



EKONOMI
HÖGSKOLAN
Lunds universitet

Institutionen för informatik

Länkad data som ett alternativ för att publicera öppna offentliga data

Kandidatuppsats, 15 högskolepoäng, SYSK02

Författare: Robin Carlsson
Martin Svensson

Handledare: Paul Pierce

Examinator: Odd Steen
Magnus Wärja

Abstrakt

| | |
|-----------------------|---|
| Titel | Länkad data som ett alternativ för att publicera öppna offentliga data |
| Författare | Robin Carlsson Martin Svensson |
| Utgivare | Institutionen för informatik |
| Handledare | Paul Pierce |
| Examinator | Odd Steen Magnus Wärja |
| Publiceringsår | 2013 |
| Uppsattstyp | Kandidatuppsats |
| Språk | Svenska |
| Nyckelord | PSI, offentlig information, öppna data, länkad data, RDF, metadata, modellering, ontologi, kommun, offentlighetsprincipen |

Abstrakt

I dagens informationsamhälle står den offentliga sektorn för några av de mest åtråvärda informationsmängderna. Denna offentliga information har ett uppskattat ekonomiskt värde inom EU på 140 miljarder euro per år, om den tillgängliggörs för vidareutnyttjande på internet. Samtidigt vidareutvecklas webbt teknologier ständigt och nya möjligheter har skapats för att vidareutnyttja information som tros kunna öka informationens värde, då tekniker och standarder för länkad data möjliggör att information kan vidareutnyttjas på ett mer meningsfullt sätt. I denna uppsats har vi gjort en studie om hur svenska kommuner idag arbetar med att publicera offentlig information på internet. I studien har vi funnit att det fulla värdet av öppna offentliga data först förväntas uppstå när datan är sammanlänkad. Användningen av tekniker och standarder för länkad data bör därför ses som ett alternativ, och tros även kunna underlätta arbetet med publicering av öppna offentlig data. Studien har resulterat i en gradering av kommuners kunskaper om lagrum, tekniska hjälpmedel, öppna data, informationshantering, standardisering, samarbete och länkad data - kunskaper som behöver spridas för att säkerställa att arbetet med länkad data kan inledas i svenska kommuner.

Innehållsförteckning

| | |
|--|----|
| 1. Inledning | 1 |
| 1.1 Bakgrund | 1 |
| 1.2 Problematisering | 2 |
| 1.3 Syfte | 2 |
| 1.4 Avgränsning | 2 |
| 2. Kunskaper om öppna data och länkad data..... | 4 |
| 2.1 Nytt lagrum för vidareutnyttjande av information..... | 4 |
| 2.2 En beskrivning av öppna data..... | 5 |
| 2.2.1 Publicering av offentlig information som öppna data..... | 6 |
| 2.3 Öppna data i den semantiska webben | 8 |
| 2.3.1 Gradering av öppna data utifrån länkad data kvalitet | 9 |
| 2.3.2 Principer för länkad data | 10 |
| 2.3.3 Beskriva data med RDF | 11 |
| 2.4 Möjligheter att finna meningsfull data..... | 11 |
| 2.4.1 Skapandet av meningsfulla modeller | 12 |
| 2.4.2 Beskrivning av metadata med domänontologier | 13 |
| 2.5 Teoretiskt ramverk | 14 |
| 2.5.1 Publicering av offentliga handlingar | 14 |
| 2.5.2 Utmaningar för vidareutnyttjande | 15 |
| 2.5.3 Länkad data som alternativ | 15 |
| 3. Metod..... | 16 |
| 3.1 Val av forskningsmetod och intervjuform | 16 |
| 3.2 Val av strategisk ansats | 16 |
| 3.3 Urval av informanter och intervjubokning..... | 17 |
| 3.4 Genomförande av intervju..... | 18 |
| 3.5 Intervjuguide..... | 18 |
| 3.6 Hantering av insamlad empiri | 20 |
| 4. Empirisamling | 21 |
| 4.1 Publicering av offentliga handlingar..... | 21 |
| 4.2 Utmaningar för vidareutnyttjande..... | 22 |
| 4.3 Länkad data som alternativ | 23 |
| 4.4 Öppna avslutande frågor | 24 |

| | |
|--|----|
| 5. Analys och diskussion | 25 |
| 5.1 Publicering av offentlig information..... | 25 |
| 5.1.1 Nya förutsättningar för offentlighetsprincipen | 25 |
| 5.1.2 Tekniska hjälpmedel | 27 |
| 5.1.3 Förståelse för öppna data..... | 27 |
| 5.1.4 Sammanfattning | 29 |
| 5.2 Utmaningar för vidareutnyttjande..... | 30 |
| 5.2.1 Informationshantering | 30 |
| 5.2.2 Standardisering | 30 |
| 5.2.3 Samarbete | 32 |
| 5.2.4 Sammanfattning | 33 |
| 5.3 Länkad data som alternativ | 33 |
| 5.3.1 Möjligheter | 33 |
| 5.3.2 Tekniker och standarder | 34 |
| 5.3.3 Sammanfattning | 35 |
| 5.4 Öppna avslutande frågor | 35 |
| 6. Slutsatser | 37 |
| 6.1 Gradering av kommuners kunskaper | 39 |
| 6.2 Kritisk utvärdering | 39 |
| 6.3 Sammanfattning | 40 |
| Referenslista | 41 |

Figurförteckning

Figur 2.1 - Visualisering av samtliga sammanlänkade öppna dataset som publicerats.

Figur 2.2 - Femstjärnig modell för att betygsätta publicerade öppna dataset.

Figur 2.3 - Graf-baserad datamodell som visuellt beskriver hur länkad data och dess standarder fungerar.

Tabellförteckning

Tabell 2.1 - Teoretiskt ramverk för denna studie

Tabell 5.1 - Publicering av offentlig information, gradering av kommuners kunskap

Tabell 5.2 - Utmaningar för vidareutnyttjande, gradering av kommuners kunskap

Tabell 5.3 - Länkad data som alternativ, gradering av kommuners kunskap

Tabell 6.1 - Sammanställt resultat av kommuners kunskaper i ramverk

Fackuttryck och förkortningar

Användaragent - är en programvara som utför kommandon åt en datoranvändare automatiskt, istället för användaren ska behöva göra allt på egen hand. Vid besök av en hemsida kan det exempelvis innebära att användaragenten identifierar ens dator (med exempelvis version av operativsystem och webbläsare)

Application Programming Interface (API) - är ett programvaruprotokoll på en server som kommunicerar med annan programvara (exempelvis mobiltelefoner) utifrån förbestämda regler för vilken data som får skickas och tas emot.

Comma-separated values (CSV) - är ett enkelt, öppet och vanligt filformat i ren text som separerar data med hjälp av komma eller semikolon. CSV kan som användas av många olika program och det är vanligt att databaser eller dataset exporteras till CSV för att enklare kunna dela datan med exempelvis API:er.

Dataset - är en samlad mängd data som valts ut genom ett kategoriserat urval från en större mängd data (från en databas). Oftast önskas inte en hel databas utan endast datan som ska användas för ett särskilt ändamål. Exempelvis så kan ett dataset innehålla endast byggtillstånd som godkänts senaste sex månaderna.

Dublin Core Metadata Initiative (DCMI) - är en domänontologi som ofta endast benämns som Dublin Core, och används för att primärt beskriva webbresurser så som video, bilder, webbsidor och dokument.

Friend Of A Friend (FOAF) - är en domänontologi som används för att beskriva personer, deras aktiviteter samt deras relationer till andra personer eller objekt.

Hypertext Transfer Protocol (HTTP) - är ett protokoll för transport av webbsidor på webben.

Länkad data är ett samlingsbegrepp för ett antal tekniker och standarder som krävs för att publicera och länka strukturerad data i maskinläsbart format på webben.

Metadata - är information eller data som beskriver annan data. Benämns ofta som '*data om data*'. Exempelvis kan metadata beskriva ett dokumentets namn, filstorlek, antal ord eller antal sidor.

Offentlig handling - är en allmän handling som förvaras hos, inkommit till eller upprättats hos en myndighet och enligt svenskt lagrum inte är hemlig eller sekretessbelagd. En offentlig handling ska enligt offentlighetsprincipen lämnas ut till medborgare vid begäran.

Ontologi - är en beskrivning av egenskaper som upplevs och på vilket sätt saker och ting existerar. Det kan exempelvis vara data i ett informationsflöde som upplevs både verkligt och fiktivt, som kan beskriva ontologi för en särskild domän.

Proprietär - är något som har en ägare. Ett proprietärt format avser således ett format som inte kan användas fritt samt kontrolleras av enskilda företag.

PSI-direktivet (2003/98/EG) - är ett direktiv från EU som trädde i kraft 2003, vilket reglerar vidareutnyttjandet av offentlig information. För att följa PSI-direktivet så stiftade Sverige en så kallad PSI-lag (2010:566) om vidareutnyttjande av offentliga handlingar.

Resource Description Framework (RDF) - är en sammansättning av tekniker som kan användas för att beskriva webbresurser och data. RDF är en grundläggande teknik för länkad data och den semantiska webben.

Semantik - vetenskapen om ordens betydelse. Gör det inom informationsvetenskap möjligt att på ett entydigt sätt beskriva objekt, processer och begrepp som existerar i ett givet sammanhang.

Thesauri - alfabetisk eller systematisk förteckning över termer inom ett visst ämnesområde.

Taxonomi - beskrivning, namngivning och formell klassifikation av organismgrupper som taxonomiska enheter. Inom informationsvetenskap används taxonomier för att organisera kunskap inom ett specifikt område.

Uniform Resource Identifier (URI) - är en tecken-sträng som används för att definiera och identifiera en webbresurs. Identifikationen möjliggör interaktion genom representation i ett nätverk (exempelvis WWW) genom användningen av protokoll (exempelvis HTTP)

Webben - är en samling webbsidor som kan innehålla information. Webben är ett allmängiltigt uttryck för World Wide Web (WWW), som skapades för att använda internet på ett uniformt sätt genom att adressera webbsidor och resurser. Vi avser att vidare använda uttrycken internet och webben som synonymer.

1. Inledning

Vi vet alla hur exempelvis Google och Wikipedia har förändrat många människors sätt att införskaffa sig kunskap via internet. Det är nya webbt teknologier som möjliggjort att information (data) på internet kunnat utnyttjas på nya sätt som skapat värdefulla tjänster. Ständigt utvecklas nya webbt teknologier med nya förväntade användningsområden, vilket även uppmärksammats av den offentliga sektorn som förväntas skapa nya innovativa tjänster för samhället.

1.1 Bakgrund

Redan 1776 antogs den första förordningen som reglerade tillgång till offentliga handlingar i Sverige, vilket gjorde Sverige till ett föregångsland när det gällde insyn i offentlig verksamhet. Idag har Sverige en offentlighetsprincip (daterad 1949 i Tryckfrihetsförordning) som upplevs vara en självklar princip för svenska samhället. Liknande principer antogs sedan även av exempelvis USA 1966 och Danmark 1985. I linje med utvecklingen av internet och dagens informationssamhälle, har många initiativ tagits för att tillgängliggöra offentlig information på internet. Det dröjde dock tills så sent som 2001 innan Europeiska unionen (EU) antog en liknande princip, vilket sedan ledde till att det så kallade PSI-direktivet antogs den 17 november 2003 (Stakston, 2008).

Enligt Lundblad (2013) är information, eller data, informationssamhällets viktigaste basresurs. Den offentliga sektorn står idag för några av de mest åtråvärda dataarkiven, samtidigt har det blivit allt enklare och billigare att använda stora datamängder. Kopplingen mellan dessa datamängder och tillväxt har uppmärksammats, inte minst i Vickery:s (2011) studie som beställdes av Europeiska kommissionen. Studien uppskattar det samlade ekonomiska värdet av vidareutnyttjande av offentlig information via internet inom EU till 140 miljarder euro per år. Detta kräver emellertid att den offentliga sektorn publicerar denna åtråvärda information på internet för att realisera det uppskattade värdet. Denna omställning omfattar inte bara tillgängliggörandet av offentlig information vid enstaka tillfällen, utan förändrar förutsättningarna och kraven på hur offentlig information hanteras i den offentliga sektorn. Publicering av offentlig information på internet innebär ett paradigmskifte och förändringar för hur offentlig sektorn i grunden idkar politik, administration och de tjänster som erbjuds medborgare. För den offentliga sektorn räcker det därför inte att endast publicera offentlig information på internet, utan diskussionen om att en öppnare och smartare förvaltning är nödvändig för att kunna förbättra förutsättningarna för vidareutnyttjande. Enligt den svenska digitala agendan (2011/342/ITP) ska informationsteknologins potential tillvaratas för att skapa en enklare vardag för medborgare och öka företags tillväxt, konkurrenskraft och handel. Lundblad (2013) påpekar att man kan anta att PSI-direktivet främst syftar till att ge globala fördelar, men att majoriteten av möjligheterna med öppna data återfinns på regional nivå. Tillgången på offentlig information och tjänster utgör således en allt mer betydelsefull del av en stads eller plats tillgänglighet och attraktivitet. På nationell

nivå har den svenska regeringen i sin digitala agenda därför antagit ett IT-politiskt mål; *Sverige ska vara bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter* (2011/342/ITP).

1.2 Problematisering

För att möjliggöra att offentlig information vidareutnyttjas är det nödvändigt att också publicera dess metadata, för att kunna motivera och ge mjukvaruutvecklare förståelse för hur de kan utveckla tjänster baserat på informationen (Lucke & Greiger, 2012; Choenni, Janssen & Zuiderwijk, 2012). I studien av Lundblad (2013) framgår det emellertid att stor osäkerhet upplevs redan innan verksamheter kan publicera offentlig information på internet. Utmaningar som framgår är exempelvis att organisationer inte vet vilken data de har, hur datan ska kategoriseras, hur den ska presenteras, och att det är svårt att förankra nyttan med det arbete som är nödvändigt.

Om sådan kunskap skulle finnas tillgänglig i den offentliga sektorn, tros länkad data kunna ge innovativa tjänster, förbättrad effektivitet och nya affärsmodeller (EDUC-V-023). Tekniker och standarder för länkad data ses därför som ett alternativ för att publicera offentlig information på internet. Svenska innovationsmyndigheten Vinnova, har fått som projekt att under perioden 2012-2013 föra fram nyttan med länkad data och sprida kunskaperna om teknikerna, samt att publicera en del av samhällets basdata som länkade data. Men de huvudsakliga existerande utmaningarna i offentlig sektor kvarstår, goda exempel på genomförda projekt anses därför vara viktiga att dokumentera. Delas sådana kunskaper mellan offentliga verksamheter kan arbetet snabbare komma igång med länkad data (Vinnova, 2013). Baserat på ovan nämnda bakgrund och problematisering har vi formulerat följande problemställning:

Vad föreligger för att svenska kommuner ska kunna publicera offentlig information som länkad data?

1.3 Syfte

Vi ämnar att belysa hur svenska kommuner idag arbetar med att publicera information och hur länkad data kan främja att digitaliseringens möjligheter nyttjas. Syftet med studien är att skapa ett teoretiskt ramverk och fastslå vilka kunskaper som är nödvändiga att sprida - för att kunna publicera offentlig information som länkad data i kommunala organisationer.

1.4 Avgränsning

Vi har valt att avgränsa vårt arbete genom att genomföra vår studie inom Sveriges gränser, då uppsatsens omfattning inte bred nog att behandla internationella synergieffekter som annars är nödvändiga att inkludera. I vår studie kommer vi inte att inkludera svenska statliga myndigheter, även om det är en del av den offentliga sektorn. Detta då myndigheternas behov och krav för publicering av information är specifika för den givna myndigheten.

Avgränsningar har gjorts för att inte behandla affärsmässiga principer som föreligger vid upphandling, systemval och systemdesign av en teknisk plattform. Detta då vi funnit att dessa utmaningar inte utgör någon väsentlig problematik i dagsläget för den offentliga sektorn, som har lång erfarenhet och rutiner för hur detta ska genomföras. Vi har också avgränsat oss från att studera hur länkad data konsumeras av utvecklare efter att publicering är genomförd, för att istället fokusera på existerande problematik som upplevs innan publicering. Det innebär således även att vi inte primärt kommer att behandla frågor rörande ansvar, ägandeskap och tredjeparts upphovsrättigheter ur ett juridiskt och organisatoriskt perspektiv. Vi finner dessa ämnen intressanta och är medvetna om att de är relevanta för utmaningar som upplevs i den offentliga sektorn, vi anser dock att dessa avgränsningar är nödvändiga då uppsatsen skrivs med en informatisk inriktning.

2. Kunskaper om öppna data och länkad data

Denna del utgör vår uppsats litteraturgenomgång, som baserats på både lagtexter, direktiv, vetenskapliga artiklar, rapporter och böcker. Vid underrubrik 2.1 avser vi att beskriva syftet med existerande lagrum, för att senare (underrubrik 2.2) beskriva principer för öppna data i jämförelse med lagrummets underliggande syfte. Vid underrubrik 2.3–2.4 har vi valt att beskriva principer, standarder och tekniker för länkad data, för att kunna redogöra vad som föreligger att öppna data vidareutnyttjas på ett värdefullare sätt - och på så sätt tar till vara på digitaliseringens möjligheter. Vid underrubrik 2.5 har vi valt att sammanställa ett teoretiskt ramverk som används för vår studie.

2.1 Nytt lagrum för vidareutnyttjande av information

PSI-direktivet trädde i kraft den 1 juli 2005 vilket förbinder medlemsländerna att uppfylla direktivets minimikrav för vidareutnyttjande av information som den offentliga sektorn innehar (Bager-Sjögren, 2007). Direktivet syftar primärt till att främja demokratiska och ekonomiska värden inom EU. Ur ett demokratiskt perspektiv så syftar direktivet även till att öka den demokratiska insynen, samt minska avståndet mellan offentlig sektor och medborgare genom att öka tillgången till information från offentlig sektor. (Lundblad, 2013)

För att följa PSI-direktivet så stiftade Sveriges riksdag den 3 juni 2010 en så kallad PSI-lag (2010:566), om vidareutnyttjande av handlingar från den offentliga förvaltningen. Lagens syfte står att läsa i nedanstående citat:

“1 § Syftet med denna lag är att främja utvecklingen av en informationsmarknad genom att underlätta enskildas användning av handlingar som tillhandahålls av myndigheter.” (Lag 2010:566)

Vad vi vill uppmärksamma så benämner syftet ovan endast offentliga handlingar, och således inte offentlig information. I E-delegationens (2013) vägledning för vidareutnyttjande av offentlig information används också begreppet *offentlig information* som en synonym till *offentlig handling*. För att undvika begreppsförvirring avser vi att fortsättningsvis också använda begreppen som synonymer.

Enligt Niklas Hallberg (2012) finns emellertid ett par begränsningsregler för förfogande av handlingar, som är upprättade på grund av integritets-, sekretess-, och immaterialrättsliga skäl. Hallberg (2012) tydliggör att PSI-lagen har likheter med PSI-direktivet, men att 12§, 15§ och 16§ i PSI-lagen saknar motsvarighet. Hallberg (2012) anser emellertid att PSI-direktivet är omodernt, eftersom det varken ställer tillräckliga krav på att information skall hållas i digitalt format, eller att skapandet och användandet av standardformat förespråkas. Hallbergs åsikt är däremot att det existerande förslaget (som lades fram december 2011) på förändring av PSI-direktivet innebär en förbättring, eftersom det ställer striktare krav på att data ska tillgängliggöras i digitalt format. Detta då direktivets nuvarande användning av termen “på elektronisk väg” kan komma att ändras till “i digitalt format med tillhörande metadata”.

Hallberg (2012) anser att en sådan enkel justering kommer att underlätta vidareutnyttjandet av information, eftersom datan blir mer användarvänlig för utvecklare.

Oavsett om PSI-direktivet i sin utformning anses vara modern eller inte, så belyser Sunil Choenni, Marijn Janssen och Anneke Zuiderwijk (2012) att flera länders offentliga sektor har tagit initiativ för att publicera offentlig information efter att PSI-direktivet trädde i kraft, dessvärre har initiativen åtföljts av flera hinder. Utifrån dessa hinder och genomförd analys har de givit rekommendationer för hur dessa hinder på organisatorisk nivå kan bemötas genom att skapa policys som inkluderar följande:

1. Frambringa incitament som riktlinjer för att främja centralisering av öppna data datasets.
2. Skapa tillgång till öppna data för att möjliggöra dess användning.
3. Skapa interoperabilitet genom att inkludera strukturerad metadata när öppna data tillgängliggörs, för att förenkla att data hittas och ger förståelse för sin potential.
4. Skapa en infrastruktur för behandling av offentlig information.

Översatta rekommendationer från Choenni, Janssen och Zuiderwijk (2012, s. 800)

2.2 En beskrivning av öppna data

Enligt Joakim Lundblad (2013) är öppna data ett tvärdisciplinärt ämne som kan belysas ur såväl tekniska, organisatoriska, ekonomiska som juridiska sammanhang. Initiativ för öppna data bemöts således ofta av flera olika hinder, eller utmaningar som Lundblad (2013) benämner det. Samtidigt råder det inkonsensus om vad öppna data egentligen är och vad det innebär. Enligt Wikipedia¹ finns det inte heller någon internationellt antagen formell definition för öppna data ännu. Oavsett om det anses vara korrekt eller inte, så har organisationen Open Knowledge Foundation således gjort följande definition av öppna data:

“A piece of data or content is open if anyone is free to use, reuse, and redistribute it - subject only, at most, to the requirement to attribute and/or sharealike.”

(Open Knowledge Foundation, 2013)

En mer utförlig beskrivning av definitionen återfinns på deras hemsida (Open Knowledge Foundation). I definitionen ovan kan emellertid skillnad utläsas mellan öppna data (Open Knowledge Foundation, 2013) och PSI-direktivet (2003/98/EG) för vidareutnyttjande av information från den offentliga sektorn. PSI-direktivet ställer, till skillnad från öppna data definitionen, inga krav på att information i elektronisk eller digital form ska vara fritt tillgänglig eller avgiftsfri. En distinktion mellan begreppen PSI-data och öppna data är därför nödvändig att tydliggöra. PSI-data syftar till samtlig data inom den offentliga sektorn som är tillgängliga för allmänheten med eller utan avgift, även de som endast kan krävas ut i exempelvis pappersform. Öppna data inbegriper således endast den data som utan kostnad får vidareutnyttjas via internet.

