

Tillit till data - en fråga om kvalitet

En kvalitativ studie om perspektiv på
datakvalitetsdimensioner i datadrivet arbetssätt inom
Linköpings kommun

Lie Printz

Praktikplats: Linköpings kommun, förvaltning: Verksamhetsstöd och service (VSS)
Antal ord: 3598

Sammanfattning

Bakgrund och syfte: I takt med den teknologiska utvecklingen omformas arbetssätt inom Linköpings kommun, vilket ställer ökade krav på att data i BI-system ska vara tillförlitlig. Denna studie har undersökt hur tillit till datakvalitet i BI-systemet formas, med fokus på organisatoriska och upplevda faktorer. Syftet är att bidra med ökad förståelse för hur kommunen kan stärka tilliten till datan.

Metod: Kvalitativ studie baserad på semistrukturerade intervjuer samt litteraturgenomgång.

Resultat: Det finns ett starkt engagemang att arbeta datadrivet i organisationen, där intervjupersonerna upplever att BI-systemet ger god insyn i verksamheten. Flera anser att datan är tillräcklig för behoven, och att det finns en växande medvetenhet om datakvalitet. Samtidigt identifieras utmaningar i form av otydliga riktlinjer, varierande arbetssätt och bristande ansvarsfördelning.

Slutsatser: Tillit till data påverkas av hur väl organisationen lyckas arbeta med datakvalitet i praktiken. Studien visar att samspelet mellan tekniska lösningar, organisatorisk kontext och användarnas förståelse är avgörande. Ett mer samordnat, systematiskt och kontinuerligt arbete med datakvalitet skulle kunna stärka tilliten till data på sikt.

Implikationer: Resultatet visar behov av ett mer enhetligt och systematiskt datakvalitetsarbete i organisationen. Ett helhetsgrepp kan främja tilliten till data samt stärka förutsättningar för datadrivet arbete och beslutsfattande.

Nyckelord: Datakvalitet, Datadrivet arbetssätt, Big data analys, Business intelligence-system, Tillit, ISO/IEC 25012:2008

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	4
1.1 Syfte.....	4
1.1.1 Frågeställning.....	4
1.2 Avgränsningar.....	4
2. Teori.....	5
2.1 Datadrivet arbetssätt.....	5
2.2 Datakvalitet.....	5
3. Metod.....	7
3.1 Litteratursökning.....	7
3.2 Intervjuer.....	7
4. Verksamhet.....	8
4.1 Datakvalitet.....	8
4.3 Utmaningar.....	9
4.4 Datakvalitetsarbete.....	10
5. Diskussion.....	11
5.1 Slutsats.....	13
5.1.1 Teoretiska implikationer.....	13
5.1.2 Praktiska implikationer.....	13
6. Reflektioner.....	14
Referenslista.....	15
Bilagor.....	17
Bilaga 1 - Inbjudan till intervju.....	17
Bilaga 2 - Intervjuguide.....	18

Figurer och tabeller

Tabell 1: Datakvalitetsdimensioner.....	6
Figur 1: Processmodell för studiens litteratursökning.....	7
Figur 2: Dimensionernas sammankoppling i organisatorisk upplevd datakvalitet.....	12
Tabell 2: Dimensionernas sammankoppling, förklaring.....	12

1. Inledning

I en teknologisk tid med en snabbt föränderlig och utvecklande omvärld krävs omstrukturering i hur man arbetar med digitala medel. I detta arbete driver Linköpings kommun utvecklingen mot en digital kommun (Sun, 2024), där teknologi ska hjälpa till att ta mer informerade beslut och driva en intelligent service för medborgarna. Idag används inom kommunen Business intelligence-systemet Qlik Sense, vilken har för syfte att bearbeta och analysera stora mängder data från olika datakällor. Detta kan ge en större insikt i verksamheten, ett tydligare beslutsstöd samt att identifiera effektivisering inom organisationen.

En viktig faktor gällande att arbeta datadrivet är tilliten till den presenterade datan. Inom IT-styrning och digitaliseringsarbetet är detta en viktig del eftersom kvaliteten och tilliten till data genomsyrar organisationens beslutsfattande från strategisk till operativ nivå. Dock visar en studie av Goldfinch (2007) att det finns en negativ syn på datakvalitet, vilket dels handlar om systemfel, där system inte presterar som förväntat eller inte kan integreras korrekt med andra system, dels visas en avsaknad av kompetens att använda system och data. Därtill kan det finnas bristande processer för att integrera informationen på ett tillförlitligt sätt (Goldfinch, 2007). Samtidigt är tillit en subjektiv och starkt sammanhangsberoende upplevelse, vilket behöver studeras i den organisatoriska kontexten.

1.1 Syfte

Syftet med studien är att fördjupa förståelsen för hur användares tillit till datakvalitet i ett Business intelligence-system formas och påverkas i en organisatorisk kontext. Studien fokuserar på att identifiera upplevda och organisatoriska faktorer som påverkar tilliten. Genom detta förväntas studien bidra med insikter om hur organisationen kan stödja en mer tillitsfull användning av BI-systemet i beslutsfattande.

1.1.1 Frågeställning

- Hur upplevs datakvalitet och tillit till data inom organisationen?

1.2 Avgränsningar

Studiens fokus har varit inom ramen för ett samlat, kommunövergripande helhetsperspektiv, vilket ger organisatorisk kontext på området gällande datakvalitet och BI-system. Utifrån tidigare observationer, samt utifrån tid och resurser till studiens förfogande, har vissa datakvalitetsdimensioner valts ut utifrån relevans i den organisatoriska kontexten. Därmed har studien valt bort fokusområden som tekniska åtgärder, förvaltningsspecifika utmaningar, ej relevanta datakvalitetsdimensioner samt datakvalitet inom andra typer av IT-system.

