



# LUNDS UNIVERSITET

## Ekonomihögskolan

*Institutionen för informatik*

---

# Mjuka färdigheter vid Business Intelligence-införanden

Kandidatuppsats 15 hp, kurs SYSK16 i Informatik

Författare: Signar Jakobsen  
Simon Olow

Handledare: Nicklas Holmberg

Rättande lärare: Blerim Emruli  
Christina Keller

# Mjuka färdigheter vid Business Intelligence-införanden

ENGELSK TITEL: Soft skills in Business Intelligence-implementations

FÖRFATTARE: Signar Jakobsen och Simon Olow

UTGIVARE: Institutionen för informatik, Ekonomihögskolan, Lunds universitet

EXAMINATOR: Christina Keller, Professor

FRAMLAGD: maj, 2021

DOKUMENTTYP: Kandidatuppsats

ANTAL SIDOR: 103

NYCKELORD: business intelligence, BI-införande, mjuka färdigheter, BI-misslyckande, BI-färdigheter

## SAMMANFATTNING:

Data beskrivs ofta som den nya oljan. Tanken bakom liknelsen är att precis som olja är rådata inte värdefulla i sig. För att utvinna värde från data vänder sig organisationer till *Business Intelligence* (BI). Det hävdas dock ofta i litteraturen att merparten av BI-införanden misslyckas och orsakerna kopplas ofta delvis till bristande mjuka färdigheter. Denna uppsats syftar till att undersöka om och varför mjuka färdigheter undervärderas vid BI-införanden. Studien genomförs genom en litteraturgranskning av det aktuella forskningsläget samt en empirisk datainsamling. Den empiriska insamlingen utgörs av åtta semistrukturerade intervjuer med företrädare från åtta olika nordiska organisationer. Utifrån våra intervjuer och med stöd från litteraturen diskuterar vi och lyfter fram några problematiska aspekter av mjuka färdigheter. Slutligen påvisar vi att mjuka färdigheter undervärderas vid BI-införanden, men att detta varken beror på avsiktlig nedprioritering eller försummelse, utan snarare beror på att mjuka färdigheter är svårt.

## Innehåll

<b>1</b>	<b>Introduktion</b>	<b>1</b>
1.1	Problemformulering . . . . .	2
1.2	Frågeställning . . . . .	3
1.3	Syfte . . . . .	3
1.4	Avgränsningar . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Litteraturgenomgång</b>	<b>4</b>
2.1	Mjuka färdigheter . . . . .	4
2.1.1	Bedömning och träning av mjuka färdigheter . . . . .	4
2.2	Framväxten av BI . . . . .	5
2.2.1	Arbetsflödet för BI . . . . .	7
2.3	BI är värdefullt . . . . .	7
2.4	BI misslyckas ofta . . . . .	8
2.5	BI är tvärvetenskapligt . . . . .	9
2.5.1	Tekniska färdigheter . . . . .	10
2.5.2	Mjuka färdigheter . . . . .	10
2.5.3	Kombinationen av mjuka och tekniska färdigheter är ovanlig . . . . .	11
2.6	Hur värderas mjuka färdigheter vid BI-införande . . . . .	12
2.7	Litteratursammanfattning . . . . .	12
<b>3</b>	<b>Metod</b>	<b>13</b>
3.1	Litterära källor . . . . .	13
3.2	Kritiskt förhållningssätt . . . . .	13
3.3	Metodval för datainsamling till empirin . . . . .	14
3.3.1	Intervju och intervjustruktur . . . . .	14
3.4	Urval . . . . .	15
3.5	Intervjugenomförande . . . . .	16
3.5.1	Typer av intervjuer . . . . .	16
3.5.2	Förberedelser inför intervjuerna . . . . .	16
3.5.3	Under intervjun . . . . .	17
3.5.4	Databehandling efter intervju . . . . .	18
3.6	Etik . . . . .	18
3.7	Validitet och reliabilitet . . . . .	19
3.8	Frågeguide . . . . .	20
<b>4</b>	<b>Resultat</b>	<b>21</b>
4.1	Frågeteman för contextualisering . . . . .	21
4.1.1	Organisationens affärsverksamhet . . . . .	21
4.1.2	Intervjuobjektets roll . . . . .	22
4.1.3	Användning av BI i organisationen . . . . .	23
4.1.4	Bakgrund om BI-införandet . . . . .	24
4.2	Frågeteman kopplade till forskningsfrågan . . . . .	24
4.2.1	Prioritering av färdigheter . . . . .	24
4.2.2	Metod för att fostra och anskaffa BI-färdigheter . . . . .	26
4.2.3	Hur mjuka färdigheter värderas . . . . .	28
4.3	Övriga resultat relevanta till forskningsfrågan . . . . .	29

<b>5</b>	<b>Diskussion</b>	<b>31</b>
5.1	Vikten av att BI är verksamhetsstyrtd . . . . .	31
5.2	Värdet av mjuka färdigheter och dess koppling till värdet av BI . . . . .	33
5.3	Hur mjuka färdigheter värderas . . . . .	34
5.3.1	Mjuka färdigheter gör BI verksamhetsstyrtd . . . . .	34
5.3.2	Mjuka färdigheter är problematiska . . . . .	35
<b>6</b>	<b>Slutsats</b>	<b>37</b>
6.1	Förslag till vidare forskning . . . . .	37
	<b>Referenser</b>	<b>38</b>
	<b>Bilagor</b>	<b>42</b>
	Bilaga 1: Bakkafröst intervjutranskript . . . . .	42
	Bilaga 2: BI-konsult intervjutranskript . . . . .	48
	Bilaga 3: Oljebolag intervjutranskript . . . . .	57
	Bilaga 4: Hagstova intervjutranskript . . . . .	64
	Bilaga 5: Qlik intervjutranskript . . . . .	73
	Bilaga 6: Unisport intervjutranskript . . . . .	82
	Bilaga 7: Telekombolag intervjutranskript . . . . .	87
	Bilaga 8: Advisa intervjuanteckningar . . . . .	95
	Bilaga 9: BI-konsult intervjutranskript, svensk översättning . . . . .	96
	<b>Tabeller</b>	
3.1	Informantöversikt . . . . .	15
3.2	Intervjugenomförande . . . . .	16

# 1 Introduktion

Mängden data som behandlas världen över har ökat markant och blivit mer komplex de senaste decennierna och ökningen verkar inte avta, tvärtom stiger mängden data med ökande takt (Brynjolfsson och McAfee, 2012; Davenport, Barth och Bean, 2012; Gartner, 2021c). Mer data leder dock inte i sig till nya insikter. Åtskilliga skribenter, såsom Naisbitt (1982), har beskrivit detta fenomen som att vi drunknar i information, men svälter efter kunskap.

För att få ordning på och faktiskt dra nytta av den ökade tillgången till mer data vänder sig många organisationer till *Business Intelligence* (BI). BI är ett samlingsbegrepp för tekniska och organisatoriska system och färdigheter som uppkommit successivt sedan 1970-talet som en sammanslagning av olika teknologier och forskningsfält (Arnott och Pervan, 2016; Chen, Chiang och Storey, 2012; Olszak, 2014). Termen *Business Intelligence*, som den används idag, populariserades av Gartner-analytikern Howard Dresner 1989 (Power, 2007) och har sedan dess applicerats brett och utan någon konkret definition för att beskriva ett holistiskt och avancerat tillvägagångssätt för tvärorienterat beslutsstöd (Isik, Jones och Sidorova, 2011; Olszak och Ziemia, 2012).

Syftet med BI är att stödja affärs- och organisationsbeslut med hjälp av data (Power, 2007). Detta görs ofta i form av interaktiva rapporter och grafer. På strategisk nivå är det med hjälp av BI möjligt att sätta tydliga mål och noggrant följa förverkligandet; på den taktiska nivån kan BI utgöra en värdefull grund för beslutsfattande inom bland annat marknadsföring, försäljning, ekonomi, kapitalhantering; på operativ nivå används BI-system för att utföra *ad-hoc*-analyser och svara på frågor relaterade till avdelningarnas löpande verksamhet (Olszak, 2014). BIs popularitet växer stadigt (Gartner, 2021a). BI har konsekvent rankats som en av IT-chefers högsta prioriteringar världen över och har blivit en betydande del av företags IT-budgetar (Arnott och Pervan, 2016).

Även om avkastningen på BI-investeringar ofta är immateriell och kan vara svår att sätta fingret på (Olszak, 2014), ger de mycket verkliga och mätbara fördelar för organisationer som utnyttjar BI fullt ut. Brynjolfsson och McAfee (2012) konstaterar att det finns en tydlig koppling mellan i vilken utsträckning företag identifierar sig som datadrivna med deras prestanda enligt objektiva mått på finansiella och operativa resultat. LaValle m. fl. (2010) påvisar samma samband i en separat studie. Bland ledande företag i respektive industri uppmätte Brynjolfsson och McAfee (2012) en 5% högre produktivitet och 6% högre lönsamhet hos de som beskrev sig som datadrivna.

Trots dessa fördelar misslyckas mer än hälften av BI-införanden att nå förväntningen om att accelerera beslutsprocessen (Boyton m. fl., 2015; Feng, Richards och Raheemi, 2009; Olszak, 2014; Ko och Abdullaev, 2007). Orsakerna till detta misslyckande är inte alltid tydliga och inte väl undersökta (Olszak, 2014). Enligt Gartner (2021c) misslyckas de flesta BI-projekt på grund av bristande vision om den praktiska användningen i verksamheten. Yeoh och Koronios (2010) tillskriver istället orsakerna till att främst fokusera på tekniken och försumma företagets kärnbehov. Yeoh och Koronios (2010) beskriver vidare att organisatoriska och processrelaterade faktorer är mer inflytelserika än tekniska och datarelaterade faktorer för BI-införandets framgång. För att ta itu med denna fråga argumenterar Wixom m. fl. (2013) för att akademien bör tillhandahålla ett bredare spektrum av BI-färdigheter.

BI är ett interdisciplinärt område som kombinerar teknisk kunskap med mjuka färdigheter, så som affärskänedom och kommunikationsförmågor (Chen, Chiang och Storey, 2012; Chiang, Goes och Stohr, 2012). Kechagias (2011) definierar mjuka färdigheter som "intra-och interpersonliga (socio-emotionella) färdigheter, väsentliga för personlig utveckling, socialt deltagande och framgång på arbetsplatsen" (Kechagias, 2011, s. 33, egen översättning) och listar härunder färdigheter så som kommunikationsförmågor och förmågan att kunna samarbeta i interdisciplinära lag.

Det råder delade uppfattningar om vilka roller som bör ingå i ett BI-införande och vilka som är viktigast. I en analys av jobbannonser upptäckte Debortoli, Müller och vom Brocke (2014) att det finns ett stort fokus på tekniska färdigheter bland arbetsgivare. I en separat analys av jobbannonser fann Shirani och Roldan (2009) samma tendens att högt prioritera tekniska färdigheter, så som datamodellering, dataintegration och SQL. Hobek, Ariyachandra och Frolick (2009) argumenterar däremot för vikten av mjuka färdigheter i BI-införanden. Även El-Adaileh och S. Foster (2019) belyser sociala förmågor som en kritisk framgångsfaktor för BI.

Davenport och Patil (2012) hävdar att förmågan att göra upptäckter i stora datamängder och kommunicera dessa på ett sätt som intressenter förstår är viktiga egenskaper för BI-utövare. Kombinationen av sådana mjuka, analytiska och tekniska färdigheter är enligt Davenport och Patil (2012) ovanlig. Att BI är tvärvetenskapligt medför svårigheter i att uppfylla humankapitalet som krävs för ett lyckat BI-införande. Detta innebär att företag kan ha svårt att hitta personer som besitter alla nödvändiga färdigheter (Wixom m. fl., 2013), vilket betyder att företag måste öka sina BI-investeringar genom att anställa ytterligare personer. Samtidigt finns det bred enighet i litteraturen om att många företag tenderar att prioritera tekniska färdigheter över mjuka (Debortoli, Müller och vom Brocke, 2014; Olszak, 2016; Shirani och Roldan, 2009).

## 1.1 Problemformulering

Det råder oenighet om vilka tvärvetenskapliga färdigheter som BI ställer krav på, samt hur företag uppfyller dessa krav i praktiken. Samtidigt är de specifika färdigheter som behövs för BI inte välstuderade (Debortoli, Müller och vom Brocke, 2014). BI är tvärvetenskapligt (Chen, Chiang och Storey, 2012; Chiang, Goes och Stohr, 2012; El-Adaileh och S. Foster, 2019; Olszak, 2014); dessutom är kombinationen av tekniska och mjuka färdigheter som behövs för BI ovanlig (Davenport och Patil, 2012) och efterfrågan på marknaden fortsätter att överträffa utbudet (Wixom m. fl., 2013).

Boyton m. fl. (2015), LaValle m. fl. (2010), Olszak (2016) och Yeoh och Koronios (2010) lyfter fram att de flesta problem som företag stöter på under BI-införanden är av en mjuk karaktär. Enligt Yeoh och Koronios (2010) är det viktigaste problemet att ta itu med att se till att införandets omfattning är grundat i verksamhetens behov. Även Olszak (2016) beskriver brist på ett väldefinierat verksamhetsproblem som ett av de största utmaningar som BI-införanden står inför. För att ta itu med dessa problem understryker El-Adaileh och S. Foster (2019) och Hobek, Ariyachandra och Frolick (2009) vikten av att BI-införandeteam utgörs av personer med en balanserad uppsättning färdigheter, såsom tekniska färdigheter kombinerat med sociala- och samarbetsförmågor. Litteraturen antyder däremot att mjuka färdigheter inte prioriteras tillräckligt högt (Yeoh och Koronios, 2010) eller i lika stor utsträckning som tekniska färdigheter (Olszak, 2016).

Baserat på ovanstående har vi identifierat följande problem:

*Det uttrycks i tidigare forskning att många BI-införanden misslyckas i någon grad. Det framgår även att en bidragande orsak till misslyckandena är undervärdering av mjuka färdigheter; någon förklaring till varför mjuka färdigheter undervärderas ges däremot inte.*

## 1.2 Frågeställning

Givet det ovan identifierade problemet syftar uppsatsen till att besvara följande fråga:  
*Undervärderas mjuka färdigheter vid BI-införanden och vad beror det på?*

## 1.3 Syfte

Syftet med denna uppsats är att undersöka om mjuka färdigheter undervärderas vid BI-införanden, såsom tidigare forskningsobservationer har påvisat, och att undersöka vad det beror på. Detta kommer att resultera i empiriskt baserade förklaringar till om och varför mjuka färdigheter undervärderas vid BI-införanden.

## 1.4 Avgränsningar

Det finns ingen entydig definition av vad BI faktiskt är (Howson, 2008; Olszak, 2016). Ko och Abdullaev (2007) beskriver ett datalager och en frontend-applikation som två grundläggande komponenter som bör finnas i alla BI-system. Med BI avser vi i denna uppsats ett tvärorganisatoriskt beslutsstödsystem med demokratiserad åtkomst till ett datalager som samordnar data från flera olika verksamhetsfunktioner, till exempel genom en molnplattform, som används för analys och informationsdelning. Av denna anledning är uppsatsen avgränsad till att endast beakta tvärorganisatorisk BI-användning. Vi beaktar således inte användning av BI-verktyg hos individer eller mindre grupper, som Arnott och Pervan (2016) kallar *personliga beslutsstödsystem*.

Exakt vad som avses med färdigheter kan vara svårtolkat, speciellt när ord ska översättas mellan olika språk. I både den forskning vi har läst och i de intervjuer vi själva har genomfört har olika personer använt begreppen mjuka färdigheter, mjuka kompetenser och mjuka förmågor på likartade sätt. Cambridge Dictionary (2021) exemplifierar mjuka färdigheter med begrepp som kan karakteriseras som färdigheter, förmågor såväl som kompetenser. Vi har därför inte gjort någon skillnad på vad som är en mjuk kompetens och vad som är en mjuk färdighet. Begreppet färdighet använder vi istället som ett samlingsbegrepp under uppsatsen.

## 2 Litteraturgenomgång

Litteraturgenomgången redogör för det nuvarande forskningsläget på områden som berör vår forskningsfråga. Inledningsvis beskrivs mjuka färdigheter och vad som utmärker dem. Därefter beskrivs framväxten av BI-disciplinen, samt arbetsflödet för BI. Detta är avsett att ge läsaren en grundläggande förståelse för sammanhanget och bakgrunden till problemområdet. Därefter redogörs för fördelarna med BI, som sedan kontrasteras med omfattningen av misslyckande av BI-införande. Dessa misslyckanden är kärnan till varför forskningsfrågan är relevant för BI som forskningsområde. Därefter sammanställs de olika färdigheter och kunskapsområden som krävs för BI, för att belysa BIs tvärvetenskapliga karaktär. Slutgiltigen påvisas att mjuka färdigheter undervärderas vid BI-införanden.

### 2.1 Mjuka färdigheter

Olika författare uppfattar och använder uttrycket mjuka färdigheter, eller dess engelska motsvarighet *soft skills* på lite olika sätt. Cambridge Dictionary (2021) definierar mjuka färdigheter som människors förmåga kommunicera och samarbeta. Kechagias (2011) inkluderar även sådant som anpassningsförmåga i sin definition av mjuka färdigheter. Andra forskare har ännu bredare definitioner av mjuka färdigheter, såsom Olszak (2014) som även inkluderar förtroende och att ha en fakta- och kunskapsbaserad kultur som något mjukt. Utifrån litteraturen framgår det att mjuka färdigheter har vissa utmärkande kännetecken.

Det finns tydliga skillnader mellan mjuka och hårda färdigheter. S. K. Foster, Wiczer och Eberhardt (2019) definierar mjuka färdigheter som icke-tekniska färdigheter och ger exempel såsom social kompetens; de inkluderar färdigheter relaterade till professionalism, kommunikationsförmåga, en positiv attityd och artighet, samarbetsförmåga, problemlösningsförmåga, kritiskt tänkande och nätverkande. De definitioner som finns av mjuka färdigheter kontrasterar ofta mjuka färdigheter mot hårda färdigheter; bland annat S. K. Foster, Wiczer och Eberhardt (2019) och Kechagias (2011) gör detta. Hårda färdigheter är ofta enkla att lära sig och att bedöma, de innehåller allt från att kunna köra bil, till att kunna prata ett språk; tekniska färdigheter, som är en underkategori till hårda färdigheter, till exempel att kunna skapa ett kalkylblad eller att köra bil (Oxford Reference, 2021).

#### 2.1.1 Bedömning och träning av mjuka färdigheter

S. K. Foster, Wiczer och Eberhardt (2019) påpekar att hårda färdigheter är mycket enklare att lära sig på jobbet än mjuka färdigheter och att arbetsgivare därför ofta försöker filtrera ut arbetssökanden utan tillräckligt goda mjuka färdigheter. Även andra är inne på samma spår; i deras undersökning fann Salleh m. fl. (2017) att mjuka färdigheter är något som både studenter och föreläsare lägger stor vikt vid för att studenterna ska bli anställningsbara.

Det finns exempel på de som försökt komma fram till ett systematiskt tillvägagångssätt för hur man kan mäta mjuka färdigheter. Devedzic m. fl. (2018) har tagit fram något de kallar för GRASS (Grading Soft Skills) för att på ett objektivt sätt kunna bedöma mjuka färdigheter. Författarna skriver i sina slutsatser att det både är svårt att mäta mjuka färdigheter och svårt att



utforma objektiva mätpunkter för mjuka färdigheter. Ett annat exempel är Laker och Powell (2011) som har studerat skillnaden mellan mjuka och tekniska färdigheter och hur överföring av tekniska- och mjuka färdigheter från träningsituationer till arbetssituationer skiljer sig åt. De hävdar att det är mycket svårare att överföra mjuka färdigheter från en träningsituation till en arbetssituation än det är med tekniska färdigheter (Laker och Powell, 2011).

Det finns även forskning av hur mjuka färdigheter skiljer sig mellan erfarna och mindre erfarna IT-professionella. Joseph m. fl. (2010) studerar skillnader i just mjuka färdigheter mellan de två olika grupperna och visar att det finns en tydlig korrelation mellan mer erfarenhet och bättre mjuka färdigheter. Exempelvis lyfter artikelförfattarna fram att yrkesverksamma med mer erfarenhet har en större repertoar när det gäller hur man skulle hantera olika situationer såsom att hantera klienter, uppgifter och medarbetare. Joseph m. fl. (2010) lyfter även fram hur företag skulle kunna bli bättre på att bedöma mjuka färdigheter vid intervjuer genom att ställa ansökan- den inför olika scenarion och utvärdera deras svar efter vissa kriterier. Dessa kriterier bör enligt Joseph m. fl. (2010) utformas av erfarna medarbetare inom företaget.

En gemensam nämnare för dessa olika artiklar är att de bedömer att det finns stora vinster att göra i att förbättra organisationers förmåga att bedöma mjuka färdigheter (Joseph m. fl., 2010; Devedzic m. fl., 2018; Laker och Powell, 2011).

## 2.2 Framväxten av BI

Den tidigaste benämningen av begreppet *Business Intelligence* går hela vägen tillbaka till 1958, när Hans Peter Luhn beskrev det som en uppsättning koncept och metoder för att förbättra affärsbeslut genom att använda faktabaserade stödsystem (Feng, Richards och Raheemi, 2009). Det var dock inte förrän Howard Dresner, genom sin position hos Gartner, populariserade termen BI 1989 som användningen började få fäste i industrin, vilket är anledningen till att han ofta krediteras som BIs fader (Power, 2007). Som ämne har BI uppkommit successivt sedan 1970-talet som en sammanslagning av olika vetenskapliga discipliner såsom systemvetenskap, datavetenskap, kognitionsvetenskap, managementvetenskap och beslutsteori (Arnott och Per- van, 2016; Chen, Chiang och Storey, 2012; Olszak, 2014).

Gränsen mellan BI och beslutsstödsystem, även förkortat DSS från engelskans *decision support systems*, är ofta oklar och termerna används omväxlande (Olszak och Ziemia, 2012). En skillnad är att DSS ofta används mer allmänt för att omfatta ett bredare sortiment av stödsystem, medan BI-system, i allmänhet, refererar till det som kallas datadrivna beslutsstödsystem (Power och Sharda, 2009; Power, 2007). Numera används BI som ett paraplybegrepp för att omfatta system som består av både organisatoriska och tekniska element som presenterar sina användare med historisk information för analys för att således möjliggöra effektivt beslutsfattande och ledningsstöd (Isik, Jones och Sidorova, 2011). BI-system inkluderar olika former och tekniker för datavisualisering och -interaktion genom rapporter, digitala *dashboards* och mer komplexa analytiska visuella verktyg (Zheng, 2017).

Ett nära besläktat fält som har börjat växa fram under 2000-talet är *data analytics*, som är en vidarutveckling av BI (Davenport, 2006; Chen, Chiang och Storey, 2012). Gartner (2021b) beskriver analytics som ett samlingsbegrepp för en mängd olika BI- och IS-relaterade initiativ. Distinktionen mellan BI och analytics är inte alltid tydlig och begreppen används ofta utbyt-

bart eller tillsammans, antingen som BI&A eller ABI (Chen, Chiang och Storey, 2012; Gartner, 2021b). Företag konkurrerar hårt om analytics eftersom man i många branscher erbjuder liknande produkter och använder jämförbar teknik (Davenport, 2006). Affärsprocesser är alltså ett av få sätt som finns kvar för företag att stå ut ur mängden (Davenport, 2006). Kombinationen av en alltmer komplex värld, den stora spridningen av data och pressen av att behöva ligga steget före konkurrenterna har skärpt fokus på att använda analytics inom organisationer (LaValle m. fl., 2010). Chiang, Goes och Stohr (2012) beskriver tre huvudkategorier av analyser som BI&A-lösningar möjliggör: beskrivande, prediktiv och preskriptiv analys. Detta innebär att BI ska kunna ge svar på vad som hänt tidigare för att informera om vad som kan hända i framtiden och vad som är den bästa handlingen för framtiden. Chiang, Goes och Stohr (2012) förklarar även att det viktigaste utfallet av BI är att ge affärschefer och analytiker förståelse och förmåga att genomföra lämpliga analyser och att vidta informerade åtgärder.

Chen, Chiang och Storey (2012) kartlägger hur BI&A har utvecklats genom olika faser; dessa faser kallas BI&A 1.0, 2.0 respektive 3.0. Chen, Chiang och Storey (2012) beskriver BI&A 1.0 på följande vis: "Som ett datacentriskt tillvägagångssätt har, BI&A sina rötter i det långvariga databashanteringsfältet. Det förlitar sig på olika teknologier för datainsamling, dataextraktion och analys [...] Datahantering och *data warehousing* anses vara fundamentet för BI&A 1.0" (Chen, Chiang och Storey, 2012, s. 1166, egen översättning). Vidare beskriver författarna hur utvecklingen av BI&A 2.0 uppkom genom de HTTP-baserade Web 2.0-systemen som lett till nya möjligheter med tekniker såsom *text mining*, *web mining* och analyser av sociala nätverk. Detta beror till stor del på framväxten av användargenererad data. Den växande användningen och framträdandet av *smartphones* och IoT-enheter har under det senaste decenniet lett till nya möjligheter som Chen, Chiang och Storey (2012) kallar BI&A 3.0. Chen, Chiang och Storey (2012) menar att förmågan hos sådana mobila och internetaktiverade enheter att stödja mycket mobila, platsmedvetna, personcentrerade och kontextrelevanta operationer och transaktioner kommer att fortsätta att erbjuda unika utmaningar och möjligheter.

En växande trend under det senaste decenniet på BI-marknaden är det så kallade *self-service BI* (SSBI) (Lennerholt, Laere och Söderström, 2018). Imhoff och White (2011) definierar SSBI som hjälpmedel och resurser inom BI-miljön som gör det möjligt för BI-användare att bli mer självständiga och mindre beroende av IT. Detta uppnås genom att slutanvändaren får tillgång till verktyg och förbehandlad data för att enkelt och snabbt kunna utforska sina data och göra sin egen analys (Imhoff och White, 2011; Lennerholt, Laere och Söderström, 2018). SSBI fokuserar på att stödja slutanvändaren, så att verksamhetsanvändare och analytiker kan vara mer involverade i sin egen dataanalys (Imhoff och White, 2011). Lennerholt, Laere och Söderström (2018) beskriver att SSBI ger en ökad flexibilitet till användarna och gör dem mer självständiga, vilket därmed förbättrar organisationernas operativa effektivitet.

BIs popularitet växer stadigt, då organisationer i en stigande takt vänder sig till BI-system för att accelerera sina beslutsprocesser (Brynjolfsson och McAfee, 2012). BI har konsekvent rankats som en av IT-chefers högsta prioriteringar världen över och har blivit en betydande del av företags IT-budgetar (Arnott och Pervan, 2016). Gartner (2021c) beskriver även att den globala pandemin 2020 har lett till ett ökat behov för organisationer att kunna reagera och svara på plötslig, störande och påtvingad förändring; här kommer framåtblickande data och analytics med BI och AI att vara avgörande. Gartner (2020) förutspår att de globala investeringarna i moderna BI-lösningar, efter att ha sjunkit med 3% från 2019 till 2020, kommer att studsa tillbaka till +19% 2021, men att dess tillväxt kommer avta och plana ut till +14% 2024. Vidare fann Gartner (2021a) i en enkätundersökning att styrelser placerar analytics som sin främsta prioritet

av teknik som har potential att förändra deras verksamhet.

### 2.2.1 Arbetsflödet för BI

Ett av de problematiska områdena med BI är hur fundamentalt det skiljer sig från andra IT-projekt (Hobek, Ariyachandra och Frolick, 2009; Yeoh och Koronios, 2010). Olszak (2016) betonar upprepade gånger att BI kräver permanent utveckling och anpassning till nya utmaningar. Hobek, Ariyachandra och Frolick (2009) beskriver bland annat hur implementeringen av en BI-lösning en av de mest komplexa och tidskrävande aktiviteter som en organisation kan bedriva eftersom den omfattar utveckling av verktyg och strategier för att samla in och lagra data kombinerat med en rad olika organisatoriska faktorer. En annan faktor att beakta är den metod som projektet bedrivs med. Howson (2008) förespråkar tillämpningen av agila utvecklingsprocesser för att leverera BI-funktioner och förbättringar i en takt som motsvarar takten av affärsförändringar. Som Ko och Abdullaev (2007) poängterar bör en BI-implementering nämligen innehålla tre primära komponenter: dataintegrationstjänster, *data warehouse* integrerat med analysverktyg och en *front-end* applikation.

Verkligheten är dock inte statisk och företag måste vara flexibla och behöver kunna anpassa sig till förändring (Gartner, 2021c). Eftersom det till exempel ofta tillkommer nya system i en verksamhet kommer BI-systemets komponenter aldrig att få en slutgiltig utformning (Ko och Abdullaev, 2007; LaValle m. fl., 2010). LaValle m. fl. (2010) rekommenderar att organisationer bör arbeta utifrån en iterativ och cirkulär analysprocess. Vidare beskriver de hur denna process, genom att rikta in sig på specifika affärsområden, kan leverera snabba iterationer av växande värde. Ko och Abdullaev (2007) beskriver BI-arbetsflödet på följande vis: "BI-utveckling är en inkrementell process som aldrig slutar förbättras. [...] BI-system når aldrig sitt slut, eftersom att det fortsätter utvecklas och får nya funktionaliteter." (Ko och Abdullaev, 2007, s. 730, egen översättning).

## 2.3 BI är värdefullt

Howson (2008) skriver att när BI används effektivt tillåter BI organisationer att förbättra sin prestanda. BI spelar en allt viktigare roll i den dagliga driften i ett företag. Brynjolfsson och McAfee (2012) argumenterar för fördelarna med datadrivna beslutsstödssystem, med särskilt fokus på möjligheterna som *big data* presenterar. Deras studie baserades på strukturerade intervjuer med 330 stora amerikanska företag där de frågat om deras organisations- och teknikhanteringsmetoder. Resultatet visade att företag som identifierar sig själva som datadrivna presterar bättre enligt objektiva mått om finansiella och operativa resultat. Konkret kom de fram till att toppföretagen i respektive bransch, i användningen av datadrivet beslutsfattande, var mer produktiva och mer lönsamma än sina konkurrenter (Brynjolfsson och McAfee, 2012). LaValle m. fl. (2010) påvisade samma mönster när de fann att organisationer som starkt ansåg att deras användning av BI och analytics särskiljde dem från sina konkurrenter var dubbelt så benägna att vara topppresterande inom sin bransch. Vidare beskriver de att evidensen är tydlig: "Data-drivna beslut tenderar att vara bättre beslut. Affärsledare kommer antingen anamma detta eller utkonkurreras av andra som gör det." (Brynjolfsson och McAfee, 2012, s. 9, egen översättning)

Att mäta affärseffekten av BI kan vara svårt eftersom förbättringar i prestanda är hänförliga till

faktorer utanför BI (Howson, 2008). De flesta fördelarna som kommer som ett resultat av BI-investeringar är ofta immateriella och kan vara svåra att precisera (Olszak, 2014). Övergripande kan man beskriva dessa fördelar som att hjälpa företag att bättre förstå sin verksamhet och marknaden och fatta snabba affärsbeslut (Howson, 2008). Chen, Chiang och Storey (2012) beskriver också hur framväxten av användargenererad data – till exempel interaktionsloggar och cookies – när det kombineras med BI och analytics öppnar nya vägar för att förstå kundernas behov och identifiera nya affärsmöjligheter. Howson (2008) tar även upp kvaliteten på kundservice som ett exempel på ett förbättringsområde som BI underlättar och som är svårt att hänföra till BI.

En annan immateriell fördel med BI är processförbättring. Howson (2008) förklarar hur verksamheten i ett företag består av dussintals enskilda processer, och att BI kan stödja de beslut som individer tar i varje steg i en process. Med hjälp av BI kan företag dessutom effektivisera processer genom att identifiera flaskhalsar (Howson, 2008).

Vidare förutspår Gartner (2021a) att år 2022 kommer 30% av *Chief Data Officers* att samarbeta med sin *CFO* för att formellt värdera organisationens informationstillgångar för förbättrad informationshantering och -fördelar. Detta är ett tecken på att BI är något som stora företag alltmer börjar värdera.

## 2.4 BI misslyckas ofta

Olszak (2014) skriver att “Trots att Business Intelligence (BI) är en av de viktigaste teknologierna att investera i så misslyckas implementationen av många BI applikationer.” (Olszak, 2014, s. 1103, egen översättning). En betydelsefull del av BI-projekten uppfyller inte kraven som anges i början av projektet (Olszak, 2014). Vanligtvis är dessa krav inriktade på att underlätta beslutsprocessen och identifiera nya affärsmöjligheter genom att använda ackumulerade historiska data (Howson, 2008). Dessa mål uppfylls inte alltid (Boyton m. fl., 2015; Feng, Richards och Raheemi, 2009; Olszak, 2014; Ko och Abdullaev, 2007).

Olszak och Ziemba (2012) framhåller i deras analys att BI-projekt ofta misslyckas eller inte genomförs alls. Vidare beskriver Olszak och Ziemba (2012) att kunskaperna och färdigheterna som BI-införandeteamet besitter är av främsta betydelse för att BI-införandet inte ska misslyckas. Enligt Feng, Richards och Raheemi (2009) och Ko och Abdullaev (2007) misslyckas mer än 50% av BI-projekt att nå förväntningen om att accelerera beslutsprocessen. Så mycket som 60–70% av BI-införanden misslyckas enligt Olszak (2014).

Det finns många faktorer som spelar in som kan bidra till att projektet misslyckas. Clavier, Lotriet och van Loggerenberg (2012) hävdar att många BI-implementeringar misslyckas och möter utmaningar; de praktiska fördelarna är ofta oklara och vissa organisationer misslyckas helt. Boyton m. fl. (2015) undersöker och diskuterar vilka typer av problem som uppstår i BI-implementeringar. Här nämner de bland annat brist på satsning av organisation och ledning, strategisk riktning, förändringshantering och kompetensbrist.

När det kommer till anledningarna bakom detta misslyckande förklarar Olszak (2014) att “de största hinder som organisationerna stöter på under implementeringen av BI-system har en affärs- och organisatorisk karaktär.” (Olszak, 2014, s. 1104, egen översättning). Denna uppfattning delas av LaValle m. fl. (2010) och Yeoh och Koronios (2010). Gartner (2021c) tillskriver en

stor del av misslyckandet till bristande vision och att användningen inte genomtänks tillräckligt väl innan projektet drar igång. Samtidigt framhåller Boyton m. fl. (2015) att olika forskare har olika definitioner av vad som är ett misslyckade vid BI-införande. Det framgår inte alltid tydligt av de forskningsartiklar som vi har läst misslyckade vid BI-införande vad som innefattas i deras definition av misslyckande. Boyton m. fl. (2015) ger exempel på olika aspekter av ett BI-införande som kan misslyckas och listar härunder bland annat projektmisslyckande, tekniskt misslyckande och organisatoriskt misslyckande.

I sin delfistudie, där de granskar kritiska framgångsfaktorer för BI (från engelskans *Critical Success Factors*, förkortat CSFs), förklarar Yeoh och Koronios (2010) att många organisationer låter sin IT-avdelning vara ensamt ansvarig för de flesta systemimplementationer, men påpekar att BI-införande är fundamentalt annorlunda än att enbart tekniskt installera ett system. Ett av deras intervjuobjekt beskriver att “Framgången för 90 procent av vårt projekt bestäms före dag ett. Denna framgång baseras på att ha ett mycket tydligt och välkommunicerad omfattning, ha realistiska förväntningar och tidslinjer, och ha lämplig budget avsatt.” (Yeoh och Koronios, 2010, s. 27, egen översättning).

## 2.5 BI är tvärvetenskapligt

I sin metastudie av 38 empiriska studier av CSF:er för BI kommer El-Adaileh och S. Foster (2019) fram till att BI-teamets färdigheter är bland de viktigaste parametrarna vid ett BI-införande. El-Adaileh och S. Foster (2019) förklarar hur “Teamets färdigheter påverkar signifikant den totala framgången för implementering av BI.” (El-Adaileh och S. Foster, 2019, s. 126, egen översättning) och förespråkar vidare för att ett projektteam bör bestå av medlemmar från olika områden inom ett företag för att dela idéer och för att uppnå bättre standardisering. El-Adaileh och S. Foster (2019) beskriver dock inte i detalj vilka färdigheter som behövs för ett framgångsrikt BI-införande. När Debortoli, Müller och vom Brocke (2014) genomförde sin studie för att skapa en taxonomi över de färdigheter som krävs för BI, fann de ingen litteratur som specifikt studerar enskilda BI-färdigheter. För att få en överblick över vilka färdigheter som krävs för BI behövde Debortoli, Müller och vom Brocke (2014) genomföra metastudie av tidigare forskning och genom att granska allmän litteratur om faktorer relaterade till BI-projekt. Detta indikerar att specifika BI-färdigheter inte är ett välstuderat område.

BI är ett väldigt interdisciplinärt område och flera olika typer av färdigheter krävs (Chiang, Goes och Stohr, 2012). Förutom teknisk kunskaper om databassystem, *data mining* och statistisk analys finns även ett stort behov av affärskännedom och förmågan att tyda analyser och ledarskapsförmåga för att ta tillvara på resultaten av BI (Chiang, Goes och Stohr, 2012). Chiang, Goes och Stohr (2012) nämner även att goda kommunikationsförmågor är viktigt för BI-analytiker, då man måste kunna förklara sina resultat till andra inom organisationen för att resultaten faktiskt ska kunna få betydelse. Chiang, Goes och Stohr (2012) konstaterar således att en framgångsrik BI-utövare behöver besitta tre huvudsakliga kunskapsområden: analytiska färdigheter, tekniska färdigheter samt mjuka färdigheter.

I detta avsnitt kommer vi att försöka beskriva de färdigheter som krävs för en framgångsrik BI-implementering genom att granska olika källor till tidigare forskning inom kunskapsområdena relaterade till BI.

### 2.5.1 Tekniska färdigheter

Shirani och Roldan (2009) och Debortoli, Müller och vom Brocke (2014) har genomfört separata och oberoende *text mining*-studier av vilken typ av termer som används i jobbbannonser, för att analysera vad marknads efterfrågan på BI-färdigheter är. Shirani och Roldans (2009) studie fokuserade på att identifiera vilka kompetenser som eftersöks inom BI, databasadministration och *data warehousing*, samt hur dessa kompetenser överlappar. Utifrån detta har de producerat ett Euler-diagram över olika kompetenser som behövs inom de olika yrkena, samt betonat områden där dessa överlappar. De har även tagit fram en tabell över topp tio tekniska färdigheter som BI-utövare behöver besitta, kunskaper i SQL och inom databassäkerhet är några exempel på vad som återfinns i tabellen. Shirani och Roldan (2009) påpekar även att de tekniska färdigheter som behövs för att införa BI bygger på grundläggande kunskaper inom bland annat databashantering. Studien som genomfördes av Debortoli, Müller och vom Brocke (2014) fokuserade på att gruppera de eftertraktade färdigheterna inom BI efter deras respektive vetenskapliga område. Deras studie resulterade i en uppdelning i två kategorier, "BI Architecture" och "Sales and Business Development". Detta visar på att BI-arbetsmarknaden söker en kombination av teknisk kunskap och mer affärsinriktade färdigheter. Chiang, Goes och Stohr (2012) visar på att det ofta är svårt att genomföra analyser utan att ha en djup förståelse för de underliggande systemen och teknologierna, vilket innebär att BI-analytiker måste ha kunskap både inom analysverktyg och god förståelse för relationsdatabaser. Debortoli, Müller och vom Brocke (2014) anger att studiens viktigaste upptäckt är att affärskännedom är lika viktigt som tekniska kunskaper för BI-införande.

### 2.5.2 Mjuka färdigheter

Yeoh och Koronios (2010) skriver följande: "[...] studien lyfter också fram bevis för att kontextuella problem med CSF:er är annorlunda jämfört med implementeringen av andra system. Därför borde dessa CSF:er inte appliceras på BI-system utan att det man noggrant ser över de kontextuella problemen" ( ) egen översättning Yeoh:2010. CSF:er som gäller för allmänna IT-projekt kan alltså inte appliceras direkt på BI. Att de CSF:er som gäller för BI-införande är annorlunda än de som gäller för andra IT-projekt indikerar tydligt att någonting med implementationen av BI-system är annorlunda jämfört med införandet av andra system. Detta väcker frågor om vad som gör BI så speciellt jämfört med andra typer av IT-projekt. Jamaludin och Mansor (2011) ger en delförklaring till denna fråga. De förklarar att för att lyckas med BI så måste företaget vårda en tväroorganisatorisk samverkanskultur där alla begriper och arbetar mot den strategiska visionen (Jamaludin och Mansor, 2011).

Yeoh och Popovič (2016) argumenterar för vikten av en balans av färdigheter i implementationsteamet. Vidare konstaterar de att styrandet av ett storskaligt BI-initiativ är mer omfattande än ett standard IT-projekt. BI-implementering ställer krav på en balansgång mellan tekniska färdigheter inom ett team, interpersonella förmågor och förmågan att kunna arbeta skickligt i utförandet av uppgifter på sätt som innebär god interaktion med slutanvändare (El-Adaileh och S. Foster, 2019). Vikten av dessa så kallade mjuka färdigheter är något som Hobek, Ariyachandra och Frolick (2009) argumenterar för i sin artikel *The importance of soft skills in business intelligence implementations*. Hobek, Ariyachandra och Frolick (2009) diskuterar betydelsen av mjuka färdigheter och icke-tekniska faktorerna i utvecklandet och implementationen av BI-lösningar. Detta förstärks ytterligare av Debortoli, Müller och vom Brocke (2014), som i sin analys av jobbbannonser konstaterade att verksamhetskunskap är lika viktigt som tekniska fär-

digheter när det kommer till vad arbetsgivare söker för ett BI-införande. Denna uppfattningen delas av Yeoh och Koronios (2010) som påstår att den tekniska aspekten är underordnad de organisatoriska aspekterna av införandet. Författarna går så långt som att konstatera att utan ett verksamhetsdrivet tillvägagångssätt ger BI-systemet inte någon större positiv påverkan.

När Chen, Chiang och Storey (2012) beskriver vad som krävs för kunskaper för att lyckas inom BI och skriver de att "kritiska- analytiska- och IT-färdigheter, affärs- och domänkunskap samt kommunikationsförmåga krävs i en komplex datacenterad affärsmiljö" (Chen, Chiang och Storey, 2012, s. 1183, egen översättning). I samma artikel nämner de även att de som jobbar inom BI måste ha en förmåga att förstå affärsrelaterade problem en organisation står inför och vilka analysmetoder som bör tillämpas. Chen, Chiang och Storey (2012) nämner även att BI-utövare ofta behöver vara bekanta även med andra områden och nämner bland annat områden såsom marknadsföring, logistik och redovisning. Chen, Chiang och Storey (2012) poängterar dessutom att kommunikationsfärdigheter är viktigt för att se till att kunskapen som genereras med hjälp av BI sprids. Detta stöds av Wixom m. fl. (2013), som i sin enkätstudie med överväldigande enighet från arbetsgivare fick till svar på frågan "Vad är det BI/BA-undervisningsmaterial som studenter behöver för BI/BA-roller?" (Wixom m. fl., 2013, s. 8, egen översättning) att kommunikationsfärdigheter var ett krav.

Data literacy är ett begrepp som ofta förekommer i BI-sammanhang och är en färdighet som blir allt viktigare (Gartner, 2021a). Gartner (2021b) definierar *data literacy* som färdigheten att kunna läsa, skriva och kommunicera data utifrån korrekt kontext. Gartner (2021b) beskriver att detta även inkluderar sådant som en förståelse för datakällor och konstruktioner samt analytiska metoder. Vidare beskriver Gartner (2021b) att det även inkluderar en förståelse för det resultat som uppstår av datan. De flesta av de typer av färdigheter som räknas in under *data literacy* är alltså sådant som kategoriseras som mjuka färdigheter utifrån de definitioner som tillhandahålls i början av detta kapitel. Gartner (2019) framhåller att förmågan att kunna tala i termer av data kommer att bli en viktig del av de flesta yrken.

### 2.5.3 Kombinationen av mjuka och tekniska färdigheter är ovanlig

Det verkar råda en viss enighet i litteraturen om att det inte räcker med rent tekniska färdigheter och förmågor för att bli framgångsrik med BI. Samtliga av deltagarna i Yeoh och Koronios (2010) delfistudie uttryckte att BI-teamets sammansättning och färdigheter spelade en avgörande roll i hur väl BI-implementationen lyckades. Vidare svarar samma personer att både anställda med tekniskt kunnande och de med affärskännedom från organisationen måste vara med för att projektet ska lyckas. Davenport och Patil (2012) förklarar att för att en datavetare ska bli framgångsrik krävs det en hybrid mellan en tekniker, analytiker, kommunikatör och betrodd rådgivare – en kombination som de menar är väldigt ovanlig. De påstår att det helt enkelt inte finns särskilt många med rätt kombination av färdigheter och kompetenser. Wixom m. fl. (2013) har i sin studie funnit att efterfrågan på BI-studenter ständigt är större än utbudet, vilket exemplifierar hur sällsynt kombinationen av dessa färdigheter är. Wixom m. fl. (2013) fann också att efterfrågan på individer med BI-färdigheter inte visar några tecken på avmattning, tvärtom verkar den växa. Nära 50% av de arbetsgivare som de intervjuade är eniga om att deras behov av BI-kvalificerade rekryter kommer att öka i framtiden.

