



EKONOMI-
HÖGSKOLAN

Företagsekonomiska institutionen

FEKH39

Examensarbete i Business and Data Analytics

Höstterminen 2022

Hantering av informationsöverbelastning i big data-eran: Konsekvenser för strategiskt beslutsfattande

En kvalitativ fallstudie om informationsöverbelastning och dess påverkan på organisationers strategiska beslutsfattande.

Författare:

Adnan Ljuca

Carl-Johan Dieden

Johan Cardell

Handledare:

Niklas Lars Hallberg

Förord

Vi vill rikta ett stort tack till vår handledare Niklas Lars Hallberg. Tack vare ditt engagemang och din stöttning genom hela skrivandeprocessen har vi fått goda insikter och utmärkt vägledning i vårt forskningsarbete. Med hjälp av dina djupa kunskaper fick vi förståelse för hur en fallstudie ska tillämpas för att nå så bra svar som möjligt.

Vi vill även uttrycka ett stort tack till Återvinning AB och personerna som ville medverka i vår studie.

Trevlig läsning!

- Lund, 9 januari 2023

Adnan Ljuca, Carl-Johan Dieden & Johan Cardell

Sammanfattning

Examensarbetets titel: Hantering av informationsöverbelastning i big data-eran: Konsekvenser för strategiskt beslutsfattande

Seminariedatum: 2023-01-11

Ämne/kurs: FEKH39, Företagsekonomi: Examensarbete i Business and data analytics, 15hp

Författare: Adnan Ljuca, Carl-Johan Dieden och Johan Cardell

Handledare: Niklas Lars Hallberg

Nyckelord: Informationsöverbelastning, strategiskt beslutsfattande, big data

Forskningsfråga: Hur påverkar informationsöverbelastning strategiskt beslutsfattande?

Syfte: Syftet med studien är att undersöka en informationsöverbelastnings effekter på det strategiska beslutsfattandet inom en organisation. Studien ämnar att bidra med ökad kunskap kring vilken roll informationsöverbelastning spelar i strategiska beslutssituationer samt identifiera tillvägagångssätt som används för att hantera tillståndet.

Metod: Genom en fallstudie har en kvalitativ metodansats tillämpats. Den insamlade datan bygger på sju personliga djupintervjuer med semistrukturerat format som genomfördes med anställda på organisationen Återvinning AB.

Teoretiska perspektiv: Teorin bygger på tidigare forskning kring informationsöverbelastning samt strategiskt beslutsfattande utifrån individuella och organisatoriska perspektiv.

Empiri: Data över de anställda på Återvinning ABs uppfattning om informationsöverbelastning i strategiskt beslutsfattande, baserat på deras roller och avdelningar.

Resultat: Informationsöverbelastning kan påverka strategiskt beslutsfattande i en organisation negativt. Denna studie fann att högre nivåer av ledning påverkas mindre av informationsöverbelastning jämfört med de som hanterar data och information. Osäkerhet och begränsningar i beslutsfattande situationer kan leda till tillfredsställande snarare än optimala beslut. Outsourcing och effektiva strategier för att hantera information kan hjälpa till att mildra de negativa effekterna av informationsöverbelastning på beslutsfattande.

Abstract

Title: Managing Information Overload in the Big Data Era: Implications for Strategic Decision Making

Seminar date: 2023-01-11

Course: FEKH39, Business administration: Bachelor thesis in Business and data analytics, 15 ECTS

Authors: Adnan Ljuca, Carl-Johan Dieden och Johan Cardell

Advisor: Niklas Lars Hallberg

Key words: Information overload, strategic decision-making, big data

Research question: How does information overload affect strategic decision-making?

Purpose: The purpose of the study is to investigate the effects of information overload on strategic decision-making within an organization. The study intends to contribute with increased knowledge about the role information overload plays in the strategic decision-making process and to identify approaches to avoid negative consequences from it.

Methodology: Through a case study, a qualitative method approach has been applied. The collected data is based on seven personal in-depth interviews with a semi-structured format that were conducted with employees at the organization Återvinning AB.

Theoretical perspectives: The theory is based on previous research on information overload and strategic decision-making based on individual and organizational perspectives.

Empirical foundation: Data on the employees at Återvinning AB's perception of information overload in strategic decision-making, based on their roles and departments.

Conclusions: Information overload can negatively impact strategic decision making in an organization. This research found that higher levels of management may be less affected by information overload compared to those who handle data and information. It also found that uncertainty and limitations in decision-making situations can lead to satisfactory rather than optimal decisions. Outsourcing and effective strategies for managing information can help mitigate the negative effects of information overload on decision making.

Innehållsförteckning

1. Introduktion	7
2. Teori	11
2.1. Strategiskt beslutsfattande	11
2.1.1. Individuellt beslutsfattande	14
2.1.2. Organisatoriskt beslutsfattande	16
2.2. Informationsöverbelastning	17
2.3. Teoretiskt ramverk	24
3. Metod	25
3.1. Forskningsdesign	25
3.2. Urvalsprocess	26
3.3. Datainsamling	28
3.4. Analys av den insamlade datan	29
3.5. Validitet och reliabilitet	29
4. Empiri	31
5. Analys	42
6. Slutsatser och diskussion	55
6.1. Slutsatser	55
6.2. Diskussion	56
6.3. Förslag till vidare forskning	57
Referenslista	58
Bilaga 1 - Intervjuguide	65

1. Introduktion

Har jag övervägt alla relevanta faktorer och perspektiv? Bör jag analysera mer data innan jag tar ett beslut och hur vet jag att datan är nödvändig och betydelsefull? De senaste decennierna har digitaliseringen lett till en enorm ökning av data. Mellan 2011 och 2021 ökade volymen skapad, kopierad och konsumerad data med 1600%. År 2025 förväntas ökningen av datavolymen mer än fördubblas (Statista, 2021). Att känna sig överväldigad av för mycket information är inte ett nytt fenomen (Blair, 2011) men det som blir än mer aktuellt är hur tillgången till dessa enorma datamängder påverkar beslutsprocesserna inom organisationer. Detta blir särskilt intressant vid strategiska beslut då dessa beslutsprocesser ofta är omständliga och noggrant bearbetade med mycket information och analyser som beslutsunderlag. Strategiska beslut som fattas för att styra organisationen i en riktning där målet är att skapa långsiktiga konkurrensfördelar (Porter, 1996) kännetecknas för att vara unika, ostrukturerade, komplexa, osäkra och kräva stora insatser (Papadakis & Barwise, 2012). Vidare definieras strategiska beslut av att vara sällan förekommande beslut som fattas av högsta chefer i en organisation och som kritiskt påverkar hälsan och överlevnaden i organisationen" (Eisenhardt et al., 1992). Exempel på strategiska beslut på Återvinning AB, fallföretaget som denna uppsats fördjupar sig i, kan handla om investeringar i helt nya industrigrenar som ingår i projekt för att uppnå långsiktiga mål inom hållbar resurshantering och miljöpåverkan för att skapa sig en gynnsam marknadsposition. Dessa är komplicerade beslutssituationer som kräver ordentligt förarbete för att de ska kunna leda till önskvärda resultat (Papadakis & Barwise, 2012)..

Hur ska man effektivt navigera i stora mängder data för att lösa komplexa problem med betydande konsekvenser och hög osäkerhet, samtidigt som man hanterar begränsade kognitiva

förmågor? Människans begränsade kognitiva kapacitet gör att man kan uppleva en informationsöverbelastning, ett tillstånd där inmatningen av information överstiger förmågan att bearbeta och effektivt använda den (Sooriya Kumari et al., 2021). Detta kan resultera i minskad noggrannhet och fördröjda beslutsprocesser. För att undvika dessa konsekvenser bör organisationer noga överväga den optimala mängd information som behövs för beslutsfattande och använda strategier och beslutsregler för att effektivt bearbeta och tolka den information som tillhandahålls (Casey Jr., 1980; Stocks & Harrells, 1995; O'Reilly, 1982)

Användningen av data för att stödja beslutsfattande går tillbaka till tidigt 1900-tal, även om teknologin vid den tiden begränsade omfattningen av datamängden och dess potential (Gressel, Pauleen & Taskin, 2021). Big data, en term som myntades i mitten av 1990-talet av John Mashey, syftar på stora mängder komplex data (Diebold, 2012). Doug Laneys rapport från 2001 om datahantering karakteriserade big data baserat på tre V:n: *volume*, *velocity*, *variety* (Laney, 2001). Dessa egenskaper hänvisar till data av stor volym som ständigt samlas in i hög hastighet och har ett bred variation i både strukturerade och ostrukturerade former. Senare lades ytterligare två V till för att definiera big data: *veracity* och *value*, som representerar datans trovärdighet och värde. Alla fem egenskaperna bidrar till komplexiteten som präglar big data, vilket gör den svårt att utnyttja effektivt (Ishwarappa & Anuradha, 2015). Utnyttjandet av big data innebär insamling av en stor mängd intern och extern data, som genom dataanalys kan ge organisationer insikter om dold information som annars inte hade varit möjlig att upptäcka (McAfee & Brynjolfsson, 2012). Även om Återvinning AB inte själva samlar in och hanterar big data så tar de tillvara på insikterna från den som framställs med hjälp av inhyrda konsulter.

Dataanalys innebär att man använder tekniker och verktyg för att analysera och tolka data för beslutsfattande. Det finns flera olika typer av analyser: beskrivande, estimerande, prediktiva

och preskriptiva. I denna studie avser dataanalyser analys av data i enklare form; exempelvis för att beskriva ett nuläge eller förutse framtida efterfrågade volymer och trender i elpriser, marknadsrörelser och kundbehov. Dataanalys kan underlätta strategiskt beslutsfattande och kan tjäna flera syften i beslutsprocessen, såsom att utvärdera komplexa beslut, bekräfta initiala bedömningar, identifiera problem eller möjligheter, utforska datakällor, tillhandahålla objektiv validering, utmana initiala bedömningar och fördomar men fungera som den enda grunden för ett beslut (Kaisler et al., 2013; McAfee & Brynjolfsson, 2012; Gressel, 2019). Däremot finns det en global brist på individer med kunskap och färdigheter för att korrekt förstå och använda data, vilket leder till en förutspådd ökning av efterfrågan på yrkesverksamma inom dataanalys och -vetenskap med 30 % till 2026, enligt US Bureau of Labor Statistics (2018).

Utifrån bland annat den neoklassiska nationalekonomin antyds det att individer är rationella och agerar baserat på fullständig och relevant information för att maximera sin egennyttan och vinster för företag (Weintraub, 2007). Rationellt beslutsfattande innebär att man väljer det bästa alternativet utifrån konsekvent uppsatta kriterier (Levin et al., 2004). Herbert Simons begrepp om begränsad rationalitet belyser dock de begränsningar och fördomar som kan påverka mänskligt beslutsfattande, vilket avviker från antagandena om rationalitet i neoklassisk teori (Simon, 1955). Medan big data och ny datahanteringsteknik kan möjliggöra mer välgrundat beslutsfattande, är användningen av dessa tekniker föremål för den begränsade rationaliteten hos de individer som kontrollerar och väljer vilken data som ska analyseras i en given beslutssituation.

Ekologisk rationalitet antar att mänsklig rationalitet formas av miljön och att människor kan använda heuristik, eller mentala genvägar, för att fatta effektiva beslut som passar deras

miljö (Mata et al., 2012; Gigerenzer et al., 2012). Detta kan leda till att mängden information som används vid beslutsfattande begränsas, särskilt i situationer med hög osäkerhet.

Bildandet av koalitioner inom organisationer och antagandet av tillfredsställande snarare än optimala lösningar i beslutsfattandet kan resultera i snabbare beslutsprocesser. Detta tillvägagångssätt, som beskrivits av Cyert et al. (1963), innebär att acceptera lösningar som anses adekvata av majoriteten av beslutsfattarna snarare än strävan efter den mest optimala lösningen. Bildandet av koalitioner, eller överenskommelser mellan olika grupper inom organisationen, kan underlätta denna process genom att tillåta syntes av olika perspektiv och fastställande av en gemensamt överenskommet beslut (Cyert et al., 1963).

I denna fallstudie på organisationen Återvinning AB samlades datan in genom djupintervjuer med semistrukturerat format för att undersöka informationsöverbelastningens påverkan på strategiskt beslutsfattande. Teorin bygger på tidigare forskning kring informationsöverbelastning samt strategiskt beslutsfattande utifrån individuella och organisatoriska perspektiv.

Syftet med studien är att undersöka en informationsöverbelastnings effekter på det strategiska beslutsfattandet inom en organisation. Studien ämnar att bidra med ökad kunskap kring vilken roll informationsöverbelastning spelar i den strategiska beslutsprocessen samt identifiera tillvägagångssätt som används för att hantera tillståndet. Detta leder till studiens forskningsfråga:

Hur påverkar informationsöverbelastning strategiskt beslutsfattande?

2. Teori

I teoriavsnittet presenteras och teoretiseras strategiskt beslutsfattande först eftersom det är den beroende variabeln av uppsatsens två huvudbegrepp, där en indelning har gjorts efter individuella och organisatoriska beslutsteorier. Därefter följer begreppet informationsöverbelastning vilket är den oberoende variabeln. Begreppet definieras och utgår från forskning kring dess inverkan på beslutsfattande. Slutligen sammanfattas avsnittet i ett teoretiskt ramverk som ämnar att styra vår studie utifrån ett antal antaganden.

2.1. Strategiskt beslutsfattande

Ordet strategi har en rad olika definitioner och definieras av bland annat Chandler (1962) som “Fastställandet av grundläggande långsiktiga mål och syften för ett företag och införandet av ett handlingsätt och allokering av resurser för att uppnå dessa mål” (Chandler, 1962). Porter (1980) anser att strategi är en “bred formel för hur ett företag vill konkurrera, vad målen bör vara och vilken företagspolitik som behövs för att uppnå dessa mål”. Han förklarar vidare att detta alltså beror på vilka mål ett företag har och med vilka medel de strävar att uppnå dem (Porter, 1980). Sammanfattningsvis har definitionerna nästan alltid samma tema, alltså att medvetna uppsättningar av riktlinjer påverkar beslut i framtiden (Mintzberg, 1978).

