

RAPID EVIDENCE ASSESSMENT

EFFEKTER AV ÖPPNA DATA

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. SLUTSATSER
2. EFFEKTER AV ÖPPNA DATA
3. TILLGÄNGLIGGÖRANDE AV ÖPPNA DATA
4. METODBILAGA

SLUTSATSER

Evidensläget

- Begränsad evidens för effekter av öppna data
- Viss evidens för hur man bäst tillgängliggör öppna data
- Flertalet utmaningar för bedömning av evidensläget

Effekter av öppna data

- Värdet av öppna data i Sverige uppskattas till 11,1 miljarder kronor
- Värden uppstår för näringsliv och offentlig sektor
- Värdet av öppna data skiljer sig mellan olika datatyper
- Vidareförädling är nyckeln till värdeskapande

Tillgängliggörande av öppna data

- Högre nyttjande av öppna data kan uppstå om användare har bättre kunskap om vad de kan använda data till, men det krävs även högre teknisk kompetens
- Relevanta data med hög kvalitet och enkel tillgång främjar ett ökat nyttjande

“Fördelarna med öppna data skapas genom nya insikter som berikar forskning och beslutsfattande, med nya tjänster som tillgängliggörs i form av [till exempel] appar och webbsidor, genom förbättrade produkter och processer som stimulerar produktivitet och effektivitet, hälsa, säkerhet och hållbarhet. Att kvantifiera nyttorna med öppna data är en svår process eftersom att de främsta och mest betydande nyttorna skapas indirekt, alltså som en produkt av dess användning.”

- Översatt ur EU-kommissionens rapport från 2020

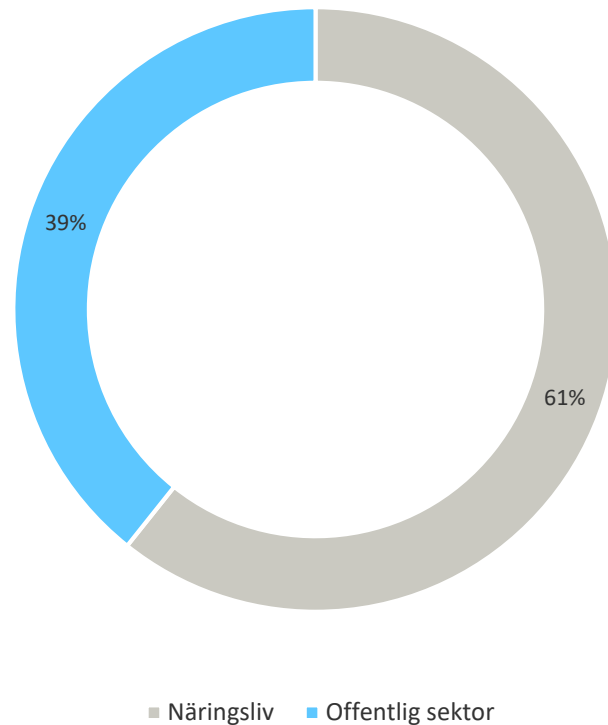
EFFEKTER AV ÖPPNA DATA

BEGRÄNSAD EVIDENS FÖR EFFEKTER AV ÖPPNA DATA

- Det finns goda teoretiska belägg för värdet av öppna data. Däremot lyser de empiriska studierna med sin frånvaro.
- De studier som kvantifierar effekterna av öppna data gör det på basis av en stor mängd antaganden och i de flesta fall för enskilda datatyper eller dataset vilket begränsar studiernas relevans.

På nästkommande slide beskrivs en nyligen publicerad rapport som uppskattar värdet av Öppna data i Sverige på uppdrag av Lantmäteriet. Därefter följer en redogörelse för de teoretiska beläggen av effekter öppna data.

