



Medfinansieras av
Europeiska unionen



Region Uppsala



Öppna data

- Användning av öppna data i det
innovationsfrämjande systemet i Östra
Mellansverige

Författare: Beata Kollberg, Knowit Insight Öst AB

HRU Region Sörmland | Repslagaregatan 19, 611 88 Nyköping

Innehåll

Sammanfattning	1
1 Inledning	2
1.1 Bakgrund.....	2
1.2 Syfte och mål	3
1.3 Metod.....	4
2 Resultat och analys.....	5
2.1 Intresse för och kunskap om öppna data	5
2.2 Användningsområden och möjligheter med öppna data	6
2.2.1 Informationsdriven vård	6
2.2.2 Life Science forskning.....	7
2.2.3 Kollektivtrafiken.....	8
2.2.4 AI-användning.....	8
2.2.5 Nya affärer och företagsetableringar	9
2.2.6 Stadsutveckling och trygghetsskapande	10
2.2.7 Besöksnäringen	11
2.2.8 Energieffektivisering	11
2.3 Öppna data och hållbarhet.....	12
2.3.1 Social hållbarhet	12
2.3.2 Miljömässig hållbarhet	12
2.3.3 Ekonomisk hållbarhet	13
2.4 Utmaningar	13
2.4.1 Tillgång till rätt data.....	13
2.4.2 Förvaltning och uppdatering av data	13
2.4.3 Säkerhetsrelaterade hinder	14
2.4.4 Kunskapsbrist	14

2.4.5	Projektfinansiering	14
2.4.6	Samarbeten inom kommuner	15
2.5	Förslag på väg framåt från intervjuerna	15
2.5.1	Utbildningar för företag	15
2.5.2	Datakvalitet	15
2.5.3	Tydliggör nyttan	16
2.5.4	Praktiskt stöd till företag och start-ups.....	16
2.5.5	Prioritera publicering av öppna data i kommunerna.....	17
3	Slutsatser	18
4	Rekommendationer.....	20
4.1	Arrangera mötesplatser om öppna data mellan näringslivet och det offentliga	20
4.2	Bjud in kommuner och regioner till utbildningar och sprid kunskap om öppna data.....	20
4.3	Erbjud praktiskt stöd till kommuner och regioner	21
5	Bilaga	22
5.1	Aktörer som intervjuats	22
5.2	Frågeformulär	22
5.3	Referenser	24

Sammanfattning

Öppna datalagen, som infördes i augusti 2022, syftar till att öka offentlig sektors tillgängliggörande av data för vidareutnyttjande, samtidigt som informationssäkerhet och personuppgiftsskydd säkerställs. Trots insatser är det få kommuner och regioner som publicerar öppna data.

Förstudien "Data för ökad innovation" inom Östra Mellansverige (ÖMS) syftar till att öka kunskapen om öppna data och motivera fler regioner och kommuner att börja publicera dem. Genom intervjuer med aktörer inom det innovationsfrämjande systemet i ÖMS undersöks användningen och intresset för öppna data.

Resultaten visar på ett växande intresse, särskilt drivet av AI-utvecklingen, men också på stora kunskapsbrister och osäkerhet kring värdet av öppna data. Särskilt inom hälso- och sjukvård, kollektivtrafik, stadsutveckling och energieffektivisering finns ett stort behov av öppna data. Samtidigt framkommer flera utmaningar, som brist på rätt data, säkerhetsrelaterade hinder och behov av bättre utbildning.

För att förbättra situationen föreslås satsningar på utbildning, förbättring av datakvalitet och praktiskt stöd till företag. Det finns också ett behov av att lyfta fram och sprida goda exempel, samt att skapa mötesplatser och dialog mellan offentliga och privata aktörer. Ett fortsatt fokus på informationssäkerhet är också nödvändigt.

1 Inledning

Den här utredningen är genomförd på uppdrag av fyra regioner i Östra Mellansverige - Sörmland, Västmanland, Uppsala och Östergötland. Nedan redovisas bakgrund samt syfte och mål med utredningen. Metoden i form av intervjustudie redovisas också.

1.1 Bakgrund

Lagen om den offentliga sektorns tillgängliggörande av data, den så kallade öppna datalagen¹, trädde i kraft i augusti 2022. Lagen är tillämplig på offentliga aktörer, vilket innebär att dessa aktörer ansvarar för att leva upp till lagens krav i sådana situationer och för de datamängder som lagen gäller. Syftet med öppna datalagen är att främja den offentliga sektorns tillgängliggörande av data för vidareutnyttjande, särskilt i form av öppna data, under förutsättning att krav på informationssäkerhet och skydd av personuppgifter kan upprätthållas och att det inte innebär risker för Sveriges säkerhet. Med data avses information i digitalt format oberoende av medium.

Öppna data definieras som data som är öppet tillgänglig för alla och som delas utan avgifter eller restriktioner. Data är idag en viktig tillgång som bidrar till flera positiva värden för samhället. Genom bättre och enklare tillgång till data främjas innovation och samhällsutveckling. Öppna data bidrar till bättre underlag för forskning och datadrivet beslutsfattande samt till utveckling av nya produkter och tjänster. Genom att arbeta med öppna data främjas transparens och effektivitet. Delade data är digital information som inte kan delas helt öppet men däremot kan göras tillgängliga till andra parter via olika villkor, till exempel licenser och åtkomsträttigheter för reglerad användning, avgifter och liknande.

Sverige var tidigt med internet och offentliga e-tjänster. Sverige har dock inte hängt med i nyttjandet av de nya teknikerna och 2019 rankades vi på plats 33 av 38 länder i OECD Digital Government Index (DGI)². År 2023 låg Sverige på plats 27 av 38 länder³. I Open Data Maturity Report⁴, som är en del av data.europa.se, rankades Sverige år 2020 på plats 16 samt år 2023 på plats 21 av 35 länder.

Öppna datalagen förväntas driva på utvecklingen av öppna och delade data och satsningar sker runt om i Sverige, till exempel:

- AI Sweden satsar brett på AI för att öka Sveriges konkurrenskraft.
- DIGG har etablerat en förvaltningsgemensam infrastruktur för informationsutbyte samt att etablera ett nationellt ramverk för grunddata.
- SKR driver ett nätverk för tjänstepersoner i kommuner och regioner.
- Region Örebro Läns projekt Strategisk hantering av digitala tillgångar som pågår till 2025-08-31 och med målet att möta företagens behov av tillgång till hälsodata.
- VGR är drivande och har tillsammans med DIGG, Internetstiftelsen, RISE, SKR och Tillväxtverket ansvarat för projektet Nationell dataverkstad med mål att stödja och driva på arbetet med att dela data öppet från Sveriges kommuner och regioner.