Strategiska beslut är en viktig del av ett företags prestation. Det bör skiljas från beslut om den operativa effektiviteten som syftar till att utföra liknande aktiviteter bättre än konkurrenterna. Strategiska beslut innefattar även unika, ostrukturerade, komplexa och oberoende problem med höga insatser och hög osäkerhet till skillnad från rutinmässiga operativa beslut (Papadakis & Barwise, 2012).

Porter (1996) anser att företag som vill prestera bättre än sina konkurrenter måste upprätta en differentiering som kan bevaras över tid och detta uppnås med de strategiska beslut ett företag tar. Konkurrenskraftiga strategier handlar om att man medvetet väljer en annorlunda uppsättning av aktiviteter som leder till en unik blandning av värde (Porter, 1996).

Strategiskt beslutsfattande blir alltså beslut inom en organisation som påverkar strategin. Mintzberg (1976) definierar detta som “beslut som är viktiga i form av handlingar som fattas, resurser som krävs och vägledning som sätts för framtida beslutsfattande” och Eisenhardt et. al. (1992) betonar att dessa beslut är kritiska eftersom de “involverar de fundamentala besluten som formar vägen framåt för ett företag”. Vidare nämner Eisenhardt et. al. (1992) att det gäller “sällsynta beslut som fattas av de högsta ledarna i en organisation som kritiskt påverkar organisationens hälsa och överlevnad” (Eisenhardt et. al. 1992). Elbanna (2006) ger följande definition i form av att besluten fattas av ledningen i ett företag på en hög chefsnivå och leder ofta till stora förändringar; såsom ändrade organisationsstrukturer, -processer samt ändringar av företagets strategiska marknadsposition. Strategiska beslut speglar interaktionen mellan en organisation och dess miljö och visar på hur en organisation hanterar denna relation.

I Henry Mintzbergs studie “The structure of ‘Unstructured’ decision process” (1976) tas exempel på strategiska beslut upp, där de karaktäriserades av olika långa processer och komplexitet. Besluten i studien tog allt från lite under ett år till över fyra år och varierade mycket i hur de kunde se ut. De strategiska beslut som studerades handlade bland annat om ett flygbolag som skulle välja ett nytt flygplan, en radiostation som skulle sparka sin ledande programledare, ett konsultföretag som förhandlar om en fusion efter att ha förlorat sin största kund och ett sjukhus som inleder en ny form av behandling efter intensiv politisk aktivitet (Mintzberg, 1976).

Andra strategiska beslut kan vara av en mer allmän karaktär och lägger en grund för hur framtida strategiska beslut inom organisationen ska fattas. Raymond Miles & Charles Snow (1978) identifierade strategier om hur innovativt och riskfyllt ett företag vill vara och Porter (1980) som identifierade strategier för att särskilja sig från konkurrenterna via lägre pris eller unika produkter.

Traditionellt sett har den högsta ledningen varit fokuserade på den absolut sista fasen i processen där förslag presenteras av underordnade för granskning eller godkännande. Den roll som den högsta ledningen har i det strategiska beslutsfattandet har kritiserats (Hunsicker, 1980). Vidare menar Hunsicker (1980) att denna processen är lång, demoraliserande för underordnade chefer och frustrerande för överordnade eftersom den högsta ledningen sällan kan ha tillräcklig kunskap om olika delar av organisationen för att göra positiva bidrag till de förslag som presenteras till dem på grund av dagens komplexa företagsmiljö. Porter (1985) menar att organisationers konkurrensförmåga att ta beslut är avgörande för dess framgång eller misslyckande. Beslutsfattande i en dynamisk och osäker affärsvärld involverar komplexa problem vilket kräver en mängd kunskap och färdigheter samt tillgång till den senaste och mest pålitliga informationen (Porter 1985). Enligt Hunsicker (1980) leder det till att den högsta ledningen antingen förkastar förslaget, ber om att förslaget ska revideras och ofta på en mycket kortare tid än vad det tagit för att ta fram förslaget alternativt så accepterar ledningen ett förslag som de inte fullt ut stödjer. För att komma till rätta med detta problem föreslår Hunsicker att den högsta ledningens inspel borde komma tidigt i processen, då är mer värdefulla och effektiva eftersom fler möjligheter finns att tillgå, färre positioner har härdats och mindre tid har investerats (Hunsicker, 1980).

2.1.1. Individuellt beslutsfattande

Sedan mitten av 1900-talet har neoklassisk ekonomisk teori varit den mest framträdande ekonomiska teorin och är oftast det som lärs ut till studenter på universitet idag. Inom neoklassisk ekonomisk teori har antaganden gjorts att människor fattar rationella beslut, det vill säga maximerar nyttan för individen och vinster för företag samt agerar självständigt utifrån fullständig och relevant information (Weintraub, 2007). Rationellt beslutsfattande utgår ifrån processen att avgöra vilka alternativ som är tillgängliga för att sedan välja det som är bäst lämpat för problemet utifrån konsekvent uppsatta kriterier (Levin et. al., 2004). En rationell beslutsfattare förväntas att, om inte absolut, åtminstone ha en tydlig och omfattande förståelse av relevanta aspekter i sin miljö. Vidare antas ett välorganiserat och stabilt system av preferenser samt en skicklighet i beräkningar som gör det möjligt att beräkna vilka av de tillgängliga alternativa handlingssätt som kommer resultera i det högsta möjliga värdet i beslutsfattarens preferensskala (Simon, 1955). Dessutom antas det att dessa kommer att användas i miljöer med ett lågt hot från konkurrenter eller när organisationen upplever liten kontroll över externa faktorer och står inför välförstådda problem (Dean, 1993).

Herbert Simon insåg däremot att medfödda biologiska och rationella begränsningar hos människor gjorde att individer avvek från de klassiska ekonomiska modellerna om rationellt beslutsfattande och introducerade termen *begränsad rationalitet* (Simon, 1955). Hoffrage et. al. (2004) förklarar att människor i en komplex och osäker värld drar slutsatser och gör beslut under begränsade resurser, tid och kunskap vilket leder till en begränsad rationalitet. Simon (1956) introducerade termen "satisficing" vilket betyder att människor tenderar att fatta beslut som är tillfredsställande istället för optimala, vilket sker när människor fattar beslut under osäkerhet och begränsningar. Satisficing är en beslutsstrategi som innebär att sätta en lägsta acceptabel

prestationsnivå, och sedan välja det första alternativet som uppfyller den nivån. Att tillfredsställa kan ses som en mer praktisk och effektiv beslutsstrategi i många situationer, eftersom den tillåter människor att fatta beslut och gå vidare utan att fastna i sökandet efter den perfekta lösningen. Det är dock viktigt att notera att tillfredsställelse också kan leda till suboptimala resultat om de lägsta acceptabla kriterierna sätts för lågt, eller om andra viktiga faktorer inte tas med i beräkningen (Simon, 1956).

Vidare har psykologerna Daniel Kahneman och Amos Tversky i sin artikel "Judgment under uncertainty: Heuristics and biases" (1974) studerat heuristik vid beslutsfattande efter att begränsad rationalitet introducerats av Simon (1955). Han fann att människor förlitar sig på ett begränsat antal heuristiska principer som förenklar komplext beslutsfattande och är generellt användbara men kan även leda till allvarliga och systematiska fel (Kahneman et. al., 1974). Heuristik har lett till begreppet ekologisk rationalitet vilken anser mänsklig rationalitet som en anpassning mellan människors förmågor och miljön (Mata et. al., 2012). Gigerenzer et. al. (2012) menar att även om tanken om att mer information och beräkningar leder till bättre beslut, har format visionen om rationalitet så har det visat sig att människor vanligtvis använder sig av enkel heuristik, eller tumregler, för att lösa problem genom att fokusera på en eller några viktiga ledtrådar och ignorera resten för att ta genvägar i beräkningar snarare än att sträva efter att ha så mycket information som möjligt. Ekologisk rationalitet blir alltså hur människor kan vara effektiva beslutsfattare genom att använda enkla heuristiker som passar bra till strukturen i deras miljö (Gigerenzer et. al., 2012).

En rad olika heuristiska principer har identifierats, såsom "elimination-by-aspects" av Tversky (1972) som kommer till användning när många alla alternativen är tillgängliga samtidigt. Alternativen värderas enligt vissa kriterier och beslutsfattaren eliminerar alternativ

som inte uppfyller de uppsatta kriterierna (Tversky, 1972). Detta är vanligt när ett företag vill minska tillgängliga investeringsmöjligheter till en mer hanterbar storlek och görs i de tidiga stegen av beslutsprocessen, om man hittat ett fel i en investeringsmöjlighet eliminerar man dessa alternativ och går vidare för att bedöma möjligheter utan brister (Maxwell et. al., 2011). En annan heuristik princip är "recognition heuristic" som utgår ifrån att man ska välja det alternativ man känner igen. Den drar alltså slutsatser från mönster av saknad kunskap och används för att dra intelligenta slutsatser (Gigerenzer et. al., 2002). För att belysa hur detta kom till användning tillfrågades amerikaner och tyskar "Vilken stad har en större befolkning: San Diego eller San Antonio?" Två tredjedelar av amerikanerna svarade korrekt medan alla tyskar lyckades svara rätt på frågan eftersom San Diego var mer bekant än San Antonio (Gigerenzer et. al., 2002). Schooler et. al. (2005) vidareutvecklade på detta genom att kolla på båda alternativen men den som känns igen snabbare, bör väljas.

2.1.2. Organisatoriskt beslutsfattande

Carnegie-modellen för beslutsfattande, som beskrivs i "A Behavioral Theory of the Firm" av Cyert och March, tillhandahåller ett ramverk för att förstå beslutsprocesserna för högre chefer inom en organisation i relation till icke-programmerade beslut. Detta är beslut som är unika och inte har etablerade rutiner för att hantera dem, till skillnad från programmerade beslut som är rutinmässiga och har väldefinierade rutiner (Cyert et. al., 1963).

Enligt Carnegie-modellen innebär beslutsfattande inom en organisation bildandet av koalitioner av chefer som kommer till enighet om organisationens mål och problemprioriteringar. Koalitioner kan uppstå på grund av osäkerhet kring det aktuella problemet eller på grund av

motstridiga intressen bland chefer. I sökandet efter en lösning prioriteras ofta att tillfredsställa koalitionen medlemmar snarare än att hitta den mest optimala och effektiva lösningen på problemet (Cyert et. al., 1963). Däremot kan beslut i organisationer också kan fattas genom antingen erfarenhet eller analys (Mintzberg et. al., 1976). Men eftersom identifiering och utforskning av alternativa lösningar kan vara tidskrävande leder detta till tillfredsställande problemlösningar och är särskilt tydlig när resurser, tid och information är begränsade (Cyert et. al., 1963). Beslut som fattas baserat på erfarenhet är enkla och okomplicerade och fattas oftast av en person, medan de som fattas genom analys innebär en systematisk utvärdering av lösningsalternativ genom verktyg som beslutsanalys eller multikriterieanalys och är något man sällan ser i strategiska beslutsprocesser (Mintzberg et. al., 1976).

När ett beslut väl har fattats presenteras det vanligtvis för chefer på högre nivå för godkännande. Detta steg är viktigt eftersom det möjliggör input och godkännande av chefer med mer erfarenhet och kunskap, och möjliggör ett mer heltäckande perspektiv på beslutet som ska fattas, särskilt i fall av ofullständig eller motstridig information. Denna process att söka godkännande från chefer på högre nivå är viktig för att säkerställa att beslut överensstämmer med organisationens mål och prioriteringar, och att potentiella konsekvenser som kanske inte har övervägts av chefer på lägre nivå beaktas (Mintzberg et. al., 1976).

2.2. Informationsöverbelastning

Informationsöverbelastning som begrepp myntades av samhällsvetaren Bertram Gross (1964) och syftar på tillståndet då inmatningen av data överstiger förmågan att bearbeta informationen (Gross, 1964). Data definieras som en samling av enskilda fakta medan information kan

förklaras som uppfattningen och tolkningen av data (Hill, 2021). Med andra ord kan sägas att data är oberoende av information, men att information bygger på data. I och med digitaliseringen och den alltmer breda användningen av bland annat sociala medier, smartphones, datorenheter, sakernas internet och molntjänster så genereras enorma mängder data som tack vare dataanalyser framställer information (Pauleen & Wang, 2017). Big data ger upphov till den enorma mängden information som alstras fram och i kombination med alla digitala enheter, kommunikationskanaler och internet så är den väldigt lättillgänglig för organisationer.

Kitchin (2014) menar att big data och traditionell data har kvalitativa skillnader vilket han illustrerar i en tabell framtagen från tidigare definitioner av big data (se tabell 1). Han hävdar att traditionell data producerats på ett strikt kontrollerat sätt med provtagningstekniker som begränsar den framtagna datans omfattning, temporalitet och storlek samt är jämförelsevist oflexibel i sin administration och generering. Till traditionell data hör exempelvis nationella folkräkningar som sällan genereras och ofta bara är baserade på ett 30-tal frågor. Big data genereras istället konstant och är mer flexibel och skalbar i sin produktion (Kitchin, 2013 & 2014). Till exempel bearbetade Facebook 10 miljarder meddelanden, 4,5 miljarder "Gilla"-åtgärder och 350 miljoner fotouppladdningar per dag 2014 (Marr, 2014), samtidigt som de ständigt justerade sina underliggande algoritmer och villkor, vilket ändrade vilken och på vilket sätt data genererades (Bucher, 2012).