VÄRDET AV ÖPPNA DATA I SVERIGE UPPSKATTAS TILL 11 MILJARDER KRONOR

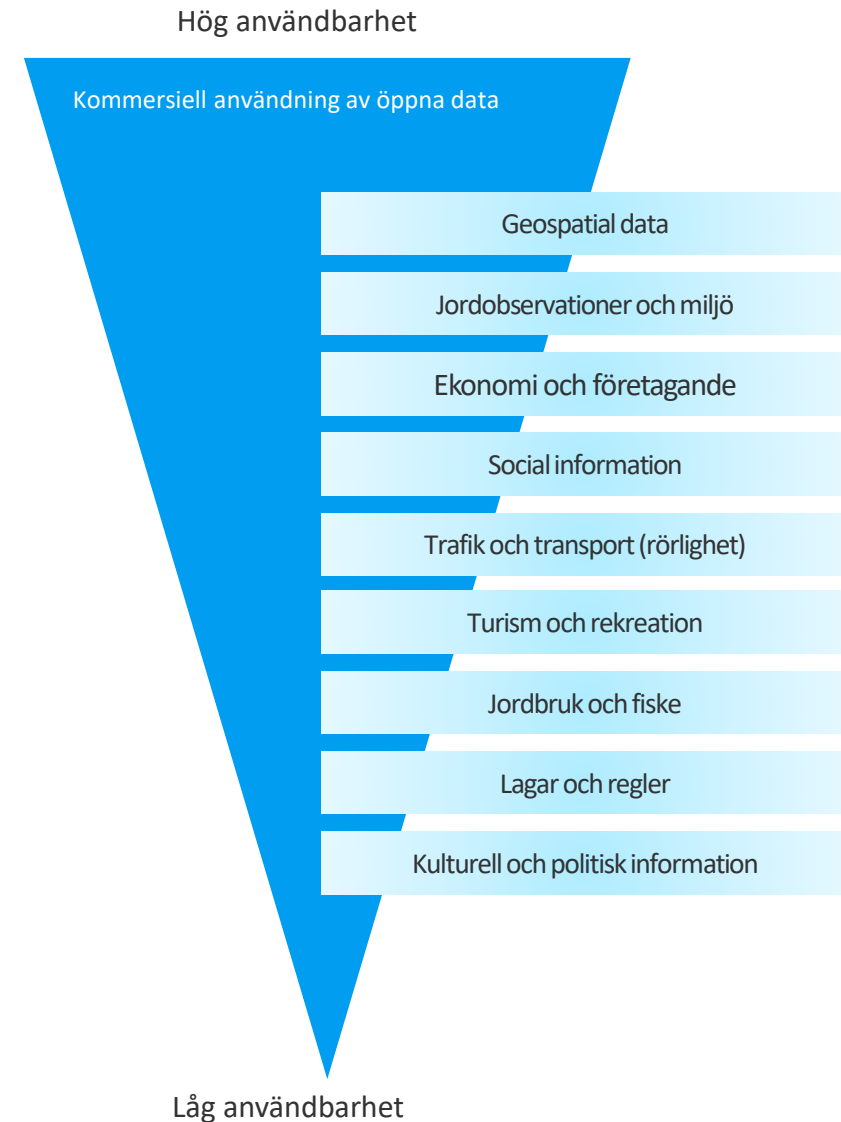


- I rapporten *Värdet av öppna data – Samhällsekonomisk nettoanalys av tillgängliggörande av särskilt värdefull data (2020)* uppskattar konsultföretaget DAMVAD Analytics att värdet av öppna data i Sverige uppgår till 11,1 miljarder kronor.
- Den uppskattade fördelningen av dessa 11,1 miljarder kronor kan ses i figuren till vänster. Det största värdet uppskattas uppstå inom samhällsbyggnadssektorn där användningen av geospatial data är mycket intensiv.
- I det uppskattade värdet ingår fyra kategorier av data: geospatiala data, företagsdata, adressdata, geologiska data.
- Sett till värdefördelningen över olika datatyper, uppskattas att geospatiala data skapar närmare hälften av det totala värdet (5,4 miljarder kronor).

VÄRDET AV ÖPPNA DATA SKILJER SIG MELLAN OLIKA DATATYPER

Olika datatyper har olika användningsområden, men också olika stora möjligheter att påverka företagens innovation, beslutsfattande, effektivisering av interna och externa processer och utveckling av nya produkter och tjänster.

Figuren till höger är hämtad och översatt ifrån EU-kommissionens (2015) rapport *Creating value through open data*.