Trots flera satsningar är det fortsatt få kommuner och regioner inom Östra Mellansverige (länen i Sörmland, Västmanland, Uppsala, Örebro och Östergötland) som publicerar öppna data. Enligt rapporten från Nationella Dataverkstaden från april 2024⁵ är det endast 15 av 57 kommuner inom ÖMS som publicerar öppna data på sin hemsida. Av de 15 kommunerna är det endast nio kommuner som publicerar på Sveriges dataportal.

1.2 Syfte och mål

Syftet med förstudien ”Data för ökad innovation” inom Östra Mellansverige (ÖMS) är att öka kunskapen om öppna och delade data. Målet med förstudien är att konkret visa på goda exempel och motivera fler regioner och kommuner att starta sin resa med att publicera öppna data. Den här utredningen utgör en del av förstudien och undersöker behovet av öppna och delade data från kommuner och regioner i det innovationsfrämjande systemet inom ÖMS.

Det innovationsfrämjande systemet består av centrala aktörer för att skapa nya produkter och tjänster för hållbar utveckling och kan utgöra grund för nya innovationer som kan gynna såväl näringsliv som offentlig sektor. Genom intervjuer med dessa aktörer skapas en bild av användandet och intresset för öppna och delade data bland etablerade företag och start-ups. Drivkrafter bakom är också intressant att undersöka. Kartläggningen förväntas underlätta för kommuner och regioner i prioriteringen av vilka öppna och delade data som kan bidra till utveckling och innovation.

1.3 Metod

Den här utredningen berör både öppna och delade data som begrepp, med fokus på data som ägs och förvaltas av kommuner och regioner. Utredningen baseras på intervjuer med innovationsfrämjande aktörer inom ÖMS (se bilaga). Med innovationsfrämjande aktörer avses här testbäddar, innovationsmiljöer, regionernas innovationsverksamheter, science parks, europeiska digitala innovationshubbar (EDIH), intresseorganisationer med flera. Fokus är aktörerna som ger stöd för innovationer.

Totalt har 23 intervjuer genomförts under april-maj 2024. Intervjuerna varade 45-60 minuter och var strukturerade utifrån ett antal teman: inledning, intresse och kunskap, användningsområden, utmaningar och möjligheter samt väg framåt. De aktörer som intervjuades samt frågeunderlag redovisas i bilagan.

2 Resultat och analys

Nedan presenteras sammanställning och analys av intervjuerna.

2.1 Intresse för och kunskap om öppna data

Intervjuerna visar att intresset för data generellt är väldigt stort bland företag och start-ups. De personer som representerar inkubatorer vittnar om att intresset för data och att samla in relevant data för att utveckla verksamheterna och deras affärer är mycket stort och centralt. De använder data som underlag för att utveckla sina tjänster och produkter. Det handlar ofta om att förstå ett problem i samhället bättre och få underlag för sin affärsidé.

De flesta intervjupersonerna speglar dock att det råder en generell brist på förståelse och kunskap om öppna data, särskilt bland företag, industrier och start-ups. Samarbetet med den offentliga sektorn kan ibland upplevas som problematisk då det kan vara svårt att få fram data och tiden för att få fram data inte alltid prioriteras av kommuner.

Flera personer anger att det var ett tydligare intresse för öppna data för några år sedan då nya lagen om öppna data trädde i kraft, men att det nu har svalnat något. En anledning är att det saknas konkreta exempel och användningsområden för öppna data.

Samtidigt visar intervjuerna att öppna och delade data har aktualiserats igen både bland privata företag och offentliga organisationer i och med AI:s snabba utveckling. Till exempel pekar Swedish Scaleup och AI Sweden på att det finns ett intresse, men att företagen inte är helt insatta i själva begreppet. Även inom forskarvärlden är intresset för delade och öppna datamängder stort för att träna upp AI-modeller.

Under intervjuerna har utredningsledaren fått utbilda flertalet intervjupersoner i vad öppna data är och visa hur man hittar till Sveriges dataportal, vilket ytterligare bekräftar bilden av bristen på kunskap och information om öppna data.

Intervjuerna med aktörer som samverkar med kommuner och regioner visar på att det är svårt för vissa kommuner och regioner att se värdet av öppna data och vad det ska användas till. Detta kan göra det svårt för vissa kommuner och regioner att prioritera vilka datamängder som ska publiceras och hur de ska användas. Många kommuner är

bekanta med begreppet öppna data men saknar en konkret förståelse för dess nyttor och tillämpningar.

Sammanfattningsvis visar intervjuerna att det finns ett intresse för data i allmänhet men att det finns en generell brist på förståelse och kunskap om öppna data, särskilt inom näringslivet och start-ups. Samarbetet med den offentliga sektorn kan vara problematiskt då det kan vara svårt att få tillgång till data och tiden inte alltid prioriteras. Trots ett tidigare ökat intresse för öppna data saknas nu konkreta exempel och användningsområden, vilket har bidragit till en avmattning. Ändå märks ett ökat intresse bland företag och offentliga organisationer i och med AI:s utveckling. Utmaningar kvarstår dock, såsom att det är oklart vilket värde öppna data har för kommunerna och hur de ska användas, vilket understryker behovet av utbildning och tydligare förståelse för öppna data.

2.2 Användningsområden och möjligheter med öppna data

Intervjuerna visar på flera användningsområden och möjligheter med öppna data.

2.2.1 Informationsdriven vård

Hälso- och sjukvården står inför stora utmaningar med en växande äldre befolkning samtidigt som kapaciteten minskar och flera regioner upplever en alltmer ansträngd ekonomisk situation. I ÖMS bedrivs flera initiativ och projekt kopplat till informationsdriven vård i syfte att möta sjukvårdens utmaningar, där tillgängliggörandet av data är grunden för utvecklingen.