2. Teori

Under teorin presenteras vad ett datadrivet arbetssätt innebär, samt datakvalitetsdimensioner relevanta för studien.

2.1 Datadrivet arbetssätt

För att organisationer ska kunna anpassa sig till en alltmer digitaliserad omvärld krävs att de börjar arbeta mot ett mer datadrivet arbetssätt (Data-driven decision-making, DDDM), där dataanalyser kan ge värdefull insikt för verksamheten (Ghafoori et al., 2024; Korherr et al., 2022). DDDM handlar om att utifrån algoritmer, fakta och olika data kunna ta informerade och välgrundade beslut som går i linje med organisationens strategiska mål (Zaitsava et al., 2022).

Lian (2025) beskriver att obehandlad data många gånger är komplex, där denna även kan bestå av felaktigheter såsom avsaknade värden, dubletter och inkonsekvenser. För att få ut den data som behövs i en specifik kontext behöver därför denna bli balanserad med hjälp av att processa data (Lian, 2025). Ett sätt att processa rådata är genom business intelligence analytic (BI&A) och datamining (Li et al., 2020). Dock räcker det inte med data i ett datadrivet arbetssätt, förklarar Zaitsava et al. (2022). Mänsklig kognition spelar också en stor roll i beslutsfattandet. Den mänskliga beslutsprocessen påverkas samtidigt av intuitiva och rationella tankemönster, vilka båda kan leda till bias. Detta påverkar beslut trots en stor tillgång till data, där tillit kan påverkas i hög grad (Zaitsava et al., 2022).

2.2 Datakvalitet

Fundamentalt för att DDDM ska lyckas är att verksamheten kan känna tillit till data och system. Detta handlar om mer objektiva värden, vilka kan beskrivas med hjälp av datakvalitet, i kombination med tillitsskapande strategier (Oosterwyk et al., 2025). Datakvalitet beskrivs av Hassenstein och Vanella (2022) som ett mått på hur väl data är lämpade för sitt syfte, samt i vilken grad data uppfyller ställda krav. Dessa krav kan framställas av bland annat organisationer, intressenter, regelverk samt genom ISO-dokument (Hassenstein & Vanella, 2022).

ISO/IEC 25012:2008 (International Organization for Standardization [ISO], 2008) beskrivs av Miller et al. (2024) innehålla olika dimensioner för att beskriva vad datakvalitet innebär, vilket kommer att ligga till grund för fortsatt mening av datakvalitet i förhållande till denna studie. Utifrån detta kommer följande dimensioner att beskriva datakvalitet: accuracy, consistency, traceability, completeness, credibility samt understandability (Miller et al., 2024). Dimensionerna beskrivs av Quiroz och González (2020) ingå i tre olika kategorier för vilka dimensionerna antingen beror på inneboende datakvalitet, systemberoende datakvalitet, eller en kombination (ISO 25000, 2008; Quiroz & Gonzales, 2020). *Inneboende datakvalitet* handlar om datans kvalitet oavsett vilket system som används, huruvida värden i datan följer rätt regler och hur olika komponenter kopplas logiskt, samt om metadata, vilket handlar om information om data. *Systemberoende datakvalitet* beskriver hur bra data fungerar i ett system, att hårdvara klarar att hantera datan och att mjukvaran fungerar så att data kan sparas, återskapas eller flyttas på ett korrekt och säkert sätt (Emigawaty & Syafrianto, 2024; Guerra-García et al., 2023; ISO 25000, 2008; Quiroz & González, 2020). De sex datakvalitetsdimensionerna är inte hela definitionen på datakvalitet, utan kan ses som de dimensioner studien främst kommer att utgå från.

Dimension	Förklaring	Beroende
Accuracy	Huruvida, och i vilken grad, den underliggande datan representerar verkligheten med hänsyn till minimering av bland annat informationsfel och avvikelser i data som kan ge förvrängd bild av verkligheten (Guerra-García et al., 2023; Miller et al., 2024) Syntactic accuracy handlar om grammatiska komponenter och meningsstruktur. Används för att förstå förhållanden mellan ord. Läger grunden för semantic accuracy (Karoo & Jogi, 2023; Miller et al., 2024) Semantic accuracy ser till innehållet och kontext för att förstå underliggande meningar och besvara frågor (Karoo & Jogi, 2023; Miller et al., 2024)	Inneboende datakvalitet (Guerra-García et al., 2023; Quiroz & González, 2020)
Completeness	I vilken grad all nödvändig data finns tillgänglig för att uppfylla behov, utan att relevant data saknas (Guerra-García et al., 2023)	Inneboende datakvalitet (Guerra-García et al., 2023; Quiroz & González, 2020)
Consistency	Att data inte motsäger sig själv inom samma datakälla eller mellan relaterade källor (Guerra-García et al., 2023). Här gäller även syntactic (strukturell) och semantic (innehållsmässig) consistency (Emigawaty & Syafrianto, 2024; Miller et al., 2024)	Inneboende datakvalitet (Guerra-García et al., 2023; Quiroz & González, 2020)
Credibility	Beskriver i vilken utsträckning data anses pålitlig, korrekt och framtagen av en betrodd källa. Även om datan är korrekt måste den uppfattas som tillförlitlig för att användare ska våga använda den i beslutsfattande (Guerra-García et al., 2023)	Inneboende datakvalitet (Guerra-García et al., 2023; Quiroz & González, 2020)
Traceability	Möjligheten att följa data genom livscykeln, det vill säga spåra ursprung och syfte, ändringar samt användning (Guerra-García et al., 2023; Miller et al., 2024)	Inneboende datakvalitet och Systemberoende datakvalitet (Guerra-García et al., 2023; Quiroz & González, 2020)
Understandability	Handlar om hur lätt data kan tolkas korrekt av användare. Detta kan gälla tydlig struktur, metadata och semantisk tydlighet (Guerra-García et al., 2023; Miller et al., 2024)	Inneboende datakvalitet och Systemberoende datakvalitet (Guerra-García et al., 2023; Quiroz & González, 2020)