	Small data	Big Data
Volume	Limited to large	Very large
Velocity	Slow, freeze-framed/ bundled	Fast, continuous
Variety	Limited to wide	Wide
Exhaustivity	Samples	Entire populations
Resolution and indexicality	Course and weak to tight and strong	Tight and strong
Relationality	Weak to strong	Strong
Extensionality and scalability	Low to middling	High

Tabell 1. Tabell som visar på skillnaderna mellan traditionell data och big data.

(Källa: Kitchin, 2014, s. 28).

En informationsöverbelastning försvårar för en organisationen att kunna ta ett beslut genom att det utgör ett hinder att effektivt kunna använda informationen som finns tillgänglig som underlag för beslutsfattandet. Även om informationen och datan är av hög relevans och väldigt användbar så kan en informationsöverbelastning uppstå (Bawden & Robinson, 2009). Begreppet kan gesken av att det främst är en stor volym av data ger orsak till detta men de olika egenskaperna som information och data består av har en lika avgörande roll i att försvåra bearbetningen av informationen (Schneider, 1987). Däremot förklarar Reijo Savolainen (2007) fenomenet inte som ett resultat av bristande kapacitet eller informationsbearbetning, utan som en konsekvens av att tiden oftast inte räcker till för att effektivt kunna utnyttja den tillgängliga informationen (Savolainen, 2007). Sammanfattat beskriver begreppet informationsöverbelastning känslan eller tillståndet hos en individ eller organisation att bli överväldigad av information (Lamest & Saxena, 2018).

Charles O'Reilly publicerade 1982 en studie där han identifierade ett antal faktorer som kan bidra till en informationsöverbelastning. Dessa inkluderar mängden och komplexiteten av informationen, individens förmåga att bearbeta och förstå den och det sammanhang i vilket informationen presenteras. Exempelvis, om en individ redan har många andra uppgifter kan de vara mindre kapabla att effektivt bearbeta och hantera ny information. På samma sätt, om informationen presenteras på ett förvirrande eller oorganiserat sätt, kan det vara svårare för individen att förstå och bearbeta den (O'Reilly, 1982).

Ann Blair (2011) konstaterar att fenomenet förekom även i den tidigmoderna tiden och blev ett allt bredare problem i och med uppfinningen av boktryckarkonsten på 1400-talet (Blair, 2011). Det är därmed inget nytt begrepp men det har blivit allt mer bekant då den globala datavolymen har vuxit enormt de senaste decennierna och fortsätter öka exponentiellt. Enligt en statistisk rapport från Statista (2021) uppgick volymen skapad, kopierad och konsumerad data år 2011 till 5 zettabytes av. Tio år senare, år 2021, har denna volym ökat till 79 zettabytes vilket är en ökning på ungefär 1600% och 2025 förväntas denna siffra att vara mer än det dubbla (Statista, 2021).

Eftersom big data genererar enorma mängder information så har underlaget i vilket organisationer fattar strategiska beslut förändrats. Fosso et al. (2015) menar att det finns tydliga positiva aspekter med big data för organisationers prestationsförmåga men att det samtidigt finns en bred inkompetens bland chefer att förstå hanteringen av stora datavolymer och vilka tillvägagångssätt som finns för att kunna utvinna något värde ur det (Fosso et al., 2015).

Markus Lamest och Deepak Saxena (2018) gjorde fallstudier på fem organisationer med forskningsfrågan "Hur hanterar chefer informationsöverbelastning?". Initialt undersöktes ifall organisationerna och cheferna på dessa utsattes för informationsöverbelastning. Det visade sig att

cheferna för alla fem organisationer känner sig överväldigade av informationen som finns att tillgå till följd av big data. Alla fem V:na spelade roll i hur de påverkade chefernas uppfattning av den tillgängliga datan, dock var volymen (*volume*) och takten (*velocity*) av datagenereringen mer framträdande än de andra delarna. Av studien framgick också att majoriteten av den kundrelaterade datan nu för tiden kommer från externa källor genom att kunderna genererar data som samlas och bearbetas av tredjepartsföretag, såsom sociala medier och andra onlineplattformar. Denna data är avgörande för organisationers beslutsfattande men är däremot en stor orsak till att det sker en informationsöverbelastning eftersom det har skapat en ytterligare kategori av information som är väsentlig för organisationerna. Samtidigt upplever organisationerna att de har tappat kontrollen över informationen kring sitt företag som ett resultat av att kunder kan ge recensioner och ställa frågor på onlineplattformar som andra kunder och konkurrenter kan ta del av (Lamest & Saxena, 2018).

O'Reillys studie (1982) fokuserar på konsekvenserna av fenomenet för organisationer. Han kunde konstatera att informationsöverbelastning kan leda till minskad effektivitet i beslutsfattande och kommunikation inom en organisation. Till exempel, om det finns för mycket information att ta hänsyn till kan det vara svårt för individer att fatta välgrundade beslut eller att effektivt kommunicera med andra (O'Reilly, 1982).

Den tillgängliga data som en organisation eller individ har till sitt förfogande kan ofta vara okategoriserat och sakna tydliga uppdelningar efter ämne och koncept. Detta kan orsaka "information anxiety" då individen känner sig överväldigad av informationens komplexitet (Sooriya Kumari et al., 2021). Begreppet beskriver ett stressframkallande tillstånd som konsekvens av oförmågan att förstå och tillgå data. Fenomenet är ofta ett resultat av informationsöverbelastning men kan också uppstå på grund av att datan och informationen som

finns tillgänglig är otillräcklig vilket ofta kan vara ett resultat av den är dåligt organiserad eller presenterad (Bawden & Robinson, 2009). Organisationer måste överväga kostnaderna och fördelarna med att öka mängden information som tas emot, samt att hitta sätt att hantera den effektivt. Individer och organisationer måste noggrant överväga informationens inverkan på deras förmåga att fungera effektivt (O'Reilly, 1982).

Vidare kan en informationsöverbelastning leda till en s. k. analysparalys (översatt från engelskans "analysis paralysis") vilket innebär en oförmåga att fatta beslut på grund av att det finns för många alternativ till analys som i sin tur leder till handlingsförlamning (Zuckerberg, 2008). Informationsöverbelastningen kan påverka hjärnan negativt i den mån att det skapar stress och överansträngning vilket kan paralysera individen vilket kan resultera i att man inte vidtar någon åtgärd alls för att komma vidare (Sooriya Kumari et al., 2021). Enligt Roberts (2010) är analysparalys ett paraplybegrepp som innehåller tre olika villkor;

- *Analysis Process Paralysis* som beskriver tillståndet att fastna i analysprocessen och inte komma fram till något resultat.
- *Risk Uncertainty Paralysis* som en konsekvens av att beslutsfattaren söker att minimera osäkerheten i resultat genom att överanalysera den tillgängliga informationen. Denna del riskerar främst att påverka personer som är riskaverta.
- *Decision Precision Paralysis* innebär strävan att hitta alla möjliga alternativ för att kunna välja det bästa. Detta riskerar att leda till att fler frågor kan ställas vilket resulterar i ytterligare valbara alternativ (Roberts, L., 2010).

Ytterligare forskning har visat på hur informationsöverbelastning kan orsaka negativa effekter i beslutsfattande i form av minskad effektivitet och produktivitet, eftersom det kan leda till minskad noggrannhet i beslutsfattande och längre beslutsprocesser. Resultaten av Casey Jr's

studie "Variation in accounting information load: The effects on loan officers predictions of bankruptcy" från 1980 visade att förhållandet mellan mängden tillhandahållen information och prediktionsförmåga följer en inverterad U-formad kurva, vilket innebär att det finns en optimal mängd information som leder till den högsta noggrannheten i förutsägelser. Med andra ord kan både mindre och mer information leda till minskad noggrannhet (Casey Jr., 1980).

Studien har visat sig användbar för organisationer som förlitar sig på korrekta förutsägelser om konkurs när de fattar lånebeslut. Tillgången till för mycket information till långivare kan vara kontraproduktivt eftersom förmåga i att kunna förutsäga konkurser kan minska. Även bristen på tillvägagångssätt för att effektivt bearbeta och tolka informationen som tillhandahålls kan bidra till informationsöverbelastning (Casey Jr., 1980).

Däremot löper personer i grupp mindre risk att bli drabbade av informationsöverbelastning än ensamma individer. Det kunde Stocks och Harrells (1995) konstatera efter att de genomfört ett experiment där resultaten visade att en ökning av mängden information som gavs till ensamma individer ledde till att kvaliteten på deras bedömningar minskade. Samma mängd information gavs till grupper av individer men då förblev bedömningskvaliteten relativt konstant. Grupper, som det visade sig, hade en lägre känslighetsgrad för en ökad mängd information och kommer därför oftast fatta snabbare och bättre beslut än enskilda beslutsfattare (Stocks & Harrell, 1995).

2.3. Teoretiskt ramverk

Nedan presenteras ett antal antaganden som är förankrade i teorin och som i enlighet med Robert Yins (2014) metod "pattern matching" ska analyseras mot det empiriska underlaget:

- Dålig hantering och lagring av data, begränsade resurser, tid och kunskap leder till en informationsöverbelastning (Sooriya Kumari et al., 2021; Hoffrage et. al. 2004).
- Informationsöverbelastning kan förhindras och förebyggas genom tydliga arbetsprocesser för hur informationsflödet inom organisationen ska hanteras (Casey Jr., 1980).
- Informationsöverbelastning leder till fördröjda beslutsprocesser och/eller analysparalyser (Sooriya Kumari et al., 2021; O'Reilly, 1982; Roberts, L., 2010).
- Grupper är bättre på att hantera större mängder information än individer (Stocks och Harrells, 1995).
- Risken löper större för personer som hanterar datan och informationen att påverkas av en informationsöverbelastning snarare än de slutgiltiga beslutsfattarna (Hunsicker, 1980).
- Rationellt strategiskt beslutsfattande kan inte uppnås (Simon, 1955; Cyert et. al., 1963; Papadakis & Barwise, 2012; Weintraub, 2007; Levin et al., 2004).
- Heuristik används för att begränsa alternativ och fatta snabbare beslut (Gigerenzer et al., 2012).
- Satisficing tenderar att används när beslutsfårhållandena präglas av begränsningar och osäkerhet samt när en koalition försöker uppnå konsensus (Simon, 1956).

3. Metod

3.1. Forskningsdesign

Studien bygger på en kvalitativ metodansats som har utgått från sju personliga djupintervjuer med semistrukturerat format. Intervjuerna genomfördes med sju personer som arbetar inom en och samma organisation. Detta är således en fallstudie, vilket enligt Yin (2014) innebär att undersökningens fokus riktas mot ett specifikt fall som i denna studie är organisationen Återvinning AB.

Vi valde att bortse från att genomföra studien med en kvantitativ metod eftersom Mintzberg (1976) menar att strategiska beslut bäst studeras via intervjuer eller frågeformulär. Att på andra sätt försöka undersöka strategiska beslut i en organisationer genom att exempelvis läsa sig fram till svar är ofta omöjligt då strategiska beslutsprocesser sällan lämnar trovärdiga spår efter sig (Mintzberg, 1976). Studien ämnade att få en djupgående förståelse för hur informationsöverbelastning påverkar strategiskt beslutsfattande. Därav genomfördes djupintervjuer med personer med varierande inflytelsegrad på det strategiska beslutsfattandet på Återvinning AB. Detta gav oss empiriskt underlag kring intervjuobjektens egna upplevelser, värderingar och ståndpunkter gällande informationsöverbelastning vid den strategiska beslutsprocessen (Bryman & Bell, 2013).

Fallstudiemetoden är en lämplig metod för att undersöka frågor såsom “hur” och “varför” och är därmed applicerbar för uppsatsens forskningsfråga “Hur påverkar informationsöverbelastning strategiskt beslutsfattande?”. Vidare möjliggör fallstudiemetoden en insamling av djupgående information som kan ligga till grund för en utförlig och detaljerad

förståelse för ett visst fenomen. Samtidigt kan forskarna bibehålla ett holistiskt och verklighetsbaserat perspektiv på resultaten tack vare att metoden utgår från att studera fenomenet i sin naturliga miljö istället för att endast basera analysen utifrån teoretiska ramverk (Yin, 2014).

Efter att de första två intervjupersonerna nämnde två stora projekt som nyligen har initierats på Återvinning AB valde vi att använda dessa som exempel när vi diskuterade strategiska beslut under intervjuerna. Detta gav oss ett djupare och mer konkret empiriskt underlag. De två forskningsprojekten som empirin fokuserar på är enligt nedan:

- Projekt Textil - en sorteringsanläggning för textilier.
- CCS-projektet (förkortning på "Carbon Capture and Storage") - undersöker möjligheterna för Återvinning AB att fånga och lagra koldioxid från kraftvärmeverket

Analysen har utgått från det teoretiska ramverket där vi använt oss av metoden *pattern matching*, som beskrivs mer utförligt under avsnittet "Analys av den insamlade datan".

3.2. Urvalsprocess

De urvalskriterier som vi utgick från vid sökandet efter en lämplig organisation att genomföra fallstudien på var att det skulle; vara medelstort eller stort, befinna sig i Lund (eller närliggande städer kring Lunds universitet) samt ha tillgång till stora mängder extern och intern data och i så stor mån som möjligt använda detta som underlag för sina strategiska beslut.

Valet att genomföra fallstudien på Återvinning AB motiveras av att de täckte kriterierna ovan; de använder stora mängder extern och intern data som grund för det strategiska beslutsfattandet, de är belägna i Skåne relativt nära Lunds universitet samt eftersom intervjupersonerna visade intresse och vilja att ställa upp för vår forskningsstudie. Återvinning AB är en koncern som består av moderbolaget Återvinning AB samt dotterbolagen Återvinning Industri AB och Återvinning Utveckling AB.