En av de visionsdrivna innovationsmiljöerna som Vinnova stödjer är informationsdriven vård. Visionen är att Sverige ska erbjuda informationsdriven, personaliserad och skalbar hälso- och sjukvård genom AI-tillämpning. Inom ÖMS deltar Region Örebro län och region Västmanland tillsammans med AI Sweden, Örebro universitet och flera andra regionala aktörer, universitet och sjukhus i projektet⁶. Satsningen ska i nära samverkan stödja svenska hälso- och sjukvårdsorganisationer i utvecklingen av AI-lösningar.

I Region Västmanland bedrivs projektet Innovationsnätverk Välfärd och Hälsa 2.0 sedan något år tillbaka. Projektet skall bidra till att öka samarbete mellan hälso- och sjukvård, kommunal omsorg, universitet, företag och civilsamhället för att därigenom

bidra till att skapa och utveckla användbara produkter och tjänster för hållbar omställning av hälso- och sjukvård samt omsorg. Data är grunden för utvecklingen och öppna data är en viktig komponent i det sammanhanget.

Region Örebro län använder sig av syntetiska data för att kunna tillgängliggöra känslig information. Syftet handlar om att effektivisera patientbemötande och vårdprocesser. Vid Mälardalens universitet bedrivs två piloter inom datadriven prevention i vården. Fokus är på juridiska frågor inledningsvis för att utreda vad som är möjligt att dela. I Region Östergötland pågår arbete inom hälso- och sjukvården med att skapa en datasjö⁷ för vårddata för att kunna hantera stora mängder data på ett effektivt sätt. Visual Sweden arbetar tillsammans med näringsliv och universitet med att ta fram syntetiska data baserat på delade hälsodata för att träna upp AI-modeller.

Centrum för medicinsk bildvetenskap och visualisering, CMIV⁸, är initierat av Linköpings universitet, Region Östergötland och Sectra AB och har i uppdrag att utveckla framtida metoder och verktyg inom bildvetenskap och visualisering för tillämpning inom hälso- och sjukvård och medicinsk forskning. AIDA (Analytical Imaging Diagnostics Arena)⁹ är en del av CMIV och är en nationell arena för forskning och innovation om medicinsk bildanalys. De erbjuder delade dataset för att utveckla teknik och förbättra vården och använder just syntetiska data för analys.

2.2.2 Life Science forskning

SciLifeLab vid Uppsala universitet är en nationell nod för avancerad life science-forskning där de fyra värduniversiteterna Karolinska Institutet, KTH, Stockholms universitet och Uppsala universitet samverkar och bidrar med sin expertis och resurser. SciLifeLab arbetar aktivt för att göra de stora mängder data som produceras öppet tillgängliga för forskare i hela världen. Detta görs i syfte att möjliggöra replikering av studier och metodutveckling. Data används också för att träna upp AI-modeller.

SciLifeLab har en dataplattform där de samlar, lagrar och tillgängliggör olika typer av data från sina infrastrukturenheter och forskningsprojekt. Denna dataplattform gör det möjligt för forskare att söka efter, utforska och ladda ner relevanta datamängder.

SciLifeLab driftar Pathogenportalen¹⁰ som är en svensk webbaserad portal och tillhandahåller information, riktlinjer, verktyg och tjänster relaterade till patogener (sjukdomsalstrande organismer) för forskare vid svenska lärosäten. Pathogenportalen är

involverad i olika forskningsprojekt och initiativ kopplade till patogener på nationell nivå. Den lanserades ursprungligen som den svenska dataportalen för COVID-19-pandemin och användes bl a för att få information om virusmängder i avloppsvattnet. Även enskilda medborgare har visat sig intresserade av data i portalen, framförallt under Covid-pandemin.

2.2.3 Kollektivtrafiken

Inom kollektivtrafiken är delade och öppna data en viktig källa för utveckling av verksamheten. RISE driftar och förvaltar databasen för kollektivtrafiken, KoDa¹¹, på uppdrag av Samtrafiken. Databasen används i forskningssyfte, men också av organisationerna själva för att effektivisera verksamheten och skapa affärsnytta.

Lösningen skapades ursprungligen av 8 kollektivtrafikbolag för 6-7 år sedan då det fanns ett behov av att standardisera datamängder och digitala tjänster inom kollektivtrafiken i Sverige. Idag används lösning av ett 90-tal offentliga och privata aktörer inom branschen. Det finns även standardiserade öppna data API:er som bland annat globala aktörer som Google använder i sina karttjänster

Östgotatrafiken i Region Östergötland driver många frågor baserat på öppna och delade data och har sedan 2011 utvecklat sin plattform med öppna gränssnitt. De lyfts fram som en föregångare gällande digitalisering i branschen och samverkar med bland andra Linköpings science park och Linköpings universitet och andra aktörer i regionen.

2.2.4 AI-användning

I takt med att AI utvecklas blir tillgången på stora mängder strukturerade data alltmer aktuell. Flera intervjupersoner lyfter AI som en drivkraft för att börja använda och publicera data mer öppet. Genom att få tillgång till flera strukturerade datakällor möjliggör träningen av AI-modeller.

Flera initiativ pågår för att driva på och accelerera AI-utvecklingen i Sverige. Ett exempel är kraftsamlingen för AI i kommuner och samhälle, där DIGG, SKR, MUCF och AI Sweden samverkar. Vinnova har utlyst medel för tillämpningsprojekt där samverkansprojekt skulle kunna dra nytta av eller förbättra öppna data¹².

Lärandeplattformen My AI¹³ hjälper till att inspirera, dela erfarenheter, nätverka och dela goda exempel inom AI. Det är en slags ”LinkedIn för AI” som är utformad för alla AI-användare inklusive kommuner och regioner.

AI Swedens Data factory¹⁴ är ett initiativ som erbjuder en samarbetsstruktur, delade datamängder och arbetssätt för att experimentera och samverka kring AI-utveckling. Ett exempel en delad datamängd är videoinspelningar på 2000 timmar av lunnefåglar. Kamerorna är installerade inuti en konstgjord häckningshylla för lunnefåglar. Denna datamängd kan användas som testdata i olika utvecklingsprojekt. Plattformen är begränsad till medlemmar i AI Sweden.

AI Impact lab¹⁵ är en samverkansplattform för AI och robotik vid Örebro universitet. Uppdraget är att höja kunskapsnivån kring AI, både i det offentliga och publika. AI behöver stora mängder data, varav öppna data är en del.