Vi har funnit att begreppet öppna data har en tendens att förväxlas med PSI-data i flera studier (exempelvis av Choenni, Janssen & Zuiderwijk, 2012), vilka inte tydliggör att datamängderna måste tillgängliggöras utan kostnad. Av denna anledning avser vi att vidare använda oss av begreppet PSI-data, om kraven för öppna data inte uppfylls. En snarlik distinktion görs även av Lundblad (2013). Vidare tydliggör Lundblad (2013) också att skillnaden är viktig, eftersom avgifter och begränsad öppenhet försämrar förutsättningarna för vidareutnyttjande och har en tydlig koppling till resultatet.

2.2.1 Publicering av offentlig information som öppna data

Principen för öppna data är att det är maskinläsbara datamängder som är öppet tillgängliga för och kan vidareutnyttjas av vem som helst. I jämförelse med ovan nämnd studie (kapitel 2.1 sista stycket) av Choenni, Janssen och Zuiderwijk (2012) och deras rekommendationer för att kunna bemöta funna hinder, har Joakim Lundblad på uppdrag av Vinnova genomfört en liknande fallstudie vid fem offentliga organisationer i södra Sverige. Fallstudiens rapport fokuserar på organisatoriska och rättsliga faktorer som visat sig vara avgörande för arbete med öppna data. Rapporten som publicerades den 11 mars 2013 presenterar följande utmaningar för öppna data:

- *EN ÖVERDRIVEN TEKNIKBARRIÄR SKAPAR OSÄKERHET. Ett vanligt förekommande problem är att det behandlas som en teknikfråga. Den övergripande icketekniska nyttan med öppna data är inte lika väl förankrad i organisationerna.*
- *DATA ÄR OKÄNDA FÖR DATAÄGAREN. Det är lätt att få intrycket av att data är någonting väl avgränsat. Så enkelt är det inte. Ett återkommande problem är att en organisation inte vet vilken data de har och hur dessa kan eller bör kategoriseras.*
- *ÖVERGÅNGEN FRÅN INTERNA FÖRUTSÄTTNINGAR TILL EXTERNA KRAV. Många system i offentlig sektor är designade för internt bruk och saknar därmed funktioner för att göra stora samlade uttag av datamängder. Öppenhet ställer nya typer av krav på systemdesignen.*
- *RÄTTSLÄGET UPPLEVS SOM OSÄKERT. De rättsliga aspekterna av öppna data är en återkommande oro bland de intervjuade aktörerna. Det beror framförallt på osäkerhet kring vilka rättsliga faktorer man behöver ta hänsyn till.*
- *ÖTYDLIGT ANSVAR HINDRAR. Befintliga ansvarsstrukturer räcker inte till för arbetet med öppna data. Det finns exempelvis en utbredd oro för hur organisationer ska förhålla sig till hur deras data används av andra.*

Fem övergripande utmaningar som förhindrar användning av öppna data (Lundblad, s. 4, 2013)

Hur data är organiserat och presenteras för utvecklare är således viktigt att förhålla sig till, i synnerhet för utvecklare som sedan ska vidareutnyttja datan genom så kallade API:er. Lundblad hävdar att det inte finns någon vedertagen standard för hur API:er ska designas, men att flera framstående internationella förespråkare år 2007 sammanställde en lista med kriterier, eller krav som ställs på system som ska tillhandahålla öppna data:

- *KOMPLETT Information som inte innehåller personuppgifter eller lyder under sekretess görs tillgänglig i så stor omfattning som möjligt. Detta gäller särskilt databaser med material som skulle kunna vidareförädlas.*
- *PRIMÄR Information skall så långt det är möjligt tillhandahållas i originalformatet. Bild- och videomaterial skall tillhandahållas i högsta möjliga upplösning för att möjliggöra vidareförädling.*
- *AKTUELL Information skall tillgängliggöras så snabbt som möjligt så att värdet av den inte försvinner. Det bör finnas mekanismer för att automatiskt kunna få information om uppdateringar*
- *TILLGÄNGLIG Information görs tillgänglig för så många användare som möjligt för så många ändamål som möjligt.*
- *MASKINLÄSBAR Informationen är strukturerad på ett sätt som möjliggör maskinell bearbetning och samkörning med andra register.*
- *FRI Informationen är tillgänglig för alla utan krav på betalning, eller inskränkningar i form av licensvillkor och registreringsförfaranden*
- *I ETT ÖPPET FORMAT Det format informationen lämnas i följer en öppen standard, alternativt är dokumentationen till formatet fritt tillgänglig och fri från patentlicensvillkor.*

Svensk tolkning av '8 Principles of Open Government Data' från Open Government Working Group (2007), refererad av Lundblad (2013, s. 21).

Vad som kan urskiljas i Lundblads svenska tolkning är emellertid att det endast framgår sju principer av de åtta. Detta eftersom Lundblad (2013) har valt att slå samman två principer (punkter) till en och samma, vilket inte medför något negativt då vi anser att den svenska tolkningen överensstämmer med källan. Principerna har i ursprungliga källan emellertid rekommendationer för några principer, vilka inte framgår av Lundblad. En rekommendation vi fann särskilt intressant var att strukturerad maskinläsbar information också bör inkludera identifierare (URI:er), för att kunna återanvända informationen i den semantiska webben (Open Government Working Group, 2007). En vidare beskrivning av URI och dess användningsområde återkommer vi till under kapitel 2.3.1 – 2.4.1.

En annan sak som inte belyses av Lundblad var att arbetsgruppen också lämnat rekommendationer för att säkerställa att principerna efterlevs. Vilka vi anser ha relevans för hur kommuner och andra organisationer ska kunna förvalta och arbeta med öppna data. Rekommendationerna är följande:

- En kontaktperson bör utses för att bemöta människor som försöker använda datan.
- En kontaktperson bör utses för att bemöta klagomål om överträdelse av principerna.
- En administrativ eller rättslig instans måste ha behörighet att pröva huruvida organet tillämpat principerna på lämpligt sätt eller inte.

Översatta rekommendationer från Open Government Working Group (2007).

2.3 Öppna data i den semantiska webben

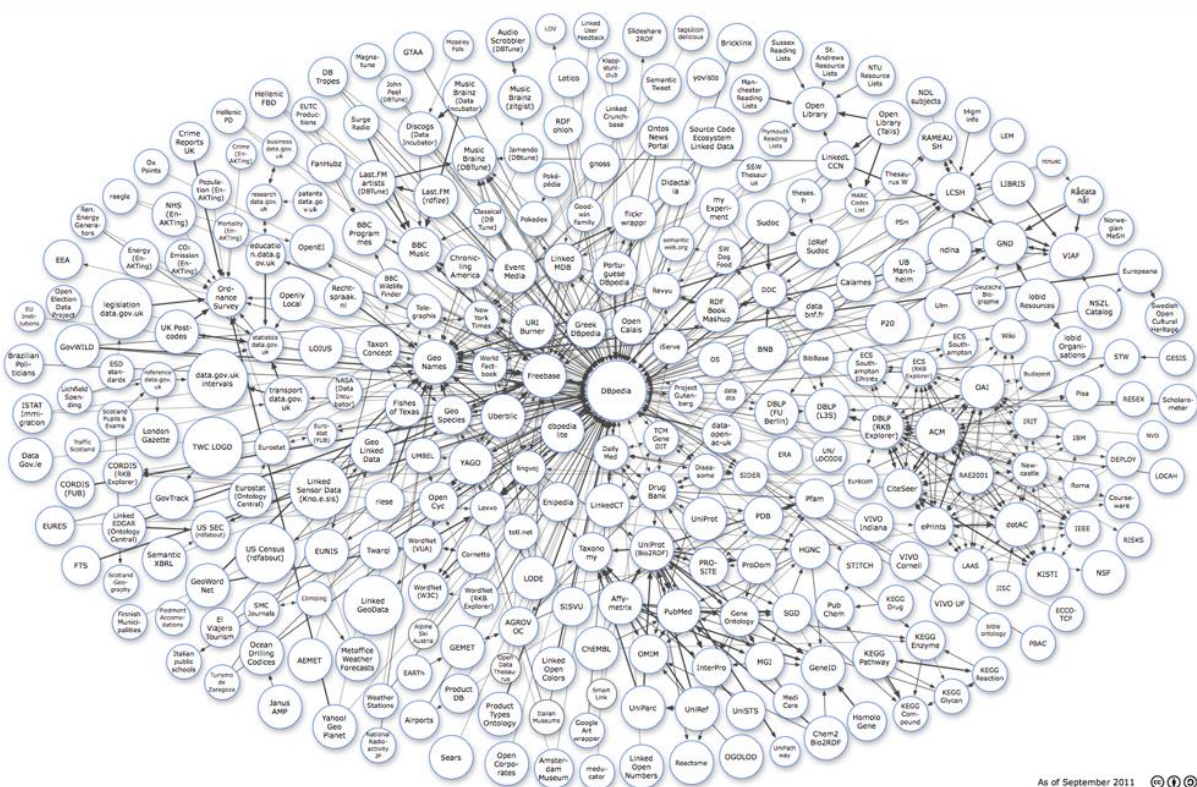
Begreppet 'länkad data' utvecklades som ett tekniskt framsteg för att realisera visionen om den 'semantiska webben', som definierades av grundaren av the World Wide Web (WWW) Tim Berners-Lee på följande sätt:

“I have a dream for the Web [in which computers] become capable of analysing all the data on the Web – the content, links, and transactions between people and computers. A ‘Semantic Web’, which should make this possible, has yet to emerge, but when it does, the day-to-day mechanisms of trade, bureaucracy and our daily lives will be handled by machines talking to machines, leaving humans to provide the inspiration and intuition. The intelligent ‘agents’ people have touted for ages will finally materialise. This machine-understandable Web will come about through the implementation of a series of technical advances and social agreements that are now beginning.” (Berners-Lee & Fischetti, 1999, s. 169-170)

Enligt Woods (2008) förknippas ofta begreppet webb 3.0 med Tim Berners-Lee:s beskrivning av den semantiska webben. Woods (2008) uppger att också Nova Spivack ansett att begreppet har en giltig användning, då Spivack har beskrivit att webb 3.0 är ett koncept för nästa generations webb som påbörjas år 2010, där Spivack föreslagit att huvuduppgiften borde vara att beskriva metadata för att skapa mening (semantik). Detta så att mjukvara senare kan göra intelligenta saker med informationen, vilket kan förväntas utgöra grunden av webb 4.0 som förväntas existera år 2020 (Woods, 2008). Enligt Heath och Bizer (2011) är den semantiska webben ett system som gör det möjligt för datorer att “förstå” och aggera på komplexa mänskliga anvisningar baserat på deras betydelse och mening. Således kräver en sådan “förståelse” att informationskällorna är semantiskt strukturerade i form av standarder så som de definierade i länkad data.

Organisationen World Wide Web Consortium (W3C) är en internationell sammanslutning av företag och allmänheten, som arbetar tillsammans för att utveckla webbstandarder. En av deras intressegrupper för den semantiska webben har i ett projekt resulterat i rekommendationen att dataformatet RDF ska användas, samt att de vill uppmuntra att publicering av öppna data görs enligt principerna för länkad data. På projektets hemsida presenteras det även att initiativ för öppna data och länkad data har bidragit till att stora mängder dataset gjorts tillgängligt i formatet RDF (W3C SWEO).

I september 2010 fanns mer än 200 datasets tillgängliga på deras projekts hemsida för den semantiska webben (W3C, 2010, refererat av Etcheverry och Vaisman, 2012). Senaste uppdateringen gjordes september 2011 då de fann 295 datasets tillgängliga (W3C SWEO), vilket alltså är en ökning på cirka 24% under ett års tid. Följande visualisering har gjorts över samtliga länkade öppna datasets i världen, där dataseten närmst mitten har fått flest sammanlänknings.



As of September 2011

Figur 2.1, senaste uppdaterade visualiseringen av samtliga öppna dataset som har publicerats och blivit sammanlänkade. (W3C SWEQ)

2.3.1 Gradering av öppna data utifrån länkad data kvalitet

För att kvalitetsbestämma dataset som publiceras på internet som öppna data så har Tim Berners-Lee utformat en femstjärnig modell. Modellen betygsätter dataset utifrån vissa principer för öppna data och länkad data. Modellen har blivit erkänd och används idag bland annat som standard för utvärdering av nationella PSI initiativ av EU, och har anpassats av den Europeiska kommissionen (2010) för att närmare kunna gradera eller utvärdera PSI-data.

Genom att publicera dataset på internet under en avvägd licens så uppfylls minimikravet definierat i PSI-direktivet och kan därmed också definieras som PSI-data, men inte nödvändigtvis som öppna data. Ett dataset som uppfyller kriterierna för en stjärna först när ett publicerat dataset är under öppen licens. För att uppnå högre ranking så krävs det exempelvis att dataseten är strukturerade, maskinläsbara, i öppna format och slutligen identifierbara för att möjliggöra sammanlänkning av data. Den högsta rankingen (fem stjärnor) avser således dataset som uppfyller alla andra kriterier och även är sammanlänkade med andra dataset, med andra ord är detta länkad data (Europeiska kommissionen, 2010). Modellen med samtliga kriterier för respektive stjärna återfinns på nästa sida som figur 2.2.

| | |
|-----------|---|
| (ingen ★) | Ingen stjärna betyder att datan inte är tillgänglig under en öppen licens som möjliggör fri användning, även om den finns tillgänglig på internet. |
| ★ | En stjärna erhålls då datan finns tillgänglig på internet oavsett format under en öppen licens. Datan är läsbar för mänskliga användare, behöver inte var strukturerad eller maskinläsbar (exempelvis i form av ett scannat dokument). |
| ★★ | Två stjärnor erhålls då datan är strukturerad och maskinläsbar, men är begränsad till en proprietär teknisk specifikation (exempelvis ett dokument i excel format). |
| ★★★ | Tre stjärnor erhålls då datan är strukturerad och maskinläsbar, samt finns tillgänglig i en öppen standard (exempelvis i form av en CSV fil istället för i en excel fil). |
| ★★★★ | Fyra stjärnor erhålls då datan är strukturerad och maskinläsbar, samt finns tillgänglig i en öppen standard. Datan kan identifierats som objekt genom användning av URI:er, vilket erbjuder användare (verkliga eller digitala) möjligheter att länka datan till andra dataset. |
| ★★★★★ | Fem stjärnor erhålls då datan är sammanlänkad med andra dataset. Denna länkning gör att datan får en exponentiell ökning i värde, då den blir möjlig att finna och använda från andra källor (exempelvis genom länkning till Wikipedia, alternativt DBpedia). |

Figur 2.2, översatt modell baserat på den femstjärniga modellen av Tim Berners-Lee (2006), modifierad av Europeiska kommissionen (2010).

2.3.2 Principer för länkad data

Länkad data en uppsättning av standarder och tekniker för att publicera och koppla strukturerad data på internet. Tim Berners-Lee har identifierat fyra regler för att producera länkad data och involverar således även de tekniker som behöver används för länkad data. Dessa regler utgör samtidigt principerna för termen länkad data - då ingen uttalad definition existerar:

1. Använd URI:er för att identifiera data, då den globalt kan identifiera samtlig data på internet i ett maskinläsbart format.
2. Använd HTTP URI:er så att data kan slås upp av människor och användaragenter.
3. Erbjud användbar och standardiserad data för HTTP definitioner av URI:er i givna format (RDF, SPARQL). Då det är avgörande att definiera kontext och egenskaper för data genom dess attribut, för att kunna särskilja ett semantiskt uttryck från ett annat.
4. Inkludera länkar till andra URI:er, så att nätverket av länkad data utvidgas och berikas.

Översatta Tim Berners-Lees fyra principer för länkad data (Guerrini & Possemato, 2013)

De tekniska begrepp (HTTP, URI, RDF och SPARQL) som framgår bland principerna för länkad data är standardiserade webbt teknologier. Istället för att använda dem till att tjäna webbsidor för mänskliga läsare, så används de för att dela information på ett sätt som är maskinläsbart av datorer. Teknologerna möjliggör att data från olika källor kan kopplas till varandra och göras sökbara, vilket möjliggör förbättrad tolkning och analys av data. (Europeiska kommissionen, 2012)

I denna studie ämnar vi inte att närmre beskriva webbt teknologin SPARQL, eftersom den teknologin främst används för att söka efter redan producerad och publicerad länkad data.

Vad som framgår bland de fyra principerna är emellertid att HTTP och URI:er används för att göra data identifierbar och möjlig att länka. För att kunna beskriva användningen av HTTP och URI i sammanhanget för länkad data avser vi att först beskriva teknologin Resource Description Framework (RDF).

2.3.3 Beskriva data med RDF

Enligt Elmasri och Navathe (2010) har mängden data och information på webben spunnit ur kontroll då det används många olika format, exempelvis finns mycket information lagrat i dokument som inte är strukturerade i samma utsträckning som databaser. Vidare har Marx, Salas, Breitman, Viterbo och Casanova (2013) beskrivit att data från relationsdatabaser är nödvändigt att publicera som RDF, om man ska kunna närma sig den semantiska webben.

Enligt Petrini (2008) används RDF för att representera data och beskriva resurser på webben, då ett koncept för RDF är att allt som kan identifieras på webben ses som webbresurser. Med andra ord kan RDF användas för att märka data med egenskaper (metadata) som beskriver dess mening, och kan ses som ett språk för att uttrycka metadata på webben. Egenskaper för en webbresurs kan också beskrivas med en annan webbresurs, vilket utgör ett påstående och brukar benämnas som en tripplett. Tripletter kan vara uppbyggda av flera element av olika form, som kan kategoriseras som subjekt, predikat och objekt (Petrini, 2008). Exempel som visuellt beskriver hur elementen kan användas återkommer vi till i kapitel 2.4.1.

2.4 Möjligheter att finna meningsfull data

Evolutionen av stora mängder data har gjort det svårare att finna önskvärd information, och sökmotorer baserade på fritextsökning genererar ofta för många och irrelevanta resultat. Det finns därför ett behov av att underlätta sökning och kombinera olika dataset på ett meningsfullt sätt. Det har emellertid ställt högre krav på att ha allt mer strukturerade och detaljerade kataloger om vilken data som finns (Guerrini & Possemato, 2013).

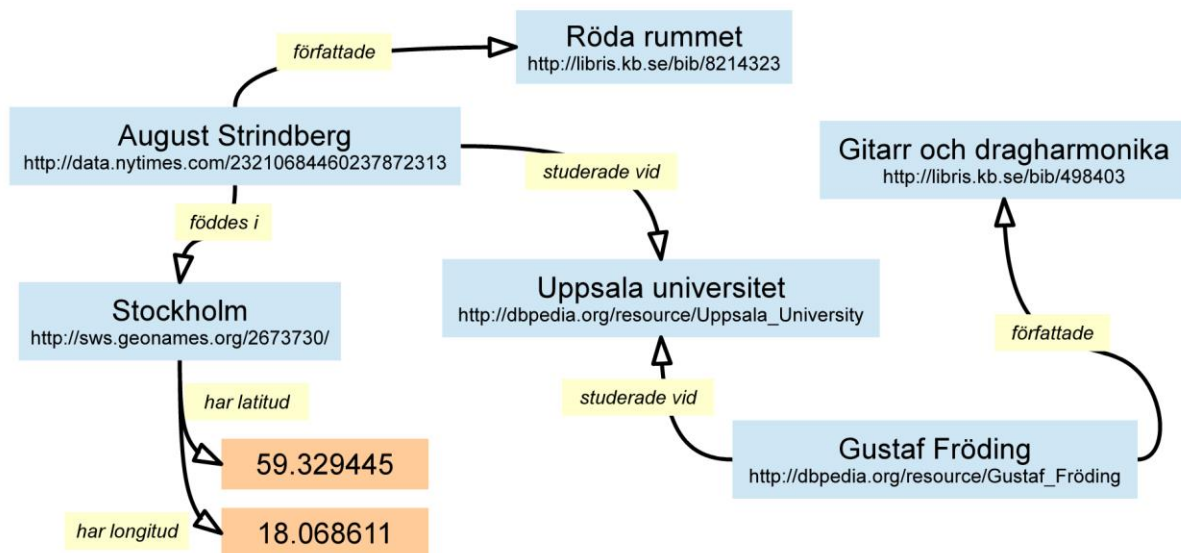
En grundläggande förutsättning för att kunna tolka och analysera information i en organisation, är enligt Avison och Fitzgerald (2006) genom att ha konceptuella processmodeller och datamodeller. Det är viktigt att ha för att kunna förstå den en upplevd verklighet, komplexa organisationer och den data som eventuellt ska representera de fundamentala byggklossarna för ett informationssystem (ibid). Vilket går i linje med hur Mathiassen, Munk-Madsen, Nielsen och Stage (2001) beskriver att objektorienterade analyser kan göras av verksamheter. För att skapa en datamodell föreslår de att man systematiskt identifierar information i en organisation, försöker förstå informationen och dokumenterar dess relationer till olika datastrukturer. Detta genom att intervjua folk i organisationen, studera dokument, observera och dokumentera resultatet som en ER modell. Genom modellering och kartläggning av objekt kan man på så sätt finna data i organisationers informationsflöden. Modellerna bör sedan utvärderas så att strukturerna är korrekta, begreppsligt sanna och enkla. För att vidare försäkra sig om att kvalitet och effektivitet, bör

man sedan återanvända idéer som testats och använda dem i andra sammanhang (Mathiassen et al., 2001).