Urvalet av intervjupersoner på Återvinning AB utgick från att få inblick i det strategiska beslutsfattandet utifrån många olika perspektiv. Vi valde till en början ut fyra personer med olika roller på Återvinning AB och som alla hade en förhållandevis hög befattning inom bolaget. Detta för att få varierade perspektiv på det strategiska beslutsfattandet. Rollerna som dessa fyra intervjuobjekt hade under intervjutillfället var affärsanalytiker, ekonomichef, verksamhetscontroller samt energistrateg.

Under intervjuerna frågade vi intervjuobjekten vilka ytterligare roller eller personer som skulle kunna vara relevanta för oss att intervjua. Tillsammans med de förslag vi fick från intervjuobjekten gjordes en bedömning av oss vilka personer inom Återvinning AB som skulle vara mest relevant för vår studie i syfte att få en så diversifierad och djupgående förståelse som möjligt kring hur data används i den strategiska beslutsprocessen. Därefter valdes tre ytterligare personer att intervjua vilka hade rollerna som projektledare, marknadschef och VD (för Återvinning AB Utveckling). Detta gav en omfattande inblick i hur den strategiska beslutsprocessen ser ut samt vilken roll dataanvändningen spelar in i denna. Vidare har intervjuobjekten kodats om till Intervjuobjekt 1-7 i empirin för att bibehålla anonymitet och förhindra potentiella konflikter inom organisationen.

Företag	Roll	Datum för intervju	Intervjulängd
Återvinning AB	Affärsanalytiker	2/12-2022	52:14
Återvinning AB	Ekonomichef (CFO)	5/12-2022	49:19
Återvinning AB	Business controller	6/12-2022	25:52
Återvinning Industri	Energistrateg	12/12-2022	33:57
Återvinning AB	Projektledare	23/12-2022	32:11
Återvinning Utveckling	VD	2/1-2023	01:00:29

Återvinning AB	Marknadschef	2/1-2023	37:57
----------------	--------------	----------	-------

Tabell 2. Intervjuobjekt.

3.3. Datainsamling

Det empiriska underlaget för denna fallstudie grundar sig i huvudsak i de intervjuer som genomfördes med sju personer inom organisationen Återvinning AB där personer från moderbolaget Återvinning AB samt dess två dotterbolag Återvinning Industri och Återvinning Utveckling medverkade. Kompletterande delar av empirin består av underlag från Återvinning ABs årsredovisning, hemsida samt övrig tillgänglig information om organisationen.

En intervjuguide formulerades som bestod av tio frågor uppdelade efter ämne; generell bakgrund, dataanvändning, strategiskt beslutsfattande och informationsöverbelastning (se bilaga 1). Inför varje intervju skickades intervjuguiden ut till intervjuobjekten i syfte att de skulle kunna sätta sig in i ämnena i god tid innan för att kunna ge så fördjupade svar som möjligt.

Sju djupintervjuer med ett semistrukturerat format genomfördes sedan individuellt med intervjuobjekten via den digitala videosamtalstjänsten Microsoft Teams. Den semistrukturerade intervjumetoden innebär en förutbestämd uppsättning av ämnen och frågor, samtidigt som den tillåter flexibilitet i samtalet så att intervjuobjektet fritt kan dela sina tankar och erfarenheter. Intervjuerna innehöll spontana uppföljningsfrågor för att samla in ytterligare information allt eftersom samtalet fortskred. Intervjun bygger således inte endast på ett strikt följt manus (Bryman & Bell, 2013). I syfte att säkerställa riktigheten och fullständigheten spelades samtalen in för att sedan transkriberas. Intervjumetoden möjliggjorde insamlingen av en detaljrik data kring intervjuobjektens personliga perspektiv på de utsagda ämnena.

3.4. Analys av den insamlade datan

Analysmetoden som använts i studien är Robert K. Yins “pattern matching”, eller mönstermatchning, som är lämplig att applicera på en fallstudie. Metoden går ut på att jämföra de identifierade mönstrena från fallstudiens resultat med tidigare förutspådda mönster och/eller befintliga modeller och teorier. Med hjälp av denna analysmetod är det möjligt att finna likheter med de tidigare presenterade teorierna för att kunna utveckla insikter och kunskap (Yin, 2014).

Mönstermatchning är en relevant analysmetod för att kunna utveckla tillförlitliga och generella slutsatser kring fenomenet som denna studie syftar till att undersöka. Vidare är den även användbar för att undvika felaktiga eller partiska tolkningar av det empiriska underlaget vilket utgör en mer pålitlig och sann analys (Yin, 2014).

De teoretiskt förankrade antagandena som gjordes innan datainsamlingen framställs i det teoretiska ramverket (se den sista rubriken under teoriavsnittet). Målet med denna analysmetod är att antingen kunna stärka teoriernas interna giltighet ifall de stämmer överens med vårt empiriska underlag och att kartlägga eventuella diskrepanser (Yin, 2014).

Överföringen av intervjuerna till ett fullständigt empiriskt underlag gjordes genom att transkribera samtliga ljudfiler. Därefter kategoriserades intervjusvaren efter ämne och frågor som ställts.

3.5. Validitet och reliabilitet

En fallstudie kan behålla en hög trovärdighet om den följer ett antal principer om validitet och reliabilitet, som enligt Yin (2014) utgör grunden för att åstadkomma noggranna, korrekta svar som är av hög pålitlighet.

En viktig princip som Yin (2014) nämner är att den som utför studien bör vara medvetna om sin egna partiskhet. Genom den metod som tillämpats under intervjuprocessen har den s. k. intervjuareffekten undvikits i så stor mån som möjligt. Intervjuareffekten hänvisar till intervjuarens inflytande på respondentens svar. Detta kan inträffa om respondenten på något sätt blir påverkad av personen som håller i intervjun och därefter ändrar sitt beteende. Konsekvenserna av intervjuareffekten blir då att svaren kan tappa tillförlitlighet eller bli mindre sanna i den bemärkelsen att respondenten vinklar dessa. För att undvika detta hölls intervjuerna av olika personer i gruppen samt genom att formulera neutrala frågor i syfte att minska partiskheten (Bryman & Bell, 2013).

Innan genomförandet av intervjuerna formulerades en intervjuguide i syfte att hålla en guidad konversation snarare än en utfrågning av intervjuobjektet. Det finns enligt Becker (1998) en väsentlig skillnad i att ställa *hur*- och *varför*-frågor. Det senare kan framkalla en defensivitet hos intervjuobjektet vilket kan ge vinklade svar. Av den anledningen formulerades alla frågor där vi ville ta reda på *varför* en viss process inträffade som den gjorde istället med *hur*-frågor.

Yin (2014) belyser även skillnaden mellan att spela in en intervju mot att föra egna anteckningar av intervjun under tidens gång. Det förra är att föredra för att kunna återge en mer exakt version av konversationen. Däremot finns ett antal punkter att förhålla sig till vid valet av att genomföra inspelade intervjuer. Det första är att fråga intervjuobjektet om medgivande till en inspelning, vilket vi gjorde inför varje intervju. Det andra är att ha en utsagd plan för att transkribera innehållet, vilket vi hade och som vi gjorde efter varje intervju med lämpliga

verktyg. De två sista punkterna innefattar att inte låta inspelningsverktyget distrahera någon av parterna under konversationen eller att det skulle få intervjuaren att se det som en ersättare till att behöva lyssna aktivt under intervjun. Verktöget som användes för att spela in intervjuerna är en inbyggd funktion i den digitala videotjänsten Microsoft Teams och upplevdes inte som en distraktion för någon part. Vidare lyssnade alla intervjuare aktivt under intervjun i syfte att kunna föra konversationen framåt på ett smidigt sätt samt för att kunna ställa relevanta följdfrågor.

4. Empiri

Fallföretaget Återvinning AB

Återvinning ABs verksamhet strävar efter ett samhälle med cirkulära flöden genom att samla in, behandla och återvinna avfall från industrier och privata hushåll. Företaget ägs av 14 kommuner i region Skåne med huvudkontoret i Skåne. Koncernen har två dotterbolag; Återvinning Utveckling, som arbetar med forskning och utveckling, samt Återvinning Industri som hanterar avfall från företag och andra regioner och länder.

Återvinning AB hanterar avfall i flera olika former för att antingen avverka på ett miljömässigt sätt men framförallt för att omvandla detta till energi i form av biogas, biogödsel, el och fjärrvärme. De framställer även grönkompost och säljer diverse jordprodukter. Under 2021 hanterades 877 028 ton grovavfall och 98,2% återvanns och omvandlades till nytt material och energi, bland annat i form av 1473 GWh fjärrvärme och 199GWh el.

Strategiska beslut på Återvinning AB - projekten Textil och CCS

Som nämndes i metoden fokuserar empirin på två nyligen fattade strategiska beslut på Återvinning AB. Dessa handlar om investeringar i nya industrigrenar som ingår i projekt för att uppnå långsiktiga mål inom hållbar resurshantering och miljö som sträcker sig fram till och med år 2045.

Återvinning AB utförde tidigare ett forskningsprojekt tillsammans med ett flertal svenska modebolag, forskningsinstitut, myndigheter och aktörer från hela värdekedjan för textilflödet inom verksamheten som kallas Projekt Textil, vilket står för ”Svensk innovationsplattform för textilsortering”. Det är världens första automatiserade sorteringsanläggning för post-consumer textilier i industriell skala. Tekniken tillåter textilierna att återanvändas i produktion efter konsumtion genom att sortera textilavfall efter fibertyp och färg. I november 2022 togs beslutet om att investera i anläggningen och sätta den i bruk.

CCS-projektet, vilket är en förkortning på Carbon Capture and Storage är ett forskningsprojekt kring metoden att fånga in och lagra koldioxid. Detta är ett pågående projekt för att undersöka möjligheterna för införandet av detta vid kärnkraftverket där en förstudie kring detta initierades 2021. Syftet med förstudien var att undersöka tekniska, ekonomiska och juridiska förutsättningar för att sedan välja ut huvudalternativ att gå vidare med. I september 2022 gick Återvinning AB vidare och påbörjade en genomförbarhetsstudie med stöd av Energiklivet. Fokus i studien ligger på optimerad energiintegrering av en utvald infångningsteknik i avfallskraftvärmeverket, ytbehov, kostnader, affärsmodell, leverantörskontakter samt förberedelser för att ansöka om miljötillstånd. Om denna studie visar att förutsättningarna är positiva skulle ett genomförandeprojekt kunna innebära installering av fullskalig infångning av koldioxid på Återvinning ABs avfallskraftvärmeverk år 2030.

De strategiska beslutsprocesser som vi studerat på Återvinning AB handlar således om de ovanstående forskningsprojekten som tagits fram av Återvinning Utveckling AB och där besluten gäller huruvida projekten ska sjasättas och bli en del av verksamheten på Återvinning Industri eller inte.

Återvinning ABs organisations- och ägarstruktur

Återvinning ABs unika företagsuppbyggnad med 14 ägarkommuner innebär att det är många olika aktörer som har intresse i besluten vilket gör beslutprocesserna något mer komplicerade. Innan ett slutgiltigt beslut kan fattas så skall både koncernstyrelsen och 14 kommunfullmäktige från ägarkommunerna ge godkännande även om man internt i projektgruppen är eniga. Inför stora strategiska beslut, såsom Projekt Textil och CCS-projekten bildas koalitioner med chefer från Återvinning AB och representanter från ägarkommuner för att besluten ska kunna fattas. Detta innebär att det både är många som ska komma överens men även att det är flera olika åsikter och agendor att ta i beaktning under projektets gång. Återvinning ABs struktur, menar *Intervjuobjekt 7*, gör att besluts cyklarna kan bli långa: “Generellt tar det cirka 6-9 månader. Det är ganska långa besluts cykler jämfört med andra branscher”.

Hur den strategiska beslutsprocessen ser ut

Processen inleds med att en idé väcks och projektgrupp bildas på Återvinning utveckling som tar fram data och information för att kunna bilda ett välgrundat beslutsunderlag. *Intervjuobjekt 2* på Återvinning AB sammanfattar den inledande fasen: “Vi ser ett behov någonstans och sen finns det en projektenhet på Återvinning AB som förädlar den här idén, gör ett koncept av det och skriver ihop någon typ av projektförslag”. Under tiden utmanas projektgruppen av en styrgrupp

som ställer kritiska frågor till projektgruppen och begär ytterligare data för att stärka vissa argument. Inför stora projekt försöker Återvinning AB förutse olika framtida scenarier projektet kan leda till och sedan framställa ett business case kopplat till vardera scenario. “Man vill ju kunna föreställa sig ett best case, worst case och någon slags mellanväg åtminstone”, förklarar *Intervjuobjekt 6*.

Det inhämtas både intern och extern data som underlag för detta. När det gäller den externa datan tar Återvinning AB ofta hjälp av konsulter som är experter inom området för att ta fram så goda beslutsunderlag som möjligt att presentera för koncernledningen. Vid något mindre strategiska beslut kan koncernledningen själva ta beslutet om att genomföra eller inte men när det gäller besluten om Projekt Textil och CCS som är omfattande beslut med långsiktiga konsekvenser går frågan även upp i koncernstyrelsen och hos ägarkommunerna. Besluten fattas inte enbart på ekonomiska grunder, *Intervjuobjekt 6* berättar: “I grund och botten är det samma sak för CCS-projektet, den datan som finns samlar man in och försöker skaffa sig en bra bild på hur pass tillförlitlig den egentligen är. Där är det dock inte bara ekonomin som spelar roll utan även tron på miljöinvesteringar för samhället, en konsensus i branschen trots att de inte direkt är lönsamma“.