Ett annat AI-exempel som använder öppna datamängder är ett forskningsprojekt inom RISE där man samlar in bilder på ogräs på odlingsfält, som kan användas av en AI-robot för selektiv besprutning¹⁶. Detta bidrar till att minska gifthanvändningen.

I föregående avsnitt beskrevs utvecklingen och tillämpningen av AI inom vårdsektorn, vilket också driver på användningen av öppna data.

2.2.5 Nya affärer och företagsetableringar

Öppna data spelar en nyckelroll i utveckling av nya och befintliga affärer. Genom att använda öppna och delade data inom områden som transport, vården, energi eller upphandlingar, kan företag öka sin innovationsgrad och skapa värdefulla affärer som bidrar till samhällsnyttan. Samtidigt är det viktigt att vara medveten om känsliga data och säkerställa skyddet av individernas integritet samt IT-säkerhet i allmänhet.

Det finns flera företag som använder öppna data för att bygga upp sitt erbjudande. Inkubatorerna Create och Lead arbetar aktivt med att coacha och uppmana företagare att samla relevanta data för att stödja sin affärsidé vid uppstarten. Det är viktigt att skaffa sig kunskap och fakta kring hur situationen verkligen ser ut för att få sin affärsidé att flyga.

Infviz är ett exempel på företag som använder öppna folkhälsodata för smarta visualiseringar. Envista är ett annat företag som använder energidata från myndigheter för att utveckla energieffektiva lösningar. Företaget Combify sammanför information

om staden och fastigheter för att underlätta arbetet för fastighetsutvecklare. Ett företag som använder öppna data om offentliga upphandlingar är Tendium. De utvecklar teknik för att förbättra den offentliga marknaden med hjälp av AI och göra den mer transparent och mindre byråkratisk. Företaget PublicInsight samlar in offentliga aktörers leverantörsreskontra och använder den som en datakälla för att underlätta för små och medelstora företag att hitta och lämna anbud på offentliga upphandlingar.

Nya företagsetableringar kan gynnas genom att kommuner publicerar ledig tomtmark som öppen data. Business Sweden har idag plattformen Site Finder¹⁷ där kommuner och regioner kan bidra med information om lediga tomtmarker, men informationen är av varierande kvalitet. Nationella Dataverkstaden¹⁸ arbetar med att öka publiceringen av ledig tomtmark som öppna data. De har tagit fram datamodeller och dataspecifikationer i syfte att förbättra underlaget och utbytet av information mellan olika instanser. På så sätt kan data publiceras på ett enhetligt sätt och informationen nyttjas fullt ut.

2.2.6 Stadsutveckling och trygghetsskapande

Öppna och delade data är en grundläggande del i stadsutvecklingen genom att ge insikter och möjligheter att skapa trygga och hållbara städer. Genom att nyttja öppna och delade data kan digitala tvillingar (digitala, tredimensionella kopior av verkligheten) skapas för att optimera stadsmiljön, identifiera lediga parkeringsplatser och underlätta snabb och effektiv kommunikation vid nödsituationer.

I samarbete med bland andra Visual Sweden, Linköping Science Park och Norrköping Science Park har Norrköpings¹⁹ respektive Linköpings kommun²⁰ använt sig av digitala tvillingar för att utveckla staden och skapa trygga miljöer. Visual Sweden använder öppna data från Lantmäteriet för att utveckla modellerna.

Resultatet från intervjuerna visar även på potentialen att involvera invånarna i staden i insamlingen av data för stadsutvecklingen. Genom att invånare bidrar med information kan samhällsinformationen förbättras och samhället utvecklas på ett hållbart sätt.

Genom samskapande av data får invånarna möjlighet att bidra med information, vilket kan användas för att lösa samhällsutmaningar och främja innovation inom tex stadsplaneringen.

2.2.7 Besöksnäringen

Genom att tillhandahålla öppna data om tillgänglighet, vandringsleder, evenemang med mera, ges fler människor möjlighet att utforska naturen eller besöka olika städer, vilket kan bidra till att öka turismen. Systemleverantörer som tillhandahåller denna information och som många kommuner använder sig av är till exempel Naturkartan, Vandramedkoll och Grillplatser.nu

Idag använder besöksnäringen öppna data för att locka till sig besökare och företag till sina respektive regioner och kommuner. Många kommuner använder olika plattformar för att synliggöra hela sitt utbud, till exempel plattformen Upplev Norduppland²¹ som är ett samarbete mellan Tierp och Älvkarleby kommun. I Region Sörmland genomför Stua en klusteranalys för besöksnäringen i regionen där de använder öppna data från SCB för att synliggöra och visualisera verksamma inom besöksnäringen.

Visit Sweden och Tillväxtverket har tillsammans initierat ett pilotprojekt som syftar till att skapa en nationell turistdataportal²². Genom delade och öppna data skapar de ett nav för information som sedan ska kunna återanvändas via ett öppet API som gör det möjligt för privata och offentliga aktörer att bygga digitala tjänster för att utveckla och främja besöksnäringen.

2.2.8 Energieffektivisering

Ett stort användningsområde för öppna data är energieffektivisering. Ett exempel är Region Uppsala som har samarbetat med Stuns för att minska CO₂-utsläpp med hjälp av egengenererad el från solceller och strukturerad datainsamling²³. Parkeringshuset Dansmästaren i Uppsala²⁴ är ett annat exempel på hur man med hjälp av öppna data arbetar med att optimera elanvändningen i mobilitetshus för att ladda elbilar.

Ett företag som jobbar med öppna data för energieffektivisering i fastigheter är Envista som sammanför myndighetsinformation med förbrukningsstatistik för att hitta potential att spara energi genom AI och benchmarking.

Behovskartan²⁵ som tillhandahålls av AI Sweden är ett annat exempel på visualisering över öppna data från nätägare. Den ger en intressant överblick över elanvändningen och förbrukningen över landet. Syftet är att planera för framtida energisystem.

Klimatneutrala Linköping²⁶ och Testbädd Ebbepark²⁷ är exempel på initiativ i Östergötland som främjar miljömässiga innovationer och beteendeförändringar.

2.3 Öppna data och hållbarhet

Intervjuerna visar att öppna data kan bidra till mer hållbara samhällen. Nedan nämns några exempel.

