Statlig myndighet	12	18 %
Utbildningsenhet	6	9 %
Annat⁵	5	7 %

Tabell 2.7b: Befattning i organisationen

Typ av befattning	Antal	Andel i %
Förtroendevald beslutsfattare	11	16 %
GIS-samordnare	9	13 %
Handläggare	10	14 %
Informatör	1	1 %
IT-ansvarig	3	4 %
Konsult	10	14 %
Verksamhetschef	13	19 %
Annat⁶	12	17 %

De samhällsområden inom vilka informanterna är verksamma i är: administration av vård och omsorg, fastigheter och byggnader, kulturmiljövård, fysisk planering, IT-tjänster, kart-, data- och statistikproduktion, natur/miljövård, projektering, samhällsplanering, sport och fritid, teknisk försörjning, trafik- och transportarbete, undervisning/FoU och sektorsövergripande ansvar.

Arbetet med att sammanställa och analysera materialet har skett utifrån tidigare erfarenhet och tolkning och med stöd av den arbetsgång som återfinns i Bilaga 2. Genom att sönderdela och sätta samman i nya strukturer framträder nya mönster. Det kan beskrivas som ”ett växelspel mellan att frilägga analyserade detaljer och att skapa modeller som förklarar eller skapar förståelse för detaljernas inre sammanhang” (Ehn & Löfgren, 1982:95-122; 2001:145-170).

Intervjuerna har sammanställts och analyserats med viss kvantitativ bearbetning och kvalitativ metod. Det har varit möjligt tack vare det relativt stora antalet intervjuer och den tydliga strukturen. Vissa informanter har svarat med hela resonemang som i sig innehåller fler svar, andra mer kortfattat. Eftersom samma

⁵ Avser förening, kommun- eller regionförbund, medlemsorganisation, projekt och region.

⁶ Avser till exempel forskare, marknadschef, projektledare, redaktör, samordnare, utbildare och utvecklare.

eller liknande svar återkommit, har de kunnat räknas. Frekvenser säger något om omfattningen i gruppen av svarande informanter som i sig kan vara belysande, men inte nödvändigtvis är generaliserbart. Analysen uppehåller sig vid olika sätt att inhämta information, vad som underlättar och hindrar samt vad som inger förtroende. Faktor i kommunikationsprocessen har lagts till som ett analysverktyg. Samtliga intervjuer har här setts som en helhet, sammansatt på det sätt som redovisats ovan och bearbetats gemensamt i den del som redovisas i kapitel 4.

Vid ytterligare bearbetning formades en ny struktur av materialet genom att se till de svarandes perspektiv. Det visade sig vara ett verkningsfullt sätt att uppnå en ny förståelse av materialet jämfört med att enbart stanna vid befattning eller typ av organisation. Det synliggör sambanden inom organisationerna. Varje intervju har bedömts individuellt utifrån vilket eller vilka perspektiv som framträder hos informanten. Materialet har delats upp i fem olika perspektiv:

- Chef/politiker
- Entreprenör/konsult
- Forskare/utbildare
- GIS-perspektiv
- Annat sakområde

I avsnittet om perspektiv har olika svar observerats, däremot har de inte kvantifierats. Det innebär att förekomst av svar har noterats, däremot redovisas inte här hur många. Antalet informanter inom varje perspektiv är för få och gränserna mellan perspektiven alltför vag för att det ska vara meningsfullt. Perspektiv är hur personens eget synsätt uttrycks i intervjuerna. Det är som en utsiktsplats från vilken de betraktar GIS och informationen om GIS. Samma person kan ha flera perspektiv och växla mellan dem.

En svaghet med att arbeta med perspektiv är givetvis att den görs genom en subjektiv bedömning, vilket kan innebära ett visst godtycke. Nyckelindikatorer har varit:

- Konferens, till exempel syftet med att åka, delta själv eller låter medarbetare göra det, vad som eftersöks.
- Förkunskaper om GIS.
- Synen på GIS, till exempel vad det är, nyttan, vilken information som efterfrågas.
- Relationer till andra i den egna och andra organisationer.

Det får ses som ett tankeexperiment som förhoppningsvis kan bidra till ny förståelse och ett verktyg att använda vid fortsatt informationsarbete. I många fall framträder perspektiven tydligt, medan vissa varit mer svårbedömda. Bland personer och organisationer inom IT finns en intressant variation. Där finns kunskap och intresse för teknik, men inte självklart GIS-perspektiv medan andra ser IT och GIS integrerat.

En finess med perspektiv är att det även går bra att få med i analysen också när den intervjuade talar om andra. Det synliggör till exempel hur informationsöverföring hänger ihop inom en organisation.

Av de 59 personer som har intervjuats, har 42 bedömts svara utifrån främst ett perspektiv, medan 17 gör det utifrån två eller flera. De fördelas på följande sätt:

Tabell 2.7c: Perspektiv

Perspektiv	Antal
Chef/politiker	24
Entreprenör/konsult	16
Forskare/utbildare	6
GIS-perspektiv	20
Annat sakområde	12

I arbetet med intervjuerna har använts inslag från den kvalitativa vetenskapsmetoden kulturanalys och kvantitativ analysmetod. Bakgrund till kvantitativ metod har hämtats från *Kvantitativa metoder* av Edling och Hedström (2003). Vidare har *Tolkning och Reflektion* av Alvesson och Sköldbergs, (1994), *Som man frågar får man svar*, av Andersson (2001, 1994, 1985) samt *Kulturanalys* av Ehn och Löfgren (1982) varit ett stöd i arbetet. Detta då insamlingsmetoderna och olika bearbetningsmetoder kompletterar varandra till en sammantaget bättre kunskap och förståelse.

2.8 Kommunikationsprocess

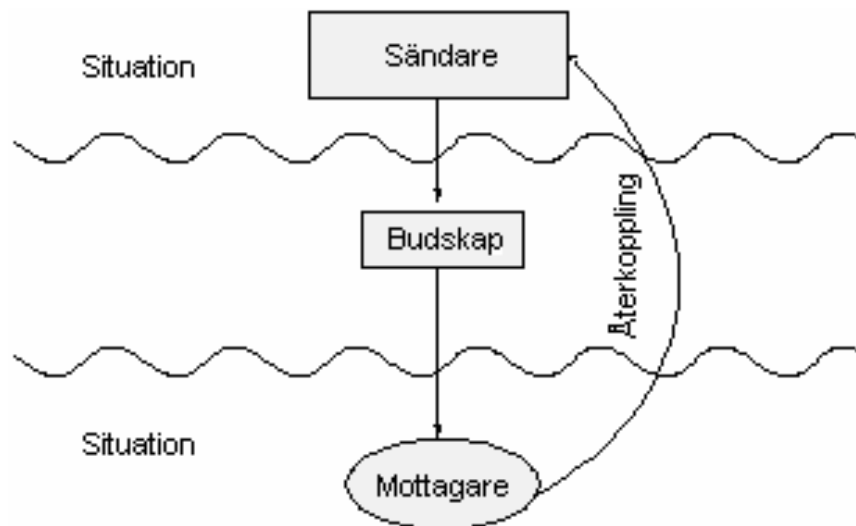
Att överföra information, till exempel om nyheter och utveckling inom geografisk information och GIS, ses här som en kommunikationsprocess.

En modell för kommunikation formulerades på 1970-talet av medieforskaren Bengt Nerman och flera varianter på den används ännu i mediebranschen. Grunden för synsättet är att följande ingår som aktörer eller faktorer i kommunikationsprocessen:

- Sändare
- Mottagare
- Budskap
- Situation

De olika komponenterna påverkar varandra och hur framgångsrik själva processen blir. Det kan också ske återkoppling från mottagare till sändare. Det kan till exempel vara i form av reaktioner på visst program/artikel eller gensvar på en kampanj. Figur 2.8.

Massmedier tjänar som ett raster eller tolkningsmönster mellan sändaren och mottagaren, men enligt Nerman också mellan mottagaren och omvärlden. Det skapas mediebilder där budskapet paketeras efter vissa tolkningsmönster i mediet och samhället. Vilka mediebilder som finns, omfattningen och konsekvenserna av dem tas upp i aktuell forskning och samhällsdebatt (Nerman, 1981:16-21,45).



Figur 2.8 Schematisk bild av kommunikationsprocessen

Den kanadensiske journalisten och forskaren John Sawatsky har bidrag till kunskap om massmediers kommunikationsprocess. Det sätt som medier samlar in och förmedlar information påverkar vilka bilder tittare/lyssnare/läsare får. Han har också bidragit till metodutveckling och reflektion kring journalisters arbetssätt (Sawatsky, 1991:XI-XIII). Hans synsätt och metoder har sedan utvecklats i Sverige av journalisten Erik Fichtelius. Deras arbete har påverkat medarbetare i svenska massmedier. I stort sammanfaller de med Nermans grundmodeller för kommunikation, men de har också utvecklats till en intervjumetodik.

Sawatsky och Fichtelius framhåller aktörerna sändare och mottagare, samt faktorerna budskap och situation. Sändare och mottagare är lägen som växlar många gånger under arbetsprocessen. Vid en intervju till exempel bör reportern ställa sin fråga och därefter övergå till ett mottagarläge när den intervjuade svarar. När artikeln sedan skrivs eller programmet görs övergår reportern till sändningsläget. Inte bara massmedier är med i kommunikationsprocessen. I marknadsföring ingår marknadskommunikation. I överförd betydelse kan utgivare, myndigheter, kommuner, företag, föreningar och lobbygrupper utgöra sändare och mottagare. Också kartproduktion kan ses som en kommunikationsprocess (Brodersen, 2002).

3 Informationskanaler och omfattning

I det här kapitlet återges resultat från en enkät som funnits tillgänglig på ULIs hemsida. Frågorna handlade om hur arbetet med omvärldsbevakning är organiserat på den egna arbetsplatsen, vilka informationskanaler som används för att få nyheter och information om utvecklingen av området geografisk information och GIS. Det fanns också frågor om i vilken omfattning de används. Vidare fanns det också möjlighet att nämna tidningar, seminarier/konferenser och webbplatser och att lämna egna kommentarer.

3.1 Omvärldsbevakning

Genom omvärldsbevakning följer enskilda personer och organisationer med i nyheter och utveckling av området geografisk information och GIS. Det kan vara organiserat på olika sätt.

En fråga som ställdes i enkäten på ULIs hemsida var: Hur sker omvärldsbevakning av området geografisk information och GIS i er organisation?

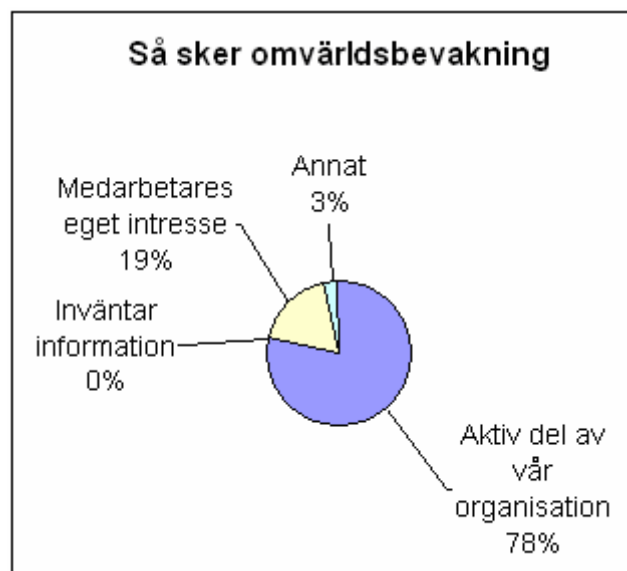


Diagram 3.1 Så sker omvärldsbevakning.

Av de svarande valde 78 % svarsalternativet "Att aktivt söka information är en del av vårt arbete". Svarsalternativet att "det inte finns någon gemensam omvärldsbevakning, utan är upp till varje medarbetare" valdes av 19 %. Ingen valde alternativet "Vi inväntar att andra informerar oss."

De som svarade något annat än de tre svarsalternativen angav att en kombination av dessa förekommer eller att det finns en GIS-samordnare som har ansvar och sedan sprider informationen till andra.

3.2 Informationskanaler idag

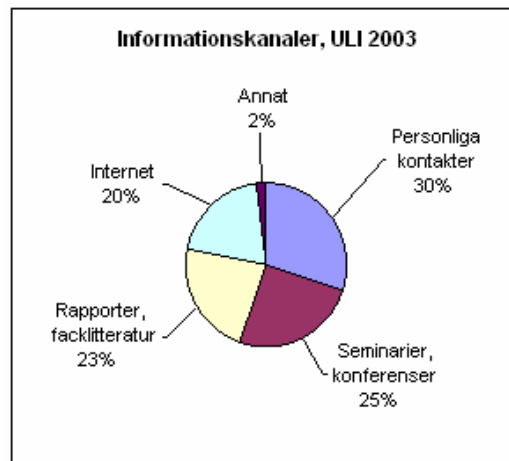


Diagram 3.2a. Informationskanaler 2003. Källa: ULI 2005:1:27

I den användarenkät som ULI gör med några års mellanrum efterfrågas hur de svarande får kännedom om utvecklingen av området geografisk information. I den senaste undersökningen fördelades svaren jämt mellan alternativen: personliga kontakter, seminarier/konferenser, rapporter/facklitteratur och Internet. En liknande fråga ställdes i denna enkät: Hur får du information om nyheter och utveckling inom området geografisk information och GIS? Här finns fler svarsalternativ än i ULIs användarenkät. Det ger en precisering, men innebär samtidigt att resultaten blir svåra att jämföra. "Seminaries/konferenser" är det svarsalternativ som 19 % av de svarande anger som svar på frågan om hur de får information om geografisk information och GIS, vilket därmed är den högsta andelen. Det följs av "Personliga kontakter" med 17 % av svaren. Det är lägre än i användarenkäten från 2003, då det var 30 %.

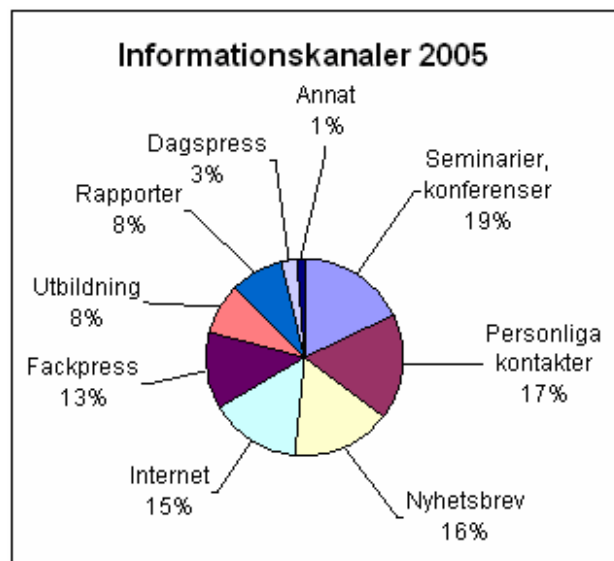


Diagram 3.2b Informationskanaler 2005. Flera svarsalternativ möjliga.

Även andelen som anger att Internet används för att inhämta information är lägre i den här enkäten än i användarenkäten från 2003, om än inte lika stor. Andelen var 20 % i användarenkäten 2003 och 15 % i denna undersökning. Det kan troligen förklaras med att svarsalternativet ”Informations- och nyhetsbrev” har tillkommit i den här enkäten och anges av 16 % av de svarande som ett sätt att få information om geografisk information och GIS. Det nya svarsalternativet har betydelse vid en jämförelse med enkäten från 2003, eftersom nyhetsbrev ofta är digitala och har länkar till Internet. Svarsalternativet ”Webbplatser på Internet” och ”Informations- och nyhetsbrev” får var för sig cirka 15 % i den här enkäten.

3.3 Tidningar

Med tidningar avses hela bredden av dagspress, månads- och veckopress och facktidskrifter. För att ta reda på vilka tidningar som används i branschen ställdes en öppen fråga med möjlighet att själv fylla i tre tidningsnamn. Frågan i enkäten som fanns på ULIs hemsida löd: I vilka tidningar söker du information om nyheter och utveckling inom området geografisk information och GIS?

Frågan besvarades av 63 personer. De lämnade sammanlagt 108 tidningsnamn, varav 36 olika tidningar. Följande fick flest omnämmanden i enkäten:

- Nordisk Geomatik (26)
- ULIs tidningar⁷ (13)
- Kart- och bildteknik (11)
- Ny Teknik (6)
- Gränssnittet (5) / Nordisk Infrastruktur (5)

Hela listan finns i Bilaga 5. Alla tidningar som nämnts har tagits med i sammanställningen, utan någon hänsyn till i vilken ordning de nämnts. Av de svarande uppger elva personer att de inte läser någon tidning för att få information om nyheter och utveckling av området geografisk information och GIS. Det motsvarar en andel på 17 %.

Vidare ställdes i enkäten på ULIs hemsida följande fråga: Hur mycket tid ägnar du åt dessa tidningar i genomsnitt under en vecka? Svaret 0-30 minuter dominerar helt.

