



# Utveckling och test av en leverantörsportföljmodell för industriell virkesförsörjning

*Development and test of a supplier portfolio method for industrial  
wood supply*

**Elin Andreasson**

**Arbetsrapport 489 2018**  
**Examensarbete 30hp A2E**  
**Jägmästarprogrammet**

**Handledare:**  
**Ljusk Ola Eriksson**



# Utveckling och test av en leverantörsportföljmodell för industriell virkesförsörjning

*Development and test of a supplier portfolio method for industrial  
wood supply*

**Elin Andreasson**

*Nyckelord:* Portföljmodell, beslutstöd, scenarioanalyser, råvaruförsörjning

Examensarbete i Skogshushållning vid Institutionen för skoglig resurshushållning, 30 hp  
EX0768 A2E

Jägmästarprogrammet

Handledare: Ljusk Ola Eriksson, SLU, Institutionen för skoglig resurshushållning, planering

Bitr handledare: Dag Fjeld, NIBIO, Divisjon for skog og utmark, Skogteknikk og økonomi

Examinator: Emanuel Erlandsson, SLU, Institutionen för skogens biomaterial och teknologi

## **Förord**

Detta arbete är ett examensarbete utfört vid institutionen för skoglig resurshushållning, Sveriges lantbruksuniversitet i Umeå och motsvarar 30 högskolepoäng.

Jag vill först och främst tacka Jörgen Bendz och Jan Byström på SCA för möjligheten att utföra detta arbete. Tack för er tid, expertis och engagemang under arbetets gång. Jag vill också tacka er andra på SCA som också hjälpte arbetet framåt.

Slutligen vill jag tacka mina handledare, Ljusk Ola Eriksson och Dag Fjeld, för all er tid och utomordentlig hjälp att skriva ett bra arbete. Det har varit många givande och roliga Skype samtal! Tack!

Dalsland i mars 2018

*Elin Andreasson*

## Sammanfattning

Skogsindustrin klassas som en processtillverkandeindustri vilket gör att deras drift och vinst är helt beroende av tillgången och priset på råvaran. Det sätter stor press på inköpsenheten och även små procentuella förbättringar av råvaruförsörjningskostnaden gör en stor skillnad på företagets finansiella resultat. Det gör att skogsindustriföretagen är i behov av beslutstöd i sin råvaruhantering för att kunna ta bättre beslut.

Detta arbete syftar till att utveckla en portföljmodell helt anpassad till skogsindustriell råvaruförsörjning. Arbetet med att ta fram en analysmodell delades in i sex faser:

1. Framtagande av det första förslaget på portföljmodell
2. Kartläggning av faktorer till portföljmodellen
3. Test av det första förslaget till portföljmodell
4. Justering av portföljmodellen
5. Test av det andra förslaget på portföljanalys
6. Utvärdering av det andra förslaget på portföljmodell

Av utvärdering av det andra förslaget utvecklades den affärsorienterade portföljmetoden, en portföljmodell helt anpassad till skogsindustriell råvaruförsörjning för ett integrerat skogsbolag. Under arbetet framkom fyra viktiga slutsatser och resultat:

1. Att viktiga faktorer för skogsindustriell råvaruförsörjning har identifierats som beslutsfattare som t.ex. virkeschefer och motsvarande tar hänsyn till i sitt arbete.
2. Att portföljmodeller för analys av skogsindustriell råvaruförsörjning måste ha en sådan upplösning att varje leverantör levererar varje enskilt virkessortiment till varje enskild mottagningsplats samtidigt som varje virkesaffärs strategiska betydelse värderas.
3. Att resultatet ska användas som ett diskussionsunderlag vid scenarioanalyser. Scenarioanalyserna ska göra att företaget ser vilka affärer som är värda att utveckla och satsa mer resurser på utifrån givna framtida utmaningar.
4. Att det är intressant att utveckla en liknande portföljanalys för marknaden för privata köp då det är en marknad som går att styra med företagets beteende. En sådan analys skulle likna den affärsorienterade portföljmetoden fast med viss utveckling och justering av de ingående faktorerna för att specialisera sig mot marknaden för privata köp.

Välkommen att testa den affärsorienterade portföljmetoden och fortsätt gärna att vidareutveckla portföljanalyser för skogsindustriell råvaruförsörjning!

**Nyckelord:** Portföljmodell, beslutstöd, scenarioanalyser, råvaruförsörjning

## Summary

The forest industry is a processing industry which make their whole operation and profit dependent of the access and price of the raw material. That puts huge pressure on the purchasing unit and even a small inflation of the raw material cost makes an enormous difference on the company's financial year end result. Forest companies are in need of support and expert help in their decision making concerning the management of purchasing raw materials.

This paper aims to develop a portfolio model adapted to industrial wood supply. The work process can be divided into six steps:

1. Development of the first draft of the portfolio model
2. Identification of factors to the portfolio model
3. Test of the first draft of the portfolio model
4. Adjustment of the first draft of the portfolio model
5. Test of the second draft of the portfolio model
6. Evaluation of the second draft of the portfolio model

The evaluation of the second draft led to the development of the purchase-oriented portfolio model, a portfolio model adapted to industrial wood supply for an integrated forest company. During the process four important conclusions and results were found.

1. That it has been possible to identify important factors for industrial wood supply that decision makers such as wood directors take into account.
2. That portfolio models need to have a focus on how every supplier delivers each wood supply to each and every mill and at the same time analyze the strategic importance of the purchases.
3. That the result should be used as a discussion support tool in scenario analyses. Scenario analysis gives the company the opportunity to forecast which purchases to invest in given any possible financial, political climate the economy may face.
4. It is in the interest to develop a similar portfolio model for private purchases, especially when your actions can affect the market directly. Such an analysis should resemble the purchase-oriented portfolio model but with some minor adjustments and developments to include factors which are more specific to the private wood market.

Welcome to test the purchase-oriented portfolio method and please continue to develop portfolio analysis for industrial wood supply!

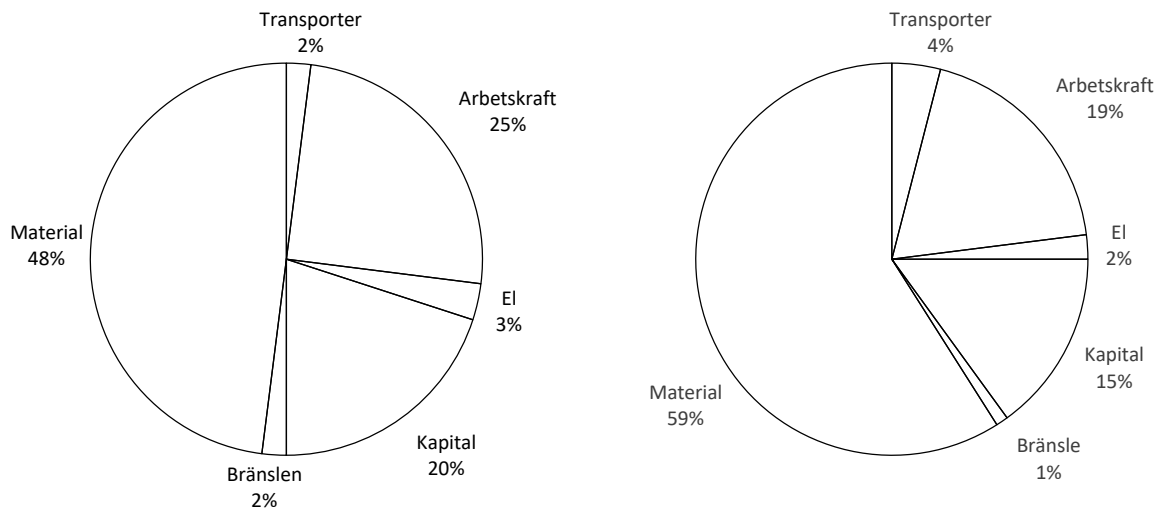
Keywords: Portfolio models, decision support, scenario analysis, industrial wood supply

# Innehållsförteckning

<b>Förord</b> .....	<b>2</b>
<b>Sammanfattning</b> .....	<b>3</b>
<b>Summary</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Inledning</b> .....	<b>6</b>
1.1 <i>Portföljmodeller</i> .....	10
1.2 <i>Syfte</i> .....	13
<b>2 Material och metod</b> .....	<b>14</b>
2.1 <i>Material</i> .....	14
2.2 <i>Metod</i> .....	14
<b>3 Resultat</b> .....	<b>16</b>
3.1 <i>Det första förslaget på portföljmodell för skogsindustriell virkesförsörjning</i> .....	16
3.1.1 <i>Steg 1a, b och c - Kartläggningen</i> .....	16
3.1.2 <i>Steg 2 – Beslutstödet</i> .....	17
3.1.3 <i>Steg 3 - Skapande av handlingsplaner</i> .....	18
3.2 <i>Kartläggning av viktiga faktorer inom skogsindustriell virkesförsörjning</i> .....	18
3.3 <i>Testning av modell</i> .....	21
3.4 <i>Justering av modell</i> .....	22
3.4.1 <i>Metodikdel</i> .....	23
3.4.2 <i>Frågedel</i> .....	25
3.5 <i>Applicering av modell</i> .....	26
3.6 <i>Utvärdering av modell</i> .....	28
3.6.1 <i>Insatsen att genomföra analysen</i> .....	28
3.6.2 <i>Nyttan av analysresultatet</i> .....	28
3.6.3 <i>Användbarhet, förhållandet mellan nyttan och insatsen</i> .....	28
<b>4 Diskussion och analys</b> .....	<b>30</b>
4.1 <i>Kartläggningen och sammanställningen av faktorer och frågor</i> .....	30
4.2 <i>Testning av första förslaget av analysmodell och justering</i> .....	31
4.3 <i>Applicering och den andra analysmodellen</i> .....	32
4.3.1 <i>Insatsen att genomföra analysen</i> .....	32
4.3.2 <i>Nyttan av analysresultatet</i> .....	33
4.3.3 <i>Användbarhet, förhållandet mellan nyttan och insatsen</i> .....	33
4.4 <i>Sammanfattning av analysen</i> .....	34
<b>5 Den affärsorienterade portföljmetoden</b> .....	<b>35</b>
<b>6 Avslutning</b> .....	<b>39</b>
<b>Referenser</b> .....	<b>40</b>
<b>Bilaga 1</b> .....	<b>41</b>
<b>Bilaga 2</b> .....	<b>47</b>
<b>Bilaga 3</b> .....	<b>52</b>
<b>Bilaga 4</b> .....	<b>57</b>
<b>Bilaga 5</b> .....	<b>61</b>

# 1 Inledning

Skogsindustrin klassas som en processtillverkandeindustri vilket gör att deras drift och intäkter är helt beroende av tillgång på råvara (Gadde och Håkansson 1998). Träråvaran står för den största andelen av de totala rörelsekostnaderna (Figur 1) (Brännlund et al. 2010). För skogsindustrins slutprodukter finns en prispress vilket ger ett produktionskostnadstak för att inte gå med förlust. Prispressen gör att företag med högre kostnader har en lägre konkurrenskraft och riskerar att slås ut av andra företag med lägre kostnader. Priset på råvaran påverkar starkt skogsföretagets vinstmarginaler och konkurrensförmåga. Det sätter stor press på inköpsenheten och även små procentuella förbättringar av råvaruförsörjningskostnaden gör en stor skillnad på företagets finansiella resultat (Gadde och Håkansson 1998, Brännlund et al. 2010).



Figur 1. Andelar av de totala rörelsekostnaderna för massa- och pappersindustrin (vänster) respektive trävaruindustrin (höger) (Brännlund et al. 2010).

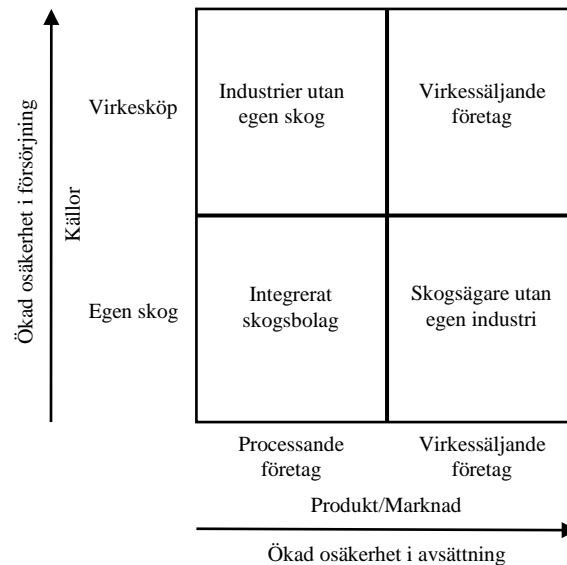
*Figure 1. Typical cost distributions for pulp and paper- (left) and sawmilling industries (right). (Brännlund et al. 2010).*

Den skogsindustriella virkesmarknaden kännetecknas av ett begränsat antal inköpande och säljande bolag där de inblandade skogsbolagen känner till varandras marknadsuppförande. Det totala antalet verkande skogsföretag är inte många och begränsas ytterligare av geografiska begränsningar i att transportkostnaderna blir för stora för att möjliggöra affärer med vinst (Helstad 2006). På grund av stora inträdesbarriärer är det svårt för nya aktörer att få fotfäste på marknaden utan de redan etablerade marknadsaktörerna blir dominerande och står för stora marknadsandelar i sin geografiska utbredning. Det är ingen betydande skillnad mellan råvaran som tillhandahålls eller efterfrågas av aktörerna på marknaden och trots en homogen produkt är det inte lätt att byta ut en leverantör mot en annan med tanke på geografiska förutsättningar. Marknader som passar in efter de tidigare nämnda antagandena klassas som bilateralt oligopol (van Weele 2014). Oligopolmarknader är svåra att hantera och osäkerheten runt inköpen blir stora.

Ett skogsföretags avsättnings- och försörjningssituation beror av tillgången till egen skog och ägandet av egen industri (Erlandsson 2016). Ett skogsföretag med egen skog har mer kontroll över råvaruförsörjningen eftersom de äger en virkeskälla som de kan styra över jämfört med ett skogsföretag som måste söka efter råvara i virkesaffärer med externa skogsägare. Detta speglar även ett levererande skogsföretags möjligheter till att leverera enligt leveransplan,



hålla rätt leveranstakt, skapa mervärden i sin produktion och vara flexibel gällande dessa egenskaper. Ett processande skogsföretag har en säkrare avsättning jämfört med ett virkessäljande företag men också ett ökat behov av virkesvolym jämfört med de skogsföretag som inte äger egna industrier. Detta ger en viss dynamik i förhandlingar runt virkesaffärer där en del företag har ett större behov att få sälja sina virkesvolym och andra ett större behov att få köpa in andras virkesvolym (Figur 2).



Figur 2. Ett skogsföretags avsättnings- och försörjningssituation beroende av tillgången till egen skog och ägandet av egen industri (Erlandsson 2016).

*Figure 2. A forest company's market and supply situation, depending on the access to own forest and industrial processing (Erlandsson 2016).*

De olika källorna som kan ingå i ett företags virkesförsörjningsstrategi har olika egenskaper (Tabell 1) (Egen förteckning av författaren). Egenavverkning är den försörjningsdel där företag har mest kontroll på mervärden som t.ex. aptering och när volymerna ska falla ut och i egenavverkning ingår leverantörsklasserna egen skog och lokala köp. Köp är en försörjningsdel vars mervärden beror på externa partner och i köp ingår leverantörsklasserna centrala köp, virkesbyten, import och interna flöden. Egen skog är den mest säkra virkeskällan. Lokala köp, centrala köp, import och sortimentsbyten kan komplettera med bristsortiment som den egna skogen saknar. Interna flöden av sågverksflis är en källa där mängden inte går att styra eftersom det är en biprodukt av sågverkets produktion. Tidsbyten och import kan jämna ut virkesflöden över året medan lägesbyten kan minimera transportkostnaden.

