



Handelshögskolan

Karlstad Business School

Zoë Trender

Adoption av öppna data och datadrivna tjänster i svenska kommuner

Adoption of open data and data-driven services in Swedish municipalities

Informatik

Kandidatuppsats

Termin: HT-2023
Handledare: Linda Bergkvist
Examinator: John Sören Pettersson

Abstrakt

De potentiella nyttorna med öppna data för allmänhet och privata företag har från politiskt håll bedömts som betydande. Utöver ekonomiska nyttor förväntas öppna data skapa förutsättningar för bland annat nya innovativa tjänster och ett datadrivet kunskapssamhälle. Myndigheter och annan offentlig verksamhet har under de senaste åren satsat stora resurser på att tillhandahålla och publicera öppna data för att uppfylla lagstiftningen. På den kommunala sidan har publiceringen inte kommit lika långt. Studiens syfte är att undersöka hur långt svenska kommuner kommit i sin publicering av öppna data, möjliga faktorer som har inverkan på publiceringen samt om det finns något samband mellan publicerande av öppna data och användandet och tillhandahållandet av datadrivna tjänster inom och utanför den kommunala verksamheten.

Denna kvantitativa enkätstudie riktades till kommunanställda med insikter om den egna kommunens arbete med öppna data och datadrivna tjänster. Resultaten antyder en ökad publiceringsgrad av öppna data bland kommunerna, men även brister gällande förväntningar, förståelse, stöd och tydlighet från de styrande nivåerna kopplat till arbetet med öppna data. Politiskt tryck för publicering av öppna data upplevs generellt i liten grad, men påverkar adoptionen positivt. Däremot hittades inget stöd för att uppfattade hinder påverkar adoptionsgraden.

Studien visar att uppfattad beredskap, externt tryck och innovationskultur i viss utsträckning påverkar publicering av öppna data och användandet av interna datadrivna tjänster.

Nyckelord: Öppna data, adoption, publicering, kommuner, datadrivna tjänster, barriärer/hinder

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
1.1	Bakgrund.....	1
1.2	Problembakgrund.....	2
1.3	Syfte	4
1.4	Undersökningsfrågor.....	4
1.5	Målgrupper.....	4
1.6	Avgränsningar.....	4
1.7	Metod	5
1.7.1	Val av metod	5
1.7.2	Generaliserbarhet	5
1.7.3	Validitet och reliabilitet	6
1.7.4	Urval	7
1.7.5	Framtagning av enkäten	8
1.7.6	Pilotstudie	9
1.7.7	Datainsamling	9
1.7.8	Analysmetod	9
1.7.9	Sökstrategi för litteratur	10
1.7.10	Källkritik	10
1.7.11	Etiska överväganden	11
1.7.12	Hur variablerna mäts.....	11
2	Litteraturoversikt.....	12
2.1	Öppna data	13
2.1.1	Barriärer/Hinder för öppna data	13
2.1.2	Inverkan och effekter av öppna data	15
2.1.3	Värden med öppna data.....	15
2.1.4	Samskapande med öppna data	16
2.1.5	Adoption av öppna data	16
2.2	Datadrivna tjänster	18
2.2.1	Bakgrund.....	18
2.2.2	Användningsområden för datadrivna tjänster	19
2.2.3	Datadrivna tjänster i kommunal kontext.....	19
2.2.4	Utmaningar i att transformeras till datadriven organisation.....	20
2.2.5	Datadriven innovation.....	20
2.2.6	Adoption av datadrivna tjänster – hinder och möjligheter	21
2.2.7	Utmaningar generellt och i en offentlig kontext	21
2.3	Undersökningsmodell	22
3	Empiri	24

3.1	Genomförande.....	24
3.2	Resultat	25
3.2.1	Teknologisk kontext.....	27
3.2.2	Omgivningskontext.....	30
3.2.3	Organisatorisk kontext	33
3.2.4	Datadrivna tjänster	39
3.2.5	Digital mognad och datamognad	41
3.2.6	Hypoteserna i förhållande till resultatet	43
4	Analys	44
4.1	Öppna data	44
4.1.1	Adoption av publicerande av öppna data	44
4.1.2	Teknologisk kontext: Uppfattade hinder.....	44
4.1.3	Teknologisk kontext: Uppfattade nyttor	44
4.1.4	Omgivningskontext: Externt tryck.....	45
4.1.5	Omgivningskontext: Öppna data och goda exempel.....	45
4.1.6	Organisatorisk kontext: Uppfattad beredskap	46
4.2	Innovation och datadrivna tjänster kopplade till öppna data	46
4.2.1	Organisatorisk Kontext: Innovationskultur och goda exempel.....	46
4.2.2	Adoption av datadrivna tjänster	46
4.3	Datadrivet beslutsfattande och digital och datamognad.....	47
5	Slutsatser	48
5.1	Tydlighet och stöd från ledningen gynnar adoptionsgraden av publicering	48
5.2	Hinder finns men påverkar inte adoptionen	48
5.3	Uppfattade nyttor av öppna data påverkar inte adoptionen	49
5.4	Adoptionen av datadrivna tjänster påverkas möjligen av öppna data.....	50
5.5	Reviderad undersökningsmodell.....	50
5.6	Reflektioner.....	51
5.7	Svagheter.....	52
5.8	Förslag till fortsatta studier	53
	Omnämmande	54
	Källförteckning	55
	Bilaga A – Centrala begrepp.....	61
	Bilaga B – Befolkningsmängd	62
	Bilaga C – Enkät	63
	Bilaga D – Resultat	73

1 Inledning

Centrala begrepp finns förklarade i Bilaga A.

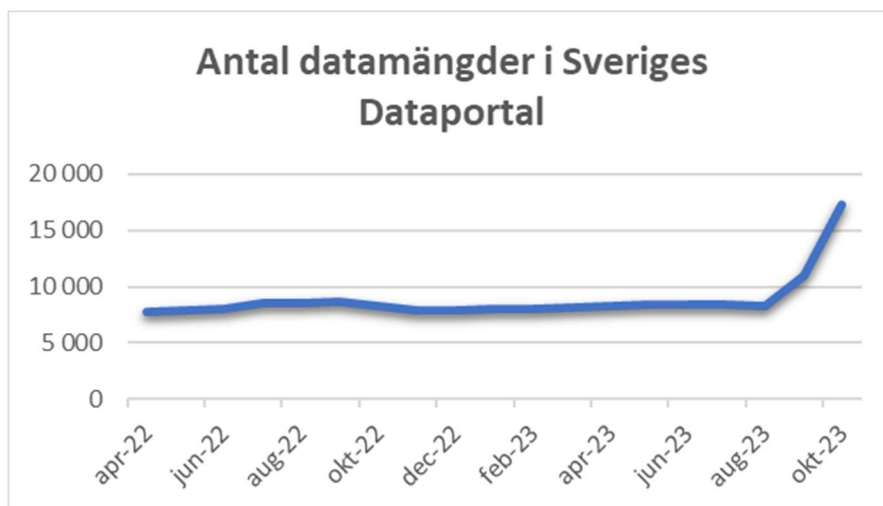
1.1 Bakgrund

Omkring 2009 initierade USA:s dåvarande president Barack Obama ett arbete med att offentliggöra myndighetsdata för att öka förtroendet för myndigheter (Mustapa m.fl., 2022, s. 3). Begreppet Open Government Data (OGD) spreds snabbt och speciella öppna data-portaler skapades för allmänheten (Mustapa m.fl., 2022, s. 3). Tanken på öppna data var dock inte ny utan grundades redan under slutet av 1980-talet i den så kallade informationsfrihetsagendan (Martin, 2014, s. 221).

2003 inför EU *”Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/98/EG av den 17 november 2003 om vidareutnyttjande av information från den offentliga sektorn”*, även kallad PSI (Europaparlamentet, Europeiska unionens råd, 2023). Det direktivet ersattes 17:e juli 2019 av *”Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/1024 av den 20 juni 2019 om öppna data och vidareutnyttjande av information från den offentliga sektorn”* (Europeiska unionens publikationsbyrå, 2023), eller öppna data-direktivet som det ofta kallas. Direktivet innebär i korthet att data, som tagits fram genom skattefinansiering, fritt (inte alltid avgiftsfritt) ska kunna användas för valfria ändamål av alla. Data ska tillhandahållas i öppna format som ska vara maskinläsbara, sökbara samt försedda med metadata (Europeiska unionens publikationsbyrå, 2023, under rubriken Viktiga punkter första stycket Öppna data).

Syftet med direktivet är att öka den socioekonomiska potentialen hos information från den offentliga sektorn samt underlätta för företag genom att främja konkurrensen på informationsmarknaden (Europeiska unionens publikationsbyrå, 2023, under rubriken Vilket syfte har direktivet). Det europeiska perspektivet, med sina ekonomiska motiv för öppna data, skiljer sig därmed lite från det amerikanska. Avsikten med öppna data från myndigheter, utöver ekonomiska aspekter, är att främja transparens, återanvändning av data, stödja beslutsfattande, granskning av myndigheter och offentlig verksamhet, innovation och samarbete (Mustapa, m.fl., 2022, s. 2; Zuiderwijk, m.fl., 2019, ss. 646, 648). EU-direktivet ställer höga krav på tillgänglighetsförandet och kräver att dynamiska och realtidsdata måste vara tillgängliga för vidareutnyttjande omedelbart efter insamling (Europeiska unionens publikationsbyrå, 2023, under rubriken Viktiga begrepp).

Den 1 augusti 2022 trädde den svenska implementationen av (EU) 2019/1024, Lag (2022:818) om den offentliga sektorns tillgänglighetsförande av data (Finansdepartementet DOF, u.å.) i kraft och är i och med det den nu gällande lagstiftningen för öppna data i Sverige. Lagen innebär i praktiken att alla myndigheter har börjat exponera data och information i maskinläsbar form genom datatjänster som är publikt tillgängliga och möjliga att använda för enskilda personer och privata företag. Offentlig verksamhet samlar sedan tidigare in information inom disparata områden som seismisk aktivitet, geografi, affär och rättslighet, patent och utbildning med mer som bedöms kunna vara värdefull för samhället (Digg - Myndigheten för digital förvaltning, 2023a, första stycket). Antalet datamängder som finns exponerade i Sveriges Dataportal uppgår i oktober 2023 till 17 275 (Digg - Myndigheten för digital förvaltning, 2023b). Organisationen som toppar listan för flest datamängder är Rådet för främjande av kommunala analyser (RKA) följt av Statistikmyndigheten SCB (Digg - Myndigheten för digital förvaltning, 2023b). Med utgångspunkt ifrån april 2022 så innebar månaderna september och oktober 2023 en kraftig ökning av antalet datamängder i portalen då kommun- och regiondata från Kolada och forskningsdata från Svensk nationell datatjänst (SND) berikade portalen (Figur 1). Däremot syns ingen nämnvärd förändring kring datamet för den svenska lagstiftningens införande augusti 2022.



Figur 1: Antal datamängder i Sveriges dataportal (Digg - Myndigheten för digital förvaltning, 2023b)

Med den svenska offentlighetsprincipen och den allmänna digitala utbyggnaden i Sverige borde det finnas goda förutsättningar att ligga i framkant och utnyttja möjligheterna med öppna data. I en intervju på Internetstiftelsens webbplats anges att Sverige år 2019 låg på 32:a plats av 33 OECD-länder när det kommer till tillgänglighetsindexet av offentliga data (Molinder, 2020; OECD, 2023)¹. OECD:s kartläggning visar att Sverige har låga index för alla de tre mätområdena; åtkomlighet, tillgänglighet och statligt stöd för återanvändning av data (OECD, 2023, diagrammet). Används potentialen för öppna data fullt ut och resulterar öppna data i de avsedda nyttorna transparens, återanvändning av data, stöd för beslutsfattande, granskning av myndigheter och offentlig verksamhet, innovation och samarbete (Mustapa, m.fl., 2022, s. 2; Zuiderwijk, m.fl., 2019, ss. 646, 648)? I Zuiderwijk m.fl. (2019, s. 659) rankades ekonomiska nyttor, som är ett av EUs öppna data-direktives primära mål, exempelvis inte bland de högsta nyttorna. I Sverige uppger Digg – Myndigheten för digital förvaltning (2023a) att öppna data kan leda till nyttorna:

- Ekonomiskt värde av data som öppen resurs
- *Nya innovationer tjänster och produkter*
- *Ett datadrivet kunskapssamhälle*
- *En effektivare och mer innovativ offentlig förvaltning*
- Framväxten av datajournalistik
- En resurs för AI-utveckling

Ett stort antal kommuner delar sina nyckeltal från Kolada (Rådet för främjande av kommunala analyser (RKA), u.å.) på sina egna webbsajter, alternativt hänvisar besökare till Kolada. Vissa av de 17% som visar öppna data på sina webbplatser eller på dataportal.se redovisar endast enstaka datamängder som exempelvis badtemperatur och ett RSS-nyhetsflöde (Kristianstads kommun, 2023). Alla kommuner i Sverige har oavsett storlek samma ansvar att erbjuda välfärd utifrån nationella krav (Digg - Myndigheten för digital förvaltning, 2020, s. 9). Samma myndighet (2020, ss. 9–10) konstaterar samtidigt att mindre kommuner har svagare kapacitet, mindre ekonomiska resurser och svårare att rekrytera kompetens vilket leder till större sårbarhet i den digitala utvecklingen.

1.2 Problembakgrund

Skiftet från att statens och marknadens data har varit åtskilda till att nu kunna delas med varandra skapar en sammankopplad värld som fordrar nya sätt att tänka för att skapa sociala och ekonomiska värden

¹ Den 28/12–2023 publicerade Finansdepartementet att Sverige i en ny motsvarande undersökning, som författaren ännu inte tagit del av, klättrat till nionde plats (Finansdepartementet, 2023).

(Jetzek m.fl., 2014, s. 101). Möjligheterna med öppna data och återanvändning av dessa bedöms vara betydande och ha en stor ekonomisk potential för samhället (Digg - Myndigheten för digital förvaltning, 2023a, andra rubriken).

Eftersom öppna data i den offentliga sektorn är finansierade med skattemedel, så bör företag och privatpersoner kunna förvänta sig något ekonomiskt eller socialt värde eller nytta i utbyte. En stor, kanske indirekt, nytta är möjliga effektiviseringar av den offentliga servicen där medborgare, som har möjlighet att göra så, kan utföra sina ärenden och fatta beslut via digitala tjänster och applikationer som alternativ till att ringa eller mejla ett kontaktcenter (Jetzek m.fl., 2014, s. 107). Lantmäteriet menar exempelvis att öppna geodata kan effektivisera samhällsbyggnadsprocessen (Lantmäteriet, u.å.a, rubriken Öppna geodata effektiviserar samhällsbyggnadsprocessen). En del i bygglovsprocessen hämtad från Karlstads kommun kan se ut som följer: Vid ansökan om bygglov måste en nybyggnadskarta bifogas ansökningen till kommunen. Denna karta beställs ifrån kommunen, vilket i Karlstad kommuns fall förväntas ta cirka 3 veckor och kosta från 9450 SEK. Den som ämnar ansöka om bygglov ska därefter rita in den tilltänkta byggnaden på kartan och returnera ritningen för beslut (Karlstads Kommun, 2023). Antalet manuella steg, risk för fel, tidsåtgång och därmed kostnad borde kunna minskas med hjälp av en tjänst som är baserad på öppna data där all hantering sker digitalt. 1177 Vårdguiden (1177, 2022) är ett exempel på en samlingsplats för digitala tjänster där användaren själv bland annat kan få kontakt med vården, be om receptförnyelse, se journaler eller rapportera värden för blodtryck. Antalet inloggningar på 1177.se uppgick till mellan 1,8 miljoner och 25,7 miljoner per månad under 2022 (Inera, 2023, filtrera statistiken). Digg - Myndigheten för digital förvaltning (2020, s. 8) nämner den digitala tjänsten SSBTEK för ekonomiskt bistånd som ett exempel på en tjänst som genererar medborgarnytta genom att frigöra tid för personlig kontakt samt en effektiv och säker handläggning. (Tjänsten SSBETK och 1177 Vårdguiden är dock inte baserad på öppna data.) Offentliga verksamheter har möjlighet att återanvända varandras öppna data för att effektivisera sina rutiner och skapa beslutsstöd som rätt utformade kan leda till ett mer jämlikt, precist och mindre godtyckligt beslutsfattande där åsikter och magkänsla får mindre utrymme till förmån för faktabaserade beslut, vilket kan leda till någon av nyttorna som Digg förväntar sig av öppna data; *nya innovationer tjänster och produkter, ett kunskapsdrivet samhälle och en effektivare och mer innovativ offentlig förvaltning* (Digg - Myndigheten för digital förvaltning, 2023a).

En möjlig typ av innovativa tjänster som kan drivas av öppna data är datadrivna tjänster. Datadrivna tjänster presenterar insikter baserade på en eller flera datakällor med avsikt att stödja ett faktabaserat beslutsfattande eller generera annan nytta (Sdiri m.fl., 2023, ss. 1-2). Ett fiktivt exempel på en datadriven tjänst kan vara att presentera föreslagen skidvalla utifrån aktuell och prognostiserad snötemperatur och luftfuktighet i ett skidspår. Sen är det upp till skidåkaren att fatta beslut om vallning och eventuellt återkoppla sina upplevelser till tjänsten så att den kan förbättra sig till nästa gång. En datadriven tjänst kan också fatta beslut på egen hand genom att exempelvis spärra ett betalkort efter att ha identifierat ett suspekt användningsmönster. Om beslutet var korrekt eller felaktigt kan därefter gå in i en feedback-loop vilket förbättrar precisionen vid nästa beslutstillfälle.

En till synes märklig paradox till den förväntade potentialen av öppna data är att endast 50 svenska kommuner (cirka 17%) har publicerat öppna data på Sveriges Dataportal eller på sina hemsidor (Västra Götalandsregionen, 2023)². Om den siffran även avspeglar kommunernas nyttjande av öppna data för innovation och effektivisering, har vi en situation där externa intressenter erbjuds ett litet utbud av kommunala öppna data, samtidigt som skattebetalarna potentiellt går miste om *en effektivare och mer innovativ offentlig förvaltning*. Finns det ett samband mellan en låg grad av publicering av öppna data och att kommunen själv inte använder egna eller andras öppna data (exempelvis väglag från

² 2023-12-13 släpptes uppdaterad statistik där 56 kommuner (19%) publicerade öppna data. Den uppdaterade statistiken har inte kunnat användas i studien.

Trafikverket) i sin verksamhet? Kan låg användning av andras öppna data leda till låg adoptionsgrad av datadrivna tjänster?

1.3 Syfte

Syftet med denna uppsats är att undersöka faktorer som påverkar adoptionsgraden av att publicera öppna data och datadrivna tjänster baserade på öppna data i svenska kommuner.

Kunskapsbidraget blir insikter om faktorer som har inverkan på adoption av öppna data och datadrivna tjänster baserade på öppna data i svenska kommuner.

1.4 Undersökningsfrågor

Intresset för studien gäller förståelsen för om kommuner, utöver att själva dela sina data, även använder (egna eller andras) öppna data i sin verksamhet. Det skulle exempelvis kunna vara i form av utökad service till allmänheten eller för att förbättra sina egna arbetssätt. Kommuner kan använda datadrivna tjänster för beslutsfattande inom sin verksamhet såsom bedömning av försörjningsstöd eller planering av skolmat. Kommunerna kan också kunna erbjuda allmänheten eller medborgare datadrivna tjänster som visar aktuellt besöksstryck och prognos för badhuset, samåkningstjänster baserade på trafikflöden, eller flexibla hastighetsbegränsningar utifrån lokalt faktiskt väder, sikt och viltkameror.

UF 1: Vad är status för adoption av att publicera öppna data i kommuner?

I enlighet med information från Västra Götalandsregionen (2023) förefaller adoptionen av publicering av öppna data hos kommunerna låg. I UF 1 är målet att undersöka om detta fortfarande stämmer och om det finns några identifierbara anledningar till detta.

UF 2: Vad är status för det externa respektive interna utbudet av datadrivna tjänster i kommuner?

För att använda kunskapspotentialen i data menar Jetzek m.fl. (2014, s. 112) att värdet av informationen måste förstås, för att därefter kunna ta den till sig för att slutligen kommersialisera den. UF 2 syftar till att undersöka om datadrivna tjänster används internt respektive tillhandahålls för externt användande.

UF 3: Vilka eventuella hinder finns för att kommunernas datadrivna tjänster ska använda egna eller andras öppna data som en av flera datakällor?

Jetzek m.fl. (2014, s. 114) anser att tillgången till ett stort antal informationskällor kan gynna innovation hos företag och menar följaktligen att ett lågt intresse för sin omgivning kan vara en indikation på att ledningen övervärderar interna och undervärderar externa datakällor. Öppna data finns tillgängliga i många källor vilket med Jetzeks m.fl. (2014, s. 114) resonemang kan leda till ökad innovation för kommunerna. Om kommuner visar sig publicera öppna data och även använder eller tillhandahåller datadrivna tjänster; används dessa två fenomen i kombination?

1.5 Målgrupper

Målgrupper för detta arbete är offentliga verksamheter som levererar eller borde leverera öppna data, SKR, Digg samt offentliga verksamheter som är brukare av öppna data.

1.6 Avgränsningar

Detta arbete fokuserar på adoptionen av publicering av öppna data och dess användning för datadrivna tjänster i svenska kommuner. Om inget annat uttrycks, så är öppna data i detta arbete avgränsade till data som helt eller delvis är skattefinansierade och har sitt ursprung i en myndighet, kommun eller annan skattefinansierad verksamhet. Avgränsningen är gjord utifrån perspektivet att alla kommuner har samma uppdrag och därför i viss mån genererar samma kategorier av data, vilket i detta sammanhang gör kommunerna jämförbara oavsett storlek.

1.7 Metod

Metodkapitlet redogör för hur studien genomfördes. Avsnittet beskriver tillvägagångssättet för metodval, generaliserbarhet, validitet och reliabilitet, urval av forskningspersoner, datainsamling, analysmetod, sökstrategi, källkritik samt etiska överväganden.

1.7.1 Val av metod

Patel och Davidson (2019, ss. 74–75) menar att deskriptiva undersökningar används när vissa aspekter av ett fenomen, eller samband mellan dessa, aspekter ska beskrivas. Vad som driver införande, nyttjande och adoption av IT-system är välbeforskat och flera modeller kan användas för utvärdering, t.ex. TAM (Davies, 1989) och TOE (Tornatzky & Fleischer, 1990), varför ett deduktivt arbetssätt är passande för denna studie (Patel & Davidson, 2019, s. 26). Studien utförs med en kvantitativ metod som fokuserar på mätbara företeelser (Patel & Davidson, 2019, s. 53), som i detta fall handlar om huruvida och i vilken utsträckning två fenomen (adoption av öppna data och datadrivna tjänster) används tillsammans och möjliga orsaker till detta. Kvantitativa metoder är ett bra alternativ för att uttala sig om stora grupper när det saknas möjlighet att kontakta alla (Eliasson, 2018, s. 29). I denna studie har jag velat ställa många frågor till många respondenter vilket gör en kvantitativ enkätundersökning till ett möjligt alternativ. En kvalitativ undersökning hade haft svårare att ge en indikation på om adoptionen av öppna data har ökat sedan undersökningen som gjordes av Västra Götalandsregionen (2023). Persson (2016, s. 284) uttrycker att kvantitativa metoder missar aspekter som undersökaren inte lyckats förutse. En djupare förståelse för det okända kan däremot uppnås med kvalitativa metoder som intervjuer eller fokusgrupper (Persson, 2016, s. 284). I denna studie kommer ett säkert orsakssamband mellan två fenomen inte kunna säkerställas, utan endast fastslå huruvida det finns ett korrelationellt samband mellan två variabler (Schober m.fl., 2018, s. 1766). Dessutom kommer det vara svårt att med säkerhet uttala sig om sambandet uppstått före en viss oberoende variabel påverkat den beroende variabeln, eller om det finns andra variabler som ger samma effekt (Eliasson, 2018, s. 91). Ett fiktivt exempel kan gälla sambandet mellan fruktskål på jobbet och glada medarbetare. Om vi inte vet när fruktskålen infördes och hur medarbetarnas humör utvecklats över tid så är det svårt att fastslå ett samband.

Patel och Davidson (2019, s. 95) menar att enkäter är bra om interaktion mellan forskaren och respondenten riskerar att påverka respondenten, vilket även Persson (2016, s. 207) bekräftar med förklaringen att det kan finnas ett värde i distans mellan respondenten och frågeställaren. Inför valet av metod har också Wang och Los (2016, s. 84) tillvägagångssätt övervägts eftersom deras forskningsmodell ligger till grund för undersökningsmodellen i denna studie. Wang och Lo (2016, s. 84) använder en kvantitativ metod med enkäter bestående av 5-gradiga Likertskalor. Till denna studie har i stället unipolära skalor med fem steg plus ett vet ej-alternativ använts för svarsalternativ som kan graderas. I unipolära skalor är ett mittalternativ inte alltid självklart eftersom ett neutralt alternativ inte är naturligt i vissa unipolära skalor. I bipolära skalor representerar mittenalternativet däremot en neutral plats mellan två poler (Persson, 2016, s. 101). Valet att trots detta använda ett mittalternativ i denna studie har avgjorts av att steget mellan "ganska liten" och "ganska stor" är för stort. För övriga frågor används svarsalternativ med ja, nej, vet ej, eller multisvarsalternativ. Anledningen till att en Likertskala valts bort är att de ibland förknippas med "acquiescence bias" som innebär att det är lättare för respondenten att hålla med än att ta avstånd ifrån något (Persson, 2016, s. 98). Alla frågor i enkäten besvaras genom fasta svarsalternativ, men där några frågor, som inte besvaras i skalsteg, också innehåller ett "annat"-alternativ som anges i fritext. Ett möjligt problem med fasta svarsalternativ är att respondenten begränsas av frågekonstruktörens referensram (Eliasson, 2018, s. 35; Persson, 2016, s. 91). Målsättningen för enkätens utformning är hög grad av standardisering och strukturering vilket inverkar på valet att använda fasta svarsalternativ (Patel & Davidson, 2019, ss. 98–99).

1.7.2 Generaliserbarhet

I surveystudier uppstår ofta problemet att det inte är praktiskt genomförbart att göra en totalundersökning där samtliga i populationen undersöks. I stället görs ett representativt stickprov ur

populationen varpå resultaten generaliseras tillbaka till populationen (Patel & Davidson, 2019, s. 76). Sveriges kommuner har stora variationer i befolkningsmängd från Bjurholm på knappt 2400 personer till Stockholm med över 980 000 personer (SCB, 2023). Denna storleksspridning medför att stickprovet bör innehålla representanter för hela spannet. I denna undersökning har samtliga 290 kommuner (hela populationen) blivit tillfrågade om det finns personer som kan svara på frågor om öppna data och datadrivna tjänster. Av de tillfrågade som svarade ja (beskrivs i 1.7.4) har samtliga fått enkäten. Det har således inte gjorts något slumpmässigt urval av kommuner som har tillhandahållit e-postadresser till lämpliga personer. Bakgrunden till det valet var bedömningen att antalet som skulle besvara enkäten skulle vara betydligt lägre än de som mottagit den. Om ett slumpmässigt urval hade gjorts redan innan kontakten med kommunerna skulle antalet besvarade enkäter riskera att bli för lågt för att kunna dra några slutsatser av resultatet. Detta val medför dock att generaliserbarheten från stickprovet till populationen kan ifrågasättas (Patel & Davidson, 2019, s. 76).

1.7.3 Validitet och reliabilitet

Att mäta rätt företeelser (validitet) på ett tillförlitligt och riktigt sätt (reliabilitet) är grunden för en undersöknings meningsfullhet. Patel och Davidson (2019, s. 129) menar att både validiteten och reliabiliteten måste vara hög för att resultaten ska vara tillförlitliga. Instrumentet som används för att mätning behöver valideras så att det de facto mäter vad som avses att mätas (Patel & Davidson, 2019, s. 130). Ett sätt att försöka garantera instrumentets validitet är att säkerställa innehållsvaliditeten. Detta utförs genom en analys av området för den teoretiska ramen för att kunna formulera variabler utifrån nyckelbegrepp i relevant litteratur. Variablerna formuleras som frågor vilka används i en enkät eller intervju (Patel & Davidson, 2019, s. 130). Tillvägagångssättet som använts i denna uppsats är att identifiera mätbara företeelser i den teoretiska referensramen och överföra dessa till ett sammanhang som är applicerbart i svenska kommuner. Exempelvis har Västra Götalandsregionen (2022) identifierat vad svenska kommuner ansett vara särskilt viktiga datamängder för samhällsnyttan. De utpekade datamängdernas områden har använts som svarsalternativ för en fråga som är kopplad till variabeln uppfattade nyttor som är en av variablerna i en tidigare studie om adoption av öppna data (Wang & Lo, 2016, s. 83). Patel & Davidson (2019, s. 130) menar också att en mer ämneskunnig person bör göra en översyn av instrumentet. För att öka validiteten i denna undersökning har en pilotenkät setts över av en samordnare för införande av öppna data på SKR. Ett annat sätt för att säkra validiteten är genom att mäta det vi vill veta på ett annat sätt på en grupp som liknar den vi avser att göra undersökningen på för att se om resultaten liknar varandra (Patel & Davidson, 2019, ss. 130–131). Det har inte varit möjligt i denna studie. Instrumentets reliabilitet handlar om hur väl instrumentet står emot slumpens nycker. Om någon exempelvis försöker väga ett marsvin på en köksvåg så visar upprepade mätningar olika resultat varje gång för att marsvinet rör sig, vilket kan ha sitt ursprung i slumpen. Men även om resultatet går att återupprepa och alltid visar samma vikt kan det finnas en okänd konstant felkälla som att vågen är felkalibrerad och visar för hög vikt. Om vi har närmast oss det sanna värdet, exempelvis den korrekta vikten, så har vi ett instrument med hög reliabilitet (Patel & Davidson, 2019, s. 131).

Respondentens miljö och situationen är i denna undersökning inte under undersökarens kontroll, vilket kan påverka reliabiliteten negativt. Enkäten kan innehålla formuleringar som inte är kända för respondenten, som är felaktigt använda eller skapar situationer som är jobbiga för respondenten att svara på (Persson, 2016, s. 318). En situation kan exempelvis vara att behöva tillstå att man som respondent inte känner till något som man borde vara expert på, vilket skulle kunna leda till ett felaktigt eller uteblivet svar (Persson, 2016, ss. 70, 318).