Tabell 1: Datakvalitetsdimensioner

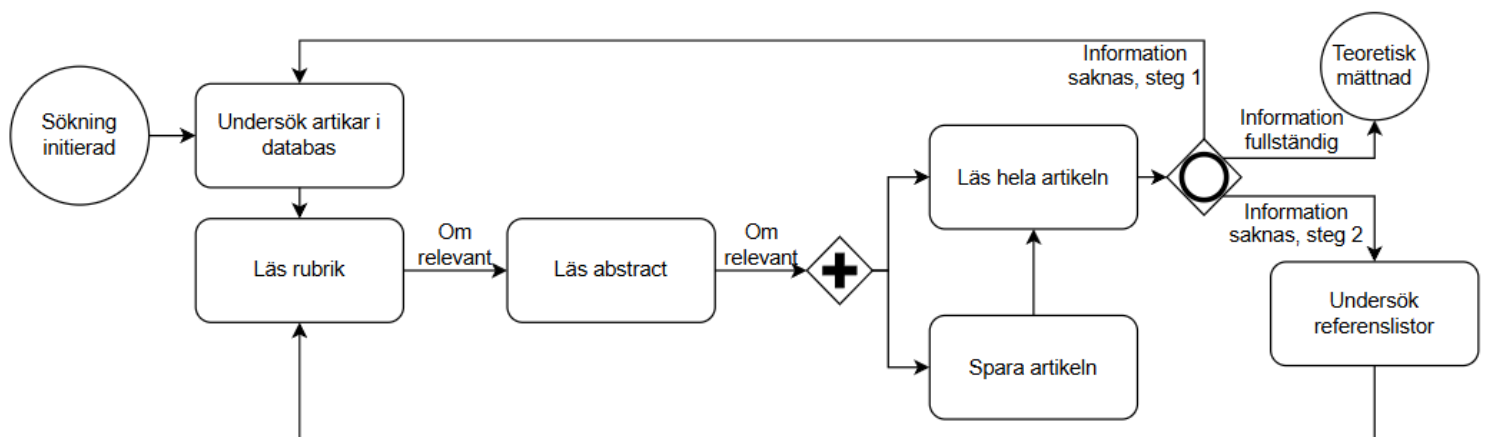
3. Metod

Studien har använt en kvalitativ ansats, med litteraturgenomgång samt semistrukturerade intervjuer. Vidare har studien tagit inspiration av grounded theory och teoretisk mättnad.

För att undersöka datakvalitet har sex datakvalitetsdimensioner från ISO/IEC 25012:2008 valts ut. Detta utefter tid och resurser till godo för studien, där tidigare observationer visat vilka dimensioner som är mest relevanta för studien och den organisatoriska kontexten.

3.1 Litteratursökning

Samtliga artiklar och konferensartiklar är insamlade utifrån processen i [figur 1](#). I steg 1 genomfördes en sökning i vetenskapliga databaser såsom SCOPUS och ResearchGate. När genomgången av källor i steg 1 inte längre genererade ny och relevant information utefter studiens syfte påbörjades steg 2. I steg 2 användes snöbollsmetoden, där relevanta artiklar inhämtades utifrån referenslistor i tidigare valda artiklar. Efter litteratursökningen granskades artiklarna samt gjordes anteckningar av, för studien, relevanta delar. Vid behov efter intervjuer har ytterligare litteratur insamlats utifrån processen.



Figur 1: Processmodell för studiens litteratursökning, utformad i [Draw.io](#)

Kravställning: Peer review för att stärka trovärdigheten. Artiklarna skulle även i möjligaste mån ha publicerats 2020 eller senare, med vissa undantag på grund av relevans. Detta eftersom teknik och IT, samt forskning inom dessa områden, snabbt utvecklas och förändras. Följande har exkluderats: artiklar med relevanta begrepp utanför områden som datakvalitet och DDDM, artiklar vars fokus befunnits långt utanför aktuell kontext, samt publiceringar tidigare än 2020 med få undantag.

3.2 Intervjuer

Empiriinsamlingen bestod av semistrukturerade intervjuer med fyra intervjupersoner, bilagor för dessa hittas under [bilaga 1](#) samt [bilaga 2](#). Syftet med frågorna var att få en samlad bild ur flera perspektiv på datakvalitet, där intervjuguiden låg till grund för dialogen. Dock kunde frågorna ändras eller tas bort till fördel för andra perspektiv om intervjupersonen själv inte arbetar i BI-systemet. Urvalet bestod av följande: individerna skulle arbeta i eller med, och ha kännedom om, BI-systemet, samt att dessa tillsammans ska kunna ge olika perspektiv utifrån detaljnivå, helhetssyn, var i organisationsnivån dessa befinner sig, samt genom bekvämlighetsurval där dessa var lätta att få tag på samt arbetar nära verksamhet relaterat till studien. Datan bearbetades med tematisk analys för att hitta gemensamma teman, och samtidigt kunna behålla unika perspektiv.