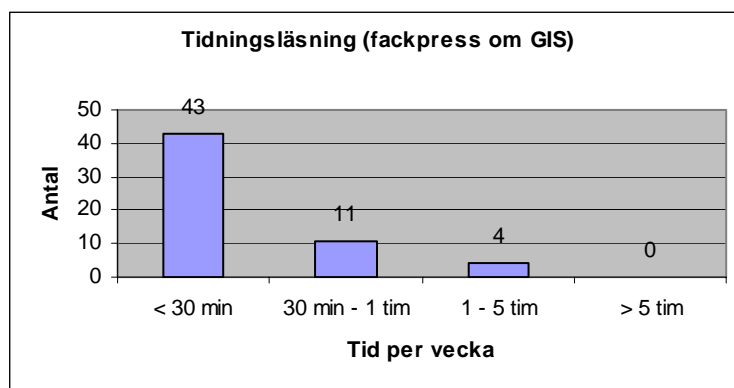


Diagram 3.3 Tid som ägnas åt tidningar för information om GIS. Siffrorna ovanför staplarna anger antal svar.

⁷ ULI-tidningarnas fördelning: ULI Bulletinen (5), ospecificerad (5) och ULI e-aktuellt (3).

3.4 Webbplatser

I enkäten ställdes frågan: På vilka webbplatser söker du nyheter och information om utvecklingen inom området geografisk information och GIS? Där fanns möjlighet att nämna de tre viktigaste eller att välja svarsalternativet ”Använder inte Internet för detta ändamål”.

Resultatet blev en skiftande samling webbadresser och namn på olika informationslämnare. I möjligaste mån har de förts samman till gemensamma webbplatser, i tveksamma fall står de kvar så som uppgiftslämnaren har skrivit. Frågan besvarades av 65 personer och resulterade i att cirka 40 olika webbplatser nämndes bland de 139 svaren. De vanligaste var:

- Webbportalen Geoforum (18)
- ULIs hemsida (18)
- ESRI Sveriges webbplats⁸ (17)
- Lantmäteriet (17)
- ESRI:s amerikanska webbplats⁹ (12)

Fem svarande uppger att de inte använder Internet för att få del av nyheter och information om utvecklingen av området geografisk information och GIS. Hela listan finns i Bilaga 6.

Vidare efterfrågades hur lång tid som ägnas åt dessa webbplatser. Svarsalternativet 0-30 minuter dominerar, även om andra svarsalternativ väger upp något. En tendens är att det finns en förskjutning mot att fler svarande anger längre tid jämfört med tidningsläsning. En svarande anger mer än 5 timmar.

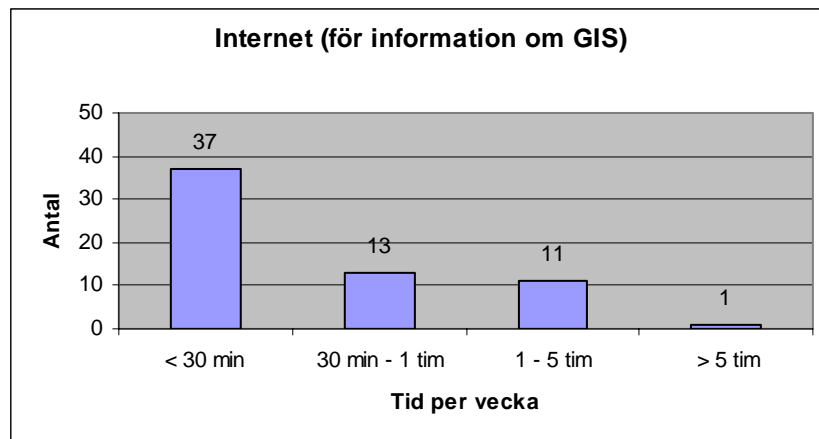


Diagram 3.4 Tid som ägnas åt Internet för information om GIS.

⁸ Bakom formuleringen ”ESRI Sveriges webbplats”, finns något av alternativen www.esri-sweden.com, ESRI eller ESRI:s hemsida.

⁹ Uppgiftslämnaren har skrivit ESRI (USA) eller www.esri.com. Redovisas här som ”ESRI:s amerikanska webbplats”.

3.5 Personliga kontakter

Personliga kontakter var det vanligaste sättet att få information om geografisk information och GIS i ULIs användarenkät från 2003. Som redan har nämnts (i avsnitt 3.2) visade den tidigare enkäten att andelen var 30 %, medan andelen i den här enkäten är lägre, 17 %. För att närmare förstå vad som kännetecknar personliga kontakter, kan det vara av intresse att veta vilken typ av personliga kontakter det handlar om.

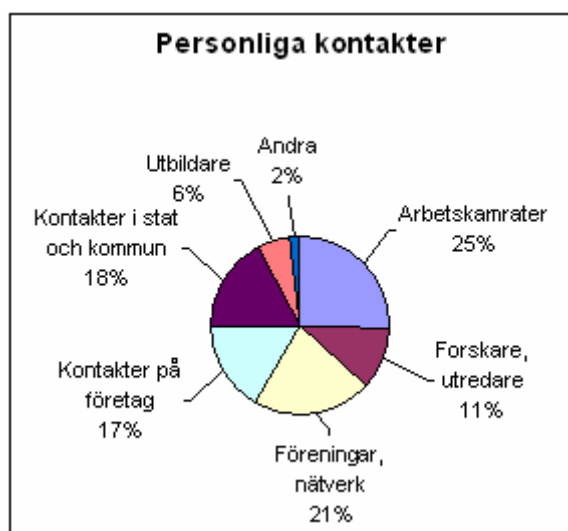


Diagram 3.5 Personliga kontakter för information om GIS. Flera svarsalternativ möjliga.

Flest uppger att arbetskamrater (25 %) är viktiga för att få information om geografisk information och GIS. Viktigt är också föreningar/arbetsrelaterade nätverk (21 %) och kontakter i stat och kommun (18 %). Först därefter kommer kontakter med personer på företag.

3.6 Seminarier och konferenser

Seminarier och konferenser var det näst vanligaste sättet att få information i ULIs användarenkät från 2003. I den här enkäten fick svarsalternativet ”Seminarier och konferenser” 19 % och är därmed det svarsalternativ som fått högst andel av svaren.

För att få en precisering av vilka seminarier och konferenser som är viktiga för branschen efterfrågades de seminarier och konferenser som de svarande anser viktiga för att få information och nyheter om geografisk information och GIS. Frågan besvarades av 64 personer. De gav totalt 145 svar med drygt 50 olika förslag. Konferenser som fick flest omnämningar var:

- Kartdagarna (49)
- GeoInfo (19)
- ESRI användarkonferens (14)
- Användarkonferenser (6)
- MapInfos användardagar (5)

Ett annat sätt att se på resultatet om vilka seminarier och konferenser som är viktiga för att få information är att lägga samman regionala och lokala arrangemang trots att de var för sig har olika benämningar och hålls på olika platser. Resultatet av det blir:

- Regionala/lokala arrangemang (17)

Hela listan finns i Bilaga 7. Svartalernativet att inget seminarium eller konferens är viktigt för att få information om geografisk information och GIS valdes av sju personer.

I enkäten efterfrågades också hur återkommande de svarande deltar i sådana aktiviteter. Svartalernativet ”Några gånger per år” dominerar helt.

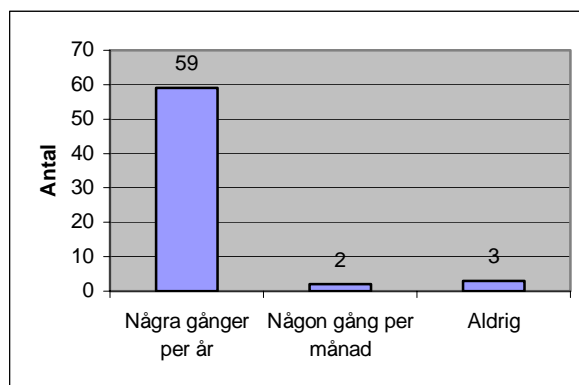


Diagram 3.6 Hur ofta informanterna deltar i seminarier, kurser eller konferenser om geografisk information och GIS. Siffrorna ovanför staplarna anger antal svar.

3.7 Kommentarer

I slutet av enkäten fanns utrymme att med egna ord nämna om det något saknas något i den information som ges idag om området geografisk information och GIS. Följande svar lämnades:

- ”Jämförelser mellan olika leverantörers produkter och tjänster.”
- ”Användarperspektivet.”
- ”Konkreta exempel och förklaringar i klartext.”
- ”Mer beskrivningar av hur beslutsprocessen ser ut i användarledet.”
- ”Skulle gärna se mer fokus på GIS ur ett värdeskapande perspektiv (alltså beskriva och om möjligt kvantifiera nytta för organisationer och slutanvändare) istället för tekniskt fokus.”
- ”Fler nätverk behövs och info om vilka som finns.”
- ”Ja, det är ett alltför tekniskt fokus som dessutom sker på allt för låg nivå. Mer information och tips om att använda geografisk information inte hur man lagrar den i databaser. Mer skärpa. Söker mer information i USA än i Sverige.”
- ”Mer exempel på där GIS tillämpas i verksamhetssystem inom den så kallade mjuka sektorn (vård, skola, omsorg).”
- ”Mer aktiva nyhetsbrev och inbjudningar till intresserade. Nätverk.”
- ”Fler nyhetsbrev/tidningar som samlar ihop information från flera verksamhetsområden och inriktningar.”
- ”För oss i kulturarvssektorn så saknas det ofta just vårt perspektiv. Tekniker som demonstreras är oftast tillämpade på helt andra områden, vilket gör det svårt att påverka våra beslutsfattare om vikten av GIT. Vi försöker därför ta fram egna tillämpningsexempel och nätverk.”
- ”För tekniskt i en snäv bemärkelse. Får i bland uppfattningen att alla i den svenska GIS-/geospaciala branschen är kommunala karttekniker eller lantmätare.”
- ”Användarvänliga program (gäller särskilt mig som editerar och bygger nya baser).”
- ”Nej.” (3 svar)
- ”Översiktlig information. Vad kan programvaran/tillägget göra, Hur hänger de olika delarna ihop etc. Mycket av dagens information fokuserar på prestanda och tekniska detaljer.”
- ”Relevansen för andra än invigda.”
- ”Info om utveckling inom freeware.”

Övriga kommentarer som lämnades i det kommentarfält som avslutade enkäten på ULIs hemsida:

”Jag anser att myndigheter och statliga organisationer fokuserar för mycket på ArcInfo- lösningar. En bredare användning skulle bidra till en bättre utveckling samt bättre priser på programvaror.”

”Mediebevakningen är klen - såsom dagspress, TV och radio - det saknas artiklar om användningen av geografisk information i samhället.”

”Det finns behov av att GIS-människorna släpper oss i Sverige och kommer in i matchen! Det är oftast så tråkiga exempel som visas som känns kommunalt gråa.”

”En samordning av svenska tidskrifter i ämnet vore fördelaktig.”

”Som ansvarig för omvärldsbevakning och i viss mån lobbyverksamhet så måste vår bransch göra oss mer synliga i omvärlden. Det driver jag sedan flera år tillbaka.”

”Frågan om informationsinhämtande via webben är svår att besvara för mig som numera i huvudsak gör riktade sökningar på specifika delområden av GIS. Därvid stöter man oftast på även annan information av intresse.”

4 Informationsinhämtning – några teman

I det här kapitlet finns några av de teman som återkommit i intervjuerna, där informanterna har delgett sina erfarenheter av att inhämta information om geografisk information och GIS. Samtliga intervjuer behandlas gemensamt i det här avsnittet. Även om det inte fanns en kvantitativ ansats när intervjuerna gjordes, har det ändå skett en viss sådan bearbetning i efterhand. En del svar visade sig nämligen återkomma hos flera och därmed framträder vissa mönster.

4.1 Omvärldsbevakning

Den omvärldsbevakning som innebär att ta del av nyheter och information om utvecklingen av området geografisk information och GIS kan vara organiserat på olika sätt. Det som efterfrågades i intervjuerna var dels hur informationsinhämtningen sker i organisationen, dels vad som gäller för den intervjuades egen del.

4.1.1 Uppdrag att bevaka utvecklingen

Ett sätt att organisera omvärldsbevakningen av nyheter och information om geografisk information och GIS kan vara att det finns en person, grupp eller avdelning som ansvarar för nyhetsbevakning och informationsinhämtning om utvecklingen inom området. Svar i den riktningen återkommer i hälften av intervjuerna. Det gällde alla typer av organisationer. Den personen eller gruppen av medarbetare bevakar fortlöpande området, väljer bland all information de får del av och ger sedan vidare informationen inom sin organisation. Det kan också förekomma aktiv bevakning av ett visst område utifrån organisationens verksamhet eller då speciella planer inom ett område finns. Det förefaller som att de som har ansvaret för sådan fortlöpande eller behovsstyrd bevakning ofta är de som redan arbetar med GIS, men det kan även vara andra medarbetare.

Åtskilliga av de som intervjuades hade själva just ett sådant ansvar inom sin organisation. De tar del av information på många olika sätt och gör sedan ett urval. De förmedlar till sina närmaste kollegor och till andra som finns längre ut i organisationen. En GIS-samordnare på en statlig myndighet beskriver hur de arbetar: ”Vi deltar i konferenser, seminarier, talar med kollegor, söker information på Internet och läser fackpress. Informationen kanaliseras genom oss och vi ger sedan vidare till andra.” En GIS-utvecklare i en region säger: ”Vi får inbjudningar och skickar vidare till den som vi tycker det berör eller ska åka. Vi bevakar åt andra. Det tar mycket tid. Vi kommer att tvinga ut den här informationen och kunskap om GIS mer och mer till förvaltningarna.”

Tydligt var att de medarbetare som endast i liten utsträckning eller inte alls använder GIS i sitt eget dagliga arbete och även beslutsfattare i de organisationerna litar på att ”det sköter de som jobbar med GIS”. Chefer kan antingen ha gett uppdraget till några att bevaka nyheter och utveckling av GIS-området, veta vilka som har det ansvaret eller själva ha ett sådant ansvar. Politiker däremot tycks ha en vag och i allmänhet outtalad förväntan att tjänstemän som arbetar med GIS-samordning bevakar teknikutvecklingen och föreslår lämpliga användningsområden. Politiker som har kunskap om GIS, kan efterfråga mer av

verksamhetstillämpningar, analyser och presentationer som bygger på GIS. Det kan vara svårt att förmedla information vidare. De som arbetar med GIS-samordning är själva intresserade av att få information om teknikutvecklingen. De tycker sig också få sådan information eller vet hur de ska hitta den. De som arbetar inom andra sakområden samt beslutsfattare i de verksamheterna har fokus på annat. De vill hellre ha verksamhetsnära eller lokala exempel. Det förekommer att GIS-samordnare och konsulter tycker att det saknas information som gör GIS begripligt för politiker och för de som finns ute i verksamheterna. En GIS-chef i en kommun säger: ”Det är upp till mig att sålla vad som är riktig information och marknadsföring. När jag ska förklara för politiker behövs något som inte är för detaljerat och jobbigt skrivet, utan där det är lätt att ta till sig essensen. Det behövs bra och tydliga exempel. Det är för mycket fokus på teknik i den information som finns.”

Tid och andra prioriteringar i den egna organisationen är sådant som kan minska möjligheten att få gehör hos andra inom organisationen för information om geografisk information och GIS. Andra hinder kan vara att det ”ändå saknas pengar att investera i GIS” eller att det saknas kunskap om vad det kan användas till. En GIS-samordnare säger sig ha kunskap om teknik, men behöver veta mer om verksamheterna. En chef på en statlig myndighet sammanfattar: ”Förtroendevalda är generellt väldigt dåligt insatta i geografisk information och GIS. Det saknas mötesplatser mellan tjänstemän och politiker. När vi ordnade en utbildningsinsats för att tjänstemän och politiker skulle få mötas, kom det få politiker. Specialkunskapen om GIS tenderar att leva sitt eget liv. Det ska ju vara ett verktyg för beslutsfattarna, men för att de ska förstå måste de se exempel på tillämpningar. Det är risk att det finns ett gap mellan experter och politiker”.

En kommunpolitiker beskriver sin erfarenhet: ”Vi politiker har fått en dragning av tjänstemännen några gånger. För det mesta har det varit bra, men jag kan tycka att de ibland blir alltför fascinerade av och upptagna med tekniken. Jag vill bara ha en orientering om vad man kan göra, inte så mycket om hur det går till inne i datorn. Jag vill bara veta vad det ska användas till och hur det kan förenkla, förbättra och förbilliga framtagningen av fakta.”

En åsikt som återkom från informanter i olika samhällsområden och funktioner var att eftersom GIS är väletablerat och har sitt givna användningsområde inom fysisk planering, teknisk försörjning och liknande har också informationen handlat för mycket om hur GIS kan användas i teknikorierade samhällsområden. De anser att det hittills har informerats för lite om hur GIS kan användas i de mjuka samhällssektorerna som vård, skola, omsorg, men också i kulturmiljövård, befolkningsstatistik, rörelsemönster och vid analys av mjuka värden och kvalitativa data.