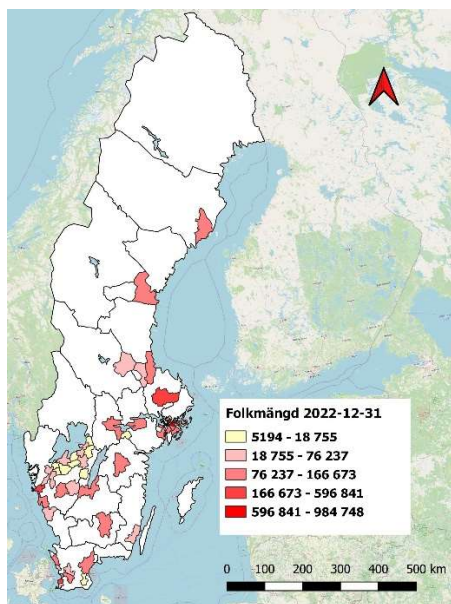
Med ett ökat antal skalsteg ökar reliabiliteten, men det kan också vara svårt för respondenten att skilja på mer än fem till nio steg. Persson (2016, ss. 96–97) anser att sju steg kan vara en bra kompromiss, men argumenterar också för att språk och formuleringar begränsar hur många etiketterade skalsteg som skalan kan ha. Ett exempel kan vara en femgradig skala där ytterligare två alternativ ska tryckas in, vilket blir svårt att formulera på ett bra sätt. Exempel:

- Mycket positiv
- Ganska mycket positiv (Extra skalsteg)
- Ganska positiv
- Varken positiv eller negativ
- Ganska negativ
- Ganska mycket negativ (Extra skalsteg)
- Mycket negativ

Avsikten med valet av en unipolärskala med fem steg plus ett ”vet ej”-svar i denna undersökning är att underlätta för respondenten så att hen inte hamnar i situationer som kan upplevas som hårklyveri i ämnen som hen saknar detaljkunskap om, samtidigt som antalet skalsteg är tillräckligt för att medge reliabilitet på acceptabel nivå. Frågorna börjar med ”I viken utsträckning...” och svarsalternativen för skalorna är; liten, ganska liten, till viss del, ganska stor, stor, vet ej.

1.7.4 Urval

Den Nationella dataverkstaden för regional och kommunal datadelning (Nationell dataverkstad, u.å.), har kartlagt vilka svenska kommuner som publicerar öppna data genom att söka efter öppna datamängder på kommunernas hemsidor samt på Sveriges Dataportal. Resultatet publiceras av Västra Götalandsregionen som öppna data i Sveriges Dataportal (Västra Götalandsregionen, 2023). Den nedladdade datamängden filtrerades av författaren för att få ut kommuner som publicerar öppna data på dataportal.se och/eller på sina egna hemsidor. Där redovisas också en URL till respektive kommuns eventuella öppna data-sida. (Öppna data från Västra Götalandsregionen (2023) levererar två rader för kommunen Markaryd, men ingen för Mark. Utifrån regiontillhörigheten och med en kontroll på Sveriges Dataportal har jag korrigerat informationen med att Mark ej publicerar öppna data.) Efter att ha konstaterat att det endast var runt 17% (50) av kommunerna som i någon form publicerade öppna data kontaktade författaren projektledaren för Nationell dataverkstad via mejl för att kontrollera rimligheten i resultatet, samt bad om förslag om hur kontaktuppgifter till personer med koppling till öppna data i kommunerna kan hittas. För kommuner som publicerar öppna data föreslog projektledaren en genomgång av de publicerade datamängderna med avsikt att hitta datamängdens kontaktperson. Tyvärr anges inte alltid kontaktpersoner på datamängderna. E-postadresser har eftersökts för kommuner som enligt den ledladdade datamängden publicerar öppna data (som inte är länkar till eller inbäddade data från Kolada) på sina kommunhemsidor eller i separata portaler. Totalt blev resultatet 47 kommuner med någon form av e-postadress; personlig adress, funktionsadress, förvaltningsadress, infoadress eller liknande. Vissa kommuner har flera kontaktadresser beroende på den publicerade datamängdens natur. Kommunerna representerar 14 regioner från Västerbotten i norr till Skåne i söder där kommunerna Stockholm, Göteborg och Malmö är störst och Gullspång minst befolkningsmängd. Den geografiska tyngdpunkten av kommuner som publicerar öppna data finns i södra delen av landet och ingen kommun norr om Umeå finns representerad. Kommunernas geografiska spridning och folkmängd visas i Figur 2. Befolkningsmängd per kommun som publicerar öppna data finns i Bilaga B.



Figur 2: Kommuner som publicerar öppna data. Karta: Författaren baserad på OpenStreetMap, (SCB, u.å.)(SCB, 2023) (Västra Götalandsregionen, 2023)

Vid en okulärbesiktning på Sveriges Dataportal för kommuner som publicerar öppna data där, och på kommunala hemsidor för kommuner som inte publicerar på Sveriges dataportal visas stora variationer i antalet publicerade datamängder (Digg - Myndigheten för digital förvaltning, 2023c) (Västra Götalandsregionen, 2023). Kommunerna som publicerar över 100 datamängder är Stockholm (288), Huddinge (140), Malmö (139) och Umeå (103). Totalt är det 16 av 50 kommuner som publicerar fler än 10 datamängder (Västra Götalandsregionen, 2023). I botten av listan, av de 50 kommunerna som publicerar öppna data hittar vi 34 kommuner med maximalt 10 datamängder. Topp fyra sett till antalet datamängder per 100 000 invånare avrundat till närmsta heltal (datamängder per 100 000 invånare/antal datamängder): Tomelilla (20/28), Gullspång (13/7), Huddinge (12/140), Lidingö (11/55) (Västra Götalandsregionen, 2023) (SCB, 2023). Denna genomgång visar att adoptionsgraden är låg sett till kommuner som publicerar öppna data. För att förstå orsaker till den låga adoptionsgraden vill jag undersöka orsakerna genom att fråga lämpliga personer i kommunerna om deras åsikter.

Med hjälp av SKR:s öppna data för kontaktuppgifter till Sveriges kommuner (Sveriges Kommuner och Regioner (SKR), 2023), kontaktades samtliga 290 kommuner (populationen), som ombads tillhandahålla e-postadresser till kunniga personer inom öppna data och datadrivna tjänster med syfte att bistå arbetet med en kandidatuppsats. Urvalsramen ska vara en förteckning över hela populationen så att det går att göra ett stickprov (Eliasson, 2018, s. 42). De mottagna e-postadresserna har delats in i tre grupper; 1. Personer som själva svarat att det går bra att kontakta dem, eller vars chef meddelat att jag kan kontakta dem och dessutom inkluderat berörd person i svarsmejlet. 2. Personer som någon annan föreslår att jag ska kontakta. 3. Kommuner som inte förstått frågan, inte vet vad öppna data är, svarat att kommunen inte jobbar med öppna data och därför avböjer, samt de som sagt nej. Enkäten skickades till alla i grupp ett och två. 146 kommuner återkom med 169 adresser inom grupp ett och två. Alla 169 adresser ingår i stickprovet. Svagheter i detta stickprov diskuteras i 5.7.

1.7.5 Framtagning av enkäten

Enkäten (Bilaga C) togs fram med utgångspunkt i syftet och undersökningsfrågorna med avsikt att mäta adoptionsgrad av publicering av öppna data och datadrivna tjänster och för att kunna mäta de oberoende variablerna uppfattade nyttor, uppfattade hinder, uppfattad beredskap, externt tryck, goda exempel och grad av innovationskultur i undersökningsmodellen (Figur 3.) för att kunna undersöka faktorer som inverkar på adoptionsgraden.

1.7.6 Pilotstudie

Enkäten testkördes av en informatikstudent för att hitta inkonsekvent språk, stavfel eller andra problem som inte är direkt relaterade till specifika kunskaper om öppna data eller datadrivna tjänster. För att inte använda en potentiell respondent granskades enkäten av *samordnaren införande öppna data* på SKR för att hitta felaktiga formuleringar, ordval eller andra obegripligheter som är kopplade till ämnesområdet. Med anledningen av granskningen omformulerades en fråga för att bli tydligare. En pilotenkät bör skickas till en i den tänkta målgruppen (Eliasson, 2018, s. 40), men i detta fall bedömdes samordnaren för öppna data på SKR ha god inblick i både ämnet och respondenternas situation.

1.7.7 Datainsamling

Datainsamling skedde med hjälp av en webbenkät som nåddes via en länk i ett mejl till de potentiella respondenterna. Persson (2016, s. 312) framhäver att svarsprocessen för organisationer och företag skiljer sig ifrån hushåll och privatpersoner genom att frågeställaren på förhand inte vet vem som är bäst lämpad att svara eller hur många som varit med att besvara frågorna. Frågorna besvaras därför mindre ur minnet och mer med hjälp av system (Persson, 2016, s. 312). Eftersom vissa av mejladresserna till de tänkta respondenterna i denna studie är av funktionskaraktär som exempelvis *oppnadata@kommun.se*, så aktualiseras frågan om vilka och kanske hur många som har besvarat en enkät i en viss kommun.

Instrumentet i denna studie är en webbenkät med till största delen fasta svarsalternativ som antingen är ömsesidigt uteslutande, av flervalstyp eller i form av femgradiga unipolärskalor som också har ett vet ej-alternativ för att respondenten ska slippa gissa om hen inte vet svaret. Eftersom flera roller med olika kompetensbakgrund kan komma att besvara enkäten så har intentionen varit att utforma frågorna så att de går att förstå även om respondenten inte är expert inom det specifika frågeområdet, med avsikten att respondenten inte ska känna sig okunnig.

1.7.8 Analysmetod

Som analysmetod har korrelationsanalys valts som metod för analys av vissa av enkätsvaren (se tabell 1). Metoden är bra för att beskriva ett samband mellan två variabler. Regressionsanalys kan också tänkas som metod, men har blivit bortvald på grund av att jag inte har för avsikt att göra någon prediktion på antalet publicerade datamängder/datadrivna tjänster utan vill fokusera på om det finns samband mellan variablerna.

Korrelationen undersöks mellan:

Tabell 1: Enkätfrågor som används för att mäta en viss oberoende variabels korrelation med en beroende variabel

Oberoende variabel (Frågor – Bilaga C)	Beroende variabel (Frågor – Bilaga C)
<ul style="list-style-type: none">• Uppfattade nyttor (11)• Uppfattade hinder (13)• Uppfattad beredskap (14, 15, 16, 17, 18)• Innovationskultur (21, 22, 23)• Externt tryck (20)• Goda exempel (19)	Adoption av publicerade av öppna data (5, 6)
Adoption av publicerade av öppna data (5, 6)	Adoption av datadrivna tjänster (24, 25, 26, 27)

Pearsons korrelationskoefficient och Spearmans rangkorrelationskoefficient är vanliga metoder att använda för att bedöma styrkan i ett samband mellan två variabler. I korthet kan Pearsons korrelationskoefficient beskrivas som ett sätt att bedöma ett positivt eller negativt linjärt samband mellan två variabler. Pearsons korrelationskoefficient, kallad r-värdet, kan anta ett värde mellan -1 och 1 där ett värde mindre än 0 indikerar negativ linjär korrelation, och ett värde större än 0 antyder en positivt linjär korrelation (Schober m.fl., 2018, s. 1763). För att undvika slumpens inverkan används ett signifikansvärde. P-värdet (eller sannolikheten) som erhålls vid en nollhypotestest uttrycker hur

sannolikt det är att korrelationskoefficienten är 0 (Schober m.fl., 2018, s. 1765). Värdet på P säger inget om styrkan i sambandet utan endast om det är statistiskt säkerställt. I statistikprogrammet IBM SPSS, som används för analys i denna studie, anses korrelationen mellan två variabler vara signifikant på säkerhetsnivå vid ett tal under 0,050, vilket innebär att det med 95% säkerhet finns en korrelation mellan två variabler (Sundell, 2010). Till skillnad från Pearsons korrelationskoefficient kräver Spearmans rangkorrelationskoefficient inte att data ska vara normalfördelade (Schober m.fl., 2018, s. 1766) och kan även hantera ordinalskalor som är rankade snarare än ha lika avstånd mellan varje steg (Eliasson, 2018, s. 36). Schober m.fl. (2018, s. 1766) uttrycker att Spearmans rangkorrelationskoefficient är som Pearsons korrelationskoefficient men att den utför sin beräkning på rankingen snarare än på värdet i sig. Jag har valt att använda Spearmans rangkorrelationskoefficient beroende på att enkäten använder rankingskalor och att data inte nödvändigtvis är normalfördelade.

1.7.9 Sökstrategi för litteratur

Jag har sökt i titel-, nyckelords- och fritextfälten i enlighet med Tabell 2. Utöver sökningar med hjälp av sökmotorer har jag läst referenslistor i publikationer som jag hittat via sökmotorer, samt fått tips från handledaren.

Söktermer 1: "data-driven", "OGD", "öppna data", "datadriven", "datadrivna tjänster" "data driven service", "kommun", "DDS", "TOE", "data-driven innovation", "technology organisation environment framework", "datadrivet beslutsfattande", "data-driven decision", "Sweden", "municipality", "public service"

Söktermer 2: "Everett M. Rogers" + "Diffusion of innovations", "TOE" + "Tornatzky & Fleischer", "Tornatzky & Fleischer", "TAM", "Technology acceptance model"

Söktermerna har använts i olika kombinationer med AND- och OR-villkor. Sökning har skett i titelfält, nyckelord och abstrakt.

Tabell 2: Söksätt

Sökmotor	Databas	Söktermer
Kau.se/bibliotek	Utan begränsning	Söktermer 1, Söktermer 2
Kau.se/bibliotek/	Scopus, Emerald Insight, Science Direct, IEEE Xplore	Söktermer 1
Google.se	N/A	Söktermer 1, Söktermer 2
Scholar.google.se/	N/A	Söktermer 1, Söktermer 2

Vidare har jag fört orienterande samtal med personer i IT-branschen för att få en ökad initial förståelse för omfattningen av kombinationen av öppna data, datadrivna tjänster i en kommunal kontext.

1.7.10 Källkritik

Öppna data och datadrivna tjänster har som koncept blommat ut de senaste 10–15 åren. Under den perioden har den svenska lagstiftningen implementerat nya EU-direktiv och därav har kraven på den offentliga sektorn förändrats. Den relativt korta tiden som förflutit sedan publicering av öppna data inte längre är valbart hos offentliga aktörer tror jag är en orsak till att jag hittat få studier gällande datadrivna tjänster baserade på öppna data i en kommunal kontext. Under litteraturstudien har jag därför använt ett flertal webbsidor där lagar och deras syfte förklaras och myndigheters syn på öppna data uttrycks. Med utgångspunkt i mitt fokusområde har jag valt bort studier gjorda i en kontext jag bedömer kan ha svårigheter med generaliserbarheten i en svensk miljö. Det har exempelvis gällt studier om öppna data i Saudiarabien. Min utgångspunkt att välja bort studier om öppna data i en saudisk kontext är landets brister i yttrandefrihet och demokrati (Utrikespolitiska Institutet, 2023). Patel och Davidson (2019, s. 89) anser att den som forskar ska ställa sig frågan om dokumentet kan ha tillkommit under påtryckningar, vilket jag inte kan utesluta i fallet gällande Saudiarabien. Jag har också valt bort studier

som har varit från en tid då problemställningar har gällt hårdvara och tekniska implementationsutmaningar som jag bedömer vara irrelevanta idag.

Öppna data är till stor del ett politiskt drivet projekt, varför jag anser att frågor kring beskrivningen av påstådda nyttor, sociala och ekonomiska värden som uttalas på olika länders myndigheters och EU-parlamentets webbsidor behöver beläggas ifrån akademiskt håll. Dessa webbsidor drivs och utformas av samma intressenter som önskar öka adoptionen av öppna data vilket Patel och Davidson (2019, s. 89) menar är ett skäl att förhålla sig kritiskt till källan. För att få bättre balans har studier av svenska förhållanden utförda av utländska forskare eftersökts; exempelvis (Safarov, 2020).

1.7.11 Etiska överväganden

Utöver arbetet med denna studie är jag också anställd på Sweco Sverige AB, ett företag som bland annat verkar inom IT-konsultbranschen. För att i största möjliga mån undanröja situationer där intressekonflikter eller misstanke därom kan uppstå, så väljer jag att rikta min studie mot den kommunala sektorn. Jag har ett personligt intresse av värdeskapande med öppna data och tror generellt på faktabaserat beslutsfattande. Det gör att jag har en möjlig bias som framför allt kan påverka litteraturstudien. Valet att utföra undersökningen som en enkätstudie undanröjer påverkan av min personliga eventuella entusiasm i ämnet som i en intervjusituation skulle kunna påverka en intervjuperson (Patel & Davidson, 2019, s. 95). För att minska min inverkan på resultatet grundas undersökningsområdena på Wang och Los modell (2016, s. 83).

För efterlevnad av de fyra etikreglerna från (Vetenskapsrådet, 2002, ss. 7–14) har följande åtgärder vidtagits:

Informationskravet – Forskningspersonerna har i enkäten informerats om studiens syfte samt att deltagande är frivilligt och att de har rätt att avbryta sin medverkan när de så önskar (Vetenskapsrådet, 2002, s. 7). Jag har inte identifierat några risker för skador eller obehag i samband med studien, vilket därför inte inkluderats i förhandsinformationen.

Samtyckeskravet – Detta krav reglerar användarnas rätt att bestämma över sin medverkan (Vetenskapsrådet, 2002, s. 9). Eftersom undersökningen förutsätter en aktiv insats av deltagarna krävs samtycke (Vetenskapsrådet, 2002, s. 9). Forskningspersonerna har i samband med enkäten informerats om att deltagande är frivilligt och att de närsomhelst kan avbryta sin medverkan, och även fått uttrycka sitt samtycke för deltagande i studien vilket åligger forskaren att inhämta (Vetenskapsrådet, 2002, s. 9).

Konfidentialitetskravet – Grunden för konfidentialitetskravet är att samtliga i undersökningen ingående personer ska ges största möjliga konfidentialitet samtidigt som deras personuppgifter hanteras på ett sätt som hindrar obehöriga att komma åt dem (Vetenskapsrådet, 2002, s. 12). Respondenterna har i enkäten informerats om hur personuppgifter hanteras på Karlstads universitet. Under studien hanteras personuppgifter på ett sätt som hindrar obehöriga från att ta del av dem (lagras på egen dator utan molnbackup). Efter uppsatsarbetet är slutfört kommer personuppgifterna förstöras. För att enskilda individer inte ska kunna urskiljas kommer resultatet presenteras på gruppnivå. Enkäten innehåller inga frågor om individer som bedöms som känsliga.

Nyttjandekravet – Alla uppgifter om enskilda forskningspersoner får endast nyttjas i forskningssyfte (Vetenskapsrådet, 2002, s. 14). När uppgiften är examinerad kommer all information om enskilda personer som exempelvis e-postadresser och tidigare mejlkonversationer förstöras.

1.7.12 Hur variablerna mäts

Adoptionen av öppna data är tänkt att mätas genom 1. Huruvida kommunen publicerar öppna data på kommunens hemsida, egna portaler eller Sveriges dataportal. 2. Antalet publicerade datamängder. Länkar till Kolada är undantagna. Fråga 5, 6 (Bilaga C).

Adoptionen av data drivna tjänster mäts genom 1. *Förekomsten av datadrivna tjänster internt eller externt.* (Tjänster som används i den egna verksamheten respektive publikt utanför den egna verksamheten.) 2. *Förekomsten av datadrivna tjänster som helt eller delvis baseras på egna eller andras öppna data.* Fråga 24, 25, 26, 27 (Bilaga C).

För att undersöka faktorer som har inverkan på adoptionen av publicering av öppna data och datadrivna tjänster ämnar undersökningen mäta variabler kopplade till teknologisk kontext (uppfattade hinder och uppfattade nyttor), organisatorisk kontext (uppfattad beredskap och innovationskultur) och omgivningskontext (externt tryck och goda exempel) (Figur 3). Eftersom kommunernas storlek och respondentens faktiska roll och huvudsakligt kunskapsområde troligtvis varierar, i kombination med att denna variation förväntas ha betydelse för respondenternas svar, efterfrågas respondentens roll samt kommunens storlek sett till befolkningensmängd.

Uppfattade hinder – I vilken grad anser respondenten att det finns tekniska, ekonomiska, kunskapsmässiga eller resursrelaterade hinder för att tillhandahålla och tillgängliggöra öppna data i kommunen? Fråga 13 (Bilaga C). Figur 3, hypotes H1 visar antagandet att uppfattade hinder minskar adoptionsgraden för publicering av öppna data.

Uppfattade nyttor – Vilka potentiella nyttor ser respondenten med öppna data? Fråga 11 (Bilaga C). Figur 3, hypotes H2 åskådliggör att uppfattade nyttor förväntas påverka adoptionsgraden för publicering av öppna data positivt.

Uppfattad beredskap – I vilken grad upplever respondenten stöd och förståelse för arbetet med öppna data från den högsta ledningen, den politiska liksom verksamhetsledningen, samt i vilken utsträckning ledningen har varit tydlig gällande förväntningar, ansvar, lagstiftning och implementationskrav? Fråga 14, 15, 16, 17, 18 (Bilaga C). Figur 3, hypotes H4 illustrerar den uppfattade beredskapens förväntade positiv påverkan på adoptionsgraden för publicering av öppna data.

Innovationskultur – I vilken grad anser respondenten att idéer gällande arbetssätt och innovationer välkomnas, tas tillvara och tilldelas resurser av ledningen? Fråga 21, 22, 23, (Bilaga C). Figur 3, hypotes H5 skildrar innovationskulturens antagna positiva påverkan på adoptionsgraden för publicering av öppna data och adoptionsgraden för datadrivna tjänster.

Externt tryck – I vilken grad anser respondenten att det funnits ett kommunalt politiskt tryck för publicering av öppna data? Fråga 20 (Bilaga C). Figur 3, hypotes H3 avser visa den förväntade positiva påverkan externt tryck har på adoptionsgraden för publicering av öppna data.

Goda exempel – I vilken grad anser respondenten att andra offentliga aktörers publicering av och arbete med öppna data har påverkat det egna medvetandet och inspirationen? Fråga 19 (Bilaga C). Figur 3, hypotes H6 visas den förmodade positiva inverkan som goda exempel tros innebära för adoptionsgraden för publicering av öppna data.

Enkäten visas i sin helhet i Bilaga C.

2 Litteraturoversikt

Litteraturkapitlet avser att förklara fenomenet öppna data med effekter utmaningar och möjligheter i fokus. Därefter följer ett stycke om adoption av öppna data. Påföljande del beskriver datadrivna tjänster med bakgrund, nuläge, utmaningar att bli en datadriven organisation, samt ett exempel på implementationer i en kommunal kontext. Kapitlets avsnitt leder fram till de sex hypoteserna som används i undersökningsmodellen.

2.1 Öppna data

Det öppna data-direktivet stipulerar hur offentliga data ska tillhandahållas och räknar upp kriterier för formerna för tillhandahållandet; digitala maskinläsbara öppna format, data ska vara tillgängliga, sökbara och kunna vidareutnyttjas, samt vara försedda metadata (Europeiska unionens publikationsbyrå, 2023). Lantmäteriet uppger att det ekonomiska värdet av öppna data är uppskattat till 10–21 miljarder SEK årligen (Lantmäteriet, 2023, faktaruta längs ner). I ett svenskt perspektiv ingår offentliga öppna data tillsammans med värdefulla datamängder som en delmängd av Nationella grunddata, som är uppgifter som flera offentliga aktörer delar på och vars nytta består av tids- och kostnadsbesparingar inom den offentliga sektorn (Digg - Myndigheten för digital förvaltning, 2023d; Digg - Myndigheten för digital förvaltning, 2021, s. 3).

För så kallade värdefulla tematiska datamängder (HVD – High Value Datasets) som inbegriper geospatiala data, jordobservation och miljö, meteorologiska data, statistik, företag och företagsägande, och rörlighet gäller speciella regler (Digg - Myndigheten för digital förvaltning, 2023e). Dessa datamängder anses ha särskild potential att skapa socioekonomiska fördelar varför EU också i genomförandeakten ställer speciella krav på tillgängliggörandet angående bland annat format och API:er (Europeiska kommissionen, Generaldirektoratet för kommunikationsnät, innehåll och teknik, 2023, s. punkt 2 och 3; Digg - Myndigheten för digital förvaltning, 2023e). Sveriges regering har medgivit undantag fram till 9 februari 2025 för avgiftsfritt tillgängliggörande för myndigheterna SGU, SCB, Bolagsverket, Lantmäteriet och Sjöfartsverket (Regeringen, 2023, ss. 1–3). Kommuner har inget undantag utifrån den informationen. Dock framgår i en intervju med Johanna Fröjdenlund Runarson (samordnare för öppna data på SKR), gjord av företaget Entryscape by Metasolutions, att även kommuner kan söka uppskov fram till juni 2025 (Fröjdenlund Runarson, 2023). Gruppen av värdefulla tematiska datamängder kommer sannolikt utökas till att inkludera: klimatförluster, energi, finans; stat och förvaltning, hälsa, rättvisa och juridik, och språk (European Commission, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology, 2023, s. 102).

Ur ett tekniskt perspektiv ser möjligheterna kring nyttjandet av öppna data ut att ha bred spännvidd från möjligheten att granska myndigheter, nya innovationer, till beslutsstöd (Mustapa m.fl., 2022, s. 2). Lakomaa och Kallberg (2013, s. 560) hänvisar i sin undersökning till att över 40% av respondenterna behöver öppna data för kunna genomföra sin affärsplan, och att över 80% av respondenterna i undersökningen menar att öppna data skulle stärka deras affärsplan. Dessutom fungerar öppna data som en katalysator för den entreprenöriella innovationen (Lakomaa & Kallberg, 2013, s. 561). Dock finns det begränsat med stöd för att öppna data har uppnått sin förutspådda potential (Martin, 2014, s. 218).

2.1.1 Barriärer/Hinder för öppna data

I Sverige förekommer fortfarande ekonomiska barriärer för användandet av offentliga öppna data. Lantmäteriet avser i årsskiftet 2023–2024 påbörja avvecklandet av avgiftsbelagda data, exempelvis kartor, adressdata och flygbilder (Lantmäteriet, 2023), som enligt EU:s öppna data-direktiv (Europeiska unionens publikationsbyrå, 2023) bör vara fria. Lantmäteriet måste vara klara i februari 2025 och menar att förändringen kommer ställa stora krav på myndighetens IT-infrastruktur och IT-drift i och med ett förväntat kraftigt ökat användande (Lantmäteriet, 2023). För kommunernas del förväntas avgiftsfriheten för bas- och nybyggnadskartor ett intäktsbortfall på cirka 263 miljoner kronor årligen (SKR, 2020, s. 3). Lakomaa och Kallberg är tydliga i sin slutsats när de uppmanar ledande politiker att välja mellan klimatet för internet-entreprenörer och byråkratisk återförsäljning av data (2013, s. 562).

Martin (2014, ss. 232–233) argumenterar att barriärerna för öppna data-agendan finns både inom de tekniska och sociala områdena, men menar att stora sociotekniska förändringar tar tid. Samtidigt hittade Martin (2014, s. 233) stöd för att efterfrågan på öppna data var låg. Påverkande faktorer var bland annat svårigheter att använda data (användandehinder) på grund av bristfälliga metadata, oro över kvalitet och stabilitet, problem att tolka data samt bristen på användarvänliga gränssnitt (Martin, 2014, s. 233). Zuiderwijk och de Reuver (2021, s. 390) ger stöd till detta och menar att fem av sju barriärkategorier

ligger på användarsidan och argumenterar för att de två största kategorierna är brist på stöd och support, samt inkludering. Privata aktörer som konsumerar öppna data kan känna osäkerhet huruvida data kommer finnas kvar över tid och vilken kvalitet data har eftersom det är utanför aktörens egen kontroll, vilket upplevs som en riskfaktor (Jetzek m.fl., 2014, s. 111). Införandebarrärer som Martin (2014, ss. 233–234) identifierade var framför allt relaterade till hinder hos myndigheter där bland annat resursbrist (expertis och pengar), brist på visioner, inbyggd oro för risker, och legala hinder identifierades. Barrärer på införandesidan kopplade till tekniken handlar inte om outvecklad eller bristfällig teknik utan snarare om brist på människor med tillräcklig expertis både gällande tekniska verktyg och dataförståelse (Martin, 2014, s. 234; Berends, 2020, s. 14). Tydliga tekniska riktlinjer i kombination med tillgång till teknisk expertis kan dämpa effekten av tekniska barrärer som orsak till låg adoptionsgrad av öppna data hos myndigheter (Wang & Lo, 2016, s. 86). Zuiderwijk och de Reuver (2021, s. 390) anser dock att legala hinder snarare återfinns på användandesidan. Uppdelningen i införande- respektive användandebarrärer återkommer när Berends m.fl. (2020, s. 8) menar att de största införandebarrärerna, i fallande ordning sett till antal gånger de nämndes i undersökningen, består av finansiella, legala, tekniska och politiska barrärer, medan de främsta användarbarrärerna inbegriper låg kännedom, låg tillgänglighet, tekniska, legala och finansiella barrärer. Jetzek m.fl. (2014, s. 111) uttrycker att fallföretaget i studien menar att de största problemen med att använda öppna data är problem med granulariteten, nya typer av data baserade på gamla undersökningar, samt låg uppdateringsfrekvensen av data, av vilka alla områden är kopplade till lågdatakvalitet. Jetzek m.fl. (2014, s. 113) argumenterar för att okänd, bristfällig eller ojämn kvalitet på data leder till stora risker för relevansen och validiteten med öppna data som fenomen. Samma författare menar vidare att även kontexten data härstammar ur måste framgå och tydliggöras (Jetzek m.fl., 2014, s. 113).

Ramverket Multi-Level Perspective (MLP) (Geels, 2002), utvecklats för att få insikter om transformativa sociotekniska innovationer där människor och teknik samspelar. MLP konceptualiserar sociotekniska system i tre nivåer. *Nisch* på mikronivå, där radikala tekniska innovationer kan utvecklas i en skyddad miljö (Geels, 2002, s. 1261). *Socioteknisk regim* på mellannivå, där teknologin formaliseras, regler och praxis utvecklas. Genom att koordinera aktörer och aktiviteter skapas på denna nivå stabilitet i det sociotekniska systemet (Geels, 2002, s. 1260). I öppna data-fallet kan det handla om regler för lagring, tillhandahållande och användande av data (Martin, 2014, s. 220). Den högsta nivån *landskap*, på makronivå, har teknologin blivit en del av samhället (Martin, 2014, ss. 219–220). Geels (2002, s. 1260) beskriver *landskapet* som den externa strukturen som aktörerna verkar inom, vilken handlar om omvärlden som kontext. Martin (2014, s. 220) menar att innovationen och systemmognaden uppkommer till följd av interaktionen mellan sociala och tekniska faktorer mellan varje nivå i ovan nämnda struktur, och argumenterar samtidigt för att öppna data som fenomen ännu inte helt tagit steget till socioteknisk regim (Martin, 2014, ss. 220, 222). Samma författare (2014, ss. 222–23) argumentera för att leverantörssidan delvis har slagit igenom på mellannivån genom att publicera viktiga datamängder av öppna data och skapa portaler för dess nyttjande, men för ett fullskaligt genombrott krävs att skapande och underhåll av öppna data blir en del av den dagliga verksamheten hos myndigheterna (Berends, m.fl., 2020, s. 12), vilket Martin inte anser har skett och benämner företeelsen implementationsbarrären. Martin (2014, ss. 222–223) menar att ett stort värdeskapande med hjälp av öppna data inom olika sektorer skulle innebära ett genombrott även på behovssidan, men att brukarsidan har barrärer för användning.