Petrini (2008) påpekar att fördelen med ER modeller är att de ofta används för att översättas till databasscheman, som är mer implementationsspecifika för databaser. Vad som uppmärksammas av Petrini (2008), är emellertid att vissa relationer mellan element i en ER modell endast blir implicit representerat i ett databasschema. I databasscheman är det därför ofta svårt att veta vilken data som kan kombineras med annan data på ett meningsfullt (semantiskt) sätt, vilket också gör det svårt att komma åt önskvärd information i stora datamängder. För att beskriva detta utförligare, kan det uppstå problem då en applikation ska hämta data från flera relationsdatabaser med olika struktur och innehåll. Applikationen måste kunna avgöra om Kolumn 'A' i en databas har samma mening som en annan kolumn 'A' i en annan databas. Sådan semantik är utmanande eftersom informationen vanligtvis inte existerar i databasscheman. Petrini (2008) hävdar dock att användningen av RDF och kompletta RDF Scheman (RDFS) gör sådana element explicita igen.

2.4.1 Skapandet av meningsfulla modeller

Påståenden, eller tripletter, kan i RDF grafiskt illustreras som modeller med noder och bågar som representerar flera webbresurser, deras egenskaper och värden. Modellen som används för att strukturera länkad data är RDFS, en flexibel graf-baserad datamodell som semantiskt kan beskriva en resurs och dess relation till andra resurser - genom användningen av påståenden eller så kallade tripletter. För att illustrera hur en graf-baserad datamodell för länkad data kan se ut, har vi funnit följande exempel från Wikipedia²:



Figur 2.3. Ett exempel som visuellt beskriver hur länkad data och dess standarder fungerar (Wikipedia²).

Utifrån Guerrini och Possemato:s (2013) teoretiska beskrivning av elementen kan vi i figur 2.3 utläsa att exempelvis noden **August Strindberg** utgör *subjektet*, **författade**-bågen utgör *predikatet* och noden **Röda rummet** utgör *objektet*. Under varje nod är URI:en representerad,

undantaget noderna för longitud och latitud. Enligt Guerrini och Possemato (2013) utgör detta inget problem då en objekt-nod får utgöra ett datavärde så som en textsträng, numeriskt värde eller dylikt, utan URI. Men enligt Tim Berners-Lee bör varje element representeras av en URI, vilket är standard för RDF. Detta för att kunna för att identifiera olika webbresurser och på så sätt maximera datans vidareutnyttjande. Det reella värdet av RDF uppnås alltså först då tripletter förbinds med andra tripletter via användning av URI:er, så att slutsatser kan dras från den nya sammansättningen av informationen och på så sätt generera ny maskinläsbar information. Avgörande för sammanställning av RDF datamängder är emellertid användning av en teknologisk infrastruktur med gemensam vokabulär, vilket uppnås genom användning av domänontologier (Guerrini & Possemato, 2013).

2.4.2 Beskrivning av metadata med domänontologier

Enligt Elmasri och Navathe (2010) används ofta Entity Relationship (ER) modeller för att skapa konceptuella datamodeller som sedan utgör designen för en databas. Det finns emellertid problematik med olikheter mellan datamodeller, då de kan ha olika problematik med representation, namngivning av dataelement och struktur av datamodeller och databaser - vilka kan vara designade för varje lokal verksamhet och deras databaser. Det orsakar även en problematik när företagen ska arbeta utifrån gemensamma processer. Mer specifikt kan ett problem vara att attributen för exempelvis en kund kan skilja sig helt beroendes på varifrån den kommer. Stora företag har ofta bemött denna problematik genom att investera i applikationsservrar eller affärssystem, vilket gör att de bättre kan hantera olika datamodeller (ibid).

Vidare beskriver Elmasri och Navathe (2010) att den semantiska webben är nära relaterat till så kallad kunskapsrepresentation, till skillnad från ER modeller som ses som konceptuella representationer. Målet med att kunskapsrepresentation är att skapa koncept för att korrekt kunna modellera domäner av kunskaper, det vill säga så kallade domänontologier. Vanligtvis är koncepten för att beskriva ontologier lika koncepten för konceptuell modellering, då de båda har entiteter, attribut och relationer. Den huvudsakliga skillnaden är att konceptuella modeller ofta är begränsade och endast beskriver en liten del av verkligheten för att lagra och hantera data. En ontologi är emellertid mer generell på det sättet att den beskriver en domän, som exempelvis medicinska termer. Ontologier kan därmed ses som en vidareutveckling av konceptuella modeller, då vissa också definierar en ontologi som en specifikation av konceptualiseringar (Elmasri och Navathe, 2010). Chandrasekaran, Josephson och Benjamins (1999) definierar domänontologi som de föremål, processer och begrepp som finns inom ett kunskapsområde samt dess relationer emellan. En domänontologi modellerar alltså en specifik domän som representerar ett kunskapsområde.

Guerrini och Possemato (2013) beskriver uppdelningen i kunskapsområde som nödvändig då samma begrepp eller term kan erhålla olika betydelse inom olika domänontologier. På så vis är det möjligt att utveckla datamodeller som kan kringgå problematiken att datamodellers olikheter. Detta har lett till att ett stort antal domänontologier har utvecklats, som är anpassade

för och beskriver olika kunskapsområden - så som Friend of a friend (FOAF) och Dublin Core (DCMI).

2.5 Teoretiskt ramverk

Enligt Almqvist, Brorström, Jonsson, Nilsson och Ramberg (2010) har en mängd forskningsprojekt bedrivits på jakt efter kunskap om vad som gör att organisationer uppfattas som framgångsrika. De hävdar emellertid att det är ett komplicerat samspel mellan formella och informella spelregler som påverkar hur enskilda individer och organisationer agerar. Organisationers förmåga att anpassas skiljer sig åt, det är därför organisationer och deras ledning som ansvarar för att hantera svårigheter, reducera osäkerhet och åstadkomma förändring. Som vi sammanställt från tidigare undersökningar, har resultat från både forskare och praktiker visat att den offentliga sektorn upplever svårigheter, osäkerhet och behöver åstadkomma förändring. Det behövs därför kunskaper om vad som föreligger publicering av offentlig information som öppna data och länkad data.

Utifrån vår litteraturgenomgången har vi utvecklat ett teoretiskt ramverk för vår studie som huvudsakligen kommer att undersöka kommunernas nuvarande inställning och erfarenhet av att publicera offentliga handlingar, samt deras kunskaper om öppna data och länkad data. Vi kommer som resultat presentera en kvalitativ bedömning av vilka kunskapsområden som är viktiga att belysa och sprida.

Tabell 2.1 Ramverk för att kunna bedöma kommunernas kunskaper om vad som föreligger för att publicera offentlig information som länkad data.

| Kommun X | Kunskap |
|---------------------------------------|------------------|
| Publicering av offentliga information | <i>bedömning</i> |
| Utmaningar för vidareutnyttjande | <i>bedömning</i> |
| Länkad data som alternativ | <i>bedömning</i> |

Kommunernas kunskap kommer graderas utifrån tre olika kunskapsområden. En beskrivning för dessa kunskapsområden och därmed detta teoretiska ramverk tydliggörs nedan (kap. 2.5.1 - 2.5.3).

2.5.1 Publicering av offentliga handlingar

PSI-direktivet och i dess förlängning den svenska PSI-lagen ställer minimikrav på att den offentliga sektorn publicerar offentliga handlingar. Men om vi endast följer minimikraven som lagrummet definierat så uppnår vi inte de potentiella demokratiska och ekonomiska värdena för vidareutnyttjande av offentlig information (Lundblad, 2013). Förslag om ändring av PSI-direktivet anses som sagt vara fördelaktigt och kan ställa striktare krav på att data ska

tillgängliggöras i digitalt format, för att möjliggöra vidareutnyttjande av information från offentliga sektor (Hallberg, 2012). Då vi i undersökningen utvärderar kommunernas kunskap och inställning till det PSI-direktivet, så kommer vi att fokusera på huruvida kommunerna ämnar att efterleva dess underliggande syfte samt hur kommunerna upplever att de ställda kraven utifrån det svenska lagrummet.

2.5.2 Utmaningar för vidareutnyttjande

Vad som framgått är att öppna data ofta bemöts av flera hinder, och att beskrivningen av öppna data kan diskuteras ur flera olika sammanhang - vilket har skapat osäkerhet och missstolkningar (Lundblad, 2013). I vår litteraturgenomgång har vi vidare beskrivit olika modelleringspråks egenskaper och användningsområden. Att ha modeller av den verkliga verkligheten är nödvändigt för att explicit kunna identifiera information som finns i en organisation (Avison och Fitzgerald, 2006). Lundblad (2013) har funnit tre utmaningar som vi har valt att fokusera på i vår insamling av empiri. (1) Data är okänd för dataägare, att de inte vet vilken data de har och hur dessa kan eller bör kategoriseras - vilket vi valt att undersöka närmare för att kunna belysa i vilken utsträckning modeller används, om det kan vara en orsak till problemet. (2) En överdriven teknikbarriär skapar osäkerhet, öppna data behandlas som en rent teknisk fråga - där vi har valt att undersöka hur kommunerna arbetar med öppna data, tekniskt och organisatoriskt. (3) Otydligt ansvar hindrar, en otydlig ansvarsfördelning skapar osäkerhet i hur man ska hantera frågan om öppna data - vi kommer att undersöka hur kommunerna förhåller sig till och upplever ansvarsfördelningen.

2.5.3 Länkad data som alternativ

Baserat på nyligen publicerad forskning har vi beskrivit vilka nya tekniska lösningar som kan användas för att skapa meningsfulla modeller och i sin tur beskriva data med RDF. Utifrån visionen om den semantiska webben så kommer vi i studien att analysera kommunernas förmåga att använda sig av existerande teorier för länkad data, och därmed belysa förutsättningar för publicering av öppna data i form av länkad data. När vi i undersökningen utvärderar kommunernas möjligheter så kommer vi att lägga fokus på hur kommuner kan producera länkad data med hjälp av nya tekniska lösningar. Baserat på Lundblads (2013) funna utmaningar för publicering av PSI-data och öppna data, undersöks därmed om samlingen av standarder och tekniker för länkad data kan användas för att bemöta existerande utmaningar. Utifrån visionen om den semantiska webben kommer vi även att beakta vilka åtaganden som anses vara nödvändiga som en förberedelse för framtiden.

3. Metod

I detta kapitel kommer vi försöka besvara frågorna Vad, Hur och Varför i enlighet med teorier från både Kvale (1997) och Jacobsen (2002); för att förklara syftet och motivera vår ansats, vald intervjumetod, intervjuform och de tekniker som vi ansett vara mest lämpliga för vår studie. Vårt förfarande i denna studie har vi sedan valt att kritiskt utvärdera under vår slutsats (se underrubrik 6.2).

3.1 Val av forskningsmetod och intervjuform

Utifrån valt ämnesområde gjorde vi metodologiska övervägningar om vilken forskningsmetod som skulle användas. För att finna vad som föreligger en funktionell användning av länkad data, ansåg vi att en kvalitativa forskningsmetod skulle kunna ge oss de mest utförliga svaren baserat på informanternas erfarenhet, som beskriver verkligheten på bästa möjliga sätt. Insamling av empiri baserat på informanternas erfarenheter ansåg vi därför vara mer lämplig med en kvalitativ forskningsmetod i form av intervjuer, snarare än en forskningsmetod där data insamlas från enkäter eller formulär för att kunna göra kvantitativa bedömningar.

Vid utformning av intervjuundersökningen användes metodik från Steinar Kvale (1997) som riktlinje. Metodiken har hjälpt oss att utföra en mer strukturerad intervjuundersökning i sju steg - tematisering, planering, intervju, utskrift, analys, verifiering och rapportering. Metoden har varit användbar för att strukturera vårt arbete i att förbereda och analysera empirin. Vid genomförandet av våra intervjuer övergick vi emellertid till en så kallad halvstrukturerad intervjuform. Enligt Kvale (1997) och Jacobsen (2002) omfattar en sådan intervjuform en rad olika teman och förslag till relevanta frågor, vilket också är upplägget i vår intervjuguide (se kapitel 3.4).

Valet av en halvstrukturerad intervjuform gjordes i samråd med vår handledare som var enig med att en halvstrukturerad (eller semi-strukturerad) intervjuform ansågs vara mest lämplig, då vi ville ha möjlighet att urvinna så mycket information som möjligt från våra informanter. Valet att genomföra halvstrukturerade intervjuer stöds även teoretiskt av Kvale (1997, s. 17-20), som beskriver att det finns få förstrukturerade och standardiserade procedurer för hur kvalitativa intervjuer ska genomföras. Detta då många metodologiska avgöranden måste fattas på plats under intervjuerna.

3.2 Val av strategisk ansats

Vi hade vissa förkunskaper om ämnet och för hur arbetet med PSI-direktivet och öppna data eskalerat i Sverige innan intervjuerna genomfördes. Dessa förkunskaper och vissa förväntningar erhöles efter att ha följt webbsända forummöten om öppna data i Sverige, som bedrivits av innovationsmyndigheten Vinnova. Vi valde även att samla teoretiska förkunskaper om ämnet genom att läsa artiklar och rapporter, vilka därefter användes för att skriva vår litteraturgenomgång innan de första intervjuerna ägde rum. Vi har alltså först

införskaffat oss kunskaper och vissa förväntningar om ämnet, och därefter samlat in empiri för att se om våra förväntningar överensstämde. En sådan strategi anses enligt Jacobsen (2002) vara en deduktiv ansats. Strategin ansåg vi vara nödvändigt för att kunna utforma en lämplig intervjuguide och ha kunskaper om ämnet under intervjuerna. Vilket också går i linje med Kvale (1997), som hävdar att förkunskaper är nödvändigt för att kunna fatta metodologiska avväganden på plats under intervjuerna, vilket krävs vid halvstrukturerade intervjuer för att kunna förändra frågornas form och ordningsföljd. Vidare hävdar Kvale (1997) att detta kräver stor skicklighet hos intervjuarna, som måste ha kunskap om ämnet för intervjun samt besitta insikt i problem som är förenade med att frambringa kunskap genom samtal. Detta behandlar vi således under vår kritiska granskning (se rubrik 6.1).

3.3 Urval av informanter och intervjubokning

Enligt Kvale (1997) existerar ingen forskningsmetod som kan garantera att en studie uppnår en helt objektivt riktig och sann beskrivning. Vi ansåg emellertid att intervjuer med sakkunniga inom ämnesområdet var nödvändigt för att kunna få informativa svar av hög trovärdighet. Sakkunniga informanter fann vi efter kontakt med intresseorganisationen Sveriges kommuner och landsting (SKL), som gav oss en lista på kontaktpersoner som ansågs vara sakkunniga och behandlat frågor om öppna data på nationell nivå. Utifrån denna lista gjordes ett urval av personer som vi ansåg ha betydelsefulla roller och kunskaper som vi sökte. De personerna som valdes har arbetat för olika organisationer, olika roller och med olika geografiska placeringar i Sverige, vilket vi också ansåg vara positivt eftersom det bidrog till att vi kunde skapa mer allmängiltiga slutsatser.

För att ytterligare bredda perspektivet och få förståelse för hur arbetet med öppna data eskalerat i kommuner av olika storlek. Då det framgick att få kommuner inlett arbetet med öppna data i Vinnovas öppna data forum, utgick vi från att informanter vid kommunerna inte hade goda förkunskaper om öppna data. Med hänsyn till att våra intervjuer ställt krav på både våra förkunskaper och våra informaters förkunskaper, ansåg vi att öppna frågor och oidentifiering av informanterna var nödvändigt för att ge våra informanter möjlighet att beskriva sina erfarenheter obehindrat. Intervjuguiden för kommunerna konstruerades därför på ett sätt som skulle kräva mindre tekniska förkunskaper - så att informanter inte skulle inta försvarsställning eller vara oärliga om vilka kunskaper de besitter.

Våra informanters erfarenheter, yrkesroller och förkunskaper har i viss mån bekräftats i samband med telefonsamtal som genomfördes innan intervju. Inför inbokning av varje intervju genomfördes telefonsamtal till samtliga tänka informanter, vid samtalen utbyttes även kontaktuppgifter som sedan användes för att skicka en förfrågan om medverkan i vår studie. Förfrågan innehöll information om studiens ämnesområde och vad medverkan i en studie skulle innebära. Vi ansåg att information om studiens syfte och tillvägagångssätt var nödvändig, för att ge våra informanter en känsla av vad vi planerat att tala om under intervjuerna. Förfrågan innehöll emellertid inte information om vår litteraturgenomgång eller intervjuguide, detta för att motverka att informanter förberedde sig på våra frågor innan intervjun.

3.4 Genomförande av intervju

Inför intervjuerna sammanställde vi en intervjuguide utifrån vårt teoretiska ramverk. Först avsåg vi att använda oss av två olika intervjuguider, en med nationellt perspektiv och en med lokalt perspektiv. Med tanke på att vi valt en halvstrukturerad intervjuform ansåg vi således att behovet av två olika intervjuguider minskade. Vi ansåg även att två intervjuguider skulle gjort vår analys onödigt komplicerad. En beskrivning av vår intervjuguide återfinns vid nästa underrubrik (3.5).

Då våra sakkunniga informanter (N1, N2 och M3) var geografiskt utspridda i olika delar av Sverige, fann vi det mest lämpligt att genomföra dessa intervjuer som telefonintervjuer. Vi ansåg emellertid att telefonintervjuer skulle innebära en relativt opersonlig dialog som kunde hindra öppenheten i våra samtal, av denna anledning valde vi att genomföra telefonintervjuer med video. Detta gav informanterna en möjlighet att uttrycka sig med kroppsspråk. För dessa telefonintervjuer med video användes det internetbaserade kommunikationsverktyget Skype. Intervjuerna spelades in med informanternas samtycke. För att skydda våra informanters identitet valde vi emellertid att inte spela in videon under intervjuerna.

Intervju av informant L4 och L5 genomfördes fysiskt på plats vid informanternas arbetsplats, eftersom dessa informanter geografiskt sett fanns inom rimligt reseavstånd från vår studieort. Vilket vi anser gjorde att intervjuer upplevdes som mer personliga, vilket bidrog till att vi kunde utvinna bättre svar baserat på deras erfarenheter.

3.5 Intervjuguide

Vår intervjuguide sammanställdes utifrån vårt teoretiska ramverk. Intervjuguiden syftar till att ge en övergripande bild av kommuners digitaliseringsarbete, publicering av offentlig information, nuvarande åtaganden och utmaningar för öppna data, samt att fastslå vilka steg som kommer vara nödvändiga att ta för att publicera offentlig information som länkad data. Intervjuguiden är uppdelad i fyra teman med koppling till vårt teoretiska ramverk, och har ett avslutande femte tema av helt öppen form.

#1 - Hantering och publicering av offentlig information

- Beskriv dina erfarenheter av att hur kommunen/kommuner idag publicerar offentliga handlingar?
- Hur arbetar kommunen/kommuner med digitalisering av offentliga handlingar?
- Hur behandlas förfrågningar på information i digitalt format?
- Vilka tekniska hjälpmedel använder ni, alternativt kommer ni att använda?

Med frågeställningen söker vi förståelse av kommunernas nuvarande åtagande gällande hantering och publicering av offentlig information på elektronisk väg, i digitalt format alternativt i form av öppna data. Detta för att skapa en övergripande bild av vart kommunerna

idag befinner sig i sin publicering av offentlig information, oavsett format. Frågorna kopplar vi till kolumnen publicering av offentlig information i vårt ramverk.

#2 - Utmaningar för publicering av öppna data

- Kan du berätta hur du ser på kommunernas förmåga att publicera öppna data?
- Ser du några problem i att publicera stora mängder data, ur ett tekniskt- eller infrastrukturellt perspektiv?
- Vad skulle behöva göras för att tillgängliggöra ett dataset som öppna data?

I frågeställningen fokuserar vi på hur kommunerna i allmänhet och informanterna i synnerhet upplever PSI-direktivet och PSI-lagen i förhållande till öppna data och den arbetsbörda som det innebär för kommunerna. Frågorna är riktade i en högre utsträckning än tidigare, men detta anser vi vara nödvändigt för att använda vårt teoretiska ramverk. Med frågorna ger våra informanter möjlighet att beskriva kommunernas befintliga utmaningar, hur de kan bemötas och därmed möjliggöra vidareutnyttjande.

#3 - Arbete med modeller och informationshantering

- Vad känner du till om modeller av kommunens/kommunernas verksamhet?
- Hur använder man modeller i det dagliga arbetet i kommunen/kommunerna?
- Hur ser man på modeller i kommunen/kommunerna?

Frågorna syftar till att belysa kommunerna organisatoriskt hanterar information, för att granska kommunernas kunskaper om modeller och informationshantering. Frågorna avses inte endast omfatta datamodeller, utan kan också omfatta verksamhetsmodeller och processmodeller. Frågorna är kopplade till kolumnen utmaningar för vidareutnyttjande.

#4 - Länkad data och alternativa lösningar

- Länkad data erbjuder en teknisk lösning för att publicera öppna data, är det ett alternativ som presenterats för kommunerna alternativt undersökts av kommunen?
- Har några andra tekniska lösningar presenterats för kommunerna alternativt undersökts av kommunen?
- Hur hanterar dessa publiceringen av datan som process?

Med denna frågeställning vill vi undersöka vilka ansatser kommunerna gjort alternativt planerar att göra för att möta de nya förslagna ändringar i PSI-direktivet för tillhandahållande av offentliga handlingar i digitalt format. Vi har i vår frågeställning lagt fokus på länkad data på grund av uppsatsens inriktning, men vi begränsar inte frågeställningen till denna tekniska lösning. Frågorna är riktade då uppsatsens ramverk kräver detta, men erbjuder flera

svarsalternativ. Frågorna behandlar vi i vårt teoretiska ramverk i kolumnen länkad data som alternativ.

#5 - Öppna avslutande frågor

- Hur ser du på framtiden för öppna data och länkad data år 2020?
- Finns det något annat du vill tillägga?

Denna avslutande fråga ställdes för att erbjuda informanten möjligheten att själv belysa en frågeformulering som inte inkluderats i frågeställningen, och inkluderas därför inte i vårt teoretiska ramverk.