Tabell 1. Egen förteckning över virkeskällornas egenskaper

*Table 1. Self-compiled list of the properties associated with different wood sources*

Virkeskällor	Leverantörsklass	Positiva egenskaper	Negativa egenskaper
Egenavverkning	Egen skog	Säker Flexibel	Tvingande skogsskötsel gör att oönskade sortiment faller ut Alla sortiment finns inte
	Lokala köp	Relativt billig Kompletterar med bristsortiment	
Köp	Centrala köp	Kompletterande sortiment	Ökar beroendet av andra marknadsaktörer och riskerar gynna konkurrenter
	Byten -sortiments -tids -läges	Säkerställer virkesförsörjningen för bristsortiment Jämnar ut virkesflödet över året Minimerar transportkostnader	Kräver större arbete för att skapa förtroende i affärsrelationen mellan företagen
	Import	Mest flexibel gällande tidpunkt och vart volymerna ska levereras Skadar inte hemmamarknaden	Långsamma leveranser Har svårt att leverera alla virkessortiment med tillräcklig kvalitet, t.ex. talltimmer
	Interna flöden - sågverksflis	Minskar avfall från sågen	Volymer går inte att styra eftersom det är en biprodukt av sågning

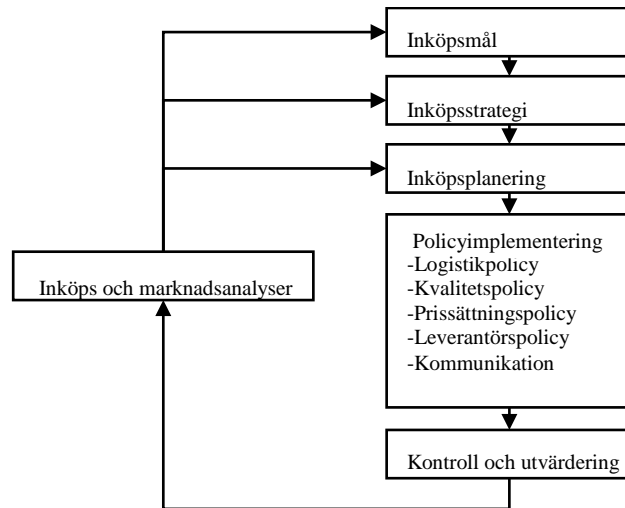
En stor skillnad mellan klassisk tillverkningsindustri och skogsindustri är typen av materialflöde (Fjeld och Dahlin 2017). I klassisk tillverkningsindustri har man ett konvergerande materialflöde, många olika delar blir en produkt, medan i skogsindustrin finns ett divergerande materialflöde, en produkt in blir många olika produkter ut (Helstad 2006, Fjeld och Dahlin 2017). Typiskt för skogssektorn är också graden av kundanpassning. Produkter inom skogsindustrin måste kunna massproduceras och därav har det varit svårt att kundanpassa produkter till en hög grad. Traditionellt har skogsindustrin strategisats på effektiviserande åtgärder: bulkproduktion, stora lager, maximering av produktionsvolym, minimering av kostnader och avfall och slutprodukter med en längre produktcykel. Idag försöker företag satsa på att vara flexibel rörande: nära kommunikation med kunder, kundanpassade produkter, hög kvalitet, små produktions- och lagervolymer, hög flexibilitet och kännetecknas av en kortare produktcykel (Tabell 2) (Fjeld och Dahlin 2017).

Tabell 2. Grad av kundanpassning och tillhörande egenskaper för olika typer av strategier (Fjeld och Dahlin 2017)

Table 2. Degree of customization and associated properties for different types of strategies (Fjeld and Dahlin 2017)

	Grad av kundanpassning				
	Engineer-to-order	Manufacture-to-order	Disassemble-to-order	Made-to-plan	Made-to-stock
Skogligt exempel	För kundanpassat och kan inte massproduceras, inte applicerbart		Att aptera sågtimmer mot beställning	Att producera massaved mot beställningskvot	Bränsle-sortiment och kantbitar
Supply Chain strategy	← Vara mer flexibel →		← Effektivisera →		
Supplier logistics strategy	← Värdeadderingsmaximering →		← Kostnadsminimering →		
Flödes-typ	← Dragande flöde, bekräftade order →		← Tryckande flöde, prognoser →		

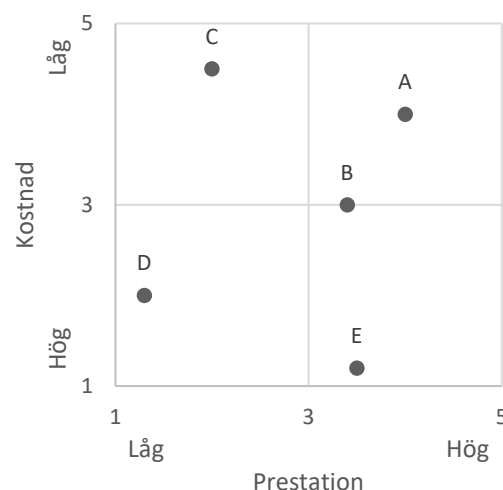
Med ovannämnda premisser är inköpsenheterna på skogsindustriföretagen i behov av beslutstöd i sin råvaruhantering (Gadde och Håkansson 1998). Att leverantörerna på den svenska marknaden har ett starkt vinstdriv ökar den redan befintliga osäkerheten (Helstad 2006). Även skillnaden i antalet möjliga leverantörer i norra och södra delen av Sverige påverkar stabiliteten i affärsrelationerna. Inköpsenheterna i norra Sverige kan uppleva en mindre valfrihet än inköpsenheterna i de mer virkesrika delarna i södra Sverige men där kan konkurrensen vara högre och således även osäkerheten. Osäkerhet runt virkesaffärerna gör att inköpsenheterna behöver beslutstöd. Med bättre information om sina förutsättningar kan företag ta bättre beslut och verka mer förebyggande (van Weele 2014). För att få ett beslutstöd till råvaruförsörjningsstrategin bör möjliga och befintliga virkeskällor och leverantörsrelationer analyseras och det kan ses som ett nyckelelement i inköpsprocessen (Figur 3) (Olsen och Ellram 1997b, van Weele 2014). Olika leverantörer representerar olika försörjningsmål för ett företag och inköpsenheten behöver därför utveckla differentierade strategier gentemot leverantörsmarknaden och dess leverantörer (Olsen och Ellram 1997b).



Figur 3. Beslutsstöd och analyser som nyckelelement i hantering av inköpsprocessen (van Weele 2014).  
 Figure 3. Decision support and analysis as key elements in the management of the purchasing management process (van Weele 2014).

### 1.1 Portföljmodeller

Behovet av differentierade strategier gör att en portföljmetod är ett bra val som analysmetod (van Weele 2014). En portföljmodell är en analysmetod där det går att värdera många leverantörer samtidigt efter viktiga aspekter för analysföretaget. Den enklaste portföljmodellen består av två faktorer som ett företag vill värdera sina leverantörer efter t.ex. faktorerna prestation och kostnad (Figur 4). Företaget värderar alla sina leverantörer efter hur bra de uppfyller faktorerna och leverantörerna positionerar sig i matrisen. Utifrån positionen i matrisen kan företaget sedan göra analyser och handlingsplaner. Enligt detta exempel skulle företaget försöka öka leverantör A's volymer eftersom de presterar högt till en låg kostnad samt borde de försöka avsluta affärsrelationen med leverantör D eftersom de presterar lågt till en hög kostnad.



Figur 4. Ett exempel på en enkel leverantörsportföljmodell.  
 Figure 4. An example of a simple supplier portfolio model.

Portföljanalysen gör det möjligt att diskutera sin leverantörssituation och använda resultatet som ett beslutstöd för det fortsatta strategiarbetet inom råvaruförsörjning. Att utveckla en portföljanalys för att välja vilka leverantörer och virkesaffärer att satsa på skulle stödja skogsföretagens företagsstrategiarbete både på en strategisk och taktisk nivå (Tabell 3) (Nollet et al. 2005).

Tabell 3. Ett generellt ramverk för försörjningsstrategi anpassat till skoglig råvaruförsörjning, baserat på Nollet et al. (2005)

Table 3. A generic framework adapted to industrial wood supply, based on Nollet et al. (2005)

	Företagsstrategi (BS)	Försörjningsstrategi (SS)	Specifika handlingsplaner (SMS)
Strategisk nivå	Övergripande mål för företaget.	Planer för att uppnå de övergripande målen.	Specifika aktiviteter för att uppnå SS.
Taktisk nivå	Hur BS ska uppnås, t.ex. möjliggöra virkesaffärer och byten.	Försörjningsplan.	Hantering av olika virkeskällor och sortiment
Operativ nivå	Resultatmål, t.ex. leveransprecision, kostnadskrav	Leveransplan	Produktion- och transportplanering

Portföljkonceptet började utvecklas av Markowitz för att analysera kapitalinvesteringar och hitta lämpliga kombinationer av investeringar med hänseende till risk (Markowitz 1952). Konceptet togs sen vidare av Kraljic för att analysera inköp och maktbalansen mellan leverantörer och köpare (Kraljic 1983). Olsen och Ellram fortsatte att utveckla portföljkonceptet till en tre-stegsmodell för att analysera ett företags hela inköpsituation genom att fokusera på affärsrelationen mellan köparen och dess leverantörer samt hur affärsrelationen påverkar och påverkas av omgivningen (Helstad 2006, Olsen och Ellram 1997a, b). Det första steget i Olsen och Ellrams portföljmodell skulle identifiera det ideala sättet att göra affärer på för de olika typerna av inköp som företaget har. Det andra steget skulle visa hur man gör affärer idag med sina olika leverantörer. I det tredje steget skulle man göra handlingsplaner för att ta sig från den nuvarande leverantörssituationen till den ideala. Utvecklingen av portföljanalyser har gått mot att inte bara värdera leverantörsrelationer individuellt utan även försöka fånga hur de påverkar varandra.

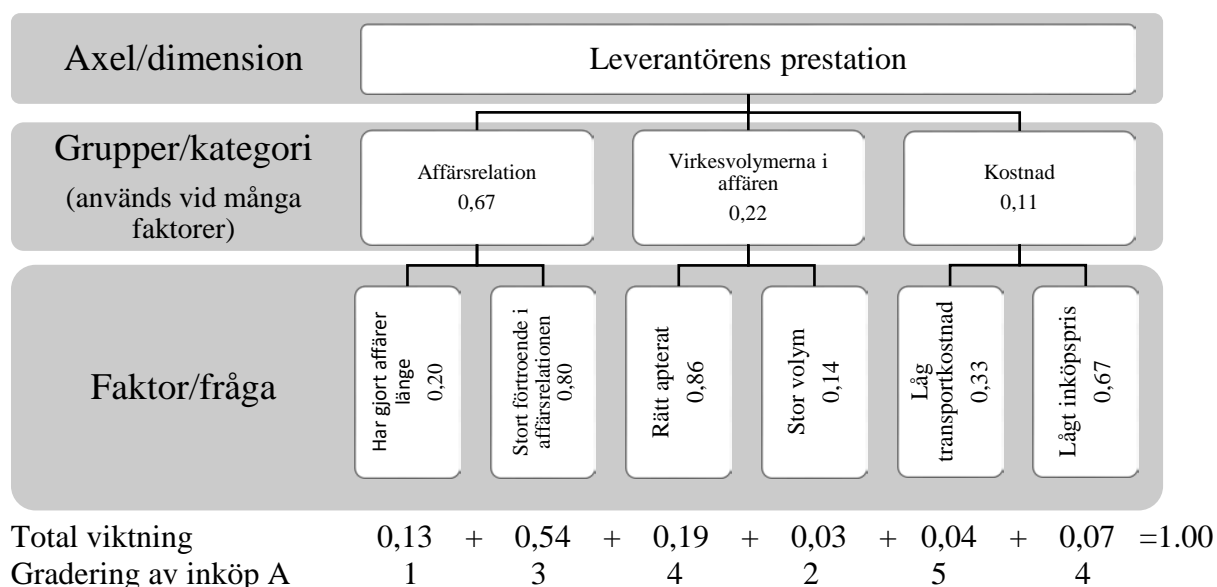
Det finns många inriktningar på portföljmodeller och det kan identifieras tre olika typer av portföljmodeller: Konsensus-metoden, En till en-metoden och Viktade faktor-metoden (Tabell 4) (Gelderman och Van Weele 2003). Typerna av portföljmodell kan identifieras utifrån hur de är uppbyggda och hur de används. I En till en-metoden värderas leverantörer efter endast en faktor. Det resulterar i en snabb och rak metod som kan användas i det dagliga arbetet av t.ex. mellanchefer för att identifiera ett leverantörsberoende. Det kan dock behövas bakgrundsinformation om inköpen för att möjligheter inte ska missas eller risker försummas. Konsensus-metoden bygger på en process av diskussion och att alla är överens angående faktorer, viktning och poängsättning mellan utvärderarna. Själva diskussionen mellan deltagarna anses vara det mest givande med denna metod varav att analysen görs vid behov t.ex. vid förändringar och för att hitta samarbeten mellan olika affärsområden på ett företag. Viktade faktor-metoden använder flera faktorer med underfrågor. Varje inköp poängsätt och den viktade slutsumman ger inköpets position i en matris. Den stora fördelen med denna metod är dess stora flexibilitet rörande poängsättning och ingående faktorer vilket gör det möjligt att skraddarsy analysen. Analysen görs på en hög kundnivå och av de som arbetar med strategiarbete på företaget för att hitta möjligheter och risker inom råvaruförsörjning.

Tabell 4. De tre typerna av portföljmodeller (Gelderman och Van Weele 2003)

Table 4. The three types of portfolio models (Gelderman and Van Weele 2003)

Metod	En till en-metoden	Konsensus-metoden	Viktade faktor-metoden
Frekvens	Regelbundet, integrerat i den dagliga verksamheten	Oregelbundet, görs som svar på förändringar	Vid behov, görs på en hög kundnivå
Syfte	Att upptäcka och hantera leverantörsberoende	Att identifiera och utveckla synergier mellan affärsenheterna	Att bedöma risker och identifiera möjligheter
Vem som leder arbetet	Mellanchefer för varje inköpsenhet	Chefen för inköpstjänster	De som jobbar med strategiska inköp på affärsenheten
Fördelar	Snabb	Mycket diskussion	Flexibel
Nackdelar	Kan missa möjligheter och risker	Tar lång tid	Kan bli för komplex

När det finns flera ingående faktorer som leverantörerna ska bedömas efter i analysen behövs det göras en viktning av faktorerna för att varje leverantör ska få ett samlat betyg. Faktorerna vägs mot varandra och faktorerna som anses mer viktiga får ett högre värde. Värdet som en faktor kan få ska vara mellan 0–1 och totalsumman ska bli 1,0 för alla faktorer. När viktningen är klar poängsätt varje leverantör på en t.ex. 1–5 gradig skala för varje faktor och den sammanvägda poängen kommer att hamna mellan 1 och 5 för varje leverantör. Är det många faktorer som ska ingå i analysen kan faktorerna behövas delas in i grupper som också vägs mot varandra (Figur 5).