4.1.2 Eget ansvar och intresse

Cirka en fjärdedel av dem som intervjuats säger att det saknas omvärldsbevakning eller rutiner för omvärldsbevakning i den egna organisationen. Detta var fallet i olika typer av organisationer, såsom kommun, företag, statlig myndighet, landsting och medlemsorganisation. Bland de som inte har något tydligt sätt att lägga upp sin omvärldsbevakning nämner vissa att det därmed är upp till varje medarbetare att själv hålla sig informerad om utvecklingen av geografisk information och GIS. Andra menar istället att det är medvetet organiserat så att det är upp till varje medarbetare att följa med i utvecklingen av GIS-området. Sådan egen bevakning kan ske fortlöpande och bygger på att medarbetare har intresse för geografisk information och GIS. Ibland kan det användas i arbetet, medan det ibland är ett helt eget intresse av geografisk information och GIS som personer har utan att det finns någon tydlig koppling till arbetet.

I olika typer av organisationer förekom också ett aktivt sökande av information inför vissa uppdrag eller arbetsuppgifter. En konsultchef säger: ”Det är inte så organiserat. Ibland kan det vara någon medarbetare som får ansvar för det ett tag eller att det sker om vi har kunder inom något visst område.”

Ett fåtal har svarat att de inte vet hur bevakningen av nyheter och information om utvecklingen av området geografisk information och GIS är organiserad eller att de inte vill ha information. De som svarat är förtroendevalda beslutsfattare. Hos några kunde ett nyvaknat intresse spåras för vilka möjligheter verktyget kan innebära för dem som politiker.

Tabell 4.1 Sammanställning av vad som framkom i intervjuerna om hur omvärldsbevakningen är organiserad.

Så är omvärldsbevakningen organiserad	Antal
Person eller arbetsgrupp i organisationen har ansvar för att följa med i utvecklingen och föra vidare till andra.	30
Det är upp till varje medarbetare.	15
Saknas bevakning eller rutiner för det.	13
Vet inte.	3

4.2 Informationskanaler idag

Flera frågor i intervjun handlade om hur de svarande får eller skaffar information om geografisk information och GIS. Svaren kan läsas på flera sätt. Det kan ses som en faktisk beskrivning av hur informationen förmedlas. Det kan också förstås som den föreställning som finns inom organisationerna och hos personerna själva om hur de själva uppfattar att de får informationen. Generellt är att personerna har tillgång till flera informationskanaler. Informationsinhämtning är en komplex och individuellt sammansatt kombination av att ta till sig information som når dem genom dessa informationskanaler.

Tabell 4.2a Sammanställning av hur informanterna vid intervjuerna nämner att de själva eller den organisation där de finns inhämtar information.

Så inhämtar vår organisation/jag information om GIS	Antal
Publikationer, fackpress.	32
Internet. Letar själv eller via länkar i nyhetsbrev.	30
Personliga kontakter.	30
Nätverk, föreningar och samarbete inom organisationen och externt.	28
Får information via nyhetsbrev.	26
Branschräffar och konferenser.	20
Leverantörer, partners.	16
Konsulter.	10
Kunder i uppdragen, eller frågor och behov som uppstår i vår verksamhet.	9
Andra med liknande befattning i andra organisationer.	8
Utbildning	8
Träffar någon som berättar, utbyter idéer.	7
Letar i artikeldatabas, samlar egna artiklar.	5
Tittar på hur andra har gjort och lär av dem.	5
Konkurrenter.	4
Utställning på konferens. Mässor.	4
Facklitteratur.	3
Letar efter något annat och hittar av en slump.	3
Läser något i en dagstidning och letar upp mer information om det.	3
Pressreleaser.	3
Inbjudningar till seminarier, konferenser.	2

Av tabell 4.2a framgår att det svar som återkommer i intervjuerna är att tryckta publikationer, Internet och personliga kontakter används för information om GIS. Vidare kan flera av de andra svaren också kopplas ihop med dessa kanaler för information. Till exempel består nätverk, föreningar och samarbeten i hög grad av personliga kontakter. Personliga kontakter ingår som en viktig del i kontakten med kunder, leverantörer, partners och andra med liknande befattning i andra organisationer. Det finns informanter som anser att personliga kontakter med leverantörer har minskat och att informationen numera ges på andra sätt. Kontakten i nätverk, föreningar och samarbeten innebär inte bara personliga kontakter utan med dessa engagemang följer också tillgång till information i andra former, såsom nyhetsbrev och dokument i virtuella arbetsplatser.

Seminarier, kurser och konferens kan bestå av att både inhämta och även lämna information om geografisk information och GIS. Av tabell 4.2b framgår hur informanterna svarade på frågorna: ”Det finns seminarier, kurser och konferenser om geografisk information och GIS. Är det intressant för dig? När du är på sådan träff eller konferens, vad intresserar dig mest?”.

Tabell 4.2b Sammanställning av informanternas uppfattning om vad som är av intresse på konferens, kurs och seminarium.

Seminarier, kurser och konferenser	Antal
Informationsinhämtning i olika ämnen.	42
Bygga och vårda ett personligt nätverk.	23
Bidra till innehållet, lämna information.	10
Ta del av utställning.	6
Nej, inte intressant att delta för att få information om GIS.	11
Ja, det är intressant men har inte tid.	5

Av svaren framgick att det dominerande intresset för att delta i seminarier, kurser och konferenser är att få information. Ett viktigt inslag är också att få tillfälle att bygga och vårda ett personligt nätverk, bidra till innehållet genom att ge information och ta del av eventuell utställning. Svaret att det inte är intressant att delta i seminarier, kurser och konferenser för att få information om geografisk information och GIS lämnades av beslutsfattare (politiker/chef) och personer som arbetar inom andra sakområden. Att det kan vara intressant att delta för att få information om geografisk information och GIS, men att det inte finns tid att åka lämnades av beslutsfattare.

4.2.1 Söker information vid behov

Internet används i hög grad för att söka information. Det kan dels vara för en allmän och fortlöpande orientering av området, dels utifrån att det uppkommer vissa behov, problem eller önskemål. Informanterna beskriver flera sätt att söka information. Det kan ske via sökmotorer, direkt hos leverantörer av data eller system, på webbplatser med samlad branschinformation, hos organisationer som liknar den egna eller i andra organisationer.

Nyhetsbrev beskrivs som ett bra sätt att fortlöpande få information. Förutsättningen är att de består av korta sammanfattningar, är väl strukturerade och att det finns möjlighet att gå vidare och fördjupa sig om något är extra intressant. En handläggare i kommun beskriver ett problem med nyhetsbrevet: ”Vi har ett spamfilter i vår organisation. För att få nyhetsbrevet, vilket jag vill ha, måste jag ta bort det filtret. Men det gör att jag får en massa spam också och det vill jag ju inte ha!”. Återkommande nämns att det ska framgå tydligt vem informationen kommer ifrån. Det kan vara från företag, branschorgan som arbetar med nyheter och information eller genom nätverk och samarbeten på olika nivåer i samhället.

Andra sätt att skaffa information är att leta internt i den egna organisationen, via kontakter i det personliga nätverket eller direktkontakter med personer i liknande befattningar i andra organisationer.

4.2.2 Anpassad information

Det verkar inte råda brist på information. GIS-samordnare, konsulter och andra som arbetar med teknik är i stort nöjda. De vill ha information och tycker sig också redan få information eller veta hur de ska hitta den. Främst använder de Internet, olika nätverk/samarbeten eller personliga kontakter. För att följa med teknikutvecklingen och få information om tillämpningar av GIS använder de förutom Internet också aktivt olika slags informationsmaterial, nyhetsbrev, användarkonferenser, kurser, egna kontakter och i viss utsträckning fackpress. Däremot uttrycker vissa att de tycker att det saknas information som är anpassad för icke-tekniker. De efterlyser informationsmaterial som väcker intresse, förmedlar kunskap hur geografisk information kan användas och ger exempel på tillämpningar av GIS till politiker och de som finns i andra samhällsområden än inom teknisk förvaltning, fysisk planering, stadsbyggnad och liknande. Åsikter av det här slaget framfördes sporadiskt av GIS-samordnare, forskare, utbildare, konsulter och kommunpolitiker i olika slags organisationer. Några kommentarer kring det:

- ”Informationen är för produkt- och producentstyrd.”
- ”Informationen är inte utformad för de ute i verksamheterna. De som finns där har mer fokus på nyttan, det vill säga vad man kan ha produkterna till.”
- ”Informationen är inte så användarvänligt utformad. Ofta är den för tekniskt inriktad, medan användar- och nyttoperspektivet är magert.”
- ”För mycket fokus på tekniken och tekniska samhällsområden, för lite om själva nyttan och hur GIS kan användas i andra samhällsområden.”

Sammanfattningsvis kan sägas att teknikerna förefaller vara välförsedda med information eller vet hur de hittar den, medan det finns åsikter om att det saknas information för icke-tekniker som vänder sig till beslutsfattare och de som finns i andra verksamhetsområden än de tekniska. Däremot går det inte att utläsa ur det insamlade materialet hur vanliga de här åsikterna är, se något tydligt mönster eller vilken typ av organisation som efterfrågar material för icke-tekniker.

4.3 Så önskas information

De som producerar information frågar sig ibland: Papper eller digitalt? Resultatet här kan sammanfattas med -”både och”. Av intervjuerna framgår att fördelar som informanterna kan se med att få informationen på papper är att det blir trevligare och roligare att läsa. Det är lättare att snabbt bläddra igenom och att få ögonen på något som fångar intresset. Andra fördelar de kan se är att det går bra att ta med sig och läsa på andra tider och platser än jobbet. Därmed har de uppfattningen att informationen då läses mer noggrant än det som bara finns i datorn. När informationen är digital anser informanterna att det är lättare att själv vara mer aktiv genom att söka eller gå vidare till fördjupningar. En annan fördel kan vara att informationen alltid finns tillgänglig. Nyhetsbrev, e-post och dokumentation kan flyttas med och användas hos kund eller ute på fältet genom bärbara datorer. Nyhetsbrev är uppskattat eftersom det ger återkommande och framför allt kortfattad information med möjlighet till fördjupning.

Sammanfattningsvis kan sägas att informanterna ser fördelar med olika informationssätt och vill ha informationen på flera sätt. Möjligen finns en tendens till att mer teknikorierade organisationer och medarbetare önskar mer digitalt, medan politiker och de inom andra sakområden önskar papper. Men det är inte entydigt. Också tekniker nämner att de uppskattar papper. Politiker bläddrar bara snabbt igenom det som kommer på papper. I övrigt använder de dagspress för att följa med i dagspolitiken och samhället samt Internet, nyhetsbrev och i viss utsträckning fackpress. Av i intervjuerna med politiker framgår att de håller på att drunkna i information. Därför lämnar de gärna fackpress vidare till tjänstemän. De säger att de inte vill ha för detaljerade nyhetsbrev. Politiker och chefer förlitar sig på att de får relevant information om geografisk information och GIS från tjänstemän i den egna organisationen. Några politiker uppger att de har fått information och utbyte av att delta i den lokala/regionala GIS-föreningen, vilket annars verkar vara mer aktuellt för tjänstemän och personer på företag.

Att informationen förmedlas muntligen underlättar för vissa av informanterna att ta till sig informationen. De efterfrågar därför muntlig information, och gärna då förmedlat genom att en engagerad och kunnig person berättar. Av intervjuerna framgår att personliga kontakter är uppskattat eftersom informanterna anser att det kan uppstå något mer i mötet med andra än att bara få information, till exempel att det ger nya idéer. Informanter uppger att den personliga kontakten med leverantörer har minskat, medan däremot nätverk och samarbeten har utvecklats.

4.3.1 Sortera mer

Mängden information om geografisk information och GIS upplevs som ett stort problem. Som en GIS-utvecklare uttrycker det: ”Ju mer det kommer, desto mindre läser man. Man kan ha sina favoriter och de läser man ju, men i övrigt missar man mycket av den information som finns.” Även när omvärldsbevakning tydligt ingår i arbetsuppgiften, kan det vara svårt att hinna med. GIS-utvecklaren som citerades ovan beräknar att han hinner med 75-80 % av vad han borde. Konsulter uttrycker att de troligen missar viktig information om utvecklingen, i synnerhet vad som sker inom forskning och utveckling. När tiden för att ta del av information upplevs som alltför knapp, prioriteras det som är relevant för kunder eller den egna verksamheten och det som kommer från redan befintliga leverantörer. Konferenser, nyhetsbrev och samlad information på Internet ger möjlighet till mer bredd och utblickar till andra.

Intervjuerna visar att det skulle uppskattas om det fanns någon slags tjänst som gör något för att underlätta hanteringen av informationsmängden. Informanter efterlyser någon slags samlingsplats på Internet. Där kan finnas ett urval av kortfattad och samlad information med länkar där man kan läsa mer. Annat som föreslås i intervjuerna är en sökmotor där det går att göra egna val av vilken typ av information som är intressant att få del av. En chef på en statlig myndighet säger: ”Gärna en samlad paketering av information från företag och andra, en branschgemensam beskrivning i typ ett nyhetsbrev eller liknande, där någon sorterar, värderar och paketerar informationen. Det skulle hela branschen ha nytta av.” Vissa nämner att de tycker det är viktigt att en oberoende aktör gör den här sammanställningen, vare sig det är ett nyhetsbrev, samlingsplats på Internet eller en söktjänst. För dem har det med förtroende att göra. De vill veta varifrån eller

från vem informationen kommer, hur urvalet av information har gjorts och att den information som ges är nyanserad på det sättet att svårigheter och fördelar och nackdelar finns med.

En del vill ha informationen fortlöpande och gärna genom e-post. Andra vill ha kort information bara när det finns något nytt på en webbplats på Internet och en länk dit. Sammanfattningsvis: hellre kort och oftare, än längre och mer sällan.

4.3.2 Avsändare

Av intervjuerna framgår att det kan vara negativt om informationen som tas emot är företagsinformation och ett skäl i sig att vara extra uppmärksam på innehållet. Då är information från myndighet eller en oberoende organisation att föredra. För andra informanter är det tvärtom positivt om informationen är från företag, speciellt om den kommer från ett företag som de uppfattar som etablerat och som redan har visat att de kan leverera fungerande lösningar. Något som informanter uppger att det väcker frågor eller irritation är om det finns otydlighet kring varifrån informationen kommer eller vad det är för typ av information. Blandformer – som när artiklar egentligen verkar vara företags- eller produktinformation – upplevs som problematiska. En del retar sig på att, som en GIS-samordnare uttrycker det: ”artiklarna känns betalda” och vill hellre ha leverantörsberoende information. Det finns dock ingen generell motvilja mot information från leverantörer av data eller system. Tvärtom visar intervjuerna att det ofta är uppskattad information bara det framgår tydligt vem den kommer ifrån. En konsult säger: ”Inbjudningar vänder sig bara till de som redan är insatta och har specialkunskaper. Däremot tycker jag att kundtidningar och företagspresentationer - trots att man vet att de bara är reklam - ändå lyckas med att vända sig till de som inte är så insatta och att ge en mer allmän presentation.”

Det anses intressant när artiklar eller annan information om geografisk information och GIS utgår från något behov, problem eller lösningar, snarare än från enskilda produkter. En GIS-chef säger: ”Artiklarna i vissa tidningar är egentligen planterade företagsprodukter. Ganska lite av det som finns att läsa i fackpress är problemorienterat, det handlar för mycket om system. Det vore mer intressant att läsa mer om hur man kan använda GIS i olika verksamheter.” De som redan är insatta i geografisk information och GIS vill även få information om till exempel teknik, produktnyheter, nya applikationer, geografisk data, dokumentation, analys, presentation, webblösningar och mobila lösningar.

4.4 Samarbeten och arbetsrelaterade nätverk

Nätverk och samarbeten uppges i intervjuerna vara ett viktigt sätt att få information och hålla sig uppdaterad. Att ha personliga kontakter nämns som vanligt i branschen. Ett eget, arbetsrelaterat nätverk anses vara viktigt, i synnerhet för de som arbetar med teknik och applikationer. De GIS-samordnare, GIS-ingenjörer, handläggare, chefer, tekniker och utvecklare som förekommer i intervjuerna sätter stort värde på olika samarbeten där de är med och det egna personliga nätverket.

4.4.1 Arbetsrelaterade nätverk

Av intervjuerna i undersökningen framgår att det vid statliga myndigheter kan finnas upparbetade samarbeten mellan de som arbetar med GIS på olika orter. Medarbetarna har utbyte via e-post, telefon och virtuella arbetsplatser och träffas en eller några gånger per år. Genom det får de information och kan diskutera olika lösningar med andra kollegor. Även länsstyrelserna har ett sådant kontaktnät för sina GIS-samordnare.

Om det saknas sådant upparbetat samarbete eller nätverk förekommer att medarbetare på myndigheter vänder sig till andra myndigheter för att få information och tips om geografisk information och GIS. En handläggare vid en statlig myndighet berättar: ”Jag har fått till uppgift att studera vad vi kan göra med GIS. För att göra det, tog jag kontakt med andra myndighetskollegor för att höra vilka system de använder och vad de kan ha för erfarenhet. Nästa steg är vad som är intressant i det här för vår verksamhet. Vad krävs för att det ska fungera? Då kan det bli aktuellt med upphandlingar. I det här första skedet tog jag inte kontakt med leverantörer.”