4. Verksamhet

I avsnittet presenteras resultatet från intervjuer, för vilka representanter från olika delar i organisationen deltog. Detta för att ge en organisatorisk kontext gällande upplevd tillit till datakvalitet i datadrivet arbetssätt.

IP1 är en användare av BI-systemet som kan ge ett användarperspektiv, IP2 arbetar med strategiska IT-frågor och kan ge ett bredare övergripande perspektiv av BI-systemet, IP3 arbetar med IT-frågor gällande BI-systemet och kan ge ett tekniskt perspektiv, IP4 har hand om strategiska verksamhetsfrågor, arbetar i BI-systemet med rapporter och analyser, samt kan ge ett bredare övergripande perspektiv från verksamhet.

4.1 Datakvalitet

Det finns olika förståelser för vad datakvalitet innebär, där intervjupersonerna förklarade genom bland annat *“Jag ska kunna känna mig säker på att det jag tittar på är rätt”* (IP1), samt förklarade datakvalitet ur andra dimensioner, däribland spårbarhet. Samtidigt svarade samtliga intervjupersoner att de inte känner till varken någon gemensam syn på datakvalitet, eller att det ska finnas dokument eller policys gällande detta i organisationen.

4.2 Datakvalitetsdimensioner

Flera centrala aspekter av datakvalitet lyfts fram i intervjuerna, där användarnas upplevelser präglades av både praktiska erfarenheter och reflektioner kring vad som upplevdes skapa tillit till data.

Accuracy betraktas som en grundläggande förutsättning för att kunna fatta välgrundade beslut. Flera av intervjupersonerna uttryckte att man bör kunna lita på att den information som presenteras är korrekt, utan att behöva dubbelkolla siffror mot källdata eller manuella kalkylark. *“Det är viktigt att jag som användare ska kunna veta att de siffrorna som visas är de korrekta, jag ska egentligen inte ens behöva fundera på om det jag ser på skärmen är sant”* (IP1). Här uppstod även en övervägning mellan idealet om fullständig noggrannhet och träffsäkerhet med det praktiska behovet av att datan är tillräckligt god, eller “good enough”. Även från ett IT-perspektiv betonades vikten av validering från verksamheten för att säkerställa att systemets datavisualisering är begriplig och korrekt. Detta kräver strukturerade kravställningar och nära samarbete mellan IT och användarsidan.

Gällande *completeness* upplevde intervjupersonerna i stor utsträckning att de har tillgång till den information de behöver. Snarare än brist på data uttrycktes ibland en övermättnad, det upplevs finnas för mycket information, vilket i sig kunde skapa en osäkerhet om vad som faktiskt är relevant. Denna variation av data visar att det finns varierande behov bland olika användare, men det innebär också att vissa måste navigera genom flera systemdelar för att hitta det som söks.

Consistency är en dimension där flera utmaningar identifierats. För användare med god kännedom framstår inkonsekvenser som hanterbara, eftersom de visste var olika typer av information hittas. För andra kan dock uppdateringar i ett källdatasystem leda till förvirring, särskilt när samma typ av information presenteras på olika sätt i olika delar av BI-systemet. Det blev tydligt att inkonsekvent data inte nödvändigtvis beror på fel, utan ofta även på skillnader i när eller var informationen hämtas, vilket framkom under en intervju. Ändå påverkar sådana skillnader användarnas tillit till systemet, särskilt när flera parallella rapporteringslösningar existerar. Frågor som hanterar detta, *“Det sänker ju tilliten för mig, vilken siffra ska jag tro på då?”* (IP4), blir centrala.

Credibility är nära kopplad till användarnas förståelse av systemets logik. Här framhölls vikten av att använda rätt rapporter för rätt ändamål, samt att ha kunskap om filtreringsfunktioner. Bristande kännedom om detta visades leda till missvisande slutsatser, inte för att datan i sig är felaktig, utan för att den används fel. Denna risk är särskilt stor för nya användare, vilket skapar ett behov av ökad guidning och tydlighet kring syftet med olika rapporter.

När det kom till *traceability* uttrycktes både uppskattning och frustration. Det upplevs ofta som tydligt var data kommer ifrån, men samtidigt finns en oro över dolda manuella processer och brister i systemets bakgrund. Exempelvis nämndes en situation där det visade sig att en viktig tabell uppdateras manuellt, vilket användaren tidigare inte haft insyn i. Ett återkommande önskemål om ökad transparens kring hur data bearbetas, tydligare dokumentation av ändringar, samt att man ska kunna följa datans väg genom systemet. Detta kopplades också till behovet av att förstå underlaget bakom siffrorna, till exempel hur många individer som en analys baseras på, *“om jag ska jämföra pensionsavgångar mellan två enheter så kan det ju bli väldigt fel om ena enheten bara har två personer som slutat väldigt sent”* (IP4). Utöver detta uppkom även en utmaning i att få användaren att förstå vad ett fel grundar sig i, vilket förklaras som att användaren endast ser ett fel i BI-systemet, men inte vet om felet grundas i BI-systemet, källdatasystemet, eller användarens hantering av BI-systemet. Detta diskuterades med att eftersom användaren endast ser felet, har detta lett till en minskad tillit till BI-systemet som sådant.