3.6 Hantering av insamlad empiri

Efter att ha genomfört varje intervju transkriberades samtliga frågor och svar. Hälsningsfraser och information som kunnat användas för att identifiera våra informanter har utelämnats. Vi valde efterföljande att sammanställa information från vår transkribering som en empirisamling, vilken utformades med samma struktur som vårt teoretiska ramverk. I empirisamling återges information som vi funnit intressant för vår studie på ett överskådligt sätt - vilket gjort det lättare för oss att analysera insamlad empiri och även kan ge våra läsare en övergripande förståelse för vad som sagts under intervjuerna. Efter vår empirisamling har vi valt att kombinera analys och diskussion. Där tydliggör vi likheter och jämförelser mellan våra informanters svar, som berikas då texten sammanvävs i en diskussion. Vår transkribering från intervjuer återfinns som bilaga till uppsatsen.

4. Empirisamling

Som beskrivit i vår metod har vårt empiriska material insamlats från fem informanter, där informant ett (N1) och informant två (N2) representerat sitt arbete på nationell nivå om öppna data. Informant tre (M3) representerar sitt arbete om öppna data på både lokal och nationell nivå, medans informant fyra (L4) och fem (L5) representerar kommuner av olika storlek på lokal nivå. De tre personer som arbetar på nationell nivå har vi ansett vara sakkunniga om ämnet.

4.1 Publicering av offentliga handlingar

Vid frågan om hur kommuner arbetar med digitalisering och publicering av offentliga handlingar, beskrev både L4 och M3 att digitalisering är något som Sverige har arbetat med länge och var tidigt ute med. Enligt M3 och N1 började det hela med att kommunerna började använda IT som ett verktyg i sina handläggningsprocesser, vilket fortfarande pågår och fler och fler processer blir digitaliserade. Vidare så påvisar N1 att större kommuner generellt har kommit längre i sin digitaliseringsprocess än små kommuner. M3 hävdar således att materialet som samlas in vid digitalisering potentiellt kan vidareutnyttjas i någon form, men att det kan vara problematiskt att släppa enligt principerna för öppna data - vilket L4 tydliggör genom att benämna att det finns många rättsliga frågor som är svåra att hantera när det gäller offentliga handlingar. Enligt L5 används deras nuvarande hemsida för att publicera politiskt material i form av protokoll och video, då detta anses vara av vikt för medborgarna. N2 nämner vidare att det även finns nationella regelverk som alla kommuner måste förhålla sig till, och måste därför rapportera information innehållandes exempelvis miljödata och kartdata.

På frågan om hur förfrågan om information hanteras så varierade svaren från informanterna. M3 påpekar att kommuner bör ge ut information i digitalt format då papper är dyrare, jobbigare och svårare att vidareutnyttja, men erkänner samtidigt att kommunen som hen representerar normalt sett besvarar förfrågningar med pappersutskick. Även kommunen som L4 representerar besvarar förfrågningar med pappersutskick, men hen påpekar att detta görs för att försäkra sig om att ingen känslig information utlämnas. Det föreligger inte några tekniska hinder, men att det existerar ett känslomässigt motstånd, belyser N1. Juridiken i frågan, menar N2, utgör en problematik för hur kommunerna ska aggera vid utlämning av offentliga handlingar. L5:s kommun är den enda i vår studie som lämnar ut offentliga handlingar i digitalt format som standard, vidare påpekas att hen inte ser någon anledning till ett annat förfarande.

I frågan om vilka tekniska hjälpmedel som används alternativt kommer användas, fick vi samma svar av samtliga representanter för kommunerna (L4, L5 och M3). De använder sin webbplats som plattform för att publicera information. N1 hävdar att det finns dyra plattformar som stora kommuner har råd att spendera flera miljoner kronor på, medans mindre kommuner varken har råd eller kompetens att distribuera kommunal service via de digitala kanalerna. L5 som representerar en mindre kommun, påpekar samtidigt att hen inte tror att

plattformarna behöver vara särskilt avancerade, utan att existerande tekniska hjälpmedel kan användas i högre utsträckning.

L5 hoppas att kommunen senare kan påropa det ramavtal för e-arkiv som SKL just nu upphandlar, och att en sådan plattform kanske kan underlätta publicering av dataset i framtiden. L4 beskriver att de har en liknande lösning som används internt, ett informationslager som tillhandahåller den data som är gemensam för hela kommunen (det vill säga så kallad masterdata).

Enligt N1 och N2 finns det en speciellt anpassad portal (öppnadata.se) framtagen i ett projekt av Vinnova, som är tänkt ska peka på olika publicerade öppna datasets från kommuner och andra leverantörer. Vidare förklarar N2 att leverantörerna fortfarande äger, förvaltar och behåller ansvaret för datans kvalitet, lagring och uppdatering - eftersom det vore svårare att sköta sin data om portalen hade använts som en depå. Det förhindrar dock inte att portalen används som en depå om behovet blir så, men N2 vill uppmana kommuner att välja den lösning som de vill ha.

När vi frågade informanterna om kommunernas förmåga att publicera öppna data, så varierade svaren. N1 och N2 påpekade båda att kommunens storlek spelade en stor roll för dess förmåga i form av resurser, kompetens och prioriteringar. Vidare belyser N1 också att kommunens breda organisation försvårar full överskådlighet. L4:s kommun har publicerat ett fåtal dataset som ett pilot projekt, men uttrycker oro för vidare publicering då hen menar att flera rättsliga frågor kvarstår att besvaras. Kommunen som L5 representerar har ingen möjlighet att publicera öppna data då de saknar en plattform för publicering. Men M3 påpekar att kommunernas kapacitet ofta är högre än vad som realiserats, då nästan ingen gör något. M3:s kommun har med små medel publicerat ett dussintal dataset, och planerar att publicera fler inom en snar framtid.

Kommunerna har en likartad syn på problematiken med att publicera stora mängder data. Kommunerna står inför samma problem som övriga aktörer, förklarar N2. Vad kan man göra, vad bör man göra och vad får man göra i fråga om juridik, licenser och betalning, uttrycker N2 som generella frågor för alla aktörer. Den tekniska aspekten ses inte som problemet, av N1 och L4. Men vilken information som ska publiceras och hur den ska förvaltas, är frågor som L4 inte kan svara på. M3 påpekar också att det finns tekniska ställningstagande som måste göras i förhållande till informationssäkerheten i verksamheten då man publicerar öppna data.

4.2 Utmaningar för vidareutnyttjande

Enligt N1, N2 och M3 använder kommunerna inte modeller alls eller i väldigt liten omfattning. På frågorna om vad våra informanter känner till om informationsmodeller, och hur de används i kommuner, besvarar både L4 och L5 att den enda kartläggning de känner till är existerande säkerhetsklassning av information. Även M3 nämner att dennes kommun just nu arbetar på att säkerhetsklassa all information. N2 tydliggör att vad som är data inte är en självklarhet utan är något som finns inbyggt i verksamheten. Det finns inte någon

kartläggning av just den här problematiken för öppna data, och data är därför i regel inte samlad eller redo att tryckas ut.

Både L4 och L5 påpekar att deras kommuner har informationsägare för varje informationssystem. Vidare beskrev L4 att informationsägarna oftast är direktörer med juridiskt ansvar, men att denne inte alltid har koll på affärsregler eller existerande data. Av den anledning utses oftast en ägarrepresentant, vilket hen menar är viktigt för att kunna sätta datan i ett sammanhang och utläsa vad den innebär. Även M3 påpekar att det är viktigt att informationsägare förstår vad öppna data är och att de måste vilja publicera datan, annars sker det aldrig. Vilket går i linje med att både N1 och N2 hävdar att kommuners arbete sker väldigt självständigt och fritt, att enheter endast arbetar utifrån sitt egna perspektiv och inte ser till helheten.

Samtliga informanter förutom M3 (vars kommun redan publicerat ett dussintal dataset), anser att det skulle vara bra att veta vilken information som ska publiceras. Enligt samtliga informanter så har kommuner ofta fullt upp med det interna arbetet, därför bortprioriteras ofta frågan om öppna data. Enligt N2 och L4 förvärras även arbetet med modeller och informationshantering eftersom det är problematiskt att veta vilken klassning och terminologi som ska användas. N2 beskrev vidare att det är en svår fråga och standardisering inom området är avgörande för att det ska ta fart. Det behövs upptäckas fler datareferenser att utgå ifrån, som identifierar värdefull och efterfrågad information som kan vidareutnyttjas. En liknande slutsats gjordes även av N1, som påpekade att om man övergår till att ha koll på sina processer och dess informationsinnehåll, klassning och metadata, så blir också jobbet med öppna data betydligt enklare och mer värdefullt - samtidigt som det är en förutsättning för länkad data.

I vår studie har majoriteten av kommunerna publicerat dataset som öppna data, men för att tillgängliggöra fler dataset så har L4:s kommun inlett upphandlingen av en teknisk lösning för öppna data. Kommunerna behöver känna på hur det är att arbeta med öppna data, vad det syftar till och vad vidareutnyttjande innebär, påpekar M3. Vidare nämner denne att regionala samarbeten är absolut nödvändiga för att realisera visionen om öppna data. Men den offentliga sektorns starkt decentraliserade demokrati utgör ett stort problem, då ingen instans kan fatta gemensamma beslut för Sveriges samtliga kommuner, påpekar N1. Vägledning för kommuner som vill arbeta med öppna data finns utarbetade på nationell och internationell nivå, nämner N2.

4.3 Länkad data som alternativ

Att använda länkad data som en teknisk lösning för att publicera öppna data, är ett förfarande som kommunerna i vår studie inte har valt att arbeta enligt. L4, N1, N2 och M3 menar dock att det är en möjlig framtida lösning, då öppna data först uppnår sitt fulla värde då den är länkad i någon form. Men steget dit är allt för långt för majoriteten av kommunerna. N1 tror även att länkad data är en möjlig lösning för att jämna ut skillnaderna mellan stora och små kommuner.

På frågan hur kommunerna hanterar publicering av data som process, så varierade svaren. Kommunerna är huvudsakligen i ett idéstadium, där de experimenterar med olika möjligheter, hävdar N2. Den olika decentraliserade enheterna i kommunerna gör det svårt att bilda sig en övergripande bild av dess processer. Vidare så måste de struktureras så att datan kan extraheras utan att en ny organisation bildas för hanteringen, fortsätter N2. Man måste också granska informationen som ska publiceras och eventuellt rensa den från känslig information, samt bestämma hur ofta informationen ska uppdateras, påpekar M3. Arbetet är personberoende, då det oftast bedrivs av "eldsjälar" i kommunerna, förklarar N1. Men för övriga kommuner så ses frågan som en upphandling av en särskild plattform som ska erhålla en viss teknisk funktionalitet, enligt N1.

4.4 Öppna avslutande frågor

Vid våra avslutande frågor om hur våra informanter ser på framtiden för öppna data och länkad data år 2020, så framgick det att både L4 och L5 anser att öppna data kanske bara är en hype eller fluga, och att risken är att det rinner ut i sanden om det inte tillför nytta för medborgarna. L5 upplever det som att endast en väldigt liten datamängd är önskvärd att vidareutnyttja, och att detta är den huvudsakliga frågan att besvara innan fortsatt arbetet bör ske med öppna data.

Då den öppna frågan var om våra informanter ville tillägga något, så poängterade även N2 att det inte är rimligt att alla kommuner själva ska komma till insikt och jobba med öppna data. Istället ansåg hen att samarbete borde möjliggöra ett mer rationellt sätt att implementera öppna data så att det inte kräver onödigt mycket resurser. N2 ansåg att denna problematik på toppnivå borde kunna angripas av SKL.

5. Analys och diskussion

I detta kapitel kommer det insamlade empiriska materialet att analyseras utifrån det teoretiska ramverket som vi definierat i kapitel 2.5. Kapitlet är liksom föregående kapitel uppdelat enligt ramverkets tre kunskapsområden *Publicering av offentlig information*, *Utmaningar för vidareutnyttjandet* och *Länkad data som alternativ*. Med avsikten att påvisa ett mer nyanserat resultat, så har vi valt att inkludera olika underrubriker inom respektive kunskapsområde, underrubrikerna har vi namngett utifrån de perspektiv som våra informanter valt att belysa. En gradering av kommunernas kunskap har gjorts utifrån våra tre kunskapsområden samt underliggande perspektiv, för att på ett rikare sätt kunna diskutera vår forskningsfråga och även tillåter oss att sammanfatta resultatet visuellt.

5.1 Publicering av offentlig information

När våra frågor under intervjuerna omfattade kunskapsområdet *Publicering av offentlig information*, upplevde vi osäkerhet bland våra informanter om vad lagrummet för PSI innebär för skillnad gentemot offentlighetsprincipen. I linje med detta upplevde vi osäkerhet om vilka tekniska plattformar som skulle möjliggöra publicering av offentlig information på internet och även vad som menas med öppna data. Med andra ord har vi identifierat tre perspektiv vilka också namnger de tre underrubrikerna nedan (5.1.1 - 5.1.3). Vår analys och diskussion kring dessa tre perspektiv omfattar de kunskaper som är nödvändiga att inneha för publicering av offentlig information.

5.1.1 Nya förutsättningar för offentlighetsprincipen

Som vi beskrivit i vår bakgrund, har offentlighetsprincipen under många år gjort att Sverige ansetts vara ett föregångsland när det gäller insyn i statlig verksamhet. Även frågan om digitalisering har enligt vår empiri visat sig vara prioriterad i Sverige, som var tidigt ute och även idag arbetar med frågan. Vad som framgick i vår empiri, är emellertid att digitaliseringen som skett har gjorts för att förbättra kommunernas interna arbete, eller mer specifikt deras handlägningsprocesser. Digitaliseringsarbetet har således inte utförts i syftet att tillgängliggöra offentlig information för allmänheten. Det är med andra ord inte offentlighetsprincipen som orsakat att digitaliseringen tog fart i Sverige. Vad vi förstått är offentlighetsprincipen en anledning till att Sverige inte prioriterat arbetet med PSI eller öppna data, då kommuner inte ser nytta med arbetet - vilket också framgår av informant L5 som antog att offentlighetsprincipen redan uppfyller PSI-direktivets syfte. Vidare påpekar L5 också att hen inte anser att PSI och öppna data inte innebär något nytt, eftersom offentlighetsprincipen redan uppfyller en funktion ur medborgerligt demokratiskt perspektiv - då alla kan få i princip vilken information som helst från den offentliga sektorn.

I vår empiri, framgick det att alla informanter förutom L4, var väl medvetna om att det faktiskt inte finns några reella krav på kommunerna att publicera offentliga information enligt

principerna för öppna data. Vilket enligt Lundblad (2013) är korrekt, då han uppger att varken PSI-lagen eller PSI-direktivet innebär någon skyldighet att tillgängliggöra mer offentlig information eller att tillgängliggöra information i ett digitalt format (och således öppna data). Det har vi också tydliggjort i vår litteraturgenomgång, då det i PSI-lagen framgår att offentliga handlingar endast behöver tillhandahållas i elektronisk form om möjligt och lämpligt (2010:566). I linje med utvecklingen av internet och dagens informationssamhälle så antar vi emellertid att det finns högre förväntningar på den offentliga sektorn och därför borde också högre krav ställas, i synnerhet om det uppskattade värdet på 140 miljarder euro per år ska uppnås. Ur detta avseende är vi därför eniga med Hallberg (2012) som tycker att PSI-direktivet är omodernt, och vi anser att förslaget om ändring av PSI-direktivet är nödvändigt. Som vi påpekat i vår litteraturgenomgång benämner PSI-direktivet offentlig information, medan svenska PSI-lagen benämner offentliga handlingar utifrån offentlighetsprincipen. Den svenska tolkningen är att offentliga handlingar är synonym till offentlig information, men skillnaden mellan de två begreppen bör tas i beaktning - då vi anser att begreppet offentlig information är ett mer konkret och användbart begrepp. Exempelvis kan en offentlig handling vara ett protokoll från kommunfullmäktige, där fattade beslut kan utgöra information som är lämpliga att vidareutnyttja. Men i det format som handling existerar är denna information svår att utvinna, då den endast existerar i byråkratiskt utformade text-dokumentet. Den offentliga handlingens utformning försvårar således användningen av offentlig information, vilket vi anser begränsar informationens vidareutnyttjande. Vi anser således att PSI-direktivet definition av offentlig information är mer relevant än den svenska PSI-lagens begränsning till offentliga handlingar.

L5 antar att andra medlemsländer i EU lättare kan applicera PSI-direktivet från EU, eftersom det inte är alla medlemsländer som har en offentlighetsprincip i samma utsträckning som Sverige och inte har lika mycket information som anses vara offentlig. Vi tror därmed att andra medlemsländer är mer strikta med vilken information som får publiceras, och att de därför lättare kan finna den information som är av värde att vidareutnyttja. Risken är att vi i Sverige utgår från offentliga handlingar i allt för stor utsträckning även när vi pratar om PSI och öppna data, då offentliga handlingar omfattar enorma mängder information vilket kan göra det svårt att urskilja vilken data som borde vara av värde att vidareutnyttja. Vad som också framgått i våra intervjuer, upplevs det uppskattade värdet av PSI-data orealistiskt för svenska kommuner.

Med tanke på att information i viss mån fortfarande lämnas ut som papperskopior, har vi förståelse för att PSI-direktivet och PSI-lagen fortfarande ger den offentliga sektorn rätt att ta ut avgifter. Men principen att lämna ut offentliga handlingar i papperskopior är förmodligen inte önskvärt av varken utgivare eller mottagare. Att lämna ut papperskopior innebär en process i sig som måste hanteras, är omständigt och tar tid. Vad som framgår av flera informanter så är information i pappersform svår att vidareutnyttja. Enligt informant M3 kan det emellertid finnas skäl till att endast lämna ut offentlig information i pappersform, då det finns risk att information vidareutnyttjas på ett riskabelt sätt. Exempelvis kan mailadresser vidareutnyttjas för att skicka spam. Vi anser därför att det fortfarande är bra att det finns möjlighet att lämna ut offentlig information i pappersform om det anses vara lämpligt. Vi tror emellertid att det finns en risk med att kommuner själva får bedöma vilket format som anses

vara möjligt och lämpligt lämna ut för vidareutnyttjande, då detta självbestämmande innebär en gråzon som kan missutnyttjas. I nuvarande omoderna PSI-direktivet och i sin tur även svenska PSI-lagen, framgår det tyvärr att information som tillgängliggjorts via mail eller kommuners hemsidor - anses vara möjlig att vidareutnyttja. Detta då det framgår att när information använts utanför en myndighet, anses informationen ha vidareutnyttjats (2003/98/EG). Vår åsikt om detta är således att skillnaden mellan uttrycken att endast "tillgängliggöra" och "tillgängliggöra för vidareutnyttjande" bör tydliggöras, eftersom vi anser att ett fullskaligt vidareutnyttjande först möjliggörs när information publiceras i öppet digitalt format med tillhörande metadata. Vidare tror vi att; om ändring av existerande lagrum sker så att offentliga sektorn primärt ska tillgängliggöra offentlig information i digitalt format med tillhörande metadata, så främjas vidareutnyttjande i högre grad och digitaliseringens möjligheter bättre kan tas tillvara.

5.1.2 Tekniska hjälpmedel

Enligt våra informanter används idag kommuners hemsidor som tekniskt hjälpmedel för att tillgängliggöra information. Samtliga informanter talar dock om andra tekniska plattformar som ska tillhandahålla önskvärd funktionalitet, som möjliggör användning av API:er så att utvecklare kan vidareutnyttja informationen och skapa nya tjänster för allmänheten. Att tillgängliggöra offentlig information via API:er anser vi vara det bästa sättet att ta tillvara på digitaliseringens möjligheter och en självklarhet i dagens informationssamhälle.

Samtidigt har det talats en hel del om portalen öppnadata.se, som är framtagen i ett projekt av Vinnova. Portalen är emellertid tänkt att endast användas för att skapa HTTP-länkar till olika leverantörers publicerade datasets i Sverige, på leverantörernas egna plattformar. Därför åligger ansvaret för närvarande på varje kommun, att de på egen hand måste skapa den tekniska plattform som krävs för att tillgängliggöra öppna data via API:er - även om det inte finns någon skyldighet till det. Enligt våra informanter är detta emellertid ett arbete som inte är helt enkelt att genomföra av mindre kommuner, då de inte har möjlighet att investera flera hundra tusentals kronor på en sådan plattform.

För att sammanfatta, så är det nödvändigt att ha en teknisk plattform för att kunna tillgängliggöra offentlig information som PSI-data, öppna data och länkad data, på ett sätt så att informationen kan vidareutnyttjas med informationssamhällets tekniska hjälpmedel (i synnerhet mobiltelefoner). Under våra intervjuer har det framgått att flera olika tekniska plattformar diskuteras bland kommunerna, exempelvis CKAN, Azure Marketplace och de så kallade e-arkiven. Vi antar att en rationell lösning på problemet borde vara att angripa det på nationell nivå, men då syftet med denna uppsats inte är att diskutera systemval eller systemdesign avser vi att lämna denna fråga.

5.1.3 Förståelse för öppna data

Som vi tidigare påpekat var distinktionen mellan PSI-data, öppna data och dess olika tillämpningar viktig att tydliggöra, vilket vi även funnit under våra intervjuer då begreppen

har en tendens att förväxlas och orsakar problem när vi samtalat om vad som föreligger publicering av offentlig information på internet. Informant N2 belyser en av grunderna till förvirringen på följande sätt:

“Förra sommaren [2012] togs beslut att ge Vinnova ett regeringsuppdrag, att inrätta och driva en portal för data som har tillgängliggjorts. Det är viktigt att läsaren tolkar formuleringen där, eftersom det inte finns något i uppdraget som säger något om öppna data, vilket är lite förvirrande. Det behöver inte vara offentlig data, det kan även vara privat och sluten data som kräver avgift för att få användas.” - N2

Citatet tydliggör varför begreppet öppna data har valts istället för PSI-data, då Vinnova valt att inte endast inrätta en portal för utifrån regeringsuppdraget - utan även valt att erbjuda privata aktörer att hänvisa HTTP-länkar på portalen till sina publicerade öppna dataset. Detta anser vi vara en god tanke, då även privata aktörer idag erbjuder välfärdstjänster, där information också kan genererats som är av värde att vidareutnyttja och kan göras tillgängliga enligt principerna för öppna data. Oklarheten kring begreppen och det kommunikativa effekterna av detta nationella initiativ ser vi således som en bidragande faktor till att samtliga informanter i vår studie känner sig manade att överskrida PSI-direktivets krav på offentliga sektorn. L4 uttryckte sig på följande sätt på frågan om det finns det några reella krav på kommunerna:

“Absolut, finns ett direktiv från EU som riksdagen har accepterat, PSI-direktivet. Vilket betyder att vi idag är lagbrytare, då vi inte lever upp till det. Det är riktigt uselt, men så är det.” (Informant L4)

Detta förhållningssätt till PSI-direktivet delades dock inte av övriga informanter i studien, inte heller överensstämmer det med vad lagrummet faktiskt kräver av kommunerna. Men det påvisar att utformningen av PSI-direktivet kanske inte har varit den primära anledningen till att det inte efterlevts. Det bakomliggande syftet med PSI-direktivet kan för kommunerna i vår studie således utgöra en starkare drivkraft än det reella lagrummet.