Total poäng för inköp A =  $0,13 \cdot 1 + 0,54 \cdot 3 + 0,19 \cdot 4 + 0,03 \cdot 2 + 0,04 \cdot 8 + 0,07 \cdot 4 = 3,17$  (av 5)

Figur 5. Exempel på hur viktningen går till i en portföljanalys med flera faktorer/frågor.

Figure 5. Examples of how to do the weighing when there are multiple factors/questions in a portfolio model.

Det görs årligen analyser av svenska skogsföretag och deras virkesförsörjningsstrategier av jägmästarstudenter på SLU:s råvaruförsörjningsinriktning på jägmästarprogrammet. Syftet är att ge studenterna en djupare förståelse för råvarukedjan och vad som gör en virkesleverantör

till en bra virkesleverantör. Analyserna startade som enkla portföljmodeller med få faktorer och där de ingående faktorerna rangordnades istället för att viktas. Över åren har dock analyserna utvecklats mot en mer avancerad metod där respondenterna har fått viktat många ingående faktorer mot varandra i syfte att öka nyansering av resultatet. Många av studentarbetena har analyserat skogsföretagens syn på virkessortiment och leverantörsklasser men de senaste analyserna har gått mot att analysera enskilda leverantörer. Med tiden har studenterna ökat upplösningen på portföljmodellerna och visat ett behov att ta portföljmodellen vidare och få den mer anpassad till skogsindustriell virkesförsörjning (Fjeld 2017, pers. komm.).<sup>1</sup>

Portföljmodellens styrka är deras möjlighet till bredd och att det är enkelt att utforma en egen analys beroende på önskemål och behov (Olsen och Ellram 1997b, Gelderman och Van Weele 2003). Portföljanalys kan vara allt från enkla med en variabel per axel till mycket komplexa med flera nivåer och variabler per axel som bedömer inköpen och leverantörerna. Beroende av hur komplex modellen behöver vara beror bl.a. på hur ofta den ska användas, dagligen eller vid strategiutveckling. Tidigare publicerade portföljmodeller har utvecklats och framtagits för klassiska tillverkandeföretag med konvergerande materialflöden (Markowitz 1952, Kraljic 1983, Olsen och Ellram 1997b, Markström och Norrbin 2006). Hittills har ingen utvecklat och publicerat en modell för skogsindustriell virkesförsörjning.

## *1.2 Syfte*

Detta arbete syftar till att utveckla en portföljmodell för att analysera skogsindustriell råvaruförsörjning. Portföljmodellen ska verka som beslutstöd för strategiarbete inom råvaruförsörjning. Arbetet utgår från Olsen och Ellrams (1997b) portföljmodell för leverantörsrelationer.

Datainsamlingen i arbetet begränsas till värdföretaget och analysen kommer att behandla virkesmarknaden mellan värdföretaget och andra virkeshandlande företag samt den interna virkesköporganisationen. Det kommer således inte tas upp något om virkesmarknaden mellan skogsföretag och skogsägare.

---

<sup>1</sup> Fjeld, Dag; professor vid fakulteten för miljövetenskap och naturförvaltning, NMBU. Samtal 2017.

## 2 Material och metod

### 2.1 Material

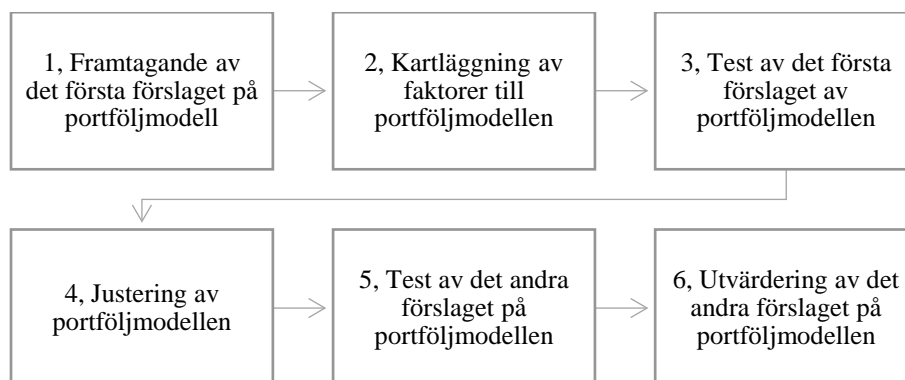
Det analyserade värdföretaget, SCA, är ett integrerat skogsföretag som driver både såg- och massabruk, med ett fokus på massabaserade slutprodukter. Företaget har en årlig konsumtion på cirka 10 miljoner m<sup>3</sup>fub och har sitt verksamhetsområde i norra Sverige. Företagets virkeskällor är fördelade på egenskog 35 %, privata köp 25 %, virkesbyten 15 %, interna flöden av sågverksflis 12 %, centrala köp 8 %, leveransvirke 3 % och import 2 %.

Värdföretaget är ett stort och etablerat skogsföretag på virkesmarknaden med en egen inköpsenhet för privata köp och andra virkesaffärer och företaget har en väl fungerande transportavdelning.

Personerna som intervjuades för att identifiera viktiga aspekter inom virkesförsörjning var kunniga inom affärer med virkesleverantörer, massabruken och sågverkens efterfrågan, affärsmarknaden för privata köp och logistik. Alla de intervjuade arbetade på värdföretaget inom sina expertisområden.

### 2.2 Metod

Arbetet med att ta fram en portföljmodell för skogsindustriell virkesförsörjning delades in i sex faser: framtagande av första förslaget på portföljmodell, kartläggning av faktorer till portföljmodellen, test av det första förslaget till portföljmodell, justering av portföljmodellen, test av det andra förslaget på portföljmodell och utvärdering av det andra förslaget på portföljmodell (Figur 6). Modellen ska analysera värdföretagets leverantörer och ge en bild av företagets leverantörssituation. Leverantörerna ska analyseras och rangordnas genom att titta på hur väl de uppfyller viktiga områden inom virkesförsörjning. Områden som ingår i analysen är vilka virkessortiment leverantören handlar med, vilken leverantörsklass leverantören tillhör och hur bra leverantörer presterar. Genom att slå samman all information för varje leverantör ska det bildas en överblickbar rangordning av leverantörerna där man ska utläsa vilka leverantörer som det är värt att satsa på.



Figur 6. Arbetsprocesens sex steg för att utveckla en portföljmodell anpassad till skogsindustriell råvaruförsörjning.

Figure 6. The six steps of developing a supplier portfolio model adapted to industrial wood supply.



### 1. Framtagande av det första förslaget på portföljmodell

Efter inläsning av ämnet togs ett första förslag fram på portföljmodell för skogsindustriell virkesförsörjning av författaren. Förslaget grundades på principen av att analysera inköps- och leverantörsmarknaden för att sedan sammanställas till ett beslutstöd liknande trestegsmodellen av Olsen och Ellram (1997b). Analysen av virkessortimenten och leverantörsklasserna skulle ge det ideala sättet att göra virkesaffärer på motsvarande Olsen och Ellrams steg 1 och leverantörsanalysen skulle visa hur affärsrelationen är idag vilket motsvarar steg 2 i Olsen och Ellrams portföljmodell. En sammanslagning av det teoretiska optimumet och verkligheten skulle ge en samlad bild av leverantörerna och dess potential som det sedan skulle ges förslag på handlingsplaner för, liknande steg 3 i Olsen och Ellrams portföljmodell.

### 2. Kartläggning av faktorer till portföljmodellen

Kartläggningen av viktiga faktorer inom skogsindustriell virkesförsörjning gjordes genom semistrukturerade djupintervjuer med sex nyckelpersoner inom råvaruförsörjning på värd företaget av författaren. Intervjuerna pågick cirka en timme var där viktiga aspekter inom virkesförsörjning diskuterades. Under intervjuerna togs anteckningar över vilka faktorer som var viktiga samtidigt som samtalen spelades in för att senare kunna komplettera anteckningarna för att minska oklarheter. Beroende av expertisområde för den intervjuade diskuterades olika aspekter och infallsvinklar av råvaruförsörjning. Intervjuerna byggde på att respondenten fick samtala fritt runt sitt expertisämne men det fanns förberedda förslag och frågor för att få igång diskussionen. De förberedda öppna frågorna var av karaktären "Vilka egenskaper och faktorer avgör om en leverantör är attraktiv?" samt även direkta frågor om konkreta faktorer som t.ex. "Hur viktig är totala anskaffningskostnaden fritt industri?" där de intervjuade personerna fick ta ställning och beskriva varför faktorn är viktig eller inte viktig. De angivna faktorerna sammanställdes av författaren och de faktorer som ansågs mest viktiga för alla de intervjuade personerna låg till grund för de frågor som sedan ingick i portföljanalysen.

### 3. Test av det första förslaget av portföljmodell

Två personer med stor insikt i värd företagets hela råvaruförsörjning testade det första förslaget av portföljmodell och gav därefter input till författaren för utveckling av modellen. Författaren sammanställde analysresultaten och feedbacken.

### 4. Justering av portföljmodellen

Med den inkomna feedbacken från de två personerna som testade modellen justerades analysmodellen av författaren.

### 5. Test av det andra förslaget på portföljmodell

Det andra förslaget på analysmodellen testades av de två personerna som testade det första förslaget och resultatet sammanställdes av författaren.

### 6. Utvärdering av det andra förslaget på portföljmodell

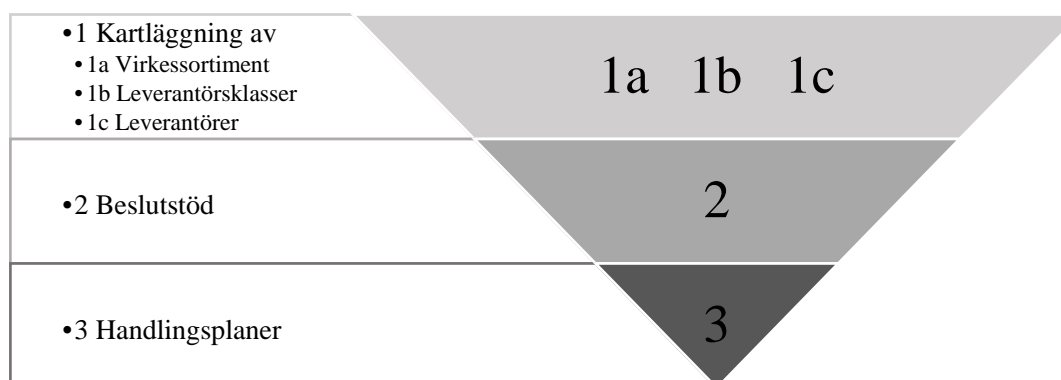
Resultatet från det andra förslaget gick igenom med de två personerna som hade genomfört testet för att sedan följas av en utvärdering. Utvärderingen berörde insatsen att genomföra portföljanalysen, nyttan av resultatet och modellens användbarhet.

### 3 Resultat

Resultatet delades upp enligt de sex faserna från arbetsprocessen: 1 framtagande av första förslaget på portföljmodell, 2 kartläggning av faktorer till portföljmodellen, 3 test av det första förslaget till portföljmodell, 4 justering av portföljmodellen, 5 test av det andra förslaget på portföljmodell och 6 utvärdering av det andra förslaget på portföljmodell.

#### 3.1 *Det första förslaget på portföljmodell för skogsindustriell virkesförsörjning*

Det första förslaget på en portföljmodell för skogsindustriell virkesförsörjning bestod av tre steg, kartläggning av information, skapande av beslutstöd och skapande av handlingsplaner. I steg 1 kartlades hur olika virkessortiment, leverantörsklasser och leverantörer påverkar och uppfyller olika funktioner och krav inom virkesförsörjning och i steg 2 formades ett beslutstöd från informationen från kartläggningen. Med utgång från beslutstödet skulle handlingsplaner, steg 3, kunna utformas för att förbättra råvaruförsörjningen (Figur 7).



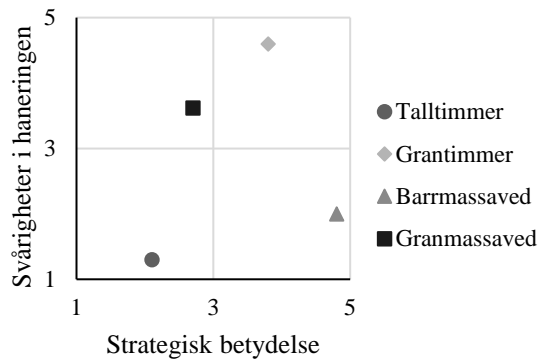
Figur 7. De tre stegen i det första förslaget av metodik till portföljmodellen för skogsindustriell virkesförsörjning.

Figure 7. The three steps in the first draft of the portfolio model for industrial wood supply.

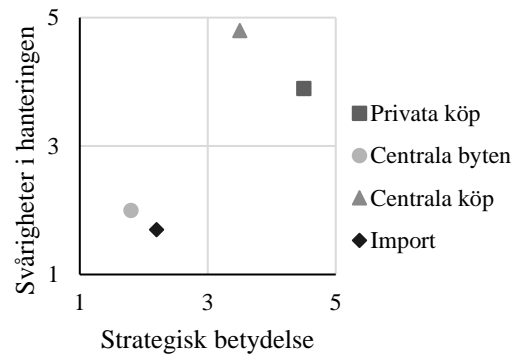
##### 3.1.1 Steg 1a, b och c - Kartläggningen

I steg 1a i kartläggningen analyserades virkessortimentens inverkan på råvaruförsörjningen genom att värdera virkessortimentens strategiska betydelse och hur svåra virkessortimenten var att hantera. I steg 1b utforskades råvaruförsörjningen utifrån leverantörsgruppernas strategiska betydelse och hur svåra leverantörsgrupporna var att hantera. Den sista delen av kartläggningen, steg 1c, analyserade de enskilda leverantörerna som värd företaget gjorde affärer med. Leverantörerna värderades efter deras attraktivitet och hur bunden värd företaget var av dem för att klara virkesförsörjningen. Varje aspekt som virkessortimenten, leverantörsklasserna och leverantörerna värderades efter byggdes upp av flera frågor som viktades och poängsattes för att ge ett samlat betyg för varje aspekt. Resultatet av kartläggningen visualiserades i form av diagram där alla virkessortiment, leverantörsklasser och leverantörer positionerades i diagrammet efter hur bra de uppfyllde de olika aspekterna (Figur 8).