Berends, m.fl. (2020, s. 18) anser att särskilda utmaningar gäller öppna geospatiala data (data som kan knytas till en geografisk plats) och som regleras genom vad som i dagligt tal kallas INSPIRE-direktivet (Europeiska unionens publikationsbyrå, 2017). I geospatiala sammanhang delas ofta inte rådata för nedladdning, utan i stället tillhandahålls kartvisare eller specialiserade tjänster som erbjuder information för vidare bearbetning (Berends m.fl., 2020, s. 18). I fortsättningen av texten kommer geospatiala data benämnas geodata. Formaten på geodata skiljer sig från data som tillhandahålls i portaler för icke rumsliga öppna data vilket är extra utmanande även för specialister på öppna data att hantera och förstå (Berends m.fl., 2020, s. 18). Svårigheter kan bland annat gälla skillnader i upplösning, referens- eller

klassificeringssystem, problem med geometrisk överensstämmelse eller datastruktur (Lantmäteriet, u.å.b). Geodata överlappar många andra områden vilket ibland kan gömma geodata om data exempelvis klassificeras som väderdata i stället för geodata vilket kan få till följd att rumsliga referenser saknas och därmed gör datasetet svårt att använda (Berends m.fl., 2020, s. 19).

På samma sätt som Lantmäteriet tar betalt för sina data, så finns det andra offentliga aktörer, exempelvis i Tyskland, som fortfarande tar betalt för vissa geodatamängder eftersom det är en inkomstkälla (Berends m.fl., 2020, s. 19).

Hypotes:

H1. Uppfattade hinder påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data negativt

2.1.2 Inverkan och effekter av öppna data

Det finns en mängd kvantitativa studier där användningsstatistik är en viktig del, såväl som kvalitativa studier, men trots det finns bristfälliga insikter i inverkan av öppna data (van Ooijen m.fl., 2023, ss. 95–96) (Jetzek m.fl., 2014, s. 101). Van Ooijen m.fl., (2023, s. 96) argumenterar för att antalet användningstillfällen för en datamängd inte säger något om den eventuella inverkan data har, samt att det inte heller räcker för de (länder i detta fall) som tillhandahåller öppna data att erbjuda användningsfall, utan de bör utöver det även förklara vilken inverkan data kan ha. Van Ooijen m.fl. (2023, s. 96) menar vidare att om inverkan på en viss datamängd tillhandahölls konsekvent tillsammans med användningsstatistik (nedladdningar eller annan användning) så skulle det utgöra en stabil grund för utvärdering av inverkan av öppna data.

2.1.3 Värden med öppna data

När Van Ooijen m.fl. (2023, s. 96) diskuterar inverkan av öppna data så har Jetzek m.fl. (2014, s. 106) fokuserat på värdet av öppna data och utgått ifrån fyra mekanismer; *transparens*, *verkningsgrad*, *delaktighet och innovation*, i ramverket för hur värde kan skapas genom öppna data. Ramverk uttrycker att transparens respektive delaktighet genererar ett högt socialt värde, medan verkningsgrad och innovation i större utsträckning kan mätas i monetära termer (Jetzek m.fl., 2014, ss. 105–106). Vidare åskådliggör ramverket att hög grad av involvering av externa intressenter gynnar innovation och deltagande (Jetzek m.fl., 2014, s. 106).

Att en myndighet publicerar många datamängder innebär inte transparens i sig, brukarna av data måste ha förmåga, incitament och möjlighet att agera utifrån informationen (Jetzek m.fl., 2014, s. 106). Antalet öppna datamängder är därför inte ett tillräckligt mått på transparens. Jetzek m.fl. (2014, s. 106) hävdar att *transparensmekanismen* hellre ska ses som ett led i att generera värde genom att minska obalansen där en part har ett informationsövertag. En större informationsbalans kan ge en mer jämlik resursfördelning som därefter kan leda till sociala och ekonomiska värden (Jetzek m.fl., 2014, s. 106). *Deltagandemekanismens* syfte är att engagera medborgare till kommunikation och medskapande tillsammans med myndigheter, men för att kunna delta måste de ha tillgång till relevant information. Deltagande genererar värde genom att medborgarna deltar i problemlösning och synergier genom att dela data och ökad öppenhet (Jetzek m.fl., 2014, s. 106). *Verkningsgradsmekanismen* är designad för att öka resursutnyttjandet för att maximera värdet med bibehållna resurser (Jetzek m.fl., 2014, s. 107). Detta möjliggörs genom att använda och återanvända öppna data för värdeskapande i den offentliga sektorn genom att ha möjliggjort för medborgarna att själva hantera sina ärenden med myndigheter och andra offentliga verksamheter (Jetzek m.fl., 2014, s. 107). *Innovationsmekanismen* är utformad för att skapa nya förbättrade produkter och tjänster. Genom sin förmåga att kombinera data från olika källor som ibland kan förändra hela branscher genereras ekonomiska värden (Jetzek m.fl., 2014, s. 107). Samma författare (2014, s. 115) föreslår att utlösaren för värdegenererande mekanismer med hjälp av öppna data är den motiverande aspekten av socialt och ekonomiskt värde, något de kallar för ”regnbågar och morötter”. Även Safarov (2020, s. 236) menar att värdeskapande av öppna data handlar om mer än data och nämner involvering av intressenter, organisatoriskt stöd och kommunikation som påverkande faktorer.

2.1.4 Samskapande med öppna data

Så kallat samskapande uppstår, i en öppna data medborgar-myndighetskontext, när en användare inte längre endast är passiv mottagare av information utan även deltar aktivt med att skapa information eller designa tjänster (Khayyata & Bannistera, 2017, ss. 214–215). Värdet av samskapande är bland annat engagerade medborgare som också kan hjälpa offentliga verksamheter med problemlösningar vilket beskrivs i deltagandemekanismen i Jetzek m.fl. (2014, s. 106). Samskapande med hjälp av öppna data har stora likheter och beröringspunkter med ”the open source way” inom systemutveckling där samarbete, transparens, öppenhet och samskapande är riktlinjer vid systemutveckling (Opensource.com, u.å.). Khayyata och Bannistera (2017, ss. 226–227) argumenterar för att möjligheten till samskapande uppstår när; de som tillhandahåller öppna data *ökar medvetenheten* kring möjligheterna med samskapande, utnyttjar en *samhörighetskultur, förstår och avhjälper barriärer* som hindrar människor från att engagera sig, samt tillhandahåller en *bra portal för öppna data*. Khayyata och Bannistera (2017, s. 227) menar vidare att inspirerande exempel på applikationer och dataset från både tillhandahållande och brukande parter kan öka kreativiteten hos människor och därför öka möjligheten till samskapande. I en annan kontext men i ett liknande problem menar van Ooijen m.fl. (2023, s. 96) dock att exempel för återanvändning av data inte räcker utan menar att inverkan (effekten) av exemplet och datamängden måste påvisas. Som ett exempel på samskapande kan Göteborgs stads digitalt klotterplank i 3D nämnas, där medborgarna kan koppla förslag till en geografisk plats (Göteborgs Stad, u.å., rutan/länken inlägg från medborgare).

2.1.5 Adoption av öppna data

Utöver att vara en politisk idé kan öppna data även ses som en innovation som härstammar ur den offentliga sektorns tjänster som tillhandahålls med hjälp av IT-plattformar (Wang & Lo, 2016, ss. 80, 81). Med utgångspunkten i innovation ämnar Wang och Lo (2016, ss. 80, 82), i en studie riktade till chefer för hanteringen av öppna data hos myndigheter i Yuan i Taiwan (2016, s. 84), förklara faktorer som påverkar adoption i den offentliga sektorn med stöd av ramverket Technology–Organization–Environment (TOE) (Tornatzky & Fleischer, 1990). Wang och Los (2016, s. 82) modell är en anpassning av TOE med syftet att förklara faktorer för adoption av öppna data. Huvuddelarna i modellen består av uppfattade nyttor och uppfattade barriärer (teknologisk kontext), organisatorisk beredskap (organisatorisk kontext) och externt tryck (omgivningskontext) (Wang & Lo, 2016, s. 82). Nyttorna som Wang och Lo (2016, s. 84) mätte hörde alla ihop med myndighetens incitament, effekter och belöningar som följde efter publicering av öppna data. I den organisatoriska kontexten inbegrips organisatoriskt beredskap som handlar om att den tekniska infrastrukturen är på plats, men även om ledningen kan tillhandahålla råd och stöd och riktning (Wang & Lo, 2016, s. 83). Resultaten i studien visar tydligt att uppfattade nyttor hade den största inverkan på adoption av öppna data i offentlig sektor, och fann också stöd för att externt tryck och i viss mån även organisatorisk beredskap hade ett positivt samband med graden av adoption av öppna data (Wang & Lo, 2016, s. 85). Den förhållandevis låga effekten av organisatorisk beredskap i förhållande till resultat i andra studier om offentliga digitala förvaltningstjänster tillskrivs att studien har fokuserat på IT-infrastruktur och stöd från högsta ledningen i stället för ledningens profil och den strategiska vikten av IT (Wang & Lo, 2016, s. 85). Samma författare (2016, s. 83) menar vidare att stöd från högsta ledningen är extra viktigt för adoption av öppna data hos myndigheter eftersom det kräver tillgång till lämpliga resurser. För att uppmuntra adoptionen av öppna data föreslår Wang och Lo (2016, s. 86) att politiker ska belysa hur myndigheter kan dra nytta av öppna data genom betydande belöningar. Dessutom menar samma författare (Wang & Lo, 2016, s. 86) att yrkesverksamma inom politiken (*policy practitioners*) ska vara medvetna om att den organisatoriska beredskapen; stöd från ledningen och förberedd infrastruktur, påverkar adoptionen av öppna data.

Uppfattade nyttor kontra uppfattade barriärer spelar en viktig roll vid innovationsadoption vilket Wang och Lo (2016, s. 82) menar att adoption av öppna data är. Men i jämförelse med andra studier hittades förvånande nog inget stöd för att uppfattade barriärer minskar graden av adoption (Wang & Lo, 2016,

s. 85). Författarna förklarar detta resultat i studien med att de flesta Taiwanesiska myndigheter har utkontrakterat sina IT-system varför Wang och Lo (2016, s. 85) menar att eventuella problem enkelt löses genom att ta in hjälp utifrån. Ytterligare en möjlig orsak kan vara att en statlig kommission år 2013 gav ut principer för hur handhavandet av öppna data skulle utövas, tillsammans med krav på datasettens utformning (Wang & Lo, 2016, ss. 85–86).

Datamängderna som kommunerna själva tycker kan bidra till samhällsnytta tillhör kategorierna mobilitet, avfall, energi, besöksnäring och rekreation, stadsplanering, skola, utsläpp, livsmedel och transparens (Västra Götalandsregionen, 2022). Ingen datamängd från områdena skola (plats 36) respektive hälsa (plats 16) i toppen på listan av datamängderna med störst samhällsnytta (Västra Götalandsregionen, 2022)

Hypoteser:

H2: Uppfattade nyttor påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data positivt

H3: Externt tryck påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data positivt

H4: Uppfattad beredskap påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data positivt

Technology Acceptance Model (TAM) beskriver bland annat hur uppfattad användbarhet och uppfattad användarvänlighet påverkar graden av adoption av informationsteknologi (Davies, 1989, s. 320). Uppfattad användbarhet beskriver hur mycket en användare tror att en teknologi kan underlätta dess arbete (nyttan), medan uppfattad användarvänlighet beskriver hur lätt personen tror att användningen kommer vara (Davies, 1989, s. 320). Både den uppfattade användbarheten och användarvänligheten är indikatorer för avsikten att använda en viss informationsteknologi, men det starkaste sambandet finns mellan uppfattad användbarhet och användande (Davies, 1989, s. 333). I TAM 2 utvecklas resonemanget genom tillägget att i situationer där ett systemanvändande upplevs obligatoriskt påverkar den subjektiva normen, (andra viktiga personers åsikter om användning), individens intension av användning även om personen själv inte är övertygad om att detta är gynnsamt (Venkatesh & Davies, 2000, s. 195). I ramverket Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) har Venkatesh m.fl. (2003, s. 426) konsoliderat och jämfört åtta ramverk som beskriver teknikacceptans (däribland TAM). UTAUT använder som tillägg även ålder, erfarenhet, kön och frivillighet som faktorer som påverkar intensionen och användandet (Venkatesh, m.fl., 2003, s. 447). I studien framkom att *Prestationsförväntningar* – den grad som en användare tror att ett system ska underlätta att utföra ett arbete är det starkaste prediktorn för intentionen av systemanvändning (Venkatesh m.fl., 2003, s. 447). *Underlättande villkor* är individens tro på huruvida det finns organisatoriskt stöd och tekniska förutsättningar för att stödja användning av ett system (Venkatesh m.fl., 2003, s. 453). Det finns inget stöd för att underlättande villkor ökar intentionen hos en användare att använda ett system, däremot finns det en koppling till direkt användning hos äldre och mer erfarna användare (Venkatesh m.fl., 2003, s. 461). Socialt inflytande (som den subjektiva normen är en delmängd av) påverkar intentionen att använda ett system speciellt under tidiga stadier av adoption, hos äldre och kvinnor om det finns tvingande eller obligatoriskt inslag (Venkatesh & Davies, 2000, s. 188; Venkatesh m.fl., 2003, s. 451, 469). Den sociala påverkan har mekanismerna efterlevnad, internalisering och identifikation, varav efterlevnad är den mekanismen som kan få en användare att ändra sitt beteende till följd av social påverkan. Andras syn på efterlevnad är särskilt betydelsefull i början när användaren har bristfällig kunskap, eller när ett specifikt beteende belönas eller bestraffas av personerna som utövar det sociala inflytandet (Venkatesh m.fl., 2003, s. 452–453). Den stora skillnaden mellan ramverken TOE och TAM är vilken nivå de är applicerbara. TOE förklarar adoption på organisatorisk nivå medan TAM ser till individens egna drivkrafter.

De senaste 20 årens starka teknikutveckling, där den digitala världen börjat forma den reella världen, skapar nya sätt att se på informationssystem som setts som förmedlare av återspeglad information som är användbar för människor som formar världen (Baskerville m.fl., 2020, s. 509, 511). Skifte från att tolka verkligheten till att skapa den innebär att informationssystem inte längre endast påverkar den

primära intressenten utan har potential att påverka enorma mängder intressenter (Baskerville m.fl., 2020, s. 512). Med den bakgrunden argumenterar Baskerville m.fl. (2020, s. 518–519) för att mer fokus behöver riktas mot digitala plattformar och dess ekosystem snarare än mot användning och adoption av informationssystem på individ-, eller organisations- eller företagsnivå och menar vidare att det sociotekniska perspektivet bör kompletteras med ett teknosocialt perspektiv där tekniska system är oundgängliga förmedlare av verkligheten.

Safarov (2020, s. 101) menar att de olika svenska initiativen för införandet av öppna data var fragmenterade och inte prioriterade i digitaliseringsbudgetarna. Trots det finns goda exempel i storstäderna där Stockholm nämns som ett exempel med Dataportalen open.stockholm.se (Safarov, 2020, s. 101). Vidare anser Safarov att den svenska decentraliserade offentliga förvaltningen har påverkat implementeringen av praxis för öppna data där exempelvis Vinnova och Riksarkivet varit inblandade i varierande initiativ och tidsperioder, samtidigt som regeringsstyret av öppna data-policy och samordningsförmågan har varit svaga (Safarov, 2020, s. 102). Samma författare (2020, ss. 91, 103) argumenterar för att de största hindren för införande av öppna data i Sverige har varit bristen på starkt institutionellt stöd (policy och strategi, lagstiftning, organisering, förmågor och utbildningsstöd, offentligt stöd och medvetenhet) tillsammans med det decentraliserade tillvägagångssättet, vilket påverkar datakvalitet, adoption och koordination av initiativen negativt.

Enligt statistik på Sveriges Dataportal så är det endast 50 svenska kommuner, cirka 17% av kommunerna i datamängden, som publicerar öppna data och av dessa endast 30 som publicerar till Sveriges Dataportal (Västra Götalandsregionen, 2023). I en undersökning av SKL, nuvarande SKR (2019, s. 2), som bland annat berör orsaker till att kommuner inte publicerar geodata identifierades en skillnad mellan kommuner över respektive under 20 000 invånare. De mindre kommunerna hänvisade i större utsträckning till kunskaps- och resursbrist, medan de större hänvisade till intäktsbortfall och andra prioriteringar (SKL, 2019, s. 2).

Emellertid finns statistik avsedd för jämförelser av kommuner och regioner i databasen Kolada där 6000 nyckeltal tillhandahålls av den ideella föreningen Rådet för främjande av kommunala analyser (RKA) (Rådet för främjande av kommunala analyser (RKA), u.å.). RKA, har bildats av staten och Sveriges Kommuner och Regioner (SKR), och har som uppdrag att underlätta uppföljning och analys samt tillhandahålla statistik om Sveriges kommuner och regioner (Rådet för främjande av kommunala analyser (RKA), u.å.).

2.2 Datadrivna tjänster

2.2.1 Bakgrund

Att arbeta datadrivet är innebär att samla, sammanställa, processa och analysera data för att få insikter som beslut kan fattas utifrån (Sdiri, m.fl., 2023, s. 1). Datadrivna tjänster är följaktligen tjänster som ger ett resultat baserat på kända data.

Under tiden efter 2000-talets start användes företag i stor utsträckning dataanalysverktyg till att analysera sina egna interna strukturerade data samt optimera den egna verksamhets flöden och resultat (Ying m.fl., 2011, s. 11). Idag finns en enorm mängd data, som både kan vara strukturerad eller ostrukturerad att tillgå externt och intern som genereras ur uppkopplade enheter och system. Ying m.fl. (2011, s. 11) menar att det tidigare silobaserade beslutsfattandet idag (år 2011) är ersatt med beslutsfattande grundat på massiva mängder av disparata data från multipla källor. Denna förändring möjliggjordes av molnbaserade datortjänster som tillhandahöll hantering, aggregering och analys av stora volymer data mindre kostsamt. Med tiden utvecklades molnbaserade tjänster med data (Data as a Service – DaaS) och analys (Analytics as a Service – AaaS) som fokus, som dessutom kunde kundpassas samtidigt som kostnaden för infrastrukturen delades mellan kunderna (Ying m.fl., 2011, s. 12). Detta skifte skapade stora möjligheter till samarbeten mellan aktörer där alla hade något att vinna. Samtidigt kunde DaaS ses som en ny typ av dataleverantör som tillhandahöll aggregerade data, verktyg

och tjänster (Ying m.fl., 2011, s. 12). I och med övergången från att hålla data inom den egna verksamheten till att vilja exponera egna data och samtidigt använda andra datakällor, exempelvis sina kunders, uppstod möjligheten för produktbolag att tillföra kunden värde i form av tjänster runt sina produkter och samtidigt få en stabil inkomstplattform (Ying m.fl., 2011, s. 12; Azkan m.fl., 2022, s. 2). Genom att strukturera, analysera, kombinera och slutligen paketera denna data hade de datadrivna tjänsterna uppstått som har potential att generera värde för användare.

2.2.2 Användningsområden för datadrivna tjänster

Datadrivna tjänster används inom områden som marknadsföring, underhåll av vägar eller hälso- och sjukvård. Inom marknadsföring kan exempelvis ett visst kundbeteende generera en precis åtgärd. En kund klickar på en viss vara i en webbshop men lämnar sedan sidan. När varans pris sänks så notifieras kunden i förhoppning om att ett köp ska genomföras. Inom vägunderhåll kan saltning påbörjas om vissa temperaturförhållanden uppmätts på en viss sträcka. Den gemensamma faktorn är att ett beslut baseras på data. I vissa sammanhang räcker det inte att reagera på data utan i stället vara proaktiv i sitt beslutsfattande. Det skulle kunna innebära att jalousier dras ner baserat på en prognos om soligt väder oavsett om solen verkligen skiner eller ej, vilket kan ses som en reaktion på tidigare mönster. En annan variant är att vara prediktiv. Där används historiska mönster för att förutse framtiden. Gällande underhåll av maskiner är strävan att nå högsta möjliga tillgänglighet och säkerhet till lägsta möjliga underhållskostnad (Phuc m.fl., 2015, s. 22). Det innebär att delar inte ska bytas ut i onödigt god tid, men en fallerande del får inte heller orsaka kostsamma stopp. Ett system som används för att uppnå driftsäkerhet är så kallat förebyggande underhåll där delar byts ut baserat på systemets ålder erfarenhet av hållbarhet Phuc m.fl. (2015, s. 22), vilket påminner om åldersbestämd bilservice. Dessvärre säger denna metod inget om systemets faktiska tillstånd och för att bättre tillgodose det behovet används tillståndsbaserat underhåll där hänsyn tas till systemets aktuella status med hjälp av sensormonitorering (Phuc m.fl., 2015, ss. 22–23). Om en övervakad komponent presterar sämre än normalt kan det ses som en diagnos, prognosen är när nästa inspektion ska äga rum som i sin tur ska leda till ett proaktivt beslut (Phuc m.fl., 2015, s. 23). Ett analogt exempel i en annat sammanhang kan vara att mäta virusförekomst i avloppsvatten för att förutse lokala utbrott av Covid-19. I detta exempel ses virusförekomsten som en diagnos, det lokala utbrottet som en prognos och beslutet om restriktioner som ett proaktivt beslutsfattande.

2.2.3 Datadrivna tjänster i kommunal kontext

Södertälje kommun har tagit fram en mobil-app med namnet ”Södertäljeappen” som kan användas av allmänheten (Södertälje kommun, 2022). Södertäljeappen ger användarna tillgång till bland annat en felanmälningsportal, diverse kommunala e-tjänster, evenemangstips och tillgång till annan kommunal information. Sektionen ”Smart stad” tillhandahåller visualiseringar av information som kan vara av intresse för kommuninvånare och -besökare nära realtid. Exempelvis visas status gällande broöppningar av Mäljarbron, besökstryck på återvinningsstationer, lediga ladd- och parkeringsplatser och vattentemperaturer på badplatser. Dessa tjänster ger användarna möjlighet att fatta beslut utifrån data; ”Ska jag vänta en timme innan besöket på återvinningscentralen?” eller ”Var finns ledig parkeringsplats för rörelsehindrade?”. I och med att tjänsterna är baserade på data och ett visst beslutsfattande sker utifrån informationen kan tjänsterna i viss mån anses möjliggöra datadrivet beslutsfattande. Utöver att publicera visualiserade öppna data för allmänheten ämnar Södertälje minska sin klimatpåverkan med hjälp av datadrivna-arbetsmetoder, IoT och öppna data-tjänster (Brunklous m.fl., 2023, ss. 5, 7). Projektet ”Det inkluderande, hållbara och uppkopplade samhället” har som övergripande fokus att utveckla formerna för hur data kan skapa värde inom kommunens hållbarhetsarbete, vilket ska uppnås bland annat genom uppkopplade enheter med sensorer (sakernas Internet eller Internet of Things – IoT) Brunklous m.fl. (2023, s. 14). Under en utvärderingsfas har fallstudier utförts på uppkopplade textilbehållare samt på inpasseringssystemet på återvinningscentraler. Målet med de uppkopplade textilbehållarna är att kunna börja med behovstömning och minska nedskräpning samt att dela data med andra intressenter som exempelvis återvinningen och väktare. Data om huruvida behållaren är full eller

inte delas även med allmänheten genom Södertälje kommuns öppna data-plattform (Brunklaus m.fl., 2023, s. 16, 20). Målet för besöksstatistiken på återvinningscentralerna är ökad service till medborgarna samt att få underlag för bemanningsbehovet på återvinningscentralerna (Brunklaus m.fl., 2023, s. 21). Koncepten som Södertälje kommun hoppas att projektet ska utveckla är 1: ”Att utveckla data-drivna arbetsmetoder för högre resurs- och kostnadseffektivitet i Södertälje kommuns arbete med resurs- och avfallshantering.” och 2: ”Öppna datatjänster för medborgerligt engagemang och inkludering inom miljöfrågor” (Brunklaus m.fl., 2023, s. 14).

2.2.4 Utmaningar i att transformeras till datadriven organisation

Organisationer som vill bli datadrivna, att fatta beslut baserade på data, står inför en mängd utmaningar varav de tre viktigaste finns inom två områden; *beslutsfattande* och *kultur* (Berntsson Svensson & Taghavianfar, 2020, s. 9).

1 – För att bli datadriven måste organisationen gå från ett *beslutfattande baserat på åsikter till faktabaserat beslutsfattande*, vilket kan vara utmanande om den högst betalda personens uppfattning (Highest Paid Person Opinion-konceptet) skiljer sig från vad data säger (Berntsson Svensson & Taghavianfar, 2020, s. 10).

2 – Data som ligger till grund för beslutsfattande måste vara tillförlitliga. Utan *tillförlitlighet* kan fel beslut fattas eller så leder de till att data ignoreras av beslutsfattare som i stället fattar beslut baserat på intuition (Berntsson Svensson & Taghavianfar, 2020, s. 10). Som ett led i att öka tilliten till data måste användarna ha förståelse och förtroende för vilka data som har samlats in och hur dessa har kvalitetssäkrats och validerats (Berntsson Svensson & Taghavianfar, 2020, ss. 10, 12).

3 – Berntsson Svensson och Taghavianfar (2020, s. 10) menar att organisationens *kultur* är grundläggande när den ska bli datadriven och måste avspeglas i hur personer agerar och fattar beslut. För att lyckas måste kulturen genomsyras av öppenhet och villighet att dela sina data med andra samtidigt som synen på data måste gå från att vara en kostnad till att vara värdefull (Berntsson Svensson & Taghavianfar, 2020, s. 10).

Sdiri m.fl., (2023, s. 385) anser att personalpolitik har betydelse då de anser att nya roller som data-scientists och data-analytiker som kan hjälpa organisationen mot ett datadrivet beslutsfattande behövs. Det mest grundläggande för att bli datadriven är att utgå ifrån data och inte teknik, samt att anamma en datadriven inställning (mind-set) och kultur i organisationen (Hannila m.fl., 2022, s. 35). Vidare argumenterar samma författare för en organisationstäckande datamodell innehållande masterdata, transaktionsdata och interaktionsdata, och menar att silotänk hindrar en datadriven ansats.

2.2.5 Datadriven innovation

En av de önskade effekterna med öppna data är, som tidigare har berörts, att gynna innovation. Innovation uppstår dock inte av sig själv inom företag genom att ett antal datamängder exponeras för fritt användande. Den potentiella kunskapen i denna data kan endast införlivas med företagets egen kunskap om det finns interna processer på plats – absorberande förmåga (Jetzek m.fl., 2014, s. 112). Samma författare menar vidare att det krävs att företagen har kapacitet att förstå värdet i ny information, att därefter ha förmågan att ta till sig informationen, och till sist kunna kommersialisera den. Innovationsvärdekedjan (Innovation Value Chain) som introducerades i (Hansen & Birkinshaw, 2007, s. 122) ser på innovation som en sekventiell trestegsprocess; idégenerering, idéutveckling, och idéspredning (Jetzek m.fl., 2014, s. 114). I den första fasen *idégenerering* ska verksamheten fråga sig om den egna avdelningen kan skapa goda idéer på: egen hand, tillsammans med någon annan avdelning, eller tillsammans med externa aktörer som andra företag, universitet, slutanvändare eller etcetera (Hansen & Birkinshaw, 2007, ss. 123–124). I en konceptuell modell över datadriven innovation beskriver Jetzek m.fl. (2014, ss. 115–116) att förmågan att ta till sig information och införliva den i den egna verksamhet, öppenhet, regelverk för data, samt teknik är möjliggörare för innovationsmekanismen, och menar att tillgången till externa datakällor är en förutsättning för att kunna

ta till sig information. Innovationsmekanismen består av innovationsvärdekedjan (Hansen & Birkinshaw, 2007, s. 124), som i sin tur genererar ekonomiska och sociala värden (Jetzek m.fl., 2014, s. 115). Datadriven innovation, baserad på öppna data, som skapats i den privata sektorn kan leda till att beslutsfattare förstår värdet av och därmed bli intresserade av öppna data (Jetzek m.fl., 2014, s. 116). Öppna data är ofta grundläggande för webbaserade informationstjänster, och bristen på öppna data bromsar den innovativa processen eller hindrar entreprenörer att skapa innovationer (Lakomaa & Kallberg, 2013, s. 561).

Hypoteser:

H5: En god innovationskultur påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data och datadrivna tjänster positivt

H6: Goda exempel från andra aktörer påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data positivt

2.2.6 Adoption av datadrivna tjänster – hinder och möjligheter

I en studie om smarta städer har Velsberg m.fl. (2021, s. 35) noterat att IoT fungerade som en trigger för ett datadrivet perspektiv på beslutsfattande i offentlig sektor genom att generera data som kan ge värdefulla insikter service.

Crusoe m.fl. (2023, ss. 345–346) menar att det i de undersökta kommunerna finns en tendens att kärnverksamheten överlåter ansvar för digital transformation till speciella avdelningar (exempelvis IT-avdelningen) och hävdar att denna bortkoppling från den digitala transformationen kan leda till vald okunnighet som förväntas fria individen från ansvar. Detta beteende anses minska framgången för den digitala transformationen (Crusoe m.fl., 2023, s. 346). I ett exempel med datadrivna tjänster, som till stor del handlar om verksamhetsfrågor snarare än teknik, kan identifierat beteendet leda till låg adoptionsgrad.

2.2.7 Utmaningar generellt och i en offentlig kontext

IoT-projekt kräver ofta interdisciplinära förmågor vilket inte passar organisationer som är uppdelade i silor och som kräver mandat att agera både inom tekniska såväl som operationella processer (Velsberg m.fl., 2021, ss. 36–37). Med samma argument menar Hannila m.fl. (2022, s. 35) att silor motverkar en sann datadriven ansats även hos privata aktörer. I det affärsmässiga samspelet mellan privata aktörer och offentliga verksamheter kan synen på transparens skilja sig. Privata aktörer uttrycker ibland ovilja att dela med sig av IoT-data av rädsla för att data ska användas för utvärdering av leveransens kvalitet (Velsberg m.fl., 2021, s. 36). IoT kan generera stora mängder data, som är svåra att hantera på ett traditionellt sätt. Rätt använd kan dock så kallad big data skapa stor nytta i den offentliga sektorn i form exempelvis beslutsstöd, nya verktyg för utmaningar inom energi eller transport (Klievink m.fl., 2017, s. 268). På samma sätt som potentialen med öppna data inte nåtts ännu, så finns ett glapp mellan möjligheterna och användningen av big data, vilket Klievink m.fl. (2017, ss. 268, 279) menar beror på beslutsfattarens osäkerhet på organisationers beredskap. Datamognad kan delas in i tre områden; organisatorisk riktning (struktur och strategi), organisatorisk mognad (gällande e-förvaltning) samt organisatorisk förmåga (förmågan att hantera stora datamängder och skapa värde av dessa) (Klievink m.fl., 2017, ss. 272–273). För att utvärdera dessa tre förmågorna bedömdes hur viktiga big data är för organisationens framgång, möjligheten att utveckla förmågor, och befintliga förmågor (Klievink m.fl., 2017, s. 274). Förmågorna som mättes var IT- och dataförvaltning, resurser, attityder (engagemang), och tillgång till data science-expertis (Klievink m.fl., 2017, s. 275). Studien, som utfördes i en nederländska kontext för offentlig sektor, resulterade i *medel* för organisatorisk riktning, *låg* för organisatorisk mognad (skapa värde av data och samarbeta med andra organisationer) samt *medel* för organisatoriska förmågor. Organisationerna hade många av förmågorna men lyckades ändå inte använda big data (Klievink m.fl., 2017, s. 275). Som en följd av detta anser författarna att den offentliga sektorn behöver anställa fler data scientists för att kunna skapa nytta av big data och dataintensiva aktiviteter (Klievink m.fl., 2017, s. 278). Man menar vidare att organisationerna bör starta sin big data-

resa i liten skala, med något för organisationen välkänt område, för att skapa positiv attityd bland berörda intressenter (Klievink m.fl., 2017, s. 278).