## 2.6 Hur värderas mjuka färdigheter vid BI-införande

Jamaludin och Mansor (2011) betonar projektteamets färdigheter som en viktig faktor vid BI-införande. Samtidigt menar Olszak (2014) att organisationer undervärderar mjuka förmågor när det kommer till BI-införanden. Andra forskare har dragit liknande slutsatser. Till exempel Yeoh och Koronios (2010) skriver att BI-införanden har mycket större chans att lyckas om de verksamhetsbehov man vill uppfylla är tydligt identifierade från början. Olszak och Ziemba (2007) har identifierat att BI-system bara kan vara långsiktigt framgångsrika om användarna fortlöpande uppfyller ett antal kriterier; bland dessa ingår att de lär sig tolka resultaten. Shirani och Roldan (2009) belyser kontrasten mellan värdet av mjuka färdigheter i införandet av BI-lösningar jämfört med de färdigheter som arbetsgivare söker. Hobek, Ariyachandra och Frolick (2009) skriver bland annat att mjuka färdigheter är lika viktiga som tekniska och menar att färdigheter såsom att skapa engagemang bland slutanvändare är en mjuk färdighet som är extra viktig vid BI-införanden.

## 2.7 Litteratursammanfattning

### **BI är tvärvetenskapligt och kräver en kombination av mjuka och tekniska färdigheter**

BI-införandeteamets sammansättning och samlade färdigheter är avgörande för BI-införandets framgång (El-Adaileh och S. Foster, 2019; Chen, Chiang och Storey, 2012; Chiang, Goes och Stohr, 2012; Olszak, 2014). Chiang, Goes och Stohr (2012) förklarar att BI bland annat kräver färdigheter inom analys, informationsteknologi samt kommunikation, medan El-Adaileh och S. Foster (2019) framhåller att ett BI-införandeteam bör utgöras av företrädare från olika verksamhetsområden.

### **Kombinationen av mjuka och tekniska färdigheter är ovanlig**

Kombinationen av tekniska och mjuka färdigheter som behövs för BI är enligt Davenport och Patil (2012) ovanlig och Wixom m. fl. (2013) påpekar att det finns ett underskott av dessa färdigheter på arbetsmarknaden.

### **Mjuka färdigheter är viktigt för BI-införanden**

Det viktigaste för BI-införanden är att de är grundade i verksamhetens behov (El-Adaileh och S. Foster, 2019; Olszak, 2016; Yeoh och Koronios, 2010) Mjuka färdigheter är kritiska för att kunna uppnå ett verksamhetsförankrat BI-införande (El-Adaileh och S. Foster, 2019; Boyton m. fl., 2015; Hobek, Ariyachandra och Frolick, 2009; LaValle m. fl., 2010)

### **Mjuka färdigheter undervärderas**

Debortoli, Müller och vom Brocke (2014) och Shirani och Roldan (2009) har belyst en tendens att tekniska färdigheter är överrepresenterade i BI-relaterade jobbannonser. Olszak (2016) framhåller att mjuka färdigheter inte prioriteras i lika stor utsträckning som tekniska och Yeoh och Koronios (2010) uttrycker att mjuka färdigheter inte prioriteras tillräckligt högt.



## 3 Metod

I det här kapitlet redogör vi för de metoder vi har använt för att samla in information och data till uppsatsen. Vi förklarar och motiverar även varför vi har gjort de metodval vi har gjort. Framförallt fokuserar vi på vårt tillvägagångssätt för att samla in empiriskt material och de överväganden som låg till grund för valet av insamlingsmetod. Vi går även kort in på hur vi har valt litterära källor och hur vi har prioriterat vilken forskning vi valt att ta med i uppsatsen.

### 3.1 Litterära källor

Det är enligt Rienecker och Jørgensen (2017) viktigt att kontrollera att källorna man använder är *peer-reviewed*, vilket innebär att publikationen är granskad av oberoende forskare inom samma ämnesområde. Vi har därför i så stor utsträckning som möjligt säkerställt att källorna som vi använder är *peer-reviewed*. Detta har varit extra viktigt för de källor som har varit bas för vår forskningsfråga eller problemformulering. Vidare har vi även värderat källor högre om de har en högre *citation impact*, vilket är ett mått på hur många gånger en akademisk tidskriftsartikel, bok eller författare citeras av andra skribenter. Detta beslut har fattats med basis i att om andra – mer seniora – forskare på området litar på en studie finns det all anledning för oss att göra detsamma.

I vår litteraturgenomgång har vi använt ett antal olika informationskällor och metoder för att hitta information. Stora delar av materialet och litteraturen som vi har använt har hög *citation impact* – ibland hundratals citeringar på Google Scholar. Därtill har vi använt oss av böcker som används som kurslitteratur för kurser inom BI och beslutsstödsystem vid Lunds universitet – vars användning som kursmaterial vid Lunds universitet ger trovärdighet genom association. Även facklitteratur inom ämnen relaterade till BI har varit ett stöd under vår forskning.

För att söka efter information – så som relevanta vetenskapliga artiklar – har vi använt akademiska sökmotorer som ResearchGate och Google Scholar. Några av de sökord vi har använt oss av för att hitta litteratur till uppsatsen är: “business intelligence”, “BI project failure”, “soft skills in BI”, “soft skills”, “BI critical success factors”.

För att bedöma materialets trovärdighet och det övergripande forskningsvärdet har vi även beaktat tidskriften där det publicerats, liksom de enskilda artiklarnas och dess författares *citation impact*. Vi har exempelvis allmänt stort förtroende för tidskrifterna i det högt beaktade *Basket-of-Eight*, såsom *MIS Quarterly*. Detsamma gäller för bestämda forskare som är väldigt tongivande och allmänt kunniga inom det aktuella forskningsområdet; därför har det varit aktuellt att granska deras publikationer som var relevanta för ämnet. Vi har också samlat information från företag med högt anseende inom de berörda branscherna, såsom Gartner.

### 3.2 Kritiskt förhållningssätt

Enligt Rienecker och Jørgensen (2017) är det viktigt att tänka kritiskt kring sina källor och vilket sätt man kan använda dem på. För oss har det därför varit viktigt med källkritik både för de

litterära källor vi har använt men det har också varit viktigt att granska vår egen datainsamling kritiskt för att säkerställa att den håller hög kvalitet. Rienecker och Jørgensen (2017) nämner ett antal faktorer som bör beaktas när det kommer till källkritik, här ingår bland annat: källans trovärdighet, författarens auktoritet i ämnet, analysens konsistens, källans objektivitet och källans förhållande till andra källor. Rienecker och Jørgensen (2017) framhåller även just vikten av att vara källkritisk mot sin egen datainsamling. Därför har vi både före och efter intervjuerna diskuterat vad vi förväntar oss av intervjuerna, hur vi tolkar resultaten och vilken trovärdighet resultaten faktiskt har. Det är till exempel rimligt att en BI-konsult har en något annan syn på BI än en person som jobbar med BI på ett enskilt företag.

### 3.3 Metodval för datainsamling till empirin

Enligt Rienecker och Jørgensen (2017) ska metodvalet för en akademisk uppsats vara specifikt och vetenskapligt och ha som syfte att till exempel samla in, kategorisera eller analysera material. Metodval bör bestämmas av en rad olika faktorer men bör i första hand anpassas efter de uppgifter man vill få in (Kylén, 2004). Målet med vår datainsamling är att undersöka om tidigare forskningsobservationer gällande att mjuka färdigheter undervärderas, stämmer och i så fall vad det beror på. Materialet vi samlar in ska alltså både hjälpa oss att besvara huruvida mjuka färdigheter undervärderas eller ej och vad denna eventuella undervärdering beror på.

#### 3.3.1 Intervju och intervjustruktur

Målet med vår metod är att på ett så bra och tillförlitligt sätt som möjligt samla in data kring om mjuka färdigheter undervärderas och i så fall varför de undervärderas. För att uppnå detta behöver vi samla in kvalitativa data. Enligt Rienecker och Jørgensen (2017) passar nämligen kvalitativa data bäst när man vill få svar på frågor kring hur personer tänker och reflekterar kring vissa frågor. Vidare säger även Rienecker och Jørgensen (2017) att intervjuer passar väl för att samla in kvalitativa data. Vi kan därmed dra slutsatsen att intervjuer passar väl för att uppnå vårt syfte och få svar på vår forskningsfråga.

Alvesson (2011) påpekar att det är viktigt att inse att intervjuer inte avslöjar absoluta sanningar utan snarare beskriver avbildningar av hur någon ser på något. För vår del innebär det att det som sägs under intervjun inte bör tolkas som sanning utan snarare intervjupersonens syn på verkligheten. Dessutom är vi ute efter nyanserade beskrivningar snarare än hårda fakta, vilket ytterligare förstärkte vårt beslut att intervjuer är det rätta metodvalet.

Alvesson (2011) skiljer mellan strukturerade, halvstrukturerade och ostrukturerade intervjuer; ju mer förutbestämda frågorna är desto mer strukturerad är intervjun. Vi vill ge informanterna goda möjligheter att specificera, förklara och göra utläggningar på det sätt som passar dem, för att ge dem bästa möjlighet att kunna uttrycka och motivera sina resonemang. Vi har därför valt att ha halvstrukturerade intervjuer. Detta ger oss också möjlighet att anpassa våra frågor beroende på intervjupersonens roll och erfarenhet. Samtidigt betyder det också att samtliga intervjuer kommer ha en liknande struktur vilket förenklar analysen av svaren.

Vår bedömning är att möjligheten att ställa följdfrågor är viktig för att samla in de data vi behöver för att uppnå uppsatsens syfte. Samma färdighet kan till exempel beskrivas på olika sätt och det är inte alltid helt tydligt var gränsen går för vad somliga kallar tekniska- respektive mju-

ka färdigheter. Följdfrågor kan därmed behövas för att specificera vad informanterna faktiskt menar med vad de säger samt för att hjälpa dem att gå djupare in på de delar som är särskilt relevanta för oss. Halvstrukturerade intervjuer med möjlighet till följdfrågor minskar även risken för att svaren blir alltför torftiga och kortfattade.

### 3.4 Urval

Vi har valt att intervjua personer som har erfarenhet av BI-införande och som har haft god insikt i vilka färdigheter de involverade parterna besittit, samt vilka färdigheter och förmågor som har prioriterats och varför just dessa har prioriterats. Det framgår i litteraturen att BI inte måste bedrivas av någon bestämd funktion eller roll i en organisation, BI kan med andra ord bedrivas olika i olika företag. Detta medför att vi inte har sökt någon specifik roll eller position hos de personer vi har valt att intervjua. Vikten har istället legat på att informanten har erfarenhet av hur organisationen värderar färdigheter vid BI-införande. Eftersom att BI är så pass brett och används av en uppsjö olika roller har vi också velat ha en stor bredd på personerna vi har velat intervjua. För att kunna få en helhetsbild har vi därför valt att intervjua olika roller; från BI-ansvariga till BI-konsulter.

Personerna vi har intervjuat har hittats på olika sätt. En del har vi kommit i kontakt med genom våra egna kontaktnät, en del har vi kommit i kontakt med via jobbbannonser som vi har hittat på Arbetsförmedlingens Platsbank och en del har vi kommit i kontakt med genom att en intervjuperson har tipsat oss om andra vi kan höra av oss till. För vår del har det viktigaste i urvalet varit dels att personen har insikt i BI och vilka färdigheter som företaget anser behövas för att lyckas implementera det och dels att vi har fått en stor bredd i våra intervjupersoner och rollerna de företräder. Detta då denna bredd gör det troligare att vi kan ge ett mer allmängiltigt svar som på ett bättre sätt kan beskriva verkligheten än om vi till exempel endast hade intervjuat BI-konsulter.

Vi har även erbjudit samtliga intervjupersoner avidentifiering. Vi gjorde detta delvis för att skydda deras egna intressen, men främst eftersom deras specifika företag och identitet, inte är relevanta för vår uppsats; det som är av relevans för att kontextualisera intervjupersonens svar är deras roll, samt företagets storlek och bransch. Vi har av praktiska skäl valt att begränsa vårt urval till nordiska företag, då detta underlättar kommunikationen.

Personerna som intervjuades presenteras i Tabell 3.1:

**Tabell 3.1:** Informantöversikt

ID	Roll- och organisationsbeskrivning
1	CFO på världens tredje största fiskodlingsföretag
2	Självständig BI-konsult
3	* Operativ chef och CFO på medelstort nordiskt oljebolag
4	† Statistikchef <sup>(a)</sup> och IT-chef <sup>(b)</sup> på nationell statistikmyndighet i ett nordiskt land
5	Mjukvaruingenjör på globalt ledande BI-plattformslieferantör
6	Business Controller på nordiskt ledande företag inom sportanläggningar och -utrustning
7	* BI-manager på stor europeisk tillverkare av telekomutrustning
8	Analytics Manager på en av Sveriges ledande lånjämförelsetjänster

\* = Avidentifierad, † = Flera informanter

## 3.5 Intervjugenomförande

### 3.5.1 Typer av intervjuer

Majoriteten av våra intervjuer har genomförts mellan antingen en eller två intervjuare och endast en informant, med ett undantag då vi var en intervjuare och två informanter. Anledningen till att vi inte båda två har deltagit vid samtliga intervjuer har språkliga och logistiska anledningar. Detta beror på att vi – när det varit möjligt – har valt att genomföra intervjuerna på intervjupersonens modersmål. När det inte har varit möjligt för oss att båda delta vid intervjun har intervjuerna grundligt diskuterats med hjälp av intervjutranskripten så snart som möjligt efter att intervjun genomförts. Dessa diskussioner har naturligtvis genomförts även efter de intervjuer vi deltagit på gemensamt men har varit än viktigare då bara en av oss deltagit.

Nedan, i Tabell 3.2, redovisar vi vilka intervjuformat vi använt oss av samt hur länge intervjun varade:

**Tabell 3.2:** Intervjugenomförande

ID	Intervjumetod	Intervjuare	Datum	Varaktighet	Tillhörande bilaga
1	Personlig intervju	1	30 mars 2021	28 minuter	Transkript i bilaga 1
2	Personlig intervju	1	7 april 2021	51 minuter	Transkript i bilaga 2
3	Personlig intervju	1	9 april 2021	32 minuter	Transkript i bilaga 3
4	Videokonferensintervju	1	16 april 2021	55 minuter	Transkript i bilaga 4
5	Videokonferensintervju	2	19 april 2021	57 minuter	Transkript i bilaga 5
6	Videokonferensintervju	2	20 april 2021	40 minuter	Transkript i bilaga 6
7	Videokonferensintervju	2	26 april 2021	56 minuter	Transkript i bilaga 7
8	Telefonintervju	1	27 april 2021	16 minuter	Anteckningar i bilaga 8

Det finns skillnader mellan att intervju någon ansikte till ansikte och att göra det över telefon (Alvesson, 2011). Alvesson (2011) skriver att kvalitativa intervjuer bör ske ansikte mot ansikte då alternativen ofta ses som torftigare. Under rådande omständigheter under våren 2021 har det dock inte varit möjligt att få till fysiska möten med våra informanter i Sverige. Då det däremot har varit möjligt att genomföra vissa intervjuer på Färöarna genom fysiska möten har vi valt att göra detta.

För att försöka återskapa känslan av det fysiska mötet har vi under videointervjuerna använt oss av webbkameror. Vi anser att detta är det bästa sättet att komma så nära en ansikte mot ansikte intervju som möjligt; särskilt eftersom det är något som blivit allt vanligare under rådande omständigheter. Videointervjuerna gav vissa kommunikativa utmaningar, så som att begränsa möjligheten för att avläsa kroppspråk och inflika med följdfrågor utan att tala över varandra. Såvitt vi har kunnat avgöra har intervjuemediet däremot inte påverkat kvaliteten på intervjuerna. När vi har analyserat materialet har vi därmed också känt oss trygga i att inte beakta huruvida det kommer från de fysiska intervjuerna eller från distansintervjuerna.

### 3.5.2 Förberedelser inför intervjuerna

Vi har i kontakt med intervjupersonerna informerat om att vi undersöker vilka färdigheter som värderas högre eller lägre vid BI-införanden samt varför man värderar vissa färdigheter högre än andra. Intervjupersonerna har däremot inte fått se frågor eller frågemall på förhand. Att få

reda på att intervjun handlar om BI-implementationer och till det kopplade färdigheter har räckt för att intervjupersonerna ska kunna ge bra och precisa svar. Varken återkopplingen vi fått från intervjupersonerna eller våra egna upplevelser har antytt ett behov av att ge informanterna mer information på förhand inför intervjuerna.

Enligt Alvesson (2011) kan det finnas ett behov av att förändra sin intervjuteknik eller de frågor man ställer från en intervju till en annan. Detta kan bero på till exempel att någonting inte fungerade som man hade hoppats eller att man kommer på ett bättre sätt att få svar på sin fråga, eller att frågan man ställer inte är tillräckligt bra. För vår del har vi inte behövt göra några större justeringar. Däremot har vi över tid blivit mer erfarna i rollen som intervjuare och därmed också blivit bättre på att få svar. Vi har också ansträngt oss för att se till att svaren från senare intervjuer ska bli enklare att jämföra med dem från tidigare. Detta har framförallt uppnåtts genom att be informanten att precisera sina synpunkter och med hjälp av följdfrågor. Det sagt så har målet med samtliga intervjuer varit detsamma och forskningsfrågan har inte förändrats.

Vissa intervjuer har genomförts på andra språk än svenska. Av dessa har en utförts på engelska, en på danska och tre på färöiska. Då endast en av oss talar danska och färöiska flytande innebär det att vi vid dessa intervjuer bara varit en person. Inför de intervjuer som bara en av oss har deltagit på har vi gått igenom om det finns något specifikt med just den intervjun som förändrar vårt allmänna förhållningssätt inför just den intervjun.

### *3.5.3 Under intervjun*

Då majoriteten av våra intervjuer har utförts via videosamtal snarare än i person har det varit extra viktigt för oss att vara säkra på att vi förstått intervjupersonen korrekt. Vidare har det också varit viktigt för oss under samtliga intervjuer tillåta personen att prata till punkt och ta upp de fakta som den personen känner är viktiga, vare sig vi tror att det påverkar svaret på vår forskningsfråga eller ej. Stora delar av intervjuerna går också åt att förstå hur personen och organisationen han arbetar för använder BI, vilka mål och visioner de har samt vilka problem de stöter på. Detta är gjort avsiktligt för att få större förståelse för varför de färdigheter som prioriteras prioriteras. Den största anledningen till att vi har lagt så mycket tid under intervjun på frågor kring kontext och bakgrund är att de olika organisationer vi har intervjuat har haft något olika mål för BI och framförallt att de olika personer vi har intervjuat har haft olika bakgrund och olika roller. Därmed har det varit viktigt för oss att förstå hur personen ser på BIs roll i sin egen organisation – hade vi inte gjort det hade det varit omöjligt för oss att senare dra några faktiska slutsatser om varför man värderar färdigheter på det sätt man gör.

I början av varje intervju har vi frågat hur personerna ser på att delta med namn på både sig själva och företaget, vi har också frågat huruvida de är bekväma med att intervjun spelas in, vilket samtliga har varit. Därefter har vi diskuterat personens bakgrund och deras nuvarande roll. Efter det har vi gått över till att prata om hur den organisationen arbetar med BI, hur inför man BI och vad är målet. När vi har fått en god grund för att förstå personens och organisationens bakgrund och inställning har vi gått över till att mer specifikt fråga kring färdigheter.

I slutet av varje intervju har vi tagit upp att det vi fokuserar på i vår uppsats är mjuka färdigheter. Anledningen till att detta görs först i slutet är att vi först vill låta intervjupersonen tala fritt kring vilka färdigheter han ser som viktiga utan att vara påverkad av vilka svar han tror att vi vill ha. Det är värt att nämna att samtliga intervjupersoner har varit inne på att mjuka färdigheter är

både svårt och viktigt, även innan vi nämner det och även om de inte har använt just begreppet mjuka färdigheter. Det bör också nämnas att det beskrivna tillvägagångssättet är allmänt, det har skiftat något mellan de olika intervjuerna beroende på hur personen har svarat på frågor och vilka frågeområden som då har berörts av honom själv. Det är också på detta vis man bör läsa de frågeområden som nämns i slutet av detta kapitel, de är inte huggna i sten, snarare är de stöd för oss för att garantera att ingenting missas under intervjuerna.

### 3.5.4 Databehandling efter intervju

Analys och transkribering är de mest krävande arbetsinsatserna med intervjuarbetet enligt (Alvesson, 2011). Detta stämmer väl överens med våra egna upplevelser och såväl analys som transkribering har tagit mycket tid. Alvesson (2011) menar också att kategorisering av intervjuuttalanden ofta är ett viktigt medium men ett som ibland överutnyttjas då det kan försvåra tolkningar av resultatet. Vidare menar Alvesson (2011) att intervjuutsagor som sådana inte alltid bör betraktas bara som data, detta då dessa utsagor inte nödvändigtvis behöver säga särskilt mycket om personens erfarenheter, känslor eller upplevelser. För vår del har detta inneburit en viss grad av källkritik och gjort att vi varit försiktiga i att läsa in alltför mycket i vad som sägs.

Alla intervjuer utom en har transkriberats för att enkelt och överskådligt kunna jämföra intervjupersonernas svar på våra frågor. Anledningen till att en intervju inte transkriberades var att det på grund av tekniska problem inte gick att spela in den intervjun. I vissa fall har intervjuutskriften översatts från originalspråket. I vissa fall har även delar av intervjuutskriften skrivits om för att avidentifiera personer eller företag som omnämnts. Detta har bara gjorts när intervjupersonen uttryckligen bitt om det. Enligt Alvesson (2011) bör man, när man samlar in data genom intervju, representera sin intervjuade så väl som möjligt genom att korrigera grammatik, talfel och omformuleringar, för att underlätta för läsaren, vilket vi har gjort i våra intervjuutskrift. Avgörande är dock att man inte ska göra ändringar i tidigare uttalanden om den intervjuade ändrar sig halvvägs genom samtalet (Alvesson, 2011); dessa kommunikativa misstag kan vara viktiga empiriska upptäckter i sig.

Efter transkriberingen var färdig gick vi igenom alla intervjuutskrift och markerade relevanta och intressanta delar med överstrykningspenna och noterade vilket frågetema det hörde till. Därefter sammanställdes alla svar och formuleringar som besvarade frågor under samma frågetema. Efter denna rådata var på plats började vi analysera svaren för att leta efter mönster och identifiera likheter och skillnader. Resultaten av denna kvalitativa analys är det som presenteras i nästa kapitel.

## 3.6 Etik

Det finns många etiska aspekter av hur en forskningsmetod bör användas. Dels finns det etiska aspekter i hur man behandlar intervjupersonerna och dels mer forskningsetiska aspekter i hur man tolkar deras svar. Alvesson (2011) skriver att det finns en risk för att man hamnar i en av två ytterligheter – att antingen bara bli en mikrofon åt informanten eller, i andra änden av spektrat, tolka materialet så pass intensivt att det får en annan mening än den informanten menade.

En annan etisk fråga är hur mycket man ska låta informanten redigera vad som sades under intervjun i efterhand (Alvesson, 2011). För oss har det å ena sidan varit viktigt att personen har

känt sig korrekt förstådd och verkligen fått förklara varför vissa prioriteringar görs. Det sagt så har det också varit viktigt för oss att inte bara bli mikrofoner åt informanterna utan även faktiskt göra tolkningar och jämförelser mellan olika intervjuer. I teorin blir det en svår avvägning om när man kan eller bör låta informanten ändra något som sagts under intervjun. I praktiken har vi dock inte stött på den typen av problem, i den mån något har ändrats har det varit tydligt att det har berott på missförstånd snarare än att någon har ändrat uppfattning.

### 3.7 Validitet och reliabilitet

Kvaliteten på intervjuerna kan ofta bedömas efter validitet och reliabilitet (Kylén, 2004). Kylén (2004) beskriver validitet som *värdet* på uppgifterna vi får in, hur relevanta är de data man får fram under intervjun för den frågeställning man vill ha svar på. Vidare beskriver Kylén (2004) reliabilitet som hur trovärdiga eller sanna uppgifterna man får är. Sanning är i den här kontexten subjektivt, en uppgift har hög reliabilitet om intervjupersonen tror på den själv, vare sig denna är sann eller inte (Kylén, 2004). För att uppgifter och data ska ha hög reliabilitet krävs det också att de ska vara stabila, de ska inte förändras såvida inte andra omständigheter förändras (Kylén, 2004).

Kylén (2004) tar upp tre punkter vad gäller validitet och fyra punkter vad gäller reliabilitet för att säkra undersökningens kvalitet. Vi har valt att använda oss av dessa för att garantera att det intervjumaterial vi får fram är användbart och håller hög kvalitet. För att säkra validiteten bör man tänka på följande (Kylén, 2004, s. 13):

- Vi ska fråga efter det vi är ute efter, inte välja upplägg efter vad vi är vana vid
- De som svarar ska förstå frågan och varför vi frågar
- Vi ska inte fråga efter – för oss intressanta – men för utredningen oviktiga saker

För att säkra reliabiliteten bör man tänka på följande (Kylén, 2004, s. 14):

- Frågorna ska vara enkla att besvara
- Svaren ska vara entydiga och bara kunna tolkas på ett sätt
- Upprepar vi frågorna ska vi få i stort sätt samma svar
- En individs svar inom ett område ska vara homogena, de ska peka åt samma håll

För att försäkra oss om att vi i största möjliga mån följer dessa råd har vi haft med oss dem under hela urvalsprocessen, från val av insamlingsmetod till intervjugenomförande. När vi tänkt igenom intervjufrågor lade vi stort fokus på att frågorna skulle vara enkla att förstå och besvara samt att de verkligen behövdes för att få svar på vår forskningsfråga. Att minska ner på onödiga frågor och fokusera på kärnan är också ett sätt att öka reliabiliteten på datainsamlingen enligt Kylén (2004). Halvstrukturerade intervjuer har också gjort det möjligt för oss att i större utsträckning garantera att vi håller oss till det vi vill ha svar på. Det har bland annat gjort det möjligt att ställa mer precisa följdfrågor för att verkligen förstå vad informanten menar. Detta har i sin tur också gjort det enklare att jämföra de olika svaren – det har varit möjligt att hjälpa informanterna att verkligen komma till frågans kärna och göra det med mer likartade ord och uttryck än de hade använt om vi istället hade valt att använda oss av skriftliga enkäter.

### 3.8 Frågeguide

Då vi har valt att ha halvstrukturerade intervjuer har vi också valt att inte ställa exakt samma frågor i samtliga intervjuer. Däremot har vi använt samma frågeteman och diskuterat samma områden med samtliga intervjupersoner. Personerna vi har valt att intervjua har olika erfarenhet och olika bakgrund, vissa har till exempel mycket erfarenhet från ett enda införande medan andra har varit konsulter med insyn i flera införanden. Detta har inneburit att vi istället har valt att ha en mer allmänt hållen mall för vilka områden som ska tas upp under intervjun och vad vi vill ha ut av intervjun. Om det finns intresse av att se vilka frågor som har ställts under de enskilda intervjuerna görs detta bäst genom att läsa transkripten. De områden vi har velat gå igenom under intervjuerna är som följer:

Inledande frågeteman för kontextualisering och uppvärmning: (1) Organisationens affärsverksamhet; (2) informantens roll; (3) Användning av BI i organisationen; (4) Bakgrund om BI-införandet.

Frågeteman direkt kopplade till forskningsfrågan: (5) Prioritering av färdigheter; (6) Metod för att fostra och anskaffa BI-färdigheter; (7) Hur mjuka färdigheter värderas.

Som nämnt ovan har de exakta frågorna som ställdes varierat en aning. I samtliga intervjuer har dock fokus legat på att få fram vilka färdigheter intervjupersonen anser vara de viktigaste samt varför personen värderar just dessa högst och hur han tror att det kommer sig att mjuka färdigheter verkar undervärderas. När vi har talat med konsulter med erfarenhet av många införanden har vi även fokuserat på hur de uppfattar att företag överlag prioriterar. Mjuka färdigheter har nämnts i slutet av intervjuerna, såvida inte intervjupersonen själv har tagit upp det tidigare. Detta för att de först ska ha en möjlighet att ta upp de färdigheter som de själva prioriterar, därefter har det alltid varit intressant för oss att höra om deras syn på just mjuka färdigheter och varför de har denna syn.



## 4 Resultat

I det här kapitlet redovisas det empiriska resultatet. Inledningsvis beskrivs intervjuobjektets organisation och dess affärsverksamhet, intervjuobjektets roll och hur denna relaterar till BI, samt bakgrund om BI-införandet och dess användning i organisationen. Detta är avsett att ge läsaren en grund för att bättre kunna förstå de empiriska resultaten inom sitt sammanhang. Därefter redogörs för de empiriska resultaten som direkt behandlar vår forskningsfråga. Dessa frågeteman kretsar kring organisationens prioritering av färdigheter. Slutgiltigen framläggs övriga resultat från intervjuerna som är relevanta till forskningsfrågan, men inte kopplade till något konkret frågetema.

Vid referens till intervjuer används intervjupersonens ID-nummer<sup>(I)</sup>, vilket i samtliga fall motsvarar intervjuens bilaganummer, samt påståendets radnummer<sup>(R)</sup> enligt följande: (I#:R#-#). Till exempel (I2:R35-41) hänvisar till ett påstående i Bilaga 2 från rad 35 till och med 41.

### 4.1 Frågeteman för kontextualisering

#### 4.1.1 Organisationens affärsverksamhet

Våra intervjupersoner representerade en bred skara av organisationer. De innefattar vinstdrivande företag i varierande storlek – från medelstora företag till stora multinationella och globalt ledande företag; en statlig myndighet; en BI-konsult och en erfaren teknisk supportmedarbetare hos en ledande BI-leverantör.

Värt att nämna är också att informanternas marknadsstrategi, med undantag för myndighetsutövning, mestadels utgjordes av *B2B* (business-to-business). I de flesta av dessa fall hade organisationen fortfarande ett visst engagemang i konsumentmarknaden, men snarare än att tillgå konsumentmarknaden direkt utövade de sina tjänster via andra kundföretag, såsom återförsäljare. Enligt Informant 7 ökade denna *B2B2C*-modell komplexiteten i deras datamodell och accelererade därför behovet av BI, eftersom de fortfarande behövde hålla reda på produktens användning “två steg ner i kedjan” (I7:R26-30;61-63). Några exempel på de typer av företag vi intervjuade inkluderar:

- Ett stort fiskodlingsföretag som Informant 1 förklarade är en globalt ledande framställare av lax (I1:R2-8) och som har gjort stora investeringar i att ta fram en av Nordens största implementeringar av system för att styra och övervaka produktionen (I1:R10-14). Dessa system genererar “extrema mängder information”, som de i nuläget endast utnyttjar en bråkdel av (I1:R27-28).
- Ett medelstort oljebolag som Informant 3 berättade – utöver sina företagskunder och bensinstation – tillhandahåller service åt 8000 privatkunder med oljeuppvärmda villor; detta kundsegment behöver daglig service och de använder sofistikerade system till att – baserat på väder och vind – beräkna när varje villa behöver påfyllning (I3:R2-15;23-33). Dessa system genererar stora datamängder som de använder i sina BI-system (I3:R23-25;35-43;46-52).
- En stor multinationell tillverkare av telekomutrustning som Informant 7 beskriver som ett

“indirekt säljande bolag” (I7:R61) vilket gör deras affärsinformation mer svårtolkad och driver på behovet för BI (I7:R26–30;61–63).

#### 4.1.2 Intervjuobjektets roll

Alla våra intervjupersoner hade en viss grad av direkt inblandning i införandet av BI i en eller flera organisationer. För somliga av våra informanter var detta deltagande på besluts- och verkställande nivå; för somliga var deltagandet på operativ nivå; oftast var våra informanter dock involverade på båda nivåerna.

Både Informant 3 och 6 deltar aktivt i BI-införandet både på beslutsfattande nivå och på operativ nivå. Informant 3 beskrev att deras företag inte hade något dedikerat BI-team som ansvarade för utvecklingen, utan istället har några nyckelpersoner som är fokuserade på BI vid sidan om sina existerande roller (I3:R76–81;83–86;88–91). Informant 3 beskrev sig själv som en “knapp resurs” och därmed en flaskhals för BI-införandet, eftersom de viktigare ordinarie arbetsuppgifterna ofta överskuggar BI (I3:R76–81;136–145). Informant 6 arbetar som controller och är delaktig i både BI-projektteamet och finansteamet (I6:R4–5;40–41). En stor del av intervjupersonens arbete utgörs av projektuppföljning av BI-införandet (I6: 40–41). Intervjupersonen är också en av få nyckelpersoner på företaget som kommer tränas i att bygga egna BI-rapporter som en utökning av sin existerande roll (I6:R74–75).

Informant 7 och 8 är båda ledare inom sina egna avdelningar tillägnad BI i sina respektive företag. Båda intervjupersonerna ansvarar därmed också för sammansättningen och rekryteringen av BI-anställda i sina team (I7:R170–197, I8:R2–3). I sina roller som avdelningschefer har båda intervjupersonerna mycket breda roller; dessa innefattar bland annat mycket tekniskt arbete med datahantering (I7:R21–26, I8:R1–2), men även att arbeta tvärorganisatoriskt med att främja BI och utbilda övriga nyckelpersoner i respektive företag i att använda BI-verktyg (I7:R90–92, I8:R11–17). Statistikmyndigheten som Informant 4a och 4b arbetar på har däremot ett annorlunda upplägg: nämligen separata och dedikerade avdelningar för analys och IT. Genom sina roller som analys- respektive IT-chef är båda väldigt delaktiga på både beslutsfattande och operativ nivå.

I sin roll som CFO är Informant 1 delaktig i BI-införandet på beslutsfattande och verkställande nivå. Intervjupersonen beskriver sig själv som projektägare (I1:R59) och som den som driver på införandet (I1:R80–82). Intervjupersonen förklarar att projektet är förankrat hos sig; det är intervjupersonen som har startat det, definierat omfattning av det och satt upp visionen för det (I1:R61–63).

Informant 2 och 5 har å andra sidan framförallt varit delaktiga på operativ nivå genom sina roller som inhyrda konsulter. Detta innefattar bland annat arbete med mer tekniska aspekter, såsom back-end konfiguration (I2:111–118, I5:81–89), men även att utveckla rapporter i BI-verktyg (I2:196, I5:81–89) och utbilda personal på kundföretaget i användning av BI-verktyg (I2:46–49;261–262;273). Informant 2 berättade att rollen ofta expanderades på grund av bristande tid och färdigheter hos kundorganisationerna (I2:R108–109).

### 4.1.3 Användning av BI i organisationen

Överlag fick vi väldigt varierande respons gällande hur intervjupersoners organisationer använder BI. Flera av våra intervjupersoner beskrev att deras BI-införande inte hade bedrivits som ett projekt med ett fast mål, utan snarare som ett pågående initiativ. Informant 1 sade till exempel “[...] jag vet inte om man kan säga att vi har definierat detta som ett projekt som sådan. Ett projekt har ju ett klart utfall – det har detta inte.” (I1:R63–65). BI-användningen i organisationerna beskrevs också som övervägande verksamhetsdriven, snarare än datadriven. Detta var något som flera informanter beskrev som väldigt viktigt för deras BI-åtagande. Informant 8 beskrev till exempel deras BI-avdelning som en central funktion i företaget som arbetade för att stödja alla övriga funktioner; deras mål är det som Informant 8 beskrev som “att demokratisera data” (I8:R4–5).

Våra informanter hade mycket varierande nivåer av tidigare erfarenheter av BI-implementering och hade också kommit olika långt i processen för att införa BI i sina respektive organisationer. Informant 6 berättade att deras BI-införande fortfarande befinner sig i ett väldigt tidigt skede och de därför inte har särskilt många rapporter än (I6:R125–126). I början har de främst fokuserat på att bygga upp olika affärsområden, såsom orderdata och finansiell data, med hjälp av konsulter för att hantera de tekniska bitarna (I6:R137–140). Vid intervjutillfället med Informant 1 hade BI-införandet pågått i ungefär ett halvår. Informant 1 förklarade att de arbetade med att först bilda datastrukturen på tvärs genom hela organisationen och etablera själva plattformen, för att sedan utnyttja “små succéer” till att bygga upp förväntningar och engagemang, samt att de – som bakomliggande drivkraft – använder effektiviseringen och förbättringen som BI-arbetet resulterar i för att fria upp resurser och börja göra mera framåtblickande analyser (I1:R33–41;43–51;80–84).

Informant 7 berättade att de främst har fokuserat på att producera BI-rapporter åt säljavdelning, men under de senaste två åren även har arbetat med BI inom finans; de har även nu påbörjat arbetet med att bygga upp BI-rapporter i logistikavdelningen (I7:R61–76).

Informant 3 förklarade och var tydlig med att betona att det fanns skillnad på att arbeta med operationella rapporter och management-rapporter som ger en mer överskådlig överblick (I3:R69–71). Intervjupersonen gav exempel på skillnaden och förklarade hur de på operationell nivå arbetade med BI som ett logistikstödsystem (I3:R42–43;46–52) och på management-nivå använder sig av BI på ledningsmötena för att exempelvis visualisera topplistor över produktkategorier (I3:54–71).

Informant 2 beskrev att utifrån sina erfarenheter låg det största arbetet med ett BI-införande i att samla in, strukturera, rensa och transformera data (I2:R9–12). Intervjupersonen belyste även vikten av att tänka på att göra framåtriktade analyser och inte bara blicka bakåt (I2:R90–95).

Informant 4a och 4b gav en utförlig beskrivning av deras arbetsprocess med BI. Informant 4b beskrev det som tre distinkta faser: inhämtningsfas, integrationsfas och publiceringsfas (I4b:R57–60). Utöver dessa lade Informant 4a till uppbyggnadsfas, vilket är när man ska införa en ny datakälla, och förklarade att arbetet ofta var uppdelat mellan IT-avdelningen och statistikavdelningen (I4a:R72–79). Vidare förklarade Informant 4a hur BI-verktyg används för att stödja detta arbete, såsom att granska och utforska nya datakällor i Power BI innan de transformeras och integreras i databasen (I4a:R14–32).

#### 4.1.4 Bakgrund om BI-införandet

Överlag var de underliggande faktorerna bakom BI-införandet ganska lika för de flesta av våra intervjupersoners organisationer. De drivande faktorerna bakom BI-initiativen innefattade sådant som: utspridd information över olika system; brist på enhetlig definition av nyckeltal och plats att vända sig till för information; mycket manuellt och tidskrävande arbete för att ta fram rapporter, ofta i Excel, som nästan var förlegade i samma stund som de var färdiga. Informant 7 förklarade att även säkerhetsaspekten var en viktig faktor bakom att centralisera företagets data (I7:R237–239).

Motivationen bakom implementeringen av BI var emellertid inte alltid problemlösning. En annan viktig faktor för våra informanter var att utöka och upptäcka nya affärsområden. Informant 1 förklarade till exempel att de – utöver att ytterligare effektivisera sin produktion och sänka overheadkostnader associerade med datahantering – har vänt sig till BI för att bättre utnyttja sin information och förbättra olika områden inom sin produktion (I1:R19–22;24–30). Även Informant 3 förklarade att deras BI-initiativ till stor grad var drivet av effektiviseringssyfte för att stödja deras logistiksystem (I3:R42–43).

Informant 2 gav en något mer cynisk synpunkt och beskrev erfarenheter från kundföretag som verkade vilja ha BI utan någon tydlig vision för varför eller vad de skulle ha det till (I2:R97–105;135–137). Informant 5 påpekade också att viljan från kundföretagen att konsolidera data ofta kunde leda till problem med rapporter som blev obrukbara för att de helt enkelt hade för många samtidiga och olika ändamål, vilket gjorde det svårt för användarna att veta vilken information de ska fokusera på och ta med sig av (I5:R227–230).

Informant 4a och 4b beskrev BI-införandet som en övervägande teknisk förändring i deras arbetssätt; Informant 4a nämnde att vissa processer hade förändrats, men Informant 4b påpekade att de bakomliggande principerna fortfarande var samma och att “slutprodukten” också oförändrad (I4:R46–68).

Informant 6 berättade att Power BI är helt nytt för dem och att deras tidigare lösning har varit Excel (I6:R129–130), men att införandet av BI är något som har drivits på av hela bolaget, från koncernledningen till användarna, bland annat på grund av brist på enhetlig definition av nyckeltal (I6:R182–186). De har nämligen länge haft problem med utspridd information mellan olika system och olika bolag (I6:R132–134).

## 4.2 Frågeteman kopplade till forskningsfrågan

När vi ansåg att våra inledande frågor besvarats tillräckligt väl för att kontextualisera följande frågeämnen gick vi vidare till intervjuens huvudtema: Färdigheter i BI-införanden. Majoriteten av intervjun ägnades åt att diskutera detta huvudämne.

### 4.2.1 Prioritering av färdigheter

Den övergripande viktigaste förmågan som våra intervjupersoner beskrev som viktig för BI är det som kallas *data literacy*; alltså förmågan att läsa, tolka och kommunicera data som information. Som flera intervjupersoner påpekade var förståelse för data inte enbart något som

BI-utövare behöver bemästra, utan något som hela organisationen måste behärska – och där spelar BI en central roll i utbildningen och coachningen av *data literacy*. Informant 3 påpekade dock att mottagaren av en rapport ofta kunde vara en utmaning i denna process: “Det är inte alla människor som har en god förståelse för siffror och data.” (I3:R94–95). Intervjupersonen förklarade vidare att det just därför var särskilt viktigt med goda kommunikationsförmågor och även pedagogik för att “uppfostra” de som ska använda rapporterna – vilket intervjupersonen ansåg vara väldigt utmanande (I3:R94–114). Intervjupersonen påpekade även att kommunikationen kan bli särskilt problematiskt för dem som *inte* har svårt att förhålla sig till data för att de inte är kognitivt medvetna om hur svårt det kan vara för andra – och då talar man förbi varandra (I3:R112–114).

Utöver förståelse för data betonade samtliga informanter vikten av att BI-införanden är verksamhetsstyrda och därmed även vikten av affärsinsikt och att kunna applicera domänkunskap inom ett BI-team. Överlag lades stor vikt vid mjuka färdigheter. I allmänhet var de egenskaper och kompetensuppsättningar som eftertraktades av våra informanter någon sorts *jack of all trades* eller generalister med expertis inom vissa BI-områden. Informant 5 påpekade dock att ingen kan bemästra alla de ramverk, redskap och programmeringsspråk som behövs för rollen och att samarbetsförmåga och ett driv för att lära sig och förbättra sig själv därför spelar större roll (I5:R272–276). Informant 5 ansåg således att mjuka färdigheter var viktigare än andra karaktärsdrag (I5:R275–276) och konstaterade att det som behövs är en kombination av mjuka färdigheter och några tekniska förmågor (I5:R282). Denna uppfattning delades av Informant 1 som berättade att när de sökte personal till sin BI-avdelning sökte de efter någon som var som en “schweizisk armékniv” (I1:R97); inte nödvändigtvis “världsmästare i data”, men gärna någon som kunde bygga ett data warehouse, utveckla rapporter och kunde förmedla data (I1:R101–104). Informant 7 berättade att de främsta egenskaperna som de eftertraktade hos en individ var nyfikenhet och någon som är bekväm med att “saker inte är färdiga från början och kommer nästan aldrig bli färdiga.” (I7:R183–186).

En del av de aspekter som våra intervjupersoner beskrev som viktiga för BI-utövare skulle bäst benämnas som personliga egenskaper snarare än färdigheter. Informant 2 underströk till exempel att den viktigaste egenskapen som en BI-utövare bör ha är ett gediget intresse för BI (I2:R286). Intervjupersonen sa att den exakta utbildningen man har som BI-utövare inte spelar någon större roll och lade istället mycket vikt vid de personliga karaktärsdragen, såsom att vara utåtgående och strukturerad, kunna se saker från fågelperspektivet, ha ett öppet sinne och kunna se andra människors behov (I2:R279–295). När det kom till hårda färdigheter ansåg intervjupersonen att det var något man kunde lära sig (I2:R225–238;293–301). Även Informant 7 ansåg att de tekniska kunskaperna var något man kunde lära sig och lade istället stor betydelse på personlighet (I7:R199–203).