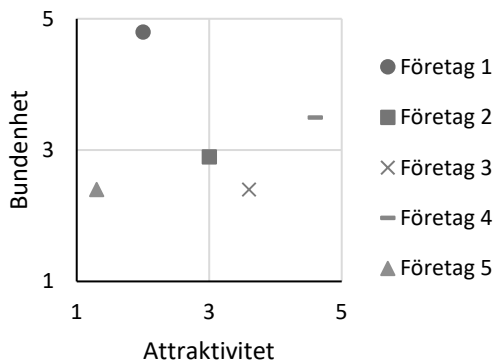
### Steg 1a - virkessortiment



### Steg 1b - leverantörsklasser



### Steg 1c - leverantörer

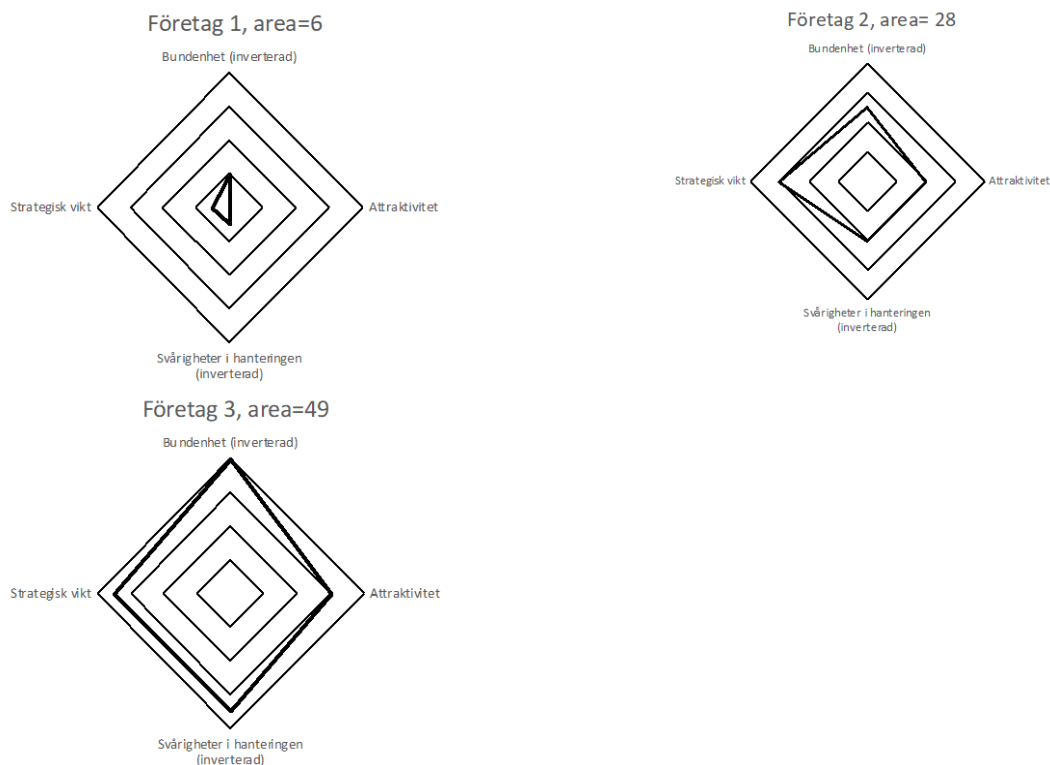


Figur 8. Exempel på hur resultatet av kartläggningen, steg 1a-c, från det första förslaget på portföljmodell kunde ha sett ut. Stöddlinjerna i diagrammen är till för att underlätta avgörandet om en leverantör klarar företagets kravnivå och därmed kan anses bättre än de andra leverantörerna. I diagrammen är gränsvärdet satt till 3 i båda dimensionerna, men var det mer konkret sätts är upp till företaget.

Figure 8. Example of a possible result from step 1a-c from the first draft of the portfolio model. The support lines in the charts are used to facilitate the decision if a supplier meets the company's level of requirements and therefore can be considered better than the other suppliers. In the diagrams, the limit value is set to 3 in both dimensions, but the limit value is up to the company to set.

### 3.1.2 Steg 2 – Beslutstödet

I steg 2 ställs inga frågor utan informationen och värdena från kartläggningen, steg 1, sammanställs för varje leverantör i radardiagram (Figur 9). Radardiagrammen byggs upp av samma egenskaper som ingår i steg 1. För att visa varje leverantörs strategiska betydelse tas ett medelvärde fram över alla de virkessortiment som de tillhandahåller och leverantörsklassens strategiska betydelse. Likaledes görs med egenskapen ”svårigheter i hanteringen”. Leverantörens värden gällande attraktivitet och bundenhet tas direkt in i radardiagrammet. Axlarna för de två senare egenskaperna är inverterade medelvärden från steg 1a och 1b, dvs. att ett virkessortiment som fått ett högt värde, t.ex. 5, på egenskapen ”svårigheter i hanteringen” får ett lågt värde, 1, i radardiagrammet. Med leverantörens värden insatta i radardiagrammet skapas en area. Leverantörerna rangordnas efter deras area i radardiagrammet där en större area är bättre än en mindre.



Figur 9. Exempel på sammanställning av beslutstödet i steg 2 för tre leverantörer genom radardiagram, där företag 3 är bäst följt av företag 2 och företag 1.

Figure 9. Example of compiling step 1, 2 and 3 for three suppliers by radar diagrammes. Företag 3 is the best followed by Företag 2 and Företag 1.

### 3.1.3 Steg 3 - Skapande av handlingsplaner

Det är meningen att ut steg 2 ska handlingsplaner kunna skapas t.ex. vilka leverantörer som företaget borde satsa på eller försöka ersätta.

## 3.2 Kartläggning av viktiga faktorer inom skogsindustriell virkesförsörjning

Kartläggningen gav viktiga faktorer inom skogsindustriell virkesförsörjning. Faktorerna är uppdelade efter viktiga aspekter för virkessortiment, leverantörsgupper och leverantörer.

Under intervjuerna framkom det att ett virkessortiments strategiska vikt avgörs av hur väl det passar in i industriförbrukningen, finns det en efterfråga av virkessortimentet är virkessortimentet viktigt. En annan faktor som påverkade hur strategiskt viktigt ett virkessortiment är var virkessortimentets potential till att möjliggöra tidsbyten, sortimentsbyten eller lägesbyten. Att ha en vara som många kan tänka sig att göra affärer om ger en stor fördel och en möjlighet att styra marknaden. Olika virkessortiment har olika svårigheter gällande hanteringen som försvårar en virkesaffär. De mer strategiska hanteringsfaktorerna var att kunna prognostisera tillflöde och efterfråga och felaktigheter av dessa prognoser av de olika virkessortimenten. Andra affärssvårigheter som framkom är att värdföretagets leverantörer vill använda sig av flera köpare för att sprida riskerna samt att KFI, kostnad fritt industri, var en mycket viktig variabel. I KFI ingår det en administrationskostnad, transportkostnad och grundkostnad. I grundkostnaden ingår avverkningskostnaden och skogsskötselkostnaden eller priset som är satt på virkesvolymen, kr/m<sup>3</sup>fub. Det framkom även operativa svårigheter att ta hänsyn till t.ex. säsongsvariationer,

tillredningskrav, färskhetskrav, lagringssvårigheter, sortimentsvandring (när timmer felsorteras till massaved) och olika transportaspekter där t.ex. lastfyllnadsgrad (last/lastkapacitet) och om transportsystemet klarar av att flytta den totala virkesvolymen (Tabell 5).

Tabell 5. Viktiga faktorer inom skogsindustriell virkesförsörjning för att värdera de olika virkessortimenten  
*Table 5. Important factors within industrial wood supply for evaluating the timber assortments*

Vad som visar på ett virkessortiments betydelse	Vad som är svårigheter i hanteringen av virkessortiment
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Möjliggöra byten</li> <li>• Passar in i industriförbrukningen</li> <li>• Mängd satsade resurser på utveckling och forskning</li> <li>• Ger ekonomisk vinst för värdforetaget</li> <li>• Grad av vidareförädling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riskspridning från leverantörernas sida, vill de använda sig av flera köpare</li> <li>• Aptering</li> <li>• Färskhetskrav</li> <li>• Lagringssvårigheter</li> <li>• Säsongsvariation i utfall</li> <li>• Transport <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lastfyllnadsgrad</li> <li>○ Klara tillräckliga volymer</li> <li>○ Klara att styra om flödet vid störningar i industrin, plötslig ändrad efterfråga</li> </ul> </li> <li>• Sortimentstvandring</li> <li>• KFI</li> <li>• Ändringar i beställningen från industrin</li> <li>• Prognostisering <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Volym/sortiment</li> </ul> </li> </ul>

För att avgöra en leverantörsklass strategiska värde är det viktigt att ta hänsyn till hur leverantörsklassen påverkar virkesmarknaden. Där kan ett tillflöde av ny volym genom import lugna marknaden eller så kan virkesbyten ge en konkurrent ökad köpkraft i ett visst område som följd av lägre transportkostnader. Att analysera marknadseffekter och kommande förändringar i KFI är viktigt när man ska se vilka virkeskällor man ska försöka öka eller minska. Starkt kopplat till detta är även konkurrensläget på virkesmarknaden. Det kan vara en fördel att satsa på en leverantörsklass där konkurrensen är lägre för att inte behöva betala överpris för virkesvolymerna. En annan viktig aspekt att ta hänsyn till är hur möjligheterna ser ut med bra och lätt kommunikation samt spridningsrisken av känslig information. Det skiljer mycket mellan leverantörsklasserna gällande transportförutsättningar och möjlig prestation. Där är det viktigt att tänka på hur faktorer som små avläggsytor med små volymer per sortiment, vägars bärighetsklass, inpassning till det befintliga logistiksystemet och hur mycket extra administration som krävs påverkar virkesförsörjningen. Även leverantörsklassernas möjlighet till att prestera rätt leveranstidpunkt, leveransvolym, leverans kvalitet, flexibilitet gällande leveranstidpunkt, volym och kvalitet, möjlighet till uppföljning och korrekta prognoser för tillflödet är viktiga aspekter (Tabell 6).

Tabell 6. Viktiga faktorer inom skogsindustriell virkesförsörjning för att värdera de olika leverantörsklasserna  
*Table 6. Important factors within industrial wood supply for evaluating the different supplier classes*

Vad som visar på en leverantörsklass betydelse	Vad som är svårigheter i hanteringen av leverantörsklasser
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dess påverkan på virkesmarknaden</li> <li>• Ett lågt KFI</li> <li>• God relation, lyhördhet i affärsrelationen</li> <li>• Erbjuder virkesbyten               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nära industri</li> <li>○ Passar in i logistiknätet</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konkurrensläget på marknaden och den dynamiska effekten av pris</li> <li>• Affärsrelationen               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kommunikation</li> <li>○ Spridning av känslig information</li> </ul> </li> <li>• Transport               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Små avläggsytor</li> <li>○ Små volymer/sortiment</li> <li>○ Vägklass</li> <li>○ Inpassning till det befintliga logistiksystemet</li> <li>○ Inpassning till befintliga datasystem/administrativ mängd</li> </ul> </li> <li>• Möjlig prestation               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rätt leveranstidpunkt</li> <li>○ Rätt leveransvolym</li> <li>○ Rätt leverans kvalitet</li> <li>○ Flexibilitet gällande leveranstidpunkt, volym och kvalitet</li> <li>○ Möjlighet till uppföljning</li> <li>○ Korrekta prognoser</li> </ul> </li> </ul>

Under intervjuerna framkom det att en bra nettoleverantör (leverantör som tillför ny volym till råvaruförsörjningen, dvs. totala volymen ökar) levererar en stor volym till ett lågt KFI och att en bra bytesleverantör (leverantör som byter redan befintliga volymer mot andra redan befintliga volymer, dvs. totala volymen är oförändrad) omsätter en stor bytesvolym som bidrar till en stark sänkning av KFI för de samlade bytesvolymerna. I intervjuerna nämndes det att en bra netto- och bytesleverantör ska kunna ta emot volymer som byts bort, leverera överenskommen volym och det även i lågkonjunktur, hålla jämn leveranstakt, skapa mervärden för värdföretagets kunder t.ex. sågverken och massabruken gällande längd- och diameterfördelning av sågtimmer, färskhet, utseende och inre kvaliteter samt att leverantören ska vara flexibel gällande att anpassa volym, leveranstakt och leverans kvalitet vid behov. Det var även viktigt att det finns långsiktighet och förtroendekapital i affärsrelationen, kunnig och positiv personal och att virkesaffären med leverantören inte påverkade marknaden negativt för värdföretaget. Ett företag kan finna sig bundet och beroende av en leverantör om det är så att de har gemensamma nyttor t.ex. naturliga och bra byten som har en stark sänkning av KFI, långsiktiga avtal eller direktgående, verkar i samma geografi varav de inte går att välja bort, företaget har lagt stora mängden resurser på leverantören eller att leverantören levererar en stor volym eller ett bristsortiment (Tabell 7).

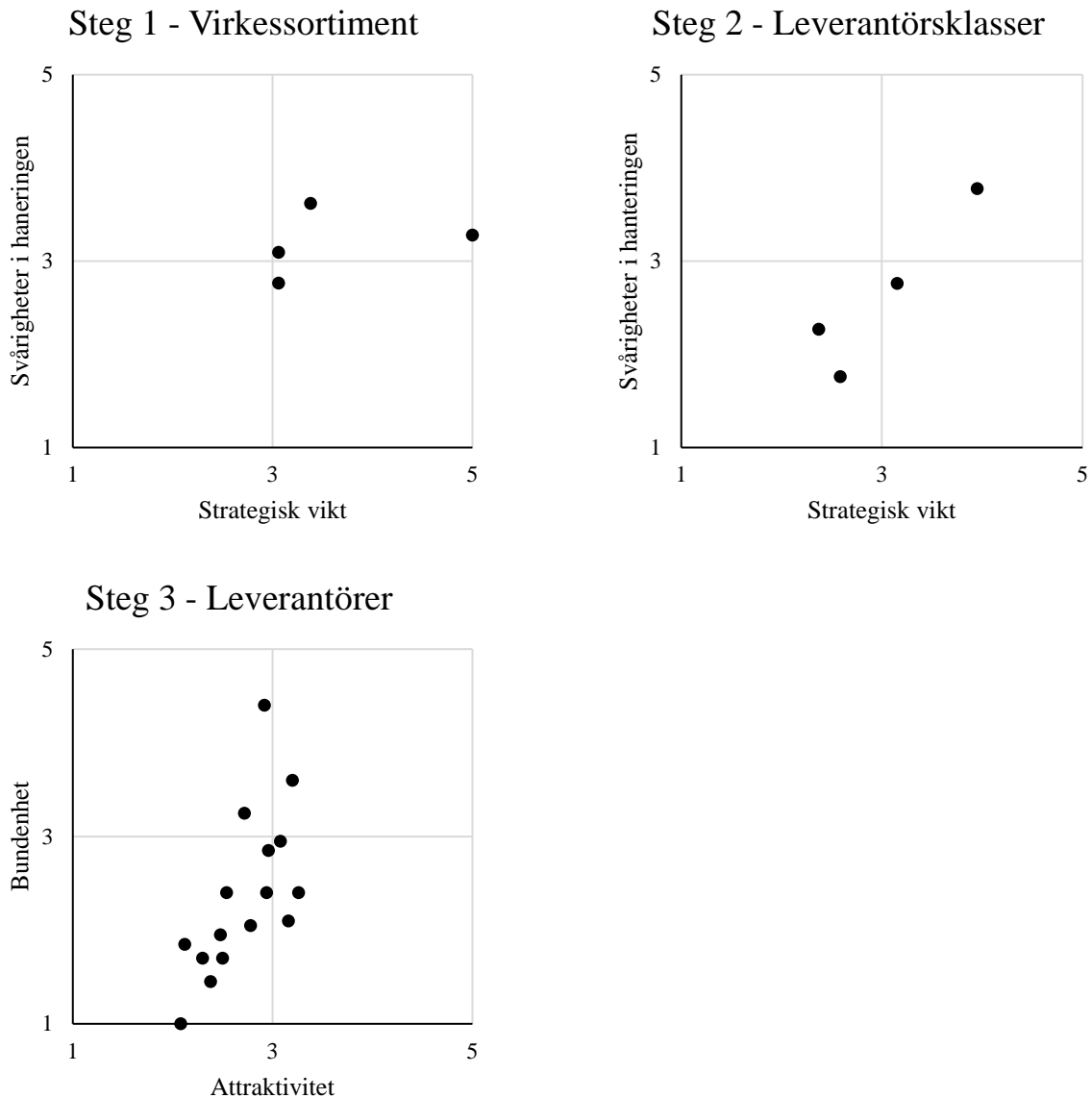
Tabell 7. Viktiga faktorer inom skogsindustriell virkesförsörjning för att värdera de olika virkesleverantörerna  
*Table 7. Important factors within industrial wood supply for evaluating the individual wood suppliers*