2.3.1 Social hållbarhet

Öppna data kan bidra till att stärka den sociala hållbarheten. Ett exempel är att använda öppna vårddata för att synliggöra och utveckla en mer jämlik vård, vilket framhävs i intervjuerna. Ett annat område är att använda öppna data för att förbättra besöksmål såsom badplatser och vandringsleder för att göra dem mer tillgängliga för personer med funktionsvariationer.

I samhället kan öppna data bidra till ökad trygghet genom att förbättra belysning och anpassning av platser samt bidra till stadsplaneringen. Data och analyser om brott och kriminalitet kan också användas för att skapa tryggare och säkrare samhällen.

Andra områden där öppna data kan vara användbara är förbättring av ungdomars psykiska hälsa och individanpassade åtgärder för återhämtning genom att exempelvis nyttja hälsodata och data om användning av sociala medier. Möjligheter finns också för att kunna jämföra och följa upp data inom folkhälsa som regioner och kommuner har.

2.3.2 Miljömässig hållbarhet

Öppna data kan användas för att stärka den miljömässiga hållbarheten, och det finns redan flera konkreta exempel. Energieffektivisering är ett brett användningsområde och ett fokus för många verksamheter. Målet är att minska utsläpp och främja klimatneutrala initiativ genom att effektivisera energianvändningen.

Genom att analysera beteendemönster, till exempel konsumtion, laddning av elbilar eller transporter, kan företag identifiera utmaningar och påverka beteenden i en positiv riktning. Visualisering är ett viktigt verktyg för att inspirera människor att ändra sina beteenden och göra mer miljövänliga val. Genom att synliggöra konsumtionsmönster eller resvanor kan man uppmuntra människor att välja till exempel ekologisk mat och buss framför bil.

Transparens lyfts fram som viktigt av flera personer. Genom att kommuner öppnar upp sin data kan människor bli mer medvetna och öka sin kunskap om samhällsutmaningar

och därigenom göra mer hållbara vägval i vardagen, både utifrån ett socialt, miljömässigt och ekonomiskt perspektiv.

2.3.3 Ekonomisk hållbarhet

Öppna data kan stimulera ekonomisk tillväxt genom att främja fler företagsetableringar i en region eller kommun. Genom att tillhandahålla data om exempelvis befolkningsutveckling eller tillgång till mark får fler företag möjlighet att fatta välgrundade beslut om eventuella etableringar. Detta kan i sin tur möjliggöra för fler jobbtillfällen och att fler väljer att flytta till dessa områden.

Inom besöksnäringen kan öppna data om sevärdheter, evenemang, matupplevelser och boenden bidra till att locka fler besökare och därigenom främja den ekonomiska tillväxten. Samtidigt kan öppna data användas för att göra besöksmål mer tillgängliga och anpassade för olika mobilitetsbehov, vilket i sin tur kan attrahera ännu fler besökare.

2.4 Utmaningar

Flera utmaningar lyfts fram under intervjuerna med att använda öppna data.

2.4.1 Tillgång till rätt data

Under intervjuerna framhävs utmaningen med att erhålla korrekt data. Det påpekas att data inte alltid är sökbar, vilket kräver betydande tid för att lokalisera. Trots att data ibland är tillgängligt för vissa kommuner, kräver det omfattande ansträngningar att sammanställa en komplett bild av hela Sverige. Många vittnar även om att processen för att hämta ut data ofta är avgiftsbelagd och tidskrävande, vilket avskräcker många från att begära ut information. Dessutom, även om data finns tillgängligt, är den inte alltid jämförbar eller tillförlitlig. Många betonar vikten av hög kvalitet och korrekt dokumentation av data för att kunna tolka och förstå informationen. Ibland krävs kontakt med interna experter från de organisationer som lämnar ut data för att förstå och tolka den, och för att undvika felaktiga slutsatser.

2.4.2 Förvaltning och uppdatering av data

Flera personer nämner svårigheterna med att upprätthålla och uppdatera data på ett effektivt sätt. Många ser det som en utmaning att hålla data uppdaterad och förvalta den

korrekt. Det understryks att det krävs långsiktiga och hållbara strukturer för datahantering inom offentlig verksamhet för att möta dessa utmaningar. Flera kommuner saknar etablerade processer för systemförvaltning, vilket gör det svårt att hålla arbetet med öppna data vid liv. Det drivs ofta av enskilda personer som brinner för frågan och arbetet riskerar att ”falla mellan stolarna” när dessa slutar eller byter jobb.

2.4.3 Säkerhetsrelaterade hinder

Det påpekas att dagens säkerhetsläge utgör en utmaning för att nyttja och publicera öppna data. Skyddet av personlig integritet och rikets säkerhet gör att många är försiktiga med att publicera öppna data. Det framhålls att det behövs mer manuella processer för att skapa redundans om digitala system går ned.

Inom hälsosektorn är användningen av anonymiserade data särskilt viktig på grund av dess känsliga natur, vilket kan utgöra ett hinder för tillgängliggörandet av data. Att använda syntetiska data är ett sätt att hantera detta inom vården idag, men de juridiska frågorna som detta väcker är resurskrävande.

2.4.4 Kunskapsbrist

Bristen på kunskap och förståelse för öppna data och dess potentiella användningsområden är en faktor som gör att flera upplever svårigheter med att publicera och använda öppna data. Att det tar mycket tid i anspråk framhålls av flera som ett hinder. Det tar tid att få fram, publicera och analysera data, och det är viktigt att detta prioriteras för att säkerställa datakvaliteten och fatta rätt beslut.

Många kommuner saknar förståelse för fördelarna med öppna data och har svårt att identifiera dess användningsområden och behov. För att öka användningen av öppna data lyfts behovet av kunskap inom dataanalys, vilket bland annat kan uppnås genom samarbete med universitet och högskolor.

2.4.5 Projektfinansiering

Några av intervjupersonerna belyser risken med projektfinansiering som många aktörer är beroende av för att kunna driva och genomföra digitaliseringsinitiativ inom bland annat AI. Sverige anses ligga efter i utvecklingen av AI just på grund av bristande långsiktig finansiering. Ofta finansieras projekt under en begränsad tid för att skapa en Proof of Concept (PoC), men sedan saknas resurser för att förvalta och utveckla

lösningarna vidare internt i den mottagande organisationen. Då AI är beroende av stora mängder strukturerade data, där öppna data är en viktig informationskälla, utgör detta också en risk för användningen av öppna data.