Brist på rätt verktyg för dataanalys

Intervjupersonernas åsikter kring om Återvinning AB besitter rätt verktyg för att dra nytta av stora mängder data varierar, vissa anser att tillräckliga verktyg redan finns på Återvinning AB medan andra inte håller med om det. Vid stora beslut där osäkerheten är hög är den generella uppfattningen att verktygen ofta inte räcker till. “Att prognostisera långsiktigt lämnar vi till konsulterna då vi inte har andra verktyg än Excel som vi jobbar med för att göra

sammanställningar och grafer”, förklarar *Intervjuobjekt 1*. Däremot nämner *Intervjuobjekt 6* att Återvinning AB jobbar mot att försöka använda de verktyg som konsulterna tillhandahåller: “Vi vill kunna köpa de verktyg eller möjligheten att behandla den här datan som den externa parten har använt”. De verktyg som främst används på Återvinning AB idag för att analysera och lagra intern data är QlikView, Hypergene och Microsoft D365, vilka är tre business intelligence-program.

Brist på struktur för hantering och lagring av data

Återvinning AB strävar efter ett systematiskt arbetssätt vid strategiskt beslutsfattande, bland annat är *Intervjuobjekt 4* en person som anser sig gilla att jobba vetenskapligt och har som mål för 2023 att systematisera proceduren för hur de tar fram sina omvärldsanalyser. Bilden av att tillgången till data leder till ett mer strukturerat och logiskt arbetssätt delas även av de andra intervjupersonerna. Däremot upplevs begränsningar som försvårar ett systematiskt och datadrivet beslutsfattande och upplevs olika beroende på vilken avdelning intervjupersonen jobbar.

Datan som finns inom organisationen delas frekvent mellan avdelningarna. Intervjuobjekten anser inte att det finns en tillräckligt bra struktur på datan i företaget som gör den lättillgänglig och användbar för alla avdelningar. Problemet uppstår för att datan ofta är strukturerad på olika sätt på de olika avdelningarna. *Intervjuobjekt 6* beskriver att det då kan uppstå en flaskhalseffekt: “Vi blir ganska ofta beroende av data från andra avdelningar och där man kanske inte har byggt sin avdelning med tanke på analytisk förmåga, då blir det begränsningen”. *Intervjuobjekt 2* tillägger att detta leder till att alla avdelningar inom organisationen “inte kan dela samma världsbild eftersom olika sanningar i vår data i olika delar av organisationer” och lyfter även ett annat bekymmer: “Om det sker förändringar i datan som

gör att den inte är relevant längre så är Återvinning AB som organisation väldigt sena på att fånga upp detta”.

I dagsläget har Återvinning AB en affärsanalytiker som tillsattes för fem år sedan. Detta efter att ha identifierat ett ökat behov av att kunna ta fram gedigna analyser och beräkningar inför stora investeringsbeslut. Affärsanalytikern har som ansvar att samla in, analysera och presentera data och information som används för att stödja strategiska beslut och förbättra affärsprocesser.

Kunskapsbrist

Kunskapen kring en effektiv användning av data är ojämnt fördelad inom organisationen och är ofta koncentrerat till vissa personer. Intervjuobjekten är däremot överens om att Återvinning AB som organisation inte besitter tillräcklig kunskap och kompetens kring detta. Vid större beslut och stora beslutsunderlag använder Återvinning AB sig av konsulter för att hjälpa dem ta fram rätt data däremot är det väldigt begränsat i hur mycket som Återvinning AB förstår utav detta, därför förlitar de sig på konsulternas erfarenhet av att förklara och tydliggöra informationen. Vissa understryker dock att de upplever att arbetet med att utveckla datakunnigheten förs framåt.

Det råder delade meningar kring hur många som faktiskt bör medverka i analyserna av data, *Intervjuobjekt 2* förklarar att: “Om vi ska dra nytta av det mer så skulle vi nog behöva vara fler personer som jobbar med analyser”, och *Intervjuobjekt 1* tycker att det “helst inte bör involvera alla - att utvalda personer som vet vad de gör ska ta fram analyserna”. *Intervjuobjekt 3* anser däremot att det är många som inte behöver arbeta med data och dataanalys utifrån arbetsuppgifterna som personen har, man tar då hjälp av sina kollegor som besitter kunskapen och ber dem ta fram det man behöver. Kunskapsbristen är inte enbart en del av dataanalysen och framtagningen. Det har framförts kritik mot att styrgruppen inte alltid förstår den data som

presenteras för dem och ibland ger feedback på frågor de inte har fullständig kunskap om och att det leder till att feedbacken håller en väldigt låg nivå. Intervjuobjekten anser att styrgruppen behöver utbilda sig om sin roll och utveckla sina kunskaper inom dataanalys.

Tidsbrist

Förekommande för både Projekt Textil och CCS-projektet under utredningsprocessen, där informationsunderlaget framställs och utvärderas, är att en av begränsningarna ligger i bristen på tid. Tidsbristen som upplevs leder då till att man på Återvinning AB använder sig av intuitiva lösningar i beslutsprocessen för att komma vidare. *Intervjuobjekt 1* exemplifierar tumregler och intuition som tron på att marknaden, utifrån vissa signaler, troligen kommer att gå i en viss riktning och att det i sin tur är ett sätt för att fatta beslut om ett projekt eller åtminstone begränsa alternativen. *Intervjuobjekt 3* menar även hen att man genom en generell omvärldsbevakning snabbt kan begränsa antalet troliga framtida scenarion. Däremot är *Intervjuobjekt 6* tydlig med att avgörande strategiska beslut inte fattas på ren magkänsla: "Slutgiltiga beslut för strategiska beslut fattas inte på magkänsla, däremot kan de fattas på goda grunder där man tänker att samhällsnyttan för gå före ekonomin, men det betyder ju inte att man inte gjort analysen". Detta understryks även av *Intervjuobjekt 5* samtidigt som hen medger att tidsbristen gör det svårt att helt och hållet sätta sig in i detaljerna: "Man hinner inte sätta sig in i alla detaljerna i ett beslutsunderlag, men jag upplever inte att vi förhastar oss för att ta beslut".

Vidare finns det ett antal anställda som arbetar på vissa avdelningar tagits upp som en begränsning och *Intervjuobjekt 4* uttrycker "Vi är ganska få i mitt team och alla mina medarbetare har varsitt projektområde, därav är resurserna knappa". *Intervjuobjekt 3* förklarar sin syn på saken: "Det finns så mycket data men man har inte tillräckligt med personer som kan

dra nytta av all den fakta och informationen, vi hade kunnat samla in mycket mer och göra mer omfattande utvärderingar men tiden räcker inte till”.

Intervjuobjekt 4 förklarar en metod de arbetar med för att inte drunkna i projekt och klara av tidsbegränsningen: “När vi får en ny idé tar vi det till verksamheten och där sällas det bort efter diskussion om det inte verkar som en bra lösning av någon anledning. Innan det blir ett projektförslag sällas säkert åtta av tio förslag bort”.

Brister i uppsättning och kommunikation av mål

Målen som Återvinning AB har som organisation upplevs inte vara tydligt kommunicerade och det kan uppstå diskrepans mellan ägare, chefer och verksamhet. *Intervjuobjekt 6* förklarar det som att ägarna är politiker och inte ingenjörer, vilket är en helt annan verksamhet. Politikerna kommer med önskemål och en vilja som sedan verksamheten behöver definiera. *Intervjuobjekt 1* beskriver ett exempel där ägarna var intresserade i en ny investering vilket Återvinning AB var redo att genomföra men ansåg att man först var tvungen att bygga på sin kassa. När lösningsförslaget senare togs fram till ägarna för auktorisation blev förslaget avslaget då ägarna ansåg att ett kommunalt bolag inte fokusera på att bygga upp en kassa, något som *Intervjuobjekt 1* beskriver “skapar en frustration”. Den övergripande visionen om att Återvinning AB som organisation ska göra nytta för samhället är något som genomsyrar hela organisationen och är en av anledningarna till att många söker sig till Återvinning AB, men hur man ska jobba för att nå dit är inte tydligt kommunicerat. Återvinning ABs struktur gör att det är väldigt komplicerat arbete för ägarna att själva komma överens om målen eftersom det är 14 olika kommuner som styrs väldigt olika: “Alla kommuner ska komma överens om ett mål och hur det ska mätas. Det

är dock en jättelång arbetsprocess och allting måste underbyggas i att det ska fungera i 10 års tid framåt”, förklarar *Intervjuobjekt 3*.

Informations- och datatillgänglighet

Strategiska beslut som sträcker sig drygt 10 år fram i tiden präglas av så pass många osäkra riskaspekter att det ofta anses finnas för lite data att tillgå. Men detta motiveras av den enkla anledningen att framtiden är oförutsägbar. För att kunna räkna på sannolikheten för olika riskutfall och möjliga resultat inhämtas stora mängder data som beslutsgrund för att kunna ta så många aspekter i beaktning som möjligt, för att försöka förutse en framtid. Däremot så är det flera stora projekt som pågår samtidigt och där många verksamhetsflöden måste tas i beaktning parallellt med att Återvinning AB jobbar mot mål inom miljö, ekonomi och samhälle. Därför löper alltid en risk att hamna i en analysparalys om förarbetet inte görs ordentlig. *Intervjuobjekt 4* redogör för erfarenheter av fördröjda beslutsprocesser som en konsekvens av en låg kvalitet på beslutsunderlaget: “Vi i ledningen är inte experter på allt och därför är det viktigt för oss att få hjälp när vi ska fatta strategiska beslut. Inför ett projekt krävs hög kvalitet på förundersökningarna och att informationsunderlaget bygger på stora mängder data. Däremot sätter vi också krav på att datan ska presenteras för oss i ett sammanfattat format så att vi kan få en bra överblick över utredningen och kunna ställa frågor som för processen framåt”. Vidare beskriver hen även hur hans kollega som arbetar med CCS-projektet drunknar i information: “Hen går på seminarier, lyssnar på föreläsare, läser artiklar - informationen som finns tillgänglig kan nästintill anses vara oändlig. Men det handlar om att kunna sälla bort det oviktiga.”

Det finns en enighet även inom andra delar av Återvinning AB om att mycket data och information inte alltid leder till något positivt. Även om den generella uppfattningen är att

mycket information skapar en mer stabil grund att stå på inför strategiska beslut så har det enligt vissa också visat sig även innefatta vissa negativa aspekter. Det handlar oftast om att man inte riktigt vet hur informationen ska hanteras. Exempelvis så kan de ekonomiska analyserna eventuellt bli lite bättre och skarpare om man tar in mer data, men där finns också en risk att falla offer för en analysparalys: “Inför svåra beslut kan vi anse att vi vill ta in mer data och räkna lite till. Men vilken data är viktigast? Vad letar vi egentligen efter? Stoppar man inte sig själv i detta stadie är det lätt att hamna i en analysparalys”, berättar *Intervjuobjekt 7* på Återvinning AB. Hen fortsätter med att berätta om utmaningen i att navigera sig fram i den tillgängliga datan och kunna avgöra tillförlitligheten: “Det finns en väldigt stor mängd information, men går den att lita på och varifrån kommer den?”

Intervjuobjekt 1 på Återvinning AB fastslår även hen vikten i att verkligen förstå sig på datan. Utmaningen är, enligt hen, inte att få in data och information, utan att kunna tolka den på rätt sätt och ställa de rätta frågorna: “All ny teknologi som finns för att analysera och använda data förminskar inte den svåra uppgiften i att kunna förstå den.” Begränsningen här grundar sig oftast i bristen på tid: “Allt kan ju analyseras ytterligare några steg, men då skulle ju inte 40-timmarsveckan räcka till”, säger *Intervjuobjekt 7*

Informationsöverbelastning

Några berättar att informationsöverbelastningar har skett medan andra nämner att det inte är något de har erfarit. Projekt Textil och CCS-projektet har gett exempel på hur processen för informationsinhämtning ser ut och när vi under intervjun ställer frågor kring upplevd informationsöverbelastning så har det inte märkts av enligt personer som har högre befattningar på Återvinning AB. Väldigt mycket ansvar läggs på att analytikerna ska göra ett gediget jobb - ta

fram relevant data och sammanställa detta i lättläsliga format. De ska även föreslå rekommendationer och värdefulla insikter utifrån informationen som presenteras. Och det är här som informationsöverbelastningen kan inträffa. *Intervjuobjekt 1* kan uppleva att beroende på vilket sätt hen framställer informationen och vilka insikter hen redogör för så påverkas beslutsfattarna på olika sätt: "Det finns höga förväntningar på analysen av datan och på att analytikerna bör ge rekommendationer för hur ledningen ska agera." Detta skapar en gråzon för vem det egentligen är som styr det slutgiltiga beslutet. Analyserna ska försöka hålla en hög grad av objektivitet så att beslutsfattarna kan dra egna slutsatser utifrån sin kunskap och kompetens. Men ibland anses det av analytikerna att de måste hjälpa att tolka informationen och styra beslutet åt ett visst håll, även fast de inte är helt säkra på vilket alternativ som är det mest optimala.

Även om alla inte har upplevt en informationsöverbelastning så kan alla medge att de har varit med om situationer där en sådan hade kunnat inträffa eller att gruppen hade kunnat råka fastna i en analysparalys. Det finns konsensus kring vikten av att hantera eventuella begynnande informationsöverbelastningar för att undvika att beslutsprocessen låser sig eller fördröjs. Enligt *Intervjuobjekt 5* är det viktigt att hålla ordning på den tillgängliga datan: "Det handlar inte om att det finns för mycket information utan att det saknas system för hur den här informationen är strukturerad. Ibland överförs information via mailen, ibland via sms eller interna kommunikationssystem." Hen fortsätter med att förklara att det tar tid att samla och sälla information bland de olika interna systemen och mapparna, vilket ofta leder till att man får börja om på nytt. Vid strategiska beslut mycket inbyggd osäkerhet händer det ofta att man väljer att inte ta analysen till nästa steg då man ändå inte vet om den analysen skulle ta en närmre sanningen eller inte. Man nöjer sig med att beslutet är ett bra beslut, utan att vara säker på att det

är optimalt. *Intervjuobjekt 6* förklara hur detta kan se ut: “Det finns tillfällen där vi nöjer oss med att konstatera att det här är förmodligen en bra idé. Vi grottar inte mer i det nu för att vi kommer inte komma närmare sanningen om vi lägger trehundra varv till på det. I alla fall så vet vi inte det om vi gör det eller inte, därför är det meningslöst”. Dessutom bidrar Återvinning ABs ägarstruktur till att besluten som fattas kan bli tillfredsställande snarare än optimala då ägarna enas om en “okej” lösning även om bättre beslut skulle kunna fattas där fler blev nöjda. *Intervjuobjekt 3* beskriver: “Även om alla är överens kan besluten gynna vissa kommuner mer än andra. Ibland räcker inte resurserna till för att ta analysen till nästa steg och då kan ‘good enough’ lösningar uppstå. Vi skulle kunna samla in ännu mer info för att kunna fatta beslut som skulle innebära ett rättvisare utfall för kommunerna. Men brist på tid och resurser hindrar oss.”