Vad som avgör om en leverantör är attraktiv	Vad som avgör om ett företag är bunden till sin leverantör
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lågt KFI (kostnad fritt industri) och PKFI (produktionskostnad fritt industri)</li> <li>• Bra prestation               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rätt leveranstidpunkt</li> <li>○ Rätt leveransvolym</li> <li>○ Rätt leverans kvalitet</li> <li>○ Flexibilitet gällande leveranstidpunkt, volym och kvalitet</li> </ul> </li> <li>• Virkesaffären gäller stora volymer</li> <li>• Små geografiska avstånd               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Transportkostnad</li> <li>○ Inre kvaliteter i träden är annorlunda om man köper långt ifrån det vanliga inköpsområdet</li> </ul> </li> <li>• Bra affärsrelation               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ömsesidig strategisk betydelse</li> <li>○ Ömsesidigt förtroende</li> <li>○ Långsiktighet i affärsrelationen</li> <li>○ Personkemi</li> <li>○ Samarbete för att utveckla mervärden</li> <li>○ Liknade affärskultur</li> <li>○ Kunnig och positiv personal</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemsamma nyttor</li> <li>• Naturliga och bra byten som starkt sänker KFI</li> <li>• Långsiktiga avtal</li> <li>• Direktägande</li> <li>• Verkar i samma geografi och går därför inte att välja bort</li> <li>• Mängden resurser man lagt på leverantören</li> <li>• Leverantören levererar en stor volym</li> <li>• Leverantören levererar bristsortiment</li> </ul>

### 3.3 Testning av modell

Resultatet från testet av det första förslaget på portföljmodell för skogsindustriell virkesförsörjning kan inte visas pga. sekretess mot värdföretaget, resultatet är därför identitetslöst. Testet visade att det första förslaget på portföljmodell behövde justeras och att frågorna behövde omarbetas samt även blir färre. Flertalet av frågorna behandlade operativa aspekter fast analysen skulle behandla den strategiska nivån i företagets råvaruförsörjning. Många operativa problem kommer av samma grundproblem som arbetas med på den strategiska nivån inom företaget vilket gör det möjligt att göra antalet frågor färre. Att få färre frågor hade varit positivt då kartläggningen, steg 1a-c, visade sig ta för lång tid än vad om är skäligt. Genomförandetiden behövdes således kortas ned för att analysen skulle gå att genomföra. Testet visade även att steg 1b var överflödigt då steg 1c gav samma om inte bättre information varav steg 1b kunde tas bort vilket skulle förkorta genomförandet ytterligare. Sammanställningen av kartläggningen visade på en ojämn spridning i diagrammen vilket kunde indikera att frågorna inte fångade de nödvändiga aspekterna som behövdes för att få ett bra analysmaterial. Testet visade också att det inte gick att sätta samman beslutstödet i form

av radardiagram, steg 2, som tänkt. Eftersom det inte gick att sammanställa ett beslutstöd gick det heller inte att skapa handlingsplaner från analysen vilket ger att metodiken behövdes justeras och radardiagrammen kasserades (Figur 10).



Figur 10. Resultatet av kartläggningen, steg 1-3, från det första förslaget på portfoliomodellen för skogsindustriell virkesförsörjning. Stödlinjerna i diagrammen är till för att underlätta avgörandet om en leverantör klarar företagets kravnivå och därmed kan anses bättre än de andra leverantörerna. I diagrammen är gränsvärdet satt till 3 i båda dimensionerna, men var det mer konkret sätts är upp till företaget.

*Figure 10. The result of the survey, steps 1-3, from the first draft of the portfolio model for industrial wood supply. The support lines in the charts are used to facilitate the decision if a supplier meets the company's level of requirements and therefore can be considered better than the other suppliers. In the diagrams, the limit value is set to 3 in both dimensions, but the limit value is up to the company to set.*

### 3.4 Justering av modell

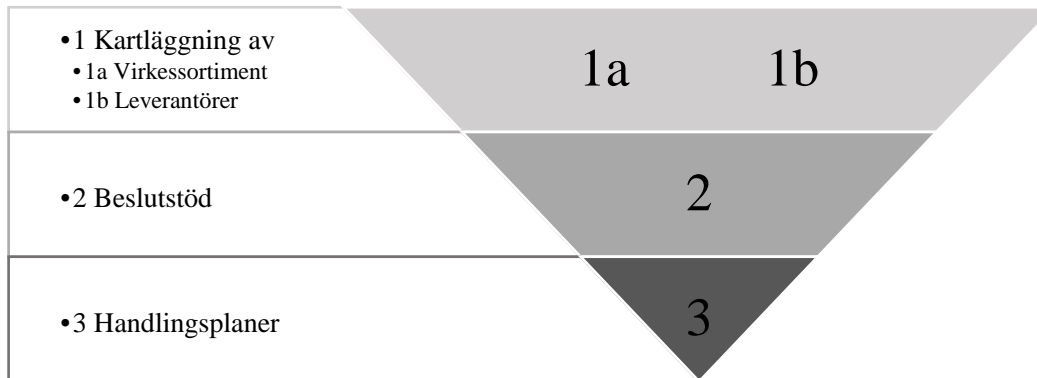
Efter justeringen av analysmodellen framtogs det andra förslaget på analysmodellen. Även i den andra modellen analyserades virkessortiment och leverantörer och hur de påverkar virkesförsörjningen fast med justerade dimensioner och faktorer. Analysen av de enskilda



leverantörsklasserna utgick. Dock behövs leverantörsklasserna till indelningen av de enskilda leverantörerna i sammanställningen för att ge en bra överblick. Den andra analysmodellens förklaring delas in i två delar, en metodikdel som beskriver modellens uppbyggnad och en frågedel som redovisar de ingående frågorna.

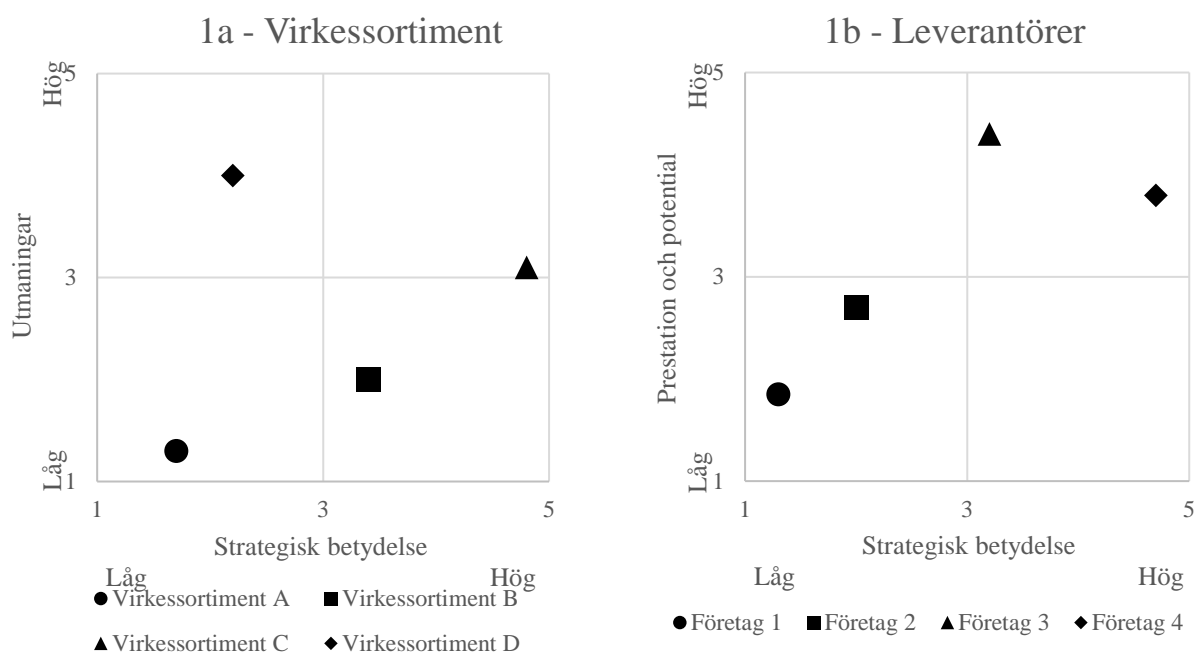
### 3.4.1 Metodikdel

Analysmodellen bestod av tre steg där informationen från kartläggningen sammanställs till ett beslutsstöd som sedan handlingsplaner kan formas ur (Figur 11).



Figur 11. De tre stegen i det andra förslaget av portföljmodellen för skogsindustriell virkesförsörjning  
*Figure 11. The three steps in the second draft of the portfolio model for industrial wood supply.*

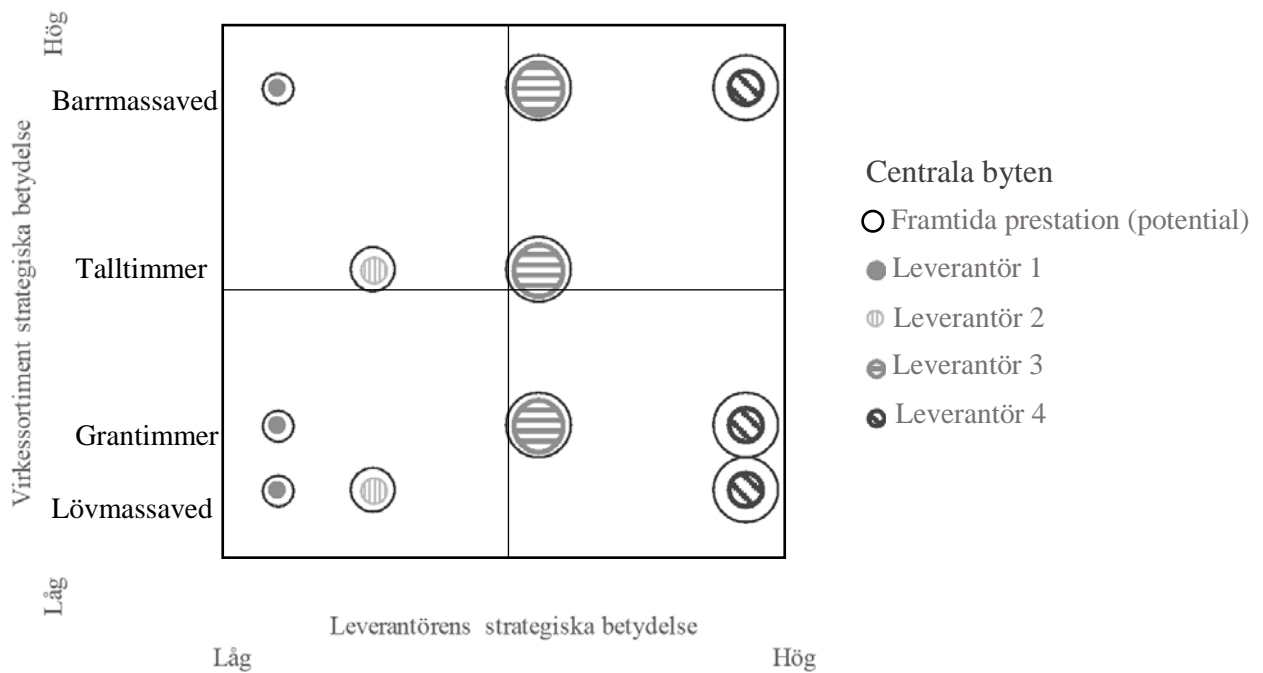
Steg 1a är en kartläggning av virkessortimentens inverkan på råvaruförsörjningen och värderar virkessortimentets strategiska betydelse mot dess utmaningar. Steg 1b är en kartläggning av leverantörernas inverkan på råvaruförsörjningen och värderar leverantörens strategiska betydelse mot dess prestation och potential. Varje egenskap som värderas byggs upp av frågor som viktas och poängsätts för att ge ett samlat betyg för virkessortimenten och leverantörerna. Frågorna under steg 1b delas in i två frågedelar, en frågedel för nettovolymleverantörer och en frågedel för bytesleverantörer eftersom netto- och bytesleverantörer värderas efter olika egenskaper. Kartläggningen visualiseras i diagram (Figur 12).



Figur 12. Exempel på hur resultatet av kartläggningen, steg 1a-b, från det andra förslaget på portföljmodell kan se ut. Stödlinjerna i diagrammen är till för att underlätta avgörandet om en leverantör klarar företagets kravnivå och därmed kan anses bättre än de andra leverantörerna. I diagrammen är gränsvärdet satt till 3 i båda dimensionerna, men var det mer konkret sätts är upp till företaget.

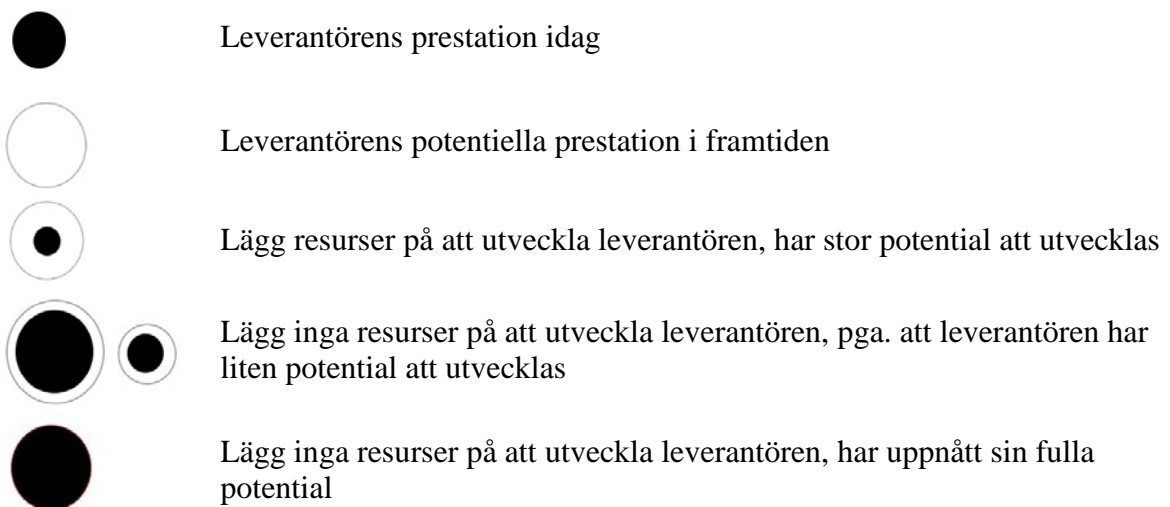
Figure 12. Example of a possible result from steps 1a-b of the second draft of the portfolio model. The support lines in the charts are used to facilitate the decision if a supplier meets the company's level of requirements and therefore can be considered better than the other suppliers. In the diagrams, the limit value is set to 3 in both dimensions, but the limit value is up to the company to set.