ÖPPNA DATA LEDER TILL SAMHÄLLSNYTTOR BÅDE INOM OFFENTLIGA VERKSAMHETER OCH ÖVRIGA SAMHÄLLET

Nyttor för offentlig verksamhet

- Minskad administration – färre förfrågningar om tillgång till data och information om data och information görs tillgänglig för allmänheten.
- Tidseffektivisering - öppna data kan effektivisera datasökning och dataanvändning genom automatisering.
- Drivkraft för digitalisering – öppna data stimulerar till datadrivet beslutsfattande, också inom offentliga verksamheter.
- Minskade kostnader – offentliga aktörer, inklusive bolag, är en betydande slutkund för beställning av data.

Övriga samhällsnyttor

- Naturresurser och biologisk mångfald – tillgång till geospatial data förenklar möjligheten att markera ut områden med särskilda egenskaper, och förbättrar möjligheten för t.ex. myndigheter och forskare att initiera och föra dialog med fastighetsägare om skyddsåtgärder.
- Transparens - öppna data kan öka transparens inom samhället på flera nivåer. Det förenklar för datajournalistik, ökar möjligheten för medborgare att ta del av förstahandsinformation på flera politiska områden så som miljödata. Kort sagt bidrar publik data till att minska risken för informationsasymmetrier på samhällsnivå.
- Minskad energianvändning – kombinationer av olika datatyper såsom väderdata, fastighetsdata och geodata förenklar möjligheten till att planera och förändra energikonsumtion. Det skapar även möjligheter för individer och fastighetsägare att jämföra sin energiförbrukning med jämförbara enheter, så som liknande byggnader.

NYTTOR FÖR NÄRINGSLIVET INKLUDERAR GENERELL EKONOMISK UTVECKLING

Effektivisering av företagens interna processer

- Minskade transaktionskostnader (effektivare administration) – förenklade informationsflöden av data och information skapar minskade administrativa kostnader för företagen. Detta genom att till exempel behovet av direkt myndighetskontakt minskar. Upprättande av databaser där olika typer av datamängder finns samlade accentuerar dessa tids- och kostnadsbesparingar genom att minimera navigationen mellan olika databaser för inhämtning av olika datatyper.
- Stimulerar till datadrivet beslutsfattande – god tillgång relevanta dataunderlag och aktuell information ökar möjligheten att inkorporera dessa underlag i beslutsfattandet. Det kan till exempel handla om företagens marknadsarbete, men också andra typer av företagsbeslut.
- Mindre tidsåtgång för att kontrollera för korrekta uppgifter – om företagens kostnader för datainhämtning är höga, kan flera företag välja att använda äldre och inaktuella uppgifter. Öppna data förbättrar företagens möjligheter till att använda aktuell och korrekt information, vilket minskar risken för fel och därmed ökar underlagens tillförlitlighet.

Ekonomisk utveckling

- Automatisering – effektivt utnyttjande av öppna data kan stimulera företagens utveckling med automatisering inom både produktutveckling och interna processer. Genom tillgång till förbättrade eller nya dataunderlag, som uppdateras över tid och som kan länkas till programvaror, kan företag dra nytta av att koppla öppna data till exempelvis algoritmer.
- Marknadsarbete – öppna data kan förbättra tillgången till marknadsinformation för företag. Inom många branscher är marknader lokala och kan upplevas slutna. Tillgång till relevant data, till exempel inom skogs- och jordbruk, kan stimulera till ett effektivare marknadsarbete bland företag och i förlängningen förbättra konkurrenskraften.

ÖPPNA DATA KAN STIMULERA TILL DATADRIVEN INNOVATION

- Tillgång till öppna data kan stimulera till innovation på flera sätt. Ett sätt som omnämns i litteraturen är att inhämtning och analys av datamängder som tillhandahålls offentligt kan skapa idéer hos personer och företag. Vid genomgång, analys och kombinationer av datamängder kan företag och individer testa hypoteser, men likväl skapa nya hypoteser som kan leda till innovativa lösningar.
- Öppna data bidrar också till att bredda informationsunderlagen som företagen använder under sina innovationsprocesser. God tillgång till relevant data som tillhandahålls på ett enkelt sätt skapar förbättrade möjligheter för företagen att stämna av idéer mot verkliga förhållanden.
- Öppna data omnämns även som en *möjliggörare* för datadriven innovation inom till exempel AI och machine learning, bland annat genom att det kan användas som en av flera produktionsfaktorer (input i innovations- och produktionsprocesser) i olika typer av algoritmer.