Flera nätverk och virtuella grupparbetsplatser administreras av Sveriges Kommuner och Landsting, däribland ett för GIS-samordnare. Deltagarna kan ha kontakt, lägga in dokument, diskutera olika ämnen och utbyta tips, idéer och information.

4.4.2 Informella kontakter och kamratskap

Informanterna berättar återkommande om egna, informella kontakter och hur viktiga de är. Kontakten kännetecknas i hög grad av kamratskap. Det kan vara tidigare kurs- eller arbetskamrater som fortsätter att hålla kontakt eller som i sin tur tipsar vidare till andra kontakter. Det kan också vara personer som arbetar med geografisk information och GIS i andra organisationer eller som har samma intresse. Av intervjuerna framgår att sådana kontakter förekommer i privat sektor, i kommuner/landsting och myndigheter. En konsult säger: ”Det är aldrig krångligt att ha kontakt, utan enbart positivt. Det är aldrig så att de håller på sina kunskaper.”

Bilden som ges i intervjuerna är inte helt samstämmig. Det kan finnas andra erfarenheter, vilket en konsult beskriver: ”En del vill inte dela med sig. Jag kan förstå att företag vill agera så, de kan ha affärshemligheter som de inte vill dela med sig av.” Det förekommer att konsulter i sina svar vid intervjuerna resonerar kring att det bara går att använda personliga kontakter till en viss gräns. Blir det för ensidigt eller om kontakten inte fungerar faller den bort efter ett tag. En konsult säger: ”Alla vet villkoren, en konsult kostar pengar och de som finns på myndighet har inte tid. Om jag själv får frågor som är för omfattande och som jag kanske inte kan svara på, tipsar jag vidare eller så blir det jobb.”

Allmänt omvitnat i intervjuerna är att de personliga kontakterna är viktiga inte minst för det egna arbetet och för egen utveckling. Också i ledarskapsforskning finns stöd för att även de som uppfattas som individualister och specialister uppnår mer genom att ha kontakt med andra (Södergren, 2004:3:59). En GIS-samordnare vid en statlig myndighet säger: ”Jag uppfattar den kontakten med

andra som ovärderlig. Det viktiga är att man kan bolla idéer, ha en dialog med andra som man känner sedan tidigare och har en relation till. Det blir ett utbyte, vilket är bättre än enkelriktad information.” Genom kontakt med andra fungerar det egna arbetet bättre. En GIS-samordnare i kommun säger: ”Det är alltid positivt med kontakt med dem som finns i mitt eget nätverk. Jag kan verifiera vad jag själv sysslar med och även ta del av andras erfarenhet. Det skapar alltid nya tankar hos mig själv. Det är jätteviktigt med det här nätverket.”

4.4.3 Lokala och regionala samarbeten

Lokala och regionala samarbeten kring geografisk information och GIS uppfattas av informanterna som viktiga för att få information och utbyte med andra. Det nämns att inte minst viktigt i de samarbetena är att det finns med personer från olika samhällsområden och olika typer av organisationer, såsom kommun, landsting, myndigheter, företag, FoU-organ. En politiker säger följande om de kontakter som det regionala samarbetet gett: ”Det är det viktigaste av allt. Jag är ganska nöjd. Jag har nätverket och kontakterna. Genom GIS-föreningen träffar jag mycket GIS-folk. Jag tänker inte bara på vad som passar oss, utan vad av det jag hör kan vara till nytta för andra små och medelstora kommuner, för regionen eller länet. Vi lär av varandra. Det är viktigt att det finns andra än kommuner i föreningen, att också företagen är med.”

Information från GIS-föreningen kan föras vidare inom organisationen. En handläggare i en kommun berättar om sin kontakt med GIS-samordnarna och nyhetsbrev från den lokala GIS-föreningen: ”Faktamässigt är det positivt och givande. Samtidigt är det frustrerande. Jag vet att vi inte har möjlighet att utnyttja den kunskap som finns och vad det skulle kunna ge. GIS är ett verktyg som vi skulle ha nytta av, men vi har inga medel att aktivt jobba med det.”

4.4.4 Kontakten varierar

Samarbete kring geografisk information och GIS tycks skilja sig mellan olika samhällssektorer. Intervjuerna tyder på att sådana samarbeten är väl utvecklade i tekniska samhällsområden och fysisk planering, medan de är mindre vanligt i sektorerna hälso- och sjukvård och utbildning. En IT-chef i ett landsting säger: ”Det vore intressant att veta om något annat landsting jobbar med GIS. Det känner jag inte till. För landsting ligger det inte naturligt att tänka GIS. Vi som finns inom IT tänker mer verksamhet, behov och problemställningar. Nu har vi börjat använda GIS och jag tror att landstinget kommer att få mer nytta av det i framtiden”. En GIS-samordnare säger om sitt verksamhetsområde: ”Vi kan se att vi hälso- och sjukvården skulle ha stor nytta av GIS, men för oss som arbetar inom det området finns få andra att ha utbyte med. Vi försöker informera politiker och förvaltningar och diskutera pilotstudier, men de kan inte de rätta orden och köper inte GIS-tjänster. Den uppfattas inte heller som en marknad av leverantörerna och därför saknas det riktad information.”

Informanter uppger att det har förekommit träffar för GIS-utbildare och att de själva har deltagit vid sådana träffar. Andra utbildare efterlyser möjlighet att träffa andra som arbetar med GIS-utbildning för att utbyta erfarenheter. Informanter

nämner också om vissa initiativ för att skapa mötesplatser och nätverk för hälso- och sjukvårdsområdet.

4.5 Att ta till sig information

Det kan finnas både sådant som underlättar att ta till sig information och sådant som hindrar. Hur bra informationen tas emot kan bero på vem som informerar, på innehållet eller hur den är utformad, förutsättningar hos mottagaren, val av tidpunkt och/eller sammanhanget där informationen finns.

4.5.1 Underlättar information

I intervjuerna efterfrågades vad som gör det lättare att ta till sig information om geografisk information och GIS. Ett svar som återkom var informationen inte får vara för specialiserad, omfattande eller avancerad i början men att det gärna kan finnas möjlighet att fördjupa sig sedan. Annat som underlättar är att informationen är lättillgänglig och kortfattad samt att den är sorterad och sökbar. Sett till vilken faktor i kommunikationsprocessen som det kan hänföras till, dominerar svar som har med budskapet att göra helt. Därefter följer sådant som har med situationen, sändaren av informationen och mottagaren att göra. Se tabell 4.5a.

Tabell 4.5a Sådant som underlättar för att ta till sig information om geografisk information och GIS. Här sorterat efter antalet svar, men av tabellen framgår också att svar som har med budskapet att göra dominerar. Flera svar var möjliga.

Vad gör det lättare att ta till sig information?	Antal	Faktor
Inte för specialiserad i början, fördjupning sen.	15	budskap
Snabb, lättillgänglig, kortfattad.	15	budskap
Sorterad och sökbar.	13	budskap
Nyhetsbrev, webb.	10	budskap
Att det är logiskt och översiktligt.	8	budskap
Bra sammanfattning.	8	budskap
Konkreta, bra exempel (nära verksamheten).	8	budskap
På papper.	8	budskap
Muntligt av inspirerande person.	7	sändare
Något som direkt fångar intresset, kort bra förklaring.	6	budskap
Visualisera med bilder, diagram, tabeller.	6	budskap
Att informationen finns på karta.	5	budskap
Aktuellt och relevant för mig.	4	mottagare
Att det finns någon standard.	3	budskap
Lättförståeligt språk. Färre tekniktermer.	3	budskap
Att jag får veta vad det kostar.	2	budskap
Hemma i lugn och ro.	2	situation
Kommer vid rätt tid.	2	situation
Närhet till vår lokala användning.	2	mottagare
På svenska.	2	budskap
Tydlighet var man hittar informationen.	2	budskap
Att datorn och bredbandet fungerar.	1	situation
Att jag valt att få informationen.	1	situation
Bra personligt nätverk.	1	situation
Både skriftligt och muntligt.	1	budskap
Dokumentation med hem.	1	situation
Egna anteckningar.	1	situation

Igenkänning, identifikation.	1	situation
Periodiskt återkommande.	1	budskap
Pålästa människor med gedigen bakgrund.	1	sändare
Tydlighet vad det är för information.	1	sändare

4.5.2 Hinder för information

Av intervjuerna framgår att det enskilt största hindret för att ta till sig information om geografisk information och GIS är tid. Annat som upplevs som hinder är om informationen är för omfattande och detaljerad och det faktum att hela informationsflödet är stort. Se tabell 4.5b.

Tabell 4.5b Hinder för att ta till sig information om geografisk information och GIS. Här sorterat efter antal svar. Flera svar var möjligt.

Hinder att ta till sig information	Antal	Faktor
Tid	36	
För långt, detaljerat och jobbigt skrivet.	8	budskap
Informationsflödet är för stort.	8	situation
Det är så mycket annat, som anses viktigare. Omöjligt att överblicka.		
För mycket tekniksnaack, för detaljerat och visar inte nyttan.	7	budskap
För teknikoriterat. Vänder sig inte till andra än tekniska samhällsområden.	7	budskap
Dålig kvalitet, saknas kvalitetsmärkning på informationen. Rörigt.	3	budskap
Obegripliga förkortningar.	3	budskap
Att det egentligen är företagsplanterad information. Man får filtrera.	2	sändare
Bristande intresse, det ligger utanför mitt arbetsområde.	2	mottagare
Flashig utformning med reklam och pop up-fönster.	2	budskap
Tröghet i organisationen att ta in information.	2	mottagare
Det finns inte någon genomtänkt strategi hos den som informerar.	1	sändare
Bristande kunskaper hos mig.	1	mottagare
Ekonomi, det kostar att få informationen.	1	mottagare
Ekonomi, vi måste få in jobb och vara ute och jobba.	1	situation
Inte fått någon presentation alls från dem som kan området.	1	situation
Man kastas mellan olika frågor hela tiden.	1	situation
Om jag inte ser nyttan av det i mitt arbete, går det mig förbi.	1	situation
Svårt att hitta bra information. Vill veta bredare än bara GIS och GIT.	1	budskap
Svårt att hitta. Glömmer var den finns.	1	mottagare
Teknik som krånglar när det ska presenteras.	1	situation
Vi är små och har därför svårt att hänga med.	1	situation

När det gäller hinder är det otydligt vilken faktor i kommunikationsprocessen som dominerar om de som i tabell 4.5b enbart ställs samman efter antal svar. I tabell 4.6 sorteras hindren efter faktor i kommunikationsprocessen. Därmed syns att sådant som har med budskapet och situationen hos mottagaren är hinder för att ta till sig information. Vid hinder som relateras till tid dominerar situation hos mottagaren. Se avsnitt 4.5c.

Tabell 4.5c Hinder för att kunna ta till sig information om geografisk information och GIS. Här sorterat efter faktor i kommunikationsprocessen. Flera svar var möjligt. Tidshindret finns preciserat i avsnitt 4.6.

Hinder att ta till sig information	Antal	Faktor
För långt, detaljerat och jobbigt skrivet.	8	budskap
För mycket tekniksnaack, för detaljerat och visar inte nyttan.	7	budskap
Mjuka sektorn ses inte som en marknad. Informationen är för teknikorienterad.	7	budskap
Dålig kvalitet, saknas kvalitetsmärkning på informationen. Rörigt.	3	budskap
Obegripliga förkortningar.	3	budskap
Flashig utformning med reklam och pop up-fönster.	2	budskap
Svårt att hitta bra information. Området är bredare än bara GIS och GIT.	1	budskap
Bristande intresse, det ligger utanför mitt arbetsområde.	2	mottagare
Tröghet i organisationen att ta in information.	2	mottagare
Bristande kunskaper hos mig.	1	mottagare
Ekonomi, det kostar att få informationen.	1	mottagare
Svårt att hitta. Glömmer var den finns.	1	mottagare
Informationsflödet är för stort. Det är så mycket annat, som anses viktigare. Omöjligt att överblicka.	8	situation
Ekonomi, vi måste få in jobb och vara ute och jobba.	1	situation
Inte fått någon presentation alls från dem som kan området.	1	situation
Man kastar mellan olika frågor hela tiden.	1	situation
Om jag inte ser nyttan av det i mitt arbete, går det mig förbi.	1	situation
Teknik som krånglar när det ska presenteras.	1	situation
Vi är små och har därför svårt att hänga med.	1	situation
Att det egentligen är företagsplanerad information. Man får filtrera.	2	sändare
Att det inte finns någon genomtänkt strategi hos den som sänder informationen.	1	sändare
Tid	36	

4.6 Tid

Det i särklass vanligaste hindret för att ta till sig information som nämndes var tid. I tabell 4.6 finns en sammanställning av hur informanterna närmare beskriver på vilket sätt tid är ett hinder för att ta till sig information om geografisk information och GIS. Det framkom antingen genom att informanterna spontant motiverade sina svar eller efter en direkt fråga.

Sett till faktor i kommunikationsprocessen dominerar situation när det gäller tidshindret. Eftersom informanterna i allmänhet upplever informationsmängden som omfattande och osorterad, tar det för mycket av deras tid att först göra urvalet innan de kan ägna sig åt själva informationen. Annat som har med situation att göra är att prioriteringar i den egna organisationen eller det egna arbetet kan göra att annat anses viktigare och då hinns inte informationsinhämtning med. Två av tidshindren har med mottagaren att göra, ett med sändaren.

Tabell 4.6 Precisering av tidshindret.

Tid som hinder för att ta till sig information	Antal	Faktor
För mycket och osorterat. Att själv göra urvalet tar tid.	12	situation
Informationsinhämtning nedprioriteras. Annat anses viktigare.	9	situation
Jag blir avbruten av annat i arbetet och har därmed inte tid att läsa klart.	5	situation
Det kommer i ett läge när jag inte kan ta in informationen	3	situation
Upplevd tidsbrist.	3	mottagare
Hinner inte fördjupa mig eller koncentrera mig.	2	mottagare
Allt ligger samtidigt under höst och vår.	1	sändare
Svårt att få tid framför datorn när jag reser mycket i jobbet.	1	situation

4.7 Förtroende

En fråga som ställdes i intervjuerna handlar om förtroende. Frågan löd: Vad inger förtroende när det gäller information om geografisk information och GIS? Några svar återkom i de olika intervjuerna. Ett av dem handlar om vem som lämnar informationen. Det kan gälla vem informationen ursprungligen kommer från och förtroendet för den, till exempel ett företag, myndighet eller forskare. Det kan också vara vem som är informationsbärare, eller i vilket sammanhang, och därmed står som garant för informationen genom att ha godkänt att den finns med, till exempel ett föredrag i en konferens eller förening eller en artikel i en tidskrift. Informanter uppgav att det kan öka förtroendet om informationen är oberoende, utan säljintresse eller när det handlar om något som är i drift och har visat sig fungera i praktiken. Se tabell 4.7a.

Tabell 4.7a Informanternas svar om vad som inger förtroende vid information om geografisk information och GIS. Här sorterat efter antal svar.

Vad inger förtroende?	Antal	Faktor
Vem som kommer med den, att jag har förtroende för den.	15	sändare
Information som är oberoende, utan säljintresse.	9	budskap
Lokala exempel, genomförbara hos oss.	8	situation
Att det syns att de vet vad de pratar om.	7	sändare
Fungerande, driftsatta applikationer.	6	budskap
Känner till och litar på utgivaren eller sammanhanget.	6	sändare
Riktiga exempel på där man lyckats och det används.	6	budskap
Anges tydligt att det är företagsinformation.	5	sändare
Material och uppdateringar dokumenterade, hur det kommit till.	5	sändare
Hanterligt mängd, komprimerat och tydligt förklarat.	4	budskap
Intuition, att det finns något som fångar direkt.	3	budskap
Kundnyttan presenteras.	3	budskap
Säljande utformat, men inte bara företagsreklam.	3	budskap
Informationen är från myndighet.	2	sändare
Sakområdet som presenteras liknar mitt.	2	mottagare
Seriöst, nyskapande, kompetent. Inte för skrytsam ton.	2	budskap
Utveckling ute i verksamheterna.	2	budskap
Att det är brett och har med GIT, IT och organisation.	1	budskap
Att man får en bild av möjligheterna, det positiva kommer fram,	1	budskap
Att någon som är icke-tekniker presenterar.	1	sändare
Balans mellan hårda och mjuka fakta och begrepp.	1	budskap

Begripligt skrivet.	1	budskap
Beskrivning av hur det kan påverka samhällsutvecklingen.	1	budskap
Det mesta, seriös bransch med få lyckökare.	1	sändare
Informationen är från intresseorganisation. Engagerade medlemmar.	1	sändare
Informationen är nyanserad, har med både positivt och negativt.	1	budskap
Medarbetare i vår organisation har tagit fram informationen.	1	sändare
Väl motiverat varför de gjort nytt.	1	budskap
Är från företag jag känner igen och har förtroende för.	1	sändare

Frågan om vad som inger förtroende kan också ses utifrån vilka faktorer i kommunikationsprocessen som informanterna ger betydelse. Se tabell 4.7b. Viktigast är sådant som har att göra med själva budskapet och med sändaren. Det visar sig vara viktigare för förtroende att innehållet är oberoende och det handlar om sådant som är i drift än hur själva informationsmaterialet är utformat. Informanterna anser att det är viktigt att veta vem informationen kommer ifrån. Finns förtroende för de personerna eller för sammanhanget ger det förtroende också för själva informationen.