2.3 Undersökningsmodell

Införande, nyttjande, adoption och innovation av informationsteknologi är behäftade med utmaningar på många nivåer; organisatoriska, tekniska, ekonomiska, kulturella och kunskapsrelaterade för att nämna några. Ramverket TOE (Tornatzky & Fleischer, 1990) förklarar hur teknologi, organisation och omgivning påverkar adoption av införande. Wang och Lo (2016, ss. 82, 85) har utvecklat en modell som tar avstamp i TOE för att passa adoption av öppna data. Dessa båda modeller ligger till grund för den anpassade modellen som analysen i denna studie bygger på. En bidragande orsak till att Wang och Lo (2016, s. 82) har valt att basera sitt ramverk på TOE i stället för TAM eller UTAUT är skillnaden i nivån för förklaringsmodellerna gällande adoption. TOE fokuserar på organisationen medan TAM och UTAT förklarar individens beteende. Denna skillnad är anledningen till att denna studies förklaringsmodell finns på den organisatoriska nivån, men även undersöker individens attityder gällande nyttor, hinder och innovationsklimat.

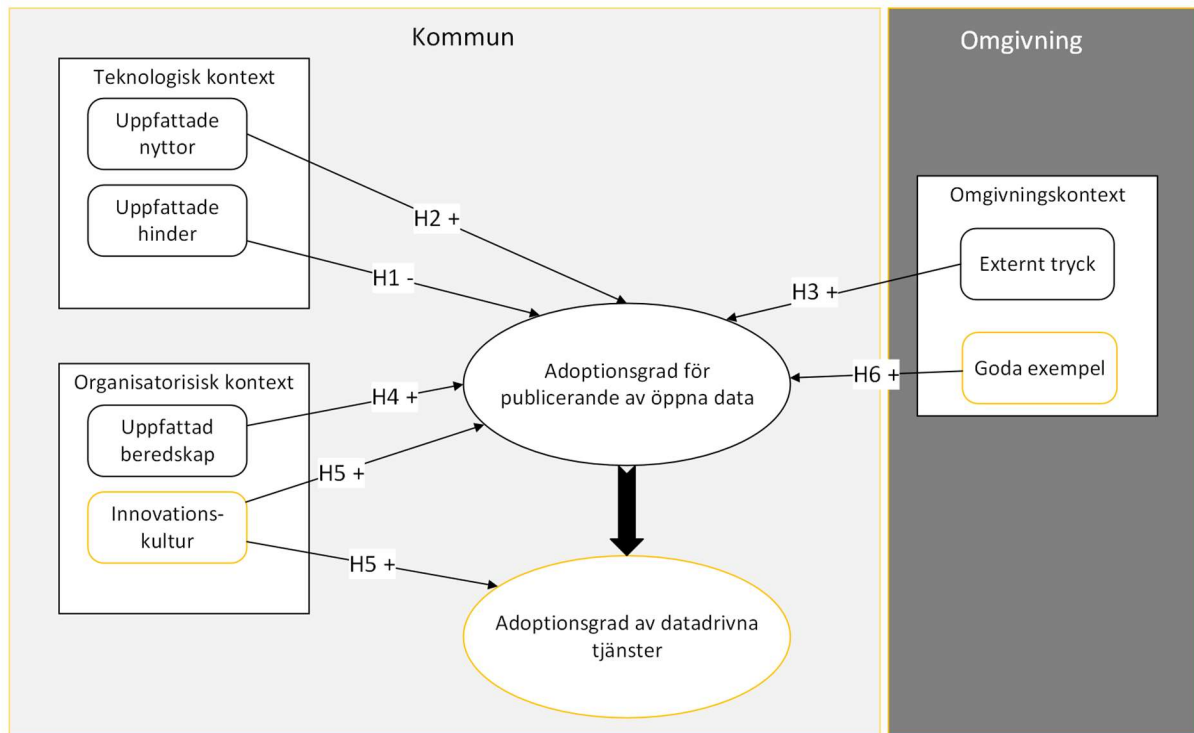
Påverkande faktorer:

- **Uppfattade nyttor** förväntas öka adoptionsgraden av publicering av öppna data eftersom flera studier belagt att uppfattade nyttor är en stark drivkraft för adoption (Wang & Lo, 2016, ss. 82–83) (Davies, 1989, s. 320).
- **Uppfattade hinder** förväntas minska adoptionsgraden av publicering av öppna data. De två huvudtyperna av hinder är införande- respektive användandehinder (Martin, 2014, s. 233) (Zuiderwijk & de Reuver, 2021, s. 390). De hinder som förväntas påverka adoptionsgraden är teknik, ekonomi, resurs- och kompetensbrist (Berends m.fl., 2020, s. 14; Martin, 2014, ss. 233–234).
- **Uppfattad beredskap** förväntas öka adoptionsgraden av publicering av öppna data. Beredskapen består av organisatoriskt och tekniskt stöd för systemen (Venkatesh m.fl., 2003, s. 453; Wang & Lo, 2016, s. 83). Beredskap som antas påverka adoptionsgraden är stöd från ledningen i arbetet med öppna data (Wang & Lo, 2016, s. 84). I denna studie undersöks utöver stöd även förståelse och tydlighet från ledningen.
- **Innovationskultur** (en god sådan) förväntas öka adoptionsgraden av publicering av öppna data och datadrivna tjänster. Förutsättningar för innovation handlar om idégenerering, vidareutveckling och till slut spridning av dessa (Hansen & Birkinshaw, 2007, s. 122). Faktorer som kopplas till innovationskultur i denna studie är hur idéer välkomnas, tas omhand och tilldelas resurser.
- **Externt tryck** antas öka adoptionsgraden av publicering av öppna data. Kommunerna förväntas följa gällande lagstiftning (Finansdepartementet DOF, u.å.). Det externa trycket kopplas i denna undersökning till det uppfattade politiska trycket för publicering av öppna data i kommunen.
- **Goda exempel** förväntas öka adoptionsgraden av publicering av öppna data eftersom datadrivna innovationer kan fungera som ögonöppnare för beslutsfattare gällande sitt arbete med öppna data (Jetzek m.fl., 2014, s. 116). Faktorerna i undersökningen som kopplas till goda exempel är inspiration från andra aktörer.

Adoptionsgraden av publicering av öppna data förväntas påverka graden av adoption av datadrivna tjänster. Öppna data är viktiga för datadrivna tjänster (Lakomaa & Kallberg, 2013, s. 561).

Teknologisk respektive organisatorisk kontext finns inom den kommunala verksamheten. Omgivningskontexten innefattar det som sker utanför kommunens verksamhet och dit räknas kommunens politiska organisation och styrning i denna uppsats.

De påverkande faktorerna innovationskultur, goda exempel samt den beroende variabeln adoption av datadrivna tjänster har lagts till i det anpassade modellen enligt Figur 3.



Figur 3: Undersökningsmodell över faktorer som påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data och datadrivna tjänster i svenska kommuner (Författaren).
 Modifiering av Wang och Los forskningsmodell (2016, s. 83) för denna studie. Gulmarkerade delar är tillagda av denna studies författare.

H1: Uppfattade hinder påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data negativt

H2: Uppfattade nyttor påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data positivt

H3: Externt tryck påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data positivt

H4: Uppfattad beredskap påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data positivt

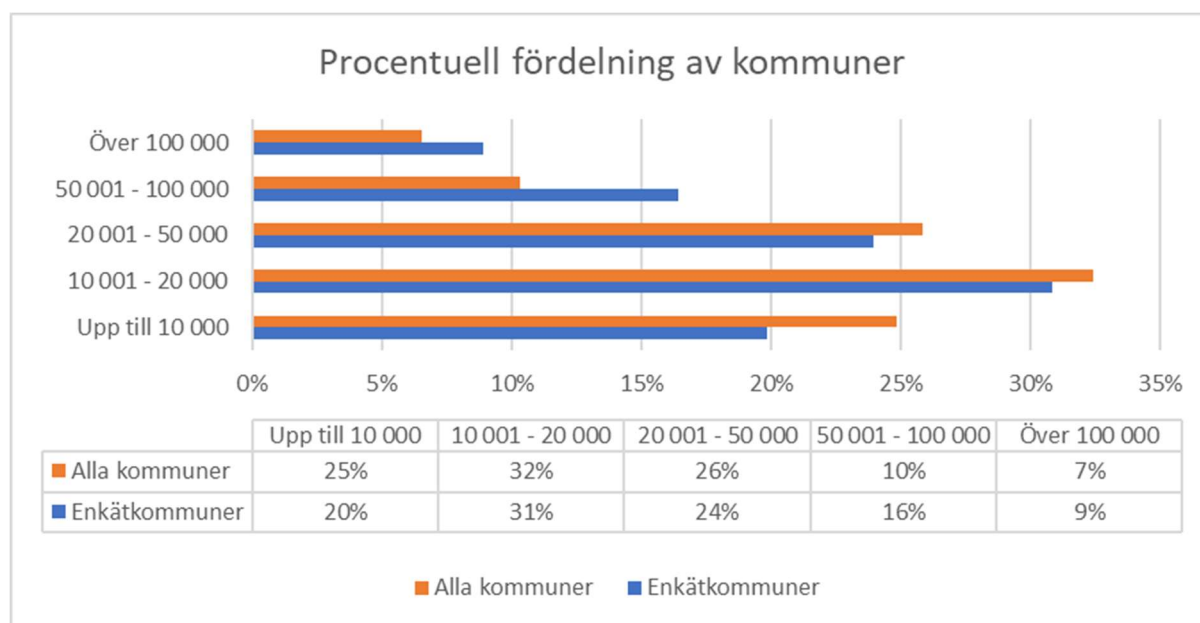
H5: En god innovationskultur påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data och datadrivna tjänster positivt

H6: Goda exempel från andra aktörer påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data positivt

3 Empiri

3.1 Genomförande

Den slutgiltiga enkäten skickades till 169 e-postadresser (plus en enkätläsare) i 146 kommuner. Av dessa tillhörde 49 e-postadresser, fördelade på 46 kommuner, grupp ett. (Personer som själva svarat att det går bra att kontakta dem, eller vars chef meddelat att jag kan kontakta dem och dessutom inkluderat berörd person i svarsmejlet.) Av de 46 kommunerna publicerar 14 öppna data och 32 kommuner publicerade inte öppna data enligt Västra Götalandsregionen (2023). 100 kommuner och 119 e-postadresser i utskicket tillhörde grupp två. (Personer som föreslagits av någon annan.) Av dessa publicerar 25 kommuner öppna data och 75 kommuner publicerar inte öppna data (Västra Götalandsregionen, 2023). I stickprovet för enkäten publicerar alltså 39 (14+25) kommuner, cirka 27 %, öppna data, vilket är 10 procentenheter mer än de förväntade 17% av kommunerna som publicerar öppna data (Västra Götalandsregionen, 2023). Fördelningen av kommuner som mottagit enkäter jämfört med alla Sveriges kommuner per befolkningmängdsgrupp visar att det finns en överrepresentation av kommuner mellan 50 000 – 100 000 invånare som fått enkäter, och en underrepresentation bland kommuner under 10 000 invånare (Figur 4). Sveriges samtliga 21 regioner finns representerade bland kommuner som fått en enkät. År 2020 hade mediankommunen 16 080 invånare (Digg - Myndigheten för digital förvaltning, 2020, s. 9).



Figur 4: Fördelning av alla Sveriges kommuner respektive de som mottagit enkät per befolkningmängdsgrupp (egen beräkning) (SCB, 2023)

Första utskicket gjordes 7/12–2023 och en påminnelse gick ut 14/12–2023 vilket genererade ytterliga 15 svar. I följebrevet sattes sista svarsdag till 15/12–2023, men enkäten hölls öppen ytterligare några dagar eftersom några av respondenterna i Survey & Report var markerade med symbolen som indikerar att enkäten hade påbörjats. Utskicket nådde 166 respondenter varav sju avböjde medverkan i någon form. Enkätverktyget Survey & Report räknar bort respondenter som avregistrerar sig från enkäten ur svarsfrekvensen. Respondenter som skickar mejl och informerar att de inte kan eller vill vara med i undersökningen, liksom mejl som studsar finns däremot med i svarsfrekvensen. Det externa bortfallet är 65,5% enligt Survey & Report. Jag följer därför samma principer som redogörs för i Tabell 3.

Ur grupp ett svarade 50% och ur grupp två svarade 32%. Totalt svarade 55 kommuner vilka utgör 19,6 % av alla kommuner (populationen).

Tabell 3: Utskick, respondenter och svarsfrekvens

Totalt antal skickade	Respondenter/enkätläsare	Studsade	Avböjde via mejl (Inkluderas i svarsfrekvensen)	Avregistrerade i enkäten (Exkluderas i svarsfrekvensen)	Antal svar	Svarsfrekvens (57/165)	Extern bortfall
170	169/1	3	3	4	57	34,5%	65,5%

3.2 Resultat

I verktyget SPSS har ”vet ej”-svar kodats som icke-svar. Det partiella bortfallet (vet ej-svar) visas i tabellen för respektive fråga. Vissa frågor ställdes endast till respondenter vars tidigare svar gjort frågan relevant. Därav förekommer betydligt färre svar på vissa frågor. För frågan om kommunen publicerar öppna data så är variabeln för ”ja”-svaret kodad med 1 och ”nej”-svaret med 2. Detta får konsekvensen att när korrelationen beräknas för ett ”ja”-svar mot en variabel ”liten” till ”stor” som är kodade 1-5 så blir korrelationskoefficienten negativ om svaren är i den högre delen av skalan. Detta inträffar också exempelvis för variabelerna för hur många datamängder kommunen publicerar. Konfidensintervallet är i SPSS satt till 95% och signifikansnivåerna 0,01 respektive 0,05. Procentandelar kommer i löpande text avrundas till heltal. Resultaten kan ses i helhet i tabellform i Bilaga D.

Övervägande del av respondenterna arbetar som strateger/verksamhetsutvecklare (44%) eller chefer/beslutsfattare (35%), vilket totalt blir utgör 79% av de svarande. Övriga representerade roller var systemutvecklare, GIS-utvecklare, samordnare samt en som inte vill svara (Tabell 4).

Tabell 4: Respondenternas yrkesroller

Vilken är din yrkesroll på kommunen?	Antal svar	Fördelning (%)
Strateg eller verksamhetsutvecklare	25	43,9%
Chef eller beslutsfattare	20	35,1%
Samordnare (organiserar och koordinerar aktiviteter inom organisationen)	5	8,8%
Systemutvecklare, system- eller lösningsarkitekt eller liknande	3	5,3%
GIS-utvecklare, GIS-ingenjör eller liknande	3	5,3%
Vill inte svara	1	1,8%
Tekniker - hårdvarunära	0	0,0%
Politiker	0	0,0%
Analytiker	0	0,0%
Om annat, specificera	0	0,0%
Summa	57	100,00%

Respondenternas kommunstorlekar, sett till invånarantal, var relativt jämnt fördelade med en liten övervikt för 10 001 – 20 000 invånare vilket är den största gruppen både bland kommuner som fått enkäten såväl som i landet totalt baserat på den indelningen som är gjord i denna studie (Tabell 5). Fördelningen av svarande kommuner är procentuellt något sned, speciellt gällande små och stora kommuner, jämfört med Figur 4.

Tabell 5: Respondentkommunernas storlek

Hur många invånare har kommunen du arbetar i?	Antal svar	Fördelning (%)
Under 10 000	11	19,3%
10 001 - 20 000	14	24,6%
20 001 - 50 000	11	19,3%
50 001 - 100 000	10	17,5%

Över 100 000	11	19,3%
Summa	57	100,0%

Fördelningen mellan de som publicerar respektive inte publicerar öppna data var jämn (Tabell 6). Dock speglar inte denna fördelning den antagna fördelningen där 17% publicerar öppna data (Västra Götalandsregionen, 2023).

Tabell 6: Fördelning mellan kommuner som publicerar respektive inte publicerar öppna data

Publicerar kommunen du arbetar i öppna data på sin webbplats, någon egen portal, eller på Sveriges Dataportal? (Utöver data i Kolada)	Antal svar	Fördelning (%)
Ja	27	47,4%
Nej	28	49,1%
Vet ej	2	3,5%
Summa	57	100,0%

Av de 27 kommunerna som publicerar öppna data är det nio som publicerar under tio datamängder och sju som publicerar över 50 (Tabell 7). Av dessa 27 använder 10 kommuner (37%) extern hjälp för publicering av öppna data. Kommunstorleken påverkar inte nyttjandet av extern hjälp.

Tabell 7: Antal publicerade datamängder

Ungefär hur många datamängder publicerar kommunen?	Antal svar	Fördelning (%)
Under 10	9	33,3%
10 - 20	4	14,8%
21 - 50	3	11,1%
Över 50	7	25,9%
Vet ej	4	14,8%
Summa	27	100,0%

Besöksnäring och rekreation är med bred marginal den vanligaste kategorien som kommunerna publicerar. Därefter följer stadsplanering och mobilitet (Tabell 8 och 9). De vanligaste kategorierna kan alla kopplas till geodata.

Tabell 8: Fördelning mellan kategorier för publicerade öppna data

Inom vilka områden publiceras öppna data i kommunen? Exempel inom parentes.	Antal svar	Fördelning (%)
Besöksnäring och rekreation (evenemang, badplatser, sevärdheter, cykel- och vandringsleder, friluftsliv- och idrottsanläggningar, mm)	23	85,2%
Stadsplanering (lediga tomter, point-of-interest, fysisk tillgänglighet, positionsdata, bygglovsansökningar, buller, mm)	13	48,1%
Mobilitet (laddningspunkter, trafikflöden, parkering, snöröjning, kollektivtrafik, res-tidsanalyser, mm)	12	44,4%
Utsläpp (luftkvalitet, CO2 utsläpp, CO2 lagring, mm)	10	37,0%
Transparens (skolans kvalitet, leverantörsfakturor, kommunal budget, upphandling, mm)	10	37,0%
Avfall (återvinningscentraler, återvinningsstationer, miljöfarlig verksamhet, gatuavfall, mm)	9	33,3%
Om annat, specificera	8	29,6%
Skola (kalendarium, kostnader, skolval,)	7	25,9%
Livsmedel (matsvinn, matsedel, livsmedelskontroller, mm)	6	22,2%
Hälsa (vård och omsorgsverksamheter, mm)	6	22,2%
Energi (energikonsumtion fastigheter, lokal energiproduktion, energikonsumtion, mm)	5	18,5%
Vet ej	0	0,0%
Summa	109	

Tabell 9: Fritextsvar med kategorier som publiceras som öppna data

Om annat, specificera
GIS
trädkrontäckning, historiska årsböcker/områdesfakta
Anonymiserad vattenmätardata
En hel del realtidsdata från IoT-sensorer

Det finns signifikans för att kommunstorlek och publicerande av öppna data, samt även kommunstorlek och antal publicerade datamängder korrelerar. Sambandet är starkare mellan kommunstorlek och antalet publicerade datamängder ,581** än för publicerandet i sig -,474** (Tabell 10). Större kommuner publicerar öppna data i högre utsträckning och publicerar även fler datamängder.

Tabell 10: Korrelation mellan kommunstorlek och publicering av öppna data

		Hur många invånare har kommunen du arbetar i?	
Spearman's rho	Publicerar kommunen du arbetar i öppna data på sin webbplats, någon egen portal, eller på Sveriges Dataportal? (Utöver data i Kolada)	CC	-,474**
		Sig. (2-tailed)	<0,001
		N	55
	Ungefär hur många datamängder publicerar kommunen?	CC	,581**
		Sig. (2-tailed)	0,004
		N	23
** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).			

Noterbart är att 25% av gruppen chefer och beslutsfattare mot cirka 63% av strateger och verksamhetsutvecklare uppger att deras respektive kommun publicerar öppna data.

Av de sex tematiska värdefulla datamängderna som har en särställning bland annat gällande avgiftsfrihet, uppger flest respondenter att de publicerar statistik (59%), geospatiala data (52%), jordobservationer och miljö (cirka 22%). Minst vanliga var företag och företagsägande (4%, 1 respondent), rörlighet (7%) och meteorologiska data (11%). Det var som mest cirka 30% som svarade vet ej (företag och företagsägande) och som minst 7% (statistik). Det var hög andel chefer/beslutsfattare som utgjorde vet ej-svaren.

3.2.1 Teknologisk kontext

H1 Uppfattade hinder påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data negativt – Inget stöd

Respondenterna fick bedöma i vilken utsträckning publiceringen av öppna data påverkades av sex olika kategorier av hinder. Området där flest svarat **stor** utsträckning var i fallande ordning: resursbrist 51% (Tabell 11), pengar saknas 33% (Tabell 12) och kompetensbrist 21% (Tabell 13). Därefter följer informationssäkerhetsfrågor (Tabell 14), intäktsbortfall (Tabell 15) och teknik (Tabell 16). Om ganska stor och stor kombineras förändras rangordningen i mitten. En brist i enkäten, och därmed studien, är att det inte fanns något sätt för respondenten att ange ett annat hinder än de enkäten innehöll, vilket kan innebära att det finns en stor hindertyp som faktiskt påverkar adoptionen som nu missas i enkäten.

Det finns ingen signifikant korrelation med kommunstorlek och specifika hinder, eller publicering av öppna data och uppfattade hinder i denna studie. En större andel, 4 av 11 (9+2 vet-ej), av de största kommunerna uppfattade att inkomstbortfall hade en stor påverkan på publicering av öppna data i enlighet med (SKL, 2019, s. 2)(Tabell 17). Av de två minsta kategorierna av kommuner upp till 20 000 invånare uppgav 63% (under 10 000 invånare), respektive 71% stor påverkan av resursbrist.

Tabell 11: Resultatet av påverkan av resursbrist

Resursbrist (tid eller person)	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	0	0,0%
Ganska liten	5	8,8%
Till viss del	7	12,3%
Ganska stor	14	24,6%
Stor	29	50,9%
Vet ej	2	3,5%
Summa	57	100,0%

Tabell 12: Resultatet av påverkan av att pengar saknas.

Ekonomiska hinder - pengar saknas	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	3	5,3%
Ganska liten	10	17,5%
Till viss del	11	19,3%
Ganska stor	12	21,1%
Stor	19	33,3%
Vet ej	2	3,5%
Summa	57	100,0%

Tabell 13: Resultatet av påverkan av kompetensbrist

Kompetensbrist	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	4	7,0%
Ganska liten	2	3,5%
Till viss del	16	28,1%
Ganska stor	21	36,8%
Stor	12	21,1%
Vet ej	2	3,5%
Summa	57	100,0%

Tabell 14: Resultatet av påverkan av informationssäkerhetsfrågor

Informationssäkerhetsfrågor	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	4	7,0%
Ganska liten	7	12,3%
Till viss del	22	38,6%
Ganska stor	10	17,5%
Stor	11	19,3%
Vet ej	3	5,3%
Summa	57	100,0%

Tabell 15: Resultatet av påverkan av intäktsbortfall

Ekonomiska hinder - intäktsbortfall	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	13	22,8%
Ganska liten	13	22,8%
Till viss del	12	21,1%
Ganska stor	3	5,3%
Stor	8	14,0%
Vet ej	8	14,0%
Summa	57	100,0%

Tabell 16: Resultatet av påverkan av tekniska hinder

Tekniska hinder (hårdvara eller mjukvara)	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	7	12,3%
Ganska liten	16	28,1%
Till viss del	13	22,8%
Ganska stor	13	22,8%
Stor	3	5,3%
Vet ej	5	8,8%
Summa	57	100,0%

Tabell 17: Resultatet av påverkan av intäktsbortfall

		Stor	Ganska stor	Till viss del	Ganska liten	Liten	Totalt
Invånare	Under 10 000	1	1	1	2	3	8
	10 001 - 20 000	2	1	2	5	4	14
	20 001 - 50 000	1	0	5	2	1	9
	50 001 - 100 000	0	1	2	4	2	9
	Över 100 000	4	0	2	0	3	9
Total		8	3	12	13	13	49

H2: Uppfattade nyttor påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data positivt – Inget stöd

Över hälften av respondenterna bedömer den potentiella nyttan som ganska stor eller stor (Tabell 18). När respondenterna tvingades välja max tre nyttor de anser störst, så placerades ökad transparens (67%), underlag för innovationer (49%) och resurs för ett datadrivet kunskapsamhälle (28%) i topp. (Procentvärdet i sig är inte viktigt, eftersom flera val har gjorts av varje respondent, utan ska ses som en jämförelse.) Noterbart är att ekonomiska värden endast valdes av 7%. Som jämförelse mellan vad som anses vara den största nyttan (transparens) och vad flest kommuner faktiskt publicerar så svarar absolut flest att de publicerar öppna data inom området besöksnäring medan transparens hamnar på delad fjärdeplats (Tabell 8). Ingen signifikant korrelation mellan uppfattade nyttor och publicering av öppna data kunde fastställas.

Tabell 18: Resultatet av uppfattade nyttor av öppna data

Hur bedömer du den potentiella nyttan av öppna data i kommunen du arbetar i?	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	0	0,0%
Ganska liten	7	12,3%
Medel	16	28,1%
Ganska stor	13	22,8%
Stor	20	35,1%
Vet ej	1	1,8%
Summa	57	100,0%

Resultaten för den uppfattade nyttan skiljer sig markant mellan de två stora yrkesrollgrupperna chefer och beslutsfattare respektive strateger och verksamhetsutvecklare. I chefsgruppen bedömer 40% att nyttan som ganska stor eller stor. Bland strategerna var andelen 76% (Tabell 19).

Tabell 19: Resultat föruppfattad potentiell nytta av öppna data per yrkesroll

		Hur bedömer du den potentiella nyttan av öppna data i kommunen du arbetar i?				Total
		Ganska liten	Medel	Ganska stor	Stor	
Vilken är din yrkesroll på kommunen?	Systemutvecklare, system- eller lösningsarkitekt eller liknande	0	2	0	1	3
	GIS-utvecklare, GIS-ingenjör eller liknande	0	0	0	3	3
	Strateg eller verksamhetsutvecklare	2	4	8	11	25
	Samordnare (organiserar och koordinerar aktiviteter inom organisationen)	1	2	1	1	5
	Chef eller beslutsfattare	4	8	4	4	20
Total		7	16	13	20	56

3.2.2 Omgivningskontext

H3: Externt tryck påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data positivt – Delvist stöd

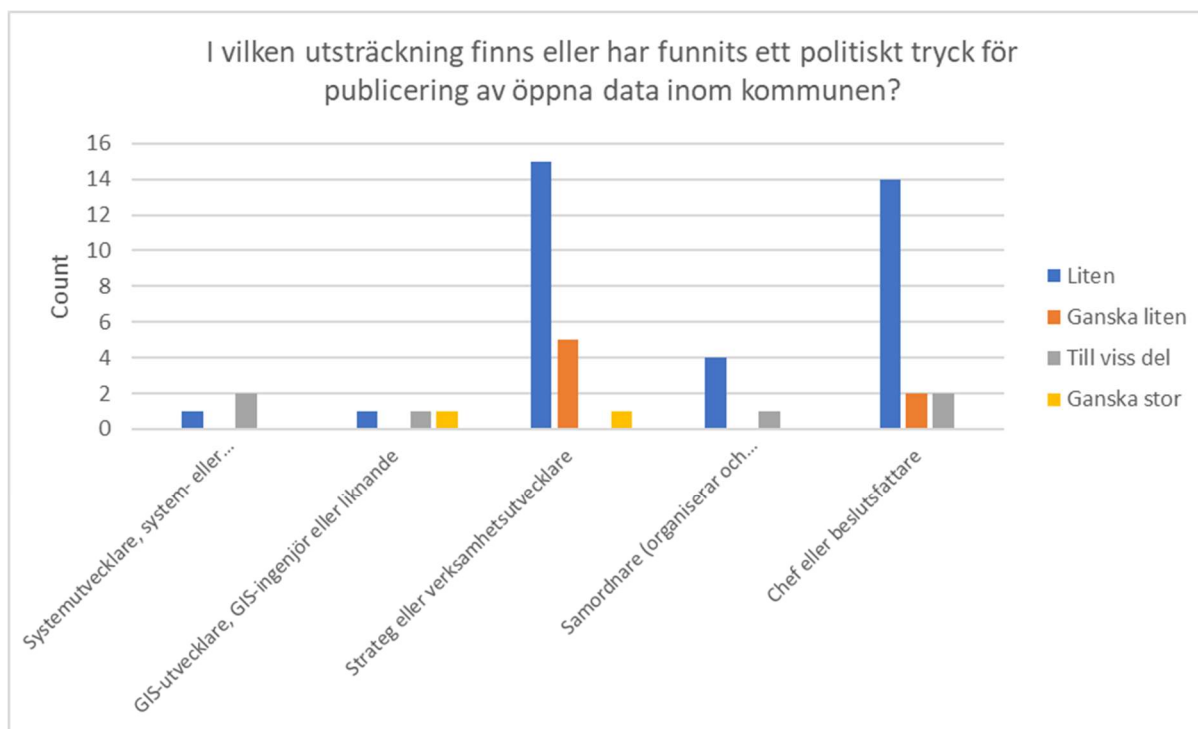
Majoriteten anser att det politiska trycket har varit litet. 35,1% av respondenterna uppger att de är chefer eller beslutsfattare (Tabell 4). Frågan om politiskt tryck kan tänkas vara svår att bedöma för några av de övriga yrkesrollerna då de tar emot information från verksamhetsledningen och kanske inte upplever den politiska agendan på ett direkt sätt. Endast två respondenter har upplevt ett ganska stort tryck och sju har inte kunnat svara (Tabell 20). Det finns en signifikant men svag korrelation mellan politiskt tryck och att publicera öppna data $-,283^*$, men det saknas signifikant samband mellan politiskt tryck och antal publicerade datamängder. Sambandet är negativt vilket i detta fall betyder att högt tryck kan kopplas till ökad publicering av öppna data. Det finns inte något som tyder på att stora kommuner upplever ett större politiskt tryck. Strateger och verksamhetsutvecklare svarar i lite högre utsträckning ha upplevt ett politiskt tryck än chefer och beslutsfattare (Figur 5). Resultatet visar även stark signifikans för ett samband mellan politiskt tryck och prioritering, stöttning och förståelse hos både den politiska ledningen och verksamhetsledningen. Starkast var sambandet mellan det politiska trycket och den politiska ledningens prioritering $,626^{**}$ och svagast mellan det politiska trycket och förståelsen hos den politiska ledningen $,375^*$ (Tabell 21).