Slutligen diskuterades *understandability*, vilket varierade i upplevelserna beroende på intervjupersonernas erfarenhet och roll. Vissa beskrev att de enkelt kunde tolka informationen, medan andra behövde leta bland olika appar för att förstå vilken rapport som var relevant. En intervjuperson tog upp perspektivet om att data inte är verkligheten i sig, utan beroende på vad man ska använda datan till kommer den att spegla olika delar av verkligheten. *“Data är ju nån slags tolkning av verkligheten, man behöver förstå vad visar de här siffrorna och datan? Vad representerar det? Svårt att få en exakt verklighet”* (IP2). Vidare spelar dokumentation spelar här en viktig roll för förståelsen, men det uttrycktes en önskan om mer kontextuell information direkt i systemet, till exempel korta förklaringar bakom rubriker eller exempel på hur olika datafält bör användas. Det fanns även ett förslag om att verksamheten skulle ta ett större ansvar för att introducera användare till systemet, exempelvis genom utbildningsinsatser eller handledning.

Brister inom en dimension, exempelvis konsistens eller spårbarhet, riskerar att påverka andra, som trovärdighet och förståelse. Ett genomgående tema är behovet av ökad transparens, bättre systemstöd och ett tätare samspel mellan teknik och verksamhet för att datan ska uppfattas som både användbar och pålitlig.

4.3 Utmaningar

De största utmaningarna som uppkom under intervjuerna handlade främst om olika arbetssätt i input/output, system, kunskapsöverföring samt missförstånd.

Förvaltningar inom Linköpings kommun arbetar decentraliserat med bland annat digitalisering och administrativa arbeten, vilket har visats problematiskt gällande hanteringen av data i både input och output. När olika enheter hanterar sin administration utan att förstå syftet med vad de fyller i, samt när de fyller i liknande uppgifter på olika sätt, leder detta många gånger till missvisande data i output. Detta kan skapa problematik när organisationen ska göra jämförelser eller uppföljningar över enhetsgränserna, där samma data kommer att ge olika utslag och missvisande representation. Problematiken kring input är något alla intervjupersoner har tagit upp i olika former, där det framkommit dels att individer skulle behöva förstå sin roll i helheten, *“De behöver förstå att man är del i ett större sammanhang, att det är fler som har behov av den data som jag bearbetar och skapar”* (IP2), dels att det skulle behövas mindre fritextsvar för att ytterligare minska risken för fel eller missvisande data. Här beskrivs även att det skulle kunna behövas en mer centraliserad lösning för hur man arbetar med input för att överkomma alla problem detta medför. Vidare arbetar många enheter med output data på olika sätt, där vissa individer hellre arbetar med Excel-ark, medan andra hanterar samma data i olika system. Samtidigt finns det skillnader med hur man arbetar i BI-systemet, samt andra system, med samma typ av data, där det används dels olika ark och appar, dels bearbetas datan på olika sätt. Detta i sin tur kan leda till olika bilder av samma fenomen eller kontext, vilket under en intervju beskrevs sänka tilliten.

Det används idag ett stort antal olika system inom kommunen, där många gamla system en gång fyllt ett syfte, men där behovsbilden ändrats över tid. Trots detta används fortfarande idag samma system,

där man istället bygger in nya moduler eller lösningar som inte var tänkt för systemet från början, vilket jämfördes med att *"[...] knöla ner en fyrkant i ett runt hål"* (IP3). Samtidigt förklarades att det i BI-systemet byggs in egenkomponerade datakvalitetsinitiativ lokalt i systemet, där det idag inte finns någon centraliserad riktlinje för hur detta ska ske. Här tog en intervjuperson upp exemplet där politiker beslutat vilka punkter organisationen ska följas upp *"nu ska ni kolla över och skilja på [x och y], men det finns inte i systemet eller verkligheten. Då får man göra så att man arbetar runt det genom att skapa nya ärendehanteringar som inte finns i verkligheten, men som kan visa på datan man är i behov av"* (IP2), dock kommer dessa lösningar i flera fall stanna kvar i systemet även efter beslutet avslutats. Detta leder till att nyanställda använder lösningen i andra syften än tänkt från början, där datan inte alltid stämmer överens med verkligheten.

4.4 Datakvalitetsarbete

Intervjupersonerna upplever att det i dagsläget saknas en tydlig policy och strategi för datakvalitet. Även om sådana dokument eventuellt existerar, är de inte kända eller förankrade hos användarna. Det saknas en gemensam förståelse för vad datakvalitet innebär och hur BI-verktyg ska användas. Detta skapar problem när olika användare tolkar och arbetar med samma data i olika system, som BI-systemet och Excel-ark.

Fokus har i organisationens utbildning hittills legat mer på datasäkerhet än datakvalitet, vilket enligt intervjupersonerna lämnar ett tomrum i det praktiska kvalitetsarbetet. Särskilt tydligt är detta i fråga om ansvar, det är ofta oklart vem som har ansvar för datans korrekthet, struktur och uppföljning. Här behövs även en förankring i verksamheterna för att utvecklingsarbetet ska vara grundat *"de insatser som görs ska vara motiverade och rimliga ambitionsnivåer"* (IP2).

Intervjupersonerna lyfte behovet av tydliga regler för inmatning, gemensamma definitioner för centrala datafält och ökad transparens kring hur data bearbetas och valideras. Det efterfrågades även bättre dokumentation, inte i tung administrativ form, utan praktiskt stöd som underlättar upphandlingar (av system), dataspårning och systembyte. Exempelvis bör krav på API:er redan innan upphandling ha *"[...] tydligt specificerade ramar att förhålla sig till så man inte bara säger att 'det ska finnas' och sen får en tabell, och resten är tillval som kostar extra"* (IP1).

En central insikt är att kvalitetsarbetet bör vara verksamhetsdrivet. Det är avgörande att förstå syftet med den data som samlas in, så att input registreras korrekt och output blir meningsfull. Att strukturera grunddata oberoende av BI-verktyg är ett sätt att säkerställa långsiktig kvalitet, men kräver både tekniskt förarbete och löpande underhåll.