Andra intervjupersoner, såsom Informant 6, betonade särskilt vikten av systemkunskap; att förstå data och var data kommer ifrån; kunna bygga rapporter i BI-verktyg; att användarna och företaget är bra på att kravsificera mot konsulter (I6:R63–70). Vid intervjutillfället berättade Informant 8 att de aktivt sökte efter personal till företagets BI-avdelning och förklarade att den position de ville fylla skulle vara en något mer tekniskt orienterad roll och att vederbörande skulle arbeta mycket med avdelningens data warehouse (I8:R18–19). I övrigt var intervjupersonen tydlig med att understryka att mjukare färdigheter, såsom att kunna ge vägledning och stöd till företagets övriga funktioner som en del av deras mentorroll, i någon mån behövde finnas i alla roller i BI-teamet (I8:R14–17). Även Informant 7 berättade att de söker en balans mellan tekniska färdigheter och att avdelningen ska vara bred och verksamhetsnära (I7:R176–181).

Vid intervjutillfället berättade Informant 7 att de lider brist på teknisk kompetens, eftersom de håller på att bygga om sin plattform, men var tydlig med att understryka att de inte nödvändigtvis ska bli mer tekniska på lång sikt (I7:R170–178). Informant 1 påpekade att de ansåg att det fanns olika typer av färdigheter som var viktigare än andra vid olika tidpunkter i BI-införandet (I1:R142). Intervjupersonen ansåg att tekniska färdigheter, såsom “data skills”, var väldigt viktiga i början av införandet, medan det i mitt-fasen och framåt är viktigt att kunna kommunicera med verksamheten och ha tillräcklig affärskänedom för att kunna ifrågasätta förfrågningar (I1:R142–151); intervjupersonen beskrev detta som att kunna behärska hantverket med att kravsificera utifrån en affärsmässig synpunkt för att komma åt roten av förfrågningen och lösa det underliggande problemet (I1:R150–151;153–154).

När det gäller hur färdigheter prioriteras stack Organisation 4 ut från resten. Informanter 4a och 4b berättade att deras organisation är uppdelad i två huvudsakliga roller med olika uppsättningar färdigheter: *data engineer* och *data analyst* (I4:72–89). Informant 4b underströk att även om rollerna är uppdelade arbetar personerna jämsides med varandra och berättade att det i vissa enskilda fall fanns personer som besitter båda uppsättningar färdigheter, men att de personerna var svåra att hitta (I4b:84–89). Informant 4a beskrev att rollen som analytiker på statistikmyndigheten var väldigt “nördig i båda ändar” eftersom den, förutom viss grundläggande IT-kunskap, ställde krav på att i viss mån vara områdesspecialist – alltså veta hur det aktuella analysämnet skulle tolkas (I4a:R36–41). Informant 4a listade några egenskaper och färdigheter som analytikerna borde besitta, dessa innefattade: datamodellering (I4a:R329–330), behärska verktyg för att granska data, datavisualisering och ha kännedom om yrkesmässiga koncept (I4a:R130–141).

#### 4.2.2 Metod för att fostra och anskaffa BI-färdigheter

Beträffande tillvägagångssätt för att förvärva och fostra BI-kompetens beskrev våra intervjuobjekt hur de hade tillämpat en mängd olika strategier. Dessa innefattade dels att utnyttja existerande resurser inom företaget, såsom IT-personal, men även nyanställningar och extern hjälp via BI-konsulter tillämpades.

Informant 2 förklarade att BI-projekt “tyvärr” ofta hamnade nere i IT-avdelningen (I2:R25–26), vilket intervjupersonen ofta varnade kunder för (I2:R49–51). Om BI drivs av fel person kan det enligt Informant 2 helt förstöra projektet (I2:R102–105;318–320). Istället ansåg intervjupersonen att BI-projektet bör styras av kärnverksamheten (I2:R49–51;68–69). I detta sammanhang är statistikmyndigheten som informanterna 4a och 4b representerar en avvikelse, då deras kärnverksamhet går ut på att producera analyser för allmänheten. Informant 4b berättade att de hade sökt ganska mycket och även gjort vissa nyanställningar över den senaste perioden (I4b:R101–104). Informant 4a förklarade att när de anställer statistiker i dagsläget söker de efter folk som både har en yrkesmässig bakgrund och även en data-bakgrund – det viktiga är att de kan tala samma språk som IT-specialisterna (I4a:R320–326). Informant 4b ansåg dock att personer som både besitter tekniska färdigheter och en yrkesmässig insikt är väldigt svåra att hitta (I4b:R88–92).

Vid genomförandet av intervjuerna framstod ett mönster. Det fanns en uppdelning mellan våra intervjupersoner beroende på vilket tillvägagångssätt de hade tillämpat för att införa BI. Informanterna 1, 7 och 8 berättade att de har en central dedikerad BI-avdelning kombinerat med *self-service BI* ute i verksamheten. Däremot har informanterna 3 och 6 tillämpat ett decentraliserat tillvägagångssätt utan någon central BI-avdelning, utan har istället BI-tränade nyckelpersoner.

Informant 8 förklarade att de har tillämpat en *self-service* modell där de övriga funktionerna på bolaget besitter rätt kompetens för att bygga egna rapporter, eftersom det inte vore skalbart att enbart BI-avdelningen utvecklade rapporter (I8:R10–17). Informant 1 beskrev hur de hade satt ihop sitt BI-team – bestående av tre personer – genom omfördelning av befintliga resurser, nyanställning och genom att omplacera en person i ett företag de köpt upp (I1:R95). Informant 1 uttryckte att de sökte en balans mellan tekniska och mjuka färdigheter; de sökte efter någon med BI-erfarenhet kombinerat med mjuka färdigheter (I1:R97–104). Intervjupersonen påpekade dock att de har en viss förbättringspotential på dataförmedlingssidan (I1:R114–115) och var öppen för att komplettera detta med ytterligare personal (I1:R117–119). Intervjupersonen berättade också att deras nästa steg på BI-fronten var att börja utbilda nyckelpersoner i organisationen i användningen av deras BI-verktyg, Tableau (I1:R120–121). För att uppnå detta syfte har de börjat ta fram utbildningsmaterial som de som skapar rapporter ska få ta del av (I1:R127–138). Informant 7 beskrev sin avdelning som platsen där hela företaget möts (I7:R177–178). Samtidigt som de bedriver BI från en central avdelning arbetar ungefär hälften av teamet ut mot verksamheten med att bygga dialog och främja *self service*; de arbetar alltså i en sorts mentorroll för att utbilda det som intervjupersonen beskriver som en “first-line support i form av super users” som bygger egna rapporter (I7:R90–99;118–126). Intervjupersonen argumenterar för fördelarna med deras decentraliserade tillvägagångssätt främst utifrån skalbarhet, men påpekar även att folk som sitter närmare ett problem även sitter närmare lösningen och är därför i stånd till att göra en bättre analys (I7:R227–239). Informant 7 berättade även att när de tagit in hjälp från konsulter har det nästan uteslutet varit för de mer tekniska aspekterna av BI (I7:R202–208).

Till skillnad från de andra intervjupersonerna beskrev Informant 3 att de inte hade sammansatt något BI-team alls (I3:R83). Vidare förklarade Informant 3 att de istället hade några nyckelpersoner på företaget, såsom avdelningschefer, som hade fått lära sig några övergripande BI-koncept (I3:R83–91). Informant 3 beskrev att kunskapen som de hade byggt upp inte nödvändigtvis var tillräcklig för att utveckla sina egna rapporter, men det räckte för att de skulle känna till gränserna för sin egen kunskap; kunskapen var också tillräcklig för att de skulle kunna applicera sin affärskänedom och domänkunskap för att designa och modellera en rapport som de sedan kunde ta in hjälp från externa konsulter för att få utvecklad (I3:R88–109). Enligt Informant 6 har även dennes företag tillämpat en decentraliserad BI-modell där nyckelpersoner i olika funktioner på bolagets tränas i användningen av BI-verktyg, undertiden som de kompletterar de tekniska aspekterna med konsulter (I6:R34–37;46–52;65–67;73–87). I allt är de tre stycken controllers som ska bli upplärda i användningen av BI-verktyg (I6:R96–105).

Beträffande tillvägagångssätt för att anskaffa mer resurser till sin BI-avdelning uttryckte Informant 7 sin övertygelse om att arbetsgivare ofta överskattar sin förmåga anställa folk (I7:R292–293). Informant 7 förklarade vidare att tekniska färdigheter i större utsträckning än mjuka färdigheter är mätbara (I7:R295–296). Denna uppfattning delades av Informant 8, som beskrev att tekniska färdigheter enkelt kan prövas med tester och *case-intervjuer* (I8:R27). Informant 5 varnade för att BI inte är en fråga om mängden resurser, utan snarare om att få rätt resurser, och beskrev att större BI-team ofta kunde leda till större problem än små väl sammansatta lag (I5:R203–212).

### 4.2.3 Hur mjuka färdigheter värderas

Beträffande värdering av mjuka färdigheter påstod samtliga intervjupersoner att det var något de beaktade och värderade högt. I samtliga intervjuer, när vi talade om relevanta färdigheter för BI, kom intervjuobjekten självmant in på att prata om mjuka färdigheter, även om det sällan benämndes med just den termen. Ett genomgående tema genom alla intervjuer var vikten av kommunikationsförmågor och att “kunna tala samma språk”, vilket nämndes av i princip alla intervjupersoner. Informant 4a belyste exempelvis att de ansåg att det var viktigt att deras analytiker “kunde tala samma språk” som deras IT-personal (I4a:R320–326). Informant 7 beskrev “kunna tala samma språk” som en övergripande organisatorisk målsättning som BI-funktionen underlättade (I7:R52–53). Informant 7 förtydligade detta och förklarade att deras målsättning inte var att minimera antalet dialoger mellan människor, utan snarare att få dialogen att bygga på ett dataunderlag (I7:R94–99).

Även om alla informanter var överens om att mjuka färdigheter är värdefulla för BI var det också enighet om att det var problematiskt på många olika sätt. Informant 3 ansåg att det stora problemet med BI är att det finns så många “olika yrkesgrupper som har svårt att kommunicera sinsemellan – även om de inte tror att de har det” (I3:R218–221). Intervjupersonen beskrev detta som något som var otroligt viktigt att få styr på (I3:R245–246) och jämförde det med att få två olika världar att fungera tillsammans (I3:R253–254). Kravspecificering lyftes även som en stor utmaning som ställde krav på goda kommunikationsfärdigheter – och särskilt tvärdisciplinär kommunikation – eftersom mottagaren av BI-rapporterna inte alltid vet vad den vill ha eller är kapabel att uttrycka det (I3:R221–224). Även Informant 1 lyfte fram kravspecificering som något som samtidigt är viktigt och problematiskt för BI och förklarade det på följande vis:

“Du måste vara ödmjuk och inte preskribera lösningar. Du ska lyssna, men du ska inte ta det som sägs för givet. [...] När du säger någonting ska jag försöka förstå vad det egentligen är du menar, inte vad du faktiskt säger. Och *varför* du menar det.” (I1:R166–169).

Informant 1 ansåg att mjuka färdigheter var ett område som väldigt lätt förbises på grund av ouppmärksamhet på sådana områden (I1:R214–217). Intervjupersonen pekade även på sin breda bakgrund som managementkonsult som möjligt medhjälpande faktor till att de själva var väldigt uppmärksamma på mjuka färdigheter och värderade det högt (I1:R207–217). Informant 5 höll med om att mjuka färdigheter allmänt undervärderas (I5:R235) och gav en delförklaring på vad detta kunde bero på. Intervjupersonen påpekade att arbetsgivare ofta ställer orealistiska krav i jobbbannonser utan att beakta mjuka färdigheter tillräckligt (I5:R238–245). Vidare förklarade Informant 5 att det vid många ansökningar är lättare att bedöma ansökningarna utifrån tekniska färdigheter (I5:R243–253;288–294;300–302).

Informant 7 menar själv att de inte undervärderat mjuka färdigheter (I7:R308) och berättade att de anställda på lång sikt och därför inte fokuserade så mycket på de tekniska färdigheterna, utan snarare på de mjukare värdena, såsom personlighet och att personen framstår värd att satsa på (I7:R190–197;199–203). När det kom till hur de såg på mjuka färdigheter, såsom kravspecificering och kommunikation, berättade Intervjupersonen 1 att det krävde en kombination av teoretisk kunskap kombinerat med vissa karaktärsdrag, såsom ödmjukhet – vilket intervjupersonen beskrev som en hårfin balansgång (I1:R163–166). Informant 4a och 4b lade mycket



vikt vid samarbetsförmåga (I4a:R309) och poängterade också vikten av att ha insikt i de övriga yrkesgruppernas arbete (I4b:R313–315).

Den aspekten av BI som Informant 8 framhävde som viktigast var att BI är verksamhetsdrivet och förankrat i verksamhetens behov; av denna anledning är domänkunskap oundgänglig när man producerar BI-analyser och -rapporter (I8:R20–24). Utöver tekniska färdigheter är det därför viktigt att BI-utövare besitter relevant domänkunskap eller kan samarbeta tätt med de andra funktionerna på företaget – helst bådadera (I8:R20–24). Informant 8 nämnde däremot att det är väldigt svårt att hitta personer som är duktiga på båda aspekter, och att det är svårare att bedöma och utvärdera mjuka färdigheter i en anställningssituation (I8:R26–28).

Trots att Informant 6 understryker vikten av att BI-införandet drivs av och görs för verksamhetens skull (I6:R174–176) verkar organisation placera ett högt värde på tekniska färdigheter – till den grad att projektet helt och hållet stannar upp när de förlorar två personer med övervägande tekniska färdigheter (I6:R22–28;91–93;106–111). Informant 2 beskrev de tekniska aspekterna av BI, såsom strukturerad data, som väldigt viktiga, men inte särskilt värdefulla i sig själva (I2:R296–301;316–317) och förklarade att det snarare är de mjuka aspekterna av BI – så som kommunikationsförmåga, pedagogik och att kunna förmedla ett budskap – som genererar värde (I2:R313–323). Vidare uttryckte Informant 2 misslyckade BI-införanden på följande vis:

“När ett projekt misslyckas är det ofta kompetenserna som är felaktigt utvalda.”  
(I2:R340, egen översättning)

### 4.3 Övriga resultat relevanta till forskningsfrågan

Informant 1 ställde sig frågande till huruvida mjuka färdigheter är något som alla kan lära sig, eller huruvida det är kopplat till vem man är som person (I1:R115–116).

Informant 5 var den enda som tog upp konkreta exempel på metoder för att utvärdera mjuka färdigheter och nämnde i detta sammanhang personlighetstester; informanten var förhåll sig dock kritisk till dessa tester och påpekade att de inte var tillförlitliga eftersom man kan ljuga sig igenom ett sådant test (I5:R302–305).

Informant 2 påpekade att det inte ligger särskilt mycket affärsvärde i byggandet av ett data warehouse i sig självt – det ska bara vara av god kvalitet och är således bara en förutsättning för att man ska kunna bygga något avancerat och värdeskapande ovanpå (I2:R44–49).

Informant 3 påpekade att BI fundamentalt har samma betydelse som all rapportering har: nämligen att det ger en bättre överblick (I3:R171–172). Informant 3 förklarade att konsten med BI är att betrakta det som ett styrmedel, och ansåg därför att ekonomifunktionen bör ha en central roll i ett sådant åtagande. Informant 3 påpekade även ett problematiskt cirkelresonemang med BI och rapportering i allmänhet, nämligen att “Sanningen blir alltid den som du själv målar upp” (I3:R174–175); alltså att du själv definierar de punkter som som du vill vara mer uppmärksam på (I3:R175–177).

Informant 3 var också försiktig med att tillskriva BI för mycket värde. “Man ska inte lägga mera i det än det är” (I3:R185) sade intervjupersonen och förklarade vidare att trots att BI är

mer komplext än IT-projekt är konsekvenserna av ett misslyckat BI-projekt inte lika illa som när andra IT-projekt misslyckas (I3:R227–230); ett misslyckat BI-projekt är resulterar bara i slösade pengar, medan ett misslyckat ERP-projekt kan vara förödande för företaget (I3:R230–231).

“Det är inte den brinnande frågan, och konsekvensen av att det inte blir bra upplevs kanske inte som särskilt katastrofalt. Det kan naturligtvis vara katastrofalt, men det uppfattas inte som särskilt katastrofalt för att det är ogripbart. Förutom bortkastade pengar är konsekvenserna av misslyckande immateriella.” (I3:R237–240)

Informant 7 nämnde eftersom verkligheten var så föränderlig och komplex skulle deras införande sannolikt aldrig nå ett slutligt tillstånd (I7:R183–186;271–275).

Informant 6 förklarade att de främst hade haft problem av teknisk karaktär, såsom att förstå datan i systemet och hur dataflödet hänger ihop (I6:R146–151;164–168). När projektet inledningsvis påbörjades tvingades de stanna upp projektet helt och hållet för att två personer med BI-erfarenhet och särskilda tekniska färdigheter slutade jobba på bolaget (I6:R22–28;91–93;106–111). Även Informant 1 berättade att deras största utmaning med BI-införandet var relaterade till prestanda och förklarade att problemet relaterat till det faktum att de inte hade tidigare erfarenhet av de BI-verktyg de använde (I1:R194–200). Informant 7 ställde sig däremot frågande till huruvida det fanns något tekniskt problem som var så pass stort att de inte kunnat lösa det, förutsatt att man kunde identifiera den tekniska lösningen – vilket informanten framhöll ofta krävde mjuka färdigheter (I7:R323–329).

## 5 Diskussion

I det här kapitlet diskuterar vi hur vårt empiriska resultat kan tolkas och kopplas till det aktuella forskningsämnet. Huvudämnet i vår diskussion är prioritering av färdigheter, med särskilt fokus på mjuka färdigheter. Vi diskuterar även andra empiriska resultat kopplade svaret på vår forskningsfråga, såsom tillvägagångssättet för att organisera BI och utmaningar med mjuka färdigheter. Vi analyserar vad de olika informanterna har framfört och gör jämförelser för att belysa likheter och skillnader mellan vårt resultat och tidigare forskning.

### 5.1 Vikten av att BI är verksamhetsstyr

Ett av våra tydligaste empiriska resultat är att samtliga informanter understryker vikten av att BI-införanden är verksamhetsstyrda. Både Informant 7 och 8 framhåller till exempel en ambition att företagets BI-initiativ ska bli alltmer verksamhetsdrivet och förankrat i verksamhetens behov. Vikten av att BI-införanden är verksamhetsstyrda är även något som åtskilliga akademiska publikationer (t.ex. Hobek, Ariyachandra och Frolick, 2009; Ko och Abdullaev, 2007; Olszak, 2020; Yeoh och Koronios, 2010) har lyft som kritiskt. Förutom verksamhetsmål såsom effektivisering och att utöka och upptäcka nya affärsområden lade våra intervjupersoner även mycket vikt vid att öka *data literacy* som en drivande faktor för att – i hela organisationen – utveckla en gemensam förståelse för vilka mål och resultat som är viktiga. Dessa observationer går i linje med de trender som Gartner (2021a) har identifierat som drivande faktorer bakom BI-investeringar.

Även om alla våra informanter angav liknande drivande faktorer bakom deras BI-införandeinitiativ, har de tillämpat olika tillvägagångssätt för att uppnå målen med sina BI-införanden. Den huvudsakliga aspekten som skiljer dessa tillvägagångssätt åt är huruvida ansvaret för BI-funktionen görs till en separat roll, som en dedikerad supportfunktion, eller åtas som en bisyssla och utökning av organisationens befintliga roller. I praktiken, för våra informanters organisationer, togs detta i uttryck antingen i form av en dedikerad BI-avdelning eller nyckelpersoner på företagets övriga funktioner, såsom ekonomiavdelning, med ansvar för och särskilt fokus på BI. Såvitt vi har kunnat fastställa verkar befintligheten av en dedikerad BI-avdelning inte bero på organisationens storlek, då båda tillvägagångssätt påträffades i några av de största respektive några av de minsta organisationer som företrädades av våra intervjupersoner.

Som det framgår av flera av våra intervjupersoners organisationer behöver man inte nödvändigtvis tillämpa ett allt-eller-inget-tillvägagångssätt; av de informanter som hade en dedikerad roll på företaget med specialiserat fokus på BI berättade samtliga att de samtidigt arbetade parallellt med att främja användningen av *self-service* BI. De beskrev att de som en del av detta initiativ strävade efter att utbilda några strategiskt utvalda *power users* i verksamheten i användningen av BI-verktyg, för att de mer självständigt skulle kunna göra egna analyser. Informanterna som hade tillämpat detta tillvägagångssätt beskrev sitt mål som centraliserad data men decentraliserad analys. Enligt Imhoff och White (2011) och Lennerholt, Laere och Söderström (2018) ska SSBI frigöra resurser för det centrala BI-teamet, vilket låter dem fokusera på andra värdeskapande aktiviteter. Informant 8 beskrev detta som en drivande faktor bakom deras arbetssätt och förklarade att det helt enkelt inte vore skalbart om enbart BI-avdelningen producerade rapporter.

Baserat på våra intervjupersoners redogörelser har vi identifierat olika för- och nackdelar med dessa två tillvägagångssätten. Utmaningarna som intervjupersonernas organisationer ställs inför, samt de specifika färdigheter som de framhållit som viktiga har varierat beroende på deras tillvägagångssätt för att införa BI i organisationen.

Att BI-införandet drivs av "själva verksamheten", alltså som bisyssla för nyckelpersoner på företaget, har först och främst fördelen att BI-initiativet blir väldigt verksamhetsnära. Slutanvändaren kan applicera sin domänkunskap direkt utan att behöva förklara sitt specifika affärsbehov för en mer tekniskt orienterad BI-medarbetare. Kommunikationen underlättas således eftersom färre intressenter är involverade i processen att ta fram en rapport. Dessa fördelar går i linje med det som Imhoff och White (2011) och Lennerholt, Laere och Söderström (2018) beskriver som fördelarna med SSBI; på det sättet kan detta tillvägagångssätt beskrivas som SSBI utan något centralt BI-team. Detta förutsätter dock att strukturerad data redan gjorts tillgänglig. Precis som utmaningarna som Lennerholt, Laere och Söderström (2018) framhåller med SSBI har informanterna som tillämpat detta tillvägagångssätt stött på vissa utmaningar. Dessa utmaningar innefattar bland annat ett beroende av teknisk support från antingen IT-avdelningen eller konsulter på grund av bristande tekniska färdigheter, samt risk för silotänkande. Den främsta utmaningen som lyftes fram av dessa informanter var dock att BI-initiativet ofta överskuggades av personens huvudsakliga ansvarsområden och den viktigare dagliga driften av verksamheten. BI är visserligen viktigt och värdefullt – men inte viktigare än att driva verksamheten.

Att BI-införandet drivs av en central avdelning eller team med specialiserat fokus på BI har tydliga fördelar, men även vissa kommunikativa utmaningar. För våra informanter var den främsta fördelen med detta tillvägagångssätt mängden tid och resurser som kunde ägnas åt BI, då BI-teamen i samtliga fall utgjordes av flera personer vars heltidsarbete var tillägnad BI. Våra informanter framhöll också BI-initiativet bidrog till att företaget blev mindre silostyrt, eftersom BI-avdelningen är en central funktion som arbetar tvärorganisatoriskt. Det framgick däremot av våra intervjuer att operationaliseringen är en stor utmaning med att organisera BI på detta sättet. Informant 7 nämnde till exempel att de omöjligen kan ha detaljkunskap i alla verksamhetsdomäner, såsom sälj, FoU, finans och logistik. Detta leder till kommunikativa utmaningar och ökar risken för misskommunikation.

I vår litterära granskning fann vi många källor som diskuterade och föreslog flera olika metoder och tillvägagångssätt för att implementera BI. Dessa akademiska publikationer hade dock i allmänhet ett övervägande tekniskt fokus. Jämförelsevis fann vi väldigt lite litteratur som analyserade BI-implementeringar ur en organisatorisk synvinkel. Baserat på våra litterära resultat verkar detta vara ett förhållandevis utforskat ämne.

Utifrån våra intervjuer har vi inte kunnat utläsa någon märkbar skillnad i våra intervjupersoners allmänna syn på vikten av mjuka färdigheter som kan hänföras till deras tillvägagångssätt för att organisera BI. Däremot har det framkommit tydliga skillnader i vilka utmaningar som våra intervjupersoner ställts inför. Till exempel prioriteringen av BI och ett ökat beroende av konsulter framhölls som utmaningar för organisationerna utan någon BI-avdelning. För organisationerna med en central BI-avdelning betonades istället utmaningar med tvärfunktionellt samarbete och kommunikation. De färdigheter som behövs för att bemöta dessa utmaningar skiljer sig åt.

## 5.2 Värdet av mjuka färdigheter och dess koppling till värdet av BI

Som denna uppsats har belyst finns det bred enighet i litteraturen om det stora värde som BI ger företag; Brynjolfsson och McAfee (2012), Gartner (2021c), Howson (2008) och LaValle m. fl. (2010) är alla överens om att BI har potential att ge stora affärsfördelar. Som vissa informanter påpekat är det dock viktigt att ta ett steg tillbaka och inse att – även om BI är värdefullt – är det huvudsakligen en stödfunktion och således inte viktigare än den dagliga driften av verksamheten. BI är ett stödsystem som kan hjälpa företaget och dess anställda på olika sätt, framförallt genom att ge beslutsfattare bättre informationsunderlag för de beslut de fattar (Olszak, 2014). Det framgick tydligt i samtliga intervjuer att deras syn var just denna; att BI är till för att stödja verksamheten. Här finns en tydlig gemensam syn mellan våra intervjuobjekt och tidigare forskningen (t.ex. LaValle m. fl., 2010) – BI ska användas som stöd och får inte bli ett självändamål. Vinstdrivande företag finns i slutändan till för att göra vinst genom att generera värde för sina kunder, och som både tidigare forskning och våra intervjuer har fastslagit kan BI vara en del av att stödja detta arbete.

Här indikerar våra empiriska resultat att det finns en viktig skillnad i hur mjuka och tekniska färdigheter påverkar det värde som BI skapar för organisationer. Flera av våra informanter berättade att de förfogade över stora datamängder, men flera av dessa poängterade att data inte har något inneboende värde i sig, utan representerar istället potentiellt värde. En intervjuerson påpekade att det krävs en viss mognadsgrad i organisationen innan man kan transformera data till värdefull information. Samtliga intervjuersoner beskrev mjuka färdigheter, såsom affärsinsikt och domänkunskap, som kritiska i denna process, eftersom data alltid analyseras i ett sammanhang. Här finns en stor överensstämmelse mellan litteraturen och våra resultat. Yeoh och Koronios (2010) framhåller till exempel att den mest kritiska aspekten för den övergripande framgången är att BI-införanden är verksamhetsstyrda. Flera informanter har uttryckt att de värdeskapande aspekterna av BI inte kan realiseras utan mjuka färdigheter, såsom kommunikationsförmågor och att kunna “tala samma språk” med olika intressenter. Mjuka färdigheter kan därför beskrivas som kritiska för att BI ska vara värdeskapande.

Det finns däremot också många tekniska aspekter av BI som både litteraturen och våra resultat framhåller som kritiska för BI-införanden. Flera informanter har till exempel understrukit vikten av att datan var välstrukturerad och av god kvalitet. El-Adaileh och S. Foster (2019) tar även upp datakvalitet som en av de mest citerade CSF:er för BI. En informant påpekade dock att byggandet av ett *data warehouse* inte hade något i direkt affärsvärde i sig, utan snarare är en förutsättning för att möjliggöra andra värdefulla aktiviteter. Hobek, Ariyachandra och Frolick (2009) har dragit samma slutsats och konstaterat att bland annat teknisk kunskap är en kritiska förutsättningen för BI, men förutsatt att de finns på plats är mjukare värden av lika stor betydelse för BI-implementeringar. Olszak (2016) framhåller att BI i stor utsträckning betraktas och behandlas som ett verktyg och en teknologi, snarare än som en utlösare för att ta effektivare affärsbeslut. Även om vi inte observerade detta beteende i våra intervjuersoners organisationer ger detta kombinerat med ovanstående iakttagelser en möjlig förklaring till varför mjuka färdigheter undervärderas vid BI-införanden och framhäver varför det är problematiskt när företag undervärderar mjuka färdigheter och istället lägger stor vikt vid tekniska färdigheter. Även om tekniska färdigheter är avgörande för att BI-införanden ska lyckas är de inte värdeskapande i sig själva.

Att tekniska färdigheter är en kritisk förutsättning för BI verkar stödjas av det faktum att de enda konkreta problemen som våra intervjuersoner nämnde att de stött på under sitt BI-införande är

av teknisk karaktär; i det ena fallet handlar det om bristande prestanda och i det andra om två personer med specifik teknisk kompetens som avslutat sin tjänst, vilket lett till att hela projektet uppskjutits flera månader. Vid första anblick verkar detta motsäga de slutsatser som bland annat Olszak (2016) och Yeoh och Koronios (2010) har dragit, där de konstaterar att de flesta problemen som företag stöter på under BI-införanden är av en mjuk karaktär. En tänkbar förklaring till detta är att tekniska problem är lättare att identifiera än mjuka eftersom de är mer framträdande. De typen av organisatoriska problem som Olszak (2016) exemplifierar inkluderar bland annat bristande anknytning till verksamhetens behov, ineffektiv projektledning och bristande utbildning och stöd för användare. Tekniska problem, såsom långsam laddningstid, märks direkt och kan vara frustrerande för användarna och är därför kontraproduktivt för användaradoption och acceptans. Tekniska problem är också av sådan karaktär man inte nödvändigtvis behöver teknisk kompetens för att upptäcka dem. En intervjuperson förklarade att det svåra med tekniska problem inte är att lösa dem, utan att identifiera den tekniska lösningen. Vi hävdar således att mjuka problem överlag inte ger samma eller lika tydliga symptom som tekniska problem.

### 5.3 Hur mjuka färdigheter värderas

Flera av de forskningsartiklar som legat till grund för uppsatsen, exempelvis Olszak (2016) och Yeoh och Koronios (2010), pekar på att mjuka färdigheter undervärderas vid BI-införanden. Trots detta framhåller samtliga av våra intervjupersoner vikten av mjuka färdigheter vid sin BI-införanden. Det finns med andra ord inga indikationer på att de organisationer vi intervjuat negligerar eller aktivt nedprioriterar mjuka färdigheter när de sammanställer sina BI-införandeteam; tvärtom verkar det vara något de anser vara väldigt viktigt och strävar efter att prioritera.

Som våra resultat har visat har den viktigaste aspekten av BI som våra intervjupersoner har framhållit varit att BI-införandet är verksamhetsdrivet och förankrat i verksamhetens behov. Ett genomgående tema i alla intervjuer varit vikten av kommunikationsförmågor, att kunna "tala samma språk" med olika intressenter, *data literacy* och framförallt affärsinsikt och domänkunskap; dessa färdigheter och förmågor är alla till stor del mjuka.

#### 5.3.1 Mjuka färdigheter gör BI verksamhetsstyrt

För att BI ska kunna vara verksamhetsstyrt räcker det inte med hårda färdigheter. Yeoh och Koronios (2010) uttrycker att det är kritiskt för BI-implementationer att både verksamhetspersonal och tekniskt kunniga är involverade. Detta är även något som våra intervjupersoner har betonat. Yeoh och Koronios (2010) argumenterar för att en balanserad teamsammansättning, bestående av både personal från kärnverksamheten och tekniskt kunniga, särskilt är viktigt i de tidiga skedena när man till exempel utvecklar den logiska dataarkitekturen och gör att BI-införandet blir verksamhetsstyrt. För att säkerställa att deras analyser var så relevanta för de olika affärsområdena som möjligt, hade en av organisationerna som vi intervjuade tillämpat en arbetsmetod som påminner om parprogrammering, där en analytiker med fackmässig insikt i det aktuella området och en IT-specialist arbetade jämsides för att genomföra sina analyser. De beskrev att arbetet kunde bli väldigt "nördigt i båda ändar" (I4:R113) och betonade att kunskapsdelningsförhållandet går åt båda hållen; det finns mycket begrepp och koncept man behöver känna till för att kunna behandla datan korrekt, men samtidigt är det viktigt att slutanvändaren av en BI-rapport förstår var datan kommer ifrån.

Vikten av *data literacy* och att förstå var data kommer ifrån var något som flera informanter betonade. En av våra informanter tog bland annat upp att det är viktigt för dem som arbetar med BI att förstå att förändringar i data inte nödvändigtvis uppstår på grund av förändringar som företaget eller någon enskild person har gjort; vissa nyckeltal kommer helt naturligt att fluktuera – till exempel för säsongsbetonade företag. Flera informanter tillskrev orsakerna till dessa fluktuationer till influenser från omvärlden, såsom marknadstrender eller globala pandemier.

För att förstå den bakomliggande datan i ett BI-system krävs det dels att man förstår den verksamhet som datan har uppkommit i. Flera intervjupersoner beskrev att man måste förstå hur olika yrkesgrupper kan använda samma data till olika ändamål, eller beskriva samma verklighetsbild med olika data. En av våra informanter berättade bland annat att olika avdelningar på organisationen kunde ha olika syn på grundläggande saker som hur många anställda företaget hade och hur stor försäljningen var. En drivande faktor bakom flera av våra intervjupersoners BI-införandeinitiativ har därför varit att skapa en enhetlig sanningsbild som kan öka samförståndet mellan olika avdelningar och hjälpa dem förstå varandras data. Samtliga informanter ansåg att detta var en stor organisatorisk och kommunikativ utmaning. Här spelar mjuka färdigheter en viktig roll.

Att kunna kommunicera olika resultat till olika avdelningar och se verksamheten ur olika synvinklar och på olika abstraktionsnivåer; att ha ett gediget intresse för BI, goda samarbetsförmågor och ett driv för att lära sig och utvecklas; att kunna se andras behov och förstå det underliggande behovet bakom någons ord. Dessa är färdigheter och förmågor som våra intervjupersoner har beskrivit som väldigt värdefulla och åtråvärda – men de beskrevs också som mycket sällsynta och svåra att sätta fingret på. Det framkom nämligen också av vår empiriska undersökning att verkligheten är rörig och mjuka färdigheter är väldigt svårt.

### 5.3.2 Mjuka färdigheter är problematiska

I vår litterära granskning fann vi många tvetydighet i litteraturen över vilka färdigheter och egenskaper som krävs för BI-framgång. Flera författare, såsom Debortoli, Müller och vom Brocke (2014), kritiserar denna brist på en entydig bild. Helt olika synsätt framgår när man jämför de CSF:er som El-Adaileh och S. Foster (2019), Yeoh och Koronios (2010) och Yeoh och Popovič (2016) presenterar med de roller och färdigheter som Chen, Chiang och Storey (2012), Chiang, Goes och Stohr (2012) och Shirani och Roldan (2009) framhåller att arbetsmarknaden eftertraktar och är viktiga för BI. De CSF:er som Yeoh och Koronios (2010) och Yeoh och Popovič (2016) presenterar är av övervägande mjuk karaktär; de framhåller bland annat sådant som att det är viktigt med förtroende från ledningen och ett samförstånd inom organisationen. Övrig litteratur, såsom Debortoli, Müller och vom Brocke (2014) och Shirani och Roldan (2009), som granskar vilka roller och färdigheter är viktiga framhåller främst tekniska färdigheter, såsom fallenhet för särskilda programmeringsspråk.

Som vår uppsats har belyst finns det däremot bred enighet i litteraturen om är att BI är interdisciplinärt (Chen, Chiang och Storey, 2012; Chiang, Goes och Stohr, 2012; El-Adaileh och S. Foster, 2019; Olszak, 2014). En av våra intervjupersoner påpekade att detta medför problem med att arbetsgivare ofta ställer orealistiska krav i jobbannonser, samt att det ofta läggs för stort fokus på tekniska färdigheter. Samma mönster av att lägga stor vikt vid tekniska färdigheter observerades av Debortoli, Müller och vom Brocke (2014) och Shirani och Roldan (2009) i deras analyser av jobbannonser.

En möjlig förklaring till detta fokus i jobbbannonser är att hårda färdigheter, såsom tekniska färdigheter, överlag är enklare att utvärdera – ofta med någon form av kvalifikation – än mjuka färdigheter (Kechagias, 2011; Oxford Reference, 2021). Samtliga tillfrågade intervjupersoner uttryckte att de ansåg att mjuka färdigheter är svårare att identifiera, bedöma och utvärdera vid en anställningsintervju. En av våra intervjupersoner uttryckte en viss grad uppgivenhet när det kom till utmaningarna med att utvärdera mjuka färdigheter i en intervjusituation och medgav att detta var en av hans egna svagheter, men hävdade även att alla arbetsgivare nog är sämre än de själva tror på att utvärdera mjuka färdigheter. Ingen av våra intervjupersoner har tagit upp att de har tillämpat någon särskilt metod för att utvärdera mjuka färdigheter, såsom det tillvägagångssätt som framläggs av Devedzic m. fl. (2018). Däremot tog en intervjuperson upp exempel på personlighetstester som en metod för att utvärdera mjuka färdigheter, men var dock kritisk till dem och menade att de inte var tillförlitliga då man helt enkelt kan ljuga sig igenom ett sådant test. En annan faktor att beakta är att mjuka färdigheter inte är lika överförbara som hårda färdigheter från ett verksamhetsområde till ett annat, eller från träningsituationer till arbetssituationer (Laker och Powell, 2011). Detta styrks av vårt eget resultat, då flera av våra informanter förklarade att de enda tillfällen då de hade utnyttjat hjälp från konsulter var att få hjälp med tekniska aspekter, såsom att bygga ett *data warehouse* och utveckla rapporter i BI-verktyg.

En annan utmaning med att BI är så interdisciplinärt, som samtliga informanter har poängterat, är att interdisciplinärt skickliga personer, med en kombination av tekniska och mjuka färdigheter, är svåra att få tag i. Detta är även något som Davenport och Patil (2012) och Howson (2008) påpekar. En av våra informanter ställde sig frågande till huruvida mjuka färdigheter är något alla kan lära sig och i vilken utsträckning det är kopplat till vem man är som person. Flera informanter framhöll däremot att hårda färdigheter, så som specifika mjukvaruteknologier, är något man kan lära sig. Oxford Reference (2021) beskriver detta som ett definierande kännetecken för hårda färdigheter. En informant ansåg att tekniska färdigheter var något som vem som helst kunde lära sig, förutsatt att personen hade vissa mjuka färdigheter och rätt sinnesinställning.

Dessa utmaningar med mjuka färdigheter är problematiska på flera olika sätt. En del av den forskning som legat till grund för uppsatsen, såsom Olszak (2016) och Yeoh och Koronios (2010), har nämnt att brister i mjuka färdigheter på ett eller annat sätt leder till problem när BI ska implementeras i en verksamhet. I samtliga av de intervjuer vi har genomfört har det uttryckts liknande svårigheter; alla har nämnt att mjuka färdigheter är viktigt men också att det är svårt.

Här verkade det finnas en implicit motsägelse i några av de svaren vi fått av våra informanter: Samtliga informanter framhåller att kombinationen av mjuka och tekniska färdigheter är svår att få tag i, vilket också stöds i litteraturen. Både litteraturen och våra resultat indikerar att mjuka färdigheter är svårare att utvärdera än tekniska. Trots allt detta menar våra informanter samtidigt att just deras organisation har lyckats väl med att beakta och inte undervärdera mjuka färdigheter. Samtidigt har flera informanter en benägenhet att tro att andra företag har problem med detta. I detta sammanhang är det värt att påpeka att ingen framhöll vad deras organisation gjorde annorlunda än andra för att lyckas bättre med att beakta mjuka färdigheter. Detta indikerar en viss övertro till ens egna förmåga att bedöma och utvärdera mjuka färdigheter.



## 6 Slutsats

Syftet med denna uppsats har varit att undersöka om mjuka färdigheter undervärderas vid BI-införanden, såsom tidigare forskningsobservationer har påvisat, och att undersöka vad det beror på. Vi har undersökt detta genom att söka svar på frågan: *Undervärderas mjuka färdigheter vid BI-införanden och vad beror det på?* Baserat på vår undersökning har vi tillhandahållit empiriskt baserade förklaringar till om och varför mjuka färdigheter undervärderas vid BI-införanden.

### *Undervärderas mjuka färdigheter?*

Våra resultat har visat att mjuka färdigheter varken avsiktligt underprioriteras eller negligeras – tvärtom tycker samtliga informanter att mjuka färdigheter är väldigt viktigt. Det som däremot också har framkommit av vår undersökning är att mjuka färdigheter är problematiska och ett svårt område att hantera. Dessa svårigheter verkar undervärderas och leder på så vis, varesig det är medvetet eller inte, till att mjuka färdigheter eftersätts, vilket bidrar till tillkomsten av mjuka problem.

### *Vad beror det på?*

Utifrån våra resultat är det tydligt att både uppsättningen färdigheter som behövs och utmaningarna som man ställs inför varierar beroende på tillvägagångssättet som man tillämpar för att organisera sitt BI-införande. Tidigare forskning framhåller även att företag överlag har en övervägande teknologisk syn på BI. Detta kan bero på att tekniska färdigheter är en kritisk förutsättning för att möjliggöra BI. Som det däremot har framkommit av vår undersökning är det främst mjuka färdigheter, inte tekniska, som är kritiska för värdeskapande. Det är därmed viktigt att skilja på kritiska och värdeskapande aktiviteter. Vår uppsats visar dock att även organisationer som är medvetna om värdet av mjuka färdigheter stöter på mjuka problem. Personer med en interdisciplinär kombination av mjuka och tekniska färdigheter är svåra att få tag i. Som vår litteraturgenomgång och empiri har visat är mjuka färdigheter dessutom svårare att identifiera, utvärdera och överföra än hårda färdigheter. Vårt empiriska resultat indikerar således att en anledning till att mjuka färdigheter undervärderas är att mjuka färdigheter är svårare att bedöma än företag förutsätter.

### 6.1 Förslag till vidare forskning

Vår studie har belyst några outforskade forskningsområden och framtida forskning kan förslagsvis ta några av följande riktningar: (1) Uppsatsen har framförallt belyst ett behov för mer forskning kring hur företag faktiskt värderar mjuka färdigheter, både i BI-projekt och i allmänhet; (2) Våra resultat har även belyst grundläggande skillnader i hur företag organiserar BI, såsom huruvida organisationer har en centraliserad BI-avdelning. Vidare forskning skulle kunna granska tillvägagångssättet för att införa BI från ett mer organisatoriskt perspektiv. Sådan forskning skulle fungera som en värdefull grund för att utöka de befintliga design- och implementeringsstrategierna.

## Referenser

- El-Adaileh, N. A. och Foster, S. (2019). "Successful business intelligence implementation: a systematic literature review". I: *Journal of Work-Applied Management* 11.2, s. 121–132.
- Alvesson, M (2011). *Intervjuer - genomförande, tolkning och reflexivitet*. Malmö: Liber AB. ISBN: 978-91-47-09551-3.
- Arnott, D. och Pervan, G. (2016). "A critical analysis of decision support systems research revisited: the rise of design science". I: *Enacting Research Methods in Information Systems*. Springer, s. 43–103.
- Boyton, J., Ayscough, P., Kaveri, D. och Chiong, R. (2015). "Suboptimal business intelligence implementations: Understanding and addressing the problems". I: *Journal of Systems and Information Technology* 17, s. 307–320. DOI: 10.1108/JSIT-03-2015-0023.
- Brynjolfsson, E. och McAfee, A. (2012). "Big data: the management revolution". I: *Harvard business review* 90.10. Tillgänglig online: [www.hbr.org/2012/10/big-data-the-management-revolution](http://www.hbr.org/2012/10/big-data-the-management-revolution) [Hämtad 2021-05-31].
- Cambridge Dictionary (2021). *Soft skills: meaning in the Cambridge English Dictionary*. Tillgänglig online: [www.dictionary.cambridge.org/dictionary/english/soft-skills](http://www.dictionary.cambridge.org/dictionary/english/soft-skills) [Hämtad 2021-05-31].
- Chen, H., Chiang, R. H. L. och Storey, V. C. (2012). "Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact". I: *MIS Quarterly* 36.4, s. 1165–1188. ISSN: 02767783. Tillgänglig online: [www.jstor.org/stable/41703503](http://www.jstor.org/stable/41703503) [Hämtad 2021-05-31].
- Chiang, R. H. L., Goes, P. och Stohr, E. (2012). "Business Intelligence and Analytics Education, and Program Development: A Unique Opportunity for the Information Systems Discipline". I: *ACM Transactions on Management Information Systems (TMIS)* 3. DOI: 10.1145/2361256.2361257.
- Clavier, P. R., Lotriet, H. H. och van Loggerenberg, J. J. (2012). "Business Intelligence Challenges in the Context of Goods- and Service-Dominant Logic". I: *2012 45th Hawaii International Conference on System Sciences*, s. 4138–4147. DOI: 10.1109/HICSS.2012.138.
- Davenport, T. H. (2006). "Competing on analytics". I: *Harvard business review* 84.1, s. 98. Tillgänglig online: [www.hosteddocs.ittoolbox.com/competinganalytics.pdf](http://www.hosteddocs.ittoolbox.com/competinganalytics.pdf) [Hämtad 2021-05-31].
- Davenport, T. H., Barth, P. och Bean, R. (2012). "How 'Big Data' is different". I: *MIT Sloan Management Review* 54.1.
- Davenport, T. H. och Patil, D. J. (2012). "Data Scientist: The Sexiest Job of the 21st Century". I: *Harvard business review* 90.10, s. 70–76. Tillgänglig online: [www.hbr.org/2012/10/data-scientist-the-sexiest-job-of-the-21st-century](http://www.hbr.org/2012/10/data-scientist-the-sexiest-job-of-the-21st-century) [Hämtad 2021-05-31].
- Debortoli, S., Müller, O. och vom Brocke, J. (2014). "Comparing Business Intelligence and Big Data Skills". I: *Business & Information Systems Engineering* 6, s. 289–300. DOI: 10.1007/s12599-014-0344-2.
- Devedzic, V., Tomic, B., Jovanovic, J., Kelly, M., Milikic, N., Dimitrijevic, S., Djuric, D. och Sevarac, Z. (2018). "Metrics for Students' Soft Skills". I: *Applied Measurement in Education* 31.4, s. 283–296. ISSN: 08957347. Tillgänglig online: [www.ludwig.lub.lu.se/login?url=https://search.ebscohost.com/login](http://www.ludwig.lub.lu.se/login?url=https://search.ebscohost.com/login).