Tabell 20: Resultatet för i vilken utsträckning respondenten uppfattat ett politiskt tryck för publicering av öppna data

I vilken utsträckning finns det (eller har funnits) ett politiskt tryck för publicering av öppna data inom kommunen?	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	35	61,4%
Ganska liten	7	12,3%
Till viss del	6	10,5%
Ganska stor	2	3,5%
Stor	0	0,0%
Vet ej	7	12,3%
Summa	57	100,0%

Tabell 21: Korrelation mellan politiskt tryck, stöttning, förståelse och prioritering

		I vilken utsträckning finns det (eller har funnits) ett politiskt tryck för publicering av öppna data inom kommunen?	
Spearman's rho	I vilken utsträckning har arbetet med öppna data prioriterats av kommunpolitiska ledningen	CC	,626**
		Sig. (2-tailed)	0,000
		N	46
	I vilken utsträckning har arbetet med öppna data kommunledningen (verksamhet)	CC	,534**
		Sig. (2-tailed)	0,000
		N	49
	I vilken utsträckning finns förståelse för arbetet med öppna data hos kommunpolitiska ledningen	CC	,375*
		Sig. (2-tailed)	0,010
		N	46
	I vilken utsträckning finns förståelse för arbetet med öppna data hos kommunledningen (verksamhet)	CC	,390**
		Sig. (2-tailed)	0,006
		N	48
	I vilken utsträckning har arbetet med öppna data stöttats av kommunpolitiska ledningen	CC	,487**
		Sig. (2-tailed)	0,001
		N	46
	I vilken utsträckning har arbetet med öppna data stöttats av kommunledningen (verksamhet)	CC	,415**
		Sig. (2-tailed)	0,003
		N	48
** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).			
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).			



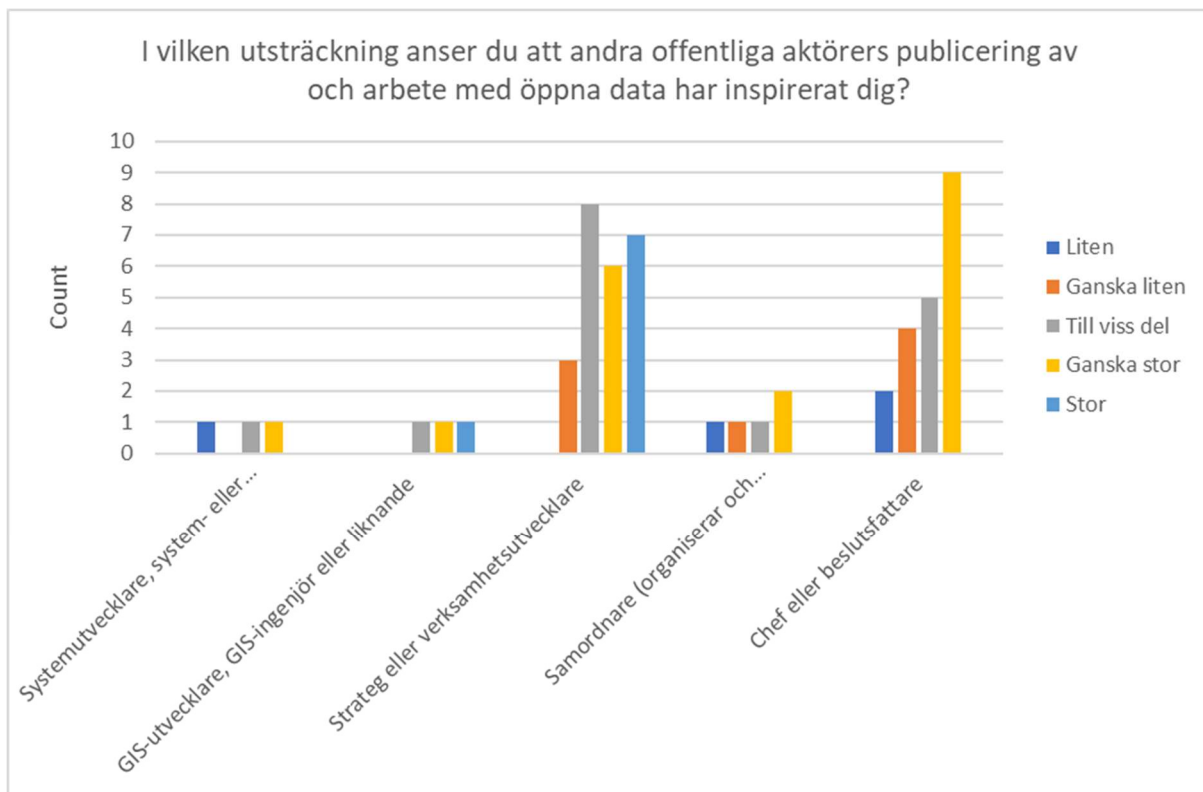
Figur 5: Resultatet för hur yrkesrollerna uppfattar det politiska trycket

H6: Goda exempel från andra aktörer påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data positivt – Inget stöd

En stor majoritet har från ”till viss del” till ”stor utsträckning” inspirerats av andras arbete med öppna data (Tabell 22). Samordnarna har i större utsträckning inspirerats av andra än beslutsfattarna där ingen hade inspirerats i stor utsträckning (Figur 6).

Tabell 22: Resultatet gällande inspiration av andras arbete med öppna data

I vilken utsträckning anser du att andra offentliga aktörers publicering av och arbete med öppna data har inspirerat dig?	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	4	7,0%
Ganska liten	8	14,0%
Till viss del	16	28,1%
Ganska stor	19	33,3%
Stor	8	14,0%
Vet ej	2	3,5%
Summa	57	100,0%



Figur 6: Resultatet för i vilken utsträckning respektive yrkesroll har inspirerats av andra

3.2.3 Organisatorisk kontext

H4: Uppfattad beredskap påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data positivt – Delvist stöd

Respondenterna svarar att *förståelsen för arbetet med öppna data* hos den politiska och verksamhetsledningen är relativt liten (Tabell 23–24). Verksamhetsledningens förståelse har fått en något högre bedömning, men den signifikans som har identifierats för publicering av öppna data pekar på den kommunpolitiska ledningens förståelse. Vad det gäller antalet publicerade datamängder finns stöd för att verksamhetsledningens förståelse har en gynnande effekt (Tabell 29).

Tabell 23: Resultatet gällande uppfattad förståelse hos den kommunpolitiska ledningen för arbetet med öppna data

Kommunpolitiska ledningen	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	20	35,1%
Ganska liten	16	28,1%
Till viss del	9	15,8%
Ganska stor	3	5,3%
Stor	1	1,8%
Vet ej	8	14,0%
Summa	57	100,0%

Tabell 24: Resultatet gällande uppfattad förståelse hos verksamhetsledningen för arbetet med öppna data

Kommunledningen (verksamhet)	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	9	15,8%
Ganska liten	22	38,6%
Till viss del	13	22,8%
Ganska stor	9	15,8%
Stor	1	1,8%
Vet ej	3	5,3%
Summa	57	100,0%

Respondenternas bedömning av i vilken utsträckning arbetet med öppna data har *stöttats* av den politiska respektive verksamhetsledningen är ”liten” eller ”ganska liten” i båda ledningsnivåerna även om fördelningen är olika (Tabell 25–26). Det finns stark signifikans för att stöttning ökar publicering av öppna data. Det finns även signifikans för att den kommunpolitiska ledningens stöttning påverkar antalet datamängder som publiceras (Tabell 29).

Tabell 25: Resultatet för i vilken utsträckningen arbetet med öppna data har stöttats av den kommunpolitiska ledningen

Kommunpolitiska ledningen	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	26	45,6%
Ganska liten	9	15,8%
Till viss del	10	17,5%
Ganska stor	2	3,5%
Stor	1	1,8%
Vet ej	9	15,8%
Summa	57	100,0%

Tabell 26: Resultatet för i vilken utsträckningen arbetet med öppna data har stöttats av verksamhetsledningen

Kommunledningen (verksamhet)	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	15	26,3%
Ganska liten	20	35,1%
Till viss del	11	19,3%
Ganska stor	5	8,8%
Stor	1	1,8%
Vet ej	5	8,8%
Summa	57	100,0%

På frågan om hur arbetet med öppna data har *prioriterats* av den politiska respektive verksamhetsledningen var bedömningen även i detta fall i ”liten” och ”ganska liten” utsträckning (Tabell 27-28). Det finns tydlig och signifikant korrelation för att prioritering hos ledningen ökar publicering av öppna data. Det finns också ett starkt samband ($,604^{**}$) med att den kommunpolitiska ledningens prioritering påverkar antalet datamängder som publiceras positivt. Däremot finns inget som tyder på att verksamhetsledningens förståelse påverkar publicerandet i sig, men däremot ett samband för antalet publicerade datamängder (Tabell 29).

Tabell 27: Resultatet för i vilken utsträckningen arbetet med öppna data har prioriterats av den kommunpolitiska ledningen

Kommunpolitiska ledningen	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	29	50,9%
Ganska liten	9	15,8%
Till viss del	9	15,8%
Ganska stor	0	0,0%
Stor	1	1,8%
Vet ej	9	15,8%
Summa	57	100,0%

Tabell 28: Resultatet för i vilken utsträckningen arbetet med öppna data har prioriterats av verksamhetsledningen

Kommunledningen (verksamhet)	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	23	40,4%
Ganska liten	17	29,8%
Till viss del	10	17,5%
Ganska stor	2	3,5%
Stor	1	1,8%
Vet ej	4	7,0%
Summa	57	100,0%

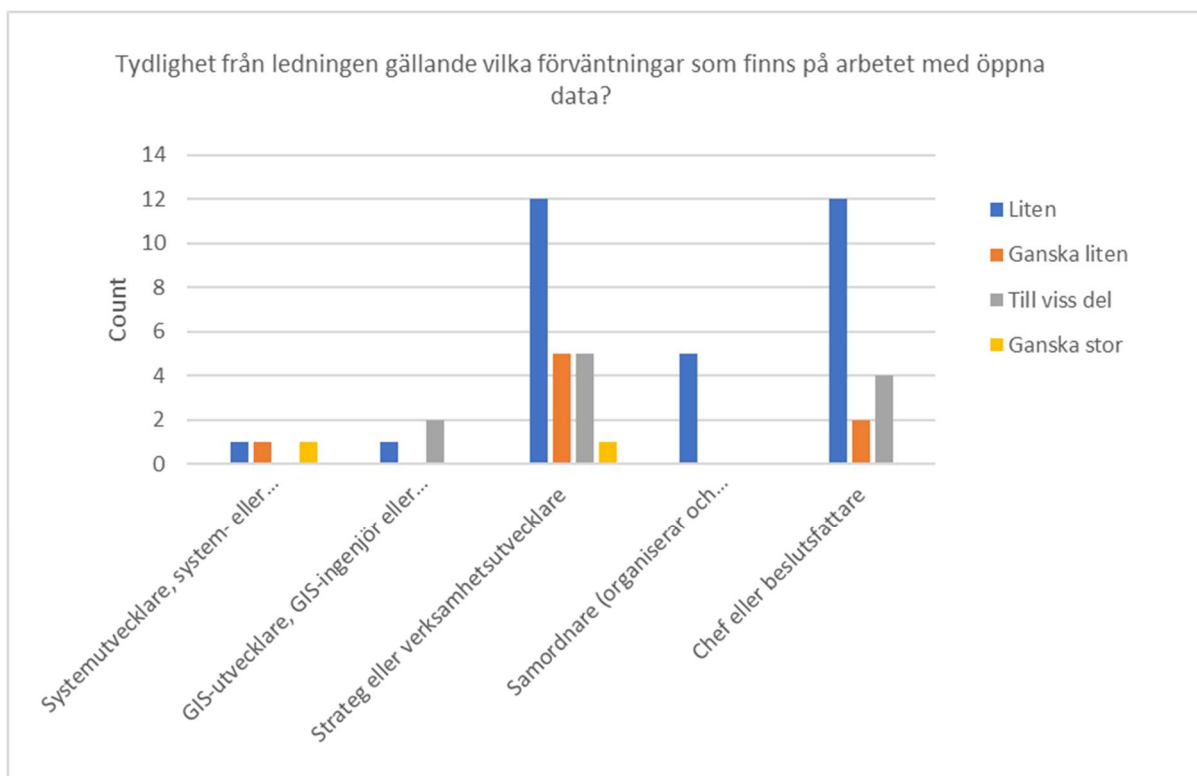
Tabell 29: Korrelation mellan ledningens förståelse, stöd och prioritering och publicering av öppna data

			I vilken utsträckning finns förståelse för arbetet med öppna data hos:		I vilken utsträckning har arbetet med öppna data stöttats av:		I vilken utsträckning har arbetet med öppna data prioriterats av:	
			Politiska ledningen	Verksamhetsledningen	Politiska ledningen	Verksamhetsledningen	Politiska ledningen	Verksamhetsledningen
Spearman's rho	Publicerar kommunen öppna data?	CC	-,347*	-0,164	-,535**	-,482**	-,407**	-,465**
		Sig. (2-tailed)	0,016	0,239	<0,001	<0,001	0,005	0,001
		N	48	53	47	51	47	52
	Antal data-mängder?	CC	0,423	,453*	,480*	0,266	,604**	,442*
		Sig. (2-tailed)	0,063	0,034	0,028	0,220	0,005	0,035
		N	20	22	21	23	20	23
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).								
** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).								

Respondenterna anser generellt att *tydligheten* hos den ledningsgrupp som är närmast respondenten är liten eller ganska liten för samtliga fyra undersökta områden; förväntningar, ansvar, lagstiftning och krav (Tabell 30–33). Det var sammanlagt endast tre svar för de fyra områdena gällande tydlighet som nådde ”stor” utsträckning varav alla kom från samma respondent. Lite förvånande upplever cheferna/beslutsfattarna sina överordnade som otydliga gällande alla fyra områdena. Detta får exemplifieras av hur beslutsfattarna upplever tydligheten gällande vilka förväntningar som finns (Figur 7). Fördelningen ser snarlik ut bland beslutsfattarna för samtliga områden. Chefernas/beslutsfattarnas upplevelse av otydlighet från sina överordnade verkar sprida sig vidare till strategerna/verksamhetsutvecklarna som har liknande bedömningar. Den enda signifikanta, men ganska svaga $-,323^*$, korrelationen gällande tydlighet identifierades mellan publicering av öppna data och vilket ansvar kommunen har i arbetet med öppna data (Tabell 34).

Tabell 30: I vilken utsträckningen ledningen varit tydlig med vilka förväntningar som finns med arbetet med öppna data

Vilka förväntningar som finns med arbetet med öppna data?	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	31	54,4%
Ganska liten	8	14,0%
Till viss del	11	19,3%
Ganska stor	2	3,5%
Stor	0	0,0%
Vet ej	5	8,8%
Summa	57	100,0%



Figur 7: Tydlighet gällande förväntningar på arbeten med öppna data per yrkesroll

Tabell 31: I vilken utsträckningen ledningen varit tydlig med vilket ansvar kommunen har i arbetet med öppna data

Vilket ansvar kommunen har i arbetet med öppna data?	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	28	49,1%
Ganska liten	7	12,3%
Till viss del	11	19,3%
Ganska stor	4	7,0%
Stor	1	1,8%
Vet ej	6	10,5%
Summa	57	100,0%

Tabell 32: I vilken utsträckningen ledningen varit tydlig med vilken lagstiftning som är applicerbar för kommunens åtagande gällande öppna data

Vilken lagstiftning som är applicerbar för kommunens åtagande gällande öppna data?	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	28	49,1%
Ganska liten	10	17,5%
Till viss del	7	12,3%
Ganska stor	5	8,8%
Stor	1	1,8%
Vet ej	6	10,5%
Summa	57	100,0%

Tabell 33: I vilken utsträckning ledningen varit tydlig med vilka krav som gällande tillgängliggörandet av öppna data

Vilka krav som finns gällande tillgängliggörandet av öppna data?	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	27	47,4%
Ganska liten	11	19,3%
Till viss del	7	12,3%
Ganska stor	5	8,8%
Stor	1	1,8%
Vet ej	6	10,5%
Summa	57	100,0%

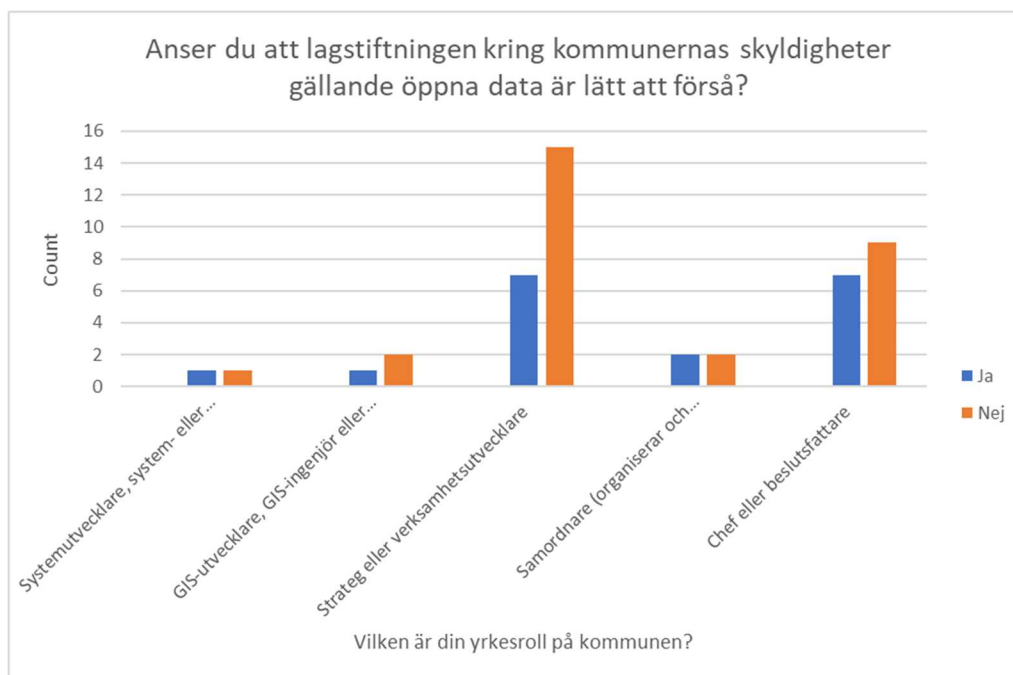
Tabell 34: Korrelation mellan ledningens tydlighet och publicerande av öppna data

	I vilken utsträckning har verksamhetsledningen/den politiska ledningen varit tydlig angående nedanstående områden?		Publicerar kommunen du arbetar i öppna data på sin webbplats, någon egen portal, eller på Sveriges Dataportal? (Utöver data i Kolada)
Spearman's rho	Vilka förväntningar som finns med arbetet med öppna data?	CC	-0,230
		Sig. (2-tailed)	0,104
		N	51
	Vilket ansvar kommunen har i arbetet med öppna data?	CC	-,323*
		Sig. (2-tailed)	0,022
		N	50
	Vilken lagstiftning som är applicerbar för kommunens åtagande gällande öppna data?	CC	-0,246
		Sig. (2-tailed)	0,085
		N	50
	Vilka krav som finns gällande tillgängliggörandet av öppna data?	CC	-0,219
		Sig. (2-tailed)	0,126
		N	50
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).			
** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).			

Förståelsen för lagstiftningen kring kommunernas skyldigheter gällande öppna data har stor spridning. Över 50% av respondenterna svarar ”nej” och över 17% svarar ”vet ej” på frågan (Tabell 35). Procentuellt är det större andel beslutsfattare än strateger som anser att lagstiftningen är lätt att förstå, vilket är rimligt utifrån rollen (Figur 8). Övriga roller är för få för att utvärdera. Det finns ingen signifikant korrelation mellan publicering av öppna data eller antal datamängder kopplat till förståelsen för lagstiftningen.

Tabell 35: Lagstiftningen begriplighet

Anser du att lagstiftningen kring kommunernas skyldigheter gällande öppna data är lätt att förstå?	Antal svar	Fördelning (%)
Ja	18	31,6%
Nej	29	50,9%
Vet ej	10	17,5%
Summa	57	100,0%



Figur 8: Förståelse för lagstiftningen gällande kommunernas skyldigheter - per yrkesroll

Sammanfattningsvis för uppfattad beredskap synes framför allt förståelse, stöd och prioritering hos ledningen, men även tydlighet gällande kommunens ansvar ha inverkan på publicering av öppna data.

H5: En god innovationskultur påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data och datadrivna tjänster positivt – Delvist stöd

Respondenterna uppger att idéer och innovationer, i över 50% av fallen, välkomnas till ganska stor eller stor del (Tabell 36). Tillvaratagandet av och resurstilldelningen till idéer och innovationer anses vara lägre där framför allt svaret ”ganska liten” (26% respektive 30%) är 20–25 procentenheter större än för välkomnandet av idéer och innovationer (5%) (Tabell 37–38). Det finns ett tydligt samband (-,469**) för att ett välkomnande klimat för idéer och innovationer samvarierar med publicering av öppna data. Det finns även signifikans och ett svagt samband (-,290*) för att publicering gynnas om idéerna tilldelas resurser (Tabell 39). Korrelationen mellan att idéer och innovationer välkomnas och att kommunen använder interna datadrivna tjänster är starkt signifikant, sambandet i sig är måttligt -,395**.

Tabell 36: I vilken utsträckning idéer och innovationer välkomnas

I vilken utsträckning välkomnas idéer och innovationer på din arbetsplats?	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	1	1,8%
Ganska liten	3	5,3%
Till viss del	22	38,6%
Ganska stor	19	33,3%
Stor	11	19,3%
Vet ej	1	1,8%
Summa	57	100,0%

Tabell 37: I vilken utsträckning idéer och innovationer tas tillvara

I vilken utsträckning tas idéer och innovationer tillvara på din arbetsplats?	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	1	1,8%
Ganska liten	15	26,3%
Till viss del	18	31,6%
Ganska stor	17	29,8%

Stor	4	7,0%
Vet ej	2	3,5%
Summa	57	100,0%

Tabell 38: I vilken utsträckning idéer och innovationer tilldelas resurser

I vilken utsträckning tilldelas resurser till utveckling av idéer och innovationer på din arbetsplats?	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	9	15,8%
Ganska liten	17	29,8%
Till viss del	16	28,1%
Ganska stor	10	17,5%
Stor	4	7,0%
Vet ej	1	1,8%
Summa	57	100,0%

Tabell 39: Korrelation mellan hur idéer och innovationer hanteras och publicering av öppna data

			Publicerar kommunen du arbetar i öppna data på sin webbplats, någon egen portal, eller på Sveriges Dataportal? (Utöver data i Kolada)
Spearman's rho	I vilken utsträckning välkomnas idéer och innovationer på din arbetsplats?	CC	-,469**
		Sig. (2-tailed)	<0,001
		N	54
	I vilken utsträckning tas idéer och innovationer tillvara på din arbetsplats?	CC	-0,182
		Sig. (2-tailed)	0,193
		N	53
	I vilken utsträckning tilldelas resurser till utveckling av idéer och innovationer på din arbetsplats?	CC	-,290*
		Sig. (2-tailed)	0,034
		N	54
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).			
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).			

3.2.4 Datadrivna tjänster

44% har svarat att kommunen tillhandahåller externa datadrivna tjänster **varav** 50% har **någon** tjänst som drivs av öppna data (Tabell 40–41). För den interna verksamheten använder 61,4% datadrivna tjänster **varav** 40% har **någon** som drivs av öppna data (Tabell 42–43). Det ska noteras att det är en liten andel (få) som haft möjlighet att besvara uppföljningsfrågorna om öppna data i sina respektive tjänster. Det finns ett måttligt samband (,389**) för att kommuner som publicerar öppna data använder datadrivna tjänster internt. Antalet publicerade datamängder och tillhandahållandet av externa datadrivna tjänster samvarierar till viss del. Däremot identifierades ett tydligt samband (-,569*) mellan antalet publicerade datamängder och användandet av öppna data i interna datadrivna tjänster, men signifikansen är svagare (Tabell 44). Det ska understrykas att det i denna studie inte finns några orsakssamband klarlagda.

Kompetensbrist, relevanta öppna data saknas samt svårigheter att konsumera öppna data är de enskilt mest frekventa orsakerna till att inte använda öppna data som datakälla i någon av sina datadrivna tjänster (Tabell 45). Resultaten för i vilken utsträckning kommunerna använder ett datadrivet beslutsfattande blev väldigt låga. 82% uppgav att datadrivet beslutsfattande användes lite, ganska lite eller till viss del relativt jämnt fördelat mellan alternativen.

Tabell 40: Tillhandahållandet av externa datadrivna tjänster

Tillhandahåller kommunen några datadrivna tjänster som allmänheten eller externa partners kan nyttja?	Antal svar	Fördelning (%)
Ja	24	43,6%
Nej	22	40,0%
Vet ej	9	16,4%
Summa	55	100,0%

Tabell 41: Användandet av öppna data i någon av de externa datadrivna tjänsterna

Använder kommunen öppna data som datakälla till någon av de externt tillgängliga datadrivna tjänsterna?	Antal svar	Fördelning (%)
Ja	12	50,0%
Nej	9	37,5%
Vet ej	3	12,5%
Summa	24	100,0%

Tabell 42: Nyttjandet av interna datadrivna tjänster

Använder kommunen några interna datadrivna tjänster i verksamheten?	Antal svar	Fördelning (%)
Ja	35	61,4%
Nej	12	21,1%
Vet ej	10	17,5%
Summa	57	100,0%

Tabell 43: Användandet av öppna data i någon av de interna datadrivna tjänsterna

Använder kommunen öppna data som datakälla för någon av de datadrivna tjänsterna som används i den interna verksamheten?	Antal svar	Fördelning (%)
Ja	14	40,0%
Nej	14	40,0%
Vet ej	7	20,0%
Summa	35	100,0%

Tabell 44: Korrelation mellan datadrivna tjänster och publicerande av öppna data

		Publicerar kommunen du arbetar i öppna data på sin webbplats, någon egen portal, eller på Sveriges Dataportal? (Utöver data i Kolada)	Ungefär hur många datamängder publicerar kommunen?
Spearman's rho	Tillhandahåller kommunen några datadrivna tjänster som allmänheten eller externa partners kan nyttja?	CC	0,290
		Sig. (2-tailed)	0,050
		N	46
	Använder kommunen öppna data som datakälla till någon av de externt tillgängliga datadrivna tjänsterna?	CC	-0,154
		Sig. (2-tailed)	0,518
		N	20
	Använder kommunen några interna datadrivna tjänster i verksamheten?	CC	,389**
		Sig. (2-tailed)	0,008
		N	45
	Använder kommunen öppna data som	CC	0,078
		Sig. (2-tailed)	0,705

datakälla för någon av de datadrivna tjänsterna som används i den interna verksamheten?	N	26	14
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).			
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).			

Tabell 45: Orsaker till att inte använda öppna data som datakälla för datadrivna tjänster

Vad anser du är orsaken till att öppna data inte används som en datakälla (av flera) i kommunens datadrivna tjänster? (Välj alla alternativ som passar.)	Antal svar	Fördelning (%)
Kompetensbrist	13	65,00%
Relevanta öppna data saknas	11	55,00%
Svårigheter att konsumera öppna data (format, avsaknad av metadata, bristfällig API-dokumentation)	7	35,00%
Om annat, specificera	4	20,00%
Det är svårt att hitta användningsområden för öppna data i kommunens datadrivna tjänster	3	15,00%
Osäkerhet gällande datakvaliteten på öppna data	3	15,00%
Osäkerhet gällande uppdateringsfrekvensen av öppna data	3	15,00%
Informationssäkerhetsaspekter	3	15,00%
Juridiska hinder	2	10,00%
Vet ej	1	5,00%
Det finns inget behov av öppna data i kommunens datadrivna tjänster	0	0,00%
Summa	50	
Om annat, specificera		
Vi har inte kommit igång med arbetet kring öppna data. Vi kommer att påbörja arbetet under 2024.		
Många system saknar in- och utdatafunktioner över huvud taget		
Tid		
Otydlighet i informationsägarskap och otydlighet i vem som äger frågan om öppnadata		

3.2.5 Digital mognad och datamognad

För att få en större förståelse för hur långt kommunerna har kommit på sina respektive digitaliseringsresor ställdes frågor om digital mognad som i enkäten förklarades som ”*organisationens förmåga att tillgodogöra sig nyttorna med digitalisering*” vilket är en syntes av (Aslanova & Kulichkina, 2020, s. 443) och datamognad vilket i enkäten sammanfattades som ”*hur utvecklad/avancerad organisationens dataanalys är*” vilket är en sammanfattning av Klievinks m.fl. (2017, ss. 272–273) tre områden: organisatorisk riktning (struktur och strategi), organisatorisk mognad (gällande e-förvaltning) samt organisatorisk förmåga (förmågan att hantera stora datamängder och skapa värde av dessa).

Den digitala mognaden bedömdes generellt något högre än datamognaden. 12% bedömde datamognaden som låg medan ingen gjorde samma bedömning för digital mognad (Tabell 46–47). Det finns fog för att datamognad och tillhandahållandet av externa datadrivna tjänster och användandet av interna datadrivna tjänster korrelerar måttligt (Tabell 48). Den bedömda datamognaden samvarierar (,490**) med ett datadrivet beslutsfattande. Även bedömd digital mognad visar ett tydligt samband (,545**) med användandet av ett datadrivet beslutsfattande.

Tabell 46: Bedömning av den digitala mognaden

Hur bedömer du den digitala mognaden hos kommunen du arbetar i? (Organisationens förmåga att tillgodogöra sig nyttorna med digitalisering.)	Antal svar	Fördelning (%)
Låg	0	0,0%
Ganska låg	20	35,1%
Medel	28	49,1%
Ganska hög	7	12,3%
Hög	2	3,5%
Vet ej	0	0,0%
Summa	57	100,0%

Tabell 47: Bedömning av datamognaden

Hur bedömer du datamognaden hos kommunen du arbetar i? (Hur utvecklad/avancerad organisationens dataanalys är.)	Antal svar	Fördelning (%)
Låg	7	12,3%
Ganska låg	28	49,1%
Medel	17	29,8%
Ganska hög	3	5,3%
Hög	0	0,0%
Vet ej	2	3,5%
Summa	57	100,0%

Tabell 48: Korrelation mellan digital mognad, datamognad och publicering av öppna data samt datadrivna tjänster

			Hur bedömer du den digitala mognaden hos kommunen du arbetar i? (Organisationens förmåga att tillgodogöra sig nyttorna med digitalisering.)	Hur bedömer du datamognaden hos kommunen du arbetar i? (Hur utvecklad/avancerad organisationens dataanalys är.)
Spearman's rho	Tillhandahåller kommunen några datadrivna tjänster som allmänheten eller externa partners kan nyttja?	CC	-0,201	-,343*
		Sig. (2-tailed)	0,171	0,020
		N	48	46
	Använder kommunen några interna datadrivna tjänster i verksamheten?	CC	-0,271	-,368*
		Sig. (2-tailed)	0,066	0,012
		N	47	46
** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).				
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).				