Majoriteten av kommunerna i vår studie har idag publicerat dataset som öppna data, i form av pilotprojekt. Vidare så nämner M3 att detta också gäller för de tio största svenska kommunerna, men att endast ett fåtal av de övriga kommuner har kommit lika långt i sitt arbete med öppna data. Som vi tidigare nämnt så påpekade N1 och N2 att kommunens storlek spelade en stor roll för dess förmåga att publicera öppna data. De mindre kommunerna kan enligt dem inte uppmana de resurserna i form av tid, pengar och kompetens som krävs för att publicera öppna data. Detta överensstämmer med hindret *övergången från interna förutsättningar till externa krav* som Lundblad (2013) identifierat, där han påtalar att informationssystemen i offentlig sektor saknar kapaciteten att göra stora samlade uttag av datamängder. Utifrån detta perspektiv så kan steget till att börja publicera öppna data förståeligt nog upplevas som ett stort och skrämmande kliv för många mindre kommuner.

Men i kontrast till denna till de större kommunernas stora satsningar så har M3:s kommun bevisat så är det möjligt att med små medel publicera ett större antal dataset på kort tid. Vidare så påpekar N1 att man kan publicera stora mängder information innan man närmar sig någon form av juridisk risk. Samtidigt säger denne också att det är viktigt att vara realistisk i

sina ansatser till öppna data, att man måste vara försiktig så att man inte skapar mer arbete än nödvändigt och upprätthåller en kvalitetsnivå som aldrig kommer att efterfrågas. Om vi väljer att beskåda öppna data från detta perspektiv så blir L5:s uttalande om öppna data relevant:

“Det känns som en väldigt liten datamängd som är användbar, så man kanske skulle hitta dem till att börja med. Identifiera datakällorna så kan vi ju prata om det.” (Informant L5)

En sådan kartläggning som L5 föreslår, har vi inte kunnat identifiera under våra intervjuer eller i vår teoretiska genomgång. Det vi funnit är övergripande beskrivningar av tillvägagångssätt som är generellt utformade för den offentliga sektorn, så som Lundblads rapport *Från byråkrati till innovation* (2013). Lundblads (2013) rapport fyller onekligen ett syfte, men den är utformad för en verksamhet som ämnar skapa en fullfjädrad öppna data kapacitet genom omstrukturering av organisationen och utveckling av en plattform för publicering. Ett transformering som få, om någon, kommun idag har kapaciteten att åta sig. Vi tror således att en kartläggning av prioriterade dataset, med tillhörande vägledning för produktion och publicering av respektive dataset - skulle motverka den upplevda rädslan som kommunerna upplever in det inledande arbetet med öppna data. Det ska dock påpekas att SKL har genomfört en enkätundersökning som syftar till att uppmana Sveriges kommuner att testa och utforska hur öppna data kan användas på bred front, men projektet är ännu inte genomfört.

5.1.4 Sammanfattning

Enligt analys och diskussion utifrån de tre ovan nämna perspektiven, har vi funnit att offentliga handlingar lämnas ut i enlighet med offentlighetsprincipen, då handlingar lämnas ut i pappersform eller elektronisk form då det anses vara lämpligt och möjligt. Kommunerna har med andra ord goda kunskaper om offentlighetsprincipen. Vad vi emellertid funnit så är kunskaperna om det nya lagrummet (PSI) sämre, vi har därmed bedömt att kommunernas kunskaper om *Nya förutsättningar för offentlighetsprincipen* är medel. För att publicera offentlig information på internet har vi funnit att diskussion sker kring vilka tekniska hjälpmedel som ska användas, men att få har implementerat någon plattform och att osäkerhet upplevs vilken plattform som ska väljas. Kommunernas kunskaper om *Tekniska hjälpmedel* bedöms därmed vara medel. Detta tror vi har ett samband med att *Förståelse för öppna data* är låg, då tillämpning av existerande lagrum orsakat förväxling av olika begrepp och möjligheterna för öppna data upplevs vara orealistiska.

Tabell 5.1 - Publicering av offentliga information, gradering av kommunernas kunskap.

| Kategori | Kunskap |
|--|---------|
| Nya förutsättningar för offentlighetsprincipen | Medel |
| Tekniska hjälpmedel | Medel |
| Förståelse för öppna data | Låg |

5.2 Utmaningar för vidareutnyttjande

Då våra frågor omfattade kunskapsområdet *Utmaningar för vidareutnyttjande*, tolkade vi att kommunernas utmaning kring *Informationshantering* var att kunna bemöta *interna förutsättningar till externa krav* i enlighet med Lundblad (2013), då kommuner har informationsägare för det interna arbetet men avsaknar kännedom om vilken data som är av intresse att vidareutnyttja. I linje med detta uppfattade vi att *Standardisering* är en utmaning där kunskaperna måste öka om hur data ska beskrivas på enhetligt sätt, för att möjliggöra vidareutnyttjande. Vidare har våra informanter ansett att *Samarbete* är en utmaning såväl som en möjliggörare, men att standardisering, enhetlig informationshantering och reella krav är en förutsättning. Med andra ord har vi identifierat tre perspektiv som är relaterade till varandra. Dessa tre perspektiv utgör namngivningen av följande tre underrubriker (5.2.1 - 5.2.3).

5.2.1 Informationshantering

Svaren från våra tre sakkunniga informanter var förhållandevis lika, vi vågar därför generalisera och påstå att majoriteten av de svenska kommunerna inte har tagit några initiativ alls för att publicera offentlig information som öppna data. Informanterna uppger att det är relativt okänt vilken data som finns ute i kommunerna, att de inte vet vilken information som skulle kunna vara till nytta och efterfrågas, samt att data helt enkelt inte är redo att tryckas ut. Vilket också går i linje med Lundblad (2013) som fann att en utmaning med öppna data är att *data är okänd*.

Vad som framgått av samtliga informanter som representerar en kommun, är att de utfört eller utför säkerhetsklassning av information. Vad som även framgick från informant L4 är att det finns informationsägare med juridiskt ansvar, men då dessa personer inte alltid kan utläsa vad informationen eller datan innebär utses i regel en ägarrepresentant. Vilket både informant L4, L5, M3 och vi anser vara viktigt för att det ska finnas någon som förstår den information som existerar och kan arbeta med den. M3 påpekar även att det är viktigt att informationsägare förstår vad öppna data är och att de måste vilja publicera datan. Vi tror på informant N1 och N2 då de båda hävdar att kommuners arbete ofta sker väldigt självständigt, fritt, utifrån egna perspektiv och inte ser till helheten. I våra samtal med informant L4, L5 och N1 framgår det således att det behövs någon som sätter ner foten, då det oftast är ett politiskt tryck som ska finnas för att kommunerna ska vilja ta ansvar och driva en fråga som öppna data framåt. För närvarande är det endast individuella eldsjälar som gjort att vissa kommuner blivit föregångskommuner för öppna data i Sverige.

5.2.2 Standardisering

Då det i vår empiri framgår att våra informanters kommuner inte arbetat med metadata i någon större utsträckning och är osäkra för hur kategorisering, klassificering och vilken terminologi som ska användas, är det tydligt att detta utgör ett problem för deras kännedom om sin data. Vilket gör att vi även ser att ett digitaliseringsarbete borde utföras i syftet att

kartlägga data som är relevant att vidareutnyttja. I enlighet Mathiassen et al. (2001), Avison och Fitzgerald (2006) tror vi att svenska kommuner kan skapa modeller som beskriver den upplevda verkligheten hos en eller flera kommuner. På så vis kan de systematiskt finna data i organisationens informationsflöden och även finna dess relation till andra datastrukturer.

Samtliga informanter har uttryckt att kommunerna bedriver snarlika verksamheter så som exempelvis vård och skola, men att vissa kommuner skiljer sig beroende på geografisk placering och storlek. Tyvärr ser kommuner inte alltid helheten utan anser att de har sina anpassningar som gör dem annorlunda, vilket överensstämmer med vad vi tidigare uppmärksammat; då samtliga informanterna anser att kommuner ofta arbetar väldigt självständigt och fritt utifrån sina egna perspektiv. Även om det är svårt så borde gemensamma svenska datamodeller kunna skapas av kommuners olika kärnverksamheter, för att kunna hantera data på ett likformigt sätt. I enlighet med Mathiassen (2001) bör sådana modeller sedan utvärderas, så att de anses vara korrekta och sanna för att kunna återanvändas. Ett alternativ är även att återanvända redan framtagna modeller, vilket vi anser även skulle kunna göras med domänontologier. För att kunna återanvända varandras idéer är standardiseringen av ett gemensamt modelleringsspråk och skapandet av en eller flera domänontologier för de svenska kommunerna nödvändigt, i synnerhet om kommuner ska kunna publicera offentlig information i digitalt format med tillhörande metadata på ett likformigt sätt. Detta i enlighet med informant N1 och N2, som beskrev att standardisering inom området är nödvändigt för att fart på arbete med öppna data. Samt att om kommuner övergår till att ha koll på sina processer, dess informationsinnehåll, klassning och metadata - så blir arbetet med öppna data enklare och mer värdefullt samtidigt som det är en förutsättning för länkad data.

Enligt informant N1 är kommunerna generellt sett inte där ännu i sin mognadsfas, då de snarare anser att standardisering görs genom att köpa in ett och samma system. Detta innebär att de fortfarande är på den tekniska nivån för att bemöta utmaningarna för öppna data. N1 menar att kommunerna istället borde bemöta problematiken på verksamhetsnivå. Vilket är en generalisering som också går i linje med vad Lundblad beskriver om att det finns en överdriven teknikbarriär som skapar osäkerhet. Att det finns en överdriven teknikbarriär kan vi även bekräfta då både informant L4 och L5 anger att avsaknaden av en plattform är en stor anledning till att de inte varit särskilt framgångsrika med öppna data ännu - men att de båda tänkt ta tag i frågan när upphandlingarna är klara och plattformarna är på plats. I likhet med att plattformar saknas, har våra informanter beskrivit att arbetet med öppna data kräver mänskliga resurser. Dessvärre beskrev informant L5 som exempel att hen inte prioriterar arbetet med öppna data då det är svårt att motivera, eftersom kommunen hellre anställer en ny lärare än någon som enbart ska arbeta med öppna data. Vi tror därmed att det kan vara svårt för kommuner att följa rekommendationerna från Open Government Working Group (2007), i synnerhet att ha kontaktpersoner som arbetar med öppna data. Vi har fått förståelse för att sådana investeringar inte möjligt eller svårt att motivera, då de mindre kommunerna inte ekonomiskt kan förväntas bära de tjänster som föreslås. Investeringar för öppna data bör således kunna tas gemensamt av flertalet kommuner, där resurserna kan fördelas på ett rationellt sätt och även främjar att flera erfarenheter och idéer utbyts mellan flertalet kommuner.

5.2.3 Samarbete

I likhet med att standardisering är nödvändigt för att få fart på arbetet med öppna data och länkad data, anser informant M3 även följande:

“Regionala samarbeten eller samarbeten inom verksamhetsområden är absolut nödvändiga för att komma någon längre bit” (Informant M3)

Som N1 uttrycker så är Sveriges offentliga sektor är baserad på en decentraliserad demokrati. Varje kommun beslutar således själv om och hur de ämnar efterfölja PSI-direktivet. De 290 kommunernas självbestämmanderätt utgör därför ett betydande utmaningar för öppna data, då det inte finns en instans som kan fatta ett övergripande beslut om ett enhetligt förfarande. Som vi tidigare nämnt så ställer PSI-direktivet inga reella krav på att offentlig information ska tillhandahållas i elektronisk form annat än då det är lämpligt och möjligt (2010:566). Således existerar det en disharmoni mellan PSI-direktivets syfte och de reella kraven som lagen kräver, en uppfattning som vi och majoriteten av informanter delar. Det är av vikt för vidareutnyttjandet av informationen att de dataset som publiceras kan kombineras med andra dataset för att uppnå dess fulla värde, både för intern och extern användning i verksamheter. Samarbeten inom kommuner, samt mellan kommuner och övrig verksamhet i offentlig sektor, ser därför N1, N2, L4 och M3 som avgörande för öppna data och dess framgång. N2 uttrycker sig på följande sätt om varför:

”Det [samarbete mellan kommuner] kan vara en väldigt praktisk väg framåt eftersom regioner ofta delar på IT-system, och gör man inte det så borde man det. De har ofta samma frågeställningar, de har samma turisttryck och andra egenskaper. Det kan vara ett rationellt sätt att angripa det här problemet.” (Informant N2)

Kommunen som M3 representerar kommer under året att inleda ett regionalt samarbete för att publicera fler dataset, medans L4:s kommun i framtiden också hoppas inleda ett regionalt initiativ. Det finns även nationella initiativ som syftar till att påvisa de positiva effekterna av samarbete och publicering av dataset i standardiserat format. N1 påtalar att SKL som en del av öppna data initiativet utarbetat en enkät till kommunerna, i vilken de fick nominera olika områden för publicering, som syftade till att få alla kommuner till att exponera ett och samma dataset. Detta för att påvisa effekten av att hela, eller huvuddelen av kommunkollektivet exponerar ett gemensamt dataset och vad det kan leda till. Datasetet har ännu inte publicerats, men SKL arbetar fortsatt med frågan. Med detta inledande steg så kan kommunerna överkomma den upplevda rädslan som Lundblad (2013) och samtliga informanter uttrycker för öppna data. Denna ansats skulle vid dess genomförande minska, om inte överbrygga, hur kommunerna upplever den problematiken som Lundblad (2013) definierar som den överdrivna teknikbarriären och den otydliga ansvarsfördelningen.

Men trots den utbredda förståelsen för nyttoeffekterna av nationella initiativ och regionala samarbete bland våra informanter, så är det endast en kommun i studien som har inlett ett regionalt samarbete för publicering av offentlig information. En förklaring på detta utpekar N1 genom säga att det första kommunala tjänstemän tänker på då man talar om öppna data är problematiken, inte hur långt och hur mycket som kan göras innan man når de svåra frågorna.

Detta bekräftas vidare av L4 som också anser att man ofta fokuserar på skillnaderna mellan kommunerna istället för att se likheterna, vilket än en gång tydliggör att standardisering är nödvändigt.

5.2.4 Sammanfattning

Förutsättningar för vidareutnyttjande bygger, enligt vår studie, i hög utsträckning på kommunernas förmåga att samarbeta för att skapa standardiserade lösningar som kan exporteras mellan kommuner beroende och oberoende av dess storlek och geografiska placering. I vår studie påpekar informanterna att detta inte bara är möjligt men också nödvändigt för öppna datas framtid. Trots detta så har vi i vår studie endast funnit en kommun som inlett ett regionalt samarbete. Vår studie visar även att det existerar informationsägare och informationsrepresentanter i samtliga kommuner, men att kommunerna saknar kännedom om vilken information som kan nyttjas för öppna data. Samt att de saknar kapacitet att publicera information som öppna data, men att samarbete och politiska påtryckningar kan få saker att hända.

Tabell 5.2 - Utmaningar för vidareutnyttjande, gradering av kommunernas kunskap.

| Kategori | Kunskap |
|-----------------------|---------|
| Informationshantering | Medel |
| Standardisering | Låg |
| Samarbete | Medel |

5.3 Länkad data som alternativ

Då vi i denna studie avsett att belysa kommunernas förståelse för *Länkad data som alternativ* för att publicera offentlig information, har vi valt att bedöma deras kunskaper om *Möjligheter* för länkad data samt kunskaper om de *Tekniker och standarder* som länkad data innefattar. Med andra ord har vi identifierat två perspektiv vilka också namnger de två underrubrikerna nedan (5.3.1 - 5.3.2).

5.3.1 Möjligheter

Vad som framgått är att kommunerna i vår studie inte valt att arbeta enligt standarderna och tekniker för länkad data. Det som emellertid framgått var att samtliga informanter förutom L5 ansåg att länkad data är en möjlig lösning i framtiden, av anledningen till att L5 inte kunde besvara några frågor om länkad data var att denne inte hade kännedom om begreppet. Under intervjuerna fick vi även förståelse för att informant L4 inte hade särskilt god förståelse för länkad data, även om denne såg det som en möjlighet. Med tanke på att samtliga sakkunniga

informanter (N1, N2 och M3) hävdade att steget till länkad data är långt för många kommuner, kan vi generalisera genom att påstå att så är fallet.

Som informant M3 uttryckte sig så kan publicering av öppna data göras som länkad data. Att publicera öppna data som länkad data har fördelar, vilket beskrivs av informant N2 på följande sätt:

”Själva värdet i öppna data kanske inte på fullt allvar uppstår förrän man har nått någon form av länkad data kvalitet. På något sätt stiger värdet om datan är länkad, för att det möjliggör mycket annan behandling.” (Informant N2)

Vi är eniga med dennes beskrivning, men vill samtidigt påpeka att det fulla värdet av länkad data först uppstår när data är öppen enligt principerna för öppna data. Låt oss beskriva varför. Länkad data kan förvisso produceras i en sluten miljö, men det är först när den blir öppen och länkarna blir tillgängliga att fritt kunna återanvändas som dess fulla funktionalitet kan utnyttjas. Vad som föreligger en framgångsrik användning av länkad data är alltså först att datan är i form av öppna data. Att det fulla värdet av öppna först uppnås när den är länkad, kan också utläsas av det femstjärniga modell (Berners-Lee, 2006) för öppna data, där den högsta rankingen (fem stjärnor) är när öppna data är länkad. Modellens lägsta krav för att uppnå en stjärna, är när datan är publicerad under en öppen licens, vilket förvisso inte är ett krav som existerar i nuvarande lagrummet för PSI. Av denna anledning valde vi också att använda oss av Europakommissionens modell som är en utbyggnad av originalet från Tim Berners-Lee. I det Europakommissionens modell inkluderas även kriterierna för ‘ingen stjärna’, vilket förmodligen också är anledningen till varför denna modell idag används för att betygsätta medlemsländernas arbete med PSI-data.

För att uppnå öppna data måste informationen således både vara strukturerad, maskinläsbar, vara under öppen licens och vara i ett icke-proprietärt filformat, vilket innebär att öppna data till fullo först uppnås vid tre stjärnor. För att uppnå fyra stjärnor måste den publicerade datan även kunna identifieras som objekt genom att använda URI:er. Att kunna använda URI:er för att slutligen kunna länka data (och uppnå fem stjärnor) är emellertid inte helt enkelt. Ett sådant rankingsystem anser vi vara lämplig att använda för att ställa reella krav på publicerad offentlig information.

5.3.2 Tekniker och standarder

Vi har som sagt funnit att det fulla värdet av öppna data inte anses uppnås förens länkade data existerar, och att standarderna för länkad data har användningsområden som kan vara användbara för det fortsatta arbetet med öppna data. Som vi beskrivit i vår litteraturgenomgång finns fyra regler att följa för länkad data. Särskilt intressant är den tredje regeln som inkluderar att formatet RDF ska användas som standard, då det är avgörande för att beskriva egenskaper för resursen genom dess element (Berners-Lee, 2006). Enligt informant L4 så är ett standardiserat format önskvärt, och enligt N1 har det gjort några försök - men det har krävt för mycket arbete för att kunna genomföras, vilket informant N1 tydliggjorde genom att säga följande:

“Det finns en förskjutning med fokuset på det tekniska [länkad data] och de tekniska lösningarna - till att man går över och har koll på sina processer och sina processers informationsinnehåll. ” (Informant N1)

Informant N1 anser att ett standardformat är nödvändigt och är något som kommer behövas i framtiden, men tydliggjorde att det är viktigare att få informationsklassning och metadata på plats först - vilket hen också ansåg föreligga för att arbetet med länkad data skulle kunna bli enklare och mer värdefullt. I likhet beskrev N2 att problematiken nu är att det inte finns några datareferenser (URI:er) att länka datan till, som andra kommuner kan utgå ifrån och bygga vidare på. Med andra ord föreligger mycket arbete innan kommuner kan fokusera på tekniska lösningar för att länka data. Vad som framgår i citatet ovan är således att både öppna data och länkad data kan betraktas som verksamhetsfrågor. De tekniska frågorna anser vi emellertid också utgöra en problematik för verksamheterna, då det utgör en av många mikrofrågor som skapar osäkerhet, och påverkar att de flesta kommuner inte kommer någonstans.

Som vi tidigare visat i vår litteraturgenomgång finns det således flera hundra sammanlänkade öppna dataset. Det kan förvisso vara så att de dataseten inte innehåller några datareferenser (URI:er) som är användbara för svenska kommuner, vi anser därför att det är viktigt att Sverige skapar sina egna datareferenser (URI:er) och ontologier på nationell nivå, så att de kan återanvändas av alla andra kommuner.

5.3.3 Sammanfattning

Som sagt har det framgått att möjligheter finns med länkad data och att det är ett alternativ för att publicera offentlig information. Det fulla värdet av öppna data uppstår inte förens det är av länkad data kvalitet, samtidigt som öppna data omfattar principer som länkad data behöver för att kunna användas till sin fulla potential. I våra intervjuer har de flesta informanter kännedom om att länkad data kan innebära möjligheter och ett ökat värde för öppna data. Men kommunerna saknar förståelse för hur det fungerar, samtidigt som de nästan helt avsaknar kunskap kring de tekniker och standarder som finns för länkad data.