- aspx?direct=true&db=a9h&AN=132187155&site=eds-live&scope=site [Hämtad 2021-05-31].
- Feng, X., Richards, G. och Raheemi, B. (2009). "The Road to Decision-Centric Business Intelligence". I: *2009 International Conference on Business Intelligence and Financial Engineering*, s. 514–518. DOI: 10.1109/BIFE.2009.122.
- Foster, S. K., Wiczer, E. och Eberhardt, N. B. (2019). "What's So Hard About Soft Skills?" I: *ASHA Leader* 24.12, s. 52–60. ISSN: 1085-9586. Tillgänglig online: [www.ludwig.lub.lu.se/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=140195285&site=eds-live&scope=site](http://www.ludwig.lub.lu.se/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=140195285&site=eds-live&scope=site) [Hämtad 2021-05-31].
- Gartner (2019). *A Data and Analytics Leader's Guide to Data Literacy*. Tillgänglig online: [www.gartner.com/smarterwithgartner/a-data-and-analytics-leaders-guide-to-data-literacy/](http://www.gartner.com/smarterwithgartner/a-data-and-analytics-leaders-guide-to-data-literacy/) [Hämtad 2021-05-31].
- Gartner (2020). *Forecast Analysis: Analytics and Business Intelligence Software, Worldwide*. Tillgänglig online: [www.gartner.com/en/documents/3990149/forecast-analysis-analytics-and-business-intelligence-so](http://www.gartner.com/en/documents/3990149/forecast-analysis-analytics-and-business-intelligence-so) [Hämtad 2021-05-31].
- Gartner (2021a). *2021 Top Priorities for Data and Analytics Leaders*. Tillgänglig online: [www.emtemp.gcom.cloud/ngw/globalassets/en/publications/documents/top-priorities-for-it-leadership-vision-for-2021-data-analytics-leaders-ebook.pdf](http://www.emtemp.gcom.cloud/ngw/globalassets/en/publications/documents/top-priorities-for-it-leadership-vision-for-2021-data-analytics-leaders-ebook.pdf) [Hämtad 2021-05-31].
- Gartner (2021b). *Gartner Glossary*. Tillgänglig online: [www.gartner.com/en/information-technology/glossary](http://www.gartner.com/en/information-technology/glossary) [Hämtad 2021-05-31].
- Gartner (2021c). *Gartner Top 10 Data and Analytics Trends for 2021*. Tillgänglig online: [www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-10-data-and-analytics-trends-for-2021/](http://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-10-data-and-analytics-trends-for-2021/) [Hämtad 2021-05-31].
- Hobek, R., Ariyachandra, T. R. och Frolick, M. N. (2009). "The importance of soft skills in business intelligence implementations". I: *Business Intelligence Journal* 14.1, s. 28–36.
- Howson, C. (2008). *Successful Business Intelligence: Secrets to Making BI a Killer Application*. McGraw-Hill, s. 244. DOI: 10.1036/0071498516.
- Imhoff, C. och White, C. (2011). "Self-service business intelligence". I: *TDWI research*, s. 1–35. Tillgänglig online: [www.origin-tableau.com/sites/default/files/whitepapers/ssbi-jul12-11.pdf](http://www.origin-tableau.com/sites/default/files/whitepapers/ssbi-jul12-11.pdf) [Hämtad 2021-05-31].
- Isik, O., Jones, M. och Sidorova, A. (2011). "Business intelligence (BI) success and the role of BI capabilities". I: *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management* 18, s. 161–176. DOI: 10.1002/isaf.329.
- Jamaludin, I. A. och Mansor, Z. (2011). "Review on Business Intelligence (BI) success determinants in project implementation". I: *International Journal of Computer Applications* 33.8, s. 24–27. Tillgänglig online: [www.citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.259.2268&rep=rep1&type=pdf](http://www.citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.259.2268&rep=rep1&type=pdf) [Hämtad 2021-05-31].
- Joseph, D., Ang, S., Chang, R. H. L. och Slaughter, S. A. (2010). "Practical intelligence in IT: assessing soft skills of IT professionals". I: *Communications of the ACM* 53.2, s. 149–154. ISSN: 1557-7317. Tillgänglig online: [www.ludwig.lub.lu.se/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edscma&AN=edscma.1646391&site=eds-live&scope=site](http://www.ludwig.lub.lu.se/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edscma&AN=edscma.1646391&site=eds-live&scope=site) [Hämtad 2021-05-31].
- Kechagias, K. (2011). *Teaching and assessing soft skills*.

- Ko, I. S. och Abdullaev, S. R. (2007). "A study on the aspects of successful business intelligence system development". I: *International Conference on Computational Science*. Springer, s. 729–732. Tillgänglig online: [www.link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-540-72590-9\\_108.pdf](http://www.link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-540-72590-9_108.pdf) [Hämtad 2021-05-31].
- Kylén, J.-A. (2004). *Att få svar: intervju, enkät, observation*. Stockholm: Bonnier utbildning. ISBN: 91-622-6577-6.
- Laker, D. R. och Powell, J. L. (2011). "The differences between hard and soft skills and their relative impact on training transfer". I: *Human Resource Development Quarterly* 22.1, s. 111–122. ISSN: 10448004. DOI: 10.1002/hrdq.20063.
- LaValle, S., Hopkins, M. S., Lesser, E., Shockley, R. och Kruschwitz, N. (2010). "Analytics: The new path to value". I: *MIT sloan management review* 52.1, s. 1–25. Tillgänglig online: [www.ibm.com/ibm/files/M634009V49002X06/8Analytics-The\\_new\\_path\\_to\\_value\\_Executive\\_Report\\_601KB.pdf](http://www.ibm.com/ibm/files/M634009V49002X06/8Analytics-The_new_path_to_value_Executive_Report_601KB.pdf) [Hämtad 2021-05-31].
- Lennerholt, C., Laere, J. van och Söderström, E. (2018). "Implementation challenges of self service business intelligence: A literature review". I: *Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Naisbitt, J. (1982). *Megatrends: Ten New Directions Transforming Our Lives*. New York City: Warner Books.
- Olszak, C. M. (2014). "Towards an understanding business intelligence. a dynamic capability-based framework for Business Intelligence". I: *2014 Federated Conference on Computer Science and Information Systems*, s. 1103–1110. DOI: 10.15439/2014F68.
- Olszak, C. M. (2016). "Toward Better Understanding and Use of Business Intelligence in Organizations". I: *Information Systems Management* 33.2, s. 105–123. DOI: 10.1080/10580530.2016.1155946.
- Olszak, C. M. (2020). *Business Intelligence and Big Data: Drivers of Organizational Success*. Miami: CRC Press.
- Olszak, C. M. och Ziemba, E. (2007). "Approach to building and implementing business intelligence systems". I: *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management* 2.1, s. 135–148.
- Olszak, C. M. och Ziemba, E. (2012). "Critical Success Factors for Implementing Business Intelligence Systems in Small and Medium Enterprises on the Example of Upper Silesia, Poland". I: *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management* 7, s. 130–150. DOI: 10.28945/1584.
- Oxford Reference (2021). *Hard skills – Oxford Reference*. Tillgänglig online: [www.oxfordreference.com/view/10.1093/oi/authority.20110803095920725](http://www.oxfordreference.com/view/10.1093/oi/authority.20110803095920725) [Hämtad 2021-05-31].
- Power, D. J. (2007). *CA Brief History of Decision Support Systems*. DSSResources.COM. Tillgänglig online: [www.dssresources.com/history/dsshistory.html](http://www.dssresources.com/history/dsshistory.html) [Hämtad 2021-05-31].
- Power, D. J. och Sharda, R. (2009). *Springer handbook of automation*. Springer Science & Business Media. Kap. 87. Decision Support Systems, s. 1539–1548.
- Rienecker, L. och Jørgensen, P. S. (2017). *Att skriva en bra uppsats*. Stockholm: Liber AB. ISBN: 978-91-47-11151-0.
- Salleh, K. M., Sulaiman, N. L., Mohamad, M. M. och Sern, L. C. (2017). "Assessing soft skills components in science and technology programs within Malaysian Technical Universities". I: *Songklanakarinn Journal of Science and Technology (SJST)* 39.3, s. 399–405. ISSN: 0125-3395. Tillgänglig online: [www.ludwig.lub.lu.se/login?url=https://](http://www.ludwig.lub.lu.se/login?url=https://)

//search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsdoj&AN=edsdoj.3d66f6812e554f3f9cd2b00af0589572&site=eds-live&scope=site [Hämtad 2021-05-31].

- Shirani, A. och Roldan, M. M. H. (2009). "Data Warehousing and Business Intelligence Skills for Information Systems Graduates: Analysis Based on Marketplace Demand". I: *Issues in Information Systems X.2*, s. 333–339. Tillgänglig online: [www.researchgate.net/publication/255671428](http://www.researchgate.net/publication/255671428) [Hämtad 2021-05-31].
- Wixom, B. m. fl. (2013). "The Current State of Business Intelligence in Academia: The Arrival of Big Data". I: *Communications of the Association for Information Systems 34*. Tillgänglig online: [www.researchgate.net/publication/258340293](http://www.researchgate.net/publication/258340293) [Hämtad 2021-05-31].
- Yeoh, W. och Koronios, A. (2010). "Critical success factors for business intelligence systems". I: *Journal of computer information systems 50.3*, s. 23–32.
- Yeoh, W. och Popovič, A. (2016). "Extending the understanding of critical success factors for implementing business intelligence systems". I: *Journal of the Association for Information Science and Technology 67.1*, s. 134–147. DOI: 10.1002/asi.23366.
- Zheng, J. (2017). "Global Business Intelligence". I: kap. 6. *Data Visualization for Business Intelligence*. ISBN: 1138203688. DOI: 10.4324/9781315471136-6.

# Bilagor

## Bilaga 1: Bakkafröst intervjutranskript

Intervju med Høgni D. Jakobsen, CFO på Bakkafröst P/F. Intervjun genomfördes den 30 mars 2021 och varade i 28 minuter.

Intervjutranskriptet har översatts från färöiska. Vissa delar av transkriptet har redigerats för att avpersonifiera personer som omnämns. Transkriptet har godkänts av informanten.

**I** = Intervjuare

**R** = Respondent

1 **I:** Hur skulle du beskriva vad Bakkafröst sysslar med?

2 **R:** Vi är en globalt ledande framställare av premium – eller superior lax, som vi kallar det  
3 – med ett särskilt fokus på kvaliteten på laxen, på hållbarhet och på effektivitet i fram-  
4 ställningen. Därför har vi även gjort stora investeringar över många år för att ta fram den  
5 mest utvecklade och även den längsta värdekedjan i industrin. Vi differentierar oss på  
6 olika sätt från våra konkurrenter. Bland annat genom att vi producerar vårt fiskmjöl och  
7 fiskolja själva, som vi använder till att göra foder av – och det är vi de enda i världen som  
8 gör.

9 **I:** Differentierar i er på något sätt i förhållande till IT-bruk?

10 **R:** Ja, det gör vi nog på vissa områden. Inom vissa system, så som SCADA-lösningen, eller  
11 Wonderware-lösningen vi har, som vi använder för att styra och övervaka produktionen  
12 på fabriken och på våra smoltanläggningar, är det en av de mest framskridna implemente-  
13 ringar som finns. Jag tror att vi har den näst största implementeringen i Norden efter Arla.  
14 Så där har vi gjort en väldigt stor insats. På andra fronter inom IT, där tror jag nog att vi  
15 är mer integrerade än de andra företagen. Men där finns givetvis mycket utvecklingspo-  
16 tential. Vi har inte kommit i mål än.

17 **I:** När BI kommer in i bilden då, hur menar du då att BI kan hjälpa er att uppnå de målen ni  
18 har och effektivisera värdekedjan?

19 **R:** BI kan först och främst ta bort något av den administrativa overheadkostnad som vi har.  
20 Vi lägger mycket tid på att flytta runt på information; på att inmata samma information i  
21 olika system. Så där kan vi göra vissa besparingar. Men i det större sammanhanget är det  
22 inte de stora pengarna som vi sparar där.

23 **I:** Alltså tidsbesparingar osv?

24 **R:** Ja ja – det är inte revolutionerande på något sätt. Men där finns ändå något att hämta. Det  
25 helt stora perspektivet som jag ser är att vi kan bättre utnyttja vår information. Bland annat  
26 för att organisera vår produktion och förbättra vissa områden. Apropå den här SCADA  
27 och Wonderware-lösningen samlar vi extrema mängder information. Jag minns inte hur

28           många miljarder rader data som vi samlar in om året. Och vi utnyttjar en bråkdel av det.  
29           Det är inte otänkbart att, om vi börjar analysera de upplysningarna bättre, så kan vi börja  
30           hitta några mönster som kan förbättra vår produktion.

31 **I:** Det låter för mig som det här BI-projektet i viss mån är datadrivet. Dvs. att det handlar om  
32           att ta reda på vad som finns att hitta i datan.

33 **R:** Både ja och nej. Sättet jag har tänkt igenom det här projektet är att först etablera själva  
34           plattformen och sedan bygga en datastruktur på tvärs av hela organisationen, så att vi  
35           blir mer medvetna om vilka data vi har och hur de hänger ihop. Men också att vi som  
36           drivkraft bakom det arbetet även använder effektiviseringen och förbättringen av vissa av  
37           de rapporteringsrutiner som vi har – alltså alla dessa manuella processer som jag nämnde  
38           – så att vi kan automatisera mycket av det och därmed kanske kan lägga mera tid på  
39           att titta framåt istället för att blicka bakåt. Alltså använda informationen och den tid vi  
40           sparar genom att automatisera processerna på att göra mera framåtriktade analyser, dvs.  
41           mer forecasting osv.

42 **I:** Fanns där några konkreta frågeställningar som ni ville besvara i början av hela förloppet?

43 **R:** Tanken har varit att forma och bilda datastrukturen först – alltså att utveckla en informa-  
44           tionsmodell. Och att vi utnyttjar sälj- och finansområdet som de första områdena där vi  
45           börjar bygga förbättrade rapporteringsrutiner. En annan drivkraft bakom det här är också  
46           det här med att skapa en enhetlig sanning, istället för att vi har flera olika versioner av  
47           verkligheten. Det kan nämligen förvirra ibland, om man t.ex. har flera utgåvor av det sam-  
48           ma – vilken är då den rätta? Vi vill standardisera och harmonisera detta. Så det har varit  
49           tanken; att vi börjar där – och finansområdet är så pass välstrukturerat redan, eftersom de  
50           rapporteringsrutinerna har existerat i väldigt lång tid och datan är strukturerad. Så därför  
51           var det ett bra sätt att komma igång genom att börja med de delarna.

52 **I:** Den lösningen som du nämnde att ni hade innan – dvs. informationen var utspridd och  
53           samma data matades in på flera olika ställen...

54 **R:** Den heter Excel.

55 **I:** Den heter Excel, helt enkelt?

56 **R:** Ja, den heter Excel. För det mesta har den lösningen hetat Excel.

57 **I:** När det kommer till din roll i projektet har jag – i alla fall från tidigare konversationer –  
58           uppfattat din roll som lite av en projektledare. Stämmer det?

59 **R:** Nej, snarare projektägare.

60 **I:** Vem är det som driver projektet?

61 **R:** Projektet är förankrat hos mig. Så jag har startat projektet, scope:at det och satt upp visionen  
62           för det, och sedan har jag tre personer i organisationen som verkställer på projektet. Två  
63           av dem sköter den rutinmässiga styrningen av projektet. Men jag vet inte om man kan  
64           säga att vi har definierat detta som ett projekt som sådan. Ett projekt har ju ett klart utfall  
65           – det har detta inte. Detta är snarare ett nytt – inte affärsområde – utan ett nytt område  
66           inom organisationen där vi nu bygger upp kompetenser.

67 **I:** Hade man inte kunnat säga att etablerandet av plattformen är ett klart utfall som sedan ger  
68 upphov till nya initiativ?

69 **R:** Jo, man kan väl säga att det att etablera BI-plattformen och datastrukturen kanske i någon  
70 mån är ett projekt. Men där är så många datakällor och där kommer nya hela tiden, så det  
71 är ett projekt som inte har en helt fastslagen tidshorisont – också för att det är viktigt att vi  
72 producerar resultat på vägen. Därför löper detta ganska iterativt: att vi etablerar plattformen  
73 – som är etablerad nu – och att vi utvecklar datamodellen och vårt data warehouse,  
74 men även att vi bygger några rapporter. Sedan måste man gå tillbaka till att mixtra med  
75 datamodellen eftersom någonting nytt har tillkommit som behöver läggas till, eller för att  
76 det finns ett bättre sätt att göra det på. Så det förlöper i sådana cykler.

77 **I:** Hur har efterfrågan för BI sett ut överlag i de olika organisationsskikten?

78 **R:** Efterfrågan har varit icke-existerande.

79 **I:** Så man skulle kunna säga att det var drivits på uppifrån?

80 **R:** Ja, det drivs på av mig. Jag har drivit på införandet. De andra i avdelningen som har varit  
81 involverade ser givetvis poängen med det och tycker att det är väldigt spännande, men  
82 det är uteslutet drivet av mig. Sedan är tanken att vi utnyttjar de här små succéerna till att  
83 bygga upp förväntningar och engagemang, och därmed en efterfrågan. Och den efterfrågan  
84 har börjat att dyka upp. Den kommer primärt från ledningsskiktet i organisationen.  
85 Exempelvis tillverkningschefen, som sitter mycket med sina egna Excel-ark, ser stora fördelar  
86 med det. Säljavdelningen har också har stora utmaningar där de lägger mycket tid  
87 på olika Excel-ark som ska uppdateras dagligen, så de har nu också fått några verktyg i  
88 BI-plattformen. Logistikavdelning – samma sak där – de hade en del utmaningar, men nu  
89 börjar de få lite hjälpmedel. HR börjar också röra på sig. Så det börjar liksom ta fart på  
90 olika ställen.

91 **I:** Som jag har nämnt tidigare är fokusområdet för vår undersökning humankapital, alltså färdigheter osv. Så låt oss fokusera närmare på personerna som faktiskt exekverar på det här projektet. Ni har ju de här tre personerna som är involverade, och åtminstone en vet jag jobbade hos er innan projektet påbörjades.

95 **R:** Ja, en hade vi sedan innan, en köptes upp och en har vi anställt. Så kan man säga.

96 **I:** Vad letade ni efter när ni anställde den där tredje personen?

97 **R:** Det vi sökte efter var en person som var som en schweizisk armékniv. Vi var sedan innan  
98 väldigt välställda på data-sidan när det kom till Navision, vilket var där vi planerade  
99 på att börja. Den befintliga personen är nämligen gammal Navision-konsult och besitter  
100 därför väldigt god kännedom om Navisions datastruktur. Vi var väl täckta på den fronten.  
101 Däremot saknade vi BI-erfarenhet. Det vi letade efter var inte nödvändigtvis någon som  
102 var världsmästare i data, utan snarare någon som kunde bygga ett data warehouse och  
103 utveckla rapporter. Förmedlingsfärdigheter var också något som vi kollade mycket på,  
104 alltså att det fanns kompetenser inom att kunna förmedla data.

105 **I:** Mjuka färdigheter och sådant?

106 **R:** Ja. Så det var det vi letade efter.



- 107 **I:** Så, för att sammanfatta: Ni har alltså en person med god kännedom om era operativa sy-  
108 stem och deras datastrukturer. Sedan sköter den andre personen data warehouse-delen,  
109 rapportering, analys, samt det kommunikativa – det är ganska brett.
- 110 **R:** Ja. Men det ska dock sägas att vi har vår tredje personen som är väldigt stark i den ana-  
111 lytiska aspekten. Han har tidigare varit ansvarig för en avdelning ägnad åt analys och  
112 forecasting, som han har suttit och gjort i Jet Reports. Så där finns även goda färdigheter  
113 inom att bygga rapporter. Vi har alltså täckt in data-sidan, system-sidan och det har gått  
114 väldigt bra med vårt data warehouse. Däremot på dataförmedlingsidan ser jag en viss  
115 förbättringspotential. Jag vet inte om alla kan lära soft skills och dataförmedling, eller  
116 hur mycket det är knutit till vem man är som person.
- 117 **I:** Skulle ni överväga att komplettera de kompetenserna med någon som har ett specialiserat  
118 fokus på kommunikation?
- 119 **R:** Ja, det är inte uteslutet. Det som vi har tänkt är dock att först fokusera på att etablera  
120 plattformen. Det nästa steget är att börja utbilda nyckelpersoner i organisationen i hur  
121 man använder vårt BI-verktyg, Tableau. Vi kommer börja i ekonomiavdelningen, där de  
122 sitter mycket med sina Excel-ark. All den data som de tidigare behandlat manuellt finns  
123 nu i data warehouse:et, så nu handlar det om att börja bygga rapporter och göra analyser  
124 i Tableau istället för Excel.
- 125 **I:** Skulle du säga att behovet för att ha BI centraliserat är av minskande vikt i takt med att det  
126 görs tillgängligt för flera i organisationen?
- 127 **R:** Det ska vara centraliserat på data-sidan. Men därifrån avstår vi från kontrollen, fast på ett  
128 kontrollerat sätt. Det vi gör istället är att ta fram sådant som design guides. Till exempel,  
129 färger; alltså hur använder vi färger? Vad betyder det när något är rött? Betyder det alltid  
130 att talen är negativa, eller betyder det bara att något kräver uppmärksamhet? Betyder det  
131 bara att något är olönsamt? Så där tar vi några designbeslut och sedan är det tänkt att  
132 det ska vara en del av utbildningsmaterialet och kommunikationen som de som skapar  
133 rapporter får ta del av. Sedan tänker jag även att vi kan ha några bra exempel som man  
134 kan förlita sig på och dra inspiration av som förkroppsligar hur en bra rapport ser ut.  
135 Det skulle kunna vara ett bra sätt att göra det på, men det kommer ta tid innan vi är där.  
136 Där kommer säkert att skapas rapporter lokalt i organisationen som är bättre än de vi har  
137 tagit fram, men samtidigt också några som är helt missvisande som vi kommer behöva  
138 uppmärksamma.
- 139 **I:** För att vända tillbaka lite snabbt till hopsättningen av de färdigheter som ni har i ert BI-team:  
140 finns där några kompetenser som du skulle mena är kritiska, eller viktigare än andra för  
141 att lyckas med de mål som ni har satt för er?
- 142 **R:** Ja, det tycker jag – och på olika tidpunkter i ett sådant projekt. I början tror jag nämligen  
143 det är väldigt viktigt att man besitter data-skills – tekniska färdigheter – och sedan i mitt-  
144 fasen och kontinuerligt framåt från och med då, men kanske särskilt i mittfasen, tycker  
145 jag att det är väldigt viktigt att man har personer som kan kommunicera med själva verk-  
146 samheten. Dvs. att ha tillräcklig affärskännedom för att kunna ifrågasätta förfrågningar  
147 från verksamheter. Till exempel, när du frågar om enhetspriset på den och den varan, vad  
148 menar du då helt exakt; vad använder du den informationen till; använder du det alltid  
149 på det sättet; och är det någon annan som kan dra nytta av den informationen? Alltså att

150 ställa den typen av frågor för att komma åt roten till förfrågningen – inte nödvändigtvis  
151 bara det som verksamheten ber om, utan att lösa det underliggande problemet.

152 **I:** Alltså att faktiskt kunna applicera domänkunskap?

153 **R:** Ja, men också att kunna hantverket med att kravspecificera – om man kan uttrycka det så –  
154 utifrån en affärsmässig synpunkt. Det tycker jag är viktigt! Och där är vi inte i dagsläget  
155 lika starka som jag tror att vi kan bli. Men teamet har också många bollar i luften, så det  
156 får man ta hänsyn till. Men där finns också andra i organisationen – till exempel i HR görs  
157 det skickliga rapporter.

158 **I:** Vad är det som saknas där?

159 **R:** Det saknas nog bara erfarenhet med att göra gediget kravspecificeringsarbete. Man behöver  
160 det rätta mindset där.

161 **I:** Är det alltså personerna som behöver bli bättre på detta, eller er som organisation som  
162 behöver bli bättre på att stödja och främja den sortens kommunikation?

163 **R:** Både ja och nej; jag kan stödja det, eftersom jag har arbetat med sådant tidigare, så jag  
164 vet vad som krävs. Jag kan bara inte avvara tid för det. Men det handlar mycket om att  
165 ha tillräckligt mycket teoretisk ballast inom rapporteringsämnet kombinerat med en viss  
166 ödmjukhet. Det är en hårfin balansgång: du måste vara ödmjuk och inte preskribera lös-  
167 ningar. Du ska lyssna, men du ska inte ta det som sägs för givet. Så där finns en balansgång  
168 där. När du säger någonting ska jag försöka förstå vad det egentligen är du menar, inte  
169 vad du faktiskt säger. Och varför du menar det. Så det handlar mycket om att man har en  
170 radar igång i bakgrunden som letar efter behovet och inte vad som sägs.

171 **I:** Nu har väl detta BI-implementeringsinitiativet pågått i lite över ett år?

172 **R:** Nej, vi började skrapa på ytan litegrann förra våren, i juni eller så, med de första experi-  
173 mentella rapporterna på provlicens. Det första riktiga ”commitment” var inte förrän första  
174 september när vi gjorde vår nyanställning. Då kom vi riktigt igång.

175 **I:** Och nu har ni tagit er en bra del av vägen in i detta initiativ. Om du skulle blicka tillbaka,  
176 finns det då något som ni hade gjort annorlunda när det kommer till hopsättningen av ert  
177 BI-team och i förhållande till hur ni har gripit det an från ett organisatoriskt perspektiv?

178 **R:** Nej, jag tror inte vi hade gjort det särskilt annorlunda. Nu är fördelen såklart att vi har valt  
179 att fokusera på finansområdet – och där bestämmer jag. Och det är en enorm fördel. An-  
180 nars hade man kunnat tänka att det hade varit bra att inkludera någon från verksamheten  
181 i BI-teamet – men i det här fallet är ju jag med. Så ”sandlådan” står helt och hållet till  
182 vårt förfogande för att göra de experimenten och de pilotprojektet som vi vill. Så jag tror  
183 inte vi hade gjort särskilt mycket annorlunda som sådan. Kanske att avgränsa oss något  
184 mera på vissa områden. Vi har till exempel gjort vissa rapporter för att testa om vi kan  
185 få tag på Wonderware-data. Hur fungerar Tableau för det; hur fungerar det att få tag på  
186 Innova-data – som är den lösningen vi använder för att styra produktionen – och kan vi nu  
187 också få tag på Navision-data? Så vi har gjort sådana olika proof-of-concept för att testa  
188 BI-plattformen och få lite förtroende för att detta är en plattform som vi faktiskt kommer  
189 kunna använda. Och det tar tid, och det stjäl fokus från att kunna göra snabba framsteg  
190 på ett område. Men jag tror inte vi hade gjort det annorlunda; jag tror vi behövde få den  
191 tryggheten. Men kanske hade vi fokuserat lite skarpare på att göra klart ekonomiområdet.

192 **I:** Har ni mött några särskilda utmaningar som sticker ut i förhållande till vad ni är vana vid  
193 från andra typer av projekt?

194 **R:** Ja, där finns en sak som vi måste lägga fokus på nu, nämligen prestanda. Jag tror inte vi har  
195 de rätta inställningarna, och jag vet inte om det är för att plattformsmiljön inte är korrekt  
196 konfigurerad eller om det är hur vi gör våra rapporter eller sättet vi strukturerar data. Så  
197 det måste vi få avklarat.

198 **I:** Ja, där handlar det ju om att känna till sina verktyg tillräckligt väl.

199 **R:** Ja och detta är ju nytt för oss. Ingen i BI-teamet har erfarenheter av Tableau. Så vi har  
200 kastat oss ut i det, så då blir det lite trial-and-error och learning-by-doing. Det är något  
201 vi kan göra just för att vi inte har någon bestämd deadline som säger att vi ska vara klara  
202 med ditt och datt till den tidpunkten. Generellt arbetar vi inte så mycket på det sättet på  
203 Bakkafrost. Vi fokuserar mest på vad som är viktigast nu, då saker förändras hela tiden.  
204 Marknaden är föränderlig och plötsligt köper vi upp ett företag, sen kommer corona, osv.  
205 osv. Därför blir det omväxlande prioriteringar hela tiden.

== paus ==

206 **I:** Tror du att mjuka färdigheter allmänt undervärderas i BI-projekt?

207 **R:** Ja, och inte för att ge mig själv för mycket ros – det är nog i och för sig för tidigt att säga  
208 huruvida vårt projekt har varit en succé eller inte, det vet jag inte – men jag skulle tro  
209 att en medverkande faktor som kan göra det mer sannolikt att det blir en succé är min  
210 bakgrund. Jag har arbetat i många olika organisationer som managementkonsult – jag har  
211 varit helt nere i tekniken och jag har varit helt uppe i strategin. Jag är inte expert i allt,  
212 men jag ser väldigt mycket; helt från strategi till bits och bytes. Dvs. att jag vet var är  
213 svaga och var vi inte är svaga, och jag tror därför inte att vi löper samma risk för att ha  
214 den typen av blind spots som man kanske annars hade haft. Till exempel soft skills, det  
215 är jag väldigt uppmärksam på, och jag tror – som du säger – att det är ett område som  
216 väldigt lätt förbises, helt enkelt för att man är blind för det. Om man inte är van vid det  
217 då ser man det inte.

218 **I:** Det hjälper kanske på problemet att du som projektägare beaktar de faktorerna. Det gör  
219 det kanske enklare för BI-teamet att de inte behöver kommunicera de aspekterna till dig,  
220 eftersom du redan är med på banan.

221 **R:** Ja, absolut.

## Bilaga 2: BI-konsult intervjutranskript

Intervju med Jesper D. Christoffersen, Självständig BI-konsult och ledare av Power BI User Group FO. Intervjun genomfördes den 7 april 2021 och varade i 51 minuter.

Vissa delar av intervjutranskriptet har redigerats för aidentifiering av såväl företag som personer som omnämmts.

En svensk översättning finns i Bilaga 9.

**I** = Intervjuare

**R** = Respondent

- 1 **I:** Beskriv venligst dine erfaringer og de BI-projekter, som du været involveret i.
- 2 **R:** Faktisk skal man klart definere, hvad man overhovedet lægger i BI før man overhoved kan  
3 nå dertil. Så det der med at snakke om BI, det plejer jeg faktisk at undgå – jeg kalder det  
4 bare informationsopsamling eller data-til-information, fordi man skal have en vis moden-  
5 hed før man kan give data værdi, så det bliver til information. Men for at få intelligente  
6 data kræver det faktisk utrolig meget forretningsviden for at overhovedet kunne nå der-  
7 til. Fordi det der med bare at sige at vi skal have en rapport med nogle nøgletal, kan du  
8 ikke bruge til noget som helst, hvis du ikke lægger noget beslutningsgrundlag og nogen  
9 handling bag de nøgletal. Der, hvor det største arbejde ligger, ud fra mine erfaringer, er  
10 simpelthen dataindsamling og at få kvalitet i dataene; der er fejl, der skal transformeres,  
11 der skal blødes op og sådan noget. Og det er der vi bruger meget energi nu, fordi det  
12 er først nu folk begynder at fokusere på det. Det er jo tit en forretningsændring at få de  
13 rigtige data ind – og de ved tit ikke hvad de rigtige data er før de får lov til at se en rapport  
14 derimellem og spørger hvorfor det går galt. På det punkt er det meget der vi fokuserer. Al-  
15 le de der “fancy” ting, så som større statistiske analyser, AI og *machine learning*, det er de  
16 fleste slet ikke modne til endnu. Det skyldes også at de fleste krav kan tilfredsstilles med  
17 en enkelt trend-graf, eller et plot, hvor du kan se nogle mønstre. De fleste er nemlig ret  
18 lavt nede på modenhedskurven, hvor man går fra Excel til databaser eller fra databaser til  
19 data warehouse – eller en eller anden form for dataopsamlingsservice – og der er de fleste  
20 på vej op ad bakke. Så skal man lige op på toppen før man kan begynde at lave nøgletal  
21 og KPIer og begynde at få lidt mere intelligens i det hele. Jeg tror mine erfaringer – det  
22 jeg kan se her rundt omkring – det er at man altid nedprioriterer det, fra ledelsen. De siger  
23 tit at “jeg skal bare have en rapport, og den skal ligne den gamle”. Men de tænker ikke  
24 over at når de lavede den gamle rapport havde de kun et system – nu har de ti systemet  
25 hvor dataene ligger i. Og desværre ender opgaven tit nede i IT-afdelingen, hvor en eller  
26 anden mand <sup>[sic]</sup> skal samle alle de her data. Og han er jo systemadministrator, han har  
27 ingenting at gøre med det. Så hvis vi skal kigge på det der med kompetencer, så er noget  
28 der virkelig mangler – også i de større virksomheder – en “data steward”, der både sty-  
29 rer de her *master data*, ved hvor de ligger henne, får samlet det sammen, og også sørger  
30 for at data har den kvalitet så de kan bruges senere hen. Så man ikke bare har halvtreds  
31 fritekstfelter til at definere noget, men at man har en liste af værdier. Den rolle mangler  
32 utrolig meget, og jeg har været nødt til at fortælle større virksomheder at de er nødt til  
33 at fokusere på det; det nytter ikke noget at i bare smider “garbage” ind i systemet, fordi

34 så kan i ikke lave rapporter ud af det. På det punkt mangler der virkelig folk. Altså, det  
35 der mellemtrin mellem mig som konsulent, der kommer ind og laver et data warehouse  
36 og nogle rapporter, og at få gode data. Jeg har nogle kunder, hvor de har fokuseret på at  
37 lave gode data, og det gør mit arbejde så meget nemmere. Om de så skal være in-house  
38 eller outsourcet-... det smarte er at det er nogle der kender forretningen indefra – det  
39 er der ikke nogen tvivl om. Altså at man tager en, der har forstand på det. Men det skal  
40 også være en der har lyst, og en der er meget struktureret. Fordi det er meget data man  
41 sidder og jonglerer med i dag. Jeg har kunder som har hundrede til hundrede og halvtreds  
42 forskellige subsystemer, der leverer data og manipulerer data – så det er ikke bare lige  
43 at samle det sammen. Men for en lille forretning, der måske kun har to – så er det til at  
44 håndtere. Men for de større virksomheder, der er det et større arbejde. Den opsamling kan  
45 det sagtens gøres eksternt, fordi der ligger ikke så meget forretningsværdi i det med at  
46 opbygge et data warehouse, det skal bare være godt og af høj kvalitet. Den del er lige  
47 meget – og den del jeg bruger meget tid på – og så kommer det med at bygge rapporter.  
48 Der har jeg den holdning, at jeg skal nok lære folk at udføre det, men de skal selv udføre  
49 det. De ved hvad behovet er, og de ved hvad forretningen gerne vil have. Et råd jeg plejer  
50 at give kunderne, er at det ikke skal være en fra IT, der gør det; det skal helst være en fra  
51 forretningen der gør det. Særligt hvis det er en fra indkøb – eller, det er jo for det meste  
52 økonomiafdelingen, der leverer den type information. Fordi, de sidder til daglig dag og  
53 bruger de rigtige terminologier, og de har de rigtige spørgsmål at stille til rapporten, og  
54 de ved hvem man skal snakke med.

55 **I:** De har altså den der forretningsindsigt.

56 **R:** Ja, de har de færdigheder, der er værd at gå efter. Fordi jeg kan godt lave en rapport ud fra  
57 hvad du siger til mig. Jeg kunne godt læse imellem linjerne, men det er ikke sikkert at jeg  
58 læser rigtigt, så jeg vil hellere levere hvad du siger. Men det du faktisk mener er noget  
59 helt andet. Og så ender det med at jeg laver rapporten om ti gange. Der er det nemmere  
60 at sidde sammen med personen og uddanne dem, så de kan lave det selv. Jeg har nogle  
61 små klienter hvor jeg bare har givet dem en halv dag til en dags undervisning, og så er  
62 de selvkørende. Så ringer de to måneder efter og siger, at de har nogle spørgsmål, og så  
63 sidder man en halv dag, og så kører de igen. Når det så kommer til strukturen: Internt, skaf  
64 data og en “data steward”, der styrer dataene og sørger for at processerne bliver overholdt  
65 og de rigtige data bliver tastet ind, og ændrer processerne hvis de er forkerte. Byg det op  
66 – det kan hvem som helst. Jeg tror det er for dyrt at hyre en ind fordi man bygger op over  
67 måske et halvt år til et år, eller måske et par uger, hvis det er et lille projekt, og derefter  
68 er det ude af døren igen. Det er dyrt at hyre resurser ind til det. Men derimod, når det  
69 gælder at bygge rapporterne, skal det helt klart gøre inde fra forretningen af. Og det her  
70 går slet ikke, hvis ledelsen ikke bakker op omkring det. Fordi alle de her data skal i bund  
71 og grund ende i et eller andet nøgletal som ledelsen skal styre forretningen efter. Ellers er  
72 det fuldstændig irrelevant, alt det du gør. Og det er der hvor det tit falder sammen, fordi  
73 ledelsen siger at de skal bruge en rapport uden at tænke over hvad de faktisk har brug for.  
74 Og så kan du heller ikke få den sparring du skal have for at kunne levere den rapport. Det  
75 ville være meget bedre hvis de kom og sagde “jeg har tre spørgsmål til dig, det skal du  
76 svare på. Det er noget der er vigtigt for mig hver morgen”, og så kan man dykke den vej  
77 ned i stedet for.

78 **I:** Ville du sige at de her helt store organisatoriske problemer er mere fremtrædende i større  
79 virksomheder, i forhold til de helt små virksomheder, hvor det måske er nok med nogen

80 basal viden omkring hvordan man bruger de her systemer?

81 **R:** Det er der hvor du har problemet i små virksomheder med at du ikke har tid til at gøre det.  
82 Der sidder måske kun én mand <sup>[sic]</sup>, der sidder med styringen, men han har ikke tid til at  
83 lave de rapporter, der ville hjælpe ham i hverdagen. Og der er det man giver utrolig meget  
84 værdi ved at komme ind måske fem timer for at lave fem rapporter, og så ud ad døren  
85 igen, og så er han glad. Hvorimod de store organisationer, der er forskellige ting – særlig  
86 indenfor de offentlige – der er store problemer i store organisationer. Bland andet fordi  
87 der er så mange ledningsniveauer. Og det største problem er faktisk når dem der sidder i  
88 toppen, ikke har den vision til at se hvad det kan give. Det er virkelig et problem.

89 **I:** Så det er simpelthen manglende viden omkring potentialet, BI kan levere?

90 **R:** Ja. For at citere en bekendt, der også arbejder med BI: “Når du laver sådan noget her, tænk  
91 som når du kører bil: du kan kigge i bakspejlet og se, hvad der skete i går, eller du kan  
92 du kigge ud af forruden og se, hvad der sker i morgen”. Og det er en fed måde at sige det  
93 på, fordi jeg kan godt give dig masser af rapporter på hvad det skete i går – du kan ikke  
94 gøre en skid ved det. Du rykker dig først, når du ser hvad der sker i morgen. Og det falder  
95 mellem stolene ind imellem.

96 **I:** Skyldes det en generel misforståelse af mulighederne med BI?

97 **R:** Jeg tror i bund og grund det handler om uvidenhed – det håber jeg. Jeg tror også at det  
98 største problem er at man ikke planlægger langt nok frem; man planlægger en uge frem.  
99 Så hænger BI bare ikke sammen. [...] Du skal jo planlægge for årevis; du er nødt til at  
100 se hvad det sker om tre-fire år. Jeg tror det er manglende vision og virkelig manglende  
101 langtidsplanlægning. Og så kommer et andet problem: Det er mangel på kompetencer.  
102 Der er få kompetencer heroppe <sup>[sic]</sup> indenfor det her fag. Der er da mange, der får opgaven  
103 fordi de sidder det forkerte sted, eller fordi de gerne vil. Og det er også meget godt – og  
104 der er nogen, der er rigtig dygtige af dem – men der er også nogen, der får opgaven, hvor  
105 det bare ikke skal være dem. Det ødelægger også mange projekter.

106 **I:** På baggrund af den manglende kompetence, sker det så, at du er nødt til at påtage dig yder-  
107 ligere ansvar ud over det, der oprindeligt var aftalt, simpelthen fordi det er nødvendigt?

108 **R:** Ja, meget mere. Der har været projekter, vi har løst hvor vi nærmest har været projektledere  
109 på begge sider. Og det er jo skidt, fordi så får man ikke det kunde-leverandørforhold som  
110 er så vigtigt. Også det med hvor meget jeg skal levere for at opfylde kravene, hvis jeg  
111 skal sidde og lede begge sider – det går jo ikke. Selv om jeg egentlig kun burde lave  
112 Power BI-rapporter ender jeg alle mulige steder. Jeg skal f.eks. både skrive C#-script for  
113 at importere data, fordi de ikke har en udvikler osv. osv., og jeg skal manipulere data,  
114 og jeg skal rette rundt, og jeg skal flytte det og synkronisere det. Så jeg ender som en  
115 blæksprutte, hvor rapporterne kun foretræder 40 procent, hvor jeg heller ville have at det  
116 var 100 procent. Og det er selvfølgelig positivt på det punkt at jeg laver utrolig meget,  
117 men det er også langsomt fordi jeg ikke er specialist i samme grad som hvis jeg kun sad  
118 med [Power BI]. Det er så det problem.

119 **I:** I de virksomheder, hvor disse problemer opstår, er du så typisk den eneste person, der sidder  
120 med det?