Tabell 4.7b Informanternas svar om vad som inger förtroende vid information om geografisk information och GIS. Här sorterat efter faktor i kommunikationsprocessen.

Vad inger förtroende?	Antal	Faktor
Information som är oberoende, utan säljintresse.	9	budskap
Fungerande, driftsatta applikationer.	6	budskap
Riktiga exempel på där man lyckats och det används.	6	budskap
Hanterligt mängd, komprimerat och tydligt förklarar.	4	budskap
Intuition, att det finns något som fångar direkt.	3	budskap
Kundnyttan presenteras.	3	budskap
Säljande utformat, men inte bara företagsreklam.	3	budskap
Seriöst, nyskapande, kompetent. Inte för skrytsam ton.	2	budskap
Utveckling ute i verksamheterna.	2	budskap
Att det är brett och har med GIT, IT och organisation.	1	budskap
Att man får en bild av möjligheterna, det positiva kommer fram,	1	budskap
Balans mellan hårda och mjuka fakta och begrepp.	1	budskap
Begripligt skrivet.	1	budskap
Beskrivning av hur det kan påverka samhällsutvecklingen.	1	budskap
Informationen är nyanserad, har med både positivt och negativt.	1	budskap
Väl motiverat varför de gjort nytt.	1	budskap
Sakområdet som presenteras liknar mitt.	2	mottagare
Lokala exempel, genomförbara hos oss.	8	situation
Vem som kommer med informationen, att jag har förtroende för den.	15	sändare
Att det syns att de vet vad de pratar om.	7	sändare
Känner till och litar på utgivaren eller sammanhanget.	6	sändare
Anges tydligt att det är företagsinformation.	5	sändare
Material och uppdateringar dokumenterade, hur det kommit till.	5	sändare
Informationen är från myndighet.	2	sändare
Att någon som är icke-tekniker presenterar.	1	sändare
Det mesta, seriös bransch med få lyckökare.	1	sändare
Informationen är från intresseorganisation. Engagerade medlemmar.	1	sändare
Medarbetare i vår organisation har tagit fram informationen.	1	sändare
Är från företag jag känner igen och har förtroende för.	1	sändare

5 Perspektiv

I det här kapitlet redogörs för fem olika perspektiv. De är att betrakta som en utsiktspunkt utifrån vilken personer betraktar till exempel geografisk information och GIS, och även olika slags informationskanaler och innehållet i dem. Perspektiv kan också handla om vilka karaktärsdrag olika personer har eller odlar i viss typ av organisation. De olika perspektiven har formulerats genom mötet med de som intervjuats och genom bearbetningen av materialet efteråt. I underlaget ingick alla intervjuer, men materialet har sedan delats upp efter vilka perspektiv som informanterna kan sägas ha. Perspektiven bygger på verkliga personer, men generalisering har använts för att göra det tydligt. Därmed försvinner en del nyanser som finns hos verkliga personer.

I avsnitt 5.1 till 5.5 beskrivs de olika perspektiven.

5.1 Chef/politiker

	Chef	Politiker
Kännetecken	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ledningsansvar för hel eller del av organisation i företag eller offentlig förvaltning. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Förtroendevald beslutsfattare.
Fattar beslut?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ja. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ja, i samråd i beslutsorgan.
Fokus på...	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verksamhetsnytta. ▪ Affärsnytta. ▪ Marknad. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Samhällsnytta.
Går för att söka information om GIS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ I vår egen organisation, gärna GIS-enhet eller GIS-samordnare om de finns. De bevakar, är kunniga och kompetenta. ▪ Internet. ▪ Andra kontaktpersoner. ▪ Lär av liknande organisationer. 	
Vill veta mer om...	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nyttan med att använda GIS. Konkreta exempel. ▪ Vilka frågor jag borde ställa kring GIS. ▪ Kan det ge mig bättre beslutsunderlag, analys och presentation av fakta? Struntar i vad som händer i datorn. ▪ Hur kan mjuka värden som trygghet, trivsel och mänsklig aktivitet kopplas till geografiska områden? Det finns en risk att GIS blir för teknokratiskt, konkret och fysiskt. 	
Så inhämtas information	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Söker först i den egna organisationen, ibland Internet. Sen i eget personligt nätverk, hos 	

	<p>andra liknande organisationer eller personer med liknande befattning.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Får föredragningar av medarbetare i den egna organisationen. ▪ Gallrar hårt. Bläddrar snabbt igenom. ”Jag får 1,5 dm post per dag. Kan inte läsa allt eller åka på allt.” ▪ Följer inte radio/teve.
Dagspress	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Viktig sätt att få information och veta vad som är aktuellt. Läser dagligen en eller flera. ▪ Är ”politikernas livlina”, speciellt lokalpress. ▪ Får pressklipp. Kan vara omskrivna själva eller sin organisation.
Fackpress	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bläddrar igenom, speciellt de som rör eget verksamhetsområde, kundtidningar och företagsinformation. ▪ Hinner inte läsa. ▪ Använder inte för information om GIS.
Inbjudningar, broschyrer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Får mycket. ▪ Bläddrar igenom för att känna till. ▪ Gallrar hårt.
Kurser/konferenser/ seminarier	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Så få som möjligt. ▪ Väljer utifrån nytta för egen verksamhet, sakområde eller uppdrag. ▪ Vill lära av föredrag/seminarier. ▪ Vill vårda och utvidga kontaktnätet. ▪ Medarbetare eller specialist kan åka istället. ▪ Bra om korta, i närheten eller snabb resa.
Personliga kontakter om GIS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ I den egna organisationen. ▪ Inga kontakter. ▪ Eget kontaktnät. ▪ Andra med samma befattning eller i liknande organisationer.
Rapporter/ årsredovisningar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Finns i hyllan, få läser.
Webb, nyhetsbrev	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gärna kort, samlat i digitala nyhetsbrev och med länk var man kan läsa mer. ▪ Gärna på papper. ▪ Eget intranät. ▪ Söker på några kända, Lantmäteriet, SCB, Sveriges Kommuner och Landsting, leverantörer, lokala och regionala.
Vad är GIS?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verktyg för andra i organisationen. ▪ Verktyg för analys och presentation av fakta, som underlag för egen bedömning och beslut. ▪ Sätt att själv ha tillgång till all information. ▪ Kunskap och intresse för GIS varierar mycket.

<p>Vad inger förtroende?</p>	<p>Chef:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Från myndighet eller annan organisation som litar på. ▪ Fungerande driftsatta applikationer, inte bara visioner. ▪ Att det fungerar, gör nytta, spar tid och pengar, ger utveckling i verksamheten. ▪ Lokala och verksamhetsnära exempel. ▪ Inte företagsreklam. Inget säljintresse. ▪ Att det är från företag. Då är det inte bara teoretisk kunskap utan visat att det är produkt och något som går att göra affärer med i närtid. ▪ Nyanserad, att både det som är bra och mindre bra finns med. <p>Politiker:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Från egna medarbetare. De är kompetenta och kunniga. ▪ Från myndigheter och framtaget med kända principer. ▪ Lokalt förankrat. ▪ Om experten kan förklara för mig på ett enkelt, tydligt och kortfattat sätt. ▪ Att den praktiska användningen är tydlig. ▪ Information om hur materialet har kommit fram och från vem. ▪ Intuition, att något fångar intresset direkt. ▪ Att det framgår vem som är avsändaren och att den är känd. Den står som garant för kvalitén. ▪ Resultat, nyttan rent konkret.
<p>Vill se...</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fungerande tillämpningar. Lokala exempel som vi kan lära av. ▪ Nya sätt att använda GIS i hela samhället och inte bara tekniska samhällsområden. ▪ Nyttan rent konkret. Exempel där det fungerar. Det gör den skillnaden för dem ute i verksamheterna. ▪ Användare- och ledningsperspektivet, inte så mycket om själva tekniken. ▪ Fokusera verksamhetsproblem! Finns någon GIS-applikation som svarar mot det? ▪ Vad det kostar och hur det står i relation till nyttan. ▪ Diskussion om hur verktyget används. Ställs rätt frågor? Hur används data? ▪ Bättre medvetenhet och en diskussion om

	sekretess, integritet och varsamhet med informationen.
Övrigt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Användningen för tekniska samhällsområden, för kartor och kommuner är känd. I den mjuka sektorn kan GIS göra dubbelt så stor nytta och minska kostnaderna, så det blir mer pengar till verksamheterna. Där finns de verkligt stora pengarna att tjäna för samhället. Den mjuka sektorn har bara inte förstått det ännu.

5.1.1 Chef/politiker lever mitt i flödet

Chef/politiker lever mitt i ett starkt informationsflöde. De bläddrar snabbt igenom och gallrar hårt. De vill ha korta sammandrag och sammanställningar som de kan lita på. De söker gärna information nära, hos kollegor eller på Internet. De vill veta nyttan med GIS i den egna verksamheten, i samhället eller ute i marknaden, gärna genom tydliga exempel. De kan ha erfarenhet av att själva vara omskrivna i medier eller att det förekommer material från den egna organisationen

Chefer behöver inte själv ha all information eller åka på alla konferenser, men de är ändå närmare informationen än politikerna genom dagliga kontakter med verksamheten, kunder, leverantörer, konsulter och samarbeten.

Politiker är ett eller flera steg bort från informationen. Dagspress är deras livlina för att veta vad som är aktuellt. Finns GIS-samordnare eller liknande bevakar de utvecklingen och förmedlar bara ett urval till övriga verksamheter och i viss utsträckning till politiker. Tjänstemännen har ofta tillgång till geografisk information och data i det lokala systemet, medan politiker förlitar sig att de får analys och beslutsunderlag därifrån. De politiker som har kunskap och egna erfarenheter av GIS ser att det kan användas för mer och annan information, till exempel om kommunen, näringsliv, befolkning och rörelser. Det ger fördelar i debatten och i mötet med medborgare. Andra mer anar än vet att GIS kan bli ett verktyg för dem för att veta mer och förstå mer om samhället, vilket sedan kan omvandlas till politisk vilja, konkreta förslag och framtidsinriktning.

Medvetenheten och kunskapen hos politiker tycks följa användningen. Den är större i tekniska samhällsområden, mindre i den mjuka sektorn.

5.2 Entreprenör/konsult

Entreprenör/konsult	
Kännetecken	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utvecklar GIS-program för viss användning. ▪ Utför uppdrag från beställare, hos kund eller för kund. ▪ Platt organisation. ▪ Jobbar nära kunden. ▪ Partner med leverantörer.
Fattar beslut?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ja. ▪ Ja, i styrelse, styrgrupp eller inom projekt. ▪ Nej, men kan föreslå.
Fokus på...	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Människor, kunder, nytta. ▪ Vissa teknikområden och branscher. ▪ Teknik och tekniska lösningar. ▪ Tillämpningar i verksamheten. ▪ Inte teknikdrivna, utan söker lösningar. ▪ Nya marknader.
Går jag för att söka information	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Internet. ▪ Kunder. ▪ Konkurrenter. ▪ Leverantörer. ▪ Kollegor inom den egna organisationen. ▪ Eget personligt nätverk.
Vill jag veta mer om	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Egna och andras lösningar. ▪ Hur stor marknaden är. ▪ Vad som är nytt och vad av det som kan erbjudas kunder. ▪ Vilka behov som finns och om det uppfyller krav för att bli affärer. ▪ Möjligheter med tekniken. ▪ Hur tekniken ska nå ut på nya marknader. ▪ Ekonomin och möjligheter i branschen. ▪ Kvalité och prestanda på system och data.
Kännetecknar/mönster för informationsinhämtningen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Följer med fortlöpande och översiktligt. Hinner sällan fördjupning. ▪ Söker aktivt vid specifikt behov. ▪ Tar del av information som kommer. Vill inte ha för mycket. ▪ Ganska nöjd med information om nyheter och utveckling som finns eller går att hitta. ▪ Gärna information via fler kanaler.
Dagspress	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kul att det står där, men innehållet är ofta gammalt och välkänt. ▪ Används inte mycket för arbetet eller egen informationsinhämtning. ▪ Intressant att följa, trots fel som kan finnas. ▪ När det står i tidningen, blir det aktuellt för marknaden.

Fackpress	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bläddrar igenom när den kommer, läser lite här och där. ▪ Oftast intressant. ▪ Kan gärna vara specialiserad. ▪ Riskerar bli ”klubb för inbördes beundran”, är i övrigt bra. ▪ Kundtidningar/företagsinformation ofta bra. Ger mycket, vet varifrån informationen kommer och att det är reklam. Lyckas ofta vända sig till användare.
Inbjudningar, broschyrer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kollar igenom. ▪ Innehåller viktig information om trender och personer. ▪ Snabbt att läsa, bra förpackat. ▪ Ibland för specialiserad och vänder sig redan insatta. ▪ Tar del av information från leverantör.
Kurser/konferenser/ seminarier	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Väljer noga på grund av kostnaden dels för att delta, dels för uteblivna intäkter eller uteblivet annat arbete. ▪ Är med om det är ruskigt bra, får presentera något eget eller annan betalar. ▪ Prioriterar bransch där finns uppdrag. ▪ Både människor och ny teknik är intressant.
Personliga kontakter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Viktigt för informationsutbyte och egen utveckling. ▪ Personlig kontakt med leverantör har minskat. ▪ Tror att mötet med andra ger mer.
Rapporter/ årsredovisningar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bläddrar igenom om de bara kommer eller är intressant ämne. ▪ Läser om letar efter något speciellt. ▪ Vill ha dem tillgängliga på Internet. ▪ Årsredovisningar kan vara intressant.
Webb, nyhetsbrev	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nyhetsbrev är bra, gärna länkar till var man kan läsa mer. ▪ Nyhetsbrev och mail riskerar att försvinna informationsflödet. Söker information när den behövs. ▪ Svårt hinna söka allmänt.
Vad är GIS?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teknik. Sker mognad i branschen mot mer lösningar med teknikens hjälp. ▪ Område där det går att utföra uppdrag och göra affärer.
Vad inger förtroende vid information om GIS?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Väl underbyggt, kunnigt, påläst. Inte för skrytsam ton. ▪ Vet vad de jobbar med och kan sin sak, ofta en facktidning eller leverantör.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vem som ger informationen, om har förtroende för den. ▪ Kvalité, vad de gjort tidigare. ▪ Oberoende aktör. ▪ Tillämpat, fungerande och driftsatt.
Vill se...	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kundexempel. ▪ Vad man har uppnått med att använda GIS. ▪ Mer av forskning och utredningar. Mycket som är intressant, når inte branschen. ▪ Mer affärsmässighet och nytta. ▪ Mer information om kvalité, prestanda och funktionalitet från leverantörerna. ▪ Bättre dokumentation från leverantörer av system och data.
Övrigt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Branschen hämmas av att stora kunder dikterar lösningar och bara tar in anbud från stora leverantörer. De som vill utveckla nya lösningar genom pilotprojekt och många avstämningstillfällen lämnas utanför. ▪ Kartmaterial som används är av olika kvalité eller saknar dokumentation. Ekonomi har hämmat utvecklingen och tillgången på geografisk information. ▪ Branschen står inför ett vägval: Är det viktigt att användare vet om att GIS finns i bakgrunden eller räcker det att de har nytta av tekniken? Fokusera nyttan.. är inne på att fokusera nyttan. Det räcker att de blir de hjälpta av tekniken och tillämpningar, då behöver de kanske inte veta att de använder GIS.

5.2.1 Entreprenören vill vidare

Entreprenören/konsulten kännetecknas av fokusering, framåtanda och viss otålighet. De vill snabbt hitta information, de vill hellre söka själv än överlastas av för mycket information. Därför använder de gärna nyhetsbrev och länkar. Viktigt för dem är ett eget kontaktnät av gamla kursare, kollegor, konsulter, kunder och leverantörer. De tror att rapporter antagligen innehåller något intressant som ofta riskerar att gå dem förbi. De vill att fackpress ska vara så specialiserad som möjligt. Artiklar om geografisk information och GIS i dagspress anser de är bra även om de skulle innehålla fel eftersom de ändå medverkar till att höja det allmänna medvetandet. Att åka på konferens tycker de är bra, men för dyrt. Om de ska åka måste det antingen vara väldigt bra, finnas någon annan som betalar eller att de får presentera något eget. Om det däremot är en mäsas eller konferens där det finns kunder anser de det värt kostnaden.

Entreprenören anser att det går för långsamt att nå ut till nya marknader. De vill att användningen sprids till nya samhällsområden och vill fokusera mer på nyttan.