I steg 2 sätts informationen från steg 1a och 1b samman till ett beslutstöd. I detta steg identifieras vilka leverantörer som är av strategisk betydelse och som tillhandahåller strategiska virkessortiment. Det är dessa identifierade leverantörer som skulle vara intressanta att satsa mer resurser på. Utav dessa identifierade leverantörer kan en prioritering göras utifrån deras utvecklingspotential och virkessortimentets utmaningar. Resultatet kommer att sammanställas och visas för de olika leverantörsklasserna som leverantörerna tillhör (Figur 13). Den första prioriteringen av de leverantörer som är av strategisk betydelse och som tillhandahåller strategiska virkessortiment är utifrån leverantörers utvecklingspotential. Utvecklingspotentialen visualiseras genom förhållandet mellan ringarnas storlek där en stor skillnad visar på en större utvecklingspotential än en liten skillnad i storlek. Storleken på ringarna fås av värdena som sattes på leverantörens prestation och potential i steg 1b. En stor skillnad mellan nuvarande och framtida prestation visar på att det finns mycket outnyttjad potential och att leverantören därmed är värd att satsa mer resurser på (Figur 14). Finns det flera leverantörer med stor outnyttjad potential kan ytterligare en prioritering göras utifrån virkessortimentets utmaningar. Är fallet att någon av leverantörerna tillhandahåller ett virkessortiment som är mer svårhanterligt kan det ge mer att satsa på den leverantören än någon av de andra leverantörerna. Information om vilka virkessortiment som är svårare att hantera fås ur steg 1. Det går även att prioritera leverantörerna efter om de tillhandahåller flera strategiska virkessortiment jämfört med andra som kanske bara tillhandahåller ett strategiskt virkessortiment.



Figur 13. Exempel på hur beslutstödet som formas i steg 2 kan se ut. I detta exempel är det leverantörsklassen centrala byten och dess virkessortiment som visualiseras.

Figure 13. Example of how the decision support from step 2 can be designed. This example visualizes suppliers and assortments within central wood trade.



Figur 14. Prioriteringsriktlinjer för leverantörer baserat på deras prestation och potential.

Figure 14. Some guidelines for prioritizing suppliers based on their performance and potential.

I steg 3 utformas handlingsplaner. Handlingsplanerna utformas av värdföretaget av informationen från steg 2. Handlingsplaner kan t.ex. vara vilka leverantörer som värdföretaget ska satsa mer resurser på för att få mer mervärden eller vilka leverantörer de ska köpa mer eller mindre volymer av.

### 3.4.2 Frågedel

Analysen och frågorna är uppdelade efter virkessortimentens strategiska betydelse och utmaningar, nettovolymleverantörernas strategiska betydelse och produktionsförmåga samt bytesvolymleverantörernas strategiska betydelse och produktionsförmåga.

För att fånga virkessortimentens strategiska betydelse behandlades virkessortimentens del i att uppfylla försörjningsansvaret, balansera virkesflödet och förbättra dess kvalitet samt att öka företagets intäkter. Frågorna som värdföretaget fick ta ställning till och värdera virkessortimenten efter var hur viktiga virkessortimenten var för att försörja nuvarande och framtida industrier samt de externa industrierna där de hade försörjningsansvar, hur viktiga virkessortimenten var för att möjliggöra sortimentsbyten, tidsbyten och lägesbyten samt deras möjlighet till intäkter utifrån deras nuvarande och framtida produkter och hur mycket vinst de gav vid externförsäljning av virkesvolym. För att visa hur de olika utmaningarna runt virkessortimenten påverkar råvaruförsörjningen behandlades de olika virkessortimentens möjligheter till prognos av tillflöde och efterfråga samt hänsynen till felaktiga prognoser, säsongsvariationer och tillredningskrav gällande längd- och diameterfördelning (Bilaga 1).

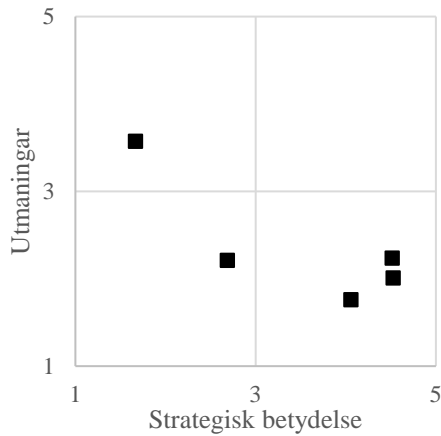
Nettoleverantörerna värderades efter deras nuvarande och framtida utbud och kostnad för att identifiera deras strategiska betydelse för värdföretaget. Det värderades genom att ta ställning till hur stor nettovolym de levererade idag och till vilken grund-, transport- och administrationskostnad de gjorde det för. Leverantörerna värderades också efter den framtida möjligheter att öka eller minska de överenskomna virkesvolymerna över tid, om det gick att göra det till en låg kostnad och utan negativa effekter på virkesmarknaden. Nettovolymleverantörers produktionsförmåga identifierades genom att värdera deras nuvarande prestation och deras utvecklingspotential. Det gjordes genom att bedöma hur väl de kunde leverera överenskommen volym, hålla jämn leveranstakt, skapa mervärden för värdföretaget t.ex. rätt aptering, vara flexibel med leveransvolym, leveranstakt och mervärden, om det fanns långsiktighet och förtroendekapital i affärsrelationen samt deras potential och kapacitet att kunna bli/förbli en bra nettoleverantör i framtiden (Bilaga 2).

Bytesvolymleverantörerna värderades efter samma mål som nettovolymleverantörerna, nuvarande och framtida utbud och kostnad, för att identifiera deras strategiska betydelse för värdföretaget men det ingick delvis andra frågor i bedömningen. Bytesvolymleverantörerna betygsattes efter om de omsätter en stor bytesvolym som bidrar till en stark sänkning av KFI för de samlade bytesvolymerna och om det gick att ändra bytesvolymen (öka eller minska) över tid till en låg kostnad och utan negativa effekter på virkesmarknaden. För att gradera bytesvolymleverantörernas produktionsförmåga värderades även de efter deras nuvarande och framtida prestation och potential. Det gjordes genom att poängsätta deras kapacitet att ta emot bytesvolym som byts bort, leverera överenskommen bytesvolym, hålla jämn leveranstakt, skapa mervärden för värdföretaget t.ex. rätt aptering, vara flexibel med leveransvolym, leveranstakt och mervärden, om det fanns långsiktighet och förtroendekapital i affärsrelationen samt deras potential och kapacitet att kunna bli/förbli en bra nettoleverantör i framtiden (Bilaga 3).

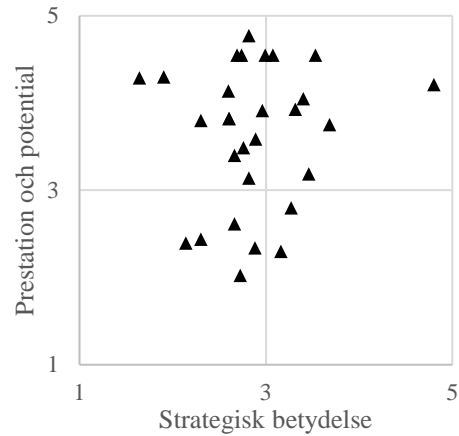
### ***3.5 Applicering av modell***

Resultatet från appliceringen av det andra förslaget på portföljmodellen för skogsindustriell virkesförsörjning kan inte visas i sin helhet pga. sekretess mot värdföretaget, resultatet är därför identitetslöst. Analysen av leverantörerna och virkessortimenten visade att endast ett virkessortiment hade svårare utmaningar men att det samtidigt inte var av strategisk vikt. I analysen kunde man även utläsa att majoriteten av leverantörerna anses medelviktiga, mellan 2,5 och 3,5, och att de har en bra prestation, över 3 (Figur 15).

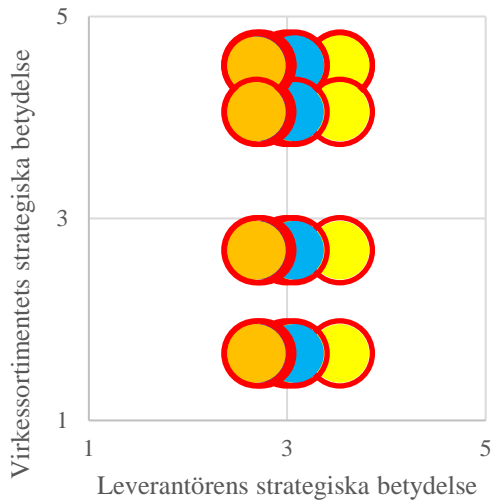
### Steg 1 - Virkessortiment



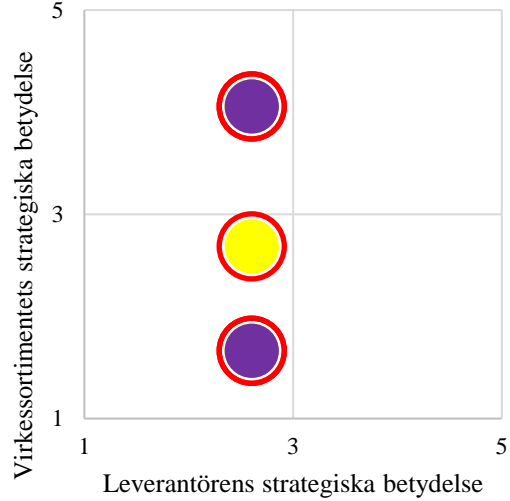
### Steg 2 - Leverantörer



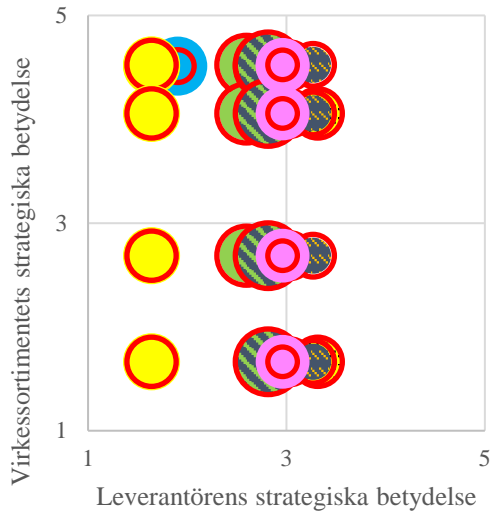
### Steg 3 - Leverantörsklass 1



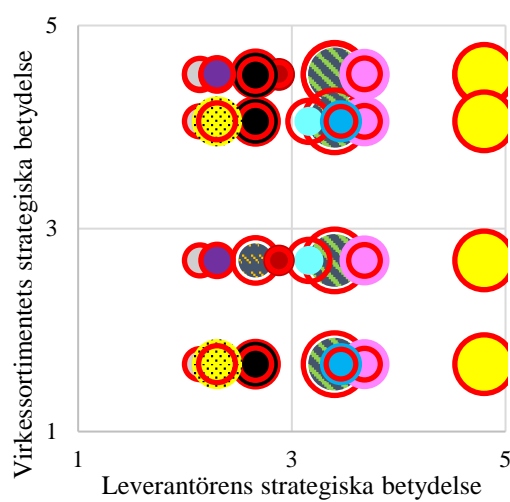
### Steg 3 - Leverantörsklass 2



### Steg 3 - Leverantörsklass 3



### Steg 3 - Leverantörsklass 4



Figur 15. Resultatet för de tre stegen i det andra förslaget av portfoliomodell för skogsindustriell virkesförsörjning.

Figure 15. The result for the three steps from the second draft of the supplier portfolio model.

### **3.6 Utvärdering av modell**

Utvärderingen, fas 5, delades in i tre områden: insatsen att genomföra analysen, nyttan av analysresultatet och användbarheten av analysen. Återkommande i utvärderingen togs vikten av att fånga hur geografiska förutsättningar påverkar möjligheten till virkesaffär. Vidare är det viktigare att analysera enskilda virkesaffärer än en sammanslagen enhet av virkessortiment och leverantörer då det senare blev för onyanserat. Möjligheten att kunna jämföra alla virkesaffärer samtidigt var också ett önskemål för att lättare kunna se vad man skulle satsa på.

#### **3.6.1 Insatsen att genomföra analysen**

Respondenterna ansåg att det var svårt att förstå analysmodellen varvid det hade underlättat att ha haft ett mer tidsintensivt arbete kring analysen för att inte glömma bort metodiken mellan träffarna. Respondenterna tyckte att det var en fördel att sitta två och två då de kunde resonera kring frågorna där det ibland gick att tolka frågorna olika. Det andra förslaget av portföljanalysen tog två timmar att genomföra vilket ansågs vara en acceptabel tidsåtgång. Att träffa rätt i en analys med den tidsåtgången är bra och enligt respondenterna handlar det inte om att förenkla förfarandet utan om att spetsa till frågorna, innehållet i analysen, då analysen ansågs vara lätt och smidig att genomföra.

Angående innehållet tyckte respondenterna att det blev för akademiskt och att det är bättre att diskutera begreppet strategisk affär än t.ex. strategiskt virkessortiment. Det går att förenkla innehållet och genomförandet genom att diskutera t.ex. hur stort behovet är av att få eller bli av med virkesvolymerna och hur svårt det är att få som man vill vilket är mer centrala frågor inom virkesförsörjning.

Enligt respondenterna hade det inte gått att styra virkesförsörjningen rakt av från resultatet utan det krävs att man vet resonemanget bakom för att förstå resultatet rätt. Eftersom resultatet var svårt att tolka rätt hade en dokumentation av poängsättningen behövts för att förstå resultatet som utomstående. Det upplevdes även finnas grafiska problem att tolka resultatet då en del leverantörsobservationer dolde sig bakom andra i diagrammen, att skillnaderna var otydliga mellan leverantörerna och att det var svårt att jämföra alla leverantörerna mot varandra då de var i olika figurer.

#### **3.6.2 Nyttan av analysresultatet**

Analysen saknade vissa viktiga aspekter och samband för att visa en helt rättvisande och korrekt bild av råvaruförsörjningen men rätt tolkat speglade ändå modellen verkligheten enligt respondenterna.

Analysen gav ett teoretiskt perspektiv på det respondenterna gör i sitt arbete och gav dem mera struktur men resultatet gav dem inte något nytt. Den största nyttan av analysen upplevdes vara resonemanget under poängsättningen och diskussionen av resultatet när det avvek från det de trodde att det skulle bli, t.ex. blev vissa leverantörer inte strategiska enligt modellen fast de egentligen var det enligt respondenterna.

#### **3.6.3 Användbarhet, förhållandet mellan nyttan och insatsen**

Modellens användbarhet ansågs vara låg och enligt respondenterna behöver följande aspekter tas upp för analysen ska bli vass och användbar:

- Betydelsen av närhet till industri behöver tas upp tydligare för affärerna med de olika leverantörerna i analysen. Pga. att avsättningen skiljer sig åt inom företaget

utbredningsområde är t.ex. inte FFG eller lövmassaved aktuellt för alla leverantörer samt att det inte går att ge en leverantör ett genomsnittskfi då det varierar från sortiment till sortiment beroende på närheten till industri. Det behövs därför en starkare koppling till enskilda virkesaffärer enligt respondenterna.