- 121 **R:** De har måske en person som de har udpeget. Og det kan godt være at der mangler kompe-  
122 tencer eller at det går for langsomt, men normalt er det bare at de ikke har tid til det, fordi  
123 de allerede har fyrre tusinde opgaver som de skal løse. Og efter man har siddet i fjorten  
124 dage og ventet på dem, gør man det bare selv. Men der er også mange steder hvor der  
125 ikke er den resurse – og de har bare fravalgt den, fordi de ikke har behov for det – og det  
126 er fair nok. Der igen er det en prioritering.
- 127 **I:** Plejer de så også at have nogle konkrete problemstillinger, som de vil have løst, eller går det  
128 mere ud på at finde ud af, hvad de kan få ud ad dataene?
- 129 **R:** Nogle af dem har konkrete problemstillinger. Det kan f.eks. være at “vi skal have lavet  
130 den her vurdering”, eller i bund og grund vide om det vi tror er rigtigt. Men tit – jeg  
131 tror i måske 70-60 procent af tilfældene – er det: “vi har den her rapport, som vi havde  
132 i det gamle system, den skal vi have nu”. Og så siger jeg “Fint, det skal jeg nok løse for  
133 jer. Men nu i stedet for at lave en rapport, laver jeg en model til jer, og så bygger jeg  
134 en rapport ovenpå den model. Fordi jeg ved, at i kommer til at spørge om noget andet  
135 senere”. Det har fungeret godt. Men det er et fåtal der kommer og siger “vi skal bruge de  
136 her fire nøgletal”; de ved ikke engang hvad de fire nøgletal er. Der er selvfølgelig nogle  
137 der gør det, der har forstand på det, men der er langt imellem.
- 138 **I:** Det lyder til at mange af de projekter, der fører til disse problemer, har en tendens til at  
139 styres ovenfra.
- 140 **R:** Ja, og det bliver det jo tit. Særlig indenfor det offentlige er det meget økonomien der styrer  
141 det, i stedet for hvad der faktisk bliver leveret. [. . .] Jeg har altid haft den holdning at jeg  
142 leverer god kvalitet, fordi det vil jeg gerne, og det koster nogle gange nogle gratis timer  
143 – sådan er livet bare – men jeg vil heller have en løsning, der virker, frem for noget, der  
144 ikke virker. Og der støder man tit ind i det der med at det er økonomien der styrer. [. . .]  
145 Men jeg tror også tit det er visionen, der mangler. Fordi hvis du ikke har vision, kan du  
146 heller ikke se at det er dyrt, det her. Det er ikke *bare lige* fire Excel-ark; det er et monster  
147 du sætter i gang for at skaffe data, rense data, transformere data og samle op for at kunne  
148 levere til en rapport. Så det er ikke *bare lige* en dags arbejde; det er måske fjorten dage til  
149 tre år, alt afhængigt af hvor stor kunde der er tale om. Så det er det, der mangler. Derfor  
150 nytter der ikke noget at sige “Jeg fik den her rapport. Den kostede så og så for tre år siden.  
151 Hvorfor kan du ikke løse det?”; det er bare ikke det samme. Det er en helt anden måde at  
152 tænke på.
- 153 **I:** Men når de så kommer med de her konkrete problemstillinger, plejer det så at være nemmere  
154 for dig i dit arbejde?
- 155 **R:** Meget nemmere. Fordi så har vi afgrænset opgaven utrolig meget. Så ved jeg at *det er*  
156 *heromkring jeg skal kigge*. Og det fedeste når du har noget konkret, så er det også meget  
157 at skaffe værdi til kunden, og levere noget, som de faktisk har brug for. I stedet for at de  
158 kommer og siger “jeg skal have BI”. Jamen hvad er det: er det en rapport; er det KPIer;  
159 er det trendgrafer osv. osv.
- 160 **I:** Jeg kan forestille mig at kravspecificering også bliver nemmere når man har en konkret  
161 problemstilling.
- 162 **R:** Meget nemmere. Og det der er vigtigst, er afgrænsning. Fordi, som sagt, en lille virksom-  
163 hed har hurtigt to → fem → ti systemer: du har økonomisystem; lønsystem; og så har du

- 164 måske et lagerstyringssystem; salgssystem; indkøbssystem – nogle gange ligger det sam-  
165 men; så har du måske et tidsstemplingssystem ved siden af; du har måske nogle regneark,  
166 hvor du har nogle forecasts og budgetter i. Så pludselig er der ti småsystemer i den lille  
167 virksomhed. Hvis vi så snakker om større virksomheder kan du gange det tal med ti. Og  
168 nu kommer alle de her IoT-devices, som man også henter data fra. Det er godt nok samma  
169 device, som du skal hente data fra, men det er hundredevis af gange, og det er over nettet.  
170 Så er der pludselig andre ting du skal tænke på – hvad gør du hvis der er huller i dataene?
- 171 **I:** Det er jo netop det der tit er problemet: Det er ofte ikke engang muligt at besvare forespørgs-  
172 len, enten fordi dataene ikke er gode nok, eller aldrig blev indsamlet.
- 173 **R:** Ja, og der har jeg den holdning at det siger man *straight up*. Jeg kommer og siger at det er  
174 *garbage*, der her. I stedet for at bruge tid på at transformere data siger jeg at jeg ikke kan  
175 hente de tal, men at jeg kan beregne det i stedet. Så er der selvfølgelig dem der bare siger  
176 O.K. og er tilfredse der. Men der findes så også dem, der kommer og spørger “hvorför  
177 kan vi ikke det?”. Og så begynder de at dykke ned i deres forretning og finder ud af at  
178 det skyldes at dataene ikke tastes ordentligt ind. Og så bliver der sat en proces i gang over  
179 flere måneder for at få de rigtigt datagrundlag. De kunder, der prioriterer det, det er helt  
180 klart dem, der er bedst. [. . . ] Du kan ikke sidde i toppen af en virksomhed og have indblik  
181 i alt; du ved ikke vad den laveste granuleringsniveau af din data er – det skal du heller  
182 ikke vide. Men du skal have mulighed for at vide når det så er forkert, så det ikke ender  
183 med at du om tre år går i konkurs fordi du ikke fik de rigtige tal at styre efter.
- 184 **I:** Apropå det, når det kommer til din Power BI brugergruppe: hvad er det typisk for nogle  
185 personer, der melder sig til? Er det typisk de her virksomhedsledere, eller er det mere  
186 teknikere?
- 187 **R:** Det har været en vild blanding. Til at starte med var det meget lederne, der kom til de første  
188 møder, hvor det ligesom var intro. Og så har det været en blanding af teknikere og lidt  
189 ledere. Sidste gang lavede vi et-dags kursus, hvor vi lejede lokale og det hele. Der var folk  
190 fra alle brancher – vidt forskellige folk. Der var konkurrenter, fra banker, fra apoteket osv.  
191 Det var lidt mere tekniske folk, nogen af dem. Der var også et par enkelte ledere, men det  
192 er mest teknikere efter hånden.
- 193 **I:** Hvad er det typisk de har brug for hjælp med? Er det værktøjerne, eller er det mere overord-  
194 nede koncept osv.?
- 195 **R:** Til at starte med er det altid bare værktøjerne, fordi de fokuserer på en enkelt rapport – for  
196 det meste. Og så finder man ud af, efter hånden, når man snakker med dem at de har brug  
197 for en model og at få hele konceptet op at stå rigtigt, dvs. at simpelthen tænke det hele  
198 igennem. Men på det tidspunkt er det også nemmere at sige til dem at det kommer til at  
199 koste, fordi så har de set værdien i det. Der er ikke nogen, der kommer til mig og siger at  
200 de skal bruge et data warehouse – eller jo, det er da sket, men det er fåtal – det er mest  
201 at de har nogle eksisterende rapporter, som de vil udvikle på. [. . . ] Men selve gruppen;  
202 det er blevet lidt mere teknikere, vil jeg sige. Der er et par ledere, der har interesse i det,  
203 og der er nogle flade virksomheder, hvor lederen også er en del af det. Men det er igen  
204 det der med tiden; folk har sindssygt travlt heroppe <sup>[sic]</sup>, fordi der ikke er nok folk til  
205 at løse opgaven. Men det er teknikere, for det meste. Eller ikke teknikere; der er et par  
206 stykker, der sidder fast og kun laver rapporter, eller data warehouse – afhængigt af hvilken  
207 virksomhed det er – og så er der et par Navision-folk, der sidder med Navision. Så det er  
208 en blanding af det hele.



- 209 **I:** Har de teknikere bare fået opgaven kastet på sig, for det meste af tiden?
- 210 **R:** Nogen af dem har. Det er et par stykker, der har interesse for det. Der er f.eks. en enkelt;  
211 han er kommet fordi han godt kunne tænke sig at lære det her, fordi han har set nogle fede  
212 ting. Men der er et par stykker, der bare har fået tildelt opgaven. Nu havde jeg f.eks. en  
213 CFO fra det offentlige med sidste gang. Der havde chefen hørt at han havde lavet Power  
214 BI-rapporter i forrige virksomhed, så nu skal han pludselig blive Power BI ekspert. Men  
215 han får selvfølgelig problemer med tiden, fordi han har jo en kæmpe jobbeskrivelse ved  
216 siden af, som han skal udføre.
- 217 **I:** Er det måske fordi man undervurderer størrelsen af opgaven som man bare giver det som  
218 bibeskæftigelse til sine eksisterende ansatte?
- 219 **R:** Ja, det er i bund og grund en uvidenhed om, hvilke data du har. [...] Men jeg tror at de  
220 undervurderer meget kraftigt størrelsen på det. Fordi, det er bare data – ja – men det er  
221 dine data, og derfor din datakvalitet.
- 222 **I:** Hvis vi tager et skridt tilbage til et mere konceptuelt og overordnet niveau, er der så nogle  
223 færdigheder, som du mener er kritiske for at lykkes med BI?
- 224 **R:** Det er en blanding af lidt af hvert. Det kommer også an på hvilke niveau det er på. Hvis  
225 man f.eks. fokuserer på selve data-delen: så er det godt at have lidt af en bibliotekar-  
226 rolle. Altså at du er meget struktureret, så du får en struktur helt fra starten af, eller i  
227 det mindste gennemtænker det ret kraftigt. Selvfølgelig kan du heller ikke bruge fire  
228 år på at hive data ud – så går det heller ikke – men der skal en vis balance til. Når vi  
229 snakker om selve rapport-delen, der er du mere af en designer, faktisk. Der er du mere  
230 eller mindre ligeglad med kvaliteten af dataene, der skal du virkelig har styr på din UI  
231 og interface-design. Du skal vide at du ikke bare kan fyre fireogtyve grafer op – det skal  
232 måske kun have tre grafer, og du skal bruge de her farver og sådan noget. Du ved, hvornår  
233 du skal trække rimelige grænser, for at undgå information overflow; og at du ikke bruger  
234 halvtreds forskellige skrifttyper; du bruger farver, der passer; du tænker på farveblindhed  
235 og alt muligt andet. [...] Derfor skal den der lavet rapporten være den der udadvendte  
236 type, der først henter informationen fra slutbrugeren – hvad han <sup>[sic]</sup> har brug for – og  
237 leverer kun det højst nødvendige.
- 238 **I:** ... og forstår hvordan man formidler et budskab.
- 239 **R:** Virkelig! Det er jo nemt nok at levere en rapport, men det er svært at gøre rapporten lækker.  
240 [...]
- 241 **I:** En trend, som jeg har bemærket, stiger i popularitet for nylig inden for BI, er *self-service*  
242 analyse. Dvs. at du har den her platform, og så laver folk sine egne rapporter ud fra nogle  
243 færdiglavede datasæt.
- 244 **R:** Den har været der i mange år. For fire-fem år siden, da rendte vi også rundt og snakkede om  
245 *self-service*. Værktøjerne, de ... Tableau var der – det er lidt af et *self-service* værktøj,  
246 men ikke seriøst nok. Excel er jo faktisk lidt et *self-service* værktøj, hvis du har en god  
247 data warehouse. Og så havde vi nogle andre værktøjer vi arbejdede med. Problemet kom-  
248 mer tit med at folk ikke har tid og ikke gider, fordi de ikke ser værdien i det. Men der tror  
249 jeg faktisk – fordi Power BI er så simpelt at du kan tage et Excel-ark og sidde der hjemme  
250 og lege med det – så er det blevet lidt *self-service*. Det der så er vigtigt er at ledelsen skal

251 holde tungen lige i mund og sige “self service fra en kilde, og der er vores data”, så du  
252 ikke ender med at have ti forskellige egenlavede rapporter på ti Excel-ark, der har hentet  
253 data på ti forskellige tidspunkter fra fem forskellige systemer, og vi så sidder og bruger  
254 fire timer på mødet for at diskutere hvilken en der er rigtig. Men jeg tror, at *self-service*  
255 godt kan begynde at realiseres nu.

256 **I:** Ja, altså centraliseret data og decentraliseret analyse.

257 **R:** Ja, fordi du er nødt til at have *en* sandhed. Det nytter ikke noget at du sidder til et møde  
258 med fem Excel-ark, eller fem Power BI-rapporter, og alle sammen har ret – der er bare  
259 ikke en eneste af dem der er rigtig. Og det har jeg jo set før. [...] Så jeg tror meget på  
260 det. Det er også derfor jeg underviser i stedet for at lave rapporter. Jeg vil heller undervise  
261 folk i at lave deres egne rapporter. For det første er det nemmere for mig; i stedet for at  
262 jeg skal bruge fire timer på finjustering af detaljer i en rapport, at de selv gør det. Men jeg  
263 påpeger meget at “vi bruger det her datasæt”.

264 **I:** Men det stiller jo helt pludselig krav på nogle helt andre færdigheder og kompetencer,  
265 hvis man som BI-mand også skal uddanne sine medarbejdere i hvordan man bruger BI-  
266 værktøjer.

267 **R:** Ja, men faktisk har jeg den holdning at den bedste måde at lære BI på er at undervise. Fordi  
268 jeg har fået en masse mærkelige spørgsmål undervejs, hvor man tænker “hvad i alverden  
269 har du brug for det til”, indtil man pludselig indser at “nå ja, det er jo faktisk meget smart”.  
270 Der findes i bund og grund ingen dumme spørgsmål, der findes kun dumme svar. Der er  
271 en grund til at de spørger – altid. Og hvis du kan finde ud af at hjælpe dem, så er de jo  
272 lykkelige, og du lærer noget nyt. [...] Undervisning er en meget naturlig del af mit job.  
273 [...] Den der gode gamle BI-konsulent, der kom ud og så sad der i halvandet år og så gik  
274 igen, og så var der fem rapporter og en [OLAP]-kube, og du kunne ikke gøre noget ved  
275 den – de dage, de er væk.

276 **I:** Jeg har kun et sidste spørgsmål: Tror du, at der er nogen færdigheder, der over- eller under-  
277 vurderes inden for BI?

278 **R:** Det er lidt svært at svare på. Jeg tror at man prioriterer utrolig meget når en person f.eks.  
279 har en økonomisk baggrund, og tænker “han er sikkert en god BI-konsulent”, og i min  
280 verden hænger det slet ikke sammen, fordi så bliver der for meget fokus på økonomi. Det  
281 er kun en meget lille del af et BI-projekt. I min verden, der er økonomi noget, hvor man  
282 kigger “i bagruden” – det er sket, du kan ikke ændre noget ved det. Det er alle dine andre  
283 tal, f.eks. dine operationelle tal, det er det, der er værd. Selvfølgelig er det vigtigt at der  
284 ligger nok penge i kassen når dagen er omme, men kan du få flere igennem døren, så er  
285 det også meget værd. Det vigtigste er at man har interessen for det – ingen tvivl om det  
286 – og det er sgu lige meget om du er uddannet som værktøjsmager eller Cand.merc, eller  
287 ingeniør, eller sådan noget. Og hvis det er det nederste, du skal arbejde med, så skal du  
288 være struktureret; ikke for meget, men du skal være struktureret, og du skal kunne tage  
289 op i helikopteren og få overblikket, så du f.eks. kan se at en bestemt tabel nok trænger til  
290 at blive udvidet. [...] Hvorimod selve præsentationsdelen – for bare at kalde den det –  
291 det er simpelthen at være open-minded, ikke for meget sælgertype, men at kunne se andre  
292 folks behov. Det skader ikke at du har et designmæssigt indblik – og det kan man lære.  
293 Så kommer hele den nye del med alt det matematiske – det holder vi lige udenfor, fordi  
294 der skal du vælge en matematiker til at lave det. [...]

== kort kaffepaus ==

295 **R:** Det, der er vigtigt er: Få en, der har styr på dataene bagved – data steward, eller hvad  
296 man nu kalder dem; en, der er lidt mere struktureret. Designdelen – den er lidt mindre  
297 håndgribelig, især udefra. Du kan godt lære at lave design; du kan godt lære at lave det  
298 pænt. Men du er nødt til at vide, hvad du skal lave pænt. Og det må ikke være for teknisk.  
299 Du må ikke sætte en tekniker til at lave en rapport, fordi så får du en tyve-siders tæt  
300 tabel-formateret rapport, som du ikke kan bruge til noget alligevel.

301 **I:** Det er meget spændende. Det, der faktisk fik os til at beslutte at undersøge emnet, var fordi  
302 vi læste nogle interessante undersøgelser, der fremhævede, hvor lidt fokus der er på bløde  
303 færdigheder i BI-projekter. Der var især to studier, hvor de havde udført ordfrekvensa-  
304 nalyser af jobannoncer og fandt, at bløde færdigheder næsten var helt ikke-eksisterede.  
305 Jeg tror, at den eneste bløde kompetence på listen – og hvis jeg husker korrekt, var det  
306 nummer 7 på listen – var *projektledelse*.

307 **R:** Ja, det er jo sådan et standardemne at bare sætte under. Det ved jeg også selv; af en eller  
308 anden grund er jeg stadig medlem af et vikarbureau i Danmark og får de her jobannoncer.  
309 Det er meget sjovt, fordi der står altid at det er en stor BI-stilling *bla bla bla* og du skal  
310 kunne SQL, Integration Services, men ud fra stillingen kan jeg læse at man slet ikke skal  
311 lave nogle rapporter, man skal bare hente data ud. Så er du ikke en BI-mand, så er du  
312 bare en data-mand. Og det er rigtigt, fordi det mangler virkelig. Fordi hvis du ikke kan  
313 uddanne folk, hvis du ikke kan viderebringe et budskab, så nytter det ikke noget. Om det  
314 så er undervisning eller rapporter – det er lige meget – fordi du er nødt til at viderebringe  
315 et budskab. Så de bløde værdier betyder rigtig meget i designfasen. Teknikerdelen og  
316 bagved, der er det ikke så meget værd. Det er stadig vigtigt at du kan snakke med folk,  
317 især oppe i toppen. Og en god projektleder er uundværlig i ethvert projekt. Det er roden  
318 til alt ondt og alt godt. En projektleder kan godt redde et projekt, men en projektleder  
319 kan også smadre et projekt. [...] Men det er en rigtig god pointe, du har der. Særlig  
320 hvis du snakker fremtidens BI / *self-service* konsulent/udvikler/medhjælper – der er de  
321 menneskelige værdier så vigtige. Kan du undervise; kan du snakke med folk; kan du  
322 gribe budskabet; og har du sans for design. Det bliver nok meget vigtigt.

323 **I:** Ja, og det er præcis, hvad formålet med vores undersøgelse er at fremhæve.

324 **R:** Man kunne bruge halvtreds sider på at definere hvad fanden BI er – det er jo ikke nogen,  
325 der ved det. I min verden er det ikke en, der sidder og henter data ind og manipulerer det.  
326 Datalaget er allerede blevet håndteret – det er det en data-mand laver. BI-delen kommer  
327 fra når dataene er klar til at du får lavet de her intelligente ting ovenpå data, hvor du får  
328 vist det, du har brug for.

329 **I:** Ja, vi har nemlig også afgrænset os til at fokusere på det, vi kalder et *tværorganisatorisk*  
330 *beslutningsstøttesystem i form af en online platform til analyse og informationsdeling*.  
331 Det er det, vi fokuserer på.

332 **R:** Og det er også det, det er. Den nederste delen; det er teknik – det er motoren. Det skal bare  
333 virke. Hvor du så kører hen med den, det er der, du har BI-delen. Drej til højre, venstre,  
334 hvor hurtigt du kører og om du trykker på bremsen – det er BI-delen. Det er BI-delen der  
335 skal sige til dig at du skal trykke på bremsen, fordi en bil kører ud foran dig. Det er ikke  
336 noget, data siger, men det er noget datamønsteret siger. [...] Men det er vigtigt at man

337 får defineret det, fordi jeg kan se i de mange jobannoncer jeg har fået de sidste par år, der  
338 har været om BI, hvor når jeg læser annoncen, har det ingenting at gøre med BI. [...] Tit  
339 når et projekt går galt, er det tit kompetencerne, der er forkert valgte. Det er ikke fordi  
340 kompetencerne er dumme, de er bare ikke valgte til det rette.

### Bilaga 3: Oljebolag intervjutranskript

Intervju med Operativ chef och CFO på medelstort nordiskt oljebolag. Intervjun genomfördes den 9 april 2021 och varade i 32 minuter.

Intervjutranskriptet har översatts. Vissa delar av transkriptet har redigerats för aidentifiering av såväl företaget självt som personer som omnämnts.

**I** = Intervjuare

**R** = Respondent

- 1 **I:** Hur skulle du uttrycka hur IT kan hjälpa till att stödja er värdekedja?
- 2 **R:** IT är något vi utnyttjar väldigt mycket. Vår verksamhet är väldigt integrerad. Om vi tar  
3 villauppvärmning med oljepanna som exempel: vår villauppvärmning fungerar som så-  
4 dan att de allra flesta villorna inte beställer olja från oss; vi kör helt enkelt ut till dem  
5 när vårt system har räknat ut att där behöver fyllas på. Hela den processen är automati-  
6 serad. Vi får väder-data in i lösningen som vi kombinerar med historik från det enskilda  
7 hushållet, och utifrån det gör vi en kalkyl om hur mycket hushållet förbrukar och när där  
8 behövs olja nästa gång. När det sedan närmar sig den tidpunkten då vi har räknat ut att  
9 det behöver fyllas på med olja skapas automatiskt en order i vårt system som skickas ut  
10 till den oljebilen som ska åka dit; chauffören tar emot ordern och planerar sin rutt för den  
11 kommande veckan och åker sedan ut och fyller på med olja. När det har gjorts registreras  
12 det automatiskt i vårt system och en faktura skapas – allt utan att någon har lyft ett finger.  
13 Vi har valt att ha ett väldigt integrerat och specialanpassat finanssystem och ERP-system  
14 – det gör det inte rättvisa att kalla det ett finanssystem, för det är mycket mer; det är  
15 egentligen ett komplett logistiksystem. Det var alltså ett exempel.
- 16 **I:** Och är det något ni har utvecklat själva?
- 17 **R:** Ja, det byggde ursprungligen på ett legacy-system som vi hade sedan innan. Det som vi  
18 använder idag har vi själva utvecklat och integrerat med Navision. Ja, så det har vi. Vi  
19 har byggt upp ett dyrt system. Och det har gjort att för 80 procent av våra kunder rör vi  
20 aldrig ordern. Den åker fullständigt automatiskt genom systemet – inte ens betalningen  
21 behandlar vi manuellt.
- 22 **I:** Det är alltså ett fullständigt automatiserat Just In Time-system.
- 23 **R:** Fullkomligen. Det bygger på samma principer. Sedan gör vi givetvis många interna analy-  
24 ser för att kalibrera systemet på hur väl det räknar osv. Men det är i alla fall ett exempel  
25 på en sådan lösning. Vi har en totalt automatiserad system för logistiken av villauppvärm-  
26 ningen. Och vi har, om jag minns rätt, 8000 villor som vi ska tillhandahålla service åt i  
27 princip varje dag, och vi behöver – utifrån väder och vind och sådant – räkna ut när det  
28 behöver fyllas på med olja. Vi har såklart också diverse varningssystem som kollar på hur  
29 väl det går – det skulle jag kalla ett typiskt rapportering- eller BI-system. Vi har rappor-  
30 tering av demurrage och tomkörning – eftersom det kan uppstå ibland. Så då har vi en  
31 lösning som ger en överblick över t.ex. tomkörning fördelat på orsak. De orsakerna kan  
32 t.ex. vara fel i datan, vilken har lett till att våra system har räknat fel. Vi registrerar alltså  
33 olika incidenter som i efterhand kan förklara avvikelser.

- 34 **I:** Vad samlar ni annars in data på som är intressant i ett analyssammanhang?
- 35 **R:** Vi har en uppsjö av data i vårt system, så det är lite svårt att förklara vad vi samlar in.  
36 Har hållet bland annat koll på GPS-positionerna för våra fordon, vilket vi kan använda  
37 för att analysera vår coverage – om vi vill göra det, vi har inte kommit dit än, men vi  
38 har datan. Vi gör som sagt mätningar på tomkörning. Självklart gör vi även mätningar  
39 på hur mycket vi tjänar på varje transaktion och relaterade faktorer. Men det som är av  
40 största vikt för oss är att det ska fungera som en operationell helhet. Dvs. att, bara som  
41 exempel, idag vid middag kommer alla fakturor för leveranser som åker ut härifrån idag  
42 vara fakturerade – alla. Men det beror också på att vi har uppbyggt vårt system för att  
43 vara ett väldigt effektivt logistikstödsystem.
- 44 **I:** Hur hänger detta sofistikerade logistikstödsystemet ihop med business intelligence och ert  
45 bruk av Power BI och Jet Reports?
- 46 **R:** Det hänger ihop som sådan att vi har en stor mängd transaktioner – och kopplat till dessa  
47 transaktioner finns några särskilda attribut. Dessa attribut använder vi när vi arbetar med  
48 Power BI för att dra ut vissa upplysningar – det kan vara alla möjliga sorters upplysningar.  
49 De upplysningarna kombinerat med basdata som finns på ett varukort använder vi för att  
50 göra diverse analyser. De analyserna gör vi faktiskt ofta i Jet Analytics istället för Power  
51 BI, eftersom Power BI i min mening ofta är mer av ett instrument för att ge en överskådlig  
52 blick över datan.
- 53 **I:** Använder ni det på det sättet också?
- 54 **R:** Ja, vi har till exempel först och främst inom vår division för detaljhandel några översiktliga  
55 rapporter som ger en överblick över veckotalen och olika trender, där man till exempel  
56 kan gräva sig ned i topplistor över produktgrupper per kategori. Vi har också en överblick  
57 över toppprodukterna för varje varukategori – även en topplista för biltvätten, om man vill  
58 analysera det. Där kan man även jämföra talen, plus eller minus, med samma period förra  
59 året. Just där har vi valt att inte bryta ner budgetar på vecko-nivå, utan vi jämför istället  
60 perioder och kollar efter utvecklingar. När det kommer till månadssiffrorna på jämför vi  
61 med budget.
- 62 **I:** Är det främst inom ekonomiavdelningen som ni använder de systemet, eller hur utbredd är  
63 BI-användningen i organisationen?
- 64 **R:** Nej nej – till exempel den rapporten som jag nyss nämnde, den tas upp i ledningsmötet varje  
65 vecka. Så den använder vi aktivt där. Vi har även andra rapporter som vi inkluderar på  
66 ledningsmötena – som till exempel om det jag nämnde angående tomkörning. Där kan vi  
67 välja att bryta ner det veckovis. Vi har nyligen infört ett system som visar hur väl förarna  
68 är ajour med sina order; alltså om de är försenade eller inte kör, då lyser det rött i systemet  
69 som visas i deras lokaler. Det finns såklart skillnad på om man arbetar med operationella  
70 rapporter – det gör vi något av – eller om man arbetar med management-rapporter som  
71 ger en mer överskådlig överblick.
- 72 **I:** Hur länge har ni har det systemet på plats?
- 73 **R:** Det är något som har utvecklats över lång tid. Försäljningssiffror, till exempel, det är en  
74 rapport som jag ursprungligen utvecklade för hand i Jet Reports för många år sedan. Så  
75 den togs i bruk redan 2013, -14, eller kanske -15. Men sedan flyttade vi rapporten i ett

76 nytt format över till Power BI för ungefär ett år sedan. Vårt problem, för att säga det  
77 precis som det är, är att jag är en knapp resurs. Jag är den som har den överlägset bästa  
78 överblicken över denna verksamhet, men jag är en knapp resurs – och det är ett problem.  
79 Så problemet när det kommer till mjuka färdigheter i vår BI-användning är att jag vet  
80 bäst hur verksamheten är hopskruvad, men jag är oftast upptagen med andra saker. Därför  
81 måste jag ofta vara involverad i processen – och om jag inte är det, då stannar det upp.

82 **I:** Hur kompletterar ni då dig? Har ni ett dedikerat BI-team som ansvarar för utvecklingen?

83 **R:** Nej, vi har inget BI-team, men vi är några stycken som är primärt fokuserade på BI; det  
84 är jag själv och den som har ansvar för driften, som också är IT-chef – han har en IT-  
85 bakgrund, så det lämpar sig väl – och sedan har vi en till i IT-avdelningen. Så vi är de  
86 med särskilt fokus på BI.

87 **I:** Så det är faktiskt en expansion av era existerande funktioner och roller?

88 **R:** Ja, det är det. Vi har inte anställt dedikerade BI-medarbetare. Vi nyttjar däremot mycket  
89 extern hjälp av en BI-konsult – särskilt när vi har någonting som vi behöver få utvecklat.  
90 Jag är hyfsat skicklig i Jet Reports, men har helt enkelt inte tid eller ork för att sätta  
91 mig in i Power BI. Jag designar dock ofta mock-ups. Det här [att designa mock-ups] är  
92 sånt som jag gärna gör. Jag tänker igenom hur rapporten ska se ut och hur den ska fungera  
93 och användas, så får de andra göra resten.

== kort avbrott medan vi gemensamt granskar en skiss ==

94 **R:** Man har dock en stor utmaning när man utvecklar en sådan rapport. Det är nämligen mot-  
95 tagaren. Det är inte alla människor som har en god förståelse för siffror och data.

96 **I:** Nej, där håller jag med dig. Men det är väl just då det är särskilt viktigt med goda kommu-  
97 nikationsförmågor, så som att kunna visualisera och berätta ett narrativ med data?

98 **R:** Ja, och det är en stor utmaning med det. Det som jag har upplevt ibland, som jag tycker är  
99 ganska intressant, är att de personer som har svårast för att förstå siffror och data är ofta  
100 de som vill ha flest siffror och tabeller i sina rapporter. Det är ett väldigt udda fenomen.  
101 Vi har nämligen en operationell rapport, som vänder sig åt våra facilitetsledare, som  
102 vi håller på att utveckla vidare på, vars syfte är att ge en mer detaljerad överblick och  
103 visa några andra dimensioner än den rapporten som vi nyss kollade på. Och då var den  
104 en av dessa personer som frågade om vi kunde lägga till en topp 100-lista över någon  
105 dimension – jag minns inte vilken – varpå jag frågade vad han skulle använda det till.  
106 Det kan ju inte användas till någonting. Man har alltså inte bara stora utmaningar i att  
107 driva själva BI-införandet, man har också stora utmaningar i att “uppfostra” de som ska  
108 använda rapporterna, för att de inte besitter förkunskaperna för att kunna tolka data; folk  
109 vet inte hur man tolkar en graf.

110 **I:** Det betyder kanske att även pedagogik blir en viktig egenskap att besitta när man arbetar  
111 innanför BI – i alla fall i ett sådant här *self-service* sammanhang.

112 **R:** Ja absolut, men det är svårt och problematiskt. Det är kanske särskilt problematiskt för oss  
113 som inte har svårigheter med att förhålla oss till data, just för att vi inte är medvetna om  
114 att det finns andra som har svårt för det – och då talar man förbi varandra.

- 115 **I:** De andra i verksamheten – alltså de som “konsumerar” rapporterna – kommer de någonsin  
116 med förslag och förfrågningar om rapporter?
- 117 **R:** De kommer med frågor i stil med “Kan jag få dit och datt”.
- 118 **I:** Och de utvecklar inte rapporter på egen hand?
- 119 **R:** Nej, det gör de inte. De har nog att göra. Dessutom har vi en ganska bra överblick. Många  
120 av de rapporter som de använder har jag levererat. Om någon har bett om något så har vi  
121 kunnat bygga vidare på det. Jag har varit här i så många år också att jag känner organisa-  
122 tionen väldigt väl och därför också de kritiska punkterna i organisationen. Så det är oftast  
123 vi som har levererat rapporter till resten av verksamheten. De kommer med förfrågningar  
124 ibland, men det är ofta diffust. De har svårt att sätta ord på vad det är de vill ha. Det beror  
125 såklart också på att vi – när man talar om att driva BI som ett projekt – man är definierar  
126 kanske inte alltid ett projekt där man är villig till att avsätta flera dagar i kalendern för att  
127 sätta sig med kanske en person för att genomgå deras databehov. Det ska dock sägas att  
128 den rapporten där [gest mot skissen] resulterades av att vi satte oss ned med en person  
129 och sa “förklara för oss vad det är du behöver”.
- 130 **I:** Så det resulterades av en sorts “requirements elicitation”?
- 131 **R:** Ja, men det kom i en form som vi var tvungna att göra helt om. Men jag kunde rita upp  
132 det för honom, och då kom vi gemensamt fram till att mycket av det som han trodde var  
133 viktigt för honom egentligen inte var det – han visste det bara inte. Så blir det ibland. Men  
134 de delarna som visade sig vara viktiga utvecklade vi vidare på.
- 135 **I:** Vad har ni annars stött på för utmaningar när det kommer till BI specifikt?
- 136 **R:** Utmaningen med det – tycker jag – är hur mycket resurser man har till det. Det är en fråga  
137 om prioritering, när det kommer till kritan. När man inte har dedikerade resurser för BI  
138 händer det ofta att andra saker blir viktigare än just BI. Sagt med andra ord: att etablera  
139 BI är inte något som betraktas som en kris om man *inte* gör det. Om detsamma gällde  
140 en kritisk plattform så hade det inte varit så. Men detta är inte en brinnande fråga på  
141 samma sätt. Det blir ofta lite av ett prestigeprojekt där man tänker vad fiffigt detta är. Men  
142 ingen känner att om vi inte gör detta så dör vi. Det är kanske där problemet ligger – att  
143 prioriteringen kanske aldrig blir fullständigt helhjärtad. Inte ens för mig – trots att jag är  
144 ett stort fan av sådant här – så kan jag ofta komma på mig själv att tänka att det här inte  
145 är värt att lägga två dagar på när jag arbetar med det.
- 146 **I:** Är det också anledningen till att ni inte har anställt någon som fokuserar specifikt på BI?
- 147 **R:** Nej, det vet jag inte om jag skulle säga – det tror jag inte. Vi hade kunnat göra det. Men  
148 vi tycker själva – precis som du kanske vet – att det som heter *soft skills* är att känna  
149 till organisationen väldigt väl; att känna till de grundläggande processerna. Det fyller  
150 väldigt mycket av det här. Så som jag ser utmaningen handlar det därför kanske mera  
151 om att frigiva resurser hos de personer som besitter den affärskännedomen. Det är inte  
152 alltid så; arbetar man i en väldigt stor verksamhet blir situationen en helt annan. I en stor  
153 verksamhet är det i ärlighetens namn ingen som kan känna till hela organisationen särskilt  
154 väl. Det finns alltså skillnad på en förhållandevis liten organisation och en förhållandevis  
155 stor organisation. För att i en förhållandevis stor organisation känner folk typiskt endast  
156 till en bråkdel av sin egen organisation. Det är verkligheten. Nu har jag själv arbetat i



157 många stora organisationer, så det kan jag uttala mig om. Då känner du bara till en liten  
158 del av den stora helheten. Du känner kanske bara till den funktionen eller divisionen som  
159 du själv sitter med. Om jag ska uttala mig om oss tror jag inte det hade givit särskilt  
160 mycket att anställa en fulltidsperson för att utveckla rapporter, för vederbörande hade  
161 ändå behövt ta tag i mig och andra för att fråga – och jag hade inte haft tid för det.

162 **I:** Då är det kanske lika bra att bara hyra in externa resurser när det behövs.

163 **R:** Ja, det fungerar fint. Och som jag sa i början [innan inspelning] så är en av de tidigaste utma-  
164 ningarna, i alla fall för oss, att där ofta inte finns hjälp att få av ens ERP-leverantör för  
165 att bygga en lösning som faktiskt kan användas för BI. Det är inte alltid ett problem i  
166 utlandet, beroende på var man är baserad.

167 **I:** Jag tror att vi har berört det mesta, men för att sammanfatta och avrunda är jag nyfiken på  
168 att höra vad du anser att det centrala värdet som ni får utav BI är.

169 **R:** Hur menar du värde?

170 **I:** Vilket värde som helst. Inte nödvändigtvis bara finansiellt värde.

171 **R:** Fundamentalt sett har BI samma betydelse som all rapportering har – förutsatt att det är  
172 väl implementerat. Det ger en bättre överblick. Men konsten är att betrakta det som ett  
173 styrmedel, därför tycker jag det är viktigt att ekonomifunktionen är väldigt central i såda-  
174 na här åtaganden – eller högsta ledningen. Sanningen blir alltid den som du själv målar  
175 upp. Det betyder att du själv skapar de punkter som du vill vara uppmärksam på. Så du  
176 får ett bättre fokus på det som ni själva betraktar som väsentligt, och därmed får du en  
177 bättre inblick i det. Om det är bra eller dåligt, det vet jag inte. Det kan vara både och. Men  
178 jag skulle vilja säga att jag får mycket ut av den data som jag drar ut ur systemet. För  
179 och främst beror på att det leder till en nyfikenhet som får en att undra varför talen ser ut  
180 som de gör och då göra någonting åt det. Det kan också vara så banalt som att underlätta  
181 kommunikationen med andra intressenter att kunna förklara vad som försiggår. Alltså hur  
182 ser sakerna ut. Det kan vara med ledningen, aktieägare eller längre uppe. Det skapar en  
183 bättre inblick.

184 **I:** Ger det några konkurrensfördelar?

185 **R:** Det kan det. Men man ska inte lägga mera i det än det är – tycker jag. Jag tycker att det  
186 som gör att du skapar en konkurrensfördel jämfört mot konkurrenterna är mera av en fråga  
187 om vad du är i stånd till att leverera som skapar värde för kunden som man inte kan  
188 kopiera – det är mitt förhållningssätt. Man kan såklart skapa verktyg för att hjälpa med att  
189 uppnå det – och då kan BI vara en del av det. Men det kan sannerligen vara mycket annat  
190 också. Det är en delmängd. Det som heter BI idag är till stor del bara en konsekvens av  
191 att vi har tillgång till mycket mer information idag kombinerat med att vi har några nya  
192 verktyg för att visualisera den informationen. Men precis som med allt annat betyder den  
193 ökade informationen också att det blir otroligt svårt att sälla vad som är viktigt från det  
194 som inte är viktigt. Alltså att behärska begränsningens konst – och där gäller det kanske  
195 särskilt för BI-projekt att man har en tendens att vilja göra allt. Och vill man göra allt  
196 då stannar allt upp. Det fruktar jag är de utmaningar man har. Det är så mycket som är  
197 tveeggat på det sättet; det här med att du har tillgång till mycket och därför vill du allt.  
198 Jag kommer på mig själv i det tankesättet också. Till exempel med den mock-up:en som  
199 jag visade. Jag hade egentligen kunnat tänka mig att göra mycket mera av den. Jag hade

200 kunnat fortsätta att utveckla att designa vidare på den utan att den någonsin blev klar,  
201 istället för att avgränsa sig och bara säga *låt oss bara göra det här och så är det klart*.  
202 Då kan man låta sig inspireras efter det har tagits i bruk för att utveckla vidare på det.  
203 Det där är en rapport som kan leva i evigheter, men den svarar inte på allt. Den skapar  
204 uppmärksamhet och ger upphov till frågor om vad som har gått snett. Något annat som  
205 också är ett problem – som inte omedelbart har med saken att göra – är att man ofta har  
206 en tendens att framhäva det som går negativt och fokusera på det istället för att fokusera  
207 på det som går positivt.

208 **I:** Det är faktiskt något som jag själv har fått kritik för i mitt eget arbete.

209 **R:** Ja, men det är klassiskt. Som människor är vi hopskruvade för att alltid fokusera på varför  
210 det gick dåligt och de flesta försummar att undersöka varför det gick bra.

211 **I:** Alltså att blicka framåt istället för bakåt.

212 **R:** Ja och så är det med BI precis som med allt annat. Allt bygger på en teori som sedan beprö-  
213 vas – det låter lite abstrakt, jag vet. Nuförtiden är det hos vissa inte så modernt att jämföra  
214 med budgetar längre, men budgetar är typiskt sett en teori. Det är ett antagande om fram-  
215 tiden. Du målar upp en framtid som bygger på några förutsättningar; de förutsättning är  
216 teorin. Sedan beprövar man den teorin, och då måste man kolla på varför det gick mycket  
217 bättre än förväntat precis som man kollar på varför det gick sämre än förväntat. Det är  
218 väldigt problematiskt, för det gäller att få tag på den rätta informationen. Problemet är att  
219 (1) du har en ambition från någon som är mycket större än det du egentligen behöver och  
220 vad du som organisation är kapabel att leverera; (2) du har några olika yrkesgrupper som  
221 har svårt att kommunicera sinsemellan – även om de inte tror att de har det; och (3) vi  
222 har en mottagare till de här rapporterna som kanske inte heller är kapabel att uttrycka vad  
223 han <sup>[sic]</sup> vill ha, eller som kanske inte är fullt medveten om vad han vill ha. Men han vill  
224 ha något – och det är det farligaste. Så det är väl vad jag kortfattat kan säga om det.

225 **I:** Man ska ju givetvis inte blunda för att BI är problematiskt till följd av mer än dess tvärve-  
226 tenskaplighet. Det finns många organisatoriska utmaningar med BI.

227 **R:** Ja, det är mer komplext än IT-projekt för att det har många av de samma utmaningar som  
228 IT-projekt, men det blir bara ännu mer abstrakt. Däremot är konsekvenserna av att det går  
229 dåligt med ett BI-projekt inte lika illa som när det går andra IT-projekt misslyckas. Och  
230 det är det finurliga med det: när ett BI-projekt går dåligt är det bara slösade pengar, men  
231 om det går illa ett att införa ett ERP-system kan det vara en katastrof för företaget. Så där  
232 finns det stora skillnader. Om faktureringsystemet slutar funka i 10 månader riskerar man  
233 att gå i konkurs, medan om ett BI-projekt misslyckas är det bara synd – pengar slösade,  
234 så blir vi sura på det. Så det handlar också om prioriteringar.

235 **I:** Det är kanske ett skäl till att det inte fokuseras lika mycket på BI-misslyckande, trots att det  
236 förekommer så vanligt.

237 **R:** Absolut. Det är inte den brinnande frågan, och konsekvensen av att det inte blir bra upplevs  
238 kanske inte som särskilt katastrofalt. Det kan naturligtvis vara katastrofalt, men det upp-  
239 fattas inte som särskilt katastrofalt för att det är ogripbart. Förutom bortkastade pengar är  
240 konsekvenserna av misslyckande immateriella.

241 **I:** Och ofta kan även ett misslyckas BI-införande åtminstone användas till något.

242 **R:** Ja, man har ju fått något. Man har bara inte fått det som man drömde om. Och kanske  
243 var den drömmen ogrundad i första hand. Givetvis kan potentialen i datan vara extremt  
244 värdefull, men avsaknaden märker du inte.

== avbrott ==

245 **R:** Men det är otroligt viktigt att man får dessa olika yrkesgrupper till att kommunicera med  
246 varandra, för väldigt få personer är tränade i tvärvetenskaplighet. Och tvärvetenskaplighet  
247 är en disciplin i sig. Nu jag har jobbat med det, tack och lov, men det är väldigt proble-  
248 matiskt när man bara lever i sin egen värld efter sina egna modeller, där IT-folk kanske  
249 bara tänker i bits och bytes och i data warehouse och i databaser osv., medan andra tänker  
250 på verksamheteffektivisering och processer, och man därför talar helt förbi varandra. Den  
251 debatten måste vara på premisserna som krävs för att det blir en vettig analys av det hela i  
252 slutändan. Så redan där är man kanske i *clinch*, om den ena fokuserar på databasstrukturer  
253 och den andre på ekonomistrukturer. De två sakerna måste integreras. Men det blir svårt  
254 om de inte förstår varandra; hur får du då dessa världar till att hänga ihop?

## Bilaga 4: Hagstova intervjutranskript

Intervju med Kári H. Johannesen <sup>(Respondent 1)</sup>, Statistikchef, och Torbjørn Lisberg <sup>(Respondent 2)</sup>, IT-chef på Hagstova Føroya, Färöarnas nationella statistikmyndighet. Intervjun genomfördes den 16 april 2021 och varade i 55 minuter.

Intervjutranskriptet har översatts från färöiska.

**I** = Intervjuare

**R1** = Respondent 1

**R2** = Respondent 2

1 **I:** Hur arbetar ni med BI?

2 **R1:** Låt oss ta bostadsstatistik som exempel. Där har det tidigare varit väldigt silodrivet i hur  
3 datan varit strukturerad. Man har alltså tänkt väldigt mycket att data som vi använder för  
4 boende ligger här och där, och så hämtar man in det och transformerar och behandlar det,  
5 sedan kommer det ut som en allmän statistik i slutändan. Och sedan har vi haft en helt  
6 separat data pipeline för sysselsättningsstatistik, där man tänker det för sig. Trenden idag  
7 är såklart att du förvarar datan mycket mer organiserat, så att datan i större utsträckning  
8 är sammanknuten och integrerad, så att man tänker mer holistiskt från grunden. Så det är  
9 särskilt det vi har fokus på just nu; alltså att bygga upp allt i en ny miljö, där utgångspunk-  
10 ten är en mer integrerad approach än det är nu. Det går inte att visualisera data, eller lägga  
11 Power BI eller något annat ovanpå datan, utan att datan är välstrukturerad – det börjar där  
12 varje enda gång.

13 **I:** Just det.