Tabell 5.3 - Länkad data som alternativ, gradering av kommunernas kunskap.

| Kategorier | Kunskap |
|-------------------------|---------|
| Möjligheter | Låg |
| Tekniker och standarder | Låg |

5.4 Öppna avslutande frågor

I de avslutande frågorna, som inte inkluderades i vårt ramverk - valde informanterna L4 och L5 att diskutera syftet med PSI-direktivet och öppna data. Vi ansåg att detta övergripande perspektiv var av vikt för vår studie och valde därför att inkludera informanternas svar på frågan - *Hur ser du på framtiden för öppna data och länkad data år 2020?* Svaren behandlas i

ramverkets samtliga delar, då vi anser att perspektivet kan och bör appliceras som ett externt perspektiv på intervjuguidens samtliga frågor.

6. Slutsatser

Utifrån vår analys och diskussion avser vi att under detta kapitel presentera de slutsatser vi kommit fram till med utgångspunkt i vårt teoretiska ramverk, och därmed även besvara vår tidigare ställda forskningsfråga:

Vad föreligger för att svenska kommuner ska kunna publicera offentlig information som länkad data?

För att besvara vår forskningsfråga på ett strukturerat sätt, så har vi valt att utgå från uppdelningen i vårt teoretiska ramverk.

Publicering av offentlig information

I vår studie har vi graderat kommunernas kunskap om publicering av information till medel, trots att vi funnit att kunskapen om öppna data är låg. Detta då det existerar en generell kunskap om PSI-direktivets inverkan på publicering av offentlig information, samt att det föreligger vissa tekniska förutsättningar för att möjliggöra publicering. Betyget påvisar att kommunerna har skapat sig en viss förståelse om de nya förutsättningarna, men att de saknar kunskap om hur de ska fortskrida i arbetet med öppna data.

Vi har i vår studie funnit att ett nytt digitaliseringsarbete i Sverige är nödvändigt för att finna den åtråvärda information som offentliga sektorn förväntas ha i digitalt format. Samtidigt behöver användandet av begreppen för PSI-data och öppna data börja användas på ett korrekt sätt, då deras förutsättningar för vidareutnyttjande är olika. Majoriteten av kommunerna behöver idag hjälp med den tekniska plattform som krävs för att publicera stora mängder offentlig data, även om hemsidor kan användas i högre utsträckning i den inledande fasen. Reella krav bör ställas på kommuner för att de ska publicera offentlig information i digitalt format enligt principerna för öppna data.

Utmaningar för vidareutnyttjande

Vi har valt att gradera kommunernas generella kunskaper om utmaningar för vidareutnyttjande till medel. Denna gradering baseras på att kommunerna uppvisar en god förståelse för nyttan och behovet av samarbete mellan kommuner, men saknar nödvändig motivation och kunskap för att inleda ett sådant samarbete. Kunskap om informationshantering existerar i kommunerna då informationsägare finns, men kunskap om vilken information som är lämplig att vidareutnyttja saknas. Vår studie påvisar att kommunernas kunskap om standardisering är låg, då kommunerna anser att standardisering uppnås genom att implementera en och samma IT-lösning. - och inte tar hänsyn till att standardiserade format används vid publicering av offentlig information.

För att möjliggöra vidareutnyttjande visar vår studie att gemensamma modeller av kommuners kärnverksamheter behöver utformas, vilket möjliggör att värdefull data kan identifieras. Vidare är standardiserade format nödvändigt att använda vid publicering av information för att möjliggöra att kommuner kan vidareutnyttja varandras data, återanvända idéer och sammanlänka data. Vår studie påvisar därmed att förbättrad informationshantering, standardisering och samarbete mellan kommuner är avgörande för att vidareutnyttjande av offentlig information ska vara möjlig. För att möta dessa utmaningar bör en instans på nationell nivå hjälpa kommuner med deras förfarande för öppna data, då kommuner inte alltid själva har eldsjälar för öppna data. Med hjälp av politiska påtryckningar kan även mer reella krav ställas, och kommuners osäkerhet i denna fråga frångås.

Länkad data som alternativ

Kommunernas kunskap och länkad data som alternativ har vi graderat till låg, då kunskapen om länkad data och dess tekniker och standarder varit obefintlig bland kommunerna i studien. Samt att ingen reell kunskap om möjligheterna med länkad data påvisats bland informanterna. Betyget visar på att kommunerna inte har insamlat någon form av kunskap om länkad data som ett realistiskt alternativ för publicering av offentlig information.

Vi har i vår studie funnit att det reella värdet av öppna data först uppstår när länkad data kvalitet uppnås. Samtidigt erbjuder tekniker för länkad data ett standardiserat format och regler för hur publicering av data ska ske. Den femstjärniga modellen kan användas för att betygsätta publicerade dataset, vilket möjliggör att reella krav kan ställas på offentlig data som ska publiceras. Kommunala ansatser att efterleva öppna data initiativet bör därför utformas för att tillgodose den framtida övergången från öppna data till länkad data, då vi samtidigt tror att tekniker och standarder för länkad data kan underlätta arbetet med öppna data. För att detta ska bli möjligt så behöver ett nationellt initiativ inledas för att skapa allmängiltiga domänontologier för kommunernas olika kärnverksamheter, för att finna vilken data som är möjlig att länka inom olika ämnesområden.

6.1 Gradering av kommuners kunskaper

Sammanfattningsvis har vi i denna studie kunnat göra följande bedömning av kommuners kunskaper som föreligger publicering av länkad data.

Tabell 6.1 - Sammanställt resultat av kommuners kunskaper i ramverk.

| Kategori | Kunskap |
|--|--------------|
| Publicering av offentlig information | Medel |
| Nya förutsättningar för offentlighetsprincipen | Medel |
| Tekniska hjälpmedel | Medel |
| Förståelse för öppna data | Låg |
| Utmaningar för vidareutnyttjande | Medel |
| Informationshantering | Medel |
| Standardisering | Låg |
| Samarbete | Medel |
| Länkad data som alternativ | Låg |
| Möjligheter | Låg |
| Tekniker och standarder | Låg |

6.2 Kritisk utvärdering

Vår deduktiva ansats har varit nödvändig för att kunna få full förståelse för ämnet, en förståelse som vi sedan hoppats kunnat redogöra på ett lättläst sätt. Införskaffandet av dessa kunskaper har varit tidskrävande men nödvändigt, för att kunna genomföra kvalitativa halvstrukturerade intervjuer. Vi anser att vårt val att göra att halvstrukturerade intervjuer med aidentifiering främjade att informanter fick möjlighet att utifrån sina erfarenheter beskriva verkligheten på ett obehindrat sätt. Det har också gett oss som intervjuare möjlighet att samtala med våra informanter öppet och på så sätt kunnat förminska risken att viktig information uteblev. Vår deduktiva ansats har som sagt varit tidskrävande och således påverkat tidfördelningen för övriga delar av studien. Om mer tid hade funnits skulle vi genomfört fler intervjuer, för att säkerställa denna studies resultat och identifiera eventuella ytterligare faktorer från fler informanter - för vad som föreligger publicering av offentlig information som länkad data. Vår deduktiva ansats har emellertid varit fördelaktig för att kunna belysa områden som våra informanter inte haft kunskaper om, exempelvis skulle en induktiv ansats innebära att länkad data inte skulle kunna inkluderas, då kommunernas kunskaper om länkad data var låg.

6.3 Sammanfattning

Vi har i vår studie funnit att det reella värdet av öppna data först förväntas uppnå när kvaliteten på data uppnår länkad data. Men vi har även funnit att kommunerna inte har gjort några ansatser för att framtidssäkra publiceringen av offentlig information genom att använda någon form av standarder och tekniker, så som finns definierat för länkad data. Avgörande för vidareutnyttjande är kommunernas förmåga att samarbeta. Detta för att skapa standardiserade lösningar som kan återanvändas av flera kommuner beroende på dess storlek och geografiska placering. Gemensamma modeller av kommunernas kärnverksamheter bör utformas för att möjliggöra att enhetlig data kan utvinnas ur processer. En nationell instans bör upprättas för att säkerställa framtida initiativ i kommunerna och för att förmå dem att publicera offentlig information på ett enhetligt sätt. Detta föreligger publicering av offentlig information som länkad data och främjar vidareutnyttjande, så att digitaliseringens möjligheter tillvaratas.

Referenslista

Böcker

- Berners-Lee, T., Fischetti, M. (1999): *Weaving the Web*. ISBN 0752820907. Orion Business Books, London.
- Heath, T., Bizer, C. (2011): *Linked Data: Evolving the Web into a Global Data Space*. Uppl. 1. Synthesis Lectures on the Semantic Web: Theory and Technology. Morgan & Claypool.
- Jacobsen, D.I. (2002): *Vad, hur och varför? Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*. Uppl. 1. Studentlitteratur, Lund.
- Kvale, S. (1997): *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Uppl. 1. Studentlitteratur, Lund.
- Mathiassen, L., Munk-Madsen, A., Nielsen, P. A. & Stage, J. (2001): *Objektorienterad analys och design*. Uppl. 2. Studentlitteratur, Lund.
- Petrini, J. (2008): *Querying RDF Schema Views of Relational Databases*. Uppsala Dissertations from the Faculty of Science and Technology, ISSN 1104-2516; 75. Uppsala. Institutionen för informationsteknologi, Uppsala universitet.
- Stakston, B. (2008): *Politik 2.0 - konsten att använda sociala medier*. ISBN 9186581007. Beijbom Books.

Artiklar

- Breitman, K., Casanova, M., Marx, E., Salas, P., Viterbo, J. (2013): RDB2RDF: A relational to RDF plug-in for Eclipse. *Software: Practice and Experience, Uppl. 43*. s. 435–447
- Chandrasekaran, B., Josephson, J., Benjamins, V. (1999): What are ontologies, and why do we need them?. *Intelligent Systems and their Applications, IEEE, Uppl. 14*. s. 20-26
- Choenni, S., Janssen, M., Zuiderwijk, A. (2012): Open Data Policies: Impediments and Challenges. *Proceedings of the European Conference on e-Government, 2012*. s. 794-801.
- Guerrini, M., Possemato, T. (2013): Linked Data: a new alphabet for the semantic web. *JLIS.it., Uppl. 4*. Nr. 1, s. 67-90
- Woods, A. (2008): Is web 3.0 a load of !#*! No, read on..... *Revolution (14605953), Nov2008*. s. 32-37.

Rapporter och studentuppsatser

- Bager-Sjögren, L. (2007): *PSI-direktivet - politisk och potential*. Dnr 1-012-2007/0311. ITPS, Institutet för tillväxt politiska studier. Östersund.

Brorström, B., Nilsson, V., Almqvist R., Jonsson, L., U. Ramberg (2010): *En referensram för studier av kommuner i förändring*. Kommunforskningsprogrammet, rapport 2. Göteborg. Kommunforskning i Västsverige,

Hallberg, N. (2012): *Konkurrensrättsliga aspekter på vidareutnyttjande av information från den offentliga sektorn*. Kandidatuppsats. Institutionen för Handelsrätt vid Lunds universitet. Lund.

Lundblad, J. (2013): *Från byråkrati till innovation - En introduktion till att arbeta med öppna data*. Sydsvenska Industri- och Handelskammaren, Malmö.

Vickery, G. (2011): *Review of recent studies on PSI re-use and related market developments*. European Commission, DG Information Society. Paris.

Internet

Etcheverry, L., Vaisman, A. (2012): Views over RDF Datasets: A State-of-the-Art and Open Challenges. *Arxiv:1211.0224v1*. Tillgänglig: <http://arxiv.org/abs/1211.0224v1> (Hämtad 2013-06-09)

Europeiska Kommissionen (2012): Fact Sheet: What is Linked Open Government Data? Tillgänglig: <http://epsiplatform.eu/content/what-linked-open-government-data> (Hämtad 2013-04-02)

Europeiska Kommissionen (2010): Fact Sheet: The Five Stars of Open Data. Tillgänglig: <http://epsiplatform.eu/content/what-are-5-stars-open-data> (Hämtad 2013-04-18)

Open Knowledge Foundation (2013): Open Definition. Version 1.1. Tillgänglig: <http://opendefinition.org> (Hämtad: 2013-03-28)

Open Government Working Group (2007): 8 Principles of Government Data. Tillgänglig: <http://www.opengovdata.org/home/8principles> (Hämtad 2013-04-26)

Wikipedia¹. Öppna data. Tillgänglig: http://sv.wikipedia.org/wiki/Öppna_data (Hämtad: 2013-04-26 kl.17:09) (Senast ändrad: 2013-04-14 kl.16:58)

Wikipedia², Länkad data. Tillgänglig: http://sv.wikipedia.org/wiki/Länkad_data (Hämtad: 2013-05-02 kl.10:19) (Senast ändrad: 2013-03-21 kl.08:11)

W3C SWEO (2013): Linking Open Data Community Project. Tillgänglig: <http://www.w3.org/wiki/SweoIG/TaskForces/CommunityProjects/LinkingOpenData> (Hämtad 2013-04-14)

Berners-Lee, T. (2006): Linked Data. Tillgänglig: <http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html> (Hämtad 2013-04-06)

Vinnova (2013): Länkade öppna data i Sverige - Portal och nationell statistik. Tillgänglig: <http://www.vinnova.se/sv/Resultat/Projekt/Effekta/Lankade-oppna-data-i-Sverige---Portal-och-nationell-statistik> (Hämtad 2013-03-28)

Offentliga dokument

2003/98/EG: Europaparlamentets och rådets direktiv av den 17 november 2003 om vidareutnyttjande av information från den offentliga sektorn. Europeiska unionen. Bryssel.

2011/342/ITP: It i människans tjänst - en digital agenda för Sverige, N2011.12. Näringsdepartementet. Stockholm.

EDUC-V-023: Översynen av direktivet om vidareutnyttjande av information från den offentliga sektorn och öppna uppgifter. Europeiska unionen, Regionkommittén. Bryssel

Bilagor

Bilaga 1 - Mailutskick med bifogad förfrågan

Hej [informantens förnamn],
det var vi som ringde tidigare idag.
Bifogat finner ni en förfrågan om att delta i en studie, med information om vad studien syftar till och vad ett deltagande innebär.
Vi hör av oss igen under nästa vecka för att fråga om ni accepterar förfrågan och därefter kan boka en tid för intervju.
Hör gärna av er om ni har några frågor.
Tack på förhand och ha en trevlig helg!
Med vänliga hälsningar,
Robin Carlsson och Martin Svensson

Bifogat dokument:

Förfrågan om medverkan i en studie om publicering av offentlig information på internet

Hur kan offentliga verksamheter uppnå det högt ställda it-politiska målet för Sverige, att vara bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter?

I vår studie som ska resultera i en kandidatuppsats för det systemvetenskapliga kandidatprogrammet ämnar vi att undersöka hur svenska kommuner i södra Sverige idag arbetar med att publicera offentlig information på internet, och hur tekniker för länkad data kan främja att det nationella målet uppnås.

Vi planerar att genomföra fyra intervjuer med representanter från utvalda kommuner i skåne, med sakkunskap inom publicering av offentlig information på internet. Vidare ämnar vi att genomföra intervjuer med nyckelpersoner från Vinnova och Sveriges Kommuner och Landsting (SKL).

Deltagande i studien innebär att en intervju á 40 minuter kommer att genomföras vid överenskommen tid och plats. Intervjun kommer att spelas in och behandlas konfidentiellt, vilket betyder att intervjuerna kommer att avidentifieras och behandlas i enlighet med bestämmelserna i Sekretesslagen. Din medverkan är frivillig och kan när som helst avbrytas.

Om du accepterar att medverka i studien så kommer du att kontaktas per telefon, för att bestämma tid och plats för möte och genomförande av intervju.

Med vänliga hälsningar,

Robin Carlsson
tel. 0733-154181
mail: robin.carlsson.831@student.lu.se

Martin Svensson
tel. 0763-185250
mail: martin.svensson.740@student.lu.se

Handledare: Paul Pierce
tel. 046-2224640
mail: Paul.Pierce@ics.lu.se

Bilaga 2 - Transkribering N1

(Intervjuare) Vad skulle du kunna berätta om på nationell nivå, vilka initiativ har gjorts för att sätta upp mål och riktlinjer som kommunerna kan gå efter?

(N1) Huvuddelen av det arbetet är det som Vinnova har gjort och bedriver, i uppdrag av Näringsdepartementet - det är de som sätter takttimmarna. Det här är en fråga som är ganska svårt att få en bredd på, bland 290 kommuner i Sverige. Det är bara vissa kommuner som är riktigt vassa, som har arbetet igång. Så det är långt, långt ifrån en majoritet som i huvudtaget vet vad frågan gäller. SKL har jobbat med är mycket små medel för att försöka sprida information och bredda engagemanget. Sprida det lite bortom det här fåtalet kommuner som är jätteaktiva. De som är framstående är Stockholm och Göteborg eftersom de har kapacitet, samt Örebro, Västerås och några till eftersom de också har personer som brinner för frågorna och kan driva dem hårt. Jag känner inte till något om Skåne, det är ju där SKL också har svårt för att skapa den stora bredden och se kraften. En del av det jobbet jag gjorde i höstas, var att jag gjorde en enkät till kommunerna, där de fick nominera ett par områden där vi skulle göra ett försök att se om alla kommuner kunde exponera ett och samma dataset. För att provtrycka och se vad som händer hela, eller huvuddelen av kommunkollektivet får ut ett dataset som är gemensam och vilken kraft det leder till, vad som händer då. Det var inget som ingick i Vinnova-uppdraget men det var en fråga som jag tyckte var intressant. Det här datasetet har inte publicerats än så länge, men det ligger fortfarande på SKL som fortsätter att jobba med den frågan. Därifrån har det kommit förslag på fem områden; upphandling, diarie, och så vidare som man kunde nominera som intressant att brett publicera för varje kommun.

(I) Vad finns det för primära problem för öppna data initiativet?

(N1) Det finns inte så mycket problem med initiativet i sig. Svårigheten är att komma vidare och få saker att hända, ligger på lika olika plan. På det lokala planet är det just grunden; insikt, kunskap och värdering av frågan. Där är otroligt få av beslutsfattarna i kommuner och landsting som vet vad det handlar om. Nästa nivå är att de spontant tycker att det är farligt att börja publicera data, att det är något som kan vändas emot dem eller att något görs fel (ur exempelvis integritetssynpunkt). Det tredje är att man inte ser värdet av att publicera datan, eller att värdet uppstår någon annanstans. Kommuner får utföra jobb som exempelvis att sätta upp en server, medans nyttoeffekten uppstår någon annanstans. Frågan blir därför lätt bort-prioriterad bland andra projekt. På den absolut övergripande nivån är att hela styrningen av offentlig sektor är starkt decentraliserad beslutsfattning, det betyder att 290 kommuner som i princip samma uppdrag och gör samma saker, använder helt olika benämningar och processer för att ha ett självbestämmande. De kan i princip säga, den frågan är inte intressant, den skiter vi i. Det finns ingen som på övergripande nivå som kan säga att; nu ska alla göra det här. Så är hela den offentliga sektor uppbyggd, baserat på en decentraliserad demokrati. Av denna anledning händer det väldigt lite i sådana här frågor. Det bygger på frivillighet.

(I) Finns det några reella krav på kommuners åtagande?

(N1) Nej, det finns inga reella krav på kommunerna eller någon som kan ställa dem. Det är frivilligt och bedrivs ofta av individer som brinner för öppna data.

(I) Anser du att det finns problematik rent tekniskt?

(N1) Den tekniska biten är nog oftast den enklaste biten att lösa. Det krävs inte mycket teknik för att börja publicera, utan problematiken ligger ofta på ett känslomässigt plan - att lägga ut data. Man ser öppna data som en del av att vara transparent och öppet, för att påvisa att man är det så att man inte bli ifrågasatt. [Kommunen] har varit starkt ifrågasatt vad gäller korruption. Att bygga tjänster kan rena transparansen och efterleva offentlighetsprincipen för e-samhället. Det är få som ser nyttan, vilket en effektkartläggning vi gjorde med e-delegationen visar. De flesta är jätterädda för det här och att lägga ut informationen, en kulturell ryggradsreflex. Mycket av den dialog vi haft visar på att man kan gå väldigt långt och lägga ut otroligt mycket information innan man närmar sig någon form av juridisk risk, där du kan bli uthängd för att ha publicerat sekretessdata eller integritetskänslig information. Men det är det första folk tänker på när man pratar öppna data, inte hur långt och mycket som kan göras innan du når de svåra frågorna.

(I) Finns det några modeller eller riktlinjer som kommunerna kan använda sig av rent praktiskt?

(N1) Det finns en publikation som är en handledning i hur man ska gå tillväga, vad man ska tänka på - som en steg för steg guide. Den finns på SKL, men man arbetar vidare på det tillsammans med e-delegationen. Det finns även en publikation för de mer kunniga på e-delegationen. Det finns alltså två publikationer för att helt orientera sig och riktar sig till beslutsfattare, som också hanterar de juridiska frågorna.

(I) Enligt en rapport av Joakim Lundblad, framgår det att kommuner inte vet vilken data som ska publiceras? Anser du att det är ett problem?

(N1) Det är ett problem som vi stött på, man har förvånansvärt dålig koll på var i organisationen som den här informationen finns. Det gör att många tycker att frågan blir jättesvår.

(I) Vad är anledning till att de inte vet vilken data som finns, vad kan det bero på?

(N1) Alla kommuner, med undantag från de allra största, har inte förstått att det är viktigt att ha koll på vilka processer man har och vilket informationsinnehåll som finns i processerna. Tyvärr jobbar man inte så i kommunerna, tyvärr. Det är väldigt fritt arbete, vilket leder till att de tappar förmågan att se helheten. Exempelvis hade [kommun] ursprungligen 20 stadsdelar, vilket sedan blev 10 stycken efter konsolidering. De hade dock ingen gemensam process för hur de exempelvis tillhandahöll en barnomsorgsplats, vilket gjorde det väldigt svårt att samla informationen kring barnomsorgen. Om man sedan jämför 10 olika genomsnittliga kommuner så spretar det väl ännu mer om vilken information man har och hur man jobbar på barnomsorgsplatser. Att få en datakälla emellan kommuners information kring barnomsorgen är otroligt svårt att tänka sig.