2.4.6 Samarbeten inom kommuner

Några intervjupersoner lyfter brister i samverkan inom kommuner som en utmaning för användning av öppna data. De vittnar om kommuner som inte kan se helheten och samarbeta internt och att det saknas någon som tar helhetsgreppet när det gäller digitalisering. Större kommuner tenderar att ha svårare att samordna innovations- och digitaliseringsprojekt än mindre kommuner, vilket delvis sägs bero på längre beslutsprocesser och komplexare samarbeten.

2.5 Förslag på väg framåt från intervjuerna

Intervjuerna visar på flera förslag på hur användandet av öppna data kan stimuleras framåt.

2.5.1 Utbildningar för företag

Flera personer framhåller behovet av att öka medvetenheten om och erbjuda utbildning och seminarier om öppna data för företag. Att arrangera innovationstävlingar och hackathons baserade på öppna data från kommuner samt att integrera öppna data i högskole- och universitetsutbildningar är föreslagna åtgärder. Det föreslås även att utbilda rådgivare hos innovationsfrämjande aktörer för att kunna stödja företagare i nästa steg. Ett efterfrågat inslag är även utbildningsmaterial som kan användas direkt av företag och start-ups. Förslag om verktyg för standardisering, analys och användning av data lyfts också fram. Vidare pekas det på ett behov av ökad kunskap om statistisk analys för att kunna tolka data på ett korrekt sätt. För att underlätta tillgången till data behöver Sveriges dataportal marknadsföras mer effektivt så att datakonsumenter vet var de kan hämta relevant information.

2.5.2 Datakvalitet

Intervjuerna betonar vikten av att dokumentera hur data samlas in och vilka begränsningar som finns för datamängden. Det är avgörande att ha en klar och korrekt beskrivning av data för att minimera risken för felaktiga tolkningar och tillämpning av

data. Standardisering av data för att göra den lättare att samla in och använda, samt att säkerställa dess kvalitet, är av stor betydelse för användningen av AI. Samtidigt kan själva publiceringen av data också förbättra datakvaliteten, då fler personer får tillgång till och granskar data.

2.5.3 Tydliggör nyttan

I flera intervjuer betonas vikten av att framhäva nyttan med användningen av öppna data ur ett invånarperspektiv. Det innebär att visa på appar som fokuserar på lösningar för gemensamma problem (såsom tex Vandramedkoll eller Naturkartan) och som är användbara för alla invånare. Genom att göra detta skapas en efterfrågan och ökad användning. Samtidigt är det viktigt att uppmärksamma och ta hänsyn till informations- och cybersäkerhet för att skydda individens integritet och trygga samhällen när man diskuterar öppna data.

Istället för att generellt prata om öppna data poängterar många att det är mer effektivt att fokusera på specifika teman eller datamängder. Att koppla data till samhällsutmaningar, såsom klimatomställningen, kan locka intresse och inspirera fler att utveckla tjänster eller produkter med hjälp av öppna data, både inom offentlig och privat sektor. En annan strategi är att istället tala om datadriven affärsutveckling för att göra konceptet mer lockande och väcka intresse.

Det finns flera föreslagna åtgärder för att väcka intresse för öppna data. Exempel inkluderar användning av ”storytelling”, skapande av smarta visualiseringar och spridning av framgångsrika exempel som fokuserar på den faktiska nyttan. Det är också värt att lyfta fram exempel där man valt att öppna upp all tillgängliga data som standard.

2.5.4 Praktiskt stöd till företag och start-ups

Det finns en efterfrågan på praktiskt stöd och vägledning till företag och start-ups för att komma igång med användningen av öppna data. Detta stöd kan tillhandahållas av inkubatorer som specialiserar sig på att stödja start-ups och fungera som en länk mellan organisationer som behöver hjälp och IT-företag som har tekniska lösningar.

Att överbrygga klyftan mellan IT och verksamhet kan vara utmanande, och det krävs ofta en intermediär för att underlätta en konstruktiv dialog. Ett exempel kan vara när en innovationsfrämjande aktör arrangerar möten där kommuner och entreprenörer bjuds in

för att diskutera och brainstorma kring gemensamma samhällsutmaningar och potentiella lösningar.

2.5.5 Prioritera publicering av öppna data i kommunerna

Att ägna tid och prioritera arbetet med att tillgängliggöra data framhålls som avgörande för kommunerna. För närvarande är detta inte en prioritet i många kommuner och regioner. För att ändra detta krävs engagerad och dedikerad ledning, samt en betoning på att identifiera och stödja initiativtagare som kan ta ledningen och visa vägen.

För att öka engagemanget i kommuner och regioner kan det ibland krävas en styrning från nationell nivå. Ett sådant exempel är Visit Sweden eller Samtrafiken som har tagit initiativet till en nationell samordning och till att skapa ett öppet API. När en samordnande aktör visar vägen kan det vara lättare för en kommun att prioritera upp arbetet. Att satsa på infrastrukturer och samordningen från ett nationellt perspektiv kan göra att fler regionala och lokala aktörer driver i samma riktning. Idag driver eldsjälar ute i olika kommuner mycket av arbetet och det skulle behövas mer styrning och samordning uppifrån för att få utvecklingen att gå snabbare.

Det kan också underlättas om öppna data integreras som en naturlig del i kommunens eller regionens digitaliseringsresa. Öppna data är inget sidospår utan en förutsättning för att lyckas med digitaliseringen fullt ut. Det kan handla om att införliva öppna data som en del i verksamhetsutvecklingen eller i arbetet med informationssäkerhet. Vissa verksamheter har en datastrategi för hur de hanterar data och där bör öppna data integreras som en del. Ett exempel är Södertälje kommun som har integrerat öppna data i sin digitaliseringsstrategi.