14 **R1:** Men det är väldigt varierande hur dessa visualiseringsverktyg används, och vad de an-  
15 vänds till. En sak är till exempel att vi nu får in en ny datakälla. För vi får... Vi får så  
16 himla många olika datakällor från väldigt många olika aktörer; det är allt från företag till  
17 myndigheter – allt möjligt. Och det ska alltihopa kombineras, för att det ska kunna göras  
18 till statistiker och att man kan binda ihop data. Power BI – som vi använder som visuali-  
19 seringslager – det används flera olika ställen i processen. Det ena är helt enkelt att granska  
20 datakällan som kommit in. Så det är väldigt mycket Excel-ark som överförs till Power BI  
21 för att kolla datakällan för sig självt. Och då när man säger att detta ser O.K. ut, då djup-  
22 dyker man ytterligare och börjar transformera datan ner i databasen så att det kan kopplas  
23 ihop med övriga data som vi annars har. Och då ligger data renare än det gör när det bara  
24 kommer in obehandlat från datakällan, och då kan du använda dimensioner och sådant  
25 som vi har satt upp sedan tidigare från andra källor osv. Då kommer visualiseringslagret  
26 in igen – men då är det med “några andra glasögon”. Då går det ofta ut på sådant som:  
27 vad kan vi göra för statistiker med datan? Vad för data saknas? Det är nämligen ofta data  
28 som fattas, eller är okomplett. Det är ofta då vi måste tillämpa statistiska metoder, eller  
29 göra det vi kallar *impotering*, så att du skapar data om den populationen som du vill göra  
30 statistiker på. Och då gör du det slutligen till fullfjädrade statistiker som kan publiceras  
31 till allmänt bruk. Vi ser ju helt ner på person-nivå, in-house – eller det som det nu behöver  
32 vara, t.ex. företags-nivå – men det som åker ut till allmänheten måste allt anonymiseras.

- 33 **I:** Jag skulle kunna tänka mig att det ligger en ganska stor process bakom att transformera all  
34 denna data, och även att det behöver röra sig genom flera olika personer. Det är väl inte  
35 bara en person som sitter på alla kompetenserna för att bearbeta datan?
- 36 **R1:** Nej, det stämmer. Normalt är det en statistiker – alltså i viss mån en områdesspecialist. Så  
37 om det exempelvis har med arbetslöshet att göra, då är det den som har den professionel-  
38 la insikten i vad arbetslöshet är och hur det ska tolkas, och sedan har du en IT-specialist  
39 vid sidan om som är med till att transformera datan nere i databasen så att den kan an-  
40 vändas. Så när det kommer till tvärvetenskapligheten är det mycket så vi jobbar: vi har  
41 områdesspecialister som känner till innehållet i datan och sedan IT-specialisterna.
- 42 **I:** Just det. Så då säkerställer ni att det hela förankras i sin rätta domän osv.
- 43 **R1:** Ja, och att det ligger rätt i förhållande till hur det ska vara.
- 44 **I:** Hur länge har ni arbetat på det sättet? Jag tänker även på när man navigerar på er hemsida,  
45 där finns ju alla möjliga spännande visualiseringar. Hur länge har det gått till på det viset?
- 46 **R1:** Ja alltså, det som finns på hemsidan är så-att-säga “den färdiga produkten” som vi lägger  
47 upp. Men så som det har varit på Hagstovan förut är att det har varit ganska silouppdelat.  
48 Det har till exempel kanske vara varit en person som har dragit det hela vägen —
- 49 **R2:** — Alltså de har ju ändå gjort det såhär förut. Det är bara på ett annorlunda tekniskt vis.
- 50 **R1:** Ja.
- 51 **R2:** Man kan säga [ohörbart], men det är faktiskt detsamma. Vi kommer från en Oracle-värld  
52 över till en Microsoft-värld, och i Oracle-världen fungerar det också med de samma ste-  
53 gen i processen. Men det beror också på vem som suttit med just den domänen – hur väl  
54 det är implementerat.
- 55 **R1:** [riktar sig till R2] Ja, men dock inte. Alltså om du tänker på hur företag redovisar jämfört  
56 med statens resultaträkning, så är det inte på samma sätt – det följer inte samma standard.
- 57 **R2:** Nej nej, det är ju som det är, men principen med att du har en inhämtningsfas, och sedan  
58 har du en integrationsfas och en publiceringsfas, där är Oracle... Det är inte inbyggt i  
59 systemet, men tanken är där. Man använder ju också dimensioner och facts efter Kimballs  
60 modell.
- 61 **R1:** Ja, som [R2] säger så har man alltid arbetat i de här olika faserna.
- 62 **I:** Ja och såvitt jag förstår det så har slutprodukten mer eller mindre alltid varit densamma. Nu  
63 är det bara den tekniska delen som förändrats.
- 64 **R1:** Ja, det som vi arbetar nu är mer att binda alla områden samman. När det till exempel kom-  
65 mer till arbetslöshet har man tänkt från A till Z, men bara i det spåret. Men man har inte  
66 tänkt att det som är föremål för arbetslöshetsanalyser också kan vara relevant för statens  
67 resultaträkning, eller något annat. Så man har tänkt ganska mycket de enskilda kompe-  
68 tensområdena för sig. Men de bearbetas allihopa genom samma process och samma faser.
- 69 **I:** Så nu går det alltså mer ut på att binda samman allt för att möjliggöra nya sorters analyser?
- 70 **R1:** Ja och större, samt att all data ska lagras likadant tvärs över de olika domänerna.

71 **I:** Hur bedriver ni det arbetet rent metodiskt?

72 **R1:** Jo, det är väl så att vi försöker skilja mellan och dela upp arbetet som IT-avdelningen  
73 ansvarar för och det som statistikavdelningen ansvarar för. Så när det kommer till inhämt-  
74 ning av data: eftersom vi får data från en massa olika andra aktörer, så är det en viktig  
75 process, alltså att den processen körs varje månad – eller hur ofta vi än får data. Ibland  
76 är det per halvår, kvartal eller årligen beroende på källorna. Ganska mycket av det arbetet  
77 bedriver IT-avdelningen på egen hand. Och processerna byggs gärna upp så automatiserat  
78 som möjligt så att de transformeringarna som görs på datan definieras en enstaka gång.  
79 Och det är i uppbyggnadsfasen, när man åtar sig att införa en ny källa.

80 **R2:** Det påminner om en uppdelning mellan det som man skulle kunna kalla “data engineer”  
81 och dataanalys. Alltså att analysera datan och vidta informerade åtgärder, och samarbeta  
82 med den som strukturerar datan.

83 **I:** Just det. Men då skiljer ni alltså på de rollerna?

84 **R2:** Ja, det är ju uppdelat, men de arbetar jämsides med varandra. Det är lite som... Man kan  
85 jämföra det med Scrum, där en statistiker är *product owner* – om du är bekant med Scrum  
86 – och en på IT-avdelningen är utvecklare eller *Scrum master*.

87 **I:** Har ni även personer som besitter båda sorters kompetenser?

88 **R2:** I vissa fall, men det är inte många – oftast är det mer det ena eller det andra. Det är svårt  
89 att hitta de personerna.

90 **I:** Ja, precis. Så är det ju.

91 **R2:** Ja, så är det. Så nej, det har vi inte riktigt. Där har vi svårt att hitta de personerna – de  
92 existerar nästan inte, tror jag. De är i alla fall svåra att få tag i. De som är jätte-kunniga inom  
93 databaser — för vi inhämtar ganska mycket data över webservices och sådant. Många av  
94 datakällorna är webbtjänster och diverse filformat som Excel och annat. Så det slutar  
95 ofta med att – eller så som det ser ut idag är det ofta någon på statistikavdelningen som  
96 utvecklar en dimensionell modell, varpå det sedan utvecklas till en mer avancerad *data*  
97 *pipeline* av någon på IT-avdelningen. Men det är utmanande, för vi är inte så många och  
98 det är ganska komplext.

99 **I:** Hur ser er strategi ut när det kommer till anskaffning av humankapital då? Alltså vad efter-  
100 lyser ni för egenskaper och färdigheter? Och söker ni aktivt efter folk just nu?

101 **R2:** Ja vi har sökt ganska mycket och även anställt några nya det senaste halvåret. Och där  
102 försöker vi helt enkelt ligga långt framme med arbetsförmåner och andra trendiga saker,  
103 så som goda arbetsredskap och det som är möjligt. Vi är ju en offentlig institution, så vi  
104 kan inte konkurrera på lön.

105 **R1:** Sådant som vår image utåt har vi arbetat mycket med. Du kan ju gå in på *Web Archive* och  
106 kolla på hur vår hemsida såg ut i 2016 jämfört med idag. Det att man hör om Hagstovan  
107 mer eller mindre dagligen i tidningen och på sociala medier, det betyder mycket. Också  
108 att man kan gå in på hemsidan och se statistiska resultat visualiserat, det gör att folk blir  
109 uppmärksamma på att vi överhuvudtaget existerar. Så den delen är också viktig för att  
110 locka till sig rätt människor. Men som [R2] säger så är det väldigt svårt att hitta någon  
111 som både är duktig på SQL och datarengöring, men som också har en fackmässig insikt

112 inom bestämda områden, vare sig det är boningar eller. . . ja, jag vet inte. Det blir väldigt  
113 nördigt i båda ändar. Alltså både i förhållande till det IT-mässiga, men också i förhållande  
114 till den statistiken som du tar fram. Där är mycket begrepp och koncept där du måste  
115 känna till vad det betyder osv. för att kunna lägga upp datan på rätt sätt.

116 **I:** Vilken kombination är viktigast då? Är det den yrkesmässiga inblicken kombinerat med tek-  
117 niska färdigheterna, eller är det den yrkesmässiga inblicken kombinerat med de analytiska  
118 färdigheterna, och kanske att kunna jonglera med lite data i Power BI?

119 **R1:** Jag tror att där vi befinner oss just nu är att de människorna som kommer in här på sta-  
120 tistikavdelningen – om vi tar statistikerna som exempel – så ska de gärna behärska att  
121 använda de här olika verktygen för att “bläddra igenom” datan, eller snabbt kunna lära  
122 sig att sätta sig in i det. Medan transformering av datan och sådant helt nere i databasen,  
123 där måste man ha specialiserade IT-kompetenser. Så statistikerna befinner sig mer i visu-  
124 aliseringsnivån och de yrkesmässiga koncepten som används. Alla statistiker som vi tar  
125 fram tar utgångspunkt i riktlinjer som definieras av FN. Vi följer manualer för hur statens  
126 resultaträkning, om arbetsmarknaden osv. ska gå till. Då är det statistikerns uppgift att  
127 både förstå, men även kunna använda de koncepten och översätta det till statistiker.

128 **I:** Vem är det som producerar de här statistikerna som man kan se på er hemsida och de sta-  
129 tistiker som ni publicerar? Är det statistikerna själva som utvecklar dem?

130 **R1:** Ja, det börjar med att statistikerna ska veta vilka statistiker de ska producera och hur de  
131 ska utformas. Den utformningen bestäms av FN – alltså exakt hur det ska ställas upp och  
132 sådant. Och då börjar man fundera över vilka datakällor som kan användas för att ta fram  
133 de siffrorna. Man går då till den potentiella dataägaren och frågar vad det är för data de  
134 besitter, och då kan de leverera sin data. Sedan, när man ska få dataleveransen, kommer  
135 den in, och då behöver vi kolla närmare på datan. Då är det ofta IT-folket behöver vara  
136 med för att hjälpa till att hämta in datan, särskilt om det ska etableras en webbservice eller  
137 om det ska struktureras på ett särskilt sätt, så att det ligger rätt i *facts* och *dimensioner*.  
138 Sedan lägger man visualiseringslagret ovanpå. Då är det mer det statistiska som kommer  
139 in i bilden igen. Vissa har fallenhet att till exempel koda i R. Om datan ligger välstrukturerat  
140 i databasen går det ganska fort att få det laddat i R för att göra de uträkningar som  
141 man behöver.

142 **R2:** Power BI är nog inte det som fyller mest egentligen. Det fyller kanske bara tio procent,  
143 eller däromkring. Det är mera arbetet med att strukturera data och göra matematiska ut-  
144 räkningar — eftersom det ska utges i ett särskilt format för andra myndigheter passar det  
145 inte alltid in i Power BI. Så flödet kan ofta utvecklas med hjälp av Power BI, för att till  
146 exempel bestämma att “Det här är datan och såhär ska det se ut”. Men sedan skapar vi  
147 programmatiska processer för att utge data månatligen, årligen eller halvårsvis. Det kan  
148 vara i R eller SQL eller C#.

149 **R1:** Ja, så man kan dela upp det i två olika spår —

150 **R2:** — Ja vi har liksom ett master-flöde – är du bekant med BPM?

151 **I:** — Ja —

152 **R2:** Alltså där man har ett GSBPM för statistiker – alltså hur man gör sådant. Det följer några  
153 standarder.

- 154 **I:** Vad är det som fyller mest? Är det R och SQL, att jonglera med data och statistisk modelle-  
155 ring osv?
- 156 **R2:** Ja, det fyller väldigt mycket hos många av oss; att göra statistiska prognoser, alltså trender  
157 framåt i tiden och sådant. Vissa arbetar kanske mer med att försöka identifiera avvikelser  
158 utifrån statistiska metoder.
- 159 **I:** Hur mycket sådant kan man automatisera?
- 160 **R2:** Jag vet inte. Sjuttio procent kanske? [skratt]
- 161 **I:** [skratt] Hur mycket **har** ni automatiserat?
- 162 **R2:** Femtio procent kanske.
- 163 **R1:** Det är ju det som är det viktiga idag. Man kan ju dela upp processen i två spår: det ena är  
164 finansieringsspåret, alltså att lista ut hur vi kan skapa en regelbunden framställning som är  
165 programmatisk – som [R2] säger. Det är ju det ultimativa målet, för då lägger man inte så  
166 mycket tid på att ta fram de statistikerna, och kan istället lägga den tiden på nya analyser.  
167 Då är det viktigt – om vi ska kunna tolka datan vi redan förfogar över på nya sätt och  
168 därmed producera nya statistiker – är att datan är väldigt välstrukturerad nere i databasen  
169 och att det är enkelt att göra utdrag.
- 170 **R2:** Det kan vara värt att nämna att befolkningssiffrorna – som ofta får uppmärksamhet på  
171 Färöarna i tidningar och radio – de produceras faktiskt helt automatiskt. Och det är fak-  
172 tiskt en ganska komplex framställning, för det är en datakälla där det är ganska svårt  
173 [ohörbart]. Så det är faktiskt redan byggt, över många år. Så det är många framställningar  
174 som kör helt automatiskt. I så stor utsträckning som möjligt. Det är inte möjligt med allt.  
175 Men vi satsar alltid på att ha grunddata att basera analyser på som minimum. Dvs. när  
176 det kommer fram till det som vi kallar vårt utåtvända data warehouse – det som Power BI  
177 kollar i. Att komma ner på den nivån, det går i princip alltid att fullständigt automatisera.  
178 Sen är det ofta därifrån som en statistiker behöver använda Excel eller Power BI eller R,  
179 eller om han <sup>[sic]</sup> ber en på IT-avdelningen att göra det åt sig, då görs det ofta i C# eller  
180 SQL som en framställning som körs vidare utåt på hemsidan. Det kan vara ganska tungt  
181 arbete ibland.
- 182 **I:** Allt det som ni har utvecklat på data-fronten, är det något som ni har utvecklat in-house?
- 183 **R2:** Ja, [ohörbart].
- 184 **I:** Nyttjar ni också hjälp från konsulter ibland?
- 185 **R2:** Nej... Faktiskt väldigt lite på den fronten. Det är möjligt att det är något vi kommer göra  
186 med av i framtiden. Det är lite av en budgetfråga. Men jo, det hade varit möjligt. Det har  
187 inte heller funnits ett tillräckligt stort behov av det. Vi har liksom varit i en uppstartsfas  
188 ganska länge, eftersom vi har migrerat från Oracle till MSSQL, men det är också en bud-  
189 getfråga. Inte så mycket extern hjälp – nej. Vi har några kontaktpersoner på ett företag i  
190 Danmark som vi har köpt några redskap från. Vi har lite möten med dem ibland om det  
191 skulle uppstå problem, där de har hyrt in en senior-utvecklare för rådgivning. Annars har  
192 vi folk som besitter masterutbildning i data— vi har precis anställt en, och han som läm-  
193 nade var mer av en Power BI-specialist. Han som har kommit nu är lite mer datakunnig  
194 med *machine learning* och sådant.



195 **I:** Vilka utmaningar har ni stött på?

196 **R1:** Lagom många. [skratt]

197 **R2:** Ja, utmaningar finns där många av. Vi håller ju på att bygga upp en helt ny plattform som  
198 ska ersätta den gamla. Det vore på sätt och vis enklare om inget fanns innan, för den  
199 nya plattformen ska ju matcha med något som pågått i trettio år. Mycket av det ligger  
200 någonstans där det inte har strukturerats, [ohörbart]. Det kan vara tungt att få det tvär-  
201 vetenskapliga förmedlandet att fungera. Ja, så utmaningar finns det nog med. Jag tror att  
202 resurser är den största utmaningen. [ohörbart]

203 **I:** Vilken typ av resurser saknas?

204 **R2:** Människor. Vi saknar människor.

205 **I:** Vad är det helt konkret för färdigheter ni saknar?

206 **R2:** Ja alltså. . . Jag tror bara det är fler människor; mera av det hela.

207 **R1:** Det är helt enkelt att kunna skala upp. Både på IT-fronten, men sannerligen också på sta-  
208 tistikfronten. Det hade gjort att sakerna gick mycket snabbare. Vi hade kunnat få mycket  
209 mera utvecklat på kortare tid. De kompetenserna som finns i dagsläget kan visserligen  
210 lösa uppgifterna, men det är det här med att det är tungt; det är en tung process.

211 **R2:** Det tar hittills ungefär ett halvår att bygga upp ett nytt statistikområde, även om det är re-  
212 lativt simpelt. Så den personen blir bunden, och så blir det väldigt lätt att han <sup>[sic]</sup> skyndar  
213 sig för mycket.

214 **I:** Blir ni då tvungna att kompromissa med vissa saker, för att det helt enkelt inte finns tillräck-  
215 ligt med resurser för det?

216 **R1:** Ja absolut, och vi måste såklart också säga Vad är det vi prioriterar och inte. Det måste  
217 man oavsett om man är stor eller liten. Men självklart. Man kunde alltid önskat att saker  
218 framskred snabbare. Men där är också ganska mycket annat. Eftersom vi arbetar på ett  
219 bestämt sätt med att bygga upp nya statistikområden, ligger det också ganska mycket  
220 utforskande arbete i det. Därför dras man ibland i vissa riktningar som inte visar sig vara  
221 användbara, och då måste man dra sig själv tillbaka. Processerna skulle kunna vara lite  
222 mer fast definierade. Om man till exempel vet att precis såhär [gestikulering] ska du göra,  
223 då blir processen också mycket snabbare. Men vi måste genomgå de här processerna ett  
224 par gånger innan vi kan —

== förlorad förbindelse ==

== förbindelse återupprättas ==

225 **I:** Jag hör er.

226 **R1:** Ja, men det är liksom bara en del av omställningen och att få formaliserat de här proces-  
227 serna – då måste man genomgå processerna ett par gånger, så att kunskap byggs upp över  
228 tiden. Man gör några försök där man lär av sina misstag och kan dra några konklusioner  
229 om hur saker bör se ut. Så det kan bli ett ganska invecklat arbete.

230 **I:** Om vi här mot slutet zoomar ut från Hagstovan och kollar på BI generellt. Skulle ni då säga  
231 att det finns färdigheter eller aspekter av BI som under- eller överprioriteras/-värderas?

232 **R1:** Jag tycker helt klart att visualiseringslagret... Alltså sättet man brukar sälja in BI på är  
233 ofta med visualiseringslagret; fräcka grafer osv. Det är väldigt lätt att sälja en fin graf i  
234 Power BI, men om du inte har datan välstrukturerad nere i databasen, då duger det mellan  
235 litet och intet. Det är det här klassiska med isberget: du ser bara de översta tio procenten,  
236 som ser bra ut, men under ytan döljer sig det stora väldiga arbetet – de resterande nittio  
237 procenten: det är att strukturera data och binda ihop data, och integrera det rätt, och att  
238 göra det enkelt att arbeta med nya datakällor när de kommer in, osv. osv. Annars finns där  
239 ingen kontinuitet i det hela.

240 **R2:** Gentemot det arbetet som görs, så tänker jag själv att Power BI lämpar sig bäst för en  
241 finanschef som kommer på morgonen och behöver se var omsättningen av – jag vet inte –  
242 bananer är idag, eller de varor som de säljer, jämfört med utgifterna. Då tror jag att Power  
243 BI är ett bra verktyg – när det är något som kan ge snabba insikter. Självklart måste datan  
244 vara tillgänglig – ingen tvekan om saken – annars får han <sup>[sic]</sup> problem hur som helst. Jag  
245 har tidigare haft möten med verksamhetsledare för att snacka om att de ska börja använda  
246 det här Power BI, och de är frustrerade över att de har svårt med att — för datan är för  
247 utspridd, och då blir besvikna för de trodde att de skulle få några fina grafer upp på några  
248 få dagar, och så upptäcker de att datan ligger huller om buller; där finns inga index eller  
249 nycklar på tabellerna. Så jag tror att det ofta slutar med att det blir ett sådant projekt som  
250 startas upp, alla är ivriga, och sedan avtar det och domnar ner.

251 **I:** Skulle man kunna säga att —

252 **R2:** — Det finns såklart de där det fungerar bra, men de har som regel datan på plats sedan  
253 innan.

254 **R1:** Självklart, om du använder applikationer som är standardiserade och du bara drar data  
255 från de källorna, då är det ganska enkelt för att datan är strukturerad helt från början.

256 **R2:** Om allt till exempel ligger i Navision – Navision har använts till hundratals BI-projekt  
257 förut – då lagras datan antagligen rätt.

258 **R1:** Ja, så det beror liksom på vad det är för data och affärssystem som du använder. Jämfört  
259 med Hagstovan som ska förvalta alla sorters data. Vi har ett väldigt överskott av datakällor  
260 och datan kommer in med väldigt varierande kvalitet. Då är det ett enormt arbete att  
261 bearbeta all data så det ligger rätt – transformeras rätt – för att vi ska kunna använda det  
262 till något. Det är ett enormt arbete.

263 **I:** Men när allt detta har fallit på plats, kan man då säga att det finns andra aspekter som börjar  
264 bli mer och mer viktiga? Givetvis kan det komma nya datakällor hela tiden som sedan  
265 måste inkorporeras i systemet, men —

266 **R1:** — Det är det vi räknar med. Också att vi enklare ska kunna göra nya uträkningar på tvärs av  
267 datakällor och därmed snabbare ta fram nya statistiker. Så det skulle jag mena är kritiskt  
268 för att vi ska kunna växa i utbudet av statistiker som vi tillhandahåller. Men som [T2]  
269 nämnde: för att vi överhuvudtaget ska kunna få ut en statistik – vi är, vad, 18 personer?  
270 [riktar sig till R2] Då kräver det att vi automatiserar så många processer som överhuvud-  
271 taget genomförbart, helt från A till Z; från dess att datan kommer in till att det ges ut

272 som statistik. Så Power BI används mycket i den utforskande fasen för att validera data,  
273 göra kvalitetskontroller osv. Men också för att ta reda på vad det finns för möjligheter  
274 att kombinera datan som vi förfogar över för att ta reda på vilka nya statistiker som kan  
275 produceras. Så det används ganska mycket i olika faser och i olika syften. Vi skulle kunna  
276 visa dig något som vi arbetar med för tillfället.

277 **I:** Ja, det vore spännande!

== utelämnad genomgång av en Power BI-rapport över inkomststatistik ==

278 **R1:** [...] Här är liksom allt kombinerat med dimensioner som vi har.

279 **I:** Just det. Och det där är liksom den utforskande fasen i ert arbete?

280 **R1:** Ja, exakt, yes. Det går liksom ut på att försöka lista ut vad det finns för information som vi  
281 kan dra ut av datan och göra till statistiker. Men det viss några bestämda krav från FN om  
282 vad vi ska ställa till förfogande för allmänheten, så det publicerar vi självklart så som vi  
283 ska. Men det handlar också om att ta reda på hur datan ser ut, vad det finns för avvikelser  
284 och luckor i datan.

285 **R2:** Ja, det är dimensionerna som de ligger i, ja, antingen databasen eller en *tabular model*,  
286 så vår tanke är att ha så många dimensioner som möjligt i längden som vi  
287 kan koppla på våra *facts* – alltså det vi mäter. Och de ligger som sagt antingen delvis i  
288 databasen eller i *tabular*-modellen.

289 **R1:** Då går det till exempel väldigt fort att säga “Vi saknar en dimension här; jag skulle kunna  
290 tänka mig att se vad föräldrar får i inkomst jämfört med icke-föräldrar”, och då kan man  
291 enkelt uppdatera sin dimensionella modell utan så mycket mer arbete, just eftersom datan  
292 lagras strukturerat. Samma sak gäller [ohörbart]. Men för att kunna uppnå det kräver det  
293 att datan är välstrukturerad och man vet var alla dimensioner finns och vad de innehåller  
294 osv.

295 **I:** Det är ett stort jobb att strukturera data.

296 **R1:** Det är helt enormt.

297 **I:** Ja... Jag ska inte ta så mycket mer av er tid, men jag har en sista fråga; en fråga som är  
298 direkt kopplad till vår forskningsfråga: det är om ni anser att det som man kallar *soft skills*  
299 – alltså kommunikationsförmåga, affärsmässig insikt osv. – undervärderas i BI-projekt?

300 **R2:** Det beror nog på vem du frågar.

301 **R1:** Ja, nu vet jag inte om du frågar specifikt för Hagstovan eller allmänt.

302 **I:** Allmänt.

303 **R1:** Ja, det är ju lite svårt för oss att svara på. Jag tror att utmaningarna skiljer sig väldigt  
304 mycket beroende på hur organisationen ser ut och vad de är verksamma med. På en sta-  
305 tistikmyndighet är det mer eller mindre uppdelat i olika yrkesgrupper, dvs. mellan IT-  
306 färdigheter och affärsmässiga färdigheter inom den specifika domänen.

- 307 **I:** Ja, ni har ju prioriterat det. I ert fall har ni ju en hel avdelning ägnad åt de mjuka aspekterna  
308 av BI.
- 309 **R1:** Ja. Men IT-folket och de mer yrkesinriktade personerna måste samarbeta. [sneqlar åt R2]  
310 [R1 och R2 skrattar] Det kan hända att de inte ser på saker på samma sätt. Det kan också  
311 hända att önskemålen hos en statistiker överskrider det som är tekniskt möjligt. Och sedan  
312 är det återigen en fråga om resurser.
- 313 **R2:** Men det är oundgängligt [ohörbart] att de som arbetar som *data scientist* eller statistiker  
314 har en ganska god insikt i hur man arbetar med data för att man ska sikta efter samma  
315 mål, för annars [ohörbart].
- 316 **R1:** Ja, och man talar inte samma språk heller. . . om substansen som utgör denna statistik.
- 317 **R2:** Så det måste man försöka — att man försöker mötas vid datamodelleringen, där dimen-  
318 sionerna definieras, och där man kanske får det levererat som ett önskemål att “vi vill att  
319 dimensionerna ser såhär ut”, så arbetar vi utifrån att integrera datan på det önskemålet.
- 320 **R1:** Och jag tycker att när vi anställer statistiker i dagsläget, då letar vi efter folk som har  
321 både den yrkesmässiga bakgrunden, men även data-bakgrunden, så de vet vad data är för  
322 något. Det kan vara så att de inte har arbetat djupt ner i en SQL-server osv., men det har  
323 vi såklart också IT-folket till, men de måste förstå vad som försiggår för att kunna tala  
324 samma språk som IT-specialisterna och förstå var datan härstammar från. Det är ju inte  
325 magi och vi måste veta, som statistikmyndighetsarbetare, hur datan produceras från A till  
326 Z.
- 327 **I:** Hur detaljerad ska den kunskapen vara? Räcker det att första skillnaden mellan normaliserad  
328 och de-normaliserad data, eller är vi helt nere i datamodellering och sådant?
- 329 **R1:** Ja, även datamodellering och vilken process det innebär, var datan härstammar från och  
330 kvaliteten på datan som kommer in. Man ska gärna ha en uppfattning för det. [. . .] En  
331 sak som vi kanske inte har nämnt är att vi är väldigt beroende av andra aktörer och även  
332 arbetskraften hos de andra aktörerna. Så om vi talar med en annan myndighet då måste  
333 de avsätta lika mycket tid på deras sida som vi gör på vår sida, och att det sammanfaller.  
334 Så det kan väldigt lätt börja dra sig eftersom båda sidor sitter och väntar på varandra, för  
335 man fokuserar aldrig hundra procent på ett och samma projekt åt gången, därför du ofta  
336 väntar på andra aktörer som du inte kan kontrollera. Och det är kanske en grundläggande  
337 skillnad jämfört med om du producerar datan själv. Om du är ett företag som producerar  
338 finansiell data om dig själv, då är det mycket enklare att få grepp om den datan än om du  
339 är en statistikmyndighet eller något liknande som är så himla beroende av att få data alla  
340 möjliga andra ställen ifrån.
- 341 **R2:** Man kan säga att vi inte äger datakällorna själva. Det är ganska stor skillnad jämfört med  
342 ett företag.
- 343 **I:** Just det. Det är också det som gör det särskilt spännande att snacka med just er, eftersom  
344 ni inte har något vinstdrivande ändamål jämfört med många andra företag. Det betyder  
345 också att ni står inför några andra utmaningar.
- 346 **R2:** Absolut.

## Bilaga 5: Qlik intervjutranskript

Intervju med Stavros Orfanoudakis, Mjukvaruingenjör, “Exploratory Tester”, samt f.d. “Technical Software Support Engineer” på QlikTech International AB. Intervjun genomfördes den 19 april 2021 och varade i 57 minuter.

**I1** = Intervjuare 1 (Signar)

**I2** = Intervjuare 2 (Simon)

**R** = Respondent

- 1 **I1:** The topic of our research is BI. BI projects often fail according to the literature.
- 2 **R:** O.K.
- 3 **I1:** When you read the literature, the sources often cite CSFs such as data quality and top  
4 management support. But we think one factor is being disregarded: the composition of  
5 team skills. BI is very interdisciplinary.
- 6 **R:** That’s true. For the first three years at Qlik I was working from the product support orga-  
7 nization. We didn’t try handling only the problems a client had with the product like any  
8 potential bugs but we were somehow involved in, for the key customers, some consulting  
9 areas. Now I’m working more with R&D but I get your point. I see a lot of difficulties  
10 coming around when the companies are outsourcing a lot of their business intelligence  
11 tasks to other countries. It’s not only taking more time than usual, but the competencies  
12 are also lacking. I remember myself being in a remote session for something simple with  
13 ten people and nobody had access to that server. I had access to the software but not to  
14 the server. We had to wait thirty minutes and then reschedule for a few days later when  
15 everyone was available again to get access to the server.
- 16 **I1:** That is one of the areas we are looking into, how do companies acquire and foster the skills  
17 needed for conducting a BI implementation. Some obviously use internal resources, some  
18 hire people to explicitly work on BI and other utilize help from consultants such as from  
19 Qlik and other vendors.
- 20 **R:** In Qlik both the management and the Customer Success Officer that we had at that time,  
21 they -inaudible- that has changed. I’m not sure of the exact packet we are offering but  
22 whenever we have a key customer or any customer subscribed to the program, there will  
23 be a whole team behind him that will help him get the program and what we think is  
24 best for him. I’m not sure we have shared some of the success stories from customers, I  
25 will try to speak to the customer success organization after this meeting and some of the  
26 account managers that I have personal contact with, and I will also speak with legal as to  
27 what we information we can share with you, so that you can have examples of the issues  
28 that we had. Not only the specific the problems the company wanted to tackle with the BI  
29 tool but also the result they got and where it lead them finally. Initially they wanted only  
30 results for one thing but from the result they got the saw that they could improve a lot of  
31 other areas.
- 32 **I1:** So the realization of BI is quite different from the original vision?

33 **R:** Yes, that is true, that is why I think the support organisation changed so they have an  
34 enterprise team for those artifacts or to help someone define it this is a product issue or  
35 something the customer has misconfigured. And then there is the signature team, which  
36 is like a designated support engineer for some specific customers. But that signature team  
37 is only the point of contact because then that customer has an Account Manager that is  
38 monitoring the architecture of what they are trying to do and also the task that they have.  
39 And there is also a customer success engineer that is working with them on site. That is  
40 for the customer that I know that we are working with now, the big ones in Sweden and  
41 in other countries I know that it's the same. But I don't have an icon for.. I think it's the  
42 same for the key customers that are outsourcing, but then it takes a little more time.

43 **I2:** You're talking about outsourcing, is there any part of the BI project that you find is easier  
44 to outsource?

45 **R:** No, it's the skills.. I've seen a few companies that are outsourcing and they don't have  
46 any defects on collaboration and most of the companies that I have seen it takes a lot of  
47 time to try even a change that we know is working. From four hours to a day, the actual  
48 application or the parts that you need to add to the script takes five minutes and it's not a  
49 big risk because the production end there's a lot of people who have to say yes. There are  
50 often it's not only within Qlik, not from my experience but from other companies as well  
51 because the manager has to give the final ok for the change. If the manager doesn't have  
52 the technical experience then he waits for someone else like the team-lead or whoever  
53 else is involved and that complicates it a little bit and increases the time for response. In  
54 consulting now in BI it's not a big world compared to other programming languages and  
55 communities, if I compare it to Java it's around 5-10% I would say. In Java it's easier to  
56 find a developer or a consultant to help you even if you search for a freelancer. In Qlik  
57 and BI it's not as easy so another thing is that the customer might not be able to find a  
58 free consultant right away.

59 **I1:** You spoke quiet a bit about key customers – what qualifies a customer to be a key custo-  
60 mer? Is it the size? And what's the smallest type of customer that will qualify to have a  
61 customer success team dedicated to them?

62 **R:** It doesn't matter how big the customer is, usually it's 20% of your customers that bring  
63 in 80% of your income. At least if I had a company that's how I would have divided it  
64 I'm not sure how Qlik is doing it but from my understanding if a customer has acquired  
65 different products and by different products I mean he has QlikSense or QlikSense on  
66 cloud and with that he also has QDI and the signature support. For sure then he's a key  
67 customer. But I don't think it's only that . I can look further for what and how that is  
68 determined.

69 **I1:** It's interesting hearing the range of how big and small companies you're helping. And so is  
70 it usually support with the products or do you also help them with things like dimensional  
71 modelling and structuring the backend.

72 **R:** It's from zero to hero basically. We also have the continuous classroom that we refer  
73 to our customers and recently that platform has been updated and for someone with zero  
74 knowledge he can start using QlikSense and loading the data and even being an architect  
75 and doing the certification if he has the consulting services from Qlik. And I know for  
76 sure that when someone acquires a program he also gets a certain amount of hours that

77 he can use for consulting ed. But it's always depending on the agreements and products  
78 he has signed to get.

79 **I2:** Do you ever assist in other parts as well such as analysing or building dashboards or is it  
80 only the technical side?

81 **R:** Not only the technical side. The customer can request help from consulting for building  
82 application, if he has an application he can request help for optimising the application.  
83 Optimising has to do with, either they have an application that takes data from everywhere  
84 and that application does some advanced calculations and instead of having twenty -  
85 inaudible- then they need to optimise the application by either splitting the application  
86 into several smaller applications or something else, there are different solutions. I was  
87 doing that as support, at least I could navigate them and tell them where to look and  
88 how to travel suite(?) but if they needed someone else to do it then they had to engage  
89 consulting services.

90 **I2:** What would you say is more common, that they need help with the technical side and they  
91 have the idea of what they want to do and what they want to analyse but they can't get  
92 the technical side working, or is it more common have the technical skills but they don't  
93 know what they want to analyse?

94 **R:** More common at least from the cases that we have within support you have a higher num-  
95 ber with infrastructural or deployment issues. So they need help to do something better,  
96 because the way they have configured the server is not working. Now we see a lot of  
97 increase of users going towards the cloud, not only within Qlik especially with the effect  
98 Covid has brought in the market. So I guess the problems with infrastructure problems  
99 will not be on the plate of the customer but probably on Qlik's side or in -inaudible- or  
100 wherever as a cloud problem. And then I guess when we will have more customers on  
101 the cloud than on windows or any other operating systems the issues we will have will be  
102 on visualization. Recently in the cloud we have released a specific feature to give infor-  
103 mation to the customer about app optimisation and what they should improve. Because  
104 we had a lot of issues, not only in support but also in consulting. It's a tricky area to  
105 understand because it could be a lot of things, could be a combination both of something  
106 misconfigured in the application but also in the infrastructure.

107 **I1:** Is there anything you can say in general about the usage of these reports, is it usually  
108 financial reports or for day-to-day operations? I guess you see a wide variety of reports  
109 from your customers?

110 **R:** One of the customers we helped in the past is Spotify, and we helped Spotify making  
111 the algorithm where you make selections and we take those selections and present what  
112 you would probably like as a playlist. So it's about what Qlik or a BI tool can do, not  
113 only reports. You can use Qlik's APIs to build your own product. And I know a lot of  
114 companies are in many different markets they have built a product based on the engine  
115 that Qlik is offering. So we have customers that don't only use this for their reports and  
116 to get the information that they want, I mean I was using in product support as a team  
117 lead of the design the development and the integration team to monitor the workload of  
118 my colleagues. So I didn't have to spend each day on the platform that we are using to  
119 know how many cases we have and the exact amount of cases each engineer will have to  
120 respond to I have an application and within five seconds, like I lost a day building that

121 application then I needed 5 days for the rest of the year and a half I stayed there helping  
122 that team. And I'm doing also personal stuff and now within the team I'm in now.

123 **I1:** So it's really about looking forward instead of backwards?

124 **R:** You can really automate a lot of things. You can have some areas that you don't know  
125 that you have a problem or foreseeing what the future will be. I know that I have twelve  
126 engineers, I'm not there anymore and we don't have that structure anymore so I can share  
127 that. So back then I know that I have twelve engineers, six in design, four in development  
128 and two in integration. We had slightly different skills, but I know also the number of cases  
129 that our customers are bringing every year to the table. So based on their knowledge, their  
130 caveats(?) and the language they are speaking, because each one of them could respond to  
131 different countries and different speakers, I know how many different engineers I needed  
132 each month and the expectations we had each month. So you could easily know if you  
133 needed to hire more people, if you have more than you should and what will happen  
134 on vacation days. If you compare, I mean I was not always there, but if you looked at  
135 previous years you could see patterns to see what to expect at least the next year or the  
136 year that you are there.

137 **I1:** This is a pretty advanced use case, it is this type of predictive and prescriptive modelling  
138 for a lot of BI use case a lot of users will only make historic reports, what I'm trying to  
139 address is; would your customers intuitively understand this potential with your product  
140 and BI or would they usually just make these boring financial reports of the last fiscal  
141 year?

142 **R:** You would see that. Not that often. I would say that our customers are doing way better  
143 than what we are doing, on a report level, to build a dashboard based on what I have seen  
144 from customers. And it's the same a new customer will tackle it the way I did it. It will  
145 start with the basic, what I just described is just a line charts and the trends. That's it.  
146 Those two features, you need a chart and one of the features that the chart can offer. But  
147 I've seen a lot of the customers coming with things that we haven't even imagined that  
148 the product can be used in that way. And that's why, sorry something I didn't mention  
149 from the start. The three years of me being in Qlik was working in support organisation  
150 and now the one year and something I'm working with R&D on the customer verification  
151 team. Basically we are testing the product before it's released. We are trying to assure  
152 like quality analysts that the product has the quality that it should. As a exploratory tester  
153 and software engineer I'm doing a lot of automation to help the team. And I also bring  
154 my support experience to try to stretch the products that we in testing haven't done but I  
155 know that our customers have in the past and I know where we are headed.

156 **I2:** So you talked about your different roles in Qlik before and if I understood you right one of  
157 those roles was helping customers and improving their platforms and so on. Which skills  
158 would you say are the most important ones to succeed in that role?

159 **R:** From the customers side or from Qlik's side?

160 **I2:** From your side.

161 **R:** I mean I didn't have any prior knowledge of any BI tools. I think they hired because I speak  
162 three languages that they needed, Swedish, English and French. I guess that back then was  
163 the most important factor. And at least to have some programming skills. The training for



164 the BI world in general regardless if you want to go toward infrastructure and deployment  
165 or if you want to go design, which is like what I think our customers are defining as the  
166 business analyst or BI developer. What we were doing as developers was basically con-  
167 necting QlikSense with any database and then doing some advanced configurations like  
168 set analysis or -inaudible- access. And then the integration, integrating the product with  
169 other platforms. So we had those three sections and integration or deployment, basically  
170 new installation or upgrading an environment. So you could split that in two areas, more  
171 developer and then more like an administrator of the environment. Here you would need  
172 more of a Windows or -inaudible-, any knowledge on the cloud provider that the company  
173 is going to use. For the support organisation we can not have it all but at least you can  
174 have one or two. And for the other you need some basically, SQL for sure and then some  
175 programming language. The most important factor is to be able to collaborate because  
176 in many cases you will have to handle undocumented issues. You will search in Google  
177 and you will find nothing. You will start searching the database we have with previous  
178 solutions and you might find nothing. You will look for help somewhere else and you  
179 will still find nothing. Then you need to have the character and an organised procedure  
180 to tackle the scenario. One of the last scenarios that I remember that I had general analy-  
181 tics and I forget the combination, general analytics and jQuery the data that the customer  
182 was using and then, she was using a specific way of loading the data. I don't remember  
183 the exact term because we also discontinued that term. So that combination the three of  
184 them is unsupported and then the way that jQuery is sending the data the data type could  
185 be unsupported. So the customer was sending us false information that he was having  
186 that this was working in the past but now it's not working. And what I did I asked first  
187 of the logs of whatever had to do with Qlik, there was no audit logs that gave any clue  
188 that there was an error, so everything was stopped, the information was stopped before  
189 the data authenticated and tried to get inside Qlik. So then I asked the big query logs, I  
190 never had experience in investigation with big query logs from Google and no one of my  
191 colleagues. But I collaborated with someone else and initially that's what I did when I did  
192 something new, even if you have no experience with it I will start discussing it with you  
193 because maybe I will see more things. I don't care so much what response I will get but  
194 sometimes that guy I was talking to would have good points. I asked for the logs and I  
195 saw some weird things and errors coming from Google and I said OK I'm going to bring  
196 it back to the customer and then the customer revealed that yes we opened a case with  
197 Google, we know that -inaudible- so ok why are you contacting us? Because you are more  
198 responsive than three of these other support organisations.

199 **I1:** What about on the customer side then? Do they usually have a dedicated BI team? What  
200 is generally the structure for handling BI in your customer organisations? And do you  
201 experience that those that don't really have a dedicated BI team generally need more  
202 support?

203 **R:** I have seen weird combinations I have seen people with huge teams with skills that no one  
204 else has. There are also sometimes Qlik is not selling directly to the customer there are  
205 partners involved. And they also have good competencies or thoughts. So, I can say with  
206 certainty that there is pattern and you can see big teams suffering and you can see small  
207 teams thrive. I mean I supported my add-on back then with five people and we did what  
208 we did back then. I don't know what they are doing now but back then they did a lot  
209 of great stuff. All five of them were great. I've seen huge companies with twelve people  
210 running the code and no one being able to give me access on basic stuff. The only thing

211 that I can say with certainty is the bigger the organisation is and the more people there  
212 are involved it's not looking so good. Especially if it's outsourced. I can share something  
213 personal from the Java world. Outsourcing to eastern countries, they can come up with  
214 any diploma or whatever they can show that they have done everything and then they are  
215 hired. Put them on a project and then they cannot do the basics.

216 **I1:** I guess that's a problem in most IT-projects when you outsource. Are there any specific  
217 challenges you would say is associated with BI specifically?

218 **R:** I mean the two most common challenges I've seen with the customers, if it's not cloud,  
219 the deployment in more than fifty per cent was not even the correct one. Especially for  
220 large number of users large number of users could be something above fifty -inaudible-.  
221 And then on the application system if you look at the optimisation of the app. It's huge  
222 difference if we're talking about QlikView or QlikSense. In QlikSense you can have mul-  
223 tiple app-instances and not having run consumption because the load of the same schema  
224 will not everything cast will not be cast again, it will not be reloaded again, everything  
225 is there. That is why I say you have a big advantage with QlikSense. I know that with  
226 QlikView you can do more things on the source but there you need to be more careful,  
227 either you need to play with different application or you need to report. Usually one of  
228 the most common issues I see is that everyone wants to get all the data in an app. The  
229 entire report from that app. I think you can do it from multiple applications and even if  
230 you can't do that you can still split it between different regions or section access.

231 **I2:** That's really interesting. To go back a little bit, in the end our thesis is about skills and how  
232 skills are used when it comes to implementing BI. One thing we have read in research  
233 papers and so on is that soft are often not prioritised as high as it should be compared to  
234 technical skills.

235 **R:** That's true.

236 **I2:** That's true? So why do you think that is? Do you have any idea about why that could  
237 happen?