- Det blev fel fokus angående virkessortimentens svårigheter, fokuset hamnade på det operativa, t.ex. hur bra prognostiseringen stämmer, än det strategiska, t.ex. att få in och balansera virkesvolymerna över tid. Analysen behöver fokusera på det långsiktiga när det kommer till svårigheter och inte det operativa.
- Värdet att jobba med de leverantörer som har alla sortiment, förbrukar alla sortiment, har stor geografisk utbredning och har en fungerande logistik som kan flytta volymer kom inte fram i analysen. Det finns ett större värde att byta och köpa av de leverantörer som kan anses kompletta och det behöver framkomma i analysen.
- Analysen tar upp om leverantörer tillhandahåller har en stor virkesvolym men inte egentligen vad för virkesvolym de tillhandahåller. Det är inte viktigt att få fram vilka sortiment som är strategiska i sig själv utan det är viktigare att fånga om leverantörerna tillhandahåller en volym av viktiga sortiment, alltså om det finns en strategisk virkesaffär. Nyansen av att byta bort sortiment som inte är strategiska och få något strategiskt tillbaka, t.ex. bli av med lövmassaved och få grantimmer i utbyte, ger mer än att bara få reda på om företaget får grantimmer i virkesbytet.
- Potential- och prestationscirklarna i analysen skulle behöva kunna sättas enskilt för varje virkesaffär. Att ha samma storlek på cirkeln för alla affärer med samma leverantör blir för onyanserat.
- När leverantörerna delas upp i anskaffningsgrupper saknar man den totala bilden. Det gör det svårare att förhålla sig till om man ska öka t.ex. virkesbyten eller privata virkesköp. Man behöver kunna ställa leverantörsgrupperna och leverantörerna mot varandra.
- Analysen skulle behöva ha upplösningen av enskilda virkesaffärer för att resultatet ska klara av att svara på hur företaget ska anpassa sin försörjningssituation utifrån ett antal givna scenarion, t.ex. vilka affärer de kan satsa på för att klara av att öka talltimmervolymen utan att öka barrmassavedvolymen. Analysen skulle då kunna användas som beslutstöd och diskussionsunderlag.
- Privata köp är en stor källa som går att påverka med det egna beteendet i större utsträckning än vad man kan påverka andra anskaffningsgrupper. Det går t.ex. att rikta inköpen mot gallring, slutavverkning och vissa trädslag med premier. Det hade varit intressant att göra en separat analys där man värderar förvaltningarnas förmåga och förutsättningar gällande bl.a. att skapa resultat av en gallringskampanj, närhet till industrier och konkurrenstryck.

## 4 Diskussion och analys

### 4.1 Kartläggningen och sammanställningen av faktorer och frågor

Den avsatta tiden för intervjuerna var en timme och vid några av intervjutillfällena drog intervjun över den avsatta tiden. Att dra över tiden kan leda till att de intervjuade personerna blir trötta och att svaren mot slutet kan bli sämre. Att de namngivna faktorerna skulle ha påverkats av detta är inget som har märkts. Under intervjuerna ställdes ibland ledande frågor eller flera frågor i en fråga pga. av intervjuovana från författarens sida. Det är inget som är positivt då svaren kan bli påverkade och resultatet oanvändbart. Resultatet går trots detta att använda då sammanställningen med de slutgiltiga frågorna har gått många vändor mellan författaren, värdföretaget och handledare, där oklarheter har retts ut.

Bland de intervjuade fanns ingen med expertisområde för operativproduktionsplanering vilket kunde ha lett till att det missades viktiga faktorer för analysen. Anledningen till att en produktionsexpert inte togs med är för att författaren redan på förhand kunde se att de faktorerna skulle hamna på en operativ nivå medan detta arbete skulle röra sig på en strategisk och taktisk nivå för företagsstrategin. Produktionsfaktorer är även egenskaper som inte påverkar alla typer av virkeskällor, t.ex. kan inte värdföretaget direkt påverka externa leverantörers avverkningskostnader eller kvalitet gällande aptering. Därför är det bättre att värdera faktorer för slutresultatet än faktorer för genomförandet, dvs. är det bättre att värdera om leverantörer klarar av att leverera mervärden som rätt aptering och virkesvolym till en låg kostnad.

I slutresultatet finns inte direkta transportfaktorer med fast det fanns en expert på området. Anledning till att de direkta transportfaktorerna inte togs med är samma som för produktionsfaktorerna då arbete skulle beröra en strategisk och taktisk nivå för företagsstrategin. Direkta transportfaktorer som t.ex. möjlig lastfyllnadsgrad för de olika virkessortimenten togs inte med, däremot togs aspekter som transportkostnad och leveranstakt med. Det är mer relevant att värdera transportkapacitet när analysen är inriktad mot en företagsstrategisk nivå.

De frågor som ställdes under kartläggningen låg i linje med det första förslaget av analysmodell. Det gjorde att en del av de angivna faktorerna från intervjuerna låg mer på en operativ nivå än på en strategisk nivå och därför inte stämde med det andra förslaget av analysmodell. På en strategisk nivå bestäms inte vilka avverkningslag som ska avverka vilken trakt eller vilken lastbil som ska köra virket utan det arbetas mer med att minimera de totala försörjningskostnaderna där avverkningskostnader och transportkostnader ingår. Hade frågorna under intervjuerna utgått från det andra förslaget från början hade de angivna faktorerna blivit mer givande och mer fokuserade mot en strategisk nivå. Trots fel frågor i förhållande till den slutliga modellen var det inga problem att sammanställa faktorerna pga. de omfattande intervjuerna där många områden berördes och återkopplades med värdföretaget under framtagandet av faktorerna.

Kartläggning av de ingående faktorerna kom ifrån intervjuer med personer från ett expanderande och integrerat företag som driver både såg- och massabruk vilket kan ge att en del av de faktorerna som är inkluderade i analysmodellen är företagsspecifika för värdföretaget. En mer omfattande kartläggning i form av intervjuer med personer från andra



företag hade kunnat ge andra faktorer som var viktiga för de typerna av företag. Intressant är att identifiera vad som är generella faktorer som de flesta aktörer skulle säga är viktiga och de faktorer som är mer specifika för olika typer av företag, t.ex. skogsägarföreningar, integrerade skogsföretag som driver både såg- och massabruk och mindre sågverkskoncerner. Det skulle kunna vara så att faktorn ”mottagningssäkerhet för bytesvolymen” som berör problematiken med att mindre aktörer på marknaden inte kan ta emot bytesvolymen lika bra som de själva är mer företagsspecifikt för värdföretaget än en generellt viktig faktor för alla skogsföretag. Inte i alla fall för de företag som själva kanske är den mindre parten i virkesaffären och som då inte behöver oroa sig för mottagningssäkerhet hos sin motpart. För att veta vad som är generellt och företagsspecifikt gällande faktorerna skulle en mer omfattande kartläggning och jämförelse mellan olika typer av skogsföretag behöva ske.

## ***4.2 Testning av första förslaget av analysmodell och justering***

Att göra ett test och utvärdering av det första förslaget av portföljmodell var bra eftersom det upptäcktes många brister i analysmodellen som behövdes rättas till. Genom att testet visade ett tydligt resultat var testet meningsfullt och metoden giltig som grund till det andra förslaget av analysmodellen.

Att försöka få fram egenskaper och faktorer för leverantörsklasserna i steg 1b var något som blev abstrakt när man i sitt arbete jobbar mot de faktiska leverantörerna och inte mot en leverantörsklass. Eftersom leverantörsklasserna är en grupp bestående av många leverantörer kan det vara svårt att ge leverantörsklassen ett betyg då spannet på leverantörerna som inkluderas i leverantörsklassen kan variera mycket. En affärsrelation består till stor del av den personliga kontakt som finns mellan företagen i form av förtroende för leverantören och vilket förtroendekapital värdföretaget har hos leverantören. För att kunna värdera förtroende måste man förhålla sig till en faktisk person och relation. Vid en analys av leverantörsklasser finns ingen specifik person eller relation att förhålla sig till. Att förhålla sig till en genomsnittlig personkontakt för alla leverantörer inom leverantörsklassen säger inget då det är ett mycket generellt genomsnitt. Därför borde inte en analys av leverantörsklasser liknande denna varit med.

Testet av analysmodellen visade även att det inte gick att sätta samman beslutstödet i steg 2 på ett bra sätt. Arealen i diamantdiagrammen varierade med vilken egenskap som sattes på de olika axlarna och det gick inte att finna en motivering för vilken egenskap som skulle vara på vilken axel utan att det blev godtyckligt. Sammanvägningar av de olika egenskaperna blev trubbiga då all data blev medelvärden som låg nära varandra. Att rangordna leverantörer efter arean var för godtyckligt enligt ovan nämnda orsaker samt att det inte blev stor skillnad mellan leverantörerna. Att jämföra t.ex. 25 stycken likartade diamantdiagram är inget bra visuellt beslutstöd. Även brytpunkter mellan en bra och en dålig leverantör var svåra att motivera.

Att ta fram handlingsplaner ur denna analysmodell gick inte då det inte gick att sätta samman diamantdiagrammen. Testet visade att analysmetodikerna behövdes justeras och feedbacken från testet låg till grund till det andra förslaget av analysmodell.

Analysmodellen omarbetades efter den inkomna feedbacken och steg 1b, kartläggning av de olika leverantörsklasserna, togs bort helt. I det andra förslaget analyserades fortfarande virkessortimenten och leverantörerna men de ingående frågorna i analysen ändrades genom

att bli färre och koncentrerade mot de identifierade grundutmaningarna inom skogsindustriell råvaruförsörjning. Metoden bestod fortfarande av tre steg där informationen från kartläggningen sammanställs till ett beslutsstöd som sedan handlingsplaner skulle formars ur likande det första förslaget. Eftersom det inte hade gått att sätta samman beslutstödet i steg 2 i det första förslaget omarbetades beslutstödet design och sammansättning av information från kartläggningen. Beslutstödet blev omgjort till en figur med två axlar där alla leverantörer inom varje leverantörsgrupp samlades och därmed lättare kunde förhålla sig mot varandra. Det hoppades göra resultatet mer lättanalyserat.

Även om det inte gick att analysera leverantörsklasserna som tänkt hade det ändå varit intressant att se vad ett företag generellt tycker om de olika leverantörsklasserna. Av resultatet för leverantörsanalysen går det att generera och slå samman positionen för leverantörerna inom samma leverantörsklass till en leverantörsklasskarta över hur de olika leverantörsklasserna förhåller sig gentemot varandra. Resultatet av den genererade leverantörsklasskartan skulle kunna ge en fingervisning om den egenkomponerade förteckningen över virkeskällornas egenskaper stämmer (Tabell 1). Stämmer dessa bilder överens skulle Tabell 1 kunna anses spegla verkligheten men om det skulle det vara så att resultatet är starkt omvänt mot vad som återfinns i Tabell 1 kan man börja fundera på om svaren för leverantörerna och då även analysen missar viktiga aspekter eller om det är läge att omvärdera för- och nackdelarna med de olika virkeskällorna.

### ***4.3 Applicering och den andra analysmodellen***

Utvärderingen av det andra förslaget resulterade i ett antal slutsatser om analysmodellen. Den utpekade kritiken och förbättringsområdena kan sammanfattas i tre områden: insatsen att genomföra analysen, nyttan av analysen och användbarheten av analysen.

#### **4.3.1 Insatsen att genomföra analysen**

Enligt testpersonerna hade analysmetoden och analysprocessen en hög tröskel som användaren måste över innan denne kan förstå metoden och få en överblick. Det kan reflekteras över om det är bättre att välja en annan typ av analysmetod än portföljmetoden men troligen kommer även andra metoder ha en viss tröskel. Den upplevda tröskeln kunde ha blivit lägre om analysen gjorts under en kortare tid varav att man inte hade glömt metodiken mellan varje träff vilket även respondenterna framförde. Vid fortsatt arbete kan det rekommenderas att fortsätta med portföljanalyser som metod då portföljmodeller har fördelen att kunna hantera mycket data och flera leverantörer samtidigt vilket behövs om man ska analysera ett företags råvaruförsörjning (Olsen och Ellram 1997b, Gelderman och van Weele 2003, van Weele 2014).

Vid fortsatt arbete skulle även formuleringen av frågor behövas förbättras. Frågorna behöver vara så tydliga i sin formulering att det inte finns rum för tolkning och ”det beror på”. Frågorna ska inte innehålla flera aspekter i en fråga, t.ex. kan man inte fråga hur virkesmarknaden påverkas om en leverantörs volym minskar eller ökar. En minskning eller ökning påverkar marknaden olika och virkesmarknaden kan således påverkas både positivt och negativt i samma fråga vilket gör att det inte går att svara på frågan. En sådan fråga behöver delas upp i två frågor där den ena berör en minskning och den andra berör en ökning. Bättre formulerade frågor skulle göra genomförandet och resultatet lättare och bättre.

### 4.3.2 Nyttan av analysresultatet

De frågor som ingick i det andra förslaget av portföljanalysen fångade grundkonceptet med att hitta och identifiera det som är viktigt inom skogsindustriell virkesförsörjning mycket bättre än de frågorna som ingick i det första förslaget av portföljanalys. Enligt testpersonerna har analysen "fått ett bra batteri av frågor som känns väsentligt mer konkreta och verklighetsnära än när vi startade". Att antalet frågor blev färre ses som positivt för att tidsåtgången blev mindre, i detta fall ner till två timmar. Två timmar är enligt testpersonerna en bra tidsram för en användbar analys. I detta fall skulle analysens innehåll behövas modifieras men inte förfarandet som på slutet blev lättare enligt testpersonerna.

Att ha gjort analysen mer tidsintensivt kunde ha hjälpt till att förstå resultatet lättare. Resultatet var svårtolkat och kunde lätt bli feltolkat om inte resonemanget från poängsättningen togs i beaktning. Testpersonerna efterfrågade en sammanfattning av viktningen och resonemangen för att förstå och tolka resultatet rätt. Det största bidraget från analysen för värd företaget är själva analysprocessen. Att resonera runt faktorer och gradera de ingående leverantörerna ger mer nytta än själva resultatet i detta fall. Att diskutera varför resultatet frångår det man trodde att det skulle bli och då försöka hitta felkällor eller aspekter som man inte tänk på tidigare är givande för de personer som genomför analysen.

I utvärderingen framkom det att det fanns intresse för att göra en liknade analys över privata köp och dess inköpande enheter. Att utveckla en portföljmodell för detta hade varit intressant och det hade även bidragit till en ökad förståelse för skogsindustriell råvaruförsörjning.

### 4.3.3 Användbarhet, förhållandet mellan nyttan och insatsen

I en analys av virkesmarknaden mellan skogsföretag behövs det fokuseras på de enskilda virkesaffärerna för att resultatet ska vara användbart för organisationen.

Utvärderingen visade att det inte är viktigt att identifiera vilket virkessortiment som är strategiskt viktigt utan det är viktigare att fokusera på vilka virkesaffärer som är viktiga för virkesförsörjningen. Att sammankoppla en generell bedömning av virkessortiment med en generell värdering av en leverantör blir onyanserat. Det kan finnas stora strategiska skillnader mellan alla de affärer som man gör med en leverantör. Att kunna identifiera de viktiga affärerna ger ett bättre beslutstöd eftersom det bara är de affärsvolymerna man vill öka och inte alla affärsvolymerna med en leverantör. En stark koppling till enskilda virkesaffärer behövs och därigenom fås även en hög upplösning på leverantörerna. Att analysera virkesaffärer ger också möjligheten att kunna se vilka affärer som värd företaget skulle satsa på utifrån olika scenarion av önskat utfall. Vill t.ex. värd företaget öka grantimmervolymen utan att öka barmassavedvolymen kan man snabbt se vilka affärer det är möjligt med och då också vilka affärer man ska satsa på.