(I) Vad känner du till om modeller i verksamheten, används det?

(N1) Det används i väldigt liten omfattning. Det finns lite grann inom vård och omsorg, eftersom de gjort en standardisering av begrepp och processer. Det är gjort för att de tvingats utbyta information, då en patient går ofta mellan huvudmän, beroende på om de är i primära vården eller sjukhusvården som landstinget tar hand om, eller hemsjukvården och den omsorgen som kommunerna ofta har. Kommuner och landsting har fått jobba mycket med att den informationen och de ekonomiska transaktionerna ska hänga med när ansvaret flyttas mellan patientens huvudmän. Teoretiskt sett är vi mycket långt ifrån en situation där öppna data går att hantera. Ofta står effektivitet på IT-sidan och samordning - rationellt emot den långgående traditionen av decentraliserad demokrati. Där har jag till och med talat med IT-ministern om att det är väldigt svårt att få ut effekten av digitaliseringen om man inte samtidigt i vissa små frågor kan ha någon centralt som faktiskt sätter ner foten - nu gör alla så här! Det finns exempelvis en anledning till varför vi inte har ett nationellt E-id, just på grund av detta. Det finns ingen som kan bestämma att vi ska ha det helt enkelt, vilket är frustrerande ur ett rationellt- och effektivitetsperspektiv. Det är kanske också en av de viktigaste frågorna, övergripande gällande för öppna data. Det skulle i alla fall behövas någon på nationell nivå som kunde spika fast en handfull beslut och principer som sedan alla skulle kunna rätta sig efter, att det inte skulle kunna vara så valbart som det är idag.

(I) Hur används relationsdatabaser för att finna publicerbar information?

(N1) Kommuner har redan fullt upp med det interna arbetet och att använda informationen i sin egna verksamhet. De flesta kommer inte till läget då de kan lägga tid på att publicera informationen offentligt. Det finns en del stora leverantörer till kommunal verksamhet, som har sett till att verksamhetsapplikationerna inte är jätteenkla att integrera och få ut datan ifrån. Det är en kombination av att det är gammal teknik och ett kommunistiskt tänkande från leverantörerna, att de helt enkelt inte vill att det ska vara för lätt att komma åt informationen - för då tappar deras system i värde. Det är egentligen först nu, ganska sent som de stora leverantörerna har börjat se de inte kan hålla emot - utan att det är bättre att gå med på att anpassa sig.

(I) Vad ser du för möjligheter med länkad data som teknik?

(N1) Det finns enorma möjligheter, men det bygger på att några förutsättningar är tillrättalagda där också, och det krävs ganska så starkt engagemang i att göra det värdefullt - att kvalitén är tillräckligt bra för att man ska kunna lita på det, att man bygger vidare på vad andra har gjort på ett sätt som fortsätter att skapa värde. Det har

setts prov på flera områden där det funkar, men för hela den offentliga sektorn så är det en ganska lång resa innan det tar fart och blir pålitligt.

(I) Vet du om satsningar görs på att publicera information i ett standardiserat format?

(N1) Det har gjorts några försök. Det krävs dock att man sätter folk på att göra det, vilket är en mognadsfråga som jag tror att vi kommer behöva. Det finns en förskjutning med fokuset på det tekniska och de tekniska lösningarna - till att man går över och har koll på sina processer och sina processers informationsinnehåll. Man kommer vinna flera saker på att göra den förflyttningen, bland annat kommer man bli mer oberoende av den tekniska lösningen man har och vem som driftar vad. Man kommer också att kunna samverka med omvärlden mycket lättare om man har koll på processerna och informationen. Vilket alla är tvingade att göra, men ingen inser hur långt förväntningarna har kommit där. Har man informationsklassning och metadata jobbet på plats - då blir jobbet med länkad data betydligt enklare och mer värdefullt. Generellt sett är dock inte kommunerna där ännu i sin mognadsfas, de anser snarare att standardisering görs genom att köpa in samma system - vilket innebär att de fortfarande är på den tekniska nivån, om man ska generalisa.

(I) Hur tror du verksamheterna kan öppna upp sina processer?

(N1) Ofta är verksamheterna väldigt personberoende, ofta är motståndet att de inte upplever nyttan av arbetet i sin närhet.

(I) Hur sker uppdatering av information i realtid?

(N1) Det gäller att vara realistisk, och finna vad man har nytta av. Man måste se sig för om vilken information som ska vara realtid och där det kan göra nytta. Det beror på hur ofta ändras data och hur noga är det att den är för den som nyttjar datan att den är färsk. Man måste göra det med en urskiljning, ungefär som man säkerhetsklassificerar data måste man accessklassificera. Man måste vara försiktig där så att man inte skapar mer jobb och håller en kvalitetsnivå som aldrig kommer efterfrågas. Det är bra ur alla avseenden att göra dem urskiljningarna och det är viktigt att ha förutsättningarna för att kunna prioritera eller kunna bortprioritera. Deras lösning är att köpa gemensamma system. Personberoende, olika sätt att göra saker på, utgör ett problem i kommunerna, generellt sett.

(I) Hur är tanken med öppnadata.se och kommuners egna plattformar?

(N1) Tanken är att öppna data.se är som ett stort skyltfönster för all data och metadata, det ska inte vara det stora datalagret. Det ska ge en överblick över samlingen av datamängder från alla kommuners egna data. Länkarna för öppna data ska också samlas där allteftersom.

(I) Hur ser du på kommunernas förmåga att publicera information år 2020?

(N1) Jag är rädd för att vi kommer att stå och stampa på allt för många ställen. Det var också därför jag tyckte det var viktigt att engagera mig i frågan. Jag har ju sett att utvecklingen av den kommunala sidan går ganska snabbt över att distribuera kommunal service till de digitala kanalerna. De stora kommunerna kunde plöja ner flera miljoner kronor till en plattform för att leverera e-tjänster, men det är 290 kommuner i Sverige och huvuddelen av dem klarar inte varken ekonomiskt eller kompetensmässigt att förse sina medborgare med service inom de digitala kanalerna. Öppna data är ju ett sätt att sänka tröskeln för att göra digital service. Det möjliggör för små kommuner att endast tillhandahålla datan, så kan någon annan bygga självaste tjänsten åt medborgarna. Tyvärr ökar dock klyftorna mellan stora och små kommuner, det är jättesvårt att lösa det. Länkad data är ett sätt att jämna ut på skillnaderna. Tyvärr står vi kvar och det finns vissa som inte gjort någonting.

Bilaga 3 - Transkribering N2

(Intervjuare) Kan du berätta om vad öppna data initiativet innebär för de svenska kommunerna?

(N2) Det pågår öppna data satsningar i världen, och med tanke på Sveriges digitalisering och Sveriges positionering inom IT, så ligger Sverige lite överraskande sent i den processen i jämförelse med andra länder som påbörjat detta för flera år sedan. Det finns inga riktigt hållbara förklaringar till varför. Förra sommaren togs beslut att ge Vinnova ett regeringsuppdrag, att inrätta och driva en portal för data som har tillgängliggjorts. Det är viktigt att läsaren tolkar formuleringen där, eftersom det inte finns något i uppdraget som säger något om öppna data, vilket är lite förvirrande. Det behöver inte vara offentlig data, det kan även vara privat och sluten data som kräver avgift för att få användas. Öppna data brukar ofta betyda något väldigt speciellt, att det inte ska finnas någon kostnad eller licensvillkor för återanvändning, men så har regeringen inte valt att göra. I det treåriga uppdraget (2013-2015) att utveckla portalen, är det noggrant att påpeka att det är en portal i den meningen att det inte är en depå. Det vill säga att den innehåller inte data utan den pekar på data. Tanken med detta är riktig. Det är fortfarande upp till den som äger och förvaltar datan, att behålla ansvaret för datans kvalitet, lagring och uppdatering. Det vore svårare att sköta sin data om det hade varit en depå. Det ligger nu alltså ute på varje leverantör att publicera och sköta sin data, det förhindrar dock inte att portalen används som en depå om behovet är så. Innan julen 2012 lancerades portalen, vilket inte är en färdig lösning utan är en beta. Den används just nu för att välja väg, om den föreslagna lösningen håller är en teknisk fråga om hur man bygger portaler. Den lösningen vi har idag är helt ok, men är några år gammal i sin konstruktion, och är kanske inte byggd på det sättet portaler byggs nu. Den kommer nog att få en liten omstart under våren och ta en annan väg, den kommer kanske bli mer som EU-portalerna. Det betyder inget särskilt för kommuner eftersom alla aktörer är inkluderade, däremot så anser många med viss rätta - att kommunerna är en av de viktigaste aktörerna, eftersom de har den data som flest känner sig berörda av eller mest intresserade av. Man är självklart intresserad av det som rör sig på ens egna gata eller sin egna ort.

[Avbrott i inspelning på grund av tekniska problem]

(N2) [...] det kan vara ett resursproblem, ibland ett kompetensproblem till och med, eller så kan det vara en prioriteringsfråga. Att man kanske inte har kunnat arbeta med just öppna data, för det finns kanske viktigare saker att fundera över. Så det finns många aspekter på det hela och som man måste finna någon specifik lösning på.

(I) Finns det några reella krav på kommunerna?

(N2) Man kan ju säga att kommunerna i Sverige är självbestämmande. Det finns inga krav på kommuner i huvudtaget i systemet. Sen så finns det väl några nationella regelverk som alla måste förhålla sig till, som exempelvis krav på kommuner att de rapporterar viss miljödata och kartdata till centrala myndigheter. Den datan borde också hitta in till portalen så småningom, men den kanske kommer via andra vägar, exempelvis via lantmäteriet. Men det finns väldigt värdefull data i kommunnivå som idag inte har någon automatisk kanal ut. Där får man fundera på - hur ska det ske då? Det finns massor av tankar och idéer kring detta, men det är inte något som satt sig riktigt, utan är fortfarande mest på idéstadiet och några som experimenterar med olika möjligheter.

(I) Finns det några primära problem som du ser för kommuner?

(N2) Kanske. Det finns inget problem som är unikt för kommunerna, utan de har väl samma problem som alla andra har - att det finns kunskapsluckor hos vissa beslutsfattare, att det finns viss osäkerhet (vad kan man göra, vad bör man göra, vad får man göra). Ibland är juridiken lite oklar, man kanske inte heller vet inte vad det kostar att öppna upp data eller hur man gör tekniskt. Om datan finns på plats, så kanske man funderar på vilken licens man ska använda. Liksom om man måste ta betalt eller ens får ta betalt. Det finns flera mikrofrågor som flera sitter och funderar på, det är dessa som är gemensamma för allihop.

(I) Finns det några tekniska riktlinjer, ramverk eller verktyg som ni uppmanar kommunerna att använda?

(N2) Jag tycker självklart att man ska använda det tekniska verktyg som man vill använda. Men naturligtvis finns det rekommendationer och andra internationella aktörer som gjort väldigt mycket. Det finns en anledningen till att lära sig av dem som redan testat och byggt saker, och många saker kan återanvändas. Till exempel Umeå kommun har öppnat upp flera dataset och utvecklat lösning med server som publicerar data (där de använder den vanligaste portalen i världen, CKAN). De har en teknisk lösning för hur man installerar en CKAN och hur man trycker ut den i Amazons molntjänst. Den lösningen har de gjort tillgänglig i open-source, så är man en kommun tycker jag att man absolut borde titta på hur de gjort denna lösning.

(I) Ser du länkade data som en möjlighet att använda på nationellt plan, som en gemensam lösning?

(N2) Själva värdet i öppna data kanske inte på fullt allvar uppstår förrän man har nått någon form av länkade data kvalitet. På något sätt stiger värdet om datan är länkade, för att det möjliggör mycket annan behandling. Och där är de flesta inte alls, vilket introducerar nya svårigheter samtidigt som det också direkt möjliggör användning på ett rikare sätt så att det kanske också direkt återbetalar sig. En av svårigheterna är idag att det inte finns några fasta punkter, som är ursprungspunkten, själva ankaret som man kan börja länka sina data till och som man utgår ifrån och bygger vidare på. Det är ett litet problem att inte vi har tillräckligt många fasta datareferenser, det skulle i alla fall behövas lite fler sådana. Ett annat problem är också hur klassningen, eller terminologin som man kan använda. Det är en svår fråga för att behoven varierar mellan olika branscher. Samtidigt vill man också kunna jämföra över olika branscher och även internationellt. Så standardiseringen på området är avgörande för att det ska ta fart och bli något.

(I) Finns det några som utvecklar egna ramverk för hur an publicerar data inom landets gränser?

(N2) De flesta jag känner utvecklar ganska normala eller förväntade lösningar, det pågår ett antal länkade data projekt i Sverige. Det finns lite exempel här och där, men de är inte jättemånga direkt. Folket närmar sig väl implementeringsfas och kan också börja bidra till ny utveckling inom området. Men jag tror inte att det sker så mycket ur global mening så mycket nytt. Där bör ni isf prata med några länkade data specialister.

(I) Finns det nu någon vägledning för kommunerna på hur de publicerar länkade data?

(N2) Har ni pratat med [person]? Han är ansvarig på [myndighet], som just har i sin roll att vara en informell samarbetskanal och standard i lösningen för det offentliga. De har en vägledningen för PSI, under något som kallas för BLPSI (PSI for public information). [person] har utvecklat och nyligen släppt en vägledning för offentlig data. Som innehåller väldigt mycket juridik, och som utgör en slags handbok för hur en offentlig instans bör göra, vilka saker man bör överväga och vad lagrummet säger. Det är det närmaste vi i Sverige har till en handbok på området. Sen så finns det ett antal internationella handböcker, exempelvis "Handbook for Open Data" som är fantastiskt användbar och värdefull.

(I) Hur ser du på framtiden, för det digitaliserade Sverige år 2020 och öppna data?

(N2) Folk har väldigt olika intressen och olika förhoppningar på öppna data. Man kan ofta komma in på ämnet om demokrati eller transparens. Där man tycker att öppna data från myndigheter och kommuner är ett viktigt verktyg för att ge inblick i det offentliga Sverige. För att synliggöra vad till exempel vad skattemedel används till, vilka beslut som fattas och som jag är berörd utav. Och att verksamheter sköts så som de borde skötas. Det är en möjlig ingång. Vinnova som innovationsmyndighet tycker också detta är viktigt, men deras perspektiv är att öppna data är någon form av råmaterial till att bygga tjänster och appar - för att tjäna pengar på data och bygga upp tillämpningar som producerar värde. De hoppas många organisation publicerar öppna data, så att aktörer på utsidan som har ett intresse; bara för att de tycker det är kul, för att bygga en startup eller för att de som företag har en idé till en kommersiell produkt. Jag tror att många organisationer, både företag och offentliga organisationer skulle vinna i innovationskapacitet. Genom att blanda in utsidan och inte uppfinna allt själv, så kan man genom att publicera öppna data få en 'skjuts' tack vare innovation utifrån. Det skulle faktiskt alla kunna bli vinnare av. Speciellt för exempelvis mindre kommuner som kanske inte kan bygga alla appar själv då det kostar för mycket eller för att de inte vet hur man gör. Detta skulle man då kunna lämna till IT-företagen som finns i de lokala kommunerna, och börja tjäna pengar på det. Då skulle kanske alla kunna vinna på en sådan lösning.

(I) Enligt Joakim Lundblad känner inte kommuner till vilken data som finns, skulle du kunna beskriva hur det kommer sig?

(N2) Det stämmer, vad som är data är inte alltid uppenbart i en kommunal verksamhet. Det är inte alltid så att datan ligger i en färdig tabell som bara väntar på att någon ska upptäcka den. Utan det är ju inbyggt i verksamheten, exempelvis sätter skolor betyg på sina elever och serverar skollunch. Skollunchen är ett exempel på data som beskriver vad som serveras, vad maten kostade, var maten kommer ifrån. Men den är inte samlad och redo att tryckas ut, utan man måste upptäcka att skollunchen faktiskt är värdefull och efterfrågad information. Man måste strukturera och få ut den på ett rationellt sätt så att det inte skapar en ny verksamhet i sig. Det är en av utmaningarna, samt att en kommuns verksamhet är väldigt omfattande - allt från äldreomsorg till att bygga vägar, det är väldigt komplex verksamhet som ingen har total inblick i. Det är oftast väldigt självständiga enheter som arbetar utifrån sitt perspektiv. Det finns en gemensam kartläggning utav just de här problematikerna, som [person] har tillgång till.

(I) Finns det något du själv vill tillägga?

(N2) Det är i så fall perspektivet från den kommunala sidan, hur man löser det här i praktiken, i exempelvis Skåne så samarbetar kommunerna ganska bra. Det kan vara en väldigt praktisk väg framåt då regioner ofta delar på IT-system, och gör man inte det så borde man det. De har ofta samma frågeställningar, samma turisttryck och andra egenskaper. Det kan vara ett rationellt sätt att angripa det här problemet. På toppnivå skulle man kunna angripa det här problemet vid SKL. Det finns lite olika sätt att ta hand om det här problemet, det kanske inte är rimligt att tänka sig att alla kommuner själva ska komma till någon insikt och jobba med det här. Då skulle det skapa 'en dyr apparat' som någon måste ta hand om som en uppgift för sig, det är inte riktigt där vi vill hamna. Vi vill hamna i ett läge där det här är en del av alla verksamheter, och att det är så rationellt implementerat att det inte kostar mer, eller tar mer tid och kräver en anställd som bara gör det här. Jag känner inte till att någon har etablerat ett sådant samarbete ännu, oftast är det bara individuella exempel från någon som vill göra en insats. Det är mycket eldsjäldrivet idag.

Bilaga 4 - Transkribering M3

(Intervjuare) Hur ser du på digitaliseringen, historiskt sett? I jämförelse med idag?

(M3) Sverige var ju rätt tidigt ute med digitaliseringen överhuvudtaget, att man tog in IT som ett verktyg i handläggningsprocesserna. Och det är något som pågår fortfarande, fler och fler processer blir digitaliserade. Tittar du på Stockholm så har ju dem nått ner och digitaliserat många processer som en liten kommun med fem tusen invånare aldrig någonsin kommer att digitalisera. Detta då du i Stockholms kommun har tillräckligt med sådana ärenden så att det lönar sig. Medans man i den lilla kommunen kanske endast har två sådana ärenden per år, vilket inte är ekonomiskt försvarbart. Så storleken på kommunen påverkar definitivt digitaliseringen av processerna. Och allt det här materialet som samlas in kan potentiellt vidareutnyttjas i någon form. Mycket av det är nog däremot problematiskt att släppas som öppna data.

(I) Får ni förfrågningar på information som ska släppas som öppna data, och hur hanterar ni dem i så fall?

(M3) Dem frågor vi får är framför allt enligt offentlighetsprincipen.

(M3) Jag vill bara klargöra nu, du intervjuar mig i min roll som företrädare för [kommun], eller är det både och?

(I) Det är en lite knivig fråga, men om det är möjligt så önskar vi att du representerar både och?

(M3) Ja, jag brukar ha svårt att skilja dem åt så ni har nog inte så mycket att välja på egentligen. Bra, vad var frågan nu igen?

(I) Hur hanterar ni förfrågningar?

(M3) Då besvarar jag frågan från min roll i kommunen, i den här frågan. Och vi får en hel del förfrågningar utifrån offentlighetsprincipen, om att man önskar att tillgå information. Och de flesta av dem förfrågningarna besvaras ju med att man får beställa papper. En av frågorna som jag kommer att driva internt i kommunen är att vi ska ta ställning till den vägledning som jag har tagit fram i min roll för e-delegationen, vägledning för vidareutnyttjande av offentlig information. Där vårt första råd är att man ska publicera digital information aktivt på sin webbplats. Men andrahands alternativet är ju att när det inte går, då det finns fall där man inte får publicera, så kan man fortfarande lämna ut det elektroniskt om man frågar. Och i de fall som vi inte har publicerat informationen aktivt på webbplatsen, exempelvis då vi bara inte har hunnit men då vi har den elektroniskt, så ska vi sända informationen elektroniskt. Istället för att ha det elektroniskt och skriva ut det på papper, och skicka papperna på posten. Då det är dyrare, jobbigare och krångligare för oss, samtidigt som det leder till sämre resultat och blir svårare att vidareutnyttja för den som tar emot det. Så det finns inga fördelar i det förfarandet, det finns bara en fördel när det är sådan information som vi kanske egentligen inte vill att folk ska ha. Vi är inte så super sugna på att, till exempel skicka ut alla kommunens epost adresser till vilka spammare som helst som vill ha tag på dem. Det tycker inte vi är en bra sak. Jag vet att vi har nekat till att skicka ut dem, men jag vet inte riktigt med hänvisning till vad. Så vi vill ju inte ha det här tvingande för all information. Men i 98 procent av fallen så skulle jag kunna säga att det inte skapar några problem för oss att skicka det elektroniskt, och då bör vi göra det. Och den situationen gäller för många, så länge som det inte finns en ekonomisk aspekt, med avgifter för vidareutnyttjande och sådana saker. När man har till uppdrag att ta betalt till exempel, det är sällan som en organisation själv kan lösa det dilemma. SMHI var ett undantag, då de kör sitt eget race här nu utan någon förändring av sin finansieringsmodell just för att släppa upp material fritt. Men om vi tar lantmäteriet och bolagsverket som exempel, så finansieras dessa nästan helt med intäkter som finansiering. Det är därför svårt att förändra den verksamheten och ge bort all information gratis, för då helt plötsligt kan du inte betala lönerna och ett år senare så finns ingen ny/mer information då ingen kan ta fram den. Det gynnar ju inte någon. Och detta är ju inte ett problem som bolagsverket själva kan hantera. I en del fall, beroende på hur uppdraget är utformat så kan man ju ta betalt av de som skickar in information istället för att ta betalt av dem som gör uttag. Då kan man ju fortfarande ge bort informationen fritt, men du har fortfarande kvar avgiftsfinansieringen. Så det finns ju den typen av lösningar också, men det beror ju på hur uppdraget är utformat.

(I) Hur ser du på de rättsliga aspekterna av öppna data?