För att återkomma till det *Intervjuobjekt 4* berättade om att hens kollegor drunknar i information så återger hen att lösningen till detta är att knyta kontakter och kommunicera med andra människor: “Genom att prata med andra som redan sållat bland all information så får man ju ut det bästa från alla områden, och på så vis hjälper alla varandra”, förklarar hen.

5. Analys

Nedan har vi lyft ut empiriska iakttagelser för att kunna jämföra de mot de teoretiska antagandena. Detta för att avgöra om empiriska underlaget stödjer eller motsäger antagandena eller om det lett till nya empiriska insikter. Först sammanfattas detta i en tabell för att följas av längre och djupare förklaringar i löpande text.

Teoretiskt antagande	Empiriskt underlag	Pattern matching
Dålig hantering och lagring av data, begränsade resurser, begränsad tid och kunskap inom en organisation leder till en informationsöverbelastning (Sooriya Kumari et al., 2021; Hoffrage et. al. 2004)	Återvinning AB upplever nämnda begränsningar men inte informationsöverbelastning eftersom arbetet läggs över på kunniga personer internt, eller genom outsourcing. Däremot upplevs information anxiety på grund av den dåligt strukturerade interna datan.	Teoretiska påståendet kan inte konstateras. Även om begränsningarna är påtagliga kan de hanteras med hjälp av outsourcing. Däremot bidrar den dåliga lagringen av data till "information anxiety"
Informationsöverbelastning kan förhindras och förebyggas genom tydliga arbetsprocesser för hur informationsflödet inom organisationen ska hanteras (Casey Jr., 1980)	Det finns inga tydliga processer för hur informationsflödet ska hanteras på Återvinning AB. Detta har visat sig fördröjt processen att ta fram relevant information även fast den finns tillgänglig på grund av att det har medför att det lagras på ett ostrukturerat och oorganiserat sätt. Däremot finns en medvetenhet och enighet kring att detta behöver inrättas för att minska risken för informationsöverbelastning.	Påståendet stämmer överens med det empiriska underlaget - Återvinning AB vet om att detta är ett effektivt sätt att undvika informationsöverbelastning. I dagsläget har avsaknaden av processer och strukturer för information och data lett till information anxiety.
Informationsöverbelastning leder till fördröjda beslutsprocesser och/eller analysparalyser (Sooriya Kumari et al., 2021; Zuckerberg, 2008).	På Återvinning AB har de upplevt fördröjda beslutsprocesser till följd av beslutsunderlag av låg kvalitet eller att de fortsätter söka ny information trots att det är osäkert ifall det är nödvändigt. Inte explicit på grund av informationsöverbelastning men det har med framställandet av informationen att göra.	Påståendet stämmer delvis i och med att de har upplevt fördröjda beslutsprocesser. Däremot är det inte en direkt konsekvens av informationsöverbelastning.
Grupper är bättre på att hantera större mängder information än individer (Stocks och Harrells, 1995).	De personer som arbetar med framställa informationsunderlag till beslutsfattandet på Återvinning AB gör oftast det själva och inte i grupp. Grupperna som fattar beslut, såsom styrgrupperna eller ledningen, upplever ingen informationsöverbelastning eller andra problem med en ökad mängd information, vilket däremot analytikerna gör.	Påståendet stämmer överens med empirin. Personer på Återvinning AB som arbetar i grupp ser oftast inga svårigheter eller problem som en ökad mängd information kan medföra. Informationsöverbelastningen påverkar istället de personer som är underordnade ledningen/styrgrupperna som har som uppgift att hantera en stor mängd information.
Risken löper större för personer som hanterar datan och informationen att påverkas av en informationsöverbelastning snarare än ledningen som fattar de slutgiltiga besluten (Hunsicker, 1980; O'Reilly, 1982).	Analytiker utsätts för en större press att extrahera och presentera relevant data för ledningen i en sammanfattad form. Ledningen tar beslut på mindre mängd information och kan på så vis minska risken för en informationsöverbelastning till skillnad från analytikerna som utsätts för en högre risk.	Överensstämmelse mellan teori och empiri kan observeras. Den högsta ledningen utsätts för en lägre risk för informationsöverbelastning än personerna som hanterar data och information.
Rationellt strategiskt beslutsfattande kan inte uppnås (Simon, 1955; Cyert et. al.,	Begränsningar i form av kognitiva förmågor, resurser, tid och organisationsstruktur på Återvinning AB leder till att fullständig	Samstämmighet mellan teori och empiri kan konstateras. Det är inte troligt att en organisation har

1963; Papadakis & Barwise, 2012; Weintraub, 2007; Levin et al., 2004).	information och optimala lösningar inte kan uppnås.	fullständig information om allt och kan överväga alla alternativ för att ta ett optimalt beslut.
Heuristik används för att begränsa alternativ och fatta snabbare beslut (Gigerenzer et al., 2012).	Empirin indikerar att heuristiska metoder används i tidigt skede av beslutsprocesser för att snabbt begränsa beslutsalternativ och initierade projekt. Däremot fattas slutgiltiga strategiska beslut på välgrundade beslutsunderlag.	I enlighet med teorin används heuristiska metoder för att begränsa alternativen vid strategiskt beslutsfattande. Däremot förhålls inte strategiska beslut med hjälp av dessa metoder utan fattas på välgrundade beslutsunderlag.
Satisficing tenderar att används när beslutsförhållandena präglas av begränsningar och osäkerhet och när en grupp beslutsfattare försöker uppnå konsensus (Simon, 1956; Cyert et. al., 1963)	Detta är förekommande på Återvinning AB. Det sker i synnerhet när beslutsförhållandena präglas av osäkerhet och begränsningar i form av osäker data samt tids- och resursbegränsningar. Även i koalitioner när medlemmar har olika intressen är detta en tendens.	Samstämmighet mellan teori och empiri kan konstateras. Osäkerhet och begränsningar i beslutssituationer samt koalitioner där medlemmar har olika intressen tenderar att leda till satisficing.

Tabell 3.

Dålig hantering och lagring av data, begränsade resurser, tid och kunskap inom en organisation leder till en informationsöverbelastning

Enligt det teoretiska ramverket beror risken för informationsöverbelastning på att människor är begränsat rationella, det innefattar begränsade resurser, tid och kunskap och kan förvärras av dålig hantering och lagring av data. Dessa kan alla bidra till en individs eller organisations oförmåga att effektivt bearbeta och använda information. (Sooriya Kumari et al., 2021; Hoffrage et. al. 2004).

Under intervjuerna framkom att det inte finns någon struktur på hur datan ska lagras och hanteras. Det upplevs även vara svårt att tillgå data från olika avdelningar. En förklaring till det kan vara den ojämna fördelningen av kunskap om effektiv dataanvändning inom organisationen, och är koncentrerad till vissa individer. Som ett resultat av detta struktureras data ofta olika på

olika avdelningar, vilket leder till en flaskhalseffekt och till olika uppfattningar av datan inom organisationen. Dessutom, om det finns ändringar i data som gör att den inte längre är relevant, kan Återvinning AB vara långsam med att känna igen detta. På grund av detta minskar både tillförlitligheten i datan och möjliga användningsområden.

På Återvinning AB är fördelningen av kunskap ojämn, vissa individer har mer kunskap och färdigheter inom vissa områden, och som ett resultat kan de få mer ansvar och en tyngre arbetsbörda för att hjälpa sina kollegor som är mindre kunniga inom dessa områden. Detta kan leda till en ojämn arbetsfördelning och ett oproportionerligt stort ansvar på de individer som besitter dessa färdigheter. Detta leder till att dessa individer kan uppleva en informationsöverbelastning eftersom de behöver manövrera kring begränsningarna samtidigt som de upplever en större arbetsbelastning och ansvar.

Det råder oenighet bland intervjupersonerna på Återvinning AB i frågan om vem som ska delta i dataanalys. Vissa anser att det skulle vara fördelaktigt att ha fler personer involverade i analys, medan andra tycker att endast utvalda personer med expertis ska ansvara för att ta fram analyser. Kunskapsbristen när stora beslutsunderlag behöver tas fram hanteras istället genom att externa konsulter hyrs in för att utföra dataanalyser.

En annan anledning till att Återvinning AB använder sig av konsulter är för att de anser att rätt verktyg inte finns inom organisationen för att analysera komplex data. Samtidigt har vissa avdelningar uttryckt att de känner att de besitter rätt och tillräckliga verktyg. Begränsningarna hos Återvinning AB ligger även i att det inte finns tillräckligt många anställda och tillräckligt med tid för att arbeta med att ta fram all relevant data och som uttrycktes under intervjun har många inom en avdelning redan varsitt projektområde.

Sammanfattningsvis kan det inte konstateras att dessa begränsningar nödvändigtvis leder till en informationsöverbelastning på Återvinning AB. Detta beror på att den data som hanteras internt ofta är i ett enklare format och för enklare beslut som inte kräver stora dataanalyser, men även för att arbetet läggs över till de med kompetens inom dataanalys. Däremot kan dessa individer uppleva en informationsöverbelastning. Med hjälp av outsourcing för att ta in extern data hanteras begränsningarna när det gäller resurs-, tids och kunskapsbrist men begränsningarna gällande dålig hantering och lagring av data kvarstår vilket bidrar till "information anxiety".

Informationsöverbelastning kan förhindras och förebyggas genom tydliga arbetsprocesser för hur informationsflödet inom organisationen ska hanteras

Det teoretiska ramverket understryker vikten av att inrätta tydliga arbetsprocesser kring hur flödet av information inom organisationen ska hanteras (Casey Jr., 1980). Inom Återvinning AB saknas för närvarande tydliga rutiner för hantering av information och data vid strategiska beslutsfattande. Både intern och extern data inhämtas för att stödja dessa beslut, och för att få tillgång till expertis inom olika områden anlitas ofta konsulter att ta fram lämpliga underlag.

Trots att det finns ett önskemål om att arbeta mer systematiskt för att ta fram informationsunderlaget för strategiskt beslutsfattande så saknas det tydliga mallar eller instruktioner för hur informationen ska hanteras och presenteras. *Intervjuobjekt 4* nämnde att de har som ambition att under 2023 systematisera denna process för att nå ett mer vetenskapligt arbetssätt.

Även andra intervjupersoner delar samma uppfattning om att lättillgänglig till data som är enkel att arbeta med kan leda till ett mer strukturerat och logiskt arbetssätt. *Intervjuobjekt 5* upplever ibland en information anxiety när hen letar efter data och information i gemensamma

mappar, i mailkorgen och andra kommunikationstjänster. Hen förstod att detta var ett problem och det finns sätt att lösa det, men att programmen som används inte är särskilt behjälpliga i det avseendet.

Enligt teorin bör Återvinning AB upprätta tydliga rutiner och mallar för att bearbeta den information som kommer att användas som grund för strategiskt beslutsfattande. Dessa procedurer bör beskriva de steg som är involverade i att samla in, analysera och presentera informationen på ett tydligt och kortfattat sätt. Genom att följa dessa rutiner kan individer inom Återvinning AB bli bättre på att hantera inflödet av information och fatta mer välgrundade beslut, och på detta sätt undvika en eventuell informationsöverbelastning. Detta kan leda till ökad produktivitet, förbättrat beslutsfattande och minskade stressnivåer bland anställda.

Dessutom kan det vara bra att fastställa gränser för mängden information som samlas in och analyseras samt att prioritera de mest relevanta och viktigaste informationskällorna. Detta kan bidra till att säkerställa att endast den mest nödvändiga och värdefulla informationen används, snarare än att överväldiga individer med en överdriven mängd data.

Informationsöverbelastning leder till fördröjda beslutsprocesser och/eller analysparalyser

Det teoretiska ramverket redogör för att informationsöverbelastning kan leda till förseningar i beslutsprocesser och analysparalys till följd av att individer blir överväldigade med en stor mängd information (Zuckerberg, 2008). Att känna sig överväldigad av information innebär att det blir svårt att bearbeta och prioritera uppgifter och orsakar osäkerhet och rädsla för att fatta fel beslut (Sooriya Kumari et al., 2021). Återvinning AB arbetar med flera stora projekt och måste beakta många affärsflöden samtidigt som det är otydligt vilka mål inom miljö, ekonomi och samhälle som ska prioriteras mellan ägare och ledningen. Därför finns alltid en risk att hamna i

analysparalys om det inte finns tydliga prioriteringar kring mängden inhämtad information, antalet pågående projekt och mål. Anledningen till att detta inte sker kan grunda sig i en överskattning av ens egna förmåga att bearbeta och analysera informationen, eller en tro på att det kan finnas en ännu bättre lösning om mer information fanns tillgänglig.

Empirin tyder på att om individer fortsätter att söka efter mer information i ett försök att hitta den perfekta lösningen kan det leda till förseningar i beslutsfattandet, vilket indikerar på en decision precision paralysis. En stor mängd information tar längre tid att sälla igenom och analysera, vilket kan vara tidskrävande och utmattande. Det visar sig också vara utmanande att kunna avgöra vilken information som är mest relevant och viktig, vilket leder till förvirring och svårigheter att prioritera uppgifter. Detta visar sig resultera i en tendens att skjuta upp att fatta ett beslut för att fortsätta samla in och analysera mer information, även i de fall då det kanske inte ens är nödvändigt.