ÖPPNA DATA KAN SKAPA AFFÄRSMÖJLIGHETER GENOM VIDAREFÖRÄDLING

- Öppna data som är relevanta för olika näringslivssektorer har potential att skapa nya affärsmöjligheter, så som nya produkter, genom att de vidareförädlas inom näringslivet. Exempel på sådant är att kombinera olika datamängder och på så sätt möjliggöra framtagning av exempelvis index, som skapar adderade värden som överstiger värdet av de befintliga datamängderna. I tillägg till företag så kan vidareförädling av öppna data till exempel stimuleras genom s.k. hackathons.
- Möjligheten till att vidareförädla öppna data beror i mångt och mycket på vilka typer av datamängder som finns tillgängliga och hur pass kompletta dessa datamängder är. Det har påpekats att den typ av öppna data som historiskt sett har gjorts tillgänglig, så som demografisk data, har begränsad potential till att skapa nya värden eftersom att vidareförädlingsmöjligheterna är begränsade. I och med att flera typer av datamängder görs tillgängliga, så som geospatial data och miljödata, frigörs även större möjligheter till att skapa ekonomiska värden genom vidareförädling.

VISS EVIDENS FÖR HUR MAN BÄST TILLGÄNGLIGGÖR ÖPPNA DATA

- Det finns ett flertal studier som undersöker frågan om hur man bäst tillgängliggör öppna data. En del av dessa är teoretiska men ett betydande antal baseras även på uppgifter direkt från användare.
- Vi har identifierat tre hinder till, samt åtta principer att följa, för att säkerställa ett högt användande och därmed skapa större värdepotential av öppna data.

HINDER FÖR ANVÄNDNING AV ÖPPNA DATA

- En global enkätundersökning* påvisar att det finns tre huvudsakliga hinder till användningen av öppna data.

* Sammanställd i Economist Intelligence Unit (2017) *Open Government Data: Assessing demand around the world*

De tre största hindren för användning av öppna data uppges vara:

1. Kännedom om nyttan av att använda och förädla informationen från öppna data. Hälften av respondenterna uppger att de saknar kännedom eller uppfattning kring hur användning av öppna data kan skapa nytta för deras verksamheter
2. Brist på relevant data. 31 procent av respondenterna uppger att den data som finns tillgänglig inte är relevant för deras verksamheter.
3. Brist på teknisk kompetens. En av fyra uppger att bristen på tekniska kompetenser föranleder att de inte kan dra nytta av tillgänglig öppna data. Detta kan till exempel handla om färdigheter i att processa och förädla tillgänglig data med syfte att skapa ett relevant och värdefullt dataunderlag i deras verksamheter.

Andra barriärer som nämns är t.ex. bristfällig tillgång till rådata, svårighet att översätta och processa tillgängliga dataformat, otydliga licenssystem och registreringssystem för användningen av data.

ÅTTA PRINCIPER FÖR ÖPPNA DATA

- Öppna data avser huvudsakligen statistik och information som tillhandahålls fritt till användaren.
- Experter i Open Government Working Group fastslog 2007 åtta principer för öppna data, som sedan har refererats till i flera studier:

1. Komplet information. Information som inte är belagd med sekretess bör i högst möjliga mån göras publik.
2. Primär information. Information som tillgängliggörs ska i högsta möjliga mån bestå av rådata, alltså originalformat.
3. Aktuell information. Information ska tillgängliggöras så snabbt som möjligt, så att den öppna data är aktuell.
4. Tillgänglig information. Informationen som tillhandahålls ska vara lättillgänglig för så många användare som möjligt. Det är därför viktigt att dataportaler och databaser är användarvänliga .
5. Processvänlig information. Informationen ska i högsta möjliga mån vara strukturerad och formaterad på ett sätt som möjliggör att informationen enkelt kan processas, till exempel i olika mjukvaruformat.
6. Icke-diskriminerande information. Informationen bör i högsta mån vara fri utan krav på registrering.
7. Rättighetsfri information. Informationen bör i högsta mån tillhandahållas utan rättighetsbegränsningar, till exempel för vidareförädling.
8. Licensfri information. Informationen som tillhandahålls bör i högsta mån ges utan krav på licenser, och vidare tillhandahållas i öppna format som inte kräver underliggande licenser för användning.