Ser kunden nyttan, är investeringarna lättare att motivera. De ställer krav på att få ordentlig information och dokumentation från leverantörerna.

5.3 Forskare/utbildare

Forskare/utbildare	
Kännetecken	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lärare. ▪ Utbildare. ▪ Forskare.
Fattar beslut?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nej, inte formellt. ▪ Ja, delvis. I samråd/kan påverka.
Fokus på...	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vad som kan användas i verksamhet som forskare/utbildare. ▪ Hur man löst problem forskningsmässigt. ▪ Program och leverantörerna. ▪ Ämnesspecifikt.
Går jag för att söka information	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Internet. ▪ Artikeldatabas/vetenskapliga databaser och artiklar.
Vill jag veta mer om	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hur mycket GIS finns det i samhället och hur används det? ▪ Den geografiska informationen, mindre om teknik.
Kännetecknar/mönster för informationsinhämtningen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Söker aktivt. ▪ Inhämtar fortlöpande. ▪ Länkar är bra. ▪ Ingår i mitt jobb att inhämta information. ▪ Använder facklitteratur.
Dagspress	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gamla nyheter. Kan vara 10 år gammalt. ▪ Innehåller faktafel. ▪ Bra för det höjer allmänhetens intresse. ▪ Bra för att det visar vad omvärlden tycker. ▪ Använder sällan i eget arbete.
Fackpress	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roligt att bläddra i, ser hur tekniken används i olika samhällsområden. ▪ Olika beroende på målgrupp och bransch. ▪ De mer specialiserade är bättre än de allmänna. ▪ Fungerar på grundläggande kurser samt höjer intresset i andra branscher. ▪ Kundtidningar/företagsinformation allmänbildande, inget för det egna arbetet. ▪ Kundtidningar/företagsinformation kan vara bättre än allmän fackpress. Är mer direkt och lättare att ta till sig.
Inbjudningar, broschyrer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ger information om trender och personer. ▪ Svår balansgång att vara objektiv och oberoende gentemot marknaden.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bra att veta vad som finns, åker sällan på grund av ekonomi och tid.
Kurser/konferenser/seminarier	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gärna intensivt. Har begränsat med tid att ägna åt konferens, vill få ut så mycket som möjligt. Vill se nyheter. ▪ Väljer utifrån ämnesinnehållet. ▪ Utställningen kan vara rolig och viktig. ▪ Vill träffa folk. Pauser och gruppsessioner är bra.
Personliga kontakter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Viktigt för att hålla mig uppdaterad på utvecklingen. Tar mig tid att prata med andra utbildare. ▪ Konferens bra för att hålla kontaktnätet fräscht och skaffa nya kontakter. ▪ Kollegor i högskolevärlden viktiga.
Rapporter/årsredovisningar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vetenskapliga artiklar och forskningsrapporter av intresse. Viktig för arbetet, men svårt att hinna med och kan vara torra och tråkiga. ▪ Verksamhetsberättelse/årsberättelse ointressant.
Webb, nyhetsbrev	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nyare nyheter. ▪ Internet används för sökning. Värderas högt. ▪ Nyhetsbrev från leverantörer är intressant. Läser flera. ▪ Söker på länkar i inbjudningar till konferenser. ▪ Gärna rapporter, artiklar, produktinformation på Internet.
Vad är GIS?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verktyg. ▪ Bra analysverktyg, inte bara för geografer. ▪ Vinkla sig från tekniken, fokusera mer på nyttan.
Vad inger förtroende vid information om GIS?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Företagsberoende information. ▪ När det märks att de kan sitt område. ▪ Ofta naturvetenskapligt grundat, ger inte så mycket utrymme för skönmålning. ▪ Nyttan, det vill säga att det framgår varför man gjort nytt. ▪ Hur väl det är dokumenterat. ▪ Bra skrivet, så att det går att förstå. ▪ Hur studien är upplagd, vem som skrivit, att det finns referenser, vilka som publicerat.
Vill se...	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nya områden där GIS kan användas, till exempel i mjuka sektorn. ▪ Mer om hur GIS tas emot på arbetsplatser eller andra organisationer. ▪ Goda exempel. ▪ Mer om hur och var GIS används i samhället idag.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utvecklingen inom området, GIS-metodik, GIS-forskning.
Övrigt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mycket av informationen är alltför produkt- och producentstyrd. ▪ Tidigare var det bara teknikinriktad information. Det har blivit bättre. ▪ Funktionerna blir alltmer inbäddade i programmen. Metadata dokumenteras allt sämre. Då blir svårare att veta hur de arbetar och att ha insyn. Hur förklarar man då för studenterna hur datorn har räknat ut eller hur det är gjort? ▪ Undervisningen har blivit mer öppen mot omvärlden. Det är mer kontakt med leverantörer och avnämnarsidan.

5.3.1 Nya broar

Högskolevärlden tycks ha fungerat som en ö. Här finns livaktigt utbyte med andra forskare, de letar i artikeldatabaser, läser artiklar och forskningsrapporter. Facklitteratur, nyhetsbrev och webbplatser på Internet är viktiga för informationsinhämtningen. De som finns här följer vad andra forskare arbetar med, vill presentera eget material och tar del av vad som sker på forskningsfronten. Mötet med lärar- och forskarkollegor är viktigt.

Däremot anser de att det finns mer att göra för att utveckla kontakten med andra utbildare och med dem som arbetar med GIS i företag och offentlig verksamhet. Kravet på oberoende i allmänna högskolor/universitet kräver deras reflektion. Vilka program och produkter ska studenterna arbeta med? Vilka seminarier och konferenser ska utbildarna åka på?

Nu tycks det byggas broar, till exempel berättar informanter om kontakt med leverantörer och studenternas kommande arbetsplatser och kontakt utbildarna emellan. Konferenser om geografisk information anser de viktigt för själva innehållet, för att hålla det egna nätverket fräscht och levande och i viss mån för vad som visas i utställningen.

5.4 GIS-perspektiv

GIS-perspektiv	
Kännetecken	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GIS-samordnare. ▪ Övergripande ansvar för GIS-funktionen. ▪ Ansvar för tekniken. ▪ Förvaltare av tekniska verktyg. ▪ Ansvar för databashanteringen.
Fattar beslut?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nej. ▪ Bereder beslut. ▪ Ja, vissa om inköp, inriktning och inom verksamheten.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ja, i samråd/inom arbetsordningen.
Fokus på...	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teknik. ▪ Ny teknik. ▪ Utvecklingen. ▪ Teknikproblem. ▪ Fysisk planering.
Går jag för att söka information	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Internet, sen någon i det egna nätverket. ▪ Om det gäller teknik till leverantörens hemsida. ▪ Mer generellt till olika hemsidor (högskolor, Lantmäteriet, Geoforum, ULI, GIS-föreningar, Kartografiska sällskapet, SCB, egen databas, länsstyrelserna) ▪ Rapporter ▪ Konferensprogram.
Vill jag veta mer om	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mjuka sektorn. ▪ Nya områden där GIS kan tillämpas. ▪ Standarder. ▪ Webblösningar. ▪ Tillämpningar.
Kännetecknar/mönster för informationsinhämtningen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortlöpande. ▪ Gärna kort och återkommande. Länk var man kan fördjupa sig. ▪ Tar egna initiativ för att söka information. ▪ Ingår i jobbet att hålla sig uppdaterad om utvecklingen. ▪ Följer med av eget intresse. ▪ Nöjd med informationen som finns eller går att hitta.
Dagspress	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roligt att läsa. ▪ Inte viktigt för mitt jobb. ▪ Mycket är fel, men det har blivit bättre. ▪ Känner redan igen det mesta. Kan ibland ge idéer. ▪ Kan se att det finns GIS bakom, men det framgår sällan. Har annan infallsvinkel än GIS. Gäller även radio och teve. ▪ Bra för andra att läsa. Ökar allmänhetens och politikernas medvetenhet om GIS. ▪ Bra exempel gör att fler får upp ögonen för GIS. Viktigt för samhället och bra för branschen.
Fackpress	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Läser sporadiskt, kan vara trevligt. ▪ Innehåller inget, ofta för breda, ibland urusla på GIS. Artiklar kan kännas köpta. ▪ Mer intressant när de är snävare ämnesmässigt. ▪ Kundtidningar är informativa. Vet varifrån de kommer och att det kan stå mest om fördelarna.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kundtidningar/produktinformation är intressant och till nytta. Visar exempel vad andra gör. Medveten om att det är reklam.
Inbjudningar, broschyrer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tittar igenom och sparar. ▪ Informationen är till nytta.
Kurser/konferenser/seminarier	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utställningen vid konferenser kan vara kul. Går igenom för att se vad som finns. ▪ Vill höra tekniska nyheter. ▪ Vill se hur andra har gjort det tekniskt ▪ Vill se exempel på fungerande lösningar som är i drift. ▪ Utbyta idéer med andra. Hålla kontaktnätet levande. ▪ Hinner inte, saknas pengar att åka för.
Personliga kontakter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Viktigt för informationsinhämtning! Används mest. ▪ Ovärderligt. ▪ Teknikproblem tar med kollegor eller i det egna personliga nätverket. ▪ Arbetsrelaterade nätverk, samarbeten och mailgrupp viktigt! ▪ Ger mer än enkelriktad information.
Rapporter/årsredovisningar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vet att de finns och letar upp när jag söker något speciellt. ▪ Rapporter intressant, årsredovisningar läser inte. ▪ Leverantörsoberoende är bra.
Webb, nyhetsbrev	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hellre lite i taget och ofta. ▪ Kortfattat och med länk till var man kan läsa mer.
Vad är GIS?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ett verktyg. ▪ Rolig teknik. ▪ Intresse för själva tekniken driver att söka information och utveckla den.
Vad inger förtroende vid information om GIS?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentationer med flashiga effekter roliga att se, men inger inte förtroende. ▪ Vem som kommer med informationen. ▪ Företagsprodukt/företagsinformation kan vara bra. Har förtroende för det i den egenskapen. ▪ Leverantörsoberoende information. ▪ Erfarenhet av avsändaren, om de visat sig pålitliga tidigare. ▪ Riktiga exempel. ▪ Kunna människor. ▪ Tydligt och lättförståeligt. ▪ Myndighet och intresseorganisation med engagerade medlemmar. ▪ Presentation av någon som lyckats med lösning.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kundexempel och inte bara en försäljare. ▪ Roligt, nyskapande, kompetent.
Vill se...	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Framtidsvisioner. Vad man kan göra. ▪ Bättre myndighetssamverkan. ▪ Mer om informationsinfrastrukturen i samhället. ▪ Bättre dokumentation, metadata och specifikationer. ▪ Att man underhåller och inte bara samlar in geografisk information.

5.4.1 Koll på tekniken

De med GIS-perspektiv är de som har koll på tekniken. De kan verktyget, har väl utvecklade kontakter med leverantörer och med varandra. De ingår i arbetsgrupper och organiserade nätverk, läser nyhetsbrev och deltar i seminarier och konferenser. De är i stort nöjda med den information som redan idag kommer till dem eller som de vet hur de ska hitta. Och de vill fortsättningsvis veta mer om teknikutvecklingen. För informationsinhämtning och utbyte med andra använder de teknikorienterad dagspress, specialiserad fackpress och kundtidningar/företagsinformation. Vidare söker de aktivt på Internet och då hos leverantörer i Sverige och USA, på nationella och internationella sajter.

För de som har ett GIS-perspektiv är tekniken ofta tillräckligt fascinerande i sig. Problemet uppstår inför uppgiften att förmedla till de som finns ute i verksamheterna, inom andra sakområden, chefer eller politiker. De med GIS-perspektivet vill själva ha den tekniska fördjupningen medan verksamheterna vill veta vad GIS kan användas till och bryr sig mindre om ”vad som händer inne i burken”. För dem kan den information som finns att tillgå vara teknikorienterad. Det här blir speciellt tydligt i den mjuka sektorn. En GIS-samordnare säger: ”Det är konstigt att vi inte lyckats få beslutsfattarna att nyttja ny teknik. Den skulle vara till nytta, speciellt för de mjuka sektorerna som hanterar mycket information om människor.”

Informanterna förmedlar att det finns en hel del frågor för branschen att arbeta med: Hur förena användarvänlighet med krav på dokumentation och insyn i hur programmen arbetar? Ska vi behålla GIS-ordet eller kalla det något annat? Vad sker inom teknikutvecklingen och vad är möjligt ute i fält? Vad behövs för att hålla ihop branschen så att orienteringen mot nya samhällsområden inte hämmar utvecklingen där GIS används idag? Hur kan kvalitet upprätthållas när GIS eller GIS-liknande applikationer sprids till nya områden? Informanter efterlyser debatt om kopiering och upphovsrätt. Vidare efterfrågas en bred debatt om integritet och hur informationen används och ska användas.

5.5 Annat sakområde

Annat sakområde	
Kännetecken	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Är mer eller mindre medveten om att de arbetar med geografisk information. ▪ Intresse för sitt sakområde.
Fattar beslut?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nej. ▪ Ja, inom begränsat område/bereder beslut. ▪ Ja, i praktiken. Ska godkännas av min chef.
Fokus på...	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sakområdet. ▪ Verksamheten. ▪ Tillämpningar av GIS inom sakområdet eller verksamheten.
Går jag för att söka information	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Internet, vissa sajter eller söker. ▪ Någon i den egna organisationen. ▪ Lär av andra i liknande verksamhet. ▪ Letar på andra myndigheter. ▪ Artikeldatabaser.
Vill jag veta mer om	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teknikutvecklingen. ▪ Hur GIS kan användas i sakområdet eller verksamheten. ▪ Vilken data som behövs. ▪ Om andra landsting använder GIS. ▪ Hur det kan användas för strategisk samhällsplanering. ▪ Hur analysdelen kan utvecklas. ▪ Användarvänlighet.
Kännetecknar/mönster för informationsinhämtningen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tar del av det när det kommer. ▪ Vill få idéer och se vad andra gör. ▪ Söker mer aktivt inom mitt sakområde. ▪ Förväntar att de som arbetar med GIS förser mig med information. ▪ Fokus på sakområde och sitt arbete begränsar möjligheten att ta till sig information om GIS.
Dagspress	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kul att läsa. ▪ Ger uppslag att gå vidare, mindre viktigt för informationsinhämtning om GIS. ▪ Ser ibland exempel på att de använt GIS. Gäller även radio/teve.
Fackpress	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Det vi normalt läser för att hålla oss uppdaterade. ▪ Intressant när det är lite bredare. ▪ Intressant om det har bäring på mitt område.
Inbjudningar, broschyrer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bläddrar igenom, hittar en del intressant. ▪ Läser information från leverantörer.
Kurser/konferenser/seminarier	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ämnen och deltagare bör ha koppling till den egna verksamheten eller sakområdet.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vill veta hur andra löst problem, använder, utvecklar och tillämpar systemen. ▪ Vill höra föredrag och se konkreta demonstrationer av GIS ▪ Vill träffa andra deltagare.
Personliga kontakter för GIS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GIS-samordnare och kollegor. Ofta positiv kontakt. ▪ Inom den egna organisationen och andra som finns inom samma sakområde.
Rapporter/årsredovisningar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bara inom mitt sakområde, inte om GIS. ▪ Tråkig utformning. ▪ Årsrapporter oväsentliga.
Webb, nyhetsbrev	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elektroniskt nyhetsbrev bra. ▪ Länkar till webbplats för mer information. ▪ Papper är bättre läsbarhet.
Vad är GIS?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verktyg för att underlätta eller höja kvalitén. ▪ En plattform och ett verktyg. ▪ Ett nytt hjälpmedel för det jag vill göra, till exempel analys och presentation.
Vad inger förtroende vid information om GIS?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kännedom om sakområdet. ▪ Tydlig koppling mellan GIS och verksamheten. ▪ Att vad man kan göra med GIS kommer fram. ▪ Förmedlat av icke-tekniker. ▪ Realiserat i verklig situation, driftsatt och fungerande, inte bara idéverkstad. ▪ Att man vet vem som kommer med informationen och har förtroende för den.
Vill se...	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mer GIS för effektivare hantering av data, högre kvalitet, mer analys och presentation. ▪ Användarvänligt GIS. ▪ Praktiska exempel på GIS tillämpat på mitt område. Verksamhetsnära. ▪ Hur andra gör. ▪ Mer exempel hur GIS kan användas inom olika sakområden.

5.5.1 Intresse för annat än teknik

Personer med detta perspektiv har kunskap och engagemang för verksamheten eller sitt sakområde. Om de har upptäckt GIS ser de att de kan fungera som ett verktyg för verksamheten eller sakområdet. De anser att tekniken ska fungera, vara användarvänlig och gärna prestera så bra som möjligt men att den är inte intressant i sig. Information om geografisk information och GIS vill de få förmedlat genom någon som kan verksamheten eller deras sakområde. Några vittnar om att det kan finnas en viss skepsis inför en ny och okänd teknik däribland GIS. Det kan till exempel märkas genom att inledningsvis uttrycka visst motstånd mot tekniken och att de hellre vill göra på det gamla sättet. En ordförande i en lokal GIS-förening säger: "När de får se nyttan och vad man kan

göra med det nya inom deras område gör det den stora skillnaden.” De som finns inom ett sakområde eller verksamhet, förväntar sig att de som arbetar med GIS följer utvecklingen av området geografisk information och GIS och förser dem med relevant information. De vill ha exempel som går att applicera i den egna verksamheten eller sakområdet.