Sammanfattningsvis efterfrågas ett mer samlat grepp kring datakvalitet, där tydliga roller, gemensamma principer och verksamhetsfokus skapar förutsättningar för att data ska kunna användas på ett tillförlitligt sätt.

5. Diskussion

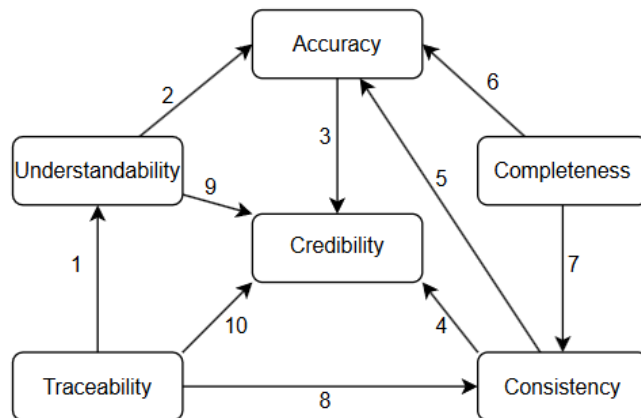
Ett datadrivet arbetssätt förutsätter att data upplevs som tillförlitlig, begriplig, relevant och som underlag i beslutsfattande. Som forskningen visar, utgör datakvalitet ett mått på hur väl data uppfyller sitt syfte, vilket i sin tur påverkar tilliten till både system och organisation. Resultatet från studien visar dock att det i verksamheten finns brister i förståelsen av vad datakvalitet innebär och i de strukturer som ska visa datan.

Flera intervjupersoner menar att de saknar kännedom om styrdokument eller policys kring datakvalitet, vilket skapar osäkerhet kring ansvar och gemensamma arbetssätt. Detta stärker den organisatoriska påverkan negativt, där olika enheter använder och tolkar samma data på olika sätt.

För att förstå hur denna tillit formas och påverkas har datakvalitetsdimensionerna använts som verktyg. [Figur 2](#) nedan visualiserar hur dessa dimensioner samverkar i ett organisatoriskt sammanhang, där relationerna mellan dessa är ömsesidiga och förstärkande, vilka alla påverkar tilliten. [Tabell 2](#) förtydligar de specifika kopplingarna, exempelvis hur traceability, att veta det ursprungliga syftet med en viss data, bidrar till understandability eftersom man då förstår hur man ska tolka datan korrekt (1). Detta påverkar i sin tur upplevelsen av accuracy, hur träffsäkert data upplevs (2), och därmed credibility, huruvida datan anses pålitlig (3). Detta visas i intervjuerna, där intervjupersonerna beskrev att kunskap om datans ursprung och syfte underlättar tolkning.

Vidare visar både empiri och tidigare forskning att completeness påverkar användarens möjlighet att fatta rätt beslut. När all relevant data är tillgänglig på ett ställe ökar upplevelsen av consistency (7) och accuracy (6). Detta påvisas i intervjuerna där intervjupersoner diskuterade om att en välstrukturerad datamiljö med rätt mängd information är avgörande för att datan ska uppfattas som användbar.

En särskild viktig dimension är credibility, som i modellen fungerar som ett nav. När användare upplever datan som förståelig, konsekvent och korrekt, uppfattar användare också datan som trovärdig. Trovärdigheten, och därmed pålitlighet, stärker tilliten till data presenterad för användaren. Dock påverkas credibility starkt av andra datakvalitetsdimensioner, vilket visar att arbetet med en datakvalitetsdimension inte kan ske isolerat från andra dimensioner.



Figur 2: Dimensionernas sammankoppling i organisatorisk upplevd datakvalitet, utformad i [Draw.io](#)

Nr	Förklaring
1	Genom att kunna spåra datans ursprung och i vilket syfte den togs fram (traceability) skapas en förståelse för vad datan representerar samt i vilket syfte och hur den bör tolkas (understandability). Förståelse för hur data byggs upp och tolkas kan göra den relevant för specifika ändamål.
2	Utifrån förståelsen för tolkning av data kan den granskas utifrån vilken omfattning datan är träffsäker (accuracy). Träffsäkerheten kan ökas genom hög förståelse för datans relevans i den givna kontexten.
3	Genom förståelsen av träffsäkerheten kan credibility skapas. Finns en förståelse till vilken grad datan är träffsäker kan individen således se om det behövs validering. Detta i sig kan skapa tillit genom att veta när data behöver valideras. Dessutom visar studien på att ju högre accuracy, desto högre credibility, eftersom datan kan anses pålitlig när den representerar verkligheten.
4	Consistency i data genererar en högre upplevd credibility eftersom individen kan lita på att datan är densamma i hela systemet, och kan därmed känna en högre pålitlighet.
5	Consistency i data genererar även högre upplevd accuracy
6	Ju högre completeness, desto högre upplevs accuracy
7	Vid högre completeness upplevs högre consistency eftersom individen inte behöver söka information från flera olika källor, vilket skulle kunna leda till mindre konsistent data då olika datakällor används i olika syften
8	Ju mer förståelse för var data kommer ifrån och dess syfte, desto lättare att göra rätt vid input, vilket leder till mer konsekvent output (consistency). Samtidigt visar studien att om man förstår bakomliggande syfte med rapporter och vet var man hittar vilken information, är det lättare att hitta konsekvent data.
9, 10	Förståelse för var data kommer ifrån (traceability), vad den visar samt hur den kan användas och tolkas (understandability), skapar i sig credibility fristående från accuracy. Inte minst kopplas en öppenhet och ärlighet i systemets uppbyggnad och bakgrund till huruvida individer ser systemet som pålitligt.