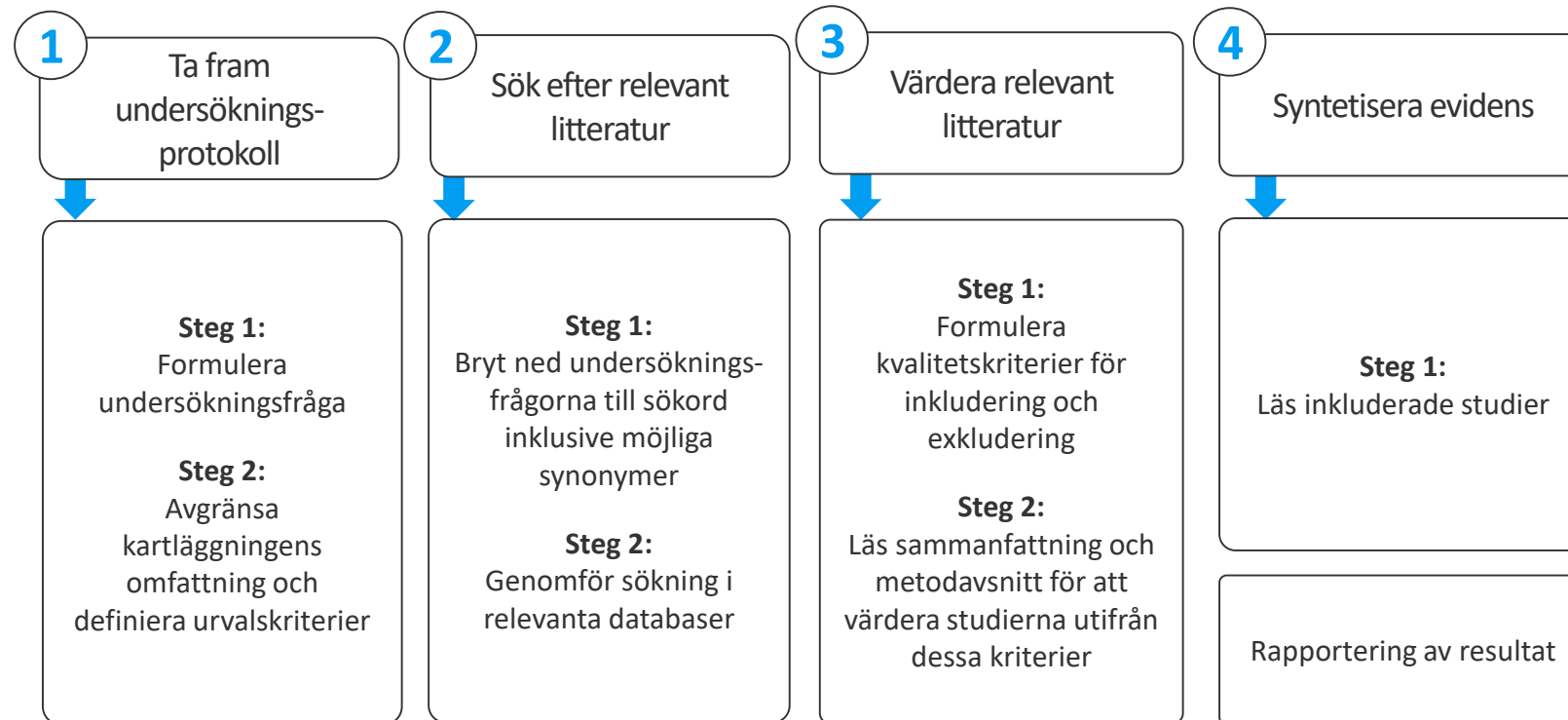
HUR KAN VI ANVÄNDA LITTERATURGENOMGÅNGEN I UTVÄRDERINGEN?

- Utvärdera om projektet följt det som nuvarande evidens säger är best practice
 - Använda principerna öppna data för att bedöma den data som tagits fram i projektet
 - Utvärdera om de dataset som tagits fram är den typ som skapar störst nytta (t.ex. geospatial data)
 - Vi vet redan nu att projektet gör saker som REA:n pekar på stimulerar användning av öppna data
- Fallstudier med företag för att undersöka och visa på nyttan av projektet
 - I uppföljning ställa frågor om vilken nytta projektet skapat för företagen
 - I uppföljning med företag kan vi ställa frågor om identifierade hinder
 - Kräver att vi intervjuar olika typer av företag – kanske inte bara de med mycket hög digital mognad/kompetens
- Vår bild är att REA:n stärker argumentationen för att ÖDiS genomfört relevanta insatser som kan bidra till önskade effekter – även om det är svårt att dra direkta paralleller när effekterna är indirekta

FRÅGESTÄLLNINGAR

1. Vilka evidens finns avseende hur tillgängliggörande av öppna data kan bidra till samhällsnytta?
 - a) Finns det evidens som pekar på potentialen i termer av effekter på sysselsättning och tillväxten i företag?
2. Vad säger evidensen om vad som är best practice kopplat till tillgängliggörande av öppna data?