Intervjuobjekt 4 har erfarit försenade beslutsprocesser som en följd av beslutsunderlag av låg kvalitet. Hen betonar vikten av att få hjälp när man fattar strategiska beslut, eftersom ledningen inte är experter inom alla områden.

Grupper är bättre på att hantera större mängder information än individer

En grupp individer är mindre känsliga för att bli påverkade av en ökad mängd information än ensamma individer vid beslutsfattande. Risken löper alltså större att försättas i en informationsöverbelastning om en individ arbetar själv med information och data (Stocks och Harrells, 1995). På Återvinning AB fanns en affärsanalytiker som ansvarade över att ta fram omfattande analyser och beräkningar inför deras investeringsbeslut genom att samla in, analysera och presentera data och information. Hen hade därför en viktig funktion i att stödja det

strategiska beslutsfattandet. Bland de som arbetade med att framställa underlag för investeringsbesluten fanns en samstämmighet kring bristen på personer som är involverade i de analytiska processerna på Återvinning AB. Det är alltså något som upplevdes som ett större problem hos de som jobbar handfast med data och information snarare än personer med högre befattningar som oftast tar emot sammanfattande tolkningar av underlaget.

Teorin säger att det en grupp tenderar att lättare bearbeta och fatta beslut än enskilda individer eftersom de exempelvis kan dela upp arbetet och delegera uppgifter till olika medlemmar (Stocks och Harrells, 1995). Styrguppen och ledningen, som fattar besluten, upplevde sällan problem med att informationsmängden är för stor. Genom att arbeta i grupp så minskade den kognitiva belastningen på en viss individ och möjliggör en mer effektiv bearbetning av den tillgängliga informationen. Dessutom kunde personerna i styrgruppen och ledningen diskutera och debattera informationen vilket hjälpte till att underlätta identifieringen av potentiella lösningar eller beslut.

Däremot kan en individ som arbetar själv ha svårare att bearbeta en stor mängd information och kan vara mer benägen till informationsöverbelastning, vilket kan negativt påverka deras förmåga att fatta effektiva beslut (Stocks och Harrells, 1995). Detta överensstämmer med det empiriska underlaget eftersom de på Återvinning AB som ansvarade över analytiska funktioner har upplevt en informationsöverbelastning medan högre uppsatta beslutsfattare inte har gjort det. Det har inte bara motiverats av mängden information som tillhandahålls, utan även kraven att kunna ge rekommendationer kring business casen vilket kan likställas med att fatta ett beslut.

Risken löper större för personer som hanterar datan och informationen att påverkas av en informationsöverbelastning snarare än de slutgiltiga beslutsfattarna

Högsta ledningen har traditionellt sett varit involverad i slutskedet av beslutsprocessen, granskat och godkänt förslag från underordnade. Detta tillvägagångssätt har kritiserats för att vara tidskrävande och demoraliserande för underordnade eftersom den högsta ledningen sällan kan ha tillräcklig kunskap om olika delar av organisationen för att göra positiva bidrag till de förslag som presenteras till dem på grund av dagens komplexa företagsmiljö (Hunsicker, 1980). När fler uppgifter sätts på underordnade blir de mindre kapabla att effektivt bearbeta och hantera ny information. Om det finns för mycket information att ta hänsyn till kan det vara svårt för individer att fatta välgrundade beslut eller att effektivt kommunicera med andra (O'Reilly, 1982).

Ledningen på Återvinning AB förlitar sig på sammanfattade versioner av data och information som analyserats av analytiker för att fatta strategiska beslut, snarare än att bli direkt exponerad för all rådata. Även om detta kan bidra till att minska risken för informationsöverbelastning för ledningen, kan det också ha begränsningar att förlita sig på sammanfattade versioner av data eftersom viktiga detaljer och sammanhang kan gå förlorade i sammanfattningsprocessen. Det är viktigt att analytiker noggrant sammanfattar data och ser till att nyckelpunkter förmedlas tydligt och korrekt till ledningen. Det kan också vara fördelaktigt för ledningen att ha tillgång till rådata och möjligheten att utforska den vidare vid behov för att kunna fatta välgrundade, datadrivna beslut. Å andra sidan kan de analytiker som är ansvariga för att samla in, analysera och presentera data och information löpa större risk att uppleva informationsöverbelastning på grund av de höga förväntningar som ställs på dem att ge rekommendationer och insikter baserade på data och trycket att extrahera och sammanställa relevant data i ett lättläst format. De kan också behöva tolka data och styra beslutet i en viss

riktning, även om de inte är helt säkra på vilket alternativ som är det mest optimala. Detta ökar risken för informationsöverbelastning för analytikerna eftersom de kan känna sig överväldigade av mängden data de behöver bearbeta.

Sammantaget bedömer vi att utifrån beslutsprocessen som Återvinning AB arbetar utefter högsta ledningen förlitar sig på sammanfattade versioner av data som analyserats av analytiker för att fatta beslut, vilket kan bidra till att minska risken för informationsöverbelastning för högsta ledningen. Analytiker kan dock möta en högre risk för informationsöverbelastning på grund av höga förväntningar och pressen att extrahera och sammanställa relevant data.

Rationellt strategiskt beslutsfattande kan inte uppnås

Den teoretiska ramen belyser att strategiska beslut är de som har en betydande inverkan på en organisations övergripande strategi (Mintzberg, 1976) och kännetecknas för att vara unika, ostrukturerade, komplexa, osäkra och kräva stora insatser (Papadakis & Barwise, 2012). Dessa typer av beslut är ofta icke-programmerade, vilket innebär att de är unika och inte har fastställda rutiner för att hantera dem (Cyert et. al., 1963). För att ett beslutsfattande ska vara rationellt krävs fullständig och relevant information för att maximera sin egen nytta och vinst (Weintraub, 2007). Rationellt beslutsfattande innebär att välja det bästa alternativet baserat på konsekvent fastställda kriterier (Levin et al., 2004). När människor fattar beslut begränsas de av sina kognitiva förmågor, mängden information de har och den tid de har på sig att fatta ett beslut. Det tyder på att människor inte alltid fattar fullt rationella beslut eftersom de inte kan bearbeta all information som är tillgänglig för dem eller överväga alla möjliga alternativ (Simon, 1955).

Återvinning AB är ett företag som syftar till att använda ett systematiskt förhållningssätt till strategiskt beslutsfattande. Företagets anställda upplever att tillgång till större mängder data

kan leda till ett mer strukturerat och logiskt arbetssätt, men de möter också begränsningar som försvårar ett systematiskt och rationellt beslutsfattande. Det kan vara svårt för Återvinning AB att fatta rationella beslut på grund av de begränsningar som finns. Bristen på tydlig kommunikation och konsensus om mål mellan de 14 olika kommunerna, begränsad tid och resurser, ojämn fördelning av kunskap och kompetens inom effektiv dataanvändning och debatt om tillgången på tillräckliga verktyg för dataanalys är alla hinder för rationellt beslutsfattande. Dessutom kan beroendet av konsulter och användningen av intuitiva lösningar i fall av hög osäkerhet inte utgöra en solid grund för rationellt beslutsfattande.

De strukturella bristerna i organisationens datainfrastruktur hindrar inte bara samarbete och förståelse mellan avdelningarna, utan hindrar också organisationens förmåga att fatta välgrundade, rationella beslut. Otillgängligheten av data skapar flaskhalsar i beslutsprocessen och förhindrar att organisationens informationstillgångar utnyttjas fullt ut. För att komma till rätta med dessa frågor är det väsentligt att prioritera förbättringen av datastrukturen för att uppnå en förmåga att effektivt använda intern data för beslutsfattande ändamål. Styrgruppens oförmåga att ge feedback på frågor utanför deras expertis, kan också bidra till svårigheten att fatta rationella beslut.

Sammanfattningsvis finns det flera utmaningar för rationellt beslutsfattande på Återvinning AB, bland annat bristande tydlig kommunikation och samsyn om mål, begränsad tid och resurser, en ojämn fördelning av kunskap och expertis inom effektiv dataanvändning, tillgång till tillräckliga verktyg för dataanalys, beroendet av konsulter och användningen av intuitiva lösningar i fall av hög osäkerhet. De strukturella bristerna i organisationens datainfrastruktur och oförmågan hos styrgruppen att ge feedback på frågor utanför deras expertis förvärrar dessa utmaningar ytterligare, vilket undergräver organisationens beslutsförmåga.

Heuristik används för att begränsa alternativ och fatta snabbare beslut

Teorin slår fast att heuristik är vanligt förekommande när besluten präglas av tidsbrist och att det således används för att begränsa alternativ. Empirin indikerar att tidsbristen leder till användningen av heuristiska metoder men att slutgiltiga strategiska beslut inte fattas på ren intuition eller magkänsla. Både *Intervjuobjekt 1* och *Intervjuobjekt 3* nämner att tron på en viss trend i marknaden, utifrån erfarenhet eller intuition, och en generell omvärldsanalys på ett effektivt sätt kan begränsa beslutsalternativen vilket i sin tur förkortar beslutsprocessen. Ett ytterligare exempel på användning av heuristiska metoder till följd av tidsbrist är Återvinning ABs användning av "elimination by aspects". *Intervjuobjekt 4* förklarar att de bara genom diskussion inom verksamheten kan avgöra om ett projekt ska undersökas vidare eller inte.

Trots att det finns intuitiva beslutsprocesser skiljer *Intervjuobjekt 6* mellan magkänsla och beslutsfattande baserat på goda grunder. Det senare tillvägagångssättet innebär användning av analys och bevis för att stödja beslutsprocessen, även om det slutliga beslutet kan påverkas av en tro på att vinsten för miljön väger tyngre än ekonomisk vinst. Detta tyder på att det subjektiva inslaget i beslutsfattande inte bör likställas med bristande analys eller magkänsla.

Sammanfattningsvis kan det konstateras att heuristiska metoder används i tidigt skede av beslutsprocessen för att begränsa alternativ och antalet initierade strategiska projekt. Däremot fattas slutgiltiga strategiska beslut på välgrundade beslutsunderlag snarare än enbart på intuition eller magkänsla. *Intervjuobjekt 5* understryker att man inte förhastar sig för att ta strategiska beslut.

Satisficing tenderar att används när beslutsförhållandena präglas av begränsningar och osäkerhet samt när en koalition försöker uppnå konsensus

Teorin konstaterar att människor tenderar att fatta beslut som är tillfredsställande istället för optimala när beslut fattas under osäkerhet och begränsningar. Detta är evident även hos Återvinning AB och kallas för satisficing vilket är en beslutsstrategi för att fatta snabbare beslut (Simon, 1956). *Intervjuobjekt 6* beskriver hur de nöjer sig med att konstatera att “besluten förmodligen är en bra idé” utan att ha tagit analysen till nästa steg för att säkerställa att beslutet är det optimala. Hen förklarar att detta är en konsekvens av den osäkerhet som präglar besluten. Den informationen man söker är helt enkelt för osäker för att man ska kunna veta om ytterligare analys kommer ta en närmare sanningen eller inte.

Inför stora strategiska beslut, såsom Projekt Textil och CCS-projektet bildas koalitioner med chefer från Återvinning AB och representanter från ägarkommunerna för att ett enhälligt beslut ska kunna fattas. Det kan uppstå diskrepans mellan ägare, chefer och verksamhet eftersom de ofta har olika intressen för hur utfallen ska se ut. Detta leder till att ägarna enas om en tillfredsställande lösning även om den gynnar vissa ägare mer än andra. Det vill säga, i enlighet med teorin fattas tillfredsställande beslut i koalition av medlemmar med olika intressen. *Intervjuobjekt 3* upplyser om att dessa beslutsförhållanden ofta är präglade av begränsningar i form av brist på tid och resurser vilket enligt teorin annars hade kunnat bidra till att besluten blev optimala snarare än tillfredsställande.

Trots att “satisficing” är en tidseffektiv beslutsstrategi och kan vara en lämplig strategi att använda i situationer där kostnaderna för att samla in ytterligare information eller utforska fler alternativ överstiger de potentiella fördelarna kan det också leda till suboptimala resultat om den första tillfredsställande lösningen är långt ifrån den bästa tillgängliga. För att undvika detta är det

viktigt att de lägsta acceptabla kriterierna för ett beslut inte sätts för lågt, eller att man inte fokuserar på för få faktorer i beräkningen. Satisficing kan även leda till brist på engagemang för det slutgiltiga beslutet. Om du inte är helt nöjd med det alternativ du väljer, kan du kanske inte vara så motiverad att genomföra det eller anstränga dig för att göra det framgångsrikt. Detta i sin tur kan leda till minskade framgångar men även till frustration eller ånger (Simon, 1956).

6. Slutsatser och diskussion

6.1. Slutsatser

Studien syftade till att undersöka hur informationsöverbelastning påverkar strategiskt beslutsfattande i en organisation. Genom analys av både teoretisk och empirisk data fann vi att den högsta nivån av ledning utsätts för en lägre risk för informationsöverbelastning jämfört med de personer inom organisationen ansvarar över att hantera data och information. Vi fann också att osäkerhet och begränsningar i beslutsfattandet, liksom förekomsten av koalitioner med olika intressen, tenderar att leda till tillfredsställande snarare än optimalt beslutsfattande. I enlighet med teorin användes heuristik för att begränsa valmöjligheterna i strategiskt beslutsfattande, men strategiska beslut var inte förhastade utan baserades på välgrundat beslutsfattande. Studien fann också att outsourcing kan vara ett effektivt sätt att hantera begränsningarna och undvika överbelastning av information. Bristen på processer och strukturer för informations- och datahantering kan dock leda till information anxiety. Fördröjda beslutsprocesser har upplevts till följd av att beslutsunderlaget har varit av låg kvalitet och för att ny information eftersöks trots att det är osäkert ifall det är nödvändigt. Sammantaget tyder studien på att

informationsöverbelastning kan ha en negativ inverkan på strategiskt beslutsfattande i en organisation, och det är viktigt för organisationer att ha effektiva strategier på plats för att hantera denna risk.