Tabell 2: Dimensionernas sammankoppling, förklaring.

5.1 Slutsats

Tillit till datakvalitet i BI-systemet formas av organisatoriska, tekniska och mänskliga faktorer. Studien visar att brist på gemensamma riktlinjer, otydlig ansvarsfördelning och varierade arbetssätt skapar osäkerhet till systemet. Datakvalitet upplevs olika beroende på användarens roll och kunskap, men påverkas särskilt av dimensioner som accuracy, credibility och traceability. För att stödja en mer tillitsfull användning av BI-systemet krävs en tydlig struktur för datakvalitetsarbete, förankrad i både system, verksamhet och användare.

5.1.1 Teoretiska implikationer

Studien bekräftar att datakvalitet är en flerdimensionell struktur där datakvalitetsdimensionerna verkar i samspel, vilka påverkar tillit. Studien bidrar med en modell ([figur 2](#)) för hur dessa dimensioner upplevs i organisatorisk kontext.

5.1.2 Praktiska implikationer

För att stärka tilliten till data kan organisationen etablera en gemensam begreppsdefinition av datakvalitet genom tillämpade datakvalitetsdimensioner.

En levande datakvalitetspolicy, kopplad till konkreta krav kan underlätta samarbete mellan IT och verksamhet. Genom löpande validering, tydlig kommunikation och verksamhetsnära utveckling av BI-lösningar kan organisationen skapa mer tillförlitlig, begriplig och användbar data för beslutsfattare.

6. Reflektioner

Jag har upplevt att det är en stor utmaning att bedriva datadrivet arbetssätt i en kommun, framför allt vid insamling av behov eller perspektiv på olika ämnen. Detta eftersom vissa målgrupper kan vara svåra att nå ut till, samtidigt som det finns tydliga byråkratiska processer för hur kontakt ska ske.

Utifrån detta har jag känt en viss stress att kunna nå ut till praktikuppdragets målgrupper eftersom jag inte haft någon direktkontakt med personer inom målgrupperna utifrån det tidsspann som var till förfogande. Dock har jag under hela praktikperioden känt ett stort förtroende från både verksamheten och handledare, samtidigt som jag känt att jag har fått information jag behövt.

Därmed kommer jag i framtiden att försöka hitta nya sätt att nå ut till olika målgrupper inom ramarna för policys på arbetsplatsen. Detta framför allt om jag senare kommer att få möjlighet att undersöka olika ämnen och forskningsfrågor rörande den offentliga verksamheten eller andra organisationer, där det skulle kunna finnas ett stort behov att identifiera och nå ut till nyckelpersoner och målgrupper relevanta för aktuella studier.

Referenslista

- Emigawaty., & Syafrianto, A. (2024). Data Quality Analysis on Open Government Data Portals: A Qualitative Study Using ISO/IEC 25012:2008 Standards. *Journal of Information Systems and Informatics*, 6(2), 1317–1345. <https://doi-org.e.bibl.liu.se/10.51519/journalisi.v6i2.862>, Hämtad: <https://journal-isi.org/index.php/isi/article/view/862/391>
- Ghafoori, A., Gupta, M., Merhi, M. I., Gupta, S., & Shore, A. P. (2024). Toward the role of organizational culture in data-driven digital transformation. *International Journal of Production Economics*, 271. <https://doi-org.e.bibl.liu.se/10.1016/j.iipe.2024.109205>
- Goldfinch, S. (2007). Pessimism, Computer Failure, and Information Systems Development in the Public Sector. *Public Administration Review*, 67(5), 917–929.
- Guerra-García, C., Nikiforova, A., Jiménez, S., Perez-Gonzalez, H. G., Ramírez-Torres, M., & Ontañón-García, L. (2023). ISO/IEC 25012-based methodology for managing data quality requirements in the development of information systems: Towards Data Quality by Design. *Data & Knowledge Engineering*, 145. <https://doi-org.e.bibl.liu.se/10.1016/j.datak.2023.102152>
- Hassenstein, M. J., & Vanella, P. (2022). Data Quality—Concepts and Problems. *Encyclopedia*, 2(1), 498–510. <https://doi-org.e.bibl.liu.se/10.3390/encyclopedia2010032>
- International Organization for Standardization, ISO. (2008). *Software Engineering—Software Product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE)—Data Quality Model* (ISO/IEC 25012:2008). Technical Report. International Organization for Standardization: Geneva, Switzerland.
- ISO 25000. (2008). *ISO/IEC 25012*. Hämtad: <https://iso25000.com/index.php/en/iso-25000-standards/iso-25012>
- Karoo, K., & Jogi, M. (2023). Syntactic and Semantic Analysis in Natural Language Processing: Unveiling the Underlying Mechanisms. *International Journal of Research Publication and Reviews* 4(12), 2582-7421.
- Korherr, P., Kanbach, D. K., Kraus, S., & Mikalef, P. (2022). From intuitive to data-driven decision-making in digital transformation: A framework of prevalent managerial archetypes. *Digital Business*, 2(2). <https://doi-org.e.bibl.liu.se/10.1016/j.digbus.2022.100045>
- Li, A., Xu, W., & Shi, Y. (2020). A New Data Fusion Framework of Business Intelligence and Analytics in Economy, Finance and Management. *2020 IEEE/WIC/ACM International Joint Conference on Web Intelligence and Intelligent Agent Technology (WI-IAT), Web Intelligence and Intelligent Agent Technology (WI-IAT), 2020 IEEE/WIC/ACM International Joint Conference on, WI-IAT*, 940–945. <https://doi-org.e.bibl.liu.se/10.1109/WIIAT50758.2020.00144>
- Lian, J. (2025). Research on Data Quality Analysis Based on Data Mining. *Computers and Artificial Intelligence*, 2(1), 1-7. <https://doi.org/10.70267/cai.25v2n101>
- Miller, R., Whelan, H., Chrubasik, M., Whittaker, D., Duncan, P., & Gregório, J. (2024). A Framework for Current and New Data Quality Dimensions: An Overview. *Data*, 9(12). <https://doi-org.e.bibl.liu.se/10.3390/data9120151>
- Oosterwyk, G., Elo, J., & Watkowski, L. (2025). Building Trust in Data-Driven Decision-making: A Multi-Level Framework. *Thirty-first Americas Conference on Information Systems, Montréal, 2025*, 1-10.
- Quiroz, G., & González, F. M (2020). Learning Objects in Online Education: A systematic Approach. *European Journal of Education* 3(2), 61-71.