METOD FÖR RAPID EVIDENCE ASSESSMENT (REA)



URVALSKRITERIER

Kriterium	Villkor
Källor	Vetenskapliga artiklar som har blivit granskade (peer review), kvalitativa och kvantitativa studier, publikationer från myndigheter och andra institutioner (s.k. grå litteratur)
Publiceringsdatum	2015 - 2020
Land	Studier från eller i Sverige och jämförbara OECD-länder (t.ex. Norge, Danmark, Finland, Tyskland och Storbritannien)
Språk	Svenska, Engelska

Sökningarna genomförs i forskningsdatabaser så som Google Scholar, Scopus, Web of Science

SÖKORD

I tabellen nedanför presenteras de centrala frågeställningarna samt sökord som är relevanta för litteratursökningen. Sökorden ska inte användas enskilt utan kombineras för att säkerställa att endast relevanta studier inkluderas. T.ex.: "Open government data" + "effects"

Frågeställning	Centrala sökord
Generella	"Open government data", "open source", "public data", "statistics", "data usage", "PSI"
Samhällsekonomiska effekter	effects, benefits, value, consequences, productivity, business, employment, innovation, growth, efficiency, jobs, importance
Best practice för tillgängliggörande av öppna data	Implementation, process, best practice

STUDIER I SLUTLIGT URVAL

Vi har identifierat närmare 40 studier som vi har läst sammanfattningen av

Ungefär hälften av dessa har exkluderats och 17 studier har lästs djupare

Namn på studie	Publiceringsår
A taxonomy of open government data research areas and topics	2016
Achieving business impact with data	2018
An empirical analysis of open government data platform and enterprise innovation performance	2018
Barriers to innovating with open government data: exploring experiences across service phases and user types	2018
Benefits and risks of Open Government Data	2020
Creating value through open data	2015
Data-Mining Opportunities for Small and Medium Enterprises with Official Statistics in the UK	2016
Exploring the economic value of open government data	2016
Impacts of Open Data in Luxembourg and the Greater Region	2019
<i>Institutional Dimensions of Open Government Data Implementation: Evidence from the Netherlands, Sweden, and the UK.</i>	2019
Linked open government data analytics	2013
Open Government Data: Assessing demand around the world	2017
The economic impact of open data: opportunities for value creation in Europe	2020
The economic benefits of open data: the open data impact at macro and microeconomic levels	2017
The Sustainable Value of Open Government Data.	2019
Utilization of open government data: A systematic literature review of types, conditions, effects and users	2017
Värdet av öppna data: Samhällsekonomisk nyttoanalys av tillgängliggörande av särskilt värdefulla data	2019

UTMANINGAR MED FORSKNINGSÖVERSIKTEN

1. Att identifiera studier som enbart undersöker öppen data som tillhandahålls av stat, kommun eller region
2. Att identifiera studier som uppfyller (1) och som behandlar frågeställningar berör samhällsvärden och nyttor som följer av användandet av öppen data, i synnerhet samhällsvärden som uppkommer utifrån ett företagsperspektiv
3. Att identifiera studier som uppfyller (1) och (2) och som tydligt redogör för metodologiska ansatser inklusive antaganden som görs för att utvärdera kopplingen mellan öppen data och samhällsnyttor, i synnerhet de nyttor som uppkommer från ett företagsperspektiv.
4. Att identifiera studier som uppfyller (1), (2) och (3) och som på ett adekvat sätt redogör eller resonerar kring mekanismerna genom vilka användning av öppen data leder till samhällsnytta. Eftersom att de nyttor som uppstår av öppna data skapas först när informationen bearbetas och förädlas, anser vi att det är extra viktigt att genom casestudier förstå hur företagen faktiskt hanterar och arbetar med öppna data.