Informanter tar upp samarbetet mellan de som arbetar med GIS-samordning och ute i verksamheterna eller olika sakområden. Om det samarbetet fungerar kan det bidra till att tillämpningar, analyser och presentationer utvecklas vilket också i viss mån redan sker i arbetsgrupper och nätverk som är bredare sammansatta och i GIS-föreningar.

6 Informationsvägar

I det här kapitlet lyfts några samband på informationsområdet fram. De har framkommit genom undersökningens enkät och intervjuer. Vidare redovisas sådant som informanterna reagerar över eller saknar i den information som finns idag om geografisk information och GIS.

6.1 Några samband

De vanligaste kanalerna för nyheter och information om utvecklingen av området geografisk information och GIS är:

1. Seminarier/konferenser
2. Personliga kontakter
3. Informations- och nyhetsbrev
4. Internet
5. Fackpress

Det visar enkäten där GIS-profilen på de svarande är tydlig. Informanterna vid intervjuerna har en större bredd av olika samhällsområden, typ av organisationer och olika funktioner. De kanaler som enligt intervjuerna ses som viktiga för att få nyheter och information om utvecklingen av området geografisk information och GIS är desamma, men ordningen är i stort sett den omvända. Av både enkät och intervjuer framgår att personliga kontakter är mycket viktiga för att inhämta information om geografisk information och GIS och för att utveckla det egna arbetet. Enkäten visar att de personliga kontakter som omnämns som viktiga för informationsinhämtningen är:

1. Arbetskamrater
2. Personer i föreningar och nätverk
3. Kontakter i stat och kommun
4. Kontakter på företag
5. Forskare, utredare

Av intervjuerna framgår att samarbete med kollegor, arbetsgrupper, nätverk och det egna personliga nätverket värderas högt. Förutom som ett sätt att få information, beskrivs det som utvecklande för det egna arbetet och att det ger nya idéer. Vid intervjuerna framkom att kundtidningar från privat och offentlig sektor är uppskattade, detta då de anses:

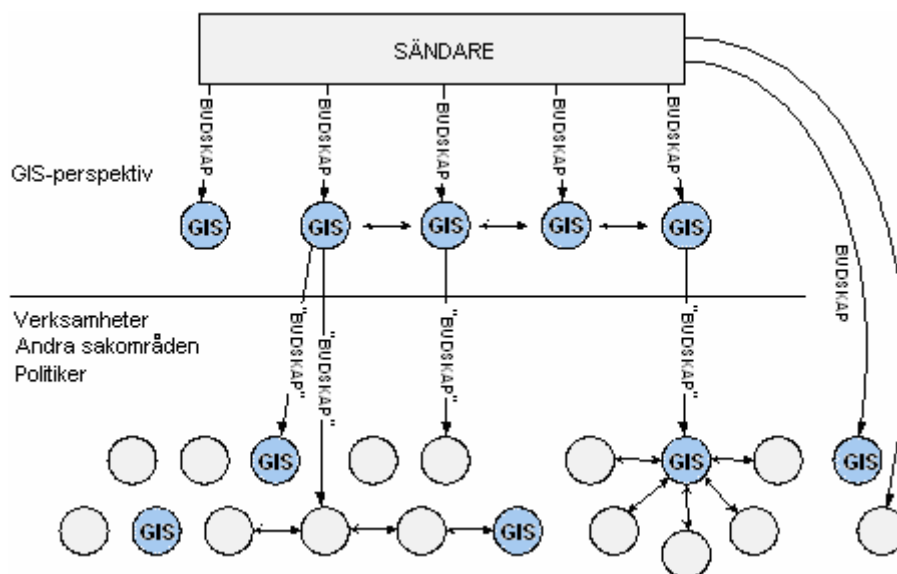
- Fånga intresset och vända sig till både tekniker och icke-tekniker.
- Vara nära verksamheterna och visa hur GIS kan användas i olika samhällssektorer.
- Ha en tydlig avsändare, vilket gör att läsaren vet varifrån informationen kommer

De som arbetar med GIS-samordning och entreprenörer/konsulter är i stort sett nöjda när det gäller nyheter och information om geografisk information och GIS. De får information eller vet hur de ska hitta den. De vill veta mer om teknikutveckling, geografisk data och dokumentation. För att söka information går

de till Internet. För omvärldsbevakning används regelbundet fler informationskanaler och ett väl utvecklat kontaktnät.

Politiker och chefer vänder sig först till den egna organisationen för information om geografisk information och GIS. Därefter söker de på Internet eller har kontakt med kontakter i liknande organisationer. Dagspress används av politiker för allmänna nyheter och att känna till vad som är aktuellt. Fackpress och kundtidningar får en snabb genombläddring. De förväntar sig att de som arbetar med GIS-samordning i den egna organisationen följer utvecklingen av området geografisk information och GIS och ger relevant information. Chefer förefaller ha något närmare till informationen om geografisk information och GIS än politikerna. Det uppstår genom daglig kontakt med verksamheten, kunder, leverantörer, konsulter och personer i nätverk och samarbeten.

De som arbetar ute i verksamheterna eller med annat sakområde läser gärna fackpress. I övrigt tar de del av nyhetsbrev, söker på Internet och har kontakt med andra i samma sakområde eller liknande organisationer. Ser de något om GIS i dagspress läser de med stort intresse, i synnerhet om det är om tillämpningar som ligger nära den egna verksamheten eller sakområdet. I övrigt förlitar de sig på de som arbetar med GIS-samordning bevakar teknikutvecklingen och nyheter inom geografisk information och GIS.



Figur 6.1 Schematisk bild av kontaktnätet och hur information kan överföras till verksamheter, medarbetare med andra sakområden än GIS samt till politiker.

Figur 6.1 ger en schematisk bild av hur information om geografisk information och GIS överförs. Den knyter an till undersökningens teoretiska ram med kommunikationsteori. Sändare av information om geografisk information och GIS är till exempel ett företag eller en myndighet. Den inhämtas av personer med GIS-perspektiv, såsom GIS-samordnare, GIS-ingenjör eller GIS-tekniker. De är intresserade av teknik, standarder och teknisk utveckling. Det förekommer också personliga kontakter dem emellan genom egna nätverk och organiserade samarbeten, dock inte inom alla samhällssektorer vilket illustreras till vänster i figuren. Information kan även gå direkt till personer ute i verksamheterna, inom

andra sakområden och till politiker, vilket illustreras längst till höger i figuren. Det kan till exempel vara i form av kundtidningar. I figurens nedre del visas att de som finns ute i verksamheterna, inom olika sakområden och politiker. Dessa kan ha olika grad av kunskap och erfarenhet av GIS. Av undersökningen framgår att de förväntar sig att få information från de som arbetar med GIS-samordning. De vill ha verksamhetsnära information, vill veta nyttan och hur GIS kan användas – vilket är ett annat ”budskap” än vad GIS-samordnare och tekniker själva efterfrågar för sin egen del. Informationen måste därför omvandlas, vilket också kan ses som en förklaring till varför kundtidningar var uppskattade eftersom de anses ge exempel på hur GIS kan användas. Detsamma gäller dagspress, som informanterna dock ofta anser innehåller sakfel. Konsulter och entreprenörer kan med sitt intresse för både teknik och användning bidra till att tydliggöra hur tekniken kan tillämpas. Nyckelpersoner är de som finns i verksamheten, i sakområden eller är politiker/chef och dessutom har ett GIS-perspektiv.

6.2 Reagerar på/saknar

Informationsinhämtning betraktas här som en del i en kommunikationsprocess. Av intervjuerna framgår att sådant som har med budskapet att göra, underlättar för att ta till sig information. Det kan till exempel vara att det är enkelt och lättillgängligt i början och att det är möjligt att sedan gå vidare och läsa mer. Gärna också att informationen är kortfattad, med tydlig struktur och den är lätt att söka i. Vidare att den kommer vid rätt tid, är relevant och fångar intresset direkt. Själva mängden av information om geografisk information och GIS upplevs som ett hinder för att ta till sig information av informanterna i undersökningen. Ett annat hinder är att informationen uppfattas som alltför detaljerad och osorterad. Uppskattat vore därför någon slags hjälp med att sortera, värdera och presentera informationen. Det kan vara genom en sajt på Internet med kortfattad information och länkar där det går att läsa mer. Alternativet är en tjänst där det går att välja vilken typ av information man vill ha. Vissa har betonat att det är viktigt att en sådan tjänst är oberoende från aktörerna på marknaden.

Tiden ansågs återkommande som ett hinder för att ta till sig information. En precisering av hindret visar att det är i den egna situationen hos den som ska ta emot informationen som det upplevs finnas hinder. Det är så mycket annat som pockar på uppmärksamhet. De hinner inte göra urvalet bland all information som finns att tillgå. I den egna organisationen eller för sin egen del kan göras andra prioriteringar med följd att informationsinhämtning förstås tillbaka för annat. Förtroende hänger samman med faktorerna sändare och budskap. Det är i hög grad avgörande för förtroende att det framgår vem som kommer med informationen och om det finns förtroende för den. Annat som inger förtroende är att informationen innehåller exempel på sådant som har visat sig fungera i en verklig miljö. Informanterna efterfrågar en tydlighet och öppenhet kring vem som står för informationen, vad det är för slags information och syftet med den.

6.2.1 Integritet och sekretess

Att det behövs en diskussion om hur verktyget och informationen ska användas uttrycktes vid intervjuerna av informanter från olika sektorer, funktioner och typer av organisation. De efterfrågar en större medvetenhet om integritet, sekretess och varsamhet med informationen. Det efterlystes också att frågor om upphovsrätt och kopiering tas upp mer än idag. Annat som efterfrågas av informanterna är att förhållandet mellan pris, prestanda och kvalitet blir belyst och då speciellt om GIS ska användas inom nya områden. Det finns informanter som undrar vilka frågor som är viktigt att ställa kring GIS och dess användning. Vad krävs för att det ska fungera, vilken information och vilka data behövs?

7 Avslutande diskussion

Information om geografisk information och GIS som är kortfattad, sorterad och där det framgår vilken slags information det är har lättare att nå fram till användare, potentiella användare och beslutsfattare. De ser gärna en tydlighet kring varifrån informationen kommer, att den är relevant för den egna situationen och där finns något som snabbt fångar intresset. Dessutom efterfrågas en möjlighet att sen fördjupa sig, få mer information och ta del av dokumentation av data och system.

De som arbetar med GIS-samordning, GIS-utveckling och liknande arbete uttrycker i intervjuerna att de vill veta mer om teknikutveckling, nya applikationer och om hur system, geografisk eller annan data kan kombineras för analyser och presentation. De som finns ute i verksamheterna, i andra sakområden och politiker vill ha mer verksamhetsnära information. De ställer frågor som: Hur kan GIS förbättra sådant som redan görs i verksamheten? Vilka nya möjligheter finns? Av intervjuerna framkommer att det kan finnas en tröghet och motvilja att börja använda ny teknik. Nyckelpersoner kan vara sådana som arbetar i andra sakområden, i verksamheter eller är politiker och som dessutom känner till GIS. De kan koppla ihop tekniken med den egna verksamheten eller området och dessutom ha förutsättningar att förmedla det på ett trovärdigt sätt till kollegor. Det här gäller i synnerhet om GIS ska användas i nya sektorer eller på nya områden.

Undersökningen belyser hur nyheter och information om geografisk information och GIS inhämtas. Frågan vänder sedan tillbaka till de som ger information. Även om mottagaren upplever informationsmängden, egen tidsbrist och egna prioriteringar som hinder kan även de som sänder informationen påverka kommunikationsprocessen. De kan ställa frågor som: Hur kan informationen sorteras, paketeras och göras tydligare? Vem vänder sig informationen till? Vilken slags information kan de som tar emot den ta till sig? Hur är situationen hos den som får informationen? Vem är ”slutanvändare” av informationen om den går i flera led? Svaren på sådana frågor bidrar till att utveckla kommunikationsprocessen och därmed till att nå fram och ut till nya områden.

Referenser

- Alvesson, M. & Sköldbberg, K., (1994) *Tolkning och reflektion. Vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod*. Studentlitteratur, Lund
- Andersson, B-E., (2001, 1994, 1985) *Som man frågar får man svar. En introduktion i intervju- och enkätteknik*. Prisma, Stockholm
- Brodersen, L., (2002) *Kommunikation med kartor. Teori och metoder i kartografen*. Liber Kartor, Fredrikshavn, Forlaget Kortgruppen a/s, Stockholm
- Edling, C. & Hedström, P., (2003) *Kvantitativa metoder. Grundläggande analysmetoder för samhälls- och beteendevetare*. Studentlitteratur, Lund
- Ehn, B. & Löfgren, O., (1982) *Kulturanalys: ett etnologiskt perspektiv*. LiberFörlag, Stockholm
- Ehn, B. & Löfgren, O., (2001) *Kulturanalys*. Gleerup, Malmö
- Eklundh, L., (1999) *Geografisk informationsbehandling – metoder och tillämpningar*. Byggnadsforskningsrådet, Stockholm
- Eneroth, B., (1994) *Hur mäter man "vackert"? Grundbok i kvalitativ metod. Göteborg: Natur och kultur*. Akademitlitteratur, Stockholm
- Fichtelius, E., (1997) *Nyhetsjournalistik. Tio gyllene regler*. Sveriges utbildningsradio AB, Stockholm
- Hall, O. m.fl. (2003) *Introduktion till kartografi och geografisk information*. Studentlitteratur, Lund
- IT.Branschen*, nr 14/2003, "Dragkamp om upphandlingar",
- Malmström, B., & Wellving, A. (1994) *Introduktion till GIS*. ULI, Gävle
- "Medieanvändning i Sverige", Sveriges tidskrifter (2001)
- Mediestatistik 2004, Radio- och TV-verket (2005)
- Medieutveckling 2004, Radio- och TV-verket (2005)
- Nyhetsbrev, *Kairos future* nr 6/2005
- Nerman, B., (1981, 1973) *Mässa medieretorik*. Almqvist & Wiksell Förlag AB, Stockholm
- Olsson, L., (2005) *Geografiska informationssystem – tillämpningsexempel*. Formas, Stockholm
- Sawatsky, J., (1991) *Mulroney: the politics of ambition*. McFarlane Walter & Ross, Toronto.
- Sawatsky, J., (1997-05-02). "Som man ropar får man svar". Seminarium för journalister. JMK, Stockholm
- Svahn, R., (2000) *Forskning och utveckling om geografisk informationsteknik*. Byggnadsforskningsrådet, Stockholm
- Svensk dagspress 2005, Tidningsutgivarna (2005)
- Södergren, B., (2004) "Den kunskap vi inte ser", *Ledmotiv* nr 3/2004:59

Bilagor

Medier och kommunikation

Nedan ges några utblickar till det svenska medielandskapet, om marknadsföring och kommunikationsprocess.

Informationskanaler

För allmän nyhetsförmedling i samhället är dagspress, radio och teve de viktigaste informationskanalerna.

Etermedier

Vanligast är att ha tillgång till teve, vilket 98 procent av hushållen har. En genomsnittlig dag tittar 87 procent av dem på teve och då i genomsnitt drygt två timmar per dag. Det är mindre än genomsnittet för hela Europa som är på drygt tre timmar. Tiden för tevetittande har inte ökat med tillkomsten av TV3, TV4, Kanal 5 och övriga kanaler. Bland de yngre finns en tendens att tevetittandet minskar till förmån för ökad internetanvändning.¹⁰

Nästan 80 procent av befolkningen lyssnar dagligen på radio. Ungefär hälften väljer någon av Sveriges radios kanaler, 30 procent lyssnar på privat lokalradio och 2 procent på närradio. Den privata lokalradion har organiserat sig i fyra nätverk som samarbetar om till exempel annonsering. För den privata lokalradion har de inledningsvis höga avgifterna för sändningstillstånden och en svag annonsmarknad lett till ekonomiska svårigheter.¹¹

Tryckta medier

Dagspress indelas i morgonpress och kvällspress. Morgontidningar läses av i genomsnitt 75 procent av befolkningen. Andelen är högre bland de äldre, lägre bland de yngre. Morgonpress ägnas i genomsnitt 30 minuter per dag. Kvällstidningar läses av 30 procent av befolkningen och då i knappt 30 minuter.¹²

Med tidskrifter avses en variationsrik bredd av vecko- och månadstidningar och fackpress. Vecko- och månadstidningar läses av i genomsnitt cirka 30 procent av befolkningen, något mer bland kvinnor och något färre män. Också fackpress läses av cirka 30 procent av befolkningen. Tiden som ägnas åt den läsningen ökar med åldern. Bland de yngsta är den i genomsnitt 20 minuter per dag, bland de äldre drygt 35 minuter per dag. Attitydundersökningar visar att tidskriften uppskattas för att den anses ge djup och ingående kunskap, vara informationsledande inom sitt område och kan ge impulser till handling.¹³

¹⁰ Mediestatistik, 2004

¹¹ *Ibid.*

¹² Svensk dagspress, 2005

¹³ Sveriges tidskrifter

Nya medievanor

Internet nytt medium som skiljer sig från de traditionella på flera sätt. Det är till exempel inte alltid så att innehållet bestäms av en utgivare, utan det kan påverkas genom individuella val och även växa fram genom publik interaktivitet. Mediet kan användas för såväl massmedial, grupp- och individuell kommunikation. Ett utmärkande drag är inslaget av interaktivitet, till skillnad från övriga massmedier där kommunikationen är indirekt, enkelriktad, opersonlig och samtidig.¹⁴

Nya medier kan leda till nya medievanor. Till exempel antas mediekonsumenten själv få en allt större roll för innehållet genom valmöjligheter och interaktivitet. Mediekonsumtionen antas komma att öka, efter hand som det blir fler distributionskanaler, mediedygnet förlängs och mobila lösningar tillkommer.¹⁵ Mot detta talar att tiden som ägnas åt tevetittande inte har ökat under 1990-talet, trots att det tillkom fler kanaler. Några massmedietjänster som finns på Internet är: webbsidor/webbplatser, webbsändningar, e-posttidningar, push-tjänster (utskick), on-demand-tjänster (ladda hem eller tillverkas på beställning) och elektroniska anslagstavlor.