3.2.6 Hypoteserna i förhållande till resultatet

- H1: Uppfattade hinder påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data negativt – Inget stöd
- H2: Uppfattade nyttor påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data positivt – Inget stöd
- H3: Externt tryck påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data positivt – Delvist stöd
- H4: Uppfattad beredskap påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data positivt – Delvist stöd
- H5: En god innovationskultur påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data och datadrivna tjänster positivt – Delvist stöd
- H6: Goda exempel från andra aktörer påverkar adoptionsgraden av publicering av öppna data positivt – Inget stöd
- Adoption av datadrivna tjänster – Det finns visst stöd för att kommuner som publicerar öppna data använder datadrivna tjänster internt i större utsträckning. Det finns ett samband mellan antalet publicerade datamängder och tillhandahållandet av externa datadrivna tjänster samt för användandet av öppna data i interna datadrivna tjänsterna.

4 Analys

Tre av sex hypoteser som baserats på den teoretiska referensramen saknade stöd i undersökningen, och resterande tre hypoteser kunde styrkas delvis. Svaren som berörde hypoteser som delvis bekräftades (extern tryck, organisatorisk beredskap och innovationskultur) handlar alla om ledningsförmåga på olika nivåer i någon utsträckning.

4.1 Öppna data

4.1.1 Adoption av publicering av öppna data

Den i studien jämnade fördelningen mellan publicerande och icke publicerande kommuner är möjligtvis ett tecken på att adoptionen har ökat i förhållande till andelen 17% som angavs av Västra Götalandsregionen (2023), men studien kan inte ge ett definitivt svar på i vilken utsträckning adoptionen har ökat. Den stora spridning mellan antalet publicerade datamängder och även mellan vilka typer av värdefulla datamängder som publiceras antyder att publicering fortfarande ses som en frivillig aktivitet hos vissa kommuner. Alla kommuner har samma uppdrag och borde därmed generera eller ha tillgång till samma typer av data. Utifrån det perspektivet är det en hög andel av kommunerna som inte publicerar data från de utpekade värdefulla datamängderna som de sannolikt besitter. Även om kommunerna som ännu inte publicerar lagstadgade värdefulla datamängder kan söka och få uppskov fram till mitten av juni 2025 (Fröjdenlund Runarson, 2023), så pekar denna studie mot att takten måste ökas hos kommunerna för att inte bryta mot EU:s genomförandeakt. Den stora andelen vet ej-svar från chefer och beslutsfattare bör beaktas vid användning av resultatet gällande frågor om publicering av värdefulla datamängderna.

Det bör ha i åtanke att endast 25% av gruppen chefer och beslutsfattare uppger att deras kommuner publicerar öppna data jämfört med 63% av strateger och verksamhetsutvecklare.

4.1.2 Teknologisk kontext: Uppfattade hinder

Denna undersökning finner inget stöd för att uppfattade hinder påverkar publicering av öppna data, vilket inte heller Wang och Lo (2016, ss. 85–86) gjorde med förklaringen att extern teknisk hjälp och goda tekniska förberedelser i form av instruktioner från ansvariga myndigheter i Taiwan hade använts. Frågorna angående uppfattade hinder i denna uppsatsundersökning ställdes till samtliga respondenter oavsett om de publicerar öppna data eller inte. Frågan om extern hjälp för publicering av öppna data har ställts till respondenter som svarat att kommunen faktiskt publicerar öppna data. Av dessa tar 37% hjälp utifrån, dock har frågan inte explicit uttryckts som ”teknisk hjälp”. Den förhållandevis låga påverkan av tekniska hinder (5,3% anger stor påverkan) stöder teorin om att teknik är ett större bekymmer på användarsidan än på införandesidan, och att tekniken i sig är mogen i de undersökta svenska kommunerna även om Berends m.fl. (2020, s. 8) menar att tekniken upplevs som en stor barrär även på införandesidan.

I en tidigare studie lyftes intäktsbortfall som en av anledningarna till låg publiceringsgrad bland större kommuner (SKL, 2019, s. 2). Respondenterna i denna studie uppger att intäktsbortfall inte upplevs bland de största hindren trots den förväntade minskningen av intäkter (SKR, 2020, s. 6). Fyra av elva stora kommuner, över 100 000 invånare, har dock nämnt intäktsbortfall som en stor påverkan. Att brist på tid/person, pengar och kompetens placerar sig i toppen av införandbarriärer är förväntat utifrån (Marin, 2014, ss. 233–234). Tekniska hinder hamnar i botten (sett till angivna svar med ”stor” påverkan).

4.1.3 Teknologisk kontext: Uppfattade nyttor

Undersökningen visar att det saknas stöd för hypotesen att uppfattade nyttor ökar graden av adoption för öppna data vilket är förvånande utifrån och Wang och Los resultat (2016, s. 85), som fastslår att uppfattade nyttor är det som starkast påverkar adoptionen av öppna data. Transparens var den nyttan som nämndes flest gånger (38) när respondenterna ombads välja ut max tre nyttor, men paradoxalt nog

valdes underlag för granskning av offentlig verksamhet endast sex gånger och underlag till datajournalistik, som Digg (2023a) menar är en potentiell samhällsnytta, inte av någon. Endast tio respondenter angav att de publicerade öppna data inom området transparens, vilket inte överensstämmer med respondenternas deklarerade syn på nytta. Jetzek m.fl. (2014, s. 106) argumenterar dock för att publicering av många datamängder inte innebär transparens i sig med hänvisning till att brukarna måste ha möjlighet att agera utifrån informationen. Det som publiceras i störst utsträckning är data kopplade till besöksnäring och rekreation (23 gånger).

Över hälften av respondenterna som svarat bedömer den potentiella nyttan med öppna data som ganska stor eller stor för kommunen de arbetar i. Strategerna var positivast med 76% medan chefernas andel var 40%. Ett av de starkaste incitamenten för intentionen av *användning* av ett system är uppfattade nyttor (Davies, 1989, s. 320; Wang & Lo, 2016, ss. 82–83, 85). Utifrån chefernas och beslutsfattarnas svar skulle följaktligen uppfattad potentiell nytta påverka adoptionen i de undersökta kommunerna, vilket det alltså inte finns stöd för i denna undersökning.

Den potentiella nyttan ”minskad uppgiftslämnarbörda”, vilken är en nytta som skulle underlätta arbetsförhållandena för en anställd individ inom kommunen snarare än allmänheten, angavs av sju respondenter. Minskad uppgiftslämnarbörda kan ses som "underlättande av villkor", vilket kan kopplas till direkt användande hos äldre och mer erfarna användare (Venkatesh m.fl., 2003, s. 453). En sådan verksamhetsnära nytta skulle därmed kunna vara ett användningsområde för öppna data för att förstärka nyttoupplevelsen i den berörda delen av organisationen. Publicering av öppna data görs dock inte **primärt** med avsikt att öppna data ska tjäna den publicerande organisationen eller individen, utan för att tredje man ska kunna skapa värde. Om beslutsfattargruppen anser att nyttorna med öppna data är moderata så skulle den subjektiva normen, andra viktiga personers åsikter om användning, som beskrivs i bland annat TAM 2, kunna påverka användningen även om personen själv inte är övertygad om att användande är fördelaktigt (Venkatesh & Davies, 2000, s. 195). Påverkan av socialt betydelsefulla personer, som har möjlighet att straffa eller belöna ett beteende, kan leda till förändring av beteendet framför allt i början av en adoptionsfas i tvingande miljöer (Venkatesh m.fl., 2003, ss. 452–453). Publicering av öppna data kan till viss del ses som tvingande för kommuner, men många kommuner har ännu inte alls eller endast i liten skala påbörjat publicering, vilket är en situation där subjektiv norm har stor inverkan. Studien visar att ledningens *tydlighet* gällande *kommunens ansvar* för arbetet med öppna data korrelerar (måttligt) med att publicera öppna data. Möjligen kan den sociala normen i form av denna tydlighet från överordnade vara en mekanism bland flera som påverkar publicering.

4.1.4 Omgivningskontext: Externt tryck

Det externa (politiska) tryckets gynnande inverkan på publicering av öppna data styrktes svagt av undersökningen vilket är i linje med vad Wang och Lo (2016, s. 85) fastslagit. Det var dock ingen respondent som hade uppfattat ett starkt politiskt tryck. I gruppen strateger och verksamhetsutvecklare uppfattade marginellt fler ett något högre tryck än hos gruppen chefer och beslutsfattare.

Politiskt tryck har i denna studie visat ha påverkan på upplevelsen av stöttning, prioritering och förståelse vilket innebär att omgivningskontexten även påverkar faktorer i den organisatoriska kontexten.

4.1.5 Omgivningskontext: Öppna data och goda exempel

Undersökningen finner inget stöd för att goda exempel påverkar adoptionen av öppna data. Däremot uppger 47% att de i stor eller ganska stor utsträckning fått inspiration av andras arbete med öppna data. Jetzek m.fl. (2014, s. 116) menar att datadriven innovation baserad på öppna data hos andra aktörer kan leda till en förståelse för värdet av öppna data och därmed öka intresset hos beslutsfattare, vilket alltså inte har kunnat styrkas. Beslutsfattarna och cheferna uppgav i denna studie att de blivit inspirerade av andras arbete med öppna data i mindre utsträckning är strategerna och verksamhetsutvecklarna. Det var ingen beslutsfattare och chef som blivit inspirerad av andras arbete med öppna data i stor utsträckning. Inget pekar heller på att kommuner där respondenter som i stor utsträckning blivit inspirerade av andra

tillhandahåller tillämpningar (exempelvis mobilappar, tjänster eller liknande) baserade på öppna data. Som en möjlig anledning till detta menar van Ooijen m.fl. (2023, s. 96) att det inte räcker med att påvisa användningsområden utan även förklara inverkan av en tillämpning.

4.1.6 Organisatorisk kontext: Uppfattad beredskap

Den i undersökningen generellt låga bedömningen av förståelsen, stöttningen och prioriteringen för arbetet med öppna data, är kopplad till organisatorisk beredskap (Wang & Lo, 2016, s. 83). Ledningens tydlighet gällande förväntningar, ansvar, krav och lagstiftning bedöms även den som relativt liten. Det mest iögonfallande är chefernas och beslutsfattarnas upplevelse gällande områdena förväntningar, ansvar, lagstiftning och krav. Respondenternas låga bedömningar gällande nyss nämnda teman tillsammans med liknande bedömningar för prioriteringar, förståelse och stöttning i kombination med att knappt 32% uppger att lagstiftningen om kommunens ansvar gällande öppna data är lätt att förstå, indikerar att det finns brist på institutionellt stöd i enlighet med Safarov (2020, s. 103). Den organisatoriska beredskapen sett till stöd från ledningen i de undersökta kommunerna förefaller låg. Däremot framstår beredskapen på infrastuktursidan inte som en avgörande faktor utifrån respondenternas bedömning av påverkan av tekniska hinder vilket är i linje med Wang och Los resultat (2016, s. 86).

4.2 Innovation och datadrivna tjänster kopplade till öppna data

4.2.1 Organisatorisk Kontext: Innovationskultur och goda exempel

Studien visar att ett välkomnande klimat för idéer och innovationer gynnar publicering av öppna data och användandet av interna datadrivna tjänster. Undersökningen visade också stöd för att resurstilldelning gynnar publicering av öppna data. Av enkätsvaren att döma välkomnas idéer generellt i de undersökta kommunerna medan tillvaratagandet och resurstilldelningen till idéer och innovationer fick en lägre bedömning.

Den viktiga förmågan att ta till sig information och införliva den i den egna verksamheten menar Jetzek m.fl. (2014, s. 115) är en möjliggörare för innovationsmekanismen. Inspiration av andra offentliga aktörers arbete med datadrivna tjänster (goda exempel) har inte visat sig påverka adoptionen av datadrivna tjänster i denna undersökning.

4.2.2 Adoption av datadrivna tjänster

I de fall kommunen tillhandahåller externa datadrivna tjänster alternativt använder datadrivna tjänster internt, anger 50% av respondenterna att de använder öppna data som en av flera datakällor in **någon** av de externa tjänsterna medan andelen är 40% för interna tjänster. Angivna anledningar till att inte använda öppna data är framför allt kompetensbrist, att relevanta öppna data saknas samt svårigheter att konsumera öppna data. Detta styrker att användandebARRIERER påverkar konsumtion av öppna data (Martin, 2014, s. 233).

Studien visar visst stöd för en koppling mellan att publicera öppna data och användning av interna datadrivna tjänster, medan antalet publicerade datamängder har ett samband med tillhandahållandet av externa datadrivna tjänster. Därutöver finns tecken på att ökad mängd datamängder korrelerar med användning av öppna data i interna datadrivna tjänster. Under antagandet att en datadriven tjänst i sig kan betraktas som en innovation eller som en förutsättning för andra innovationer, kan Jetzeks m.fl. (2014, s. 114) argumentation om att tillgången till externa datakällor gynnar innovation bekräftas i liten skala i denna studie. Tillika kan sambandet mellan antalet publicerade datamängder och interna datadrivna tjänster ses som en möjlig indikation på att brist på öppna data saktar ner innovationsprocessen även i kommunal verksamhet i enlighet med vad Lakomaa och Kallberg (2013, s. 561) funnit i privat verksamhet.

Endast sju respondenter valde alternativet ”stöd i beslutsfattande” som en av de tre största nyttorna med öppna data. Berntsson Svensson och Taghavianfar (2020, s. 10) menar att synen på data måste gå från att data är en kostnad till att vara värdefull för att kunna bli en datadriven organisation.

Utifrån det höga antalet svar för alternativet: "relevanta öppna data saknas", så borde frågorna ha gjorts tydligare med tillägget [*Använder kommunen öppna data (egna eller andras) som datakälla för någon av de datadrivna tjänsterna som används i den interna verksamheten?*]. Tillsammans med en kompletterande fråga om det är andras eller egna relevanta öppna data som saknas hade en möjlighet uppstått att kunna förstå om det är i det är kommunens förmåga att tillhandahålla relevanta öppna data som brister eller om det är en brist i kompetens (teknisk eller visionär) för hur kommunen förmår använda andras data för innovation, vilken Jetzek m.fl. (2014, s. 112) kallar absorberande förmåga. Undersökningen ger inga svar på varför kommunerna i ena änden menar att ”stöd i beslutsfattande” inte är bland de tre största nyttorna med öppna data samtidigt som den största anledningen till att inte använda öppna data i datadrivna tjänster är att det saknas relevanta öppna data. En tänkbar förklaring är att behovet av data respektive publicering av öppna data faller i olika silos inom verksamheten så att en gemensam datadriven ansats försvåras (Hannila m.fl., 2022, s. 35).

4.3 Datadrivet beslutsfattande och digital och datamognad

Resultatet gör gällande att den digitala mognaden anses vara generellt högre än datamognaden. Båda dessa mognadstyper korrelerar med användandet av ett datadrivet beslutsfattande, men endast datamognad kan kopplas till förekomsten och användandet av datadrivna tjänster. Ingen av respondenterna har uppgett att deras roll har varit analytiker eller liknade som exempelvis data scientist. Undersökningen ger inga svar på om den yrkeskategorin finns inom organisationen och i så fall om den är kopplad till datadrivet beslutsfattande. Klievink m.fl. (2017, s. 278) anser att denna typ av roll kan öka beredskapen för att hantera dataintensiva aktiviteter.

5 Slutsatser

Syftet med denna uppsats är att undersöka faktorer som påverkar adoptionsgraden av att publicera öppna data och av datadrivna tjänster baserade på öppna data i svenska kommuner. Undersökningsfrågorna som ligger till grund för studien besvaras i korthet:

UF 1: Vad är status för adoption av öppna data i kommuner?

Antalet kommuner som publicerar öppna data förefaller fortsatt vara lågt (cirka 47%) sett till gällande lagstiftning även om studien visar en relativt jämn fördelning mellan publicerande (47%) och icke-publicerande kommuner (49%) vilket är en ökning från de 17% publicerande kommunerna som tidigare angetts (Västra Götalandsregionen, 2023).

UF 2: Vad är status för det externa respektive interna utbudet av datadrivna tjänster i kommuner?

Kommunernas användning av interna datadrivna tjänster respektive tillhandahållande av externt tillgängliga datadrivna tjänster uppgår till 61% respektive 44%.

UF 3: Vilka eventuella hinder finns för att kommunernas datadrivna tjänster ska använda egna eller andras öppna data som en av flera datakällor?

De hinder som flest uppgett som orsak till att öppna data inte används som datakälla för datadrivna tjänster är kompetensbrist samt att relevanta öppna data saknas.

Studien visar att det finns en koppling mellan publicering av öppna data och användandet av interna datadrivna tjänster inom undersökta kommuner. Den uppfattade graden av kommunens datamognad kan knytas till tillhandahållandet av externa datadrivna tjänster respektive användandet av interna datadrivna tjänster.

För att undersöka faktorer som har inverkan på adoptionen av publicering av öppna data och datadrivna tjänster ämnar undersökningen mäta variabler kopplade till teknologisk kontext, organisatorisk kontext och omgivningskontext.

5.1 Tydlighet och stöd från ledningen gynnar adoptionsgraden av publicering

Respondenterna uppger att det finns brister och oklarheter i den organisatoriska kontexten gällande tydlighet, förståelse, stöd, prioritering och riktning både på politisk såväl som verksamhetsledningsnivå. Resultaten antyder att kommunpolitikerna har möjlighet att påverka publiceringsgraden av öppna data genom något till synes enkelt som att kommunicera vilket ansvar kommunen har i arbetet med öppna data. Sett i ljuset av den låga bedömningen av den kommunpolitiska ledningens tydlighet gällande krav och förväntningar på arbetet med öppna data, så är antagandet att politikerna har en god möjlighet att förbättra adoptionsgraden genom att kommunicera förväntningar och ramar. Ett fåtal respondenter uppgav att de upplevt ett politiskt tryck för publicering av öppna data, vilket är en rimlig konsekvens av den uppfattade avsaknaden av direktiv och tydlighet. Det identifierade sambandet, mellan politiskt tryck och stöttning, förståelse och prioritering och slutligen adoption är en fingervisning om hur publiceringsgraden kan påverkas från politiskt håll.

Det finns en risk att chefernas och beslutsfattarnas upplevelse av otydlighet från den överordnade nivån sprider sig till andra grupper i organisationen, vilket sannolikt leder till svårigheter i arbetet med publicering av öppna data. I enlighet med Wang och Lo (2016, ss. 83, 86) visar denna studie att stöd från ledningen är mycket viktigt för adoptionen av öppna data i svenska kommuner.

5.2 Hinder finns men påverkar inte adoptionen

Resultaten visar att de hinder som anges för publicering av öppna data i stor utsträckning handlar om ekonomi-, resurs- (tid/person) och kompetensbrist, men att uppfattade hinder inte korrelerar med faktisk publicering av öppna data. Tekniska hinder hamnar i botten (sett till angivna svar med ”stor” påverkan),

vilket jag tolkar som att tekniken är mogen och inte problematisk i sig. Den utpekade resurs- och kompetensbristen kan bero på det högt rankade hindret ”pengar saknas” eller på rekryteringsproblem som denna studie inte berörde. Att det saknas resurser och kompetens, men att tekniken inte är ett stort problem, antyder att det är andra, möjligen mer verksamhetsnära, kompetenser som saknas. Klievink m.fl. (2017, ss. 275, 278) pekar ut rollen data scientist som en möjlighet öka organisationens förmågor att skapa värde av stora datamängder. Resurs- och kompetensbristen kan möjligtvis tolkas som att respondenterna vet vad som borde göras, men att det inte är ekonomiskt eller praktiskt genomförbart, till skillnad från att sakna förståelse för vad som bör göras. I det senare fallet borde inte bristen på pengar framträda lika starkt.

Användandehindret ”relevanta öppna data saknas” anges som en orsak till att kommunerna inte använder öppna data som en datakälla i sina datadrivna tjänster samtidigt som relativt få valt ut ”stöd för beslutsfattande” som en av de tre största nyttorna. Här finns en möjlig koppling till att chefer och beslutsfattare som grupp ser lägre potentiell nytta med öppna data än strategierna och verksamhetsutvecklarna. En beslutsfattare som inte ser någon större nytta i öppna data vill sannolikt inte basera eget eller andras beslutsfattande på öppna data. Berntsson Svensson och Taghavianfar (2020, s. 10) menar att det kan vara svårt att ta sig till ett faktabaserat beslutsfattande om den högst betalda personens uppfattning (Highest Paid Person Opinion-konceptet) skiljer sig från vad data säger. Samma författare argumenterar också för att organisationen måste anamma en kultur som präglas av öppenhet och villighet att dela sina data med andra samtidigt som data måste ses som värdefull för att kunna bli datadriven (Berntsson Svensson och Taghavianfar, 2020, s. 10).

5.3 Uppfattade nyttor av öppna data påverkar inte adoptionen

Denna studie har inte kunnat bekräfta att uppfattade nyttor påverkar adoptionen av öppna data i enlighet med Wang och Los resultat (2016, s. 85). Nämnade studie riktades enbart mot chefer och författarna fann stark signifikans för att uppfattade nyttor påverkade publicering positivt (Wang & Lo, 2016, ss. 84–85). Detta skiljer sig från uppsatsstudien där andra yrkesroller också mättes. De mätta nyttorna i Wang och Lo (2016, s. 84) respektive denna studie ligger på skilda organisatoriska nivåer, där Wang och Lo mätte myndighetens incitament medan denna studie mätte mer generellt formulerade nyttor av öppna data. Detta avhandlas under avsnittet svagheter. Skillnaderna i urvalet är dock svåra att med säkerhet koppla till avsaknaden av påverkan på adoptionsgraden utifrån uppfattade nyttor. Gruppen chefer och beslutsfattare markant lägre upplevelse av nytta med öppna data jämfört med strateger och verksamhetsutvecklare är intressant och kan vara en del av förklaringen. Möjligtvis neutraliserar de båda gruppernas resultat varandra statistiskt för uppfattade nyttors koppling till graden av adoption, men där chefsgruppens uppfattning slutligen leder till låg adoptionsgrad eftersom de har störst möjlighet att påverka vilka områden som prioriteras. Chefernas och beslutsfattarens ringa erfarenhet av öppna data (25% publicerar) kan bidra till gruppens lägre uppfattning av potentiella nyttor. Det är emellertid svårt att uttala sig om huruvida avsaknaden av erfarenhet leder till låg upplevelse av nytta, eller om det är nyttoupplevelsen som leder till låg publiceringsgrad. Bland strategierna och verksamhetsutvecklarna uppgav 63% att deras kommuner publicerar öppna data och gruppen har generell en markant högre bedömning av den potentiella nyttan.

Diskrepansen mellan vad som anges vara viktigast (transparens), hur det underlättas (granskning och datajournalistik) och vad som faktiskt publiceras mest (besöksnäring) tyder på att det saknas koppling mellan nyttorna som har identifierats, och vad som faktiskt utförs och tillhandahålls. En tänkbar anledning till att besöksnäring prioriterats kan vara att medborgare och besökare förväntar sig hitta information och tillämpningar som kartor och mobilappar och att kommunen vill tillhandahålla denna service. Det är också tänkbart att satsningar på besöksnäringen ses som ett tillfälle att generera intäkter. En annan möjlig anledning är att många datamängder inom besöksnäringens område (friluftsområden, sevärdheter, cykelleder etcetera) är nära kopplade till geodata vilket tangerar det tematiska området

geospatiala data inom särskilda värdefulla datamängder (Digg - Myndigheten för digital förvaltning, 2023e), och att kommunerna därför har prioriterat området.

5.4 Adoptionen av datadrivna tjänster påverkas möjligen av öppna data

Den förhållandevis låga andelen (44%) respondenter som uppger att kommunen tillhandahåller datadrivna tjänster för externt nyttjande antyder brister i kommunernas förståelse för det potentiella värdet av denna typ av tjänster för externa intressenter och den egna kommunen. Den ökande användningen av sensorer och uppkopplade enheter i samhället genererar ohemula mängder data som kan användas till att förbättra arbetsflöden, hållbarhetsarbete eller för utökad service till kommunmedborgare och besökare, vilket exempelvis Södertälje kommun har gjort (Brunklauus m.fl., 2023, ss. 5, 7; Södertälje kommun, 2022).

AnvändandebARRIERARNAS kompetensbrist och svårigheter att konsumera öppna data placerade sig på första respektive tredje plats av orsaker att inte använda öppna data i sina datadrivna tjänster. Studien ger inga svar på vilken kompetens som saknas. Sammanhanget utesluter dock inte att den av Klievink m.fl. (2017, ss. 278) utpekade rollen data scientist, skulle öka förståelsen för och därmed nytta av öppna data. Näst mest nämnda orsak var att relevanta öppna data saknas vilket leder till en moment 22-situation; ska efterfrågan leda till publicering eller skapar publicering efterfrågan? Jag menar att publicering måste vara prioriterad.

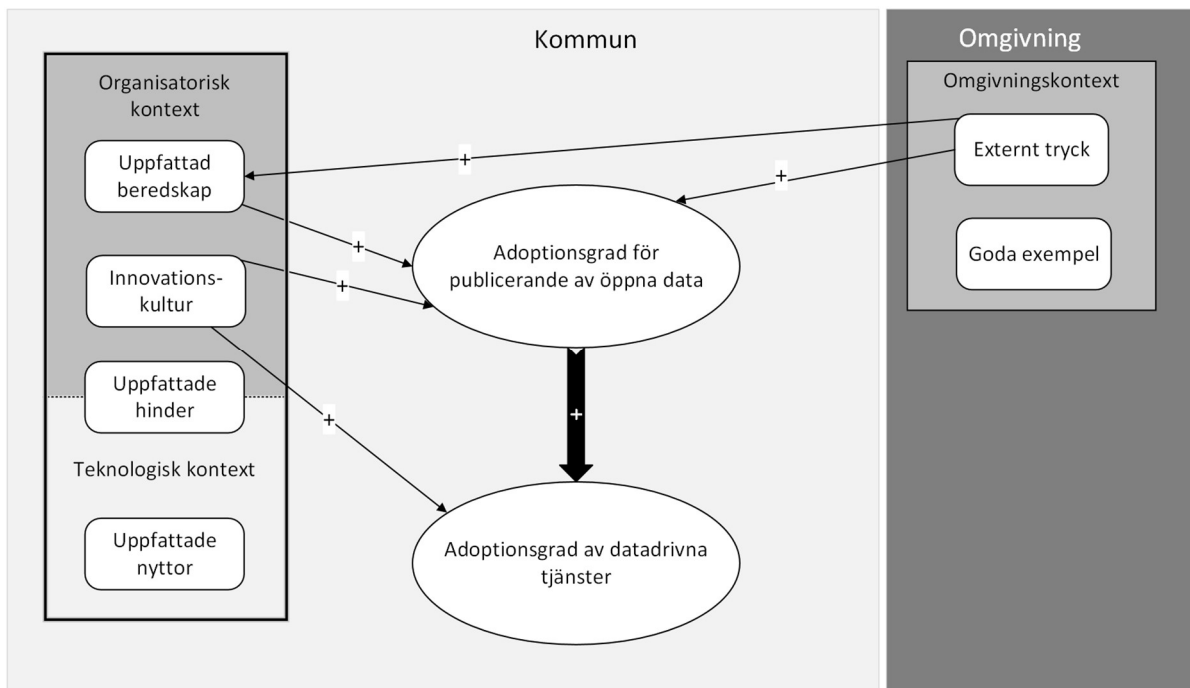
Den låga rankingen av nyttan ”stöd i beslutsfattande” tyder på att tillgängliga öppna data inte ses som (tillräckligt) värdefulla i den egna verksamheten eller för externa intressenter. Nyttan och värde ska inte blandas ihop, men i detta fall menar jag att värdet av data uppstår när organisationen får nytta av data på samma sätt som Beynon-Davies (2013, s. 5) menar att värdet i ett system ligger i tillämpningen och inte i systemet självt. Kombinationen av att de uppfattade nyttorna med öppna data är låg i beslutsfattargruppen tillsammans med att ”stöd i beslutsfattande” inte är högre rankat kan vara en bidragande orsak till att prioriteringen av arbetet med öppna data uppgetts vara låg. Detta kan förklara varför ”relevanta öppna data saknas”.

5.5 Reviderad undersökningsmodell

Utifrån de empiriska resultaten har undersökningsmodellen reviderats (Figur 9). Påverkanspilarna har tagits bort från uppfattade hinder, uppfattade nyttor och goda exempel som inte visat någon inverkan på de beroende variablerna. Organisatorisk och teknologisk kontext har kopplats samman genom variabeln hinder. Utgångspunkten för detta är att hinder har upplevts ha koppling till båda kontexterna. Resursbrist, pengar saknas och kompetensbrist, som har angetts vara det som påverkat publicering av öppna data i störst utsträckning, kan härröra till teknik såväl som rekrytering och prioriteringar.

Det politiska trycket visade sig korrelera med de mätta områdena stöd, förståelse och prioritering vilket är anledningen till att en påverkanspil har lagts till mellan externt tryck och uppfattad beredskap.

Uppfattade hinder, uppfattade nyttor och goda exempel har lämnats kvar i den reviderade modellen trots att denna studie inte kunnat påvisa någon inverkan av dessa variabler på adoption av öppna data. Detta föranleds av bedömningen att variablernas uppmätta resultat anses påverka respektive kontext.



Figur 9: Utifrån resultaten reviderad undersökningsmodell baserad på Wang och Los forskningsmodell (2016, s. 83). (Författaren)

5.6 Reflektioner

Ur ett politiskt perspektiv är det en svaghet att den viktiga, för att publicering faktiskt ska realiseras, gruppen chefer och beslutsfattare upplever nyttorna med öppna data som måttliga eller ringa. I denna studie framkom att politikerna, som kan sätta den subjektiva normen (Venkatesh & Davies, 2000, s. 188), inte helt har lyckats förmedla vilka ramar som finns. Om chefer och beslutsfattare har en otydlig bild av vilka förväntningar som finns i kombination med att förståelse och stöd från ledningen upplevs saknas, så är det begripligt att arbetet med öppna data upplevs ha en låg prioritet. Anledningen till att gruppen strateger och verksamhetsutvecklare upplever nyttorna som större än beslutsfattargruppen framgår inte i studien. En tänkbar orsak är den relativa närheten till verksamheten och den visionära delen som ingår i strateg- och verksamhetsutvecklarrollerna.