- Sun, W. (2024). The Development and Challenges of Digital Government in the Intelligent Era. *International Journal of Social Sciences and Public Administration*, 3(1), 51-59. <https://doi.org/10.62051/ijsspa.v3n1.08>
- Zaitsava, M., Marku, E., & Di Guardo, M. C. (2022). Is data-driven decision-making driven only by data? When cognition meets data. *European Management Journal*, 40(5), 656–670. <https://doi-org.e.bibl.liu.se/10.1016/j.emj.2022.01.003>

Bilagor

Bilaga 1 - Inbjudan till intervju

Inbjudan till intervju

Hej!

Jag har min praktik nu hos VSS, från IT och Management-masterprogram på Linköpings universitet. Just nu skriver jag min slutrapport som ska lämnas in till universitetet, vilken handlar om hur tilliten ser ut till datakvalitet gällande Qlik Sense. I det arbetet skulle jag vilja intervjua dig.

Syftet med intervjun är att få en djupare förståelse för hur datakvalitet uppfattas i praktiken. Under samtalet kommer vi bland annat att beröra din yrkesbakgrund, dina erfarenheter och perspektiv gällande datakvalitet, samt hur du uppfattar synen på datan i Qlik Sense.

Du behöver inte förbereda något inför intervjun, och du förväntas inte ta kontakt med användare eller på andra sätt samla in information. Fokus ligger på dina egna upplevelser och perspektiv, där du får svara på de frågor du känner är aktuella för dig.

Intervjun beräknas ta 45 minuter. All information hanteras konfidentiellt och används endast i syfte för studien.

Skulle du kunna följande tid: datum, klockslag?

Tack på förhand för att du överväger att delta, det skulle vara värdefullt.

Med vänliga hälsningar

Lie Printz

Praktikant hos VSS

Från IT och Management-masterprogrammet, Linköpings universitet

Bilaga 2 - Intervjuguide

Introduktion

Godkänner du att spela in intervjun? Inspelningen kommer att raderas så snart rapporten är inlämnad och godkänd.

Jag sitter just nu med min slutrapport till universitetet, där syftet med rapporten handlar om tilliten till datakvaliteten inom BI-system. Den här intervjun är till för att ge praktiska perspektiv och upplevelser gällande detta. Dina svar kommer att hanteras konfidentiellt.

Vi kommer att börja med att prata om din yrkesbakgrund, och dina perspektiv på datakvalitet. Därefter kommer vi att gå in på hur du upplever olika delar av datakvalitet gällande Qlik Sense. Intervjun avrundas med lite egna reflektioner.

Bakgrund och roll

- Kan du beskriva din roll och hur du arbetar med BI-systemet och datakvalitet?
- Vad (om någon) har du för kontakt med andra användare eller verksamheter kring dessa frågor?
- Hur definierar du "god datakvalitet" i er kontext?

Dimensionerna

Accuracy

- Hur säker känner du dig på att datan speglar verkligheten korrekt?
- Har det förekommit situationer där datan misstolkats pga felaktigheter?

Completeness

- Upplever du att den data du behöver oftast har all nödvändig information, eller upplever du att det saknas delar?

Consistency

- Uppstår inkonsekvenser i datan mellan olika datakällor eller rapporter?
- Hur hanterar ni eventuella skillnader i förvaltningar/arbetet?

Credibility

- Vilken tillit har du till datan i Qlik Sense?
- Vad upplever du påverkar din eller andra användares uppfattning om datans trovärdighet?

Traceability

- Hur tydligt är det för dig varifrån datan kommer och hur den har behandlats?
- Känner du att det spelar någon roll i hur trygg du känner dig med datan?

Understandability

- Hur lätt är det att förstå och tolka data i Qlik Sense för dig och andra användare?
- Vilken roll spelar dokumentation och metadata in?
 - Metadata: vad kolumner betyder, och förklaring till vad du läser och ser.

Arbetet kring datakvalitet

- Vet du om det finns policys eller strategier kring datakvalitet i kommunen?
- Hur hanteras datakvalitetsfrågor i organisationen idag?

Användarna

- Har du hört något om hur andra användare (exempelvis från andra förvaltningar, i frågor eller ärenden, nätverk osv) upplever datakvalitet?
- Finns det olika eller gemensamma bilder kring vad som är viktig datakvalitet?

Utmaningar

- Vilka upplever du är de största utmaningarna med datakvaliteten i BI-systemet idag?
 - Hur hanteras detta i praktiken idag?

Avslutande

- Vad skulle behöva förändras för att stärka tilliten till BI-datan?
- Finns det något du skulle vilja tillägga som vi inte har tagit upp här?

Tack så mycket för din tid!