Marknadsföring

Marknadsföring är en form av kommunikation som har ändrats kraftigt under de senaste decennierna. Tidigare brukade det ses som envägskommunikation. Det består i att en sänder sitt budskap till en eller flera mottagare.

Relationsmarknadsföring

Idag har det ändrats till tvåvägskommunikation, vilket innebär att marknadsföring allt mer handlar om att skapa och utveckla relationer till kunderna. Relationsmarknadsföring har blivit vanligare. Det kännetecknas av:

- Från nöjd kund till lojal kund som stannar kvar.
- Från marknadsandel till kundandel med en strävan att erbjuda befintliga kunder allt mer.
- Från produkt och tjänst till relation som ger mervärde i en konkurrenssituation.
- Från massproduktion till skräddarsytt.
- Kunden blir medproducent.
- One-to-one-marketing det vill säga att identifiera, särskilja, hålla kontakt och anpassa produkter och tjänster efter varje kund.¹⁶

Det finns också uppgifter som tyder på att det också inom offentlig upphandling kan finnas visst inslag av relationsmarknadsföring. Företagens kvalitet, service, leveransförmåga och tillgänglighet kan ge höga poäng, medan till exempel pris inte alltid är avgörande. Att känna till upphandlingsprocessen,

¹⁴ Medieutveckling 2003

¹⁵ *Ibid*

¹⁶ Ahrnell & Wildhuss 1999

upphandlingscyklerna och hur kontakten ska skötas efter ramavtalen kan ge företagen verktyg att anpassa säljinsatsen.¹⁷

Storytelling

Det finns indikationer på en ny riktning inom marknadsföring börjar få fotfäste, nämligen storytelling eller Corporate Storytelling. I reklamsyfte berättas en historia eller ges ett framgångsexempel. Det gäller ”att finna och dramaturgiskt förpacka företagets eller organisationens egna berättelser om sig själv, sina kunder och sin verksamhet”, enligt Matts Heijbel, socialantropolog, författare och journalist.¹⁸ En annan närliggande företeelse är att genom etnologins och socialantropologins metoder skaffa sig bättre kunskap om sin marknads och sina kunder. En term som använts för det är kommersiell etnografi.¹⁹

Genom den här utvecklingen blir reklambyråerna istället kommunikationsbyrå. De kan till exempel vara deras uppdrag att genom olika verktyg förbättra kundrelationen. Utöver att visa själva produkten eller tjänsten, kan det vara att skildra människorna bakom och ge verkliga exempel hur produkten eller tjänsten kan användas. Filmer, bildspel eller interaktiva medier kan få en vidare användning i vad som ibland kallats digital storytelling.²⁰ Ett tidigt exempel på fenomenet storytelling är filmen *This is Sweden* från 1995 och visades på världsutställningen Expo i Hannover 2000.²¹

¹⁷ IT.Branschen nr 14/2003.

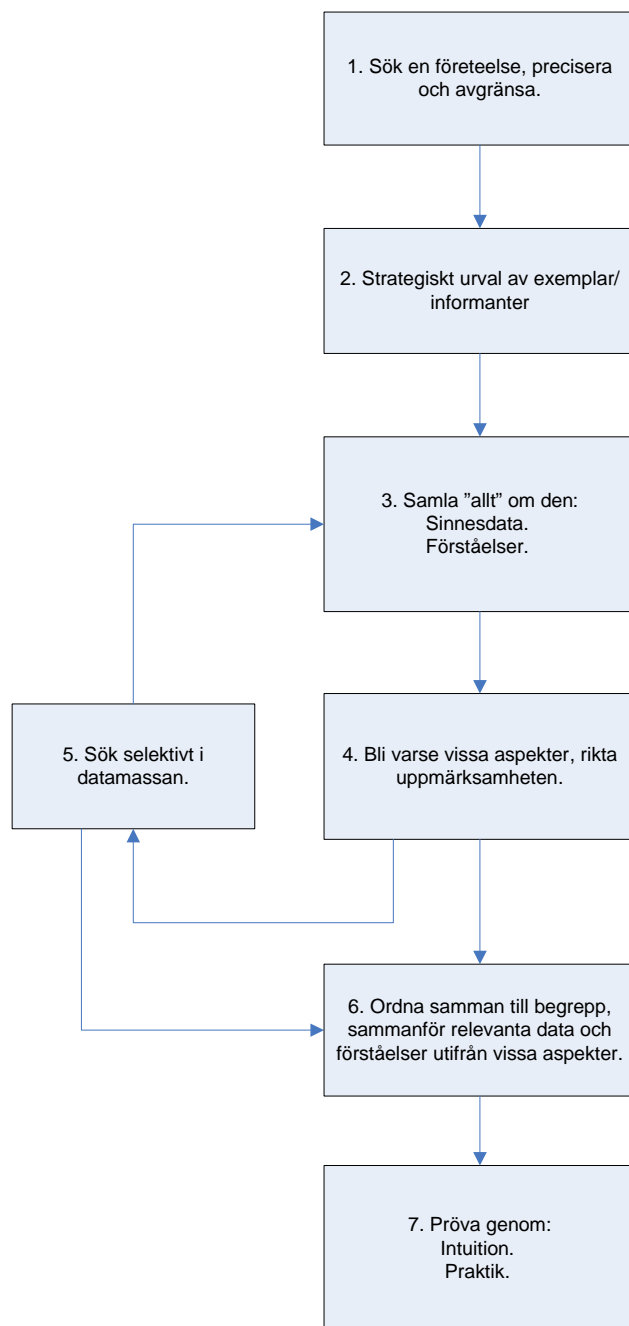
¹⁸ www.storytellers.se, 2005-10-10.

¹⁹ *Kairos future* nyhetsbrev 6/05.

²⁰ Ett exempel www.modernafilmer.se, 2005-10-10.

²¹ Jan Härstedt och Enrico Spirelli-Scala, Gentjänst AB.

Metodbeskrivning



Figur b2. Arbetsgång för kvalitativ metod. Från Eneroth (1994).

Enkät på ULIs hemsida

1. Använder den organisation du arbetar för geografisk information/GIS idag?

(Ange det alternativ som passar bäst.)

- Nej
- I vissa delar av vår organisation
- I stort sett i hela vår organisation, men i varierande grad och ofullständigt
- Fullt ut
- Vet ej

2. Hur sker omvärldsbevakning av området geografisk information och GIS i er organisation?

- Att aktivt söka information är en del av vårt arbete.
- Vi inväntar att andra informerar oss.
- Det finns ingen gemensam omvärldsbevakning; medarbetare söker information efter intresse.
- Annat _____

3. Hur får du information om nyheter och utveckling inom området geografisk information och GIS?

(Flera alternativ är möjligt.)

- Dagspress, radio och TV
- Fackpress
- Webbplatser
- Informations- och nyhetsbrev
- Personliga kontakter
- Seminarier och konferenser
- Utbildning
- Utredningar och rapporter
- Annat _____

4. I vilka tidningar söker du information om nyheter och utveckling inom området geografisk information och GIS?

(Ange de tre viktigaste ifall fler än tre.)

a

b

c

Läser ingen tidning för detta ändamål (Gå vidare till fråga 6)

5. Hur mycket tid ägnar du åt dessa tidningar i genomsnitt under en vecka?

(Välj det som bäst motsvarar dina vanor.)

0-30 minuter

30 minuter-1 timme

1-5 timmar

Mer än 5 timmar

6. På vilka webbplatser söker du nyheter och information om utvecklingen inom området geografisk information och GIS?

(Ange de tre viktigaste ifall fler än tre.)

a

b

c

Använder inte Internet för detta ändamål (Gå vidare till fråga 8)

7. Hur mycket tid ägnar du dessa webbplatser i genomsnitt under en vecka?

(Välj det som bäst motsvarar dina vanor.)

0-30 minuter

30 minuter-1 timme

1-5 timmar

Mer än 5 timmar

8. Vilka personer är viktiga för att du ska få nyheter och information om utvecklingen av området geografisk information och GIS?

(Flera alternativ är möjligt.)

Arbetskamrater

Forskare, utredare

Föreningar och arbetsrelaterade nätverk

Kontaktpersoner på företag

Kontaktpersoner inom stat och kommun

Utbildare

Andra personer _____

Inga

9. Vilka konferenser, kurser, seminarier, föreningsaktiviteter och liknande är viktiga för att ge dig information om området geografisk information och GIS?

a

b

c

Inga för detta ändamål (Gå vidare till fråga 11.)

10. Hur återkommande deltar du i sådana aktiviteter?

(Välj det som bäst motsvarar dina vanor.)

Flera gånger i månaden

En gång i månaden

Några gånger per år

Aldrig eller nästan aldrig

11. Finns det något du saknar i den information som ges idag om geografisk information och GIS?

12. Övriga kommentarer

Uppgiftslämnare

Typ av organisation:

Statlig myndighet

Kommun/landsting

Länsstyrelse

Företag

Skola/FoU-organ

Annan

Befattning inom organisationen: _____

Har du befogenhet att fatta beslut för er organisation, till exempel operativ ledning, beslut om inköp eller verksamhetsinriktning?

Ja

Nej

Kommentar _____

Frivilliga uppgifter

Namn, adress:

Organisation:

Telefon:
E-post:

Frågeformulär intervju

Datum: _____

Typ av intervju:

mail personligt möte telefon

Plats för intervjun: _____

Närvarande: _____

1. Uppgiftslämnare

Namn: _____

Befattning: _____

Typ av organisation

företag
 kommun/landsting
 länsstyrelse
 statlig myndighet
 utbildningsenhet
 annat _____

Verksamhetsområde: _____

Del av organisationen svaren avser: _____

Postadress: _____

Telefon: _____ E-post: _____

2. Vad är din funktion i organisationen?

Förtroendevald beslutsfattare GIS-samordnare
 Handläggare Informatör Inköpare
 IT-ansvarig Konsult Verksamhetschef
 Annat _____

3. Har du befogenhet att fatta beslut för er organisation, till exempel om operativ ledning, beslut om inköp eller verksamhetsinriktning?

Ja

Nej

Kommentar _____

4. Som du ser det, hanterar ni geografisk information?

Ja

Nej

I vissa delar av vår organisation

I stort sett i hela vår organisation

Kommentar _____

5. Använder ni idag GIS, geografiska informationssystem?

Ja

Nej

I vissa delar av vår organisation

I stort sett i hela vår organisation, men i varierande grad eller ofullständigt

Fullt ut

Kommentar _____

6. Hur sker omvärldsbevakning i er organisation av nyheter och utveckling inom området geografisk information och GIS?

7. Hur får du nyheter och information utvecklingen av geografisk information och GIS?

8. Om du skulle söka efter sån information, var skulle du börja leta?

9. Söker du idag efter sådan information?

Ja Nej

Kommentar: _____

10. Du får nu se några olika material. Vad tycker du? Är de tilltalande och begripliga?

Gör en sammanfattande bedömning av grupperna A till E.

Sätt ett betyg mellan 1 och 5, där 1 motsvarar lägst och 5 är högst.

A. 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5

B. 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5

C. 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5

D. 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5

E. 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5

Kommentar: A. B. C. D. E.

11. Vad är din erfarenhet av nyheter och information om geografisk information och GIS?

inte alls dagspress fackpress rapporter

nätet radio/teve annat _____

12. I vilken omfattning tar du del av sådan information?

13. När du läser om geografisk information och GIS, vad intresserar dig mest?

14. Har du erfarenhet av personliga kontakter inom området?

15. Vilket slags kontakter?

16. Hur uppfattade du den kontakten?

17. Det finns seminarier, kurser och konferenser om geografisk information och GIS. Är det intressant för dig?

18. Hur väljer du vilka du deltar i?

19. När du är på sån träff eller konferens, vad intresserar dig mest?

20. Hur vill du ha information om nyheter och utveckling av geografisk information och GIS?

21. Nämn något som gör det lättare för dig att ta till dig sån information?

22. Vilka hinder finns det, för att ta till sig information?

23. Vid information och nyheter om utvecklingen på GIS-området, vad inger dig förtroende?

24. När det gäller geografisk information och GIS, vad vill du veta mer om?

25. Den information som ges idag, finns det något du saknar eller reagerar över?

Tack för din medverkan!

Förteckning - tidningar

Tidningar nämnda i enkät	Antal
Nordisk Geomatik	26
Kart- och bildteknik	11
ULIs tidningar	10
Ny Teknik	6
Gränssnittet	5
Nordisk Infrastruktur	5
ESRIs ArcNews/ArcUser	4
Kartbladet	4
Sinus	4
Computer Sweden	3
ULI e-aktuellt	3
Geo Informatics	2
Geoinformatik	2
GIM	2
Offentliga Affärer	2
Autodesk Designer	1
Dagens Industri	1
Dagens samhälle	1
Future Position x	1
GEO Magazine	1
GEOconnexion	1
Geoforum	1
GIS World	1
GPS World	1
HIG;s GIS-institut	1
Hydro	1
Info från leverantörer	1
IT-tidningar	1
Metrianytt	1
Nordisk Geoinfo	1
Nordisk Geoinformatik	1
Nya Lantmätaren	1
Wired	1

Förteckning - webbplatser

Webbplatser på Internet nämnda i enkät	Antal
www.geoforum.se	18
www.uli.se	18
www.esri-sweden.com	17
www.lantmateriet.se	17
www.esri.com	12
www.directionsmag.com	4
Stanli	3
www.cartesia.se	3
www.tekis.se	3
www.earth.google.com	2
www.kordab.se	2
www.mapinfo.com	2
www.samgis.m.se	2
www.skl.se	2
eCognitions hemsida	1
EU Galileo	1
eurogeographics	1
GeoCommunity Staff [newsletter@lists.thinkburst.com]	1
Geoinformatics	1
GIScafe	1
GIScafe Newsletter [gis_news_letter@GIScafe.com]	1
Inspire	1
NOAA	1
OGC	1
opengeospatial	1
SKMF	1
USA (systemutveckling)	1
USA (universitet)	1
www.directionsmagazine.com	1
www.geocomm.com	1
www.geoinfo.se	1
www.geomatics.com	1
www.gis.com	1
www.gis.lst.se	1
www.gisportal.com	1
www.google.se	1
www.lst.se	1
www.meldis.se	1
www.nyteknik.se	1
www.surveyors.se	1

Förteckning - Seminarier/konferenser

Seminarier/konferenser nämnda i enkät	Antal
Kartdagarna	49
GeoInfo	19
ESRI användarkonferens	14
Användarkonferenser	6
MapInfos användardagar	5
GIS-föreningarnas seminarier	4
Cartesias användarkonferens	3
SamGis Skåne	3
ESRI UC	2
GIS-dagar/seminarier	2
lokala arrangemang	2
Regionala GIS-föreningen	2
andra nätverk	1
DGI	1
ESRIs kurser	1
Föreningsaktiviteter - GIS i Västmanland	1
Företagsseminarier	1
GI Nordens	1
GIS Östergötland	1
GISS	1
GPS/GNSS-seminarium LMV	1
Hydro	1
ION GPS USA	1
ISPRS\kongresser	1
Kommunalteknik	1
Koncernseminarier	1
Lantmäteriets kurser/seminarier	1
Leverantörsseminarier	1
Länsgisföreningen Sthlm	1
Länsträff MBK	1
Länsträffar	1
MätKart	1
SAM-GIS	1
SAM-projektets möten	1
Seminarier	1
Seminarier med GIS inriktning	1
Seminarier vid KTH	1
SGUG	1
SKMF-konferenser	1
specialkonferenser	1
SWEPOS-seminarium LMV	1
Tekis Träff	1
Universitetskurser	1
Utbildning i programvaror	1
Värderings/lantmäteridagarna	1
VästGIS	1