238 **R:** First we are starting from the vacancy. How often do you see a vacancy that is realistic? If I  
239 could have all the competencies that a vacancy wants I would not apply for that. I would  
240 apply from something higher. I mean, what I would say could be contradictive but I have  
241 seen — especially within the IT world, I thought it was only like that in Greece but I've  
242 seen it also here in Sweden – and I think it's also because of the soft skills. You could be  
243 good but if there are many with the same competencies as you, I think the soft skills would  
244 matter if someone suggests you. Then if you cannot find the exact competencies that are  
245 needed, then they will not count so much the soft skills. I don't know if I'm helping with  
246 that but that's the truth. You cannot understand someone by talking to him one minute,  
247 one hour or so. When I was trying to hire, when we do the interviews – I'm not hiring  
248 right now with the role but I have within support. I mean there are some keys that you can  
249 get from the responses that you can understand if the other can collaborate or not. But  
250 that's if you're experienced as a human being — at the same time if you can get what the  
251 other person is trying to tell you with the moves, with some specific phrases but in the end  
252 you cannot be one hundred per cent sure what you think might also give the result when  
253 he's hired. At least the people that I hired they went up very fast from junior to engineer.  
254 And the only thing I would expect from someone and also from the guys that I mentee

255 I was to listen and try to put something more to what I do, to try to become better than  
256 I am. Especially the new guys, the younger people. I like to have everything organised  
257 but I would like to take it further. For someone to be hired by Qlik it means something  
258 like five to seven interviews. One with HR, one with us, a test us, then the manager or the  
259 team lead and with the last manager. So the process back then was long and I don't know  
260 how is the process now. When we opened the support office in Barcelona the hire there  
261 went very fast but there are a lot of good people in Barcelona, there are more good people  
262 in Barcelona than here that they are speaking more languages and they can cover more  
263 countries than there especially with the Spanish language that we need back then. But for  
264 us it because had problems with people that couldn't collaborate, I can't collaborate with  
265 a woman for example, in which world? Issues like that. Or he couldn't take orders from  
266 women. And I mean you need to understand that you have an opinion and if the other  
267 has a strong opinion I mean you are sharing your thoughts but then the decisions could  
268 come from someone else, you don't need to take it further, you point out what you want  
269 to point. So I think soft skills we do count them, I don't think all of the companies count  
270 so much we do count them because in Qlik we have the team lead which is an engineer as  
271 well is doing the interview. If I'm talking about Qlik in other areas I don't know I see that  
272 it doesn't count so much. I'm trying to say why I'm pointing specifically to the soft skills  
273 because the framework or the tools or the programming language that I encounter are  
274 so many that no one has all the competencies that a position require. So that guy should  
275 at least be available and have the will to improve, every year. That's why I said the soft  
276 skills matter to me most than the other traits. If he's a good character he's collaborating  
277 but he doesn't have that in combination.. And also some of the problems they have to  
278 tackle, they are covered by multi areas. An optimisation issue within an application could  
279 be both within app of the problem and also from the infrastructure. If that guy cannot  
280 collaborate with the guy from the infrastructure and understand what the other guy is  
281 trying to say he will not find an easy solution and the customer will not be happy about  
282 that. So it has to be combination of both soft skills and some competencies.

283 **I2:** Just to make sure that we completely understand you correctly and so on, since you have  
284 been conducting interviews yourself; would you say that it's harder to judge soft skills in  
285 an interview than technical skills? Because you could do tests for different programming  
286 languages for example compared to just speaking to someone or trying to be collaborative  
287 with someone.

288 **R:** The technical skills when we were doing the interviews we had questions that based on the  
289 engineer we were testing we knew in advance what kind of questions we would pose in  
290 the interview. So based on the answer that he had or the level that he was saying that he  
291 had we had the specific questions that would apply that we could ask him. And from that  
292 we could easily get an understanding of his level and his experience. On the other hand on  
293 the soft skills we had also prepared some questions but you have to understand that just  
294 based on the question he can hide his real answers and based on the interview we didn't  
295 form only the questions we had on our papers, we did also some jokes and we said also  
296 something that try to navigate it somewhere else and get the behaviour and the results that  
297 we thought that guy could have. I'm not sure if I'm explaining it that good.

298 **I2:** You are but just to be even clearer; yes or no would you say that it's harder to judge soft  
299 skills in an interview than technical skills?

300 **R:** Yeah you need as an interview to also have some skills to make a better judgement. With

301 the technical skills it's yes or no, you will be able to tell if he has the right skills or not.  
302 With the other you can not be so sure. I know also for a fact that on more top level some  
303 manager we or other companies are doing some personality tests but how should you  
304 know that that guy who is clever is not just giving the answers that looks right. I don't  
305 know if those questions are good or not but if you have a situation that makes you look  
306 bad or hard or a situation that makes you look good you know already what is the better  
307 answer.

308 **I1:** I think that mostly covers it, again what we are looking into is really the motivation behind  
309 companies prioritisation for different competencies and skills for BI-projects. So it's real-  
310 ly interesting to hear your retelling of your experiences. It will factor in to our conclusions  
311 absolutely.

312 **R:** I mean I can say something that I usually say to when I have a class with the university.  
313 I do see another role coming up. So recently another role is more difficult and it's also  
314 what I'm trying to do within Qlik today. If we have the BI-developer and let's say the BI  
315 administrator. So one handles the application and the other handles the environment. Who  
316 handles the data? Usually the data is handled by the database administrator, right? Who  
317 is purifying those data because if you have many databases, which is a common thing  
318 nowadays who is doing this purification? Let's say I have one office in Barcelona and the  
319 other in Athens one-hour differences and the other could be in New York or in Bangalore.  
320 For the data that we're going to get we have four different time zones. Who's going to do  
321 the replication and when?

322 **I1:** So I guess it's this kind of data steward role?

323 **R:** Then you need a data engineer and now with the tools that are coming I mean Attunity has  
324 been acquired by Qlik for that reason to have for a year now the data application projects.  
325 You can collect one or several data sources you can just read the data from there and then  
326 you can read or clone or whatever you want to call it different kind of data sets for finance  
327 then the finance developer can play freely with those kinds of data or marketing, or your  
328 engineers. And you don't worry about security rules that the database administrator can  
329 apply and you don't worry also as well about is that type of data or that source supportive  
330 or is there any connection that I can use from Qlik or that database. Because the data will  
331 be read and then they will take the exact format that Qlik needs and will optimise them as  
332 well if it transforms into – inaudible-. I think its that the companies should embrace more  
333 in the future. Because the frameworks and the tools we are using produce more and more  
334 data and also more than there used to be yesterday. So I see a need on that for the future.

335 **I1:** That's very interesting. Needing a role specifically to handle those aspects is a very intere-  
336 sting point.

337 **R:** Now that I see it from one we have also back then another common reason of the ticket  
338 in support because the data was not applied with the correct format. Especially if they  
339 are autogenerated from a dataset. It's more difficult to purify the data, from your data to  
340 exactly what you want than to create visualisations. And I see that also projects that we do  
341 with universities, if you have your data set up in the format that you want then – inaudible  
342 – the dates on the format that you want, the numbers of the format that you want. Then  
343 it would be much easier to deploy your application or develop your application so I think  
344 in the future this will be split from developer to data engineer and BI, at least it should I  
345 don't know that it will.

- 346 **I1:** That's the thing there's a big difference between should and what actually happens but it's  
347 an interesting. And I think with that point let's wrap up. It's been great talking to you  
348 Stavros and very enlightening.
- 349 **R:** If you have any other matters or questions that you would like to discuss, feel free to contact  
350 me again.

## Bilaga 6: Unisport intervjutranskript

Intervju med Pär Lantz, Business Controller på Unisport Sverige AB. Intervjun genomfördes den 20 april 2021 och varade i 40 minuter.

**I1** = Intervjuare 1 (Signar)

**I2** = Intervjuare 2 (Simon)

**R** = Respondent

- 1 **I2:** Om vi börjar lite grann med din bakgrund och så, skulle du kunna berätta vad det är du  
2 jobbar med och vad är det för BI-införande ni tittar på?
- 3 **R:** Jamen precis lite bakgrund, jag är utbildad civilekonom, jobbat på två stora företag, Aga  
4 Gas och ICA tidigare, och kom till Unisport för tre år sen. Och när jag kom hit för tre  
5 år sedan så, för att komma som en controller så var det lite småstökigt, vi hade två olika  
6 affärssystem och flera olika bolag. Och redan då pratade man om att det var dags att byta  
7 affärssystem och man drog igång ett projekt som lades ner och sen så har tiden gått. Men  
8 nu gick vi live i januari så vi har ett bolag och ett system. Vilket underlättar min vardag,  
9 kanske inte just idag men i framtiden. Innan har vi tagit ut data från olika system vi har  
10 interntransaktioner mellan bolag väldigt svårt att följa upp. Men som sagt nu har vi goda  
11 förutsättningar att kunna ha bra data och kunna göra bra analyser och förstå vad som  
12 händer. Nästan ett år har vi hållit på med det här projektet att gå live, eller ett och ett  
13 halvt år. Vi har flyttat fram startdatum ett par gånger för att vi inte har varit redo. Även  
14 tidpunkt att förhålla oss till, det går inte att gå live när vi har högsäsong i verksamheten  
15 till exempel. Därför valde vi den här tidpunkten i januari.
- 16 **I1:** Gjorde ni några försök att analysera den här datan även innan när det var utspritt mellan  
17 olika system och upptäckt att det var för svårt eller är det som kommit nu efter att ni har  
18 konsoliderat det hela?
- 19 **R:** Det är klart det är klurigt man har flera system och flera bolag. Det tar längre tid, jag  
20 kunde det ena systemet och ekonomichefen kunde det andra systemet. Vi fick liksom  
21 komplettera varandra och sätta ihop allting men som sagt nu har vi goda förutsättningar.  
22 Efter sommaren, i höstas drog vi igång ett projekt, det här Power BI. Vi var väl ganska bra  
23 igång sedan blev det lite organisationsförändringar inom företaget, där vissa nyckelpersoner  
24 inte var kvar längre. Tanken var liksom att ha Power BI förberett innan go live, liksom ett  
25 sidoprojekt bredvid det stora systembytet. Men då blev det lagt på is dels saknade vi de  
26 här nyckelpersonerna och dels är det alltid en kostnadsfråga. Och då valde man att gå all  
27 in för att få själva affärssystemet igång och då pausade man lite Power BI projektet. Nu  
28 har vi tagit upp det igen, samtidigt ungefär som vi gick live, låter inte som det smartaste  
29 men ibland får man rätta sig till att det finns vissa som bestämmer. Så vi är igång nu med  
30 att sätta upp rapporter i Power BI. Och nånstans där är vi. Ni ringer ungefär mitt i det här  
31 projektet.
- 32 **I2:** Du pratade om att det här Go live datumet hade behövt skjutas upp några gånger, vad var  
33 det för sorts problem, var det tekniska problem eller mer organisatoriska problem?

- 34 **R:** Tekniska, vi hade två go live datum innan sedan kör man massa tester, stresstester, och  
35 märkte, det som är mest komplicerat är när man har lager och produktion och där märkte  
36 vi att nå vi får testa mer och laga systemet ännu mer så att vi inte sätter oss i en jobbig  
37 situation.
- 38 **I2:** Bara helt kort vad har din roll i det här projektet varit. Vilka områden är det du har tittat  
39 specifikt på?
- 40 **R:** Mycket av min roll idag är projektuppföljning, så jag har suttit med både i projektteamet  
41 och sedan då finansteamet.
- 42 **I2:** Då har du haft väldigt god insyn i det här förstår jag, när man tittar på det teamet som varit  
43 och implementerat det här. Hur skulle du beskriva det, hur många har man varit och vilken  
44 bakgrund och egenskaper har de olika personerna haft? Har det varit väldigt tekniskt eller  
45 har det även varit en del ekonomer och så med?
- 46 **R:** Sammansättning i gruppen har varit, om man tar finansgruppen har vi varit inom koncernen  
47 och haft då externa konsulter som har både ekonomikunskapen men även systemkunskap.  
48 Det som varit bra, jag har varit med i ett annat affärsbytessystem, där var det väldigt  
49 mycket konsulter och lite lite egen personal. Vilket gjorde att efter att man gick live sitter  
50 man verkligen i knäet på konsulterna, och den fällan gick vi inte in i här. Så många  
51 användare som möjligt ska vara med så mycket som möjligt så att man inte blir beroende  
52 av konsulter.
- 53 **I1:** Var det det som gjorde att ni fick skjuta upp projektet första gången ni tänkte isjösätta det,  
54 så att säga?
- 55 **R:** Nej inte att inte personalen eller organisationen var redo utan det var att systemet, de här  
56 testerna vi gjorde, nå det måste göras justeringar för att kunna säkra leverans till projekt,  
57 leverans till kunder och så vidare.
- 58 **I2:** Spännande, nu har du ju haft både erfarenhet av det här projektet och det projektet på ditt  
59 tidigare jobb där det var väldigt mycket konsulter inblandade, vilken typ av egenskaper  
60 tycker du är det viktigaste för att implementera ett BI system och få det att fungera riktigt  
61 väl. Vad finns det för egenskaper och färdigheter som man verkligen måste ha med i  
62 teamet för att det ska funka.
- 63 **R:** Det man lite brottas med nu är, man behöver de kompetenserna, dels systemkunskap, förstå  
64 datan, var kommer datan från, det är en del. Det andra är att kunna bygga rapporter i BI.  
65 Nu har vi lite olika konsulter som är duktiga på vårt system som varit med i projektet  
66 sedan har vi vissa konsulter som är vassa på att bygga rapporter, så det är den mixen, att  
67 kunna förstå verksamheten hela flödet, vad är det för data som vi behöver. Sen färdigheter,  
68 en grej som är väldigt viktigt vi användare, företag, att vi är vassa på att kravställa, vi  
69 måste kunna veta hela flödet på om vi ska mäta vad som helst. För att kunna vara duktiga  
70 kravställare mot konsulterna.
- 71 **I1:** Är det primärt Power BI som de här konsulterna hjälper er med? Vad är deras bidrag så att  
72 säga?
- 73 **R:** Deras bidrag är dels att bygga rapporter till oss, vi har en del rapporter som är väldigt akuta  
74 som vi låter dem bygga åt oss. Dom bygger det och vi verifierar data. Sedan kommer vi ha  
75 vissa personer, bland annat mig då, som kommer bli tränade för att bygga egna rapporter

76 framöver, så att vi inte blir helt beroende av konsulter. Så att det inte blir ”oj nu vill jag  
77 bygga en rapport nu måste vi ringa en konsult” och det tickar timmar och så. Så att vi  
78 kan bygga enkla rapporter vartefter. Det vi gör med konsulterna just nu, de bygger upp  
79 databasen, verifierar datan, sedan när allt de tär på plats och man vet vad man vill ha så  
80 är det bara att gå in och hämta rapporter och sedan designa det i Power BI.

81 **I1:** Skulle man kunna säga att det är ni har affärsinsikten, det är ni som vet vad behovet är och  
82 förmedlar det till de här konsulterna som bygger det åt er? Och sedan, över tid, flyttar  
83 över det mer och mer på er själva? Är det så det är tänkt?

84 **R:** Jamen så är det, och några exempel på andra företag de har hjälpt att i början vill man ha ut  
85 rapporter snabbt man vill liksom få liksom en bra bild på vissa nyckeltal som är viktiga  
86 men man lär sig med tiden själv och kunna skapa egna rapporter. Sen kan det vara så att  
87 alla inte behöver bygga, det kan vara en handfull inom företaget som kan göra det här.

88 **I1:** Får jag fråga hur det kommer sig att ni inte har en person inom företag som sitter lite som  
89 en spindel i nätet och springer runt och liksom bygger det internt? Är det en kostnadsfråga  
90 eller hur är det tänkt där?

91 **R:** Du menar att vi inte har någon idag internt som bygger rapporter? Ja dels att den kompetensen  
92 inte finns. Vi hade som sagt två personer som var ganska duktiga på det här men som  
93 tyvärr inte är kvar inom företaget. Så att en liten baksmälla där att de försvann, så då  
94 kommer vi vara tre stycken som kommer bli upplärda för att lära oss bygga.

95 **I1:** Ni kompletterar liksom de bitarna som en bisyssla vid sidan av era andra funktioner?

96 **R:** Ja men så blir det ju, vi är tre stycken, alla controllers. Jag i Sverige en och en i Finland  
97 och en gruppcontroller, vi ska lära oss det här. Men det är klart det är såhär vad vill ni se,  
98 ja man vill se allt liksom. Så nånstans får man in en önskelista så får man prioritera vad  
99 som är mest kritiskt och ta därefter. Men att när man bygger såhär att man hellre bygger  
100 det lite för stort från början att skapa rapporter sen kan man välja vad man vill se bara.  
101 Att man bygger för framtiden jag kan se inte bara Sverige, jag kan se alla länder. Att man  
102 förbereder rapporten för det de ska se. Dels bygger rapporter för analys men även såna  
103 dashboards för ledningen och olika ledningsgrupper, att de inte behöver gå in och filtrera  
104 och fylla i utan vi skapar färdiga dashboards för dem att ”det här behöver dom se varje  
105 vecka och varje månad.

106 **I2:** Jag tänker lite grann på de här personerna som tyvärr lämnade företaget så att det blev lite  
107 baksmälla för er som du sa, var det några speciella kompetenser eller erfarenheter som de  
108 besatt som gjorde dem svåra att ersätta? Var det mer tekniskt eller mer analytiskt?

109 **R:** De hade kunskaper i BI.

110 **I2:** Så mer tekniska kunskaper liksom?

111 **R:** Ja. Det var lite olyckligt men så var det.

112 **I1:** För att återvända till konsulterna och deras bidrag, jag kan tänka mig att de utanför sina  
113 tidigare erfarenheter antagligen har lite färskare idéer på hur man kan använda er data, har  
114 de kommit med förslag på olika dashboards och liknande man skulle kunna sätta ihop  
115 med er data?



- 116 **R:** Jo men absolut. De har varit jättebra bollplank, vill jag ha en rapport så har jag kanske en  
117 idé i mitt huvud hur jag skulle vilja ha det liksom, så bollar vi med dem och de har satt  
118 upp liknande rapporter innan och kan lite tips och tricks. Sen andra saker som är viktiga  
119 nu när vi springer och skapar rapporter det är att ha bra definitioner på det vi vill titta  
120 på. Vill vi titta på det här KPI:et så ska vi ha en definition för det. Det är lätt att när man  
121 skapar nyckeltal och rapporter så frågar folk vad är det här? Vad kommer det här ifrån?  
122 Att man dokumenterar definitionerna på KPI:erna.
- 123 **I1:** Men det gäller väl även att man i så fall kommunicerar ut det till organisationen, att man  
124 har någon slags gloslista nästan?
- 125 **R:** Ja men så kan det absolut vara, man har någon slags fotnot i rapporter eller sådär. Just nu  
126 har vi inte så många rapporter men om ett år har vi säkert väldigt många.
- 127 **I1:** Har ni annars stött på några annorlunda problem än när ni har bedrivit tidigare IT-projekt  
128 förr?
- 129 **R:** Alltså vi har inte haft något sånt här Power BI tidigare. Utan det har varit Excel. Det är där  
130 analysen är gjord.
- 131 **I2:** Så det är det ni har velat ha ut av det, kunna göra nya analyser fast enklare och mer visuella?
- 132 **R:** Ja och framförallt som jag sa, vi har haft flera system och flera bolag så datan har vandrat  
133 från x antal Excel-sheet det landar i en rapport och det är klart att det blir inte bra. Utan  
134 här föridentifierar vi vad vi vill se och sen hämtar vi datan från systemet.
- 135 **I1:** Är det huvudsakligen management rapporter, strategiska eller taktiska, eller vilket led i  
136 organisationen är det som för närvarande tidpunkt utnyttjar de här rapporterna?
- 137 **R:** De kritiska det är framförallt till olika affärsområden, hur ser orderingången ut. Hur ser  
138 orderboken ut och så vidare. Så att man ser all finansiell data vi har i ett konsoliderings-  
139 system. Så vi kan få ut den finansiella datan pedagogiskt, där behöver vi inte Excel. Men  
140 det är analyser och nyckeltal vi vill kunna få ut.
- 141 **I2:** När vi har undersökt och läst den litteratur som finns om BI och BI-införande så är det  
142 många av forskarna som delar upp egenskaperna som behövs i mer tekniska egenskaper  
143 och mer mjuka egenskaper. Så mjuka egenskaper är till exempel kommunikationsförmå-  
144 ga, samarbetsförmåga och till en viss del analytisk förmåga medan tekniska egenskaper  
145 är mer kunna hur man använder systemen. Och det är säkert svårt att dela upp allt i dessa  
146 två kategorier, men om du ändå skulle försöka vilken av de två kategorierna tycker du har  
147 varit mer problematisk för er. Har ni haft mer tekniska eller mer mjuka problem?
- 148 **R:** Det är ju att förstå datan i systemet. Det är det som har varit det svåraste, vi gick live nu  
149 och försöker förstå vad som händer, hela flödet, in i lager, in i produktion, ut från lager,  
150 ut till kund. Förstå hela flödet. Och alla transaktioner som händer på vägen. Så det är  
151 framförallt den biten just nu, att lära sig förstå vad som händer när vi gör olika saker.
- 152 **I2:** Då kan vi vara öppna med det i och med att du tar upp det själv, de forskare som finns på  
153 området säger också att det är svårare med de mjuka delarna och förstå vad som händer,  
154 den organisatoriska delen av BI som de kallar det ibland. Medan de tekniska delarna  
155 visserligen kan vara problematiska men brukar alltid gå att lösa och det är lättare att hitta  
156 konsulter för den delen, företag har ofta större problem med de mjuka delarna, och det

157 vi skriver om då är varför blir det på det sättet. Är det så att företag undervärderar mjuka  
158 färdigheter eller så. Och du tar ju själv upp det så hur tror du att det kan vara så att vissa  
159 företag, vare sig det är er eller tidigare arbetsgivare eller andra du har pratat med eller  
160 som nedprioriterar mjuka färdigheter, vad tror du det kan bli på?

161 **R:** Mjuka färdigheter då tänker du på kompetensen inom företaget?

162 **I2:** Ja det är allting från som du säger hur ska vi kunna analysera datan och göra nånting vettigt  
163 av den.

164 **R:** Där ser jag bara möjligheter, vi har inte haft nått sånt här verktyg innan, så det är väldigt  
165 många som längtar till att vi ska komma igång så att de ska kunna se nånting. Men som  
166 sagt vi har inte kommit igång än och det är klart att det kan vara intressant att om nått år  
167 följa upp vad händer om ett halvår, om ett år, är vi helt igång om ett år. Har systempro-  
168 blemen är de borta, har vi andra utmaningar med BI.

169 **I1:** Det som också är ganska intressant med ert tillvägagångssätt i förhållande till många av  
170 dom fall som man läser om i litteraturen är ju att ni kompletterar era existerande funk-  
171 tioner med BI-kompetens snarare än att som man ofta läser alltså att BI-projektet bara  
172 hamnar nere i IT-avdelning som någon slags prestigeprojekt. Så det kan kanske leda till  
173 att ni har haft färre problem med mjuka kompetenser.

174 **R:** Ja men precis, det här är verkligen för verksamheten. Att de skriker efter uppföljning. För  
175 min del är det här den roligare delen i ett systembyte, kunna sätta upp rapporter och se  
176 verksamheten med stöd till analyser.

177 **I2:** När det här projektet planerade, var det för att verksamheterna efterfrågade de möjligheter  
178 som BI ger eller var det någon annan anledning som låg bakom?

179 **R:** Varför vi kopplade på BI?

180 **I2:** Ja vem var det som var den drivande faktorn? Var det någon från ledningsgrupper eller var  
181 det nedifrån verksamheterna? Vad var det som fick det hela att komma igång?

182 **R:** Det har varit krav hela vägen från koncernledningen till användarna. Ledningen vill ha bra  
183 rapporter, bra analyser och användarna vill göra bra analyser. Visst att sitta i Excel och  
184 traggla, det funkar det kommer vi fortsätta göra men att vi har fördefinierade nyckeltal.  
185 Det är något jag har stött på i olika företag, att man har inte samma definitioner på olika  
186 nyckeltal.

187 **I1:** Som en avrundande fråga – jag känner nämligen att vi täckt in området ganska väl – ni  
188 har kommit en bit in i en projektet, det är fortfarande ganska tidigt stadigt, men man har  
189 ändå lite av en backspegel vid det här laget. Är det något du skulle säga att ni skulle gjort  
190 annorlunda om ni skulle återupprepa det här projektet.

191 **R:** Precis som jag sa, vi var väl på gång med projektet i höstas, hade de här personerna som  
192 hade BI-kunskap. Och målet var att när vi går live då ska all förberedelse allting vara  
193 gjort. Och nu lade man det lite på is av både kompetenser och ekonomiska orsaker och  
194 nu tar vi upp det igen två månader efter att vi har gått live, och det är verkligen inte att  
195 rekommendera utan det här ska vara på plats, så fort man har data i det nya systemet skjut  
196 in det i BI så att vi kan se vad som händer. Så det är något vi skulle gjort annorlunda,  
197 timingen är viktig.

## Bilaga 7: Telekombolag intervjutranskript

Intervju med BI-manager på stor europeisk tillverkare av telekomutrustning. Intervjun genomfördes den 26 april 2021 och varade i 56 minuter.

**I1** = Intervjuare 1

**I2** = Intervjuare 2

**R** = Respondent

- 1 **I1:** Tänker att vi kan börja med att kontextualisera undersökningen lite grann och berätta vad  
2 det faktiskt är vi håller på att studera. Det är ju så att vi pluggar informatik, alltså system-  
3 vetenskap, och just nu skriver vi en kandidatuppsats om ämnet business intelligence. An-  
4 ledningen till att vi har valt ut just business intelligence är att det är problematiskt på lite  
5 olika sätt. Enligt litteraturen misslyckas business intelligence ganska ofta – eller i stor  
6 utsträckning i alla fall. I större utsträckning än många andra typer av IT-projekt. Det är  
7 skrivet ganska mycket om vilka faktorer som är viktiga för att faktiskt lyckas med BI. Där  
8 nämns bland annat stöd från ledningen, datakvalitet, change management och en massa  
9 andra faktorer men vi anser då att färdigheter inte beaktas i den utsträckning som det  
10 kanske borde, just eftersom att BI är så pass interdisciplinärt som det faktiskt är, att det  
11 kombinerar tekniska färdigheter med analytiska förmågor, olika BI-verktyg och att man  
12 också ska förmedla data. Det är det vi håller på att studera; hur företag värderar färdighe-  
13 ter som ska ingå i ett BI-team, alltså vilka färdigheter är det man plockar in, hur plockar  
14 man in de färdigheterna och hur prioriterar man dem mot varandra. Så det är det vi håller  
15 på att undersöka. Så, vad börjar vi nånstans?
- 16 **R:** Jag kommer från ett rent operationellt håll, jag är inte skolad jag är i detta läget självlärd så  
17 det ska bli kul att se vad litteraturen säger när den möter verkligheten men jag håller med  
18 om det jag har hört hittills.
- 19 **I2:** Du själv, du jobbar på BI, vad gör du mer konkret, hur ser din vardag ut, vad är dina  
20 arbetsuppgifter?
- 21 **R:** Jag började som, vad skulle man kalla det då? *Data engineer* eller nåt sånt där. Jag blev  
22 insatt att bygga rapporter mycket finansiella rapporter, sen började vi bygga ett datalager  
23 för att tvätta lite bättre. Så jag var på den tiden väldigt inne i SQL-världen så det är  
24 därifrån jag kommer utan någon formell.. jag visste inte hur man skulle göra och så vidare.  
25 Det har alltid levt under IT vilket kanske är lite udda men vår IT är lite större, vi har  
26 byggt säljstödsystemen och lite sånt. Det är viktigt just på [företaget] eftersom att vi  
27 säljer indirekt, vi vill ha koll på våra kunder två steg ner i kedjan, jämfört med vad andra  
28 bolag behöver göra. Vilket gör att man har ett ganska IT-nära även inom sälj så det är  
29 informationen där är ibland lite svårtolkad så då har vi kretsat ganska mycket inom sälj  
30 och till viss del logistik men mycket pengarna, pengar och produkter och partners. Så  
31 mycket ute i säljs verksamhet. Det som har hänt nu då är att R&D de som bygger system  
32 bygger helt plötsligt nu mycket mer mot slutkund, tidigare byggde de ganska mycket  
33 hårdvara som skeppades ut och sen såg vi inte mycket av det. Vi kunde bara följa det  
34 säljledes, men det som händer nu med alla molnsystem är att vi bygger ju molnsystem  
35 så den här datan, vi får data från produkten när den väl är ute också och det är väldigt

36 spännande. Vi har inte riktigt varit riggade för det här disciplinära att nu är det på det  
37 sättet. Nu är det på det sättet i hela företaget och det är mycket data, folk i de olika  
38 silosarna känner inte alls till R&D känner inte till sälj, sälj känner inte till operations  
39 alltså logistik, operations känner inte till marketing, allt genererar data. Så nu har vi två  
40 problem, dels tekniskt hur får vi ihop det, men framförallt det här hur får vi ihop helheten.  
41 Det är ingen som mäktar med att förstå allting tvärfunktionellt. Vi försöker vara det, men  
42 även vi förstår ju att för att förstå ett område krävs detaljkunskap – och vi kan inte ha  
43 detaljkunskap överallt. Så vi sitter med ett mål just nu att förstå helheten men vi är ganska  
44 långtifrån målet. Det vi har är en sanning med ganska många små silos.

45 **I1:** Hur ser upplägget ut i dagsläget och hur länge har det fungerat på det sättet?

46 **R:** [företaget] styrs inte centralt på det sättet, vår ledningsgrupp har stort förtroende för al-  
47 la men det dikteras aldrig att nu ska alla på [företaget] göra detta. Och det tycker jag i  
48 grunden är superpositivt. Så jag förstår att allt hade blivit homogent på ett sätt om led-  
49 ningsgruppen sa ”så här ska vi göra” men jag är inte säker på att det hade blivit bättre.  
50 Så jag lever lite i den här kaosvärlden och de flesta där ute är väldigt nöjda för att de får  
51 sin spetsiga analys så de kan göra sitt jobb och ledningsgruppen pratar med de som har  
52 spetsanalysen så rent i praktiken funkar det ganska bra. Men jag har fortfarande målet att  
53 kunna visa allting och förstå flödena genom allting och vi ska prata samma språk. Man  
54 skulle kunna tro att en sån sak som vad är vår försäljning är en lätt sak, men vi vill olika  
55 saker med den frågan. Så det är inte alltid man kommer fram till samma svar och ibland  
56 tycker jag att det ska va så, blir en analys för generell, det är en analys för alla så är den  
57 också ointressant. Så är jag inom rätt område på ett ex-jobb? Är det ungefär det här ni vill  
58 prata kanske? Ni får ställa frågor så att jag inte glider iväg åt fel håll.

59 **I1:** Det hade varit intressant att höra vilka organisationsskikt det där som använder de analyser  
60 ni faktiskt producerar i BI.

61 **R:** I stort sett är det mycket mot sälj. Jag pratar ju om att vi är ett indirekt säljande bolag, det  
62 vill säga vi säljer aldrig direkt till slutkund. Utan vi säljer till en distributör som säljer  
63 till en integratör som skruvar upp det hos slutkund så det är liksom tre steg bort. Där är  
64 säljs verksamhet de är ute på fältet och träffar slutkund och det är där jag och mitt team  
65 är ganska starka. För två år sen började vi få med finans på det här tåget, det kan man ju  
66 tro att finans har koll på vår sälj men finans ska ju liksom se till att vår bokföring blir rätt.  
67 De ser det första steget som en kund och bryr sig inte om var det hamnar i slutändan, på  
68 ett IKEA-varuhus eller nått sånt för dem har vi ingen monetär relation med. Så bara den  
69 resan att få ihop sälj och finans har tagit två år. Så vi har tagit in nu operation, det vi kallar  
70 logistik kallar vi operation. Där gjorde jag ett lite annat take, för med sälj har vi varit  
71 väldigt centralstyrda det är vi på BI som bestämt definitionerna och lagt ut alla pengarna  
72 för det är ett så väsentligt, det är underlag för rabattutbetalningar, det är underlag för  
73 säljarnas kommission. Men med operations då eller logistikavdelningen så gick vi mer  
74 self service hållet. Så vi gav dem relativt rå data och verktyg så fick de bygga det, eller  
75 delar av det, och där såg vi fördelar med att de kom ner på en detaljnivå som vi aldrig  
76 hade kunnat göra. Och kostnaden blir att det blir lite mer förvirrande. Samtidigt så är det  
77 ju.. vem som helst kan göra BI idag, har du Excel så.. Så jag är övertygad om att hade vi  
78 sagt att vi skulle göra det åt dem så hade de sagt att de skulle göra det själva och då hade  
79 det ändå varit outsourcat på deras egna datorer så kan vi i alla fall ge en plattform så har vi  
80 i alla fall centraliserat det på nåt sätt. Det är inte bara vi centralt som satte alla definitioner  
81 men vi har det i alla fall i våra datorer. Om vi nu sätter spetsighet och värdet av en analys

82 mot kaos som det ju kan bli så, med spetsighet och så vidare kommer kaos vilket är nått  
83 jag hellre har än att alla tycker att vi har sålt för 1000 dollar, det säger liksom ingenting.  
84 Sen är [företaget] också ett företag under förändring ständigt. Och den gången vi liksom  
85 cementerar våra KPI:er vi följer då kommer vi att bli ett annat företag då kommer vi  
86 optimera efter det. Nu kommer det med ganska mycket åsikter.

87 **I2:** Du pratar om att det blir lite kaos och det kan man ju förstå men vilka färdigheter och  
88 egenskaper har du och dina medarbetare för att kunna hantera det kaos som då ändå  
89 uppstår? Och hur gör ni för att det ska bli hanterbart?

90 **R:** Vi försöker utbilda nån slags first line support i form av super users som finns ute där  
91 som kan ta de här första frågorna också varit med och framtag olika rapporter. Men det  
92 handlar mycket om utbildning jag skulle säga att det finns inget självändamål att nån får  
93 all information via en rapport. Hade de fått det förklarat för oss men de förklaringarna är  
94 baserade på data fortfarande så tycker jag att det är *good enough*. Så jag är inte ute efter  
95 att minimera antalet dialoger mellan människor som andra kanske är utan jag tycker att  
96 det är diskussionen då vi lär oss. Bara det att diskussionen bygger på ett dataunderlag. Så  
97 slutanvändaren av data om det nu är säljare eller en finansiell chef, om han eller hon har  
98 fått informationen via en rapport eller en diskussion det är inte superviktigt för mig. Bara  
99 det är en bra analys och datan är korrekt.

100 **I2:** Jag tänker att det här kaoset som du ändå pratar om och de oklarheter som kan ske när man  
101 har olika definitioner för saker och ting, är det framförallt tekniska problem det leder till  
102 alltså att datan formateras på olika sätt eller ser olika ut eller är det mer en analytisk och  
103 organisatoriska sidan med samarbete och att man pratar samma språk. Är det den tekniska  
104 eller är det den organisatoriska sidan som är svårare?

105 **R:** Definitionen skiljer sig inte åt på det sättet utan att det finns flera definitioner om man säger  
106 så. Det blir mer att det blir problem vid diskussioner mellan avdelningar. Nu är det kanske  
107 ett dumt exempel och ett vi har löst men hur många anställda vi har ser HR och finans  
108 olika på för de har olika anledningar, av legala skäl måste de se det på olika sätt. Och på  
109 samma sätt sälj och finans, sälj vill titta på försäljningar så nära slutkunden som möjligt  
110 medan finans vill titta på det för sina böcker. Och definitionerna menar jag måste vara  
111 olika för det finns en försäljning i första leder och i slutkundsled så där har vi ändå gjort  
112 rätt rent tekniskt. Men när HR och finans pratar om hur många anställda vi har ja.. Kaos  
113 är väl att ta i, alltså det är därför det finns företag det är därför det finns anställda för att  
114 hantera.. Annars hade vi kunnat automatisera allting men visst, jag tycker ibland att den  
115 här diskussionen är nyttig i sig. Det är mitt svar på frågan.

116 **I1:** Vi har varit inne lite på BI-teamet. Hur många är det och hur många olika roller finns det i  
117 det teamet?

118 **R:** Om vi tittar på mitt team då som nått slags kärnteam så är vi väl åtta, sju kanske. Då är lite  
119 grovt hälften av dem, jag vet inte vad man skulle kallat det på marknaden, data engineers  
120 kanske, de fixar ganska tekniskt djupt ner i vårt datalager. Det är databaskunskap, data-  
121 tvätt, eskalering av jobb, prestanda grejer. Den andra hälften använder, nu använder vi  
122 mest Qlik, men även andra verktyg för att visualisera. Och de mer ut mot verksamheten,  
123 pratar, bygger i dialog med verksamheten. Men sen har vi då som jag sa med operation  
124 och vi har börjat nu med finans och R&D att vi outsourcar att vi ger Qlik som ett verktyg  
125 till dem och mitt team är mer mentorer med hur ska man tänka hur ska man bygga men  
126 att de gör jobbet.

- 127 **I1:** Är det samma personer som bygger rapporter som även utbildar i hur man bygger rappor-  
128 ter?
- 129 **R:** Ja, så i början var ju de 100% utvecklare, nu kanske 25% utvecklare. Jag tror att mina  
130 chefer tycker att det jag har gjort skulle växt mycket mer så att vi inte släpper för mycket.  
131 Så innersta kärnan sju pers, sen kanske tio pers då som är nån slags mer outsourcade  
132 utvecklare. Sen har vi det här vi kallar för appägare. Jag pratade ju om att det finns folk  
133 ute i verksamheterna som varit med i framtagandet av en rapport och kan ta frågor mot  
134 slutkunder, där har vi nog tio sådana också som kan ta frågan. Så vi är ett stort virtuellt  
135 team, sen har vi två tre på finans som hjälper till att jobba med definitioner av saker och  
136 sådär. Sen har vi lite forum, vi försöker samla folk från olika silos i verksamheten för att  
137 prata om vilken data de saknar och hur de gör analys. Vi har forum för andra liknande  
138 verktyg, för innan fanns det ju typiska BI-verktyg, nu alla större system har möjligheter  
139 att göra rapporter, grafer, vårt HR system kan göra rapporter. Vårt CRM-system kan göra  
140 grafer, vårt ticket hanteringssystem kan göra grafer. Det börjar suddas ut vad som är BI  
141 och vad som är nåt annat. Så där har vi också ett forum för att hålla samman det, för mig  
142 blir det mer och mer tydligt det är inte systemen i sig som är BI utan det är datan och de  
143 analyser och framförallt de slutsatser man kan dra från det.
- 144 **I1:** Ja och kanske datakunnighet? Förmågan att tolka data.
- 145 **R:** Ja dels finns det ju den, alltså data literacy biten att man ska kunna tolka en graf, den tycker  
146 jag är god på företaget. Men sen finns det här, att förstå vad som ligger bakom data och  
147 liksom förstå att mitt sälj bygger på marknadsaktiviteter och säljaktiviteter R&D och den  
148 är svår. Om du får ett KPI och den är 14% hur ska du veta vad som ligger bakom och vad  
149 betyder detta, betyder en uppgång på 50% nåt faktiskt eller berodde det på en städning  
150 där borta eller hur brukar det åka upp och ner såhär, det kanske är en väldigt volatil siffra.  
151 Den komplexiteten att företaget är så jäkla stort och folk jobbar i silos även om silosarna  
152 är kopplade till varandra.
- 153 **I1:** Men det är väl exakt där ni kommer in i bilden, ge en förtydligande röst åt all den kom-  
154 plexiteten?
- 155 **R:** Ja fast samtidigt finns det väldigt, att folk vill ofta ha förklaringar på sina problem. Det  
156 är väldigt sällan folk ber om en förklaring för allt för det är för jobbigt för svårt och för  
157 krångligt utan till syvende och sist vill man försöka optimera sitt eget arbete, om det är för  
158 sin egen skull eller för sin avdelnings men det är ingen som tar stora företagens hatt på det  
159 sättet. Jag tror inte riktigt att man kan förvänta sig det heller. Och ledningsgruppen består  
160 ju också av chefer för olika silos och VDn har tillräckligt bra kunskap för han har sin  
161 ledningsgrupp, det finns på [företaget] en väldigt bra kunskap om hur det går egentligen.  
162 Så att den frågan ni ställer nu att det är vår roll, den har jag försökt driva länge men det  
163 är svårt och jag har insett det är inte så att vi lider särskilt mycket brist heller för att folk  
164 pratar med varandra. Men det hade varit snyggt att få upp det här som visar allt och var i  
165 maskineriet det pyser och var det går bra och så vidare. Men det kostar otroligt mycket i  
166 tid och kunskap och så vidare.
- 167 **I2:** Om vi backar lite grann, du har ditt team och om du rent teoretiskt sett skulle anställa en  
168 ny person, vilka egenskaper och kunskaper och färdigheter skulle du vilja se för att den  
169 skulle passa in i ert team, vad skulle krävas liksom?

- 170 **R:** Nu får du nog tolka det som ett personligt här och nu svar, för de senaste två personerna  
171 vi fick in har varit verksamhetsnära och inte särskilt tekniska. Så nu lider vi ett behov  
172 av teknisk kompetens för vi behöver bygga om vår plattform. Vi behöver vara med när  
173 R&D nu, som är 1000–1500 man, när de nu springer på dataspåret, då blir vi rätt lätt  
174 omsprungna i det tekniska. Så just nu i vårt team behöver vi den tekniska kunskapen, jag  
175 skulle nog kalla det en data engineer eller nåt sånt. Men jag vet egentligen inte om vi på  
176 lång sikt ska bli ännu mer tekniska eller om vi ska ha en fot i allt eller i båda lägre. Det  
177 jag skulle vilja är att vi är breda på ett sätt, vi är en av få avdelningar där hela företaget  
178 möts. Därför hade jag inte heller velat att vi är ett rent tekniskt team som erbjuder en  
179 teknisk lösning utan jag vill även att vi ska vara verksamhetsnära. Så att jag, vill ha en  
180 balans där och just nu har jag en övervikt mot verksamhetsnära personer och just därför  
181 vill jag ha en teknisk.
- 182 **I2:** Så det är en balans du vill uppnå helt enkelt?
- 183 **R:** Precis, nyfikna personer måste man ha för att nån som inte är rädd för att saker inte är  
184 färdiga från början och kommer nästan aldrig bli färdiga. Att kunna vikta och prioritera  
185 vad som är värt att satsa på och inte för vi kommer aldrig hinna göra allt vi vill göra och  
186 om vi blir klara med det så kommer det ändå vara för gammalt på nåt sätt också.
- 187 **I1:** Och de här två personerna som anställdes som hade lite mer verksamhetsnära specialise-  
188 ring eller vad vi ska kalla det, vad var det som utmärkte dem? Utan att gå in för mycket  
189 på dem som personer naturligtvis men vad var det för färdigheter?
- 190 **R:** I verkligheten, om jag får representera verkligheten, så ser det lite slumpmässigare ut än  
191 man kan tro. En person var för att vi tyckte att det var en trevlig person, kunde ingenting  
192 om detta men vi tänkte att vi satsar på den här personligheten. I det andra fallet var det en  
193 person vars tjänst försvann så att då förbarmade jag mig över den här personen. Och båda  
194 fallen har fungerat jättebra, och det är ofta lite såhär det blir när man.. Det är så väldigt  
195 sällan man kan, kanske funkar bättre för vissa utvecklar roller och så vidare, men i min  
196 värld är det inte ofta man kan sätta upp en spec för vi vill ha en sån här person och jag  
197 kan också ha fel. Så för mig är det personlighet, personlighet, personlighet.
- 198 **I1:** Så sociala förmågor?
- 199 **R:** Ja, personlighet och så är man lite intelligent så underlättar det. Resten kan du lära dig eller  
200 den personen läras sig. Jag anställer på väldigt lång sikt, jag har nog inte anställt nån som  
201 har varit *up and running* förrän efter ett år eftersom att verkligheten är så komplex, man  
202 ska förstå allting och såhär. Och jag har haft tur att folk har stannat kvar här länge, sen  
203 har vi löst vissa saker med konsulter, om det varit rent tekniskt.
- 204 **I1:** Är det rent tekniska bitar ni har tagit in konsulter för?
- 205 **R:** Ja, nästan enbart. Det är lätt att komma in som management konsult och säga såhär borde  
206 det vara, men verkligheten är lite mer komplicerad, vi har ofta tänkt men vi behöver hjälp  
207 med själva utförandet. Ibland kanske vi behöver projektlederi eller strukturer på det sättet,  
208 men vi behöver inte hjälp med tänkandet oftast.
- 209 **I1:** Du sa nåt som jag tyckte lät ganska intressant, jag skrev nämligen ner det, du nämnde att  
210 ni är en av få avdelningar där hela verksamheten möts, vad tillämpar du för strategier för  
211 att tala samma språk?