3 Slutsatser

Resultatet visar på flera styrkor med dagens användning av öppna data inom det innovationsfrämjande systemet. Det finns ett tydligt behov av tillgängliga data för att driva fram nya affärsmöjligheter, innovationer och nya företag samt för att realisera AI:s fulla potential. Öppna data från kommuner och regioner utgör en betydande resurs för detta ändamål. Intervjuerna pekar på mångfalden av användningsområden för öppna data idag, som sträcker sig över olika branscher och sektorer såsom vård, kollektivtrafik, energi och besöksnäring. Dessa användarfall lyfts fram som framgångsrika exempel som kan inspirera till ytterligare innovation och att hjälpa kommuner och regioner att prioritera vilka datamängder som ska publiceras. Vidare visar resultaten att öppna data bidrar till att uppfylla hållbarhetsaspekterna, vilket ytterligare motiverar och stärker dess användning.

Samtidigt identifieras ett antal hinder med dagens användning av öppna data. Bristen på tillgängliga data fortsätter att vara ett hinder då endast ett fåtal kommuner och regioner publicerar öppna datamängder. Det upplevs som utmanande att aggregera data och få en samlad bild på nationell nivå då underlaget ofta är bristfälligt.

Företag saknar ofta kunskap om var de kan hitta öppna data och Sveriges dataportal är inte känd bland aktörerna. Dessutom finns det en bristande förståelse för vad öppna data innebär och hur företagen kan dra nytta av det. Inom kommunerna hindras användningen av öppna data av interna organisatoriska hinder, då förvaltningarna är självstyrande och ofta saknar en övergripande samordning. Det saknas även etablerade arbetssätt för systemförvaltning som gör att frågan lätt hamnar mellan stolarna. Prioriteringen av att publicera öppna data är också låg inom kommunerna.

Faktorer i omvärlden som försvårar användandet av öppna data är bland annat det nuvarande säkerhetsläget som gör att många organisationer tvekar att publicera data öppet. Lågkonjunkturen minskar incitamentet för nya företagsetableringar och därigenom minskar även intresset för att utnyttja öppna data. Kortsiktiga finansieringslösningar i form av projektbaserade åtgärder innebär att innovativa lösningar inte alltid integreras permanent inom organisationerna, vilket riskerar att minska deras nyttoeffekt.

Trender inom teknikutveckling, särskilt inom AI där det finns ett behov av stora mängder strukturerade data, driver å andra sidan på efterfrågan och användning av öppna data. I EU-kommissionens genomförandeakt²⁸ med stöd av Öppna data-direktivet²⁹ fastställs vilka datamängder som är värdefulla datamängder och hur de ska göras tillgängliga på ett enhetligt sätt. Kraven på värdefulla datamängder gäller för både statliga och kommunala myndigheter (se 1 kap. 5 § andra stycket i öppna datalagen³⁰). Genomförandeakten driver på utvecklingen att fler kommuner börjar publicera öppna data och därmed stimulerar användningen.

Vägledning, instruktioner, rekommendationer mm från DIGG³¹, SKR³² och Nationella Dataverkstaden³³ främjar utvecklingen av öppna data och gynnar användningen av öppna data. Även nationella aktörer såsom till exempel Visit Sweden och AI Sweden driver på utvecklingen och utgör viktiga drivkrafter för offentliga aktörer.

Nedan visas en sammanställning över identifierade styrkor, svagheter, möjligheter och hot för ökad användning av öppna data.

<p>Styrkor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det finns behov av öppna data för att driva fram nya affärsmöjligheter, innovationer och nya företag samt för att realisera AI:s fulla potential • Flera konkreta användarfall lyfts fram som framgångsrika exempel som kan inspirera till ytterligare innovation. • Öppna data bidrar till att uppfylla hållbarhetsaspekterna, vilket ytterligare motiverar och stärker dess användning. • Öppna data leder till ökad transparens inom offentlig förvaltning 	<p>Svagheter</p> <ul style="list-style-type: none"> • För få kommuner och regioner publicerar öppna data • Låg kunskapsnivå bland företag • Få aktörer känner till Sveriges dataportal • Interna organisatoriska hinder inom kommuner • Prioriteras ej inom kommunerna
<p>Möjligheter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknikutvecklingen inom AI ökar behovet av stora mängder strukturerade data • EU:s genomförandeakt kring Värdefulla datamängder driver på publiceringen av öppna data • DIGG, SKR och Nationella Dataverkstaden ger stöd åt kommuner och regioner • Nationella initiativ såsom tex Visit Sweden och AI Sweden. 	<p>Hot</p> <ul style="list-style-type: none"> • Säkerhetsläget gör att många organisationer tvekar att publicera data öppet • Lågkonjunkturen minskar incitamentet för nya företagsetableringar och därigenom minskar även intresset för att utnyttja öppna data. • Kortsiktiga projektfinansieringar

4 Rekommendationer

Det finns fortsatt arbete att göra för att höja kunskapen bland kommuner och regioner om öppna data. Goda exempel behöver lyftas och spridas och fokus behöver vara på specifika samhällsutmaningar. Informationssäkerhet behöver samtidigt belysas.

Insatser behöver även riktas mot det innovationsfrämjande systemet för att höja kunskapen och intresset för öppna data. Det handlar om att skapa mötesplatser och främja dialog mellan offentliga aktörer och privata företagare. Stöd i form av utbildningar behöver även erbjudas för att hjälpa och stötta företagare på vägen.

Följande åtgärder rekommenderas att arbeta vidare med för att stödja och stimulera användandet av öppna data inom näringslivet och det offentliga:

4.1 Arrangera mötesplatser om öppna data mellan näringslivet och det offentliga

- Science-parks, inkubatorer och övriga aktörer i det innovationsfrämjande systemet bör arrangera workshops för företag inom olika branscher för att visa hur de kan dra nytta av öppna data i sina verksamheter.
- Gemensamma workshops mellan företag, start-ups och kommuner/regionen bör arrangeras för att tillsammans skapa lösningar utifrån kommunernas och regionernas behov.
- Arbetet bör fokusera på specifika datamängder och samhällsutmaningar. Utbildningsmaterial behöver tas fram som science parks, inkubatorer mfl kan använda i sitt arbete.

4.2 Bjud in kommuner och regioner till utbildningar och sprid kunskap om öppna data

- Fortsätt bjuda in kommuner och regioner till utbildningar, webinarier och sprida goda exempel om öppna data för att minska kunskapsgapet. Fokusera exempelvis på krav på data för AI-tillämpning, både för praktisk nytta och i enlighet med AI Act.