På samma tema sticker resultaten ut för chefer och beslutsfattare där ingen blivit inspirerad av andras arbete med öppna data i *stor* utsträckning. Det kanske inte ligger i chefs- och beslutsfattarrollens natur att omvärldsbevaka, och är då inte heller ett problem för organisationens innovationsbenägenhet. Dock förutsätter det att strategerna och verksamhetsutvecklarna når fram till beslutsfattarna med sina visioner och idéer och får resurser och mandat att förverkliga dem för att framdrift ska ske.

Den låga uppfattade nyttan tillsammans med låg ranking av öppna data som stöd för beslutsfattande och låg prioritering av publiceringsarbetet med öppna data kan möjligen vara ömsesidigt påverkande. Denna treenighet skulle kunna resultera i en drivande kraft till varför ”relevanta öppna data saknas” och i förlängningen till att öppna data därför inte används som datakälla i datadrivna tjänster i större utsträckning (Figur 10).



Figur 10: Upplevelser och attityder som kan leda till minskad prioritering av öppna data vilket resultera i att relevanta öppna data saknas (Författaren)

Med risk för att bli filosofisk så reser studiens resultat frågor kring vad en kommunanställd person i beslutsfattande ställning motiveras av; de egna uppfattade nyttorna, organisationens nyttor eller medborgarnas nyttor? (Resultatet för uppfattade nyttor diskuteras vidare i avsnittet svagheter.) Vem är det som sätter agendan för vad en stor och kostsam förändring, som publicering av öppna data, ska leda till och vilka krav som finns kopplade till detta? Om kommunerna saknar färdigheter att förstå hur öppna data kan användas för att skapa nytta för tredje part och tillika för kommunerna själva, så riskerar projektet öppna data bli en kostsam pappersdrake där ingen vet varför pengar spenderas för att publicera badvattentemperaturer.

Den kvardröjande frågan är vem som äger frågan och styr kommunernas uppdrag gällande öppna data? Det saknas en känsla av angelägenhet för att kunna uppnå de potentiella nyttorna med öppna data som pekats ut av politiker på EU- och riksnivå.

5.7 Svagheter

Bland bristerna anser jag att tillgången till rätt personer i tillräckligt antal är studiens största svaghet. Populationen är 290 kommuner varav jag fick kontaktuppgifter till 169 påstått lämpliga personer i 146 kommuner. Några kommuner inledde en mejldialog med mig innan de kunde avgöra vem eller vilka som kunde tänkas vara lämpliga att besvara frågor om öppna data eller datadrivna tjänster. En person ringde två gånger för att vara riktigt säker. Andra kommuner (eller deras kundcenter) hävdade med bestämdhet att det saknades personer med ”den beskrivningen” eller att de inte ”använder” eller ”håller på med” öppna data. Det var påfallande svårt att redan innan jag kontaktade kommunerna att hitta en roll eller benämning på den som kunde tänkas ha insikter i ämnet, vilket bekräftades när jag var i kontakt med en representant för Dataverkstaden (Nationell dataverkstad, u.å.). Vad det gäller öppna data tror jag att detta kan ha minst tre möjliga orsaker.

- Öppna data är inte tillräckligt prioriterat för att ha någon utpekad person eller roll.
- Öppna data ses som en del av den dagliga verksamheten (Berends, m.fl., 2020, s. 12), vilket i sin tur kan innebära att ansvaret är spritt på olika specialistroller; utvecklare, IT-arkitekter, IT-strateger med fler där varje roll bär ansvar för en delmängd men kanske inte har ansvaret för helheten eller kunskap därom.
- Kommunernas kundcenterrepresentanter känner inte till vad öppna data är och kan därför inte hänvisa till relevanta personer.

För datadrivna tjänster kan anledningarna vara snarlika med tillägget att jag borde ha frågat efter dataanalytiker, datascientist eller controllers snarare än efter någon som kan datadrivna tjänster. Min farhåga var dock att controllers eller ekonomipersonal, som eventuellt helt saknar koppling till det externa perspektivet gällande datadrivna tjänster, skulle få enkäten.

Antalet svar stannade vid 57 vilket är cirka 34% av en redan liten andel. De som har tagit del av enkäten och även besvarat den har olika roller inom sina respektive kommuner. Detta gör att generaliserbarheten kan ifrågasättas även om spridning i storlek och publicerande var relativt god.

Studiens instrument, enkäten, visade sig sakna frågor och innehålla frågor som kunde ha formulerats bättre. En betydande brist för jämförbarheten av resultaten för uppfattade nyttor mellan Wang och Lo (2016, s. 85) och denna undersökning är den organisatoriska nivån som frågorna antydde (eller tolkades). Det var denna uppsats avsikt att undersöka uppfattade nyttor på organisatorisk nivå, men den stora resultatskillnaden i uppfattning mellan de två stora respondentgrupperna chefer och beslutsfattare respektive strateger och verksamhetsutvecklare antyder kanske att de tolkade frågan *”Hur bedömer du den potentiella nyttan av öppna data i kommunen du arbetar i?”* olika. Det borde funnits två frågor: *”I vilken utsträckning finns ekonomiska eller andra incitament eller fördelar för din verksamhet kopplade till publicering av öppna data?”* respektive *”Hur bedömer du den potentiella nyttan av öppna data för tredje part och kommunens interna verksamhet?”*.

Frånvaron av uppfattade hinders påverkan på adoptionsgraden lyfter frågan huruvida valet av att använda fasta kategorier för frågor med skalor som svarsalternativ. Det medvetna valet att använda fasta kategorier för frågor kopplade till uppfattade hinder kan ha orsakat att en stor kategori har missats och därmed påverkat studiens resultat.

5.8 Förslag till fortsatta studier

Den svenska decentraliserade förvaltningsmodellen, som Safarov (2020, s. 102) menar har påverkat adoptionen av öppna data i Sverige, tillåter stor handlingsfrihet för kommunerna. Dock gäller av EU och Sverige stiftade lagar även på kommunal nivå, vilket rimligen borde innebära att beslutsfattare i kommunerna ska ha tillräcklig kunskap om lagstiftning och förväntade nyttor gällande öppna data. Varför upplever beslutsfattarna och cheferna inte en högre nytta med öppna data och varför prioriteras införandet inte högre? Beror det på ett svagt politiskt styre eller helt enkelt på att det saknas nyttor på förväntad nivå för öppna data i en kommunal kontext? Att gruppen strateger och verksamhetsutvecklare uppfattade det politiska trycket i något högre utsträckning än chefer och beslutsfattare var överraskande då chefer och beslutsfattare finns som en buffert mellan politikerna och verksamheten. En kvalitativ studie skulle kunna hitta djupare orsaker till beslutsfattarnas inställning och uppfattningar som identifierats i denna studie.

Omnämmande

Det är många jag känner tacksamhet inför i samband med denna uppsats. Först vill jag rikta ett stort tack till alla lärare på Karlstads universitet som utmanat mig under utbildningen, utan er hade det absolut inte blivit någon uppsats. Ett speciellt tack vill jag ge till den tålmodiga och kunniga handledare Linda Bergkvist som med stadig hand puffat mig framåt när jag trasslat in mig som mest. Till Emma, Felicia och Samuel i handledningsgruppen som har läst och kommenterat uppsatsen i olika skick orimligt många gånger; tack för att ni höll ut med bibehållet humör under processen. Slutligen vill jag rikta den varmaste tacksamheten till min familj som stöttat mig när det behövts som mest.

Tack!

Zoë

Källförteckning

1177. (2022). *Om 1177*. Hämtad den 29 oktober 2023, från 1177. <https://www.1177.se/Jamtland-Harjedalen/om-1177/om-1177/>
1177. (den 03 juni 2022). *Om 1177*. Hämtad den 29 oktober 2023, från 1177. <https://www.1177.se/Jamtland-Harjedalen/om-1177/om-1177/>
- Aslanova, I., & Kulichkina, A. (2020). Digital Maturity: Definition and Model. *Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference "Modern Management Trends and the Digital Economy: from Regional Development to Global Economic Growth" (MTDE 2020)*. (ss. 443-449). <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200502.073>
- Azkan, C., Möller, F., Iggena, L., & Otto, B. (2022). Design Principles for Industrial Data-Driven Services. *IEEE Transactions on Engineering Management IEEE Trans.*, 1-24.
- Baskerville, R. L., Myers, M. D., & Yoo, Y. (juni 2020). DIGITAL FIRST THE ONTOLOGICAL REVERSAL AND NEW CHALLENGES FOR INFORMATION SYSTEMS RESEARCH. *MIS Quarterly*, 44(2), 509-523.
- Berends, J., Carrara, W., & Vollers, H. (2020). *Analytical Report 5: Barriers in working with Open Data*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Berntsson Svensson, R., & Taghavianfar, M. (2020). Toward Becoming a Data-Driven Organization: Challenges and Benefits. *Research Challenges in Information Science: 14th International Conference, RCIS 2020, Limassol, Cyprus, September 23–25, 2020, Proceedings 14* (ss. 3-19). Limassol: Springer.
- Beynon-Davies, P. (2013). *Business Information Systems* (Vol. 2). Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-1-137-30777-4>
- Beynon-Davies, P. (2013). *Business Information Systems* (2 uppl.). Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-1-137-30777-4>
- Brunklaus, B., Chiew Yoon, L., Dincer, H., Nilsson-Lindén, H., Saarikko, T., Sten, U., & Sundberg, A. (2023). *Det inkluderande, hållbara och uppkopplade samhället: Utvärdering och framtidsanalys*. RISE Rapport ; 2023:26.
- Crusoe, J., Magnusson, J., & Torell, J. (2023). Ignorance in public sector digital transformation: Empirical evidence and conjecture. *DGO '23: Proceedings of the 24th Annual International Conference on Digital Government Research*, (ss. 338-348). Gdansk. <https://doi.org/10.1145/3598469.3598507>
- Davies, F. D. (september 1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Digg - Myndigheten för digital förvaltning. (2020). *Uppdrag att genomföra en analys om förutsättningar för kommuners och regioners deltagande i den förvaltningsgemensamma digitala infrastrukturen*. Hämtad den 29 oktober 2023, från Digg - Myndigheten för digital förvaltning. <https://www.digg.se/download/18.79c61f7c17db5871992f08b/1647952778412/Analysuppdra%20kommuner%20och%20regioner%20-%20Rapport%201%C3%B6pande%20rapportering.pdf>
- Digg - Myndigheten för digital förvaltning. (2021). *Nyttoanalys nationella grunddata - Underlag till delredovisning*. Hämtad den 23 september 2023, från Digg - Myndigheten för digital förvaltning.

https://www.digg.se/download/18.3b27105f17fb89447e85664/1651217442194/grunddata_underlag_nyttoanalys_20210129.pdf

Digg - Myndigheten för digital förvaltning. (2023a). *Öppna och delade data*. Hämtad den 01 oktober 2023, från Digg - Myndigheten för digital förvaltning. <https://www.digg.se/kunskap-och-stod/oppna-och-delade-data>

Digg - Myndigheten för digital förvaltning. (2023b). *Statistik*. Hämtad den 08 oktober 2023, från Sveriges Dataportal. <https://www.dataportal.se/sv/statistik>

Digg - Myndigheten för digital förvaltning. (2023c). *Sveriges dataportal*. Hämtad den 14 oktober 2023, från Digg - Myndigheten för digital förvaltning. <https://www.digg.se/digitala-tjanster/sveriges-dataportal>

Digg - Myndigheten för digital förvaltning. (den 15 maj 2023d). *Nationella grunddata*. Hämtad den 08 oktober 2023, från Digg - Myndigheten för digital förvaltning. <https://www.digg.se/ledning-och-samordning/ena---sveriges-digitala-infrastruktur/nationella-grunddata>

Digg - Myndigheten för digital förvaltning. (2023e). *Värdefulla datamängder*. Hämtad den 30 oktober 2023, från Digg - Myndigheten för digital förvaltning. <https://www.digg.se/kunskap-och-stod/oppna-och-delade-data/offentliga-aktorer/information-om-oppna-datalagen/vardefulla-datamangder>

Eliasson, A. (2018). *Kvantitativ metod från början* (4:2 uppl.). Studentlitteratur.

Europaparlamentet, Europeiska unionens råd. (den 17 11 2023). *Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/98/EG av den 17 november 2003 om vidareutnyttjande av information från den offentliga sektorn*. Hämtad den 08 oktober 2023, från EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:32003L0098&qid=1695753536187>

European Commission, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology. (2023). *Identification of data themes for the extensions of public sector High-Value Datasets*. <https://doi.org/10.2759/739414>

Europeiska kommissionen. (u.å.). *Vad är öppna data?* Hämtad den 15 november 2023, från data.europa.eu - Den officiella portalen för europeiska data. <https://data.europa.eu/sv/dataeuropa-academy/what-open-data>

Europeiska kommissionen, Generaldirektoratet för kommunikationsnät, innehåll och teknik. (2023). *Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2023/138 av den 21 december 2022 om fastställande av en förteckning över särskilda värdefulla dataset och arrangemangen för offentliggörande och vidareutnyttjande av dessa*. Hämtad den 30 oktober 2023, från EUR-Lex. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2023.019.01.0043.01.SWE

Europeiska unionens publikationsbyrå. (2017). *EU:s infrastruktur för rumslig information (Inspire)*. Hämtad den 01 oktober 2023, från EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/LSU/?uri=CELEX:02007L0002-20190626>

Europeiska unionens publikationsbyrå. (2023). *Öppna data och vidareutnyttjande av information från den offentliga sektorn*. Hämtad den 23 september 2023, från EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/LSU/?uri=celex:32019L1024>

Finansdepartementet. (den 28 12 2023). *Sverige bland topp tio i OECD ranking*. Hämtad den 07 januari 2024, från Regeringskansliet.

<https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2023/12/sverige-bland-topp-tio-i-oeed-rankning/>

Finansdepartementet DOF. (u.å.). *Lag (2022:818) om den offentliga sektorns tillgängliggörande av data*. Hämtad den 07 oktober 2023, från Sveriges Riksdag. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2022818-om-den-offentliga-sektorns_sfs-2022-818/

Fröjdenlund Runarson, J. (11 2023). Värdefulla data ska publiceras – öppna data förenklar. (Entryscape By Metasolutions, Intervjuare) Hämtad den 6 januari 2024, från <https://entryscale.com/sv/2023/11/krav-pa-att-publicera-vardefulla-data-oppna-data-forenklar/>

Geels, F. W. (2002). Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study. *Research Policy*, 31, 1257–1274.

Göteborgs Stad. (u.å.). *Min stad*. Hämtad den 14 december 2023, från Min stad. <https://minstad.goteborg.se/minstad/index.do>

Hannila, H., Silvola, R., Harkonen, J., & Haapasalo, H. (2022). Data-driven begins with DATA; potential of data assets. *Journal of Computer Information Systems*, 62(1), 29-38. <https://doi.org/10.1080/08874417.2019.1683782>

Hansen, M. T., & Birkinshaw, J. (juni 2007). The Innovation Value Chain. *Harvard Business Review*, 85(6), ss. 121-130.

Harrie, Lars (red.). (2020). *Geografisk informationsbehandling teori, metoder och tillämpningar* (7:2 uppl.). Lund: Studentlitteratur AB.

Inera. (2023). *Invånare*. Hämtad den 29 oktober 2023, från Inera. <https://www.inera.se/tjanster/statistik-for-ineras-tjanster/statistik-for-1177-e-tjanster/invanare/>

Integritetsskyddsmyndigheten. (den 5 september 2022). *Vidareutnyttjande av data*. Hämtad den 15 november 2023, från Integritetsskyddsmyndigheten. <https://www.imy.se/om-oss/vart-uppdrag/vidareutnyttjande-av-data/>

Jetzek, T., Avital, M., & Bjorn-Andersen, N. (2014). Data-Driven Innovation through Open Government Data. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 9(2), 100-120.

Karlstads Kommun. (den 12 oktober 2023). *Beställning av nybyggnadskarta*. Hämtad den 07 november 2023, från Karlstads Kommun. <https://e-tjanster.karlstad.se/NBK>

Khayyata, M., & Bannistera, F. (2017). Towards a model for facilitating and enabling co-creation using open government data. *Information Polity*, 22(4), 211–231.

Klievink, B., Romijn, B.-J., Cunningham, S., & de Bruijn, H. (April 2017). Big data in the public sector: Uncertainties and readiness. *Inf Syst Front* 19, 267–283. <https://doi.org/10.1007/s10796-016-9686-2>

Kristianstads kommun. (den 15 maj 2023). *Öppna data*. Hämtad den 01 oktober 2023, från Kristianstads kommun. <https://www.kristianstad.se/psidata>

Lakomaa, E., & Kallberg, J. (2013). Open Data as a Foundation for Innovation: The Enabling Effect of Free Public Sector Information for Entrepreneurs. *IEEE Access*, ss. 558-563.

- Lantmäteriet. (den 12 september 2023). *Lantmäteriets arbete mot Öppna data i full gång*. Hämtad den 23 september 2023, från Lantmäteriet. <https://www.lantmateriet.se/sv/om-lantmateriet/press/nyheter/lantmateriets-arbete-mot-oppna-data-i-full-gang/>
- Lantmäteriet. (u.å.a). *Exempel på nyttan med öppna data*. Hämtad den 07 november 2023, från Lantmäteriet. <https://www.lantmateriet.se/sv/geodata/vara-produkter/oppna-data/exempel-pa-nyttan-med-oppna-data/>
- Lantmäteriet. (u.å.b). *Harmonisering av geodata*. Hämtad den 08 oktober 2023, från Lantmäteriet. <https://www.lantmateriet.se/sv/geodata/Geodataportalen/harmonisering-av-geodata/>
- Martin, C. (2014). Barriers to the Open Government Data Agenda: Taking a Multi-Level Perspective. *Policy & Internet*, 6(3), 217-240.
- Molinder, E. (den 27 februari 2020). *Hög tid att öppna ögonen för öppna data*. Hämtad den 01 oktober 2023, från Internetstiftelsen. <https://internetstiftelsen.se/nyheter/hog-tid-att-oppna-ogonen-for-oppna-data/>
- Mustapa, M. N., Hamid, S., & Md Nasaruddin, F. H. (2022). Factors influencing open government data post-adoption in the public sector: The perspective of data providers. *PLoS ONE*, 17(11), 1-37.
- Nationell dataverkstad. (u.å.). *Nationell dataverkstad*. Hämtad den 23 september 2023, från Nationell dataverkstad. <https://www.vgregion.se/ov/dataverkstad/>
- OECD. (2023). *Open Government Data*. Hämtad den 01 oktober 2023, från OECD. <https://www.oecd.org/gov/digital-government/open-government-data.htm>
- Opensource.com. (u.å.). *The open source way*. Hämtad den 10 oktober 2023, från Opensource.com. <https://opensource.com/open-source-way>
- Patel, R., & Davidson, B. (2019). *Forskningsmetodikens grunder (5:e uppl.)*. Lund: Studentlitteratur.
- Persson, A. (2016). *Frågor och svar om frågekonstruktion i enkät- och intervjuundersökningar*. SCB Statistikmyndigheten. https://www.scb.se/contentassets/c6dd18d66ab240e89d674ce728e4145f/ov9999_2016a01_br_x08br1601.pdf
- Phuc, D., Voisin, A., Levrat, E., & Iung, B. (2015). A proactive condition-based maintenance strategy with both perfect and imperfect maintenance actions. *Reliability Engineering and System Safety*, 22-32.
- Regeringen. (2023). *Undantag från kravet att tillgängliggöra särskilt värdefulla*. Hämtad den 30 oktober 2023, från Regeringen. <https://www.regeringen.se/contentassets/9bb49451587c4e5d8a783c4be57128f4/undantag-fran-kravet-att-tillgangliggora-sarskilt-vardefulla-dataset-avgiftsfritt.pdf>
- Rådet för främjande av kommunala analyser (RKA). (u.å.). *Om RKA och Kolada*. Hämtad den 01 oktober 2023, från Kolada. <https://kolada.se/om-oss/om-rka-och-kolada/>
- Safarov, I. (2020). *Open Government Data Utilisation, Implementation and Adoption*. Utrecht University. <https://doi.org/10.33540/1022>
- SCB. (den 22 februari 2023). *Folkmängd i riket, län och kommuner 31 december 2022 och befolkningsförändringar 2022*. Hämtad den 01 oktober 2023, från SCB Statistikmyndigheten. <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik/pong/tabell-och-diagram/folkmangd-och->

befolkningsforändringar---helarsstatistik/folkmangd-i-riket-lan-och-kommuner-31-december-2022-och-befolkningsforändringar-2022/

- SCB. (u.å.). *Digitala gränser*. Hämtad den 08 oktober 2023, från SCB Statistikmyndigheten. <https://www.scb.se/hitta-statistik/regional-statistik-och-kartor/regionala-indelningar/digitala-granser/>
- Schober, P., Boer, C., & Schwarte, L. A. (2018). Correlation Coefficients: Appropriate Use and Interpretation. *Anesthesia & analgesia*, 126(5), 1763-1768.
- Sdiri, B., Rigaud, L., Jemmali, R., & Abdelhedi, F. (2023). The Difcult Path to Become Data-Driven. *SN COMPUT. SCI.*, 4(385).
- SKL. (2019). *Öppna geodata från kommuner - Enkät våren 2019*. Hämtad den 14 oktober 2023, från SKR. <https://skr.se/download/18.1f376ad3177c89481f74aa2c/1615449046073/Rapport%20-Enk%C3%A4t%20om%20kommunernas%20%C3%B6ppna%20geodata%202019.pdf>
- SKR. (2020). *Angående budgetära konsekvenser i anledning av PSI-direktivets värdefulla datamängder*. Sveriges Kommuner och Regioner. Hämtad den 22 december 2023, från Lantmäteriet. https://www.lantmateriet.se/contentassets/e16a59e08cb744149c878776256560e6/bilaga-3_kommunernas-underlag-till-budgetara-konsekvenser.pdf
- Sundell, A. (2010). *Guide: Korrelation*. Hämtad den 25 november 2023, från SPSS-Akuten. <https://spssakuten.com/2010/01/08/korrelation-1/>
- Sveriges Kommuner och Regioner (SKR). (2023). *Kontaktuppgifter till kommunerna*. Hämtad den 28 oktober 2023, från SKR. <https://catalog.skl.se/catalog/1/datasets/38>
- Södertälje kommun. (2022). *Södertäljeappen*. Hämtad den 23 september 2023, från Södertälje kommun. <https://www.sodertalje.se/kommun-och-politik/for-medborgare/sodertaljeappen/>
- Tornatzky, L. G., & Fleischer, M. (1990). *The processes of technological innovation*. Lexington: Lexington Books.
- Utrikespolitiska Institutet. (den 2 oktober 2023). *Saudiarabien – Demokrati och rättigheter*. (A. Styrman, Redaktör) Hämtad den 12 december 2023, från Utrikespolitiska Institutet. <https://www.ui.se/landguiden/lander-och-omraden/asien/saudiarabien/demokrati-och-rattigheter/>
- van Ooijen, C., Osimo, D., Regeczi, D., Simperl, E., Lincklaen Arriëns, E., Holl, H., Dogger, J., van Knippenberg, L., ter Horst, M., Corcho, O., & Finn Storán, S. (2023). *Rethinking the impact of open data: Towards a European impact assessment for open data*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Velsberg, O., Jonsson, K., Westergren, U. H., & Saarikko, T. (2021). IoT Triggers. How municipalities are transforming to smarter cities through IoT use. *Scandinavian Journal of Information Systems*, 33(1), 17-64 (1-48).
- Venkatesh, V., & Davies, F. D. (Februari 2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 42(2), 186-204.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view (1). *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Hämtad den 26 oktober 2023, från Vetenskapsrådet.

https://www.vr.se/download/18.68c009f71769c7698a41df/1610103120390/Forskningsetiska_principer_VR_2002.pdf

- Västra Götalandsregionen. (den 13 september 2022). *Särskilt viktiga datamängder inom region och kommun (Topp-100-listan)*. Hämtad den 14 november 2023, från Sveriges Dataportal. https://www.dataportal.se/sv/datasets/197_3737/sarskilt-viktiga-datamangder-inom-region-och-kommun#ref=?p=1&q=s%C3%A4rskilt%20vik*&s=2&t=20&f=&rt=dataset%24estermis_IndependentDataService%24estermis_ServedByDataService&c=false
- Västra Götalandsregionen. (2023). *Regioner och kommuner som publicerar öppna data*. Hämtad den 12 september 2023, från Sveriges Dataportal. https://www.dataportal.se/sv/datasets/197_4637/regioner-och-kommuner-som-publicerar-oppna-data#ref=?p=1&q=%C3%B6ppna%20data&s=2&t=20&f=http%3A%2F%2Fpurl.org%2Fdc%2Fterms%2Fpublisher%7C%7Chttps%3A%2F%2Fvregion.entricscape.net%2Fstore%2F7%2Fresource%2F1%7C%7Cfalse%7C%7Curi%7C%7Corganisation%7C%7CV%3%A4stra%20G%C3%B6talandsregionen&rt=dataset%24estermis_IndependentDataService%24estermis_ServedByDataService&c=false
- Wang, H.-J., & Lo, J. (2016). Adoption of open government data among government agencies. *Government Information Quarterly*, 33(1), 80-88. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.11.004>
- Ying, C., Kreulen, J., Campbell, M., & Abrams, C. (2011). Analytics Ecosystem Transformation: A Force for Business Model Innovation. *Annual SRII Global Conference SRII Global Conference*, (ss. 11-20). <https://doi.org/10.1109/SRII.2011.12>
- Zuiderwijk, A., & de Reuver, M. (2021). Why open government data initiatives fail to achieve their objectives: categorizing and prioritizing barriers through a global survey. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 15(4), 377-395.
- Zuiderwijk, A., Shinde, R., & Janssen, M. (2019). Investigating the attainment of open government data objectives: is there a mismatch between objectives and results? *International Review of Administrative Sciences*, 85, 645–672.

Bilaga A – Centrala begrepp

Begrepp	Förklaring	Referens
Adoption av öppna data	Graden av adoption avspeglar i vilken utsträckning kommunerna har tagit till sig och infört fenomenet publicering av öppna data. Adoptionen omfattar teknologisk kontext, organisatorisk kontext och omgivningskontext.	(Wang & Lo, 2016, s. 82)
Barriär/Hinder	I den engelskspråkiga litteraturen som ligger till grund för denna uppsats används ordet "barrier" ofta synonymt med, eller inbegriper det som på svenska benämns som "hinder". Jag har valt att tolka begreppen barriär och hinder som synonymer i denna uppsats på samma sätt som Wang och Lo gör; Hinder för adoption av öppna data enligt statliga myndigheter.	(Wang & Lo, 2016, s. 84)
Datadriven	Insamlande, processande och analyserande av data med syfte att stödja faktabaserat beslutsfattande med hjälp av visualiseringar, tjänster, rapporter mm.	(Sdiri m.fl, 2023, ss. 1-2)
Geospaciala data/geodata	Platsbundna (geografiska) rumsliga data.	(Harrie, Lars (red.), 2020, s. 30)
Öppna data	Data som tagits fram inom den offentliga sektorn som fritt ska kunna användas av alla för att kunna bidra till positiva värden för samhället	(Digg - Myndigheten för digital förvaltning, 2023a; Europeiska kommissionen, u.å.)

Bilaga B – Befolkningsmängd

Kommuner och befolkningsmängd som publicerar öppna data (SCB, 2023)

Stockholm	984748	Falun	59818
Göteborg	596841	Trollhättan	59274
Malmö	357377	Skövde	57463
Uppsala	242140	Lidingö	48432
Linköping	166673	Landskrona	47004
Örebro	158057	Värmdö	46457
Helsingborg	150975	Alingsås	42199
Jönköping	145114	Lidköping	40457
Umeå	132235	Sandviken	39098
Lund	128384	Vellinge	37821
Huddinge	114504	Eslöv	34701
Borås	114445	Ale	32394
Nacka	109486	Ulricehamn	25108
Eskilstuna	107918	Mariestad	24768
Gävle	103493	Lomma	24721
Södertälje	102426	Skara	18755
Sundsvall	99361	Vara	16163
Haninge	97683	Tomelilla	13812
Växjö	97137	Götene	13275
Botkyrka	95383	Tidaholm	12839
Kristianstad	86738	Töreboda	9186
Kungsbacka	85801	Vingåker	8981
Sollentuna	76237	Essunga	5717
Kalmar	72018	Grästorp	5646
Varberg	67800	Gullspång	5194

Bilaga C – Enkät

Besvara frågorna utifrån dina egna upplevelser och erfarenheter och välj det alternativ som passar bäst.

Q1



1. Vilken är din yrkesroll på kommunen?

- Tekniker - hårdvarunära
- Systemutvecklare, system- eller lösningsarkitekt eller liknande
- GIS-utvecklare, GIS-ingenjör eller liknande
- Strateg eller verksamhetsutvecklare
- Samordnare (organiserar och koordinerar aktiviteter inom organisationen)
- Chef eller beslutsfattare
- Politiker
- Analytiker
- Om annat, specificera

- Vill inte svara

Q2



2. Hur många invånare har kommunen du arbetar i?

- Under 10 000
- 10 001 - 20 000
- 20 001 - 50 000
- 50 001 - 100 000
- Över 100 000

Q3



3. Hur bedömer du den digitala mognaden hos kommunen du arbetar i? (Organisationens förmåga att tillgodogöra sig nyttorna med digitalisering.)

- Låg
- Ganska låg
- Medel
- Ganska hög
- Hög
- Vet ej

Q4



4. Hur bedömer du datamognaden hos kommunen du arbetar i? (Hur utvecklad/avancerad organisationens dataanalys är.)

- Låg
- Ganska låg
- Medel
- Ganska hög
- Hög
- Vet ej

Q5

Frågor gällande öppna data

Besvara frågorna utifrån dina egna upplevelser och erfarenheter oavsett om kommunen publicerar öppna data idag eller inte.

🔊 Visa Fråga Hur många datamängder och extern hjälp och vilka typer och HVD

Om denna fråga är **exakt**

▸ Ja

_____ UTFÖR DÅ FÖLJANDE ÅTGÄRD _____

👁️ Visa följande frågor:

- Ungefär hur många datamängder publicerar kommunen?
- Publicerar kommunen öppna data från några av kategorierna som anses vara särskilt värdefulla datamängder?
- Inom vilka områden publiceras öppna data i kommunen? Exempel inom parentes.
- Tillhandahåller kommunen några tillämpningar som helt eller delvis är baserade på öppna data? (Exempelvis mobilappar, tjänster eller liknande)
- Använder kommunen extern hjälp för publicering av öppna data?