212 **R:** Språket här är väl data då kanske, folk kommer till oss för att de vill få ut nån slags statistik  
213 eller tal eller har själv data men vill ha hjälp med analys och så vidare. Då kan det vara från  
214 alla möjliga håll. [Företaget] har ungefär hälften i Lund och hälften runt om i hela världen,  
215 så dels är det alla avdelningar men framförallt är det alla delar av världen också. Där ute är  
216 det mest säljkontor de behöver lite information. Så det finns säkert andra avdelningar som  
217 har det så brett, andra delar av IT till exempel. Men R&D till exempel, de pratar inte så  
218 mycket mer marketing eller HR. Så det finns säkert andra avdelningar som har det såhär  
219 brett men jag kan inte komma på något just nu, kanske finans för de har liksom business  
220 parterns ute i varje avdelning för att se hur det går finansiellt, men då är det ju med  
221 avseende på det finansiella. Nu senast i dag har vi arbetat med en medarbetarundersökning  
222 och tittat på den datan och i fredags tittade vi på mjukvara om spridningar i molnet och  
223 såhär. Så det är just spridningen som är stor.

224 **I1:** Just den här strategin som ni tillämpat med att utbilda nyckelpersoner runtomkring i verk-  
225 samheten. Vad skulle du säga att för och nackdelarna med den strategin gentemot att ha  
226 allt centraliserat hos er är?

227 **R:** Fördelen med mer centralisering är att folk vet var de hittar det och man har en möjlighet att  
228 definiera hårt, viss rapportering tycker jag ska vara centraliserad såklart. Desto närmare  
229 de legala frågorna med finansiell rapportering du kommer desto mer centraliserat ska det  
230 vara. Det finns data som är mer eller mindre känsligt och känslig data ska också ligga  
231 när oss. Och känslig data tycker jag är data som om en konkurrent får tag på den så  
232 är det mest skadligt för oss och det är inte alltid försäljningsdata för det är ingen som  
233 kan kopiera oss om de vet hur mycket vi sålde till Tyskland förra månaden men det är  
234 projekt och så. Och där tittar jag också mycket på vilken data det är så där centraliserar vi.  
235 Men sen tycker jag nästan att alla fördelar lutar åt det decentraliserade, det skalar mycket  
236 bättre. Folk med problem sitter närmare lösningen själv det blir en bättre analys, en bättre  
237 förståelse vi sprider kunskap. Så att det jag tycker inte att det finns något alternativ. Men  
238 säkerhetsaspekten är väl anledningen att centralisera, och vi kan ju fortfarande välja att  
239 centralisera vissa saker, det måste inte vara allt eller inget.

240 **I1:** Tror du det finns en ökande risk för silotänkande när folk sitter och tittar i sin egen lilla  
241 minivärld så att säga?

242 **R:** Ja fast problemet var att det skedde innan också, det var nån säljregion som ville ha någon  
243 rapport och så tog vi fram den och försökte samordna den med resten av säljregionerna  
244 men vi hade inget egentligt mandat att styra hur USA skulle ha sin rapportering så det  
245 blev ändå ganska siloaktigt även när det var byggt centralt. Det är också lite så [företaget]  
246 det är inte så hierarkiskt, ingen kan bestämma hur vi ska göra och vi kan inte bestämma  
247 hur någon annan ska göra, och det kanske låter konstigt men jag tycker att det är väldigt  
248 bra eftersom att jag tycker att motsatsen är dålig.

249 **I1:** Jag minns inte om vi fick ett konkret svar, hur länge var det ni hade pratat med Qlik och BI  
250 överlag?

251 **R:** Jag har jobbat med det sedan jag började jobba som utvecklare i tio år eller jag har varit  
252 föräldraledig så många gånger så det är egentligen mer men men i praktiken är det tio år.  
253 Vi har haft Qlik i fem år kanske. Vi har fortfarande kvar bitar av vårt gamla Kognosverk-  
254 tyg. Det här är också en detalj som är värd att nämna, tyvärr så vill folk ha rapporter, ofta  
255 orkar de inte tänka för mycket och ofta har folk blivit beordrade att skicka rapporter till



256 sin chef eller det ska rapporteras in varje månad. Och just de statistiska fasta rapporterna har  
257 Kognos varit lite bättre. Jag vill egentligen inte att det ska funka så, jag vill att analysen  
258 ska stå i centrum. Men det finns ett stort behov av det månatliga, inte bland personerna  
259 själva tror jag utan bara att det har skapats rutiner och processer kring att skyffla data i  
260 dokumentform som jag inte tror leder till nya insikter. Det bevarar status quo vilket är bra  
261 ibland men.. Vi kan ju vårt datalager där kan vi datan, Qlik är ett sätt att visualisera det  
262 på, där kan vi trycka in datan det gör vi i många system, trycker in datan i det systemet  
263 personen jobbar. Jag nämnde att många nya system kan visa data, vi kan trycka in vår  
264 tvättade data i deras system så de kan få det där de sitter och jobbar. Så att för mig kom-  
265 mer jag nedvärdera själva visualiseringen mer och mer och jobba på att kärnan är själva  
266 datan så det är datamodellerna och den tvätten som är det viktiga. Så i framtiden tror jag  
267 att du kommer få vissa saker automatiskt via teams eller du kan ställa frågor via teams till  
268 en robot så jag vill inte grunda allt vi har via Qlik eller så.

269 **I1:** Men det låter ändå som att även om ni har hållit på med det här ganska länge så är det  
270 ganska föränderligt hos er?

271 **R:** Jag tycker egentligen att det skulle gått ännu snabbare men ja, men det är också företaget  
272 som förändras. Vi har växt jättemycket. Koncepten är samma på företaget men bara det  
273 faktum att vi är så många fler på [företaget] och varje person som anställs nu anställs för  
274 ett mer specifikt område så vi blir mer och mer silostyrda. Vilket är helt naturligt men då  
275 får vi tänka om lite.

276 **I2:** Det du nämner nu med att företaget är föränderligt och att saker och ting kanske borde gått  
277 snabbare och så, vi kan ju nämna nu när vi börjar närma oss slutet att vi har läst rätt många  
278 forskningsartiklar och så om BI och en sak vi upptäckte ganska tidigt är en forskare som  
279 skrivit att BI-implementation är inte ett projekt, det är en process som fortlöper under hela  
280 BIs fortlevnad är det något du skulle hålla med om?

281 **R:** Ja absolut.

282 **I2:** Så man arbetar med detta i vardagen att vidareutveckla?

283 **IR:** Ja definitivt, vi ska göra ett projekt nu och ta fram en ny teknisk plattform men då inser  
284 jag att 95% av vår tid är ren operationellt alltså vi har inte så mycket tid att sätta av till ett  
285 projekt. Så vill man vara elak så kan man säga att nästan alla våra projekt har misslyckats  
286 lite som ni inledde. Men jag anser att det är en del av jobbet.

287 **I2:** Vi brukar avsluta alla våra intervjuer på ett liknande sätt och det är att vi erkänner vad vi  
288 är ute efter, och det är att mjuka färdigheter är svårare än tekniska färdigheter och ibland  
289 kanske undervärderas av företag. Vad tror du om det? Är det svårare för dig att bedöma  
290 när du intervjuar någon ny person? Är det svårare att hitta? Är det lättare att lära upp  
291 tekniska färdigheter än mjuka färdigheter? Vad har du för tankar kring det.

292 **R:** Jag måste säga att jag är jättedålig på att anställa folk och jag hävdar att de som hävdar att  
293 de är bra på att anställa folk ljugar. Jag tycker det är svårt. Men jag går bara på magkänsla  
294 av att det här är en person jag vill jobba med och att personen är tillräckligt intelligent.  
295 De tekniska färdigheterna är däremot mätbara men får man in en fel person i ett team,  
296 alltså kulturellt annorlunda, så kan det förstöra jättemycket. Vi har haft en person av tio  
297 och det slutar funka för att det blir konflikter och det ena med det andra. Folk får gärna  
298 tycka olika men ja, ni förstår när någonting inte funkar. Så att balansen där som jag om

299 jag anställer någon nu så kommer det att vara tekniskt men det är balansen där, vi måste  
300 ha det också.

301 **I2:** Om jag formulerar det såhär nu förstår jag att du inte kommer kritisera ditt eget jobb och du  
302 gör säkert ett superbra jobb men forskare säger att ganska ofta misslyckas man på grund  
303 av mjuka färdigheter hur tror du att det kan komma sig att det sker? Är det så att mjuka  
304 färdigheter är så svårt att företag inte klarar av det eller undervärderas det så att man  
305 tänker att det vi måste ha någon med vissa specifika tekniska färdigheter och då hamnar  
306 det mjuka i skymundan? Vad tror du som ändå har jobbat med det här att det beror på att  
307 mjuka färdigheter verkar nedprioriteras eller undervärderas?

308 **R:** Jag ska nog inte säga att vi har undervärderat dem på detta företaget men vi misslyckas ändå,  
309 återigen man får definiera det där med misslyckanden men i vanliga fall skulle jag säga  
310 att det är ledningen som säger att vi ska ha ett stort projekt, vi ska bli helt datadrivna och  
311 vi ska göra en stor grej. Det har ju inte skett på [företaget], utan detta är en gräsrotsgrej  
312 och alla tycker att det är bra men det kommer aldrig pekas med hela handen att nu ska  
313 alla följa detta. Så på ett sätt har vi då inte misslyckats för vi har inte spänt bågen men sen  
314 är frågan vad man pratar om de mjuka sakerna. Man misslyckas inte på grund av tekniska  
315 färdigheterna men man misslyckas på grund av komplexiteten i uppgiften också, och där  
316 är komplexiteten inte teknisk utan den är inte bara mjuk utan det är något.. ja, det beror  
317 på hur man definierar mjuk också.

318 **I2:** Det är något vi själva har fått titta en del på hur man ska definiera det. Men tror du att  
319 kombinationen av att det kan vara tekniskt svåra frågor samtidigt som man ska arbeta med  
320 flera olika avdelningar så det måste vara en god samarbetskultur och analytiska delar, att  
321 allt det här gemensamt väger in till att det blir väldigt svårt att matcha den profilen när  
322 man ska hitta någon?

323 **R:** Ja, när jag tänker efter så undrar jag egentligen om det finns något tekniskt problem som  
324 är så pass svårt att vi inte kunnat lösa det. Hade vi väl kunnat definiera det problem så  
325 hade vi kunnat lösa det, problemet är att förstå vad det är vad vi tekniskt ska lösa. Så med  
326 det sagt så säger jag att det är aldrig tekniken som fallerar men hur ska man veta vad som  
327 är rätt innan man har börjat så ibland försöker vi tekniskt lösa en sak så märker vi att  
328 det var fel och sen försöker vi lösa det mjukt istället så märker vi att det va fel och sen  
329 helt plötsligt märker vi att problemet inte är lika viktigt längre. Det var egentligen inte  
330 det som var problemet utan det var något annat som var problemet så det jag hoppas vi  
331 lämnar efter oss är någon slags lärande i människorna. Och sedan om vi lärde oss med  
332 hjälp av ett tekniskt projekt eller mjukt projekt det spelar ingen roll men kan vi lära oss  
333 så att vi fattar ett annat beslut än vi gjorde innan dess så är jag nöjd.

334 **I1:** Det går väldigt mycket i linje med det vi har läst oss fram till också, det är spännande att  
335 höra.

336 **R:** Vilken tur! Jag har inte någon koll på vad litteraturen säger.

## Bilaga 8: Advisa intervjuanteckningar

Intervju med Lars Nordin, Analytics Manager på Advisa AB. Intervjun genomfördes den 27 april 2021 och varade i 16 minuter.

### Anteckningar:

- 1 BI-teamet är ett litet team, intervjuobjektet har därför en bred roll. Intervjuobjektet jobbar myc-  
2 ket tekniskt med deras data warehouse och att genomföra engångsanalyser. Intervjuobjektet  
3 ansvarar dessutom för anställningsprocessen och utvärderingen av nya BI-anställda.
- 4 BI-avdelningen jobbar med hela bolaget och är en central funktion. Deras mål är att demo-  
5 kratisera data/analys på samma sätt som man demokratiserade datoranvändning under slutet  
6 av 1900-talet <sup>(metafor)</sup>. Dvs. att man inte ska behöva gå till BI-avdelningen för sina analyser.  
7 De vill istället möjliggöra för bolaget att kunna använda BI, snarare än att det alltid är BI-  
8 avdelningen som gör det. De stöter på utmaningar med acceptans ibland; det är svårt eftersom  
9 BI-avdelningen är bäst på att producera rapporter och analyser, därför blir de ombedda om att  
10 göra det åt de andra, då resultatet blir bättre. Att det uteslutet är BI-avdelningen som utvecklar  
11 rapporter vore dock inte skalbart. Istället strävar de efter en self-service modell där de andra  
12 funktionerna på bolaget besitter rätt kompetens och ägarskap av rapporterna. Typexempel: om  
13 BI har byggt rapporter åt marknadsföring ska de inte komma till BI och fråga vad ett visst nyc-  
14 keltal betyder – det ska de själva veta. Detta innebär att personerna på BI-teamet behöver ta på  
15 sig en pedagogik- och mentorroll. De övriga funktionerna behöver verktyg, system, kunskap,  
16 guidning och stöttning från BI; förmågan att tillhandahålla dessa sakerna ska finnas i viss mån  
17 i alla roller i BI-teamet.
- 18 Just den rollen som företaget söker i skrivande stund är dock lite mer teknisk. Vederbörande ska  
19 exempelvis arbeta mycket med deras data warehouse.
- 20 Domänkunskap är väldigt viktigt när man producerar analyser och rapporter, annars riskerar  
21 man att utveckla något som är ointressant eller inte längre relevant. Inom marknadsföring är  
22 exempelvis kunskap om kampanjustering viktigt och inom produktion: A/B-testning. Detta  
23 gör det betydelsefullt att de BI-anställda som har en mer "mjuk" roll arbetar tätt tillsammans  
24 med de övriga funktionerna. Det är därför också extra viktigt med demokratisering av data.
- 25 Att utvärdera en anställds färdigheter är inte så svårt när de väl sitter i rollen; man ser ganska  
26 snabbt om det finns brister. I anställningsprocessen är mjuka färdigheter dock svåra att bedö-  
27 ma/utvärdera. Däremot kan tekniska färdigheter prövas enkelt med tester och cases. Att hitta  
28 personer som är duktiga på båda aspekter är jättesvårt. Det är väldigt få som är tränade i interdi-  
29 sciplinäritet. Det finns en tydlig uppdelning tekniker och de med en mer affärsmässig inriktning,  
30 så som ekonomer.

## Bilaga 9: BI-konsult intervjutranskript, svensk översättning

Svensk översättning av Bilaga 2.

**I** = Intervjuare

**R** = Respondent

- 1 **I:** Beskriv vänligen dina erfarenheter och de BI-projekt som du har varit involverad med.
- 2 **R:** Faktum är att du måste definiera tydligt vad du lägger i BI innan du ens kan komma dit.
- 3 Så saken med att prata om BI, jag tenderar faktiskt att undvika det – jag kallar det bara
- 4 informationsinsamling eller data-till-information, för du måste ha en viss mognad innan
- 5 du kan ge datavärde så att det blir information. Men för att få intelligent data krävs fak-
- 6 tiskt otroligt mycket affärskunskap för att kunna komma dit alls. För att bara säga att vi
- 7 behöver en rapport med några nyckeltal kan du inte använda för någonting om du inte
- 8 lägger någon beslutsgrund och gör något bakom dessa nyckeltal. Där det största arbetet
- 9 ligger, enligt min erfarenhet, är det bara att samla in data och få kvalitet i data; det finns
- 10 brister som behöver omvandlas, som måste mjukas upp och sånt. Och det är där vi spen-
- 11 derar mycket energi nu, för det är först nu som folk börjar fokusera på det. Det är ofta
- 12 en affärsförändring att få in rätt data – och de vet ofta inte vad rätt data är förrän de får
- 13 se en rapport däremellan och frågar varför det går fel. Vid den tiden är det mycket där
- 14 vi fokuserar. Alla dessa “fancy” saker, som större statistisk analys, AI och maskininlä-
- 15 ring, de flesta av dem är ännu inte mogna. Detta beror också på att de flesta kraven kan
- 16 uppfyllas med ett enda trenddiagram eller ett diagram där du kan se några mönster. De
- 17 flesta av dem är ganska låga på mognadskurvan, där du går från Excel till databaser eller
- 18 från databaser till datalager – eller någon form av datainsamlingstjänst – och de flesta är
- 19 på väg uppför. Då måste du gå direkt till toppen innan du kan börja skapa nyckeltal och
- 20 nyckeltal och börja få lite mer intelligens i det hela. Jag tror att min erfarenhet – vad jag
- 21 kan se här – är att du alltid nedgraderar den från ledningen. De säger ofta att “Jag behöver
- 22 bara en rapport och den ska se ut som den gamla”. Men de tror inte att när de gjorde den
- 23 gamla rapporten hade de bara ett system – nu har de de tio systemen där informationen
- 24 finns. Och tyvärr hamnar uppgiften ofta i IT-avdelningen, där någon måste samla all den-
- 25 na information. Och han är systemadministratör, han har inget att göra med det. Så om vi
- 26 måste titta på den saken med kompetenser, så är det något som verkligen saknas – även
- 27 i de större företagen – en “data steward” som båda hanterar dessa *stamdata*, vet var de
- 28 är henne, ta ihop det och se till att data har den kvaliteten så att de kan användas senare.
- 29 Så du har inte bara femtio fria textfält för att definiera något, utan att du har en lista med
- 30 värden. Den rollen saknas otroligt och jag har varit tvungen att säga till större företag
- 31 att de behöver fokusera på den; det hjälper inte att du bara slänger in skräp i systemet,
- 32 för då kan du inte göra rapporter av det. På den punkten saknas det verkligen människor.
- 33 Så mellansteget mellan mig som konsult kommer som in och gör ett datalager och några
- 34 rapporter och får bra data. Jag har några kunder där de har fokuserat på att skapa bra data
- 35 och det gör mitt jobb så mycket lättare. Oavsett om de ska vara interna eller outsource
- 36 ... det smartaste är att det finns några som känner till verksamheten inifrån – det råder ing-
- 37 en tvekan om. Det vill säga, du tar någon som känner för det. Men det måste också vara
- 38 någon som känner för det och någon som är väldigt strukturerad. Eftersom det är mycket
- 39 data du sitter och jonglerar med idag. Jag har kunder som har hundra till hundra femtio

40 olika delsystem som levererar data och manipulerar data – så det handlar inte bara om att  
41 sätta ihop det. Men för ett litet företag som kanske bara har två – då är det hanterbart. Men  
42 för de större företagen är det ett större jobb. Den insamlingen kan enkelt göras externt,  
43 eftersom det inte är mycket affärsvärde att bygga ett datalager, det måste bara vara bra  
44 och av hög kvalitet. Den delen är lika mycket – och den delen jag spenderar mycket tid på  
45 – och sedan kommer det att bygga rapporter. Där har jag inställningen att jag antagligen  
46 borde lära människor att göra det, men de borde göra det själva. De vet vad behovet är  
47 och de vet vad verksamheten vill ha. Ett råd jag brukar ge kunder är att det inte ska vara  
48 någon från IT som gör det; det bör helst vara någon från branschen som gör det. Speciellt  
49 om det är någon som köper – eller det är mest ekonomiavdelningen som tillhandahåller  
50 den typen av information. Eftersom de sitter dagligen och använder rätt terminologi, och  
51 de har rätt frågor att ställa för rapporten och de vet vem de ska prata med.

52 **I:** Så de har den affärsinsikten?

53 **R:** Ja, de har de färdigheter som är värda att gå efter. Eftersom jag kan göra en rapport baserad  
54 på vad du säger till mig. Jag kunde läsa mellan raderna, men jag är inte säker på att jag  
55 läser rätt, så jag skulle hellre leverera vad du säger. Men vad du egentligen menar är något  
56 helt annat. Och sedan gör jag rapporten tio gånger. Där är det lättare att sitta med personen  
57 och träna dem så att de kan göra det själva. Jag har några små kunder där jag just har gett  
58 dem en halv dag för en dag med undervisning och sedan är de självgående. Sedan ringer  
59 de två månader senare och säger att de har några frågor, och sedan sitter du en halv dag  
60 och sedan kör de igen. Sedan när det gäller strukturen: Internt, skaffa data och en “data  
61 steward” som hanterar data och ser till att processerna följs och att rätt data matas in och  
62 ändrar processerna om de är felaktiga. Bygg det – vem som helst kan. Jag tycker att det är  
63 för dyrt att anställa en eftersom du bygger upp kanske ett halvt år till ett år, eller kanske  
64 några veckor, om det är ett litet projekt, och sedan är det utanför dörren igen. Det är dyrt  
65 att hyra resurser för det. Men å andra sidan, när det gäller att bygga rapporterna, måste det  
66 definitivt göra från insidan av verksamheten. Och detta fungerar inte alls om ledningen  
67 inte säkerhetskopierar det. Eftersom all denna information i grunden måste hamna i någon  
68 nyckeltal enligt vilken ledningen måste hantera verksamheten. Annars är allt du gör helt  
69 irrelevant. Och det är här det ofta kollapsar eftersom ledningen säger att de behöver en  
70 rapport utan att tänka på vad de faktiskt behöver. Och då kan du inte heller få den sparring  
71 du behöver för att kunna leverera den rapporten. Det skulle vara mycket bättre om de kom  
72 och sa “Jag har tre frågor till dig, du måste svara på det. Det är något viktigt för mig varje  
73 morgon”, och sedan kan du djupdyka i det på det sättet istället.

74 **I:** Skulle du säga att dessa mycket stora organisatoriska problem är mer framträdande i större  
75 företag jämfört med de mycket små företagen, där det kanske räcker med lite grundläggande  
76 kunskap om hur man använder dessa system?

77 **R:** Det är här du har problemet i småföretag att du inte har tid att göra det. Det kan bara finnas  
78 en person som sitter med styrningen, men han har inte tid att göra rapporter som skulle  
79 hjälpa honom i vardagen. Och det är vad du ger otroligt mycket värde genom att komma  
80 in kanske fem timmar för att göra fem rapporter och sedan ut genom dörren igen, och  
81 då är han glad. Medan de stora organisationer som är olika saker – särskilt inom den  
82 offentliga sektorn – finns det stora problem i stora organisationer. Bland annat för att det  
83 finns så många ledningsnivåer. Och det största problemet är faktiskt när de som sitter på  
84 toppen inte har visionen att se vad det kan ge. Det är verkligen ett problem.

- 85 **I:** Så det är helt enkelt brist på kunskap om potentialen som BI kan leverera?
- 86 **R:** Ja. För att citera en bekant som också arbetar med BI: “När du gör något så här, tänk som  
87 när du kör bil: du kan titta i backspeglarna och se vad som händer igår, eller så kan du titta  
88 ut genom vindrutorna och se vad som händer imorgon”. Och det är ett häftigt sätt att säga  
89 det, för jag kan ge dig massor av rapporter om vad som händer igår – du kan inte göra skit  
90 åt det. Du rör dig bara när du ser vad som händer imorgon. Och det faller mellan stolarna  
91 däremellan.
- 92 **I:** Beror det på ett allmänt missförstånd om möjligheterna med BI?
- 93 **R:** Jag tror att det i grunden handlar om okunnighet – jag hoppas det. Jag tror också att det  
94 största problemet är att man inte planerar tillräckligt långt framåt; man planerar en vecka  
95 framåt. Då passar BI bara inte ihop. [...] Du måste planera i flera år; du måste se vad som  
96 händer på tre till fyra år. Jag tror att det är brist på syn och brist på långsiktig planering.  
97 Och sedan kommer ett annat problem: det är brist på färdigheter. Det finns få kompetenser  
98 här uppe inom detta ämne. Det är då många som får uppgiften eftersom de sitter på fel  
99 ställe eller för att de vill. Och det är också väldigt bra – och det finns några som är riktigt  
100 bra på det – men det finns också några som får jobbet där det bara inte behöver vara dem.  
101 Det förstör också många projekt.
- 102 **I:** Med hänsyn till bristen på kompetens händer det då att du måste ta på dig ytterligare ansvar  
103 utöver vad man ursprungligen kom överens om, helt enkelt för att det är nödvändigt?
- 104 **R:** Ja, mycket mer. Det har funnits projekt vi har löst där vi nästan har varit projektledare på  
105 båda sidor. Och det är dåligt, för då får du inte kund-leverantörsförhållandet som är så  
106 viktigt. Också med hur mycket jag måste leverera för att uppfylla kraven, om jag måste  
107 sitta och leda båda sidor – det fungerar inte. Även om jag egentligen bara borde göra  
108 Power BI-rapporter hamnar jag på alla möjliga platser. Till exempel måste jag både skriva  
109 C#-script för att importera data eftersom de inte har en utvecklare etc etc och jag måste  
110 manipulera data och jag måste korrigeras och jag måste flytta den och synkronisera den.  
111 Så jag hamnar som en bläckfisk, där rapporterna bara representerar 40 procent, där jag  
112 hellre skulle vara 100 procent. Och naturligtvis är det positivt när det gäller att jag gör  
113 otroligt mycket, men det är också långsamt eftersom jag inte är specialist i samma grad  
114 som om jag bara satt med [Power BI]. Det är problemet.
- 115 **I:** I de företag där dessa problem uppstår är du då typiskt den enda personen som sitter med  
116 det?
- 117 **R:** De kan ha en person som de har utsett. Och det kan vara att det saknas färdigheter eller att  
118 det går för långsamt, men vanligtvis är det bara att de inte har tid för det, för de har redan  
119 fyrtyotusen uppgifter som de måste lösa. Och efter att ha suttit i fjorton dagar och väntat  
120 på dem gör du det bara själv. Men det finns också många platser där det inte finns den  
121 resursen – och de har just valt bort eftersom de inte behöver det – och det är rättvist. Där  
122 igen är det en prioritet.
- 123 **I:** Tenderar de också att ha några specifika problem som de vill lösa, eller handlar det mer om  
124 att ta reda på vad de kan få ut av informationen?
- 125 **R:** Några av dem har specifika problem. Det kan t.ex. vara att “vi måste ha gjort denna be-  
126 dömning”, eller i princip veta om vad vi tycker är rätt. Men ofta – tror jag i kanske 70-60

127 procent av fallen – är det: “vi har den här rapporten som vi hade i det gamla systemet, vi  
128 behöver den nu”. Och då säger jag “Fint, jag löser nog det för dig. Men nu istället för att  
129 göra en rapport skapar jag en modell åt dig och sedan bygger jag en rapport ovanpå den  
130 modellen. För jag vet att du kommer att fråga om något annat senare”. Det har fungerat  
131 bra. Men det finns några som kommer och säger “vi behöver dessa fyra nyckeltal”; de  
132 vet inte ens vad de fyra nyckeltalen är. Det finns naturligtvis några som gör det som har  
133 förstånd för det, men de är det långt emellan.

134 **I:** Det verkar som om många av de projekt som leder till dessa problem tenderar att styrts  
135 uppifrån.

136 **R:** Ja, och det gör det ofta. Särskilt inom den offentliga sektorn är det i hög grad ekonomin  
137 som styr den istället för vad som faktiskt levereras. [...] Jag har alltid haft attityden att  
138 jag levererar bra kvalitet för att jag vill, och det kostar ibland några gratis timmar – så är  
139 bara livet – men jag skulle hellre ha en lösning som fungerar, snarare än något som inte  
140 fungerar arbete. Och där stöter man ofta på att det är ekonomin som styr. [...] Men jag tror  
141 också ofta att det är visionen som saknas. För om du inte har syn kan du inte se att det  
142 här är dyrt heller. Det är inte *bara* fyra Excel-ark; det är ett monster som du sätter igång  
143 för att få data, rensa data, omvandla data och plocka upp för att leverera till en rapport. Så  
144 det är inte *bara* en dags arbete; det kan vara fjorton dagar till tre år, beroende på kundens  
145 storlek. Så det är vad som saknas. Därför är det ingen mening att säga “Jag fick denna  
146 rapport. Det kostade så och så för tre år sedan. Varför kan du inte fixa det?”; det är bara  
147 inte detsamma. Det är ett helt annat sätt att tänka.

148 **I:** Men när de kommer med dessa specifika frågor, tenderar det att bli lättare för dig i ditt  
149 arbete?

150 **R:** Mycket enklare. För då har vi avgränsat uppgiften otroligt mycket. Då vet jag att *det är*  
151 *ungefär såhär det ska se ut*. Och det coolaste när du har något konkret, då är det också  
152 mycket att ge kunden värde och leverera något som de faktiskt behöver. Istället för att de  
153 kommer och säger “Jag behöver BI”. Tja vad är det: är det en rapport; är det KPI:er; finns  
154 det trenddiagram osv. osv.

155 **I:** Jag kan föreställa mig att kravspecifikationen också blir enklare när du har ett specifikt  
156 problem.

157 **R:** Mycket enklare. Och det som är viktigast är avgränsning. För, som sagt, ett litet företag  
158 har snabbt två → fem → tio system: du har ett finansiellt system; lönesystem och då  
159 kan du ha ett lagerhanteringssystem; försäljningssystem; inköpssystem – ibland ligger  
160 det ihop; då kan du ha ett tidsstämpelsystem bredvid det; du kanske har några kalkylark  
161 där du har några prognoser och budgetar i. Sedan finns det plötsligt tio små system i det  
162 lilla företaget. Om vi talar om större företag kan du multiplicera antalet med tio. Och  
163 nu kommer alla dessa IoT-enheter, från vilka du också hämtar data. Det är förmodligen  
164 samma enhet som du behöver för att hämta data från, men det är hundratals gånger och  
165 det är över nätet. Sedan finns det plötsligt andra saker att tänka på – vad gör du om det  
166 finns luckor i datan?

167 **I:** Det är precis det som ofta är problemet: det är ofta inte ens möjligt att svara på frågan,  
168 antingen för att uppgifterna inte är tillräckligt bra eller aldrig samlades in.

169 **R:** Ja, och där har jag inställningen att jag säger det rakt ut. Jag kommer och säger att det här  
170 är skräp. Istället för att spendera tid på att omvandla data säger jag att jag inte kan hämta  
171 dessa siffror utan att jag kan beräkna den istället. Naturligtvis finns det de som bara säger  
172 O.K. och är glada där. Men så finns det också de som kommer och frågar “varför kan  
173 vi inte?”. Och sedan börjar de dyka in i sin verksamhet och ta reda på att det beror på  
174 att uppgifterna inte matas in ordentligt. Och sedan startas en process över flera månader  
175 för att få rätt databas. Kunderna som prioriterar det, det är helt klart de som är bäst. [...]   
176 Du kan inte sitta högst upp i ett företag och ha insikt i allt; du vet inte vad den lägsta  
177 granuleringsnivån för dina data är – du behöver inte veta heller. Men du måste kunna veta  
178 när det är fel, så att du inte hamnar i konkurs på tre år eftersom du inte fick rätt siffror att  
179 styra med.

180 **I:** På tal om det, när det gäller din Power BI-användargrupp: vad är det som är typiskt för vissa  
181 människor som registrerar sig? Är det här typiskt företagsledare, eller är det fler tekniskt  
182 lagda personer?

183 **R:** Det har varit en enorm blandning. Till att börja med var det väldigt mycket affärsledarna  
184 som kom till de första mötena, där det var som ett intro. Och sedan har det varit en  
185 blandning av tekniker och lite ledare. Förra gången gjorde vi en endagskurs där vi hyrde  
186 rum och allt. Det fanns människor från alla branscher – väldigt olika människor. Det fanns  
187 konkurrenter, från banker, från apoteket etc. Det var lite mer tekniska människor, några  
188 av dem. Det fanns också några enskilda ledare, men det är mest tekniker nuförtiden.

189 **I:** Vad är det vanligtvis de behöver hjälp med? Är det verktygen, eller är det det mer övergri-  
190 pande konceptet osv.?

191 **R:** Till att börja med är det alltid bara verktygen, för de fokuserar på en enda rapport – för det  
192 mesta. Och sedan får du reda på för hand när du pratar med dem att de behöver en modell  
193 och att få hela konceptet igång ordentligt, dvs. att helt enkelt tänka igenom hela tiden.  
194 Men vid den tiden är det också lättare att berätta för dem att det kommer att kosta för då  
195 har de sett värdet i det. Det finns ingen som kommer till mig och säger att de behöver ett  
196 datalager – eller ja, det har hänt, men det är få – det är mest att de har några befintliga  
197 rapporter som de vill utveckla på. [...] Men själva gruppen; det har blivit lite fler tekniker,  
198 skulle jag säga. Det finns några ledare som har intresse av det och det finns några platta  
199 företag där ledaren också är en del av det. Men det är återigen det med tiden; människor  
200 är vansinnigt upptagna här uppe eftersom det inte finns tillräckligt med människor för att  
201 lösa uppgiften. Men det är för det mesta tekniker. Eller inte tekniker; det finns ett fåtal  
202 som sitter fast och bara gör rapporter eller datalager – beroende på vilket företag det är  
203 – och sedan finns det några Navision-personer som sitter fast med Navision. Så det är en  
204 blandning av allt.

205 **I:** Har de teknikerna oftast bara fått uppgiften kastad på sig?

206 **R:** Några av dem har. Det är några som är intresserade av det. Det finns t.ex. en enda; han  
207 har kommit för att han vill lära sig detta, för han har sett några häftiga saker. Men det  
208 finns några som just har tilldelats uppgiften. Nu hade jag t.ex. en CFO från den offentliga  
209 sektorn med sista gången. Där hade chefen hört att han hade gjort Power BI-rapporter i  
210 det tidigare företaget, så nu måste han plötsligt bli en Power BI-expert. Men naturligtvis  
211 får han problem med tiden, för han har en enorm arbetsbörda bredvid den, som han måste  
212 utföra.



- 213 **I:** Är det kanske för att man underskattar storleken på uppgiften som man bara ger det som en  
214 bisyssla till sina befintliga anställda?
- 215 **R:** Ja, det är i grunden en okunnighet om vilka data du har. [...] Men jag tror att de underskattar  
216 väldigt mycket storleken på den. För det är bara data – ja – men det är dina data och därför  
217 din datakvalitet.
- 218 **I:** Om vi tar ett steg tillbaka till en mer konceptuell och övergripande nivå, finns det då några  
219 färdigheter som du tycker är avgörande för BI:s framgång?
- 220 **R:** Det är en blandning av lite av varje. Det beror också på vilken nivå det är på. Om till  
221 exempel. fokuserar på själva datadelen: då är det bra att ha lite av en bibliotekarie-roll.  
222 Det vill säga att du är väldigt strukturerad, så du får en struktur redan från början, eller  
223 åtminstone tänker igenom den ganska starkt. Naturligtvis kan du inte spendera fyra år  
224 på att dra ut data – då fungerar det inte heller – men det krävs en viss balans. När vi  
225 pratar om själva rapportdelen är du faktiskt mer designer. Där är du mer eller mindre  
226 likgiltig för datakvaliteten, du måste verkligen ha kontroll över ditt användargränssnitt  
227 och gränssnittsdesign. Du måste veta att du inte bara kan skjuta upp tjugofyra grafer –  
228 det kan bara behöva tre grafer, och du måste använda dessa färger och saker. Du vet när  
229 du ska dra rimliga gränser för att undvika informationsflöde; och att du inte använder  
230 femtio olika teckensnitt; du använder färger som matchar; du tänker på färgblindhet och  
231 allt annat. [...] Därför måste personen som gjorde rapporten vara den utgående typen som  
232 först hämtar informationen från slutanvändaren – vad han behöver – och levererar bara  
233 det mest nödvändiga.
- 234 **I:** ... och förstår hur man förmedlar ett budskap.
- 235 **R:** Verkligen! Det är tillräckligt enkelt att leverera en rapport, men det är svårt att göra rappor-  
236 ten fräck. [...]
- 237 **I:** En trend som jag nyligen har märkt ökad popularitet i BI är *self-service*-analys. Dvs. att  
238 du har den här plattformen och sedan gör folk sina egna rapporter utifrån några färdiga  
239 dataset.
- 240 **R:** Det har funnits där i många år. För fyra eller fem år sedan sprang vi också och pratade om  
241 *self-service*. Verktygen de kunde Tableau var där – det är lite av ett *self-service*-verktyg,  
242 men inte tillräckligt seriöst. Excel är faktiskt lite av ett *self-service* verktyg om du har ett  
243 bra datalager. Och sedan hade vi några andra verktyg vi arbetade med. Problemet kommer  
244 ofta med att människor inte har tid och inte bry sig eftersom de inte ser värdet i det. Men  
245 där tror jag faktiskt – för att Power BI är så enkelt att du kan ta ett Excel-ark och sitta  
246 där hemma och leka med det – då har det blivit lite *self-service*. Det som är så viktigt  
247 är att ledningen ska hålla tungan i munnen och säga “self-service från en källa och det  
248 finns våra data” så att du inte hamnar med tio olika självgjorda rapporter på tio Excel-ark  
249 som har hämtats data vid tio olika tidpunkter från fem olika system, och sedan sitter vi  
250 och tillbringar fyra timmar i mötet för att diskutera vilken som är rätt. Men jag tror att  
251 *self-service* mycket väl kan börja realiseras nu.
- 252 **I:** Ja, dvs. centraliserad data och decentraliserad analys.
- 253 **R:** Ja, för du måste ha *en* sanning. Det spelar ingen roll att du sitter i ett möte med fem Excel-  
254 ark eller fem Power BI-rapporter, och alla har rätt – det finns bara inte en enda av dem som

255 har rätt. Och jag har sett det tidigare. [...] Så jag tror mycket på det. Det är också därför  
256 jag undervisar istället för att göra rapporter. Jag skulle hellre lära människor hur man gör  
257 egna rapporter. För det första är det lättare för mig; istället för att jag måste spendera fyra  
258 timmar på att finjustera detaljer i en rapport, gör de det själva. Men jag påpekar mycket  
259 att “vi använder detta dataset”.

260 **I:** Men det kräver plötsligt några helt andra färdigheter och kompetenser, om du som BI-  
261 utövare också måste utbilda dina anställda i hur man använder BI-verktyg.

262 **R:** Ja, men jag har faktiskt inställningen att det bästa sättet att lära mig BI är att undervisa.  
263 Eftersom jag har många konstiga frågor på vägen att tänka “vad i hela friden behöver du  
264 det för” tills du plötsligt inser att “ja, det är faktiskt väldigt smart”. Det finns i princip inga  
265 dumma frågor, det finns bara dumma svar. Det finns en anledning de frågar – alltid. Och  
266 om du kan ta reda på hur du kan hjälpa dem, är de glada och du lär dig något nytt. [...] Undervisning är en mycket naturlig del av mitt jobb. [...] Den gode gamle BI-konsulten  
267 som kom ut och sedan satt där i ett och ett halvt år och sedan gick igen och sedan fanns det  
268 fem rapporter och en [OLAP] kub och du kunde inte göra något med dem – de dagarna  
269 de är borta.  
270

271 **I:** Jag har bara en sista fråga: Tror du att det finns några färdigheter som över- eller underskattas  
272 inom BI?

273 **R:** Det är lite svårt att svara. Jag tycker att du prioriterar otroligt mycket när en person t.ex.  
274 har ekonomisk bakgrund och tänker “han är förmodligen en bra BI-konsult”, och i min  
275 värld hänger det inte alls ihop, för då blir det för mycket fokus på ekonomi. Det är bara en  
276 mycket liten del av ett BI-projekt. I min värld är ekonomi något där du tittar “i bakrutan”  
277 – det har hänt, du kan inte ändra någonting åt det. Dessa är alla dina andra nyckeltal,  
278 t.ex. dina operativa siffror, det är det som är värt det. Naturligtvis är det viktigt att det  
279 finns tillräckligt med pengar i kassan när dagen är över, men om du kan få mer genom  
280 dörren är det också mycket värt. Det viktigaste är att du har ett intresse av det – ingen  
281 tvekan om det – och det spelar ingen roll om du är utbildad som verktygstillverkare eller  
282 Cand.merc, eller ingenjör eller något liknande. Och om det är slutresultatet du behöver  
283 arbeta med, måste du vara strukturerad; inte för mycket, men du måste vara strukturerad  
284 och du måste kunna ta upp helikoptern och få en överblick, så att du t.ex. kan se att en  
285 viss tabell antagligen behöver utvidgas. [...] Medan själva presentationsdelen – för att bara  
286 kalla det så – är helt enkelt att vara öppensinnad, inte för mycket av en försäljningstyp,  
287 utan att kunna se andras behov. Det skadar inte att du har en designinsikt – och det kan  
288 du lära dig. Sedan kommer den helt nya delen med all matematik – vi håller det utanför  
289 diskussionen för tillfället, för det måste du ha en matematiker till att utföra. [...]

== kort kaffepaus ==

290 **R:** Vad som är viktigt är: Skaffa någon som har styr på uppgifterna bakom – *data steward* eller  
291 vad du än kallar dem; en som är lite mer strukturerad. Designdelen – den är lite mindre  
292 påtaglig, särskilt från utsidan. Du kan lära dig att skapa design; du kan mycket väl lära  
293 dig att göra det snyggt. Men du måste veta vad du ska göra snyggt. Och det får inte vara  
294 för tekniskt. Sätt inte en tekniker för att göra en rapport, för då får du en tjugo sidor tät  
295 tabellformaterad rapport som du ändå inte kan använda för någonting.

- 296 **I:** Det är väldigt spännande. Det som faktiskt fick oss att besluta att undersöka ämnet var att  
297 vi läste några intressanta studier som belyste hur lite fokus det finns på mjuka färdig-  
298 heter i BI-projekt. Det fanns särskilt två studier där de utförde ordfrekvensanalyser av  
299 jobbannonser och fann att mjuka färdigheter nästan helt saknades. Jag tror att den enda  
300 mjuka kompetensen på listan – och om jag minns rätt var det nummer 7 på listan – var  
301 *projektledning*.
- 302 **R:** Ja, det är ju ett sådant standardämne att skriva på listan. Jag vet det också själv; av någon  
303 anledning är jag fortfarande medlem i ett vikarbyrå i Danmark och får dessa jobbannonser.  
304 Det är ganska kul, för det står alltid att det är en stor BI-position *bla bla bla bla* och du  
305 måste kunna SQL, Integration Services, men utifrån annonsen kan jag läsa att du inte  
306 ska göra några rapporter alls, du behöver bara hämta data. Om du inte är BI-person är  
307 du bara en data-person. Och det stämmer, för det saknas verkligen. För om du inte kan  
308 utbilda människor, om du inte kan förmedla ett budskap, så hjälper det inte. Oavsett om  
309 det är undervisning eller rapportering – det spelar ingen roll – för du måste förmedla  
310 ett budskap. Så de mjuka värdena betyder mycket i designfasen. Teknikerns del och det  
311 bakomliggande är inte värt så mycket. Det är fortfarande viktigt att du kan prata med  
312 människor, särskilt högst upp. Och en bra projektledare är oundgänglig i alla projekt. Det är  
313 roten till allt ont och allt gott. En projektledare kan rädda ett projekt, men en projektledare  
314 kan också krossa ett projekt. [...] Men det är en riktigt bra poäng du har där. Speciellt om  
315 du pratar om framtidens BI / *self-service* konsult / utvecklare / medhjälpare – mänskliga  
316 värden är så viktiga. Kan du undervisa; du kan prata med människor; kan du ta tag i  
317 meddelandet; och du har en känsla för design. Det kommer förmodligen att vara mycket  
318 viktigt.
- 319 **I:** Ja, och det är precis vad syftet med vår studie är att lyfta fram.
- 320 **R:** Du kan använda femtio sidor för att definiera vad i helvete BI ens är – ingen vet. I min värld  
321 är det inte någon som sitter och hämtar data och manipulerar dem. Datalagret har redan  
322 hanterats – det är vad en data-människa gör. BI-delen kommer från när data är redo för  
323 dig att göra dessa intelligenta saker ovanpå data, det är där du kan ta fram det du behöver.
- 324 **I:** Ja, vi har också avgränsat oss till att fokusera på det vi kallar ett *tvärorganisatoriskt besluts-*  
325 *stödsystem i form av en onlineplattform för analys och informationsutbyte*. Det är det vi  
326 fokuserar på.
- 327 **R:** Och det är också vad det är. Den nedre delen; det är teknik – det är motorn. Det måste bara  
328 fungera. Vart du kör med den, det är där du har BI-delen. Sväng höger, vänster, hur snabbt  
329 du kör och om du trycker på bromsen – det är BI-delen. Det är BI-delen som ska berätta  
330 att du trycker på bromsen eftersom en bil kör ut framför dig. Det är inte något som data  
331 säger, men det är något som datamönstret säger. [...] Men det är viktigt att definiera det,  
332 för jag kan se i de många jobbannonserna jag har fått de senaste åren, som har handlat om  
333 BI, där när jag läser annonsen har det inget att göra med BI. [...] När ett projekt misslyckas  
334 är det ofta kompetenserna som är felaktigt utvalda. Det är inte för att kompetenserna är  
335 dumma, de är bara inte utvalda för det rätta syftet.