(M3) Det finns jätte många problem. Vid vidareutnyttjande av information så tar vi upp framför allt tre områden som är rimligt generella: den första är ju personuppgiftslagen, den säger ju att vi inte kan lägga upp personuppgifter hur som helst, men man kan i vissa fall göra en intresseavvägning då värdet av eller behovet av insyn är större än värdet av att skydda den personliga integriteten. I [kommunen] har vi gjort en sådan bedömning två gånger som jag känner till. Det är när vi publicera information om tillsyn på restauranger, då vi publicerar vem som äger en restaurang just för att det är viktigare att folk inte blir sjuka än att beskydda den persons integritet som har gjort någon sjuk. Och sen gör vi det när vi publicerar leverantörskontra, då vi tycker att det är viktigare att man får insyn i vad kommunen betalar pengar till, än att skydda personnumret för enskilda företagare som har sitt personnummer som organisationsnummer. Och det är mycket möjligt att vi får ett slag på fingrarna om någon granskar det här, men vi gjorde den bedömningen och anser att insynen är tillräckligt viktigt för att motivera det.

[Avbrott i inspelning på grund av tekniska problem]

Men detta är ju bara en del av tre. De tre delarna utgörs av följande problem:

- När det gäller personuppgifter så kan de inte publiceras, men informationen kan fortfarande lämnas ut om till en extern part om den anses trovärdig och inte utgör något hot mot personen vars personuppgifter utlämnas.
- När det gäller sekretessuppgifter i information så kan vi inte ta ut det, så svårare än det är det ju inte.
- När det gäller en tredjeman som har upphovsrätt, om ett material innehåller exempelvis bilder från en fotograf som den har upphovsrätten så kan inte de lämnas ut. Men det kan ju även vara så att man äger upphovsrätten att nyttja informationen, men saknar att rätten att vidareställa den. Men detta är ju inte ett vanligt förekommande problem, då det oftast är materialet skapat med skattepengar. Men upphovsrättslagen är en av de mest svårtolkade lagen som vi har.

(I) Kan du berätta om kommunernas förmåga att publicera öppna data

(M3) Deras kapacitet är högre än vad som realiserats, då nästan ingen gör någonting. Fler borde kunna göra mycket mer. I [kommun] har vi med ganska små medel publicerat [tvåsiffrigt antal] datakällor, på något år. Vilket inte har utgjort några problem. Vi kommer nu att inleda ett regionalt samarbete för att få ut fler tjänster, särskilt fokuserat på kart-tjänster. Så att man kan känna på hur det är att arbeta med öppna data, och komma fram till att det inte var så farligt och att ingen blev sparkad för att vi delade med oss av vår information. För många tycker att det här är lite skrämmande, och att komma bort ifrån det är ju första steget. Potentialen är jättestor och folk har knappt börjat nosa på området, långt det flesta kommuner har inte en aning om vad öppna data och vidareutnyttjande handlar om. Men tio-i-top kommunerna har ju alla något projekt körande gällande öppna data, så det rör ju på sig. Organisationerna förstår inte vad öppna data syftar till, vad ska vi använda detta till?

(I) Ser du någon skillnad mellan stora och små kommuner?

(M3) Ja, absolut. Större kommuner har mycket mer muskler att sätta sig in i frågan än små kommuner, där IT chefen också utgör informationschefen och nämndsekreterare. Det går ju därför inte att jämföra. Så regionala samarbeten eller samarbeten inom verksamhetsområden är ju absolut nödvändigt för att komma någon längre bit.

(I) Ser du några tekniska problem för att publicera stora mängder öppna data?

(M3) Ja, absolut. Man säger ju att informationen redan finns gratis tillgänglig, men så är det ju inte riktigt. Man måste ju titta på vilken information som ska publiceras och vad den innehåller, om den exempelvis innehåller någon av de problematiska informationerna som nämnts innan. Om så är fallet, kan vi då rensa bort dem och publicera informationen ändå? Sen måste man ju bestämma hur ofta som informationen ska uppdateras. Ska det ske en gång i timmen så resulterar ju det i att någon måste sitta med det här på heltid. Alternativt att man skapar API:er, och de är ju inte gratis. Det kräver en del av infrastrukturen, då man måste få tillgång till informationen genom brandväggen. Alternativt duplicering av källorna, så att informationen finns på båda sidor av brandväggen. Så det finns trots allt rätt många hinder innan man kan publicera öppna data. Ett av de stora problemen är att man inom kommunerna inte vet vad öppna data är, då kvittar det ju om det är lätt att publicera.

Informationsägarna i organisationen måste vilja publicera den annars kommer det ju inte ut någon data. Det är något som vi fokuserar på nu i [kommunen], det vill säga att vi får alla med på tåget för öppna data, det är ju inte en IT-fråga utan en verksamhetsutvecklingsfråga. Men det är informationsägarna som måste driva frågan, då det är dem som vet vad informationen innehåller.

(I) Vad känner du till om modeller i den kommunala verksamheterna?

(M3) Dåligt, de stora kommunerna har det väl men inte de andra. I [kommun] är vi ganska dåliga på det, men vi är medvetna om det och försöker att få in den kompetensen. Nu arbetar vi med att säkerhetsklassa all information.

(I) Hur hanterar ni publiceringen av data som process?

(M3) Det har vi inte jobbat så mycket med.

(I) Länkad data?

(M3) Ja, man kan ju publicera öppna data och öppna data som länkad data, men för de flesta är steget väldigt långt.

(I) Känner du till några andra tekniska lösningar som du känner till?

(M3) Nej

Bilaga 5 - Transkribering L4

(Intervjuare) Vad gör du i din roll för [kommun]?

(L4) Jag arbetar huvudsakligen med Business Intelligence (BI) i frontend:en för [kommunen] med hur vi kan utvinna information från vårt datalager, som vi var tidiga med att utveckla. Arbetet med datalagret inleddes för cirka 13 år sedan, men det är först nu som vi inlett utvinningen av information på ett reellt sett. Inledningsvis så var, det för BI, svårt att definiera hur publiceringen av information skulle göras. Då olika intressenter önskade olika information, så vi valde att publicera informationen till alla inom organisationen för att möjliggöra en så bred användning som möjligt. Det jag arbetar med är uppdelat i tre huvudområden HR, FI och befolkningsdata. Och för publicering av öppna data så tittade vi på de olika områdena; HR datan var problematisk och FI datan var tråkig så vi valde att publicera tre dataset från befolkningsdatan som pilot för öppna data initiativet. Det blev då uppenbart att det innebar många aspekter att ta hänsyn till, som vi inte förväntat oss. Så även om vi har data digitalt idag, så är vi inte redo att publicera den i form av öppna data.

(I) Hur publicerar ni idag offentliga handlingar?

(L4) Enligt offentlighetsprincipen, skattebetalarna har ju rätt att få tillgång till information om hur deras pengar används och vad som görs i kommunen. Men det finns många rättsliga frågor som är svåra hantera, när det gäller offentliga handlingar. Jag är heller inte helt säker på hur det görs i verkligheten då jag inte jobbar med det, det gör den del av organisationen som har datan. Men jag skulle tro att det primärt skickas ut i pappersform.

(I) Hur arbetar kommunen med digitalisering av offentliga handlingar?

(L4) Det är något som vi har jobbat med länge, men vi jobbar fortfarande med det. Det senaste är ärendehantering, där vi primärt har arbetat med dess process. Apples iPad har också skyndat på digitaliseringen, då många politiker har velat använda sig av den i sitt arbete. Det är något som vi har jobbat med en hel del, det är ju alltid lite bättre när trycket kommer uppifrån.

(I) Hur hanterar ni förfrågningar på digital information?

(L4) Det är främst studenter och forskare som efterfrågar information. Då genereras en rapport i pappersformat, normalt sett från den delen av verksamheten som behandlar informationen, med den informationen som efterfrågas. När det är möjligt. Många gånger innehåller informationen känsliga uppgifter som är svåra att hantera. Exempelvis så kan någon som har skyddad identitet från och med ett visst datum fortfarande bli identifierad, om en förfrågan som bygger på information innan det datumet utlämnas. Sådana uppdateringar måste man se till, om information ska lämnas ut i digital form.

(I) Vilka tekniska hjälpmedel använder ni för öppna data, alternativt kommer ni att använda?

(L4) Primärt sett så vill vi använda vårt datalager, och vi har därför tittat på olika tekniska lösningar. Vi hade ett förslag på en in-house lösning som skulle kosta 700 000 kr. Men då den största kostnaden skulle ligga i uppdateringen och hanteringen av den lösningen, så valde vi bort den. Vi diskuterar nu Microsoft:s Azure Marketplace som en möjlig lösning, men beslutet ska först tas i början av sommaren.

[Avbrott i inspelning på grund av tekniska problem]

(L4) ...någon form av informationsägare som man knyter till informationen, tror jag är jätte viktigt. Oftast, då man jobbar med BI i alla fall, så är det väldigt svårt att hålla koll på all information. Och det är ju samma sak för, inbillar jag mig, för att släppa öppna data. Man måste veta och kunna förklara, ju bättre man förklarar innan och dokumenterar upp det man släpper desto färre frågor får man. Men man måste sen ha någon som kan förklara vad det är man ser.

(I) Ni skulle behöva ha någon som övergripande är informationsägare?

(L4) Ja. Det skulle dock samtidigt vara tufft då det är så stora mängder information. Ett steg är kanske, som vi har gjort, att man börjar att tydliggöra informationen och på så sätt förbättra processen.

(I) Känner du till något om länkad data?

(L4) Då tänker du länkad data i [kommunens] perspektiv. Ja, om jag förklarar det i en BI liknelse. Vi har hamnat i en diskussion om hantering av masterdata, som jag uppfattar det så skapar ju länkad data möjligheter till masterdata i öppna data världen. Och det kräver ju att man måste skapa en enhetlig bild av verkligheten och hur man nu sätter upp det. Och då verkar länkad data vara en förutsättning. Men vi kommer inte att vara första skottet för oss, men kommer att försöka att ta med tänket med länkad data i vårt arbete.

(I) Metadata, är det något som ni arbetar med?

(L4) Vi har ju metadata taggat datan i datalagret, så vi vet var det laddas och var det kommer ifrån, och så vidare. Så ja det har vi tangerat.

(I) Har ni funderat på hur ni ska publicera öppna data, kanske i ett standardiserat format?

(L4) Ja, vi vill ha ett standardformat, men vi vet inte riktigt vilket. Det är det vår förstudie bland annat syftar till att klargöra. Vi vill hitta någon som kan och har erfarenhet med de här frågorna sedan tidigare. Så att man kan luta sig mot deras erfarenheter, undvika några fällor och snabbt komma ut med data. Men det är i förstudie stadiet fortfarande. Vi tänker en del och försöker att lyssna, men vi måste göra också. Problemet som en stor organisation har är att man måste göra så ofattbart mycket, och man har begränsade resurser och ett begränsat antal nyckelpersoner att tillgå. Öppna data ses som en del av BI lösningen för hela staden, enligt vårt perspektiv och får därför inte fullt fokus.

(I) Har ni några riktlinjer för hur ni ska publicera öppna data?

(L4) Inte i nuläget riktlinjer, vi har tankar om vilken informationsmängd som är mest och bäst lämpad. Nu tänker vi mer på test basis, men när vi väl är igång så behöver vi ju titta på vad som är vettigt att släppa. Vad gagnar omgivningen? Det kommer vi snarare behöver vi göra en undersökning för att undersöka detta. Vi står nu i den typiska omognadsfasen.

(I) Tittar ni på hur andra gör?

(L4) Vi var uppe på ett seminarium i Stockholm för ett möte med SKL, där har vi fått inspiration. Men vi driver det ur eget perspektiv, huvudsakligen själva.

(I) Vilka nationella initiativ tittar ni på?

(L4) Det är ju primärt SKL, nu arbetar de med Stockholmsläns landsting i ett gemensamt projekt. Det är ofta svårt med kommuner, och med det kommunala självbestämmandet. Normalt sett så har man samma källsystem, det finns några olika system för vård och skola. Sen gör man lite olika anpassningar, och känner att man är så speciell. Det gäller också landsting och företag. Man tror att man är unik, men så är inte fallet. Det hade varit en fördel om vi gjort en gemensam sak, men det blir nog svårt med så många kockar. Spännande att se hur det går med projektet i Stockholm, om det blir framgångsrikt så vi kanske kan starta ett sydsåkiskt projekt. Sen har vi ju också samarbete inom EU, men man ska ju alltid prioritera bort för att kunna genomföra det.

(I) Du omtalade er, kommunen, som unik. Upplever ni er vara det?

(L4) Malmö har ju exempelvis en annan problematik än exempelvis Emmaboda, då vi är ett storstadsområde. Men man fokuserar ofta på skillnaderna, istället för att se likheterna. En elev är till exempel en elev i samtliga kommuner.

(I) Finns det några reella krav på kommunerna?

(L4) Absolut, finns ett direktiv från EU som riksdagen har accepterat, PSI-direktivet. Vilket betyder att vi idag är lagbrytare, då vi inte lever upp till det. Det är riktigt uselt, men så är det. Men det känns som om det är en del andra direktiv som vi inte följer, så av det skälet så har det blivit en prioriteringsfråga.

(I) Finns det någon vägledning?

(L4) De finns säkert och man tittar på nätet, men av de konsulterna som vi talat med så uppvisar gärna sin teknisk kompetens. Men när man talar om de regelverk som krävs, för rättsliga frågor, så uppvisas stora luckor i deras kompetens. Vi trycker därför på de mjuka värdena, i vår förstudie. Teknik är sällan det som är problemet.

(I) Hur ser den digitala verkligheten ut 2020, gällande öppna data?

(L4) Nu känns det som en hype, men jag har en förhoppning om att det blir till något reellt. Det finns ju tryck och lagar som ligger till grund för dess framgång. Men det är ju fortfarande en risk för att det rinner ut i sanden, det kräver ju samarbete mellan de offentliga organ. Det offentliga rummet existerar ju för att skapa ett gemensamt engagemang, genom workshops. Det kanske blir så att vi publicerar öppna data 2020, utan att vi tänker på det. Information är en långsiktig investering man måste göra, men folk ser inte alltid den direkta nyttan och därför nedprioriteras frågan.

(I) Vi talade innan om att [kommunen] hade en låg mognad, gällande öppna data?

(L4) Tekniken är inte problemet. Pratar man bara om teknik så pratar man oftast om att det ska vara förvaltningsbart. Det får inte ta allt för mycket resurser. Men rent informationsmässigt, så har vi utifrån datalagret publicerat de första tre informationsmängderna i år, vilket har öppnat ögonen för oss. Och människor börjar se fördelarna av öppna data. Men generellt så är [kommunen] som organisation rätt svältfödd på information. Så mognaden får ses som låg.

(I) Du omnämnde tidigare att det fanns ett politiskt tryck i [kommunen] för öppna data?

(L4) Det måste finnas ett politiskt tryck, för att något ska ske. Då det i slutändan är dem som bestämmer vad som ska göras. Det finns i [kommunen] en politisk vilja för öppna data, det är politikerna som driver frågan. Vilket har varit avgörande för vårt arbete med öppna data.

(I) Du nämnde också att det var nödvändigt med ett pedagogiskt initiativ?

(L4) Ja, det kräver också ett pedagogiskt initiativ i organisationen, då det kräver att man inkluderar statstjänstemännen i förändringsprocessen. Då det är deras arbetsprocesser som kommer att generera resultatet i slutändan, det är ju egentligen ingen teknisk fråga. Alla måste med för att det ska bli framgångsrikt. Man måste se att det resurser man nu investerar, kan generera en minskad arbetsbörda i framtiden. Då externa aktörer kan generera tjänster för våra medborgare, så att [kommunen] inte behöver gör det.

(I) Vill du än en gång förklara hur informationsägare och informationsägarrepresentanter fungerar i [kommun]?

(L4) Det finns informationsägare som är olika direktörer, men han kan ju inte hålla koll på allt. Framför allt inte på affärsreglerna. Så därför utser hen en informationsägarrepresentant, som har full kunskap om informationsmängden. För att sätta datan i ett sammanhang och kunna utläsa vad den innebär. Vi släpper nu statistiska rapporter, och det är nog framtiden för hur vi tänker att vi släpper öppna data.

Bilaga 6 - Transkribering L5

(Intervjuare) Hur arbetar er kommun med digitalisering av offentliga handlingar?

(L5) Om man ser till handlingar som exempelvis protokoll, så publiceras de på hemsidan. Detta gäller även video av kommunfullmäktiges möten. Det är huvudsakligen det som publiceras. Det är det politiska materialet som publiceras, då det är det som är viktigt för medborgare.

(I) Har ni fått förfrågningar på information i digitalt format?

(L5) Svårt att svar på det, vi får ju hela tiden krav på information som vi försöker tillgodose. Men vad är digitalt format? Och detta lämnas ut i digitalt format, då det skickas vi nätet. Det är sällan som vi lämnar ut information i pappersformat, då det inte önskas av exempelvis journalister. Vi lever ju under offentlighetsprincipen, så nästan all information är ju offentlig och krävbar. Och då lämnar vi ju ut informationen i någon form av Excel, Word eller pdf. Den information som faller under sekretess är ju ingen stor andel av vår informationsmängd. Jag tror att ca. 90% lämnas ut digitalt på begäran. En förfrågan som har inkommit är om alla anställdas mailadresser, som vi skickade ut i digital form.

(I) Finns det något som du tror att ni lämnar ut i pappersform?

(L5) Nej, det kan jag inte se. Genom att vi ständigt arbetar med att digitalisera våra informationsmängder, så blir ju förutsättningarna bättre. Pappersexercisen omsätter på ett år nu en halv miljon papperskopior för [kommunen].

(I) Vilka tekniska hjälpmedel ni använder för att tillgängliggöra information?

(L5) Vi använder vårt publiceringsverktyg nu, men något som är intressant är användningen av e-arkiv för som kan skapa förutsättningar för öppna data. Idag är det en manuell process, men vi tittar precis som många andra kommuner på hur vi kan använda e-arkiv. Det vill säga ett digitalt arkivera informationen, så att man kan ta ut information från e-arkivet. Nu kan det ju vara så att man scannar ett dokument och skickar det.

(I) Vilken tekniska plattform är det då man talar om?

(L5) Det vet jag inte, då det upphandlas nu. Det, e-arkiv, är ju en förutsättning för att öppna data ska kunna publiceras.

(I) Har ni ett informationslager?

(L5) Nej, inte mer än vår filserver. Men vi har ju också ett diarium, men det pekar ju ut en pappershandling så det fungerar inte för öppna data. Det vill säga att vi har flera system, men inget övergripande informations lager.

(I) Hur du ser på kommunens förmåga att publicera öppna data?

(L5) Vi saknar ju informationslagret, så vår förmåga är ju inte stor på den frågan. Men med ett e-arkiv, så skulle jag vilja säga rätt stor.

(I) Hur ser du på resurserna för öppna data?

(L5) Jag tror att det finns en viss tveksamhet till öppna data, då det kräver personella resurser. Om man inte hittar ett system för detta, det vill säga att systemet kan göra utdrag där känslig information exkluderas. Men då det gäller ekonomisk information, så tror jag att vi med de förutsättningarna vi har kan vi publicera den datan utan några större problem. Det vill säga att det är lättare att publicera information som inte behöver avmaskas. Full utbyggt kostar det dock pengar och då är ju frågan om vi och medborgarna tycker att vi ska lägga pengarna på att anställa någon för öppna data, eller en ny lärare. Då tror jag att vi heller anställer en lärare. Det är ju också frågan om vem som använder den informationen som läggs upp öppna data, det kanske är någon forskare som någon gång skulle kunna använda den. Men vad ska gemene man med den till? Det blir därför en politisk fråga. Det utgör ju inga problem att få tillgång till offentliga handlingar om man är intresserad, informationen lämnas ju ut enligt offentlighetsprincipen. Så vilket reellt hot utgör det att inte släppa öppna data, för demokratin egentligen? Inget. Nyttjandet är ju också en fråga, mycket läggs ju bara upp för 'sjov'. Jag har väl ingen aning

eller intresse om när [kommuns] kommunfullmäktige har nästa möte? Och vem fan gör det? Är det här ett hot mot demokratin? Tror inte det. Om jag är intresserad och vill veta något, så får du ju ut den handlingen du vill ha. Jag tror det därför att många kommuner inte prioriterar denna fråga.

(I) Vad skulle ni behöva göra för att publicera ett dataset?

(L5) Det har jag svarat på?

(I) Om man tar det längre, exempelvis med hjälp av API?

(L5) Då återgår vi till informationslagret, som vi inte har än. SKL håller nu i upphandlingen av e-arkiv. Så vi får vänta och se.

(I) Har ni modeller av verksamheten?

(L5) Nej, det skulle i så fall vara i vår informationssäkerhetskartläggning. Men annars nej.

(I) Känner du till begreppet länkad data?

(L5) Nej

(I) Arbetar ni med metadata?

(L5) Det skulle i så fall vara FI-systemet.

(I) Har ni informationsägare?

(L5) Ja, informationsägaren är alltid nämnden för systemet. Som sedan delegerar ner ansvaret till en systemförvaltare. Jag äger inga system, då det är de som arbetar med informationen.

(I) Känner du till några riktlinjer som utarbetats för öppna data?

(L5) Detta är ingen prioritet för kommunen. Man läser om det då och då, men för Sverige är inte detta så wow. Då vi har offentlighetsprincipen som är rätt unik i EU. Detta tror jag är ett svar på varför vi är så långsamma. Detta är kanske viktigare för länder som är slutna.

(I) Finns det något du vill tillägga?

(L5) Är det inte bättre att EU slår mot fundamentet av det demokratiska problemet, i andra länder. Offentlighetsprincipen, bör gälla som standard istället. Det känns som en väldigt liten datamängd som är användbar, så man kanske skulle hitta dem till att börja med. Identifiera datakällorna så kan vi ju prata om det. Vi har ju dock en [kommun] app. Man kan exempelvis ta en bild på en lampa som har gått sönder och skicka in till kommunen. Man har även kart-tjänster i appen, som man kan se var närmaste toalett. Det vi gjorde var att lägga upp våra uppgifter på Gmaps, för det är ju där ni (medborgare) är. Så vi har lagt upp en fil med information om närområdet.