Q6



5. Publicerar kommunen du arbetar i öppna data på sin webbplats, någon egen portal, eller på Sveriges Dataportal? (Utöver data i Kolada)

- Ja
- Nej
- Vet ej

🔊 Visa Fråga Hur många datamängder och extern hjälp och vilka typer och HVD

Om **Publicerar kommunen du arbetar i öppna data på sin webbplats, någon egen portal, eller på Sveriges Dataportal? (Utöver data i Kolada)** är **exakt**

▸ Ja

_____ UTFÖR DÅ FÖLJANDE ÅTGÄRD _____

Visa denna fråga

Q7



6. Ungefär hur många datamängder publicerar kommunen?

- Under 10
- 10 - 20
- 21 - 50
- Över 50
- Vet ej

🔊 Visa Fråga Hur många datamängder och extern hjälp och vilka typer och HVD

Om **Publicerar kommunen du arbetar i öppna data på sin webbplats, någon egen portal, eller på Sveriges Dataportal? (Utöver data i Kolada)** är **exakt**

▸ Ja

_____ UTFÖR DÅ FÖLJANDE ÅTGÄRD _____

Visa denna fråga

Q8



7. Publicerar kommunen öppna data från några av kategorierna som anses vara särskilt värdefulla datamängder?

	Ja	Nej	Vet ej
Geospatiala data	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jordobservation och miljö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meteorologiska data	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Statistik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Företag och företagsägande	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rörlighet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Visa Fråga Hur många datamängder och extern hjälp och vilka typer och HVD

Om Publicerar kommunen du arbetar i öppna data på sin webbplats, någon egen portal, eller på Sveriges Dataportal? (Utöver data i Kolada) är exakt

↑ Ja

_____ UTFÖR

DÅ

FÖLJANDE

ÅTGÄRD

Visa denna fråga

Q9



8. Inom vilka områden publiceras öppna data i kommunen? Exempel inom parentes.

- Mobilitet (laddningspunkter, trafikflöden, parkering, snöröjning, kollektivtrafik, restidsanalyser, mm)
- Avfall (återvinningscentraler, återvinningsstationer, miljöfarlig verksamhet, gatuavfall, mm)
- Energi (energikonsumtion fastigheter, lokal energiproduktion, energikonsumtion, mm)
- Besöksnäring och rekreation (evenemang, badplatser, sevärdheter, cykel- och vandringsleder, friluftss- och idrottsanläggningar, mm)
- Stadsplanering (lediga tomter, point-of-interest, fysisk tillgänglighet, positionsdata, bygglovsansökningar, buller, mm)
- Skola (kalendarium, kostnader, skolval,)
- Utsläpp (luftkvalitet, CO2 utsläpp, CO2 lagring, mm)
- Livsmedel (matsvinn, matsedel, livsmedelskontroller, mm)
- Transparens (skolans kvalitet, leverantörsfakturor, kommunal budget, upphandling, mm)
- Hälsa (vård och omsorgsverksamheter, mm)
- Om annat, specificera

Vet ej



9. Tillhandahåller kommunen några tillämpningar som helt eller delvis är baserade på öppna data?
(Exempelvis mobilappar, tjänster eller liknande)

- Ja
 Nej
 Vet ej

Visa Fråga Hur många datamängder och extern hjälp och vilka typer och HVD

Om Publicerar kommunen du arbetar i öppna data på sin webbplats, någon egen portal, eller på Sveriges Dataportal? (Utöver data i Kolada) är exakt

▸ Ja

_____ UTFÖR DÅ FÖLJANDE ÅTGÄRD

Visa denna fråga

Visa Fråga Hur många datamängder och extern hjälp och vilka typer och HVD

Om Publicerar kommunen du arbetar i öppna data på sin webbplats, någon egen portal, eller på Sveriges Dataportal? (Utöver data i Kolada) är exakt

▸ Ja

_____ UTFÖR DÅ FÖLJANDE ÅTGÄRD

Visa denna fråga

Q11



10. Använder kommunen extern hjälp för publicering av öppna data?

- Ja
 Nej
 Vet ej

Q12



11. Hur bedömer du den potentiella nyttan av öppna data i kommunen du arbetar i?

- Liten Ganska liten Medel Ganska stor Stor Vet ej

12. Kryssa i vad du anser vara de största nyttorna med öppna data generellt. (Max 3 val)

- Ökad medborgarinvolvering
- Ökad transparens
- Ekonomiska värden
- Underlag för innovationer
- Resurs för tjänsteutveckling
- Resurs för ett datadrivet kunskapssamhälle
- Effektivare offentlig förvaltning
- Resurs för AI-utveckling
- Underlag för datajournalistik
- Stöd i beslutsfattande
- Underlag för granskning av offentlig verksamhet
- Möjlighet att återanvända data
- Minskad uppgiftslämnarbörda
- Nyttor saknas
- Om annat, specificera

Vet ej

13. I vilken utsträckning påverkas publicering av öppna data i din kommun av:

	Liten	Ganska liten	Till viss del	Ganska stor	Stor	Vet ej
Tekniska hinder (hårdvara eller mjukvara)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ekonomiska hinder - pengar saknas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ekonomiska hinder - intäktsbortfall	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kompetensbrist	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resursbrist (tid eller person)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informationssäkerhetsfrågor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q15

Fler frågor om öppna data

Besvara frågorna utifrån dina egna upplevelser och erfarenheter oavsett om kommunen publicerar öppna data idag eller inte.

Q16



14. I vilken utsträckning finns förståelse för arbetet med öppna data hos:

	Liten	Ganska liten	Till viss del	Ganska stor	Stor	Vet ej
Kommunpolitiska ledningen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunledningen (verksamhet)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q17



15. I vilken utsträckning har arbetet med öppna data stöttats av:

	Liten	Ganska liten	Till viss del	Ganska stor	Stor	Vet ej
Kommunpolitiska ledningen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunledningen (verksamhet)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q18



16. I vilken utsträckning har arbetet med öppna data prioriterats av:

	Liten	Ganska liten	Till viss del	Ganska stor	Stor	Vet ej
Kommunpolitiska ledningen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunledningen (verksamhet)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



17. Beroende på din roll; I vilken utsträckning har verksamhetsledningen/den politiska ledningen varit tydlig angående nedanstående områden?

	Liten	Ganska liten	Till viss del	Ganska stor	Stor	Vet ej
Vilka förväntningar som finns med arbetet med öppna data?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vilket ansvar kommunen har i arbetet med öppna data?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vilken lagstiftning som är applicerbar för kommunens åtagande gällande öppna data?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vilka krav som finns gällande tillgängliggörandet av öppna data?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



18. Anser du att lagstiftningen kring kommunernas skyldigheter gällande öppna data är lätt att förstå?

- Ja
 Nej
 Vet ej



19. I vilken utsträckning anser du att andra offentliga aktörers publicering av och arbete med öppna data har inspirerat dig?

- Liten Ganska liten Till viss del Ganska stor Stor Vet ej



20. I vilken utsträckning finns det (eller har funnits) ett politiskt tryck för publicering av öppna data inom kommunen?

- Liten Ganska liten Till viss del Ganska stor Stor Vet ej

Q23

Frågor om innovation

Besvara frågorna utifrån dina egna upplevelser och erfarenheter.

Q24



21. I vilken utsträckning välkomnas idéer och innovationer på din arbetsplats?

- Liten Ganska liten Till viss del Ganska stor Stor Vet ej

Q25



22. I vilken utsträckning tas idéer och innovationer tillvara på din arbetsplats?

- Liten Ganska liten Till viss del Ganska stor Stor Vet ej

Q26



23. I vilken utsträckning tilldelas resurser till utveckling av idéer och innovationer på din arbetsplats?

- Liten Ganska liten Till viss del Ganska stor Stor Vet ej

Q27

Frågor om datadrivna tjänster

Besvara frågorna utifrån dina egna upplevelser och erfarenheter oavsett om kommunen arbetar med datadrivna tjänster idag eller inte.

☞ Visa fråga om datadrivna externa tjänster drivs med öppna data

Om denna fråga är exakt

▸ Ja

_____ UTFÖR DÅ FÖLJANDE ÅTGÄRD _____

👁️ Visa följande frågor:

▸ Använder kommunen öppna data som datakälla till någon av de externt tillgängliga datadrivna tjänsterna?

Q28

24. Tillhandahåller kommunen några datadrivna tjänster som allmänheten eller externa partners kan nyttja?

- Ja
 Nej
 Vet ej

Visa fråga om datadrivna externa tjänster drivs med öppna data

Om Tillhandahåller kommunen några datadrivna tjänster som allmänheten eller externa partners kan nyttja? är exakt

▸ Ja

_____ UTFÖR DÅ FÖLJANDE ÅTGÄRD _____

Visa denna fråga

👁️ Visa fråga om orsaker till att datadrivna tjänster inte drivs med öppna data

Om Använder kommunen öppna data som datakälla till någon av de externt tillgängliga datadrivna tjänsterna är exakt

▸ Nej

Eller denna fråga är exakt

▸ Nej

_____ UTFÖR DÅ FÖLJANDE ÅTGÄRD _____

👁️ Visa följande frågor:

▸ Vad anser du är orsaken till att öppna data inte används som en datakälla (av flera) i kommunens datadrivna tjänster? (Välj alla alternativ som passar.)

🔑 25. Använder kommunen öppna data som datakälla till någon av de externt tillgängliga datadrivna tjänsterna?

🗑️

- Ja
 Nej
 Vet ej

☞ Visa fråga om datadrivna interna tjänster drivs med öppna data

Om denna fråga är exakt

▸ Ja

_____ UTFÖR DÅ FÖLJANDE ÅTGÄRD _____

👁️ Visa följande frågor:

▸ Använder kommunen öppna data som datakälla för någon av de datadrivna tjänsterna som används i den interna verksamheten?

🔑

26. Använder kommunen några interna datadrivna tjänster i verksamheten?

- Ja
 Nej
 Vet ej

Visa fråga om datadrivna interna tjänster drivs med öppna data

Om Använder kommunen några interna datadrivna tjänster i verksamheten? är exakt

▸ Ja

_____ UTFÖR DÅ FÖLJANDE ÅTGÄRD

Visa denna fråga



27. Använder kommunen öppna data som datakälla för någon av de datadrivna tjänsterna som används i den interna verksamheten?

- Ja
 Nej
 Vet ej

Visa fråga om orsaker till att datadrivna tjänster inte drivs med öppna data

Om Använder kommunen öppna data som datakälla till någon av de externt tillgängliga datadrivna tjänsterna? är exakt

▸ Nej

Eller Använder kommunen öppna data som datakälla för någon av de datadrivna tjänsterna som används i den interna verksamheten? är exakt

▸ Nej

_____ UTFÖR DÅ FÖLJANDE ÅTGÄRD _____

Visa denna fråga



28. Vad anser du är orsaken till att öppna data inte används som en datakälla (av flera) i kommunens datadrivna tjänster? (Välj alla alternativ som passar.)

- Relevanta öppna data saknas
 Det finns inget behov av öppna data i kommunens datadrivna tjänster
 Det är svårt att hitta användningsområden för öppna data i kommunens datadrivna tjänster
 Osäkerhet gällande datakvaliteten på öppna data
 Osäkerhet gällande uppdateringsfrekvensen av öppna data
 Informationssäkerhetsaspekter
 Juridiska hinder
 Kompetensbrist
 Svårigheter att konsumera öppna data (format, avsaknad av metadata, bristfällig API-dokumentation)
 Om annat, specificera

Vet ej

29. I vilken utsträckning används ett datadrivet beslutsfattande inom kommunen?
- Liten Ganska liten Till viss del Ganska stor Stor Vet ej

30. I vilken utsträckning har du fått inspiration av andra offentliga aktörers arbete med datadrivna tjänster?
- Liten Ganska liten Till viss del Ganska stor Stor Vet ej

Bilaga D – Resultat

Vilken är din yrkesroll på kommunen?

Vilken är din yrkesroll på kommunen?	Antal svar	Fördelning (%)
Tekniker - hårdvarunära	0	0,0%
Systemutvecklare, system- eller lösningsarkitekt eller liknande	3	5,3%
GIS-utvecklare, GIS-ingenjör eller liknande	3	5,3%
Strateg eller verksamhetsutvecklare	25	43,9%
Samordnare (organiserar och koordinerar aktiviteter inom organisationen)	5	8,8%
Chef eller beslutsfattare	20	35,1%
Politiker	0	0,0%
Analytiker	0	0,0%
Om annat, specificera	0	0,0%
Vill inte svara	1	1,8%
Summa	57	100,0%

Hur många invånare har kommunen du arbetar i?

Hur många invånare har kommunen du arbetar i?	Antal svar	Fördelning (%)
Under 10 000	11	19,3%
10 001 - 20 000	14	24,6%
20 001 - 50 000	11	19,3%
50 001 - 100 000	10	17,5%
Över 100 000	11	19,3%
Summa	57	100,0%

Hur bedömer du den digitala mognaden hos kommunen du arbetar i? (Organisationens förmåga att tillgodogöra sig nyttorna med digitalisering.)

Hur bedömer du den digitala mognaden hos kommunen du arbetar i? (Organisationens förmåga att tillgodogöra sig nyttorna med digitalisering.)	Antal svar	Fördelning (%)
Låg	0	0,0%
Ganska låg	20	35,1%
Medel	28	49,1%
Ganska hög	7	12,3%
Hög	2	3,5%
Vet ej	0	0,0%
Summa	57	100,0%

Hur bedömer du datamognaden hos kommunen du arbetar i? (Hur utvecklad/avancerad organisationens dataanalys är.)

Hur bedömer du datamognaden hos kommunen du arbetar i? (Hur utvecklad/avancerad organisationens dataanalys är.)	Antal svar	Fördelning (%)
Låg	7	12,3%
Ganska låg	28	49,1%
Medel	17	29,8%
Ganska hög	3	5,3%
Hög	0	0,0%
Vet ej	2	3,5%
Summa	57	100,0%

Publicerar kommunen du arbetar i öppna data på sin webbplats, någon egen portal, eller på Sveriges Dataportal? (Utöver data i Kolada)

Publicerar kommunen du arbetar i öppna data på sin webbplats, någon egen portal, eller på Sveriges Dataportal? (Utöver data i Kolada)	Antal svar	Fördelning (%)
Ja	27	47,4%
Nej	28	49,1%
Vet ej	2	3,5%
Summa	57	100,0%

Ungefär hur många datamängder publicerar kommunen?

Ungefär hur många datamängder publicerar kommunen?	Antal svar	Fördelning (%)
Under 10	9	33,3%
10 - 20	4	14,8%
21 - 50	3	11,1%
Över 50	7	25,9%
Vet ej	4	14,8%
Summa	27	100,0%

Publicerar kommunen öppna data från några av kategorierna som anses vara särskilt värdefulla datamängder?

Geospaciala data

Geospaciala data	Antal svar	Fördelning (%)
Ja	14	51,9%
Nej	10	37,0%
Vet ej	3	11,1%
Summa	27	100,0%

Jordobservation och miljö

Jordobservation och miljö	Antal svar	Fördelning (%)
Ja	6	22,2%
Nej	14	51,9%
Vet ej	7	25,9%
Summa	27	100,0%

Meteorologiska data

Meteorologiska data	Antal svar	Fördelning (%)
Ja	3	11,1%
Nej	18	66,7%
Vet ej	6	22,2%
Summa	27	100,0%

Statistik

Statistik	Antal svar	Fördelning (%)
Ja	16	59,3%
Nej	9	33,3%
Vet ej	2	7,4%
Summa	27	100,0%

Företag och företagsägande

Företag och företagsägande	Antal svar	Fördelning (%)
Ja	1	3,7%
Nej	18	66,7%
Vet ej	8	29,6%
Summa	27	100,0%

Rörlighet

Rörlighet	Antal svar	Fördelning (%)
Ja	2	7,4%
Nej	18	66,7%
Vet ej	7	25,9%
Summa	27	100,0%

Inom vilka områden publiceras öppna data i kommunen? Exempel inom parentes.

Inom vilka områden publiceras öppna data i kommunen? Exempel inom parentes.	Antal svar	Fördelning (%)
Mobilitet (laddningspunkter, trafikflöden, parkering, snöröjning, kollektivtrafik, restidsanalyser, mm)	12	44,4%
Avfall (återvinningscentraler, återvinningsstationer, miljöfarlig verksamhet, gatuavfall, mm)	9	33,3%
Energi (energikonsumtion fastigheter, lokal energiproduktion, energikonsumtion, mm)	5	18,5%
Besöksnäring och rekreation (evenemang, badplatser, sevärdheter, cykel- och vandringsleder, friluftsför- och idrottsanläggningar, mm)	23	85,2%
Stadsplanering (lediga tomter, point-of-interest, fysisk tillgänglighet, positionsdata, bygglovsansökningar, buller, mm)	13	48,1%
Skola (kalendarium, kostnader, skolval,)	7	25,9%
Utsläpp (luftkvalitet, CO2 utsläpp, CO2 lagring, mm)	10	37,0%
Livsmedel (matsvinn, matsedel, livsmedelskontroller, mm)	6	22,2%
Transparens (skolans kvalitet, leverantörsfakturor, kommunal budget, upphandling, mm)	10	37,0%
Hälsa (vård och omsorgsverksamheter, mm)	6	22,2%
Om annat, specificera	8	29,6%
Vet ej	0	0,0%
Summa	109	

Om annat, specificera
GIS
trädkrontäckning, historiska årsböcker/områdesfakta
Anonymiserad vattenmätardata
Många statistikmängder publiceras via SKRs Kolada
Har även tagit med sådant som de kommunala bolagen delar som öppna data eftersom de ingår i kommunkoncernen www.goteborg.se/psidata kan ni se själva
Jag jobbar med it-infrastrukturen, inte datat i sig. Jag vet att GIS-enheten på stadsbyggnadsavdelningen har en del öppna data. Exakt vad vet jag inte.
En hel del realtidsdata från IoT-sensorer

Tillhandahåller kommunen några tillämpningar som helt eller delvis är baserade på öppna data? (Exempelvis mobilappar, tjänster eller liknande)

Tillhandahåller kommunen några tillämpningar som helt eller delvis är baserade på öppna data? (Exempelvis mobilappar, tjänster eller liknande)	Antal svar	Fördelning (%)
Ja	8	29,6%
Nej	12	44,4%
Vet ej	7	25,9%
Summa	27	100,0%

Använder kommunen extern hjälp för publicering av öppna data?

Använder kommunen extern hjälp för publicering av öppna data?	Antal svar	Fördelning (%)
Ja	10	37,0%
Nej	14	51,9%
Vet ej	3	11,1%
Summa	27	100,0%

Hur bedömer du den potentiella nyttan av öppna data i kommunen du arbetar i?

Hur bedömer du den potentiella nyttan av öppna data i kommunen du arbetar i?	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	0	0,0%
Ganska liten	7	12,3%
Medel	16	28,1%
Ganska stor	13	22,8%
Stor	20	35,1%
Vet ej	1	1,8%
Summa	57	100,0%

Kryssa i vad du anser vara de största nyttorna med öppna data generellt. (Max 3 val)

Kryssa i vad du anser vara de största nyttorna med öppna data generellt. (Max 3 val)	Antal svar	Fördelning (%)
Ökad medborgarinvolvering	12	21,1%
Ökad transparens	38	66,7%
Ekonomiska värden	4	7,0%
Underlag för innovationer	28	49,1%
Resurs för tjänsteutveckling	14	24,6%
Resurs för ett datadrivet kunskapssamhälle	16	28,1%
Effektivare offentlig förvaltning	14	24,6%
Resurs för AI-utveckling	15	26,3%
Underlag för datajournalistik	0	0,0%
Stöd i beslutsfattande	7	12,3%
Underlag för granskning av offentlig verksamhet	6	10,5%
Möjlighet att återanvända data	6	10,5%
Minskad uppgiftslämnarbörda	7	12,3%
Nyttor saknas	0	0,0%
Om annat, specificera	1	1,8%
Vet ej	1	1,8%
Summa	169	

Om annat, specificera

Allt ovan, tänker jag. Ingen vet egentligen vad exakt de största nyttorna blir, vilket är lite grejen med öppna data - den är generativ. De som säger att de vet har bara i bästa fall kvalificerade gissningar, tror jag. Men att öppen data (processen att hantera den) skapar ordning och reda i offentlig data kan utgöra ett stort värde. (Förmåga att höja datakvalitet)

I vilken utsträckning påverkas publicering av öppna data i din kommun av:

Tekniska hinder (hårdvara eller mjukvara)

Tekniska hinder (hårdvara eller mjukvara)	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	7	12,3%

Ganska liten	16	28,1%
Till viss del	13	22,8%
Ganska stor	13	22,8%
Stor	3	5,3%
Vet ej	5	8,8%
Summa	57	100,0%

Ekonomiska hinder - pengar saknas

Ekonomiska hinder - pengar saknas	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	3	5,3%
Ganska liten	10	17,5%
Till viss del	11	19,3%
Ganska stor	12	21,1%
Stor	19	33,3%
Vet ej	2	3,5%
Summa	57	100,0%

Ekonomiska hinder - intäktsbortfall

Ekonomiska hinder - intäktsbortfall	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	13	22,8%
Ganska liten	13	22,8%
Till viss del	12	21,1%
Ganska stor	3	5,3%
Stor	8	14,0%
Vet ej	8	14,0%
Summa	57	100,0%

Kompetensbrist

Kompetensbrist	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	4	7,0%
Ganska liten	2	3,5%
Till viss del	16	28,1%
Ganska stor	21	36,8%
Stor	12	21,1%
Vet ej	2	3,5%
Summa	57	100,0%

Resursbrist (tid eller person)

Resursbrist (tid eller person)	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	0	0,0%
Ganska liten	5	8,8%
Till viss del	7	12,3%
Ganska stor	14	24,6%
Stor	29	50,9%
Vet ej	2	3,5%
Summa	57	100,0%

Informationssäkerhetsfrågor

Informationssäkerhetsfrågor	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	4	7,0%
Ganska liten	7	12,3%
Till viss del	22	38,6%
Ganska stor	10	17,5%
Stor	11	19,3%

Vet ej	3	5,3%
Summa	57	100,0%

I vilken utsträckning finns förståelse för arbetet med öppna data hos:

Kommunpolitiska ledningen

Kommunpolitiska ledningen	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	20	35,1%
Ganska liten	16	28,1%
Till viss del	9	15,8%
Ganska stor	3	5,3%
Stor	1	1,8%
Vet ej	8	14,0%
Summa	57	100,0%

Kommunledningen (verksamhet)

Kommunledningen (verksamhet)	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	9	15,8%
Ganska liten	22	38,6%
Till viss del	13	22,8%
Ganska stor	9	15,8%
Stor	1	1,8%
Vet ej	3	5,3%
Summa	57	100,0%

I vilken utsträckning har arbetet med öppna data stöttats av:

Kommunpolitiska ledningen

Kommunpolitiska ledningen	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	26	45,6%
Ganska liten	9	15,8%
Till viss del	10	17,5%
Ganska stor	2	3,5%
Stor	1	1,8%
Vet ej	9	15,8%
Summa	57	100,0%

Kommunledningen (verksamhet)

Kommunledningen (verksamhet)	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	15	26,3%
Ganska liten	20	35,1%
Till viss del	11	19,3%
Ganska stor	5	8,8%
Stor	1	1,8%
Vet ej	5	8,8%
Summa	57	100,0%

I vilken utsträckning har arbetet med öppna data prioriterats av:

Kommunpolitiska ledningen

Kommunpolitiska ledningen	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	29	50,9%
Ganska liten	9	15,8%
Till viss del	9	15,8%
Ganska stor	0	0,0%
Stor	1	1,8%

Vet ej	9	15,8%
Summa	57	100,0%

Kommunledningen (verksamhet)

Kommunledningen (verksamhet)	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	23	40,4%
Ganska liten	17	29,8%
Till viss del	10	17,5%
Ganska stor	2	3,5%
Stor	1	1,8%
Vet ej	4	7,0%
Summa	57	100,0%

Beroende på din roll; I vilken utsträckning har verksamhetsledningen/den politiska ledningen varit tydlig angående nedanstående områden?

Vilka förväntningar som finns med arbetet med öppna data?

Vilka förväntningar som finns med arbetet med öppna data?	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	31	54,4%
Ganska liten	8	14,0%
Till viss del	11	19,3%
Ganska stor	2	3,5%
Stor	0	0,0%
Vet ej	5	8,8%
Summa	57	100,0%

Vilket ansvar kommunen har i arbetet med öppna data?

Vilket ansvar kommunen har i arbetet med öppna data?	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	28	49,1%
Ganska liten	7	12,3%
Till viss del	11	19,3%
Ganska stor	4	7,0%
Stor	1	1,8%
Vet ej	6	10,5%
Summa	57	100,0%

Vilken lagstiftning som är applicerbar för kommunens åtagande gällande öppna data?

Vilken lagstiftning som är applicerbar för kommunens åtagande gällande öppna data?	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	28	49,1%
Ganska liten	10	17,5%
Till viss del	7	12,3%
Ganska stor	5	8,8%
Stor	1	1,8%
Vet ej	6	10,5%
Summa	57	100,0%

Vilka krav som finns gällande tillgänglighöret av öppna data?

Vilka krav som finns gällande tillgänglighöret av öppna data?	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	27	47,4%
Ganska liten	11	19,3%
Till viss del	7	12,3%

Ganska stor	5	8,8%
Stor	1	1,8%
Vet ej	6	10,5%
Summa	57	100,0%

Anser du att lagstiftningen kring kommunernas skyldigheter gällande öppna data är lätt att förstå?

Anser du att lagstiftningen kring kommunernas skyldigheter gällande öppna data är lätt att förstå?	Antal svar	Fördelning (%)
Ja	18	31,6%
Nej	29	50,9%
Vet ej	10	17,5%
Summa	57	100,0%

I vilken utsträckning anser du att andra offentliga aktörers publicering av och arbete med öppna data har inspirerat dig?

I vilken utsträckning anser du att andra offentliga aktörers publicering av och arbete med öppna data har inspirerat dig?	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	4	7,0%
Ganska liten	8	14,0%
Till viss del	16	28,1%
Ganska stor	19	33,3%
Stor	8	14,0%
Vet ej	2	3,5%
Summa	57	100,0%

I vilken utsträckning finns det (eller har funnits) ett politiskt tryck för publicering av öppna data inom kommunen?

I vilken utsträckning finns det (eller har funnits) ett politiskt tryck för publicering av öppna data inom kommunen?	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	35	61,4%
Ganska liten	7	12,3%
Till viss del	6	10,5%
Ganska stor	2	3,5%
Stor	0	0,0%
Vet ej	7	12,3%
Summa	57	100,0%

I vilken utsträckning välkomnas idéer och innovationer på din arbetsplats?

I vilken utsträckning välkomnas idéer och innovationer på din arbetsplats?	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	1	1,8%
Ganska liten	3	5,3%
Till viss del	22	38,6%
Ganska stor	19	33,3%
Stor	11	19,3%
Vet ej	1	1,8%
Summa	57	100,0%

I vilken utsträckning tas idéer och innovationer tillvara på din arbetsplats?

I vilken utsträckning tas idéer och innovationer tillvara på din arbetsplats?	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	1	1,8%
Ganska liten	15	26,3%
Till viss del	18	31,6%
Ganska stor	17	29,8%
Stor	4	7,0%

Vet ej	2	3,5%
Summa	57	100,0%

I vilken utsträckning tilldelas resurser till utveckling av idéer och innovationer på din arbetsplats?

I vilken utsträckning tilldelas resurser till utveckling av idéer och innovationer på din arbetsplats?	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	9	15,8%
Ganska liten	17	29,8%
Till viss del	16	28,1%
Ganska stor	10	17,5%
Stor	4	7,0%
Vet ej	1	1,8%
Summa	57	100,0%

Tillhandahåller kommunen några datadrivna tjänster som allmänheten eller externa partners kan nyttja?

Tillhandahåller kommunen några datadrivna tjänster som allmänheten eller externa partners kan nyttja?	Antal svar	Fördelning (%)
Ja	24	43,6%
Nej	22	40,0%
Vet ej	9	16,4%
Summa	55	100,0%

Använder kommunen öppna data som datakälla till någon av de externt tillgängliga datadrivna tjänsterna?

Använder kommunen öppna data som datakälla till någon av de externt tillgängliga datadrivna tjänsterna?	Antal svar	Fördelning (%)
Ja	12	50,0%
Nej	9	37,5%
Vet ej	3	12,5%
Summa	24	100,0%

Använder kommunen några interna datadrivna tjänster i verksamheten?

Använder kommunen några interna datadrivna tjänster i verksamheten?	Antal svar	Fördelning (%)
Ja	35	61,4%
Nej	12	21,1%
Vet ej	10	17,5%
Summa	57	100,0%

Använder kommunen öppna data som datakälla för någon av de datadrivna tjänsterna som används i den interna verksamheten?

Använder kommunen öppna data som datakälla för någon av de datadrivna tjänsterna som används i den interna verksamheten?	Antal svar	Fördelning (%)
Ja	14	40,0%
Nej	14	40,0%
Vet ej	7	20,0%
Summa	35	100,0%

Vad anser du är orsaken till att öppna data inte används som en datakälla (av flera) i kommunens datadrivna tjänster? (Välj alla alternativ som passar.)

Vad anser du är orsaken till att öppna data inte används som en datakälla (av flera) i kommunens datadrivna tjänster? (Välj alla alternativ som passar.)	Antal svar	Fördelning (%)
Relevanta öppna data saknas	11	55,0%
Det finns inget behov av öppna data i kommunens datadrivna tjänster	0	0,0%

Det är svårt att hitta användningsområden för öppna data i kommunens datadrivna tjänster	3	15,0%
Osäkerhet gällande datakvaliteten på öppna data	3	15,0%
Osäkerhet gällande uppdateringsfrekvensen av öppna data	3	15,0%
Informationssäkerhetsaspekter	3	15,0%
Juridiska hinder	2	10,0%
Kompetensbrist	13	65,0%
Svårigheter att konsumera öppna data (format, avsaknad av metadata, bristfällig API-dokumentation)	7	35,0%
Om annat, specificera	4	20,0%
Vet ej	1	5,0%
Summa	50	250,0%

Om annat, specificera
Vi har inte kommit igång med arbetet kring öppna data. Vi kommer att påbörja arbetet under 2024.
Många system saknar in- och utdatafunktioner över huvud taget
tid
Otydlighet i informationsägarskap och otydlighet i vem som äger frågan om öppnadata

I vilken utsträckning används ett datadrivet beslutsfattande inom kommunen?

I vilken utsträckning används ett datadrivet beslutsfattande inom kommunen?	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	16	28,1%
Ganska liten	16	28,1%
Till viss del	15	26,3%
Ganska stor	3	5,3%
Stor	0	0,0%
Vet ej	7	12,3%
Summa	57	100,0%

I vilken utsträckning har du fått inspiration av andra offentliga aktörers arbete med datadrivna tjänster?

I vilken utsträckning har du fått inspiration av andra offentliga aktörers arbete med datadrivna tjänster?	Antal svar	Fördelning (%)
Liten	7	12,3%
Ganska liten	7	12,3%
Till viss del	23	40,4%
Ganska stor	15	26,3%
Stor	4	7,0%
Vet ej	1	1,8%
Summa	57	100,0%