- Nya förordningar och regler från EU bör bevakas på nationell nivå och spridas vidare till kommuner och regioner.
- I kommunikationen bör goda exempel lyftas och ”storytelling” användas för att lösa olika samhällsutmaningar.
- Utgå från datamängder som är efterfrågade och som har framtagna specifikationer.

4.3 Erbjud praktiskt stöd till kommuner och regioner

- Praktiskt stöd bör erbjudas kommuner och regioner för att hjälpa dem att komma igång med att publicera öppna data. Hänvisa till olika instanser för att få tillgång till resurser, nätverk och finansiering för att stärka samverkan.
- Stödet bör utgå från DIGG:s vägledning, SKR:s och Nationella Dataverkstadens arbete.
- Nätverksträffar bör anordnas mellan verksamheterna för att dela och lära sig av varandra.
- Stötta verksamheterna i hur integrera öppna data i kommuners eller regioners digitaliseringsresa.
- Hantera frågan om plattform för publicering av öppna data och stötta kommuner och regioner i eventuella upphandlingar.

5 Bilaga

5.1 Aktörer som intervjuats

- AI Sweden
- Centrum för Innovation, Forskning och Utbildning, Region Västmanland
- Create Business Incubator
- Inkubatorn LEAD
- IoT World
- Linköping Science Park
- LiU Innovation och Samverkan
- MITC - Mälardalens Industrial Technology Center
- Mälardalens universitet
- Nationella Dataverkstaden
- Norrköping Science Park
- Näringslivsstrategier i Region Uppsala, Västmanland, Örebro och Östergötland
- Smart City Lab
- Stua, Sörmland
- Stuns, Uppsala
- Swedish Scaleups
- Uppsala universitet, SciLifeLab
- Visual Sweden
- Östgötatrafiken

5.2 Frågeformulär

Inledning

- Vad är din roll?
- Vad tänker du på när jag säger Öppna data?
- I vilket sammanhang har du stött på det?

Förståelse och kunskap

- Hur är intresset och kunskapen för öppna data i er region?
- Känner företag till det här?
- Har ni haft utbildningar?

Användningsområden

- Vad ser du för användningsområden av öppna data i det sammanhang du befinner dig?
- Vilka företag nyttjar öppna data idag?
- Vilken typ av data används?
- Om du får tänka fritt, vilka användningsområden tror du öppna data kan ha?

Hållbarhetsaspekterna: Socialt, Miljömässigt och Ekonomiskt

- Hur tror du att öppna data kan bidra till ökad social hållbarhet?
- Hur tror du att öppna data kan bidra till ökad miljömässig hållbarhet? Bättre miljö?
- Hur tror du att öppna data kan bidra till ökad ekonomisk hållbart samhälle?
- Vilka företag tror skulle vara intresserade av detta?
- Vilka datamängder tror du är mest intressanta för företagen?

Utmaningar och möjligheter

- Vilka är de främsta utmaningar med att använda öppna data?
 - Tex låg kunskapsnivå, svårt få tag på data, saknas forum, säkerhet.
- Vilka möjligheter ser du med användandet av öppna data?
 - Tex fler innovativa lösningar, stärkt demokrati, nöjdare kunder

Väg framåt

- Vad krävs för att skapa ett större användande av öppna data?
- Är ni intresserade av utbildning och lära er mer?
- Vad tycker du att vi behöver göra?
- Förslag på andra personer att prata med?
- Skulle ni tänkas vara med på

5.3 Referenser

- ¹ [Lag \(2022:818\) om den offentliga sektorns tillgängliggörande av data | Sveriges riksdag \(riksdagen.se\)](#)
- ² [2019 OECD Digital Government Index](#)
- ³ [2023 OECD Digital Government Index \(oecd-ilibrary.org\)](#)
- ⁴ https://data.europa.eu/sites/default/files/country-factsheet_sweden_2023.pdf
- ⁵ [Regioner och kommuner som publicerar öppna data - Sveriges dataportal](#)
- ⁶⁶ [Informationsdriven vård | AI Sweden](#)
- ⁷ En datasjö är en central lagringsplats där stora volymer rådata från olika källor samlas in, lagras och bearbetas i sitt ursprungliga, otransformerade format.
- ⁸ [Centrum för medicinsk bildvetenskap och visualisering, CMIV - Linköpings universitet \(liu.se\)](#)
- ⁹ [AIDA - Linköpings universitet \(liu.se\)](#)
- ¹⁰ [The Swedish Pathogens Portal | The Swedish Pathogens Portal](#)
- ¹¹ [KoDa | RISE](#)
- ¹² [Kraftsamling för AI i kommuner och civilsamhälle | AI Sweden](#)
- ¹³ [my.ai.se](#)
- ¹⁴ [Data Factory | AI Sweden](#)
- ¹⁵ [AI Impact Lab – accelererar AI-utvecklingen i Örebroregionen \(oru.se\)](#)
- ¹⁶ <https://openweeds.linkoping-ri.se/>
- ¹⁷ [Site finder - Business Sweden \(business-sweden.com\)](#)
- ¹⁸ [Nationell dataverkstad - Dataverkstad \(vgregion.se\)](#)
- ¹⁹ [Nu ska Norrköping få en digital tvilling - Visual Sweden](#)
- ²⁰ [Digitala tvillingar för trygghetsskapande teknologier - Visual Sweden](#)
- ²¹ [Default - Hem \(upplevnorduppland.se\)](#)
- ²² [Open Data \(visitsweden.com\)](#)
- ²³ [Energiportal Region Uppsala](#)
- ²⁴ [Dansmästaren \(uppsalaparkering.se\)](#)
- ²⁵ [Delad data beskriver det svenska elsystemet på helt nytt sätt | AI Sweden](#)
- ²⁶ [Klimatneutrala Linköping 2030 | Viable Cities](#)
- ²⁷ [Testbädd | Ebbepark](#)
- ²⁸ [Genomförandeförordning - 2023/138 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)
- ²⁹ [Öppna data-direktivet - Regeringen.se](#)
- ³⁰ [Lag \(2022:818\) om den offentliga sektorns tillgängliggörande av data | Sveriges riksdag \(riksdagen.se\)](#)
- ³¹ [Vägledning för att tillgängliggöra information | Digg](#)
- ³² [Öppna data, stöd | SKR](#)
- ³³ [Nationell dataverkstad - Dataverkstad \(vgregion.se\)](#)