6.2. Diskussion

Har jag övervägt alla relevanta faktorer och perspektiv? Bör jag analysera mer data innan jag tar ett beslut och hur vet jag att datan är nödvändig och betydelsefull? Frågorna från introduktionskapitlet är inte helt enkla att besvara vad gäller strategiskt beslutsfattande. Enligt teorin kring fullständig rationalitet är dessa frågor inte relevanta, men eftersom människor besitter en begränsad rationalitet är det fullt rimliga frågor man kan ställa sig i en beslutsprocess. Detta är fallet även för Återvinning AB som vid strategiskt beslutsfattande ständigt behöver fundera över vilka konsekvenser det leder till om man överväger fler faktorer och perspektiv, om man analyserar mer data eller om datan överhuvudtaget är nödvändig, betydelsefull eller trovärdig.

Denna studie har undersökt effekten av informationsöverbelastning på strategiskt beslutsfattande. Ett nyckelresultat är att medvetenhet om risken för informationsöverbelastning kan påverka beslutsprocesserna hos individer och organisationer. Med det överflöd av information och data som finns tillgänglig idag bör fokus på att begränsa analyserna till hanterbara nivåer på grund av begränsningar som resurser och tid. Dessutom har värdet av externa konsulter med expertkunskap inom dataanalys blivit allt viktigare för organisationer med nämnda begränsningar. När informationsöverbelastning inträffar kan det fördröja

beslutsprocesser eller leda till suboptimala beslut. Med tanke på att data delas mellan avdelningar är det viktigt för organisationer att identifiera de avdelningar med begränsade resurser, kunskap och tid för att bättre kunna hantera och strukturera intern data, vilket resulterar i mer tillförlitlig data för organisationen som helhet och minskad risk för informationsöverbelastning på andra avdelningar.

Ett avslutande citat av *Intervjuobjekt 6* på Återvinning AB som sammanfattar stora delar av teorin i form av en ökad mängd data, möjligheten till rationellt beslutsfattande, begränsningar i rationalitet, vikten av heuristik och risken för informationsöverbelastning, lyder:

“Man kan nagelfara det för mycket. Man kan ganska snabbt kanske komma fram till att det här är en bra väg att gå. Det är ett bra beslut, men om man ska beskriva hur bra det kan bli då kan man gå bort sig i att det finns för mycket data. Man kan ju analysera det till förbannelse när man egentligen visste det efter en dags arbete så kan man ändå lägga ytterligare 2 månader på det” - Intervjuobjekt 6, Återvinning AB

6.3. Förslag till vidare forskning

Informationsöverbelastning och strategiskt beslutsfattande är två områden som separat är välstuderade men inte i kombination. Denna studie har fått indikationer på att olika faser och aktiviteter inom den strategiska beslutsprocessen löper olika stor risk för informationsöverbelastning. Att vidare studera beslutsprocessen och identifiera vilka olika faktorer som påverkar risken för informationsöverbelastning i de olika faserna och aktiviteterna kan möjligtvis hjälpa företag att fördela rätt resurser till rätt avdelningar för att optimera och

möjliggöra en effektiv användning av data genom hela beslutsprocessen från identifiering av ett problem eller en möjlighet till implementering av en lösning.

Referenslista

Andrew L. Maxwell, Scott A. Jeffrey, Moren Lévesque (2011) Business angel early stage decision making, *Journal of Business Venturing*. Volume 26, Issue 2.

Archer, E.R. (1980) *'How to make a business decision: An analysis of theory and practice'*, *Management Review*.

Bawden, D. & Robinson, L. 2009. *The Dark Side of Information: Overload, Anxiety and Other Paradoxes and Pathologies*. *Journal of Information Science*, 35 (2), p. 180-191.

Blair, A. 2011. *Information Overload's 2,300-Year-Old History*. *Harvard Business Review*.
Tillgänglig via: <https://hbr.org/2011/03/information-overloads-2300-yea.html>

Bryman, A. and Bell, E. (2013) *Företagsekonomiska forskningsmetoder*.

Bucher T (2012) 'Want to be on the top?' Algorithmic power and the threat of invisibility on Facebook. *New Media and Society* 14(7): 1164–1180

Casey Jr., C. J. (1980). "Variation in accounting information load: The effects on loan officers' predictions of bankruptcy." *The Accounting Review* 55(1): 36-49.

Chandler, A.D. (1962). *Strategy and Structure: Chapters in the History of American Enterprise*. MIT Press, Boston.

Cristofaro, M. (2017) 'Herbert Simon's bounded rationality: Its historical evolution in management and cross-fertilizing contribution', *Journal of Management History*

Cyert, R.M. and March, J.G. (1963) *A Behavioral Theory of the Firm*.

Rieley, M. 2018. Big data adds up to opportunities in math careers. U.S. Bureau of Labor Statistics.

Dane, E., & Pratt, M. G. (2007). Exploring Intuition and Its Role in Managerial Decision Making. *The Academy of Management Review*, 32(1)

Dean Jr., J.W. and Sharfman, M.P. (1993) 'Procedural Rationality in the Strategic Decision-Making Process*', *Journal of Management Studies*

Diebold, F. (2012). A personal perspective on the origin(s) and development of 'big data': The phenomenon, the term, and the discipline.

Egan, T. M. (2002). *Grounded Theory Research and Theory Building*. *Advances in Developing Human Resources*, 4 (3), p. 277-295.

Eisenhardt, K.M. and Zbaracki, M.J. (1992) *Strategic Decision Making*.

Elbanna, S. (2006). *Strategic Decision-Making: Process Perspectives*. *International Journal of Management Reviews* 8(1):1 - 20

Field, R.H.G. (1990) 'Crucial Decisions: Leadership in Policy-making and Crisis Management', *Academy of Management Review*,

Fosso Wamba, S., Akter, S., Edwards, E., Chopin, G., & Gnanzou, D. 2015. *How 'big data' can make big impact: Findings from a systematic review and a longitudinal case study*. *Int. J. Production Economics*

Gary Browning, Abigail Halcli, Frank Webster (2000). *Understanding Contemporary Society: Theories of the Present*, London: SAGE Publications.

Goldstein, D. G., & Gigerenzer, G. (2002). Models of ecological rationality: The recognition heuristic. *Psychological Review*, 109(1)

Gressel, S., Pauleen, D., & Taskin, N., (2021). *Management Decision-Making, Big Data and Analytics*. London: SAGE Publications.

Gressel, S. (2019). *Management decision making in the age of Big Data: An exploration of the roles of analytics and human judgment*. Massey University.

Gross, B. 1964. *The Managing of Organizations*. Första upplagan. The Free Press of Glencoe.

Hill, J. 2021. *Data vs Information: What's the Difference?* Tillgänglig via:
<https://bloomfire.com/blog/data-vs-information/>

Hoffrage, U. and Reimer, T. (2004) 'Models of Bounded Rationality: The Approach of Fast and Frugal Heuristics', *Management Revue*.

Hunsicker, J. Q. (1980). Can Top Managers be Strategists.
Strategic Management Journal, 1(1).

L. Columbus, L. 2014. *84% Of Enterprises See Big Data Analytics Changing Their Industries' Competitive Landscapes In The Next Year*. *Forbes*.

Ishwarappa, K. & Anuradha, J. (2015). *A Brief Introduction on Big Data 5Vs Characteristics and Hadoop Technology*.

Jonathan St.B.T. Evans (2003). In two minds: dual-process accounts of reasoning. Trends in Cognitive Sciences, Volume 7, Issue 10

Kahneman, D. & Tversky A. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. Science, New Series, Vol. 185, No. 4157.

Kaisler S., Armour F., Espinosa J. A. and Money, W.(2013). "Big Data: Issues and Challenges Moving Forward," 46th Hawaii International Conference on System Sciences.

Kitchin R (2013) Big data and human geography: Opportunities, challenges and risks. *Dialogues in Human Geography* 3(3): 262–267

Kitchin R (2014) *The Data Revolution: Big Data, Open Data, Data Infrastructures and Their Consequences*, London: Sage

Kotter, John P. (2012) *Leading Change*, With a New Preface by the Author.

Laney, D. (2001). 3D data management: Controlling data volume, velocity and variety. In: Meta Group.

Levin, J. and Milgrom, P., (2004). Introduction to choice theory.

O'Reilly, III, C.A. (1982). "Variations in decision makers; use of information sources: the impact of quality and accessibility of information." *The Academy of Management Journal* 25(4): 756-771.

Papadakis, V., Barwise, P. 2012. *Strategic Decisions*.

Manyika, J. C. (2011). *Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity*. Washington, District of Columbia: McKinsey Global Institute.

Marr B. 2014. Big data: The 5 vs everyone must know.

Mata R, Pachur T, von Helversen B, Hertwig R, Rieskamp J, Schooler L. (2012). Ecological rationality: a framework for understanding and aiding the aging decision maker. *Front Neurosci*.

McAfee, A. & Brynjolfsson, E. (2012). *Big Data: The Management Revolution*. Harvard Business Review.

Mooradian, K.M., Franz Bailom and Todd A. (2007) Intuitive Decision Making, MIT Sloan Management Review.

Miles, R. E., Snow, C. C., Meyer, A. D., & Coleman, H. J. (1978). Organizational Strategy, Structure, and Process. *The Academy of Management Review*, 3(3), 546–562.

Mintzberg, H., Raisinghani, D. and Théorêt, A. (1976) ‘The Structure of “Unstructured” Decision Processes’, *Administrative Science Quarterly*

Mintzberg, H. (1978). Patterns in Strategy Formation. *Management Science*.

Mintzberg, H. (1987) The Strategy Concept I: Five Ps for Strategy

Pauleen, D. J. & Wang, W. Y. C. 2017. *Does big data mean big knowledge? KM perspectives on big data and analytics*.

Peter M. Todd, Gerd Gigerenzer (2012). Ecological Rationality: Intelligence in the World

Phillips, S. d., Paziienza, N. j. and Ferrin, H. h. (1984) ‘Decision-making styles and problem-solving appraisal’, *Journal of Counseling Psychology*,

Porter, M. E. (1980) *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*

Porter, M. E. (1985). *The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. NY: Free Press

Porter, M. E. (1996) "What Is Strategy?" Harvard Business Review 74, no. 6

Prescott, M. E. 2014. *Big data and competitive advantage at Nielsen*.

Roberts, L. (2010). *Analysis Paralysis: A Case of Terminological Inexactitude*.

Savolainen, R. 2007. *Filtering and withdrawing: strategies for coping with information overload in everyday contexts*. Journal of Information Science, 33 (5), pp. 611–621.

Saxena, D., & Lamest, M. (2018). Information overload and coping strategies in the big data context: Evidence from the hospitality sector. Journal of Information Science, 44(3), 287–297.

Schneider, S. C. (1987). *Information overload: Causes and consequences*.

Schooler, L., Pachur, T., von Helversen, B., Hertwig, R., Rieskamp, J., & Mata, R. (2012). Ecological rationality: a framework for understanding and aiding the aging decision maker. Frontiers in neuroscience, 6, 19.

Scott, S.G. and Bruce, R.A. (1995) 'Decision-Making Style: The Development and Assessment of a New Measure', Educational and Psychological Measurement.

Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. Quarterly Journal of Economics, 69

Simon, H. A. (1956). Rational choice and the structure of the environment. Psychological Review, 63(2)

Sooriya Kumari, S., William Dharma Raja, B., & Sundaravalli, S. R. (2021). *Analysis Paralysis – The Product of Information Explosion*. Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 4456–4458.

Stanovich, K., & West, R. (2000). Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate? *Behavioral and Brain Sciences*, 23(5)

Statista. (2021). *Volume of data/information created, captured, copied, and consumed worldwide from 2010 to 2020, with forecasts from 2021 to 2025*.

Stocks M.H. and Harrell A. (1995). "The impact of an increase in accounting information level on the judgment quality of individuals and groups." *Accounting, Organizations and Society* 20(7/8): 685-700.

Theuwissen, M. 2015. *The different data science roles in the industry*.

Tillväxtverket. (2021). *Data som strategisk resurs i små och medelstora företag*.

Tversky, A. (1972). Elimination by aspects: A theory of choice. *Psychological Review*, 79(4)

Weintraub, E. Roy (2007). "Neoclassical Economics". *The Concise Encyclopedia Of Economics*.

Wray, C. (2017). A proposed new psychological model for judgement and decision-making: Integrating the tri-partite model with hemispheric difference. *Leadership & Organization Development Journal*, 38(4)

Yin, R. K. (2014). *Case Study Research: Design and Methods*. Femte upplagan. SAGE Publications, Inc.

Zuckerberg, B. (2008). Overcoming analysis paralysis. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 9(6): 505.

Bilaga 1 - Intervjuguide

Bakgrund

- Vad är din roll på Återvinning AB och hur länge har du jobbat där?

Data

- Hur arbetar ni med data?
- Hur upplever du relevansen kring den datan ni använder?
- Anser du att Återvinning AB besitter tillräckliga resurser och kunskap om data för att kunna dra nytta av det?

Strategiskt beslutsfattande

- Vad är din koppling till det strategiska beslutsfattandet på Återvinning AB?
- Hur ofta tar ni strategiska beslut? När senast tog ni ett sådant beslut?
- Vilka fördelar finns för användandet av data i det strategiska beslutsfattandet?
 - Har ni upplevt att användandet av data har varit negativt i någon aspekt?

Informationsöverbelastning

- Har du/ni varit med om en informationsöverbelastning?
- Hur ser er process ut när ni inhämtar information att ha som underlag för era strategiska beslut?