Vid analys av virkesaffärer behöver man fånga hur en enskild virkesaffär från en leverantör påverkar de andra affärerna från samma och andra leverantörer. Vikten att fånga hur leverantörer påverkar och samspelar med varandra i analyser är även något Olsen och Ellram tar upp (1997a, b). Man borde dessutom kunna ta med affärer som man idag inte har men som är möjliga. Ska man analysera framtidsval ska alla möjligheter vara med för att visa vilka affärer man helst ska satsa på.

Likt tidigare nämnt finns skillnader av bedömningen av en leverantör i dess geografiska utbredningsområde. Den geografiska skillnaden, med tanke på avsättning och avstånd, skulle behövas komma fram tydligare än vad den gör i den nuvarande modellen. I den nuvarande

modellen sätts ett generellt betyg på leverantören gällande KFI, kostnad fritt industri, men KFI kan skilja sig mycket för olika sortiment hos samma leverantör. Att även i detta fall ha ett mer enskilt affärsfokus i analysen skulle ge analysen en högre upplösning och resultatet skulle bli bättre.

#### ***4.4 Sammanfattning av analysen***

Under arbetets gång har det visat sig att det är bra att försöka göra en analysmodell så rak och enkel som möjligt där de viktigaste faktorerna är inkluderade. Det är även bra att göra utvecklingsprocessen inklusive ifyllandet av modellen så tidsintensivt som möjligt för att underlätta framtagningen av modellen samt analysen av slutresultatet genom att de inblandade personerna inte kliver ut metodiken och sina svar mellan gångerna. Genom detta arbete har viktiga faktorer för skogsindustriell råvaruförsörjning identifierats vilket kan ge många, framförallt jägmästarstudenter, mer insikt om den skogsindustriella råvaruförsörjningens förutsättningar (Tabell 5–8). En av de största insikterna i detta arbete är hur portföljmodeller borde appliceras och utformas för att passa som analysmetod för skogsindustriell råvaruförsörjning. Portföljmodeller för skogsindustriell råvaruförsörjning borde analysera de enskilda virkesaffärerna genom att analysera hur varje leverantör levererar varje enskilt virkessortiment till varje enskild mottagningsplats. Resultatet borde användas som diskussionsunderlag för att parera olika framtidsscenarioer samt ge stöd genom att strukturera upp informationen om alla leverantörer. Hela arbetsprocessen och resultatet kommer att utredas och diskuteras närmare i nästa avsnitt.

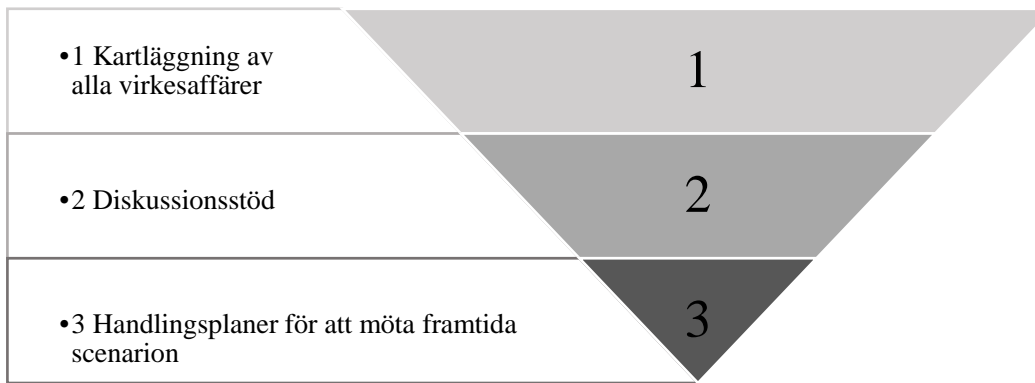
## 5 Den affärsorienterade portföljmetoden

Som tidigare beskrivits startade användningen av portföljmodeller för att analysera affärer med Kraljic 1983 och utvecklades 1997 av Olsen och Ellram. Olsen och Ellram utvecklade en portföljmodell som skulle resultera i handlingsplaner för hur man skulle hantera sina leverantörsrelationer utifrån leverantörernas position i en matris. Under 2006 gjorde Helstad ett första försök med att applicera portföljmodeller på virkesförsörjning där hennes slutsats var att Olsen och Ellrams var en startpunkt för fortsatt arbete. Helstads slutsatser låg till grund för att studenter på jägmästarprogrammet i SLU Umeå började med att applicera portföljmodeller på skogssektorn för att bättre förstå skogsindustriell råvaruförsörjning. De studentarbeten som har gjorts hittills har alla liknat Olsen och Ellrams modell och de har fokuserat på leverantörsrelationen och analyserat virkessortiment och leverantörsklasser för att försöka ge standardiserade åtgärdsförslag. Utifrån den utgångspunkten startade detta arbete med att försöka vidareutveckla och anpassa portföljmetoden till skogsindustriell råvaruförsörjning.

Det framkom att det inte är lämpligt att applicera en portföljmodell liknade Olsen och Ellrams modell på skogsindustriell råvaruförsörjning. Det är inte lämpligt att utveckla portföljmodeller och beslutsstöd som ska resultera i färdiga handlingsplaner grundat på en placering i en matris. Det är t.ex. svårt att ta bort eller byta bort leverantörer svårt inom skogsindustriell råvaruförsörjning då alla nuvarande volymer behövs och att antalet leverantörer är begränsade på marknaden p.g.a. geografiska avstånd. Skogsindustriell råvaruförsörjning är ett hantverk som är för mångsidigt och komplext för att färdiga åtgärdsplaner ska fungera. Att fokusera på leverantörsrelationen som man gjort tidigare blir för generellt utan det behöver fokuseras på enskilda affärer för att ge en tillräcklig hög upplösning. Utifrån resultaten av denna undersökning kan man behöva avgränsa och vidareutveckla Olsen och Ellrams tillvägagångsätt för portföljanalyser. Framtida portföljanalyser för industriell virkesförsörjning bör bygga vidare på den vidareutvecklade metoden som presenteras nedan.

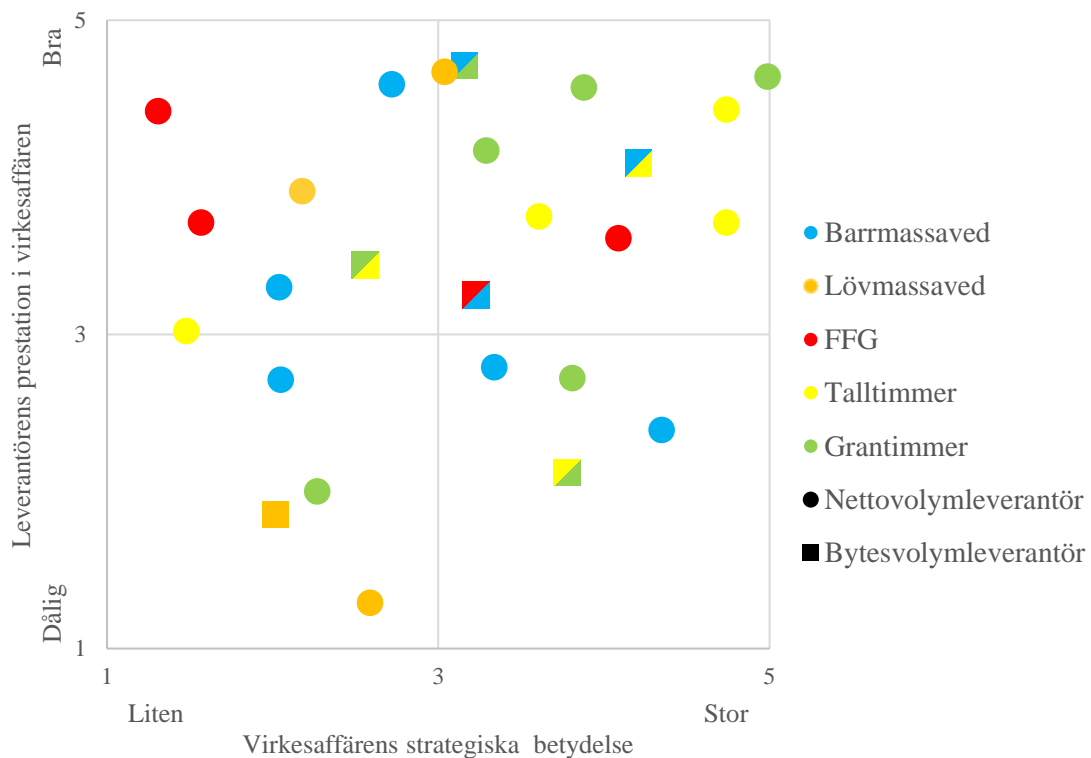
Portföljmodeller borde användas till scenarioanalyser vilket den affärsorienterade portföljmetoden möjliggör. Den affärsorienterade portföljmetoden fokuserar på de enskilda virkesaffärerna där virkesaffärerna värderas efter deras strategiska betydelse och hur bra leverantörerna presterar i de enskilda virkesaffärerna. Den affärsorienterade portföljmetoden har därigenom ett mottagningsfokus genom att analysera hur varje leverantör levererar varje enskilt virkessortiment till varje enskild mottagningsplats samtidigt som varje virkesaffärs strategiska betydelse värderas. Produkten av den affärsorienterade portföljmetoden är ett diskussionsunderlag som ska användas som underlag till analyser av olika framtidsscenario, t.ex. kan modellen svara på vilka virkesaffärer som skulle vara aktuellt att satsa på utifrån framtida scenarion som: vilka affärer det ska satsas på om försörjningen ska säkras till industri A vid den tänkta expansionen eller vilka affärer ska det satsas på för att öka talltimmervolymen utan att öka barrmassavedvolymen. Genom att veta vilka affärer som är strategiskt viktiga och vilka leverantörer som presterar bra strukturerar modellen upp resultatet vilket leder till att man ska kunna se vilka affärer som är värda att satsa resurser på för att uppnå sitt mål.

Leverantörerna delas upp i två grupper i analysen, nettovolymleverantörer och bytesvolymleverantörer då de två grupperna värderas efter olika egenskaper gällande deras prestation (Figur 16–17).



Figur 16. Den affärsorienterade portföljmetoden delas in i tre steg, steg ett-kartläggning av information om alla virkesaffärer, steg två-diskussion utifrån det skapade beslutstödet och steg tre-skapa handlingsplaner för att möta de framtida scenarionerna.

Figure 16. The purchase-oriented portfolio model can be divided into three steps: step one - structuring of all information about all wood purchases, step two – discussion of the resulting decision support and step three - the development of different action plans for meeting future scenarios and challenges.



Figur 17. I den affärsorienterade portföljmetoden analyseras virkesaffärer efter deras strategiska betydelse och hur bra leverantörer presterar för varje virkesaffär. Varje punkt motsvarar olika kombinationer av mottagare och leverantörer där punktens form visar om affären är ett virkesbyte eller nettovirkesaffär. Färgen på punkten visar vilket virkessortiment som fås i affären och vid virkesbyten fås det övre virkessortimentet och det undre virkessortimentet är det som byts bort, dvs ett sortimentsbyte. Vid samma färg på en bytesaffär är det samma virkessortiment som byts bort som fås, dvs ett läges- eller tidsbyte.

Figure 17. The purchase-oriented portfolio model analyze the wood purchases according to their strategic importance and supplier performance. Each symbol represents a combination of mills and suppliers and the shape of each symbol shows whether the wood purchase is a trade or net purchase. The colour of the dot shows the assortment the purchase or the trade deals with. For wood trade (square symbol) the top colour is the wood assortment that is received and the bottom colour is the wood assortment that is given. If the symbols have the same colour in a wood trade the same wood assortment is both received and given.

För att analysera om en nettovolymvirkesaffär är strategiskt viktig behöver det beaktas hur mycket man behöver av virkesvolymen i råvaruförsörjningen, om det är ett virkessortiment som är svårt att få tag på, hur stor virkesvolymen är samt om virkesaffären kan hjälpa till med att balansera virkesflödet under året och därigenom få en jämnare och säkrare råvaruförsörjning. Dessa egenskaper är mycket viktiga då de har att göra med en inköpsenhets primära syfte, att säkerställa råvaruförsörjningen. Inköpsenhets sekundära mål är att säkerställa råvaruförsörjningen till en så låg kostnad som möjligt och därför borde man även värdera virkesaffärerna efter deras KFI. Virkesaffärer kan anses mer strategiska i det långa perspektivet om affärspartnern är en leverantör som är komplett dvs. kan handla med alla virkessortiment, förbrukar alla sortiment och har en effektiv transportavdelning eftersom det kan ge mycket fler möjligheter i framtiden jämfört med en leverantör som bara kan tillhandahålla ett virkessortiment. Analysen behöver fånga hur den enskilda virkesaffären påverkar de andra affärerna med samma leverantör och affärerna med de andra leverantörerna. Det är väsentligt att få insikt i hur vissa virkesvolym hänger ihop t.ex. om en ökad timmervolym i en affär ger en ökad massavedvolym i en annan affär eller om en affär är möjlig för att leverantören även får leverera flera andra sortiment i andra affärer. De ovan nämnda egenskaperna gäller även för bytesvolymleverantörer men där måste man lägga till aspekterna om virkesbytet möjliggör att man kan byta bort virkesvolym som man inte vill ha och om det till och med är så att man kan byta bort något man inte behöver och få något man behöver tillbaka (Bilaga 4 och Tabell 8).

För att visa om en nettovolymleverantör är bra kan deras prestation värderas utifrån hur de klarar att leverera överenskommen volym, hålla jämn leveranstakt, skapa mervärden för värdforetaget t.ex. rätt apatering och vara flexibel med leveransvolym, leveranstakt och mervärden. Det är också viktigt att se om det skulle gå att ändra affärsvolymen med leverantören för att på så sätt kunna förändra sin råvaruförsörjningssituation. I en virkesaffär är affärsrelationen en viktig del och finns det en bra affärsrelation kommer leverantörer att anses vara bättre. I en bra affärsrelation finns det förtroende och förtroendekapital, kunnig och positiv personal hos leverantören och en leveranstrogenhet. En bytesvolymleverantör värderas efter samma premisser som en nettovolymleverantör men de värderas också efter om de kan ta emot de överenskomna bytesvolymerna (Bilaga 5 och Tabell 8).

Tabell 8. De mest primära faktorerna för att värdera en virkesaffärs strategiska betydelse och en leverantörs prestation

Table 8. The primary factors for evaluating the strategic importance of a purchase and the supplier performance

Faktorer som värderar en virkesaffärs strategiska betydelse	Faktorer som värderar en leverantörs prestation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Behovet av virkesvolymen</li> <li>• Svårigheterna att få tag på virkessortimentet</li> <li>• Kostnaden för virkesvolymen, KFI</li> <li>• Möjligheten att byta bort oönskade virkesvolym och få önskvärda volym tillbaka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förmågan att leverera överenskommen volym och alternativt även ta emot överenskomna bytesvolym</li> <li>• Förmågan till flexibilitet i virkesleveranserna</li> <li>• Förmågan att leverera mervärden</li> <li>• Mängden förtroende och förtroendekapital</li> </ul>

Det är viktigt med ett bra användarsnitt i modellens utformning. Den grafiska designen kan göra mycket för att resultatet ska bli lättare att använda sig av och framför allt att tolka. Vid utformandet är det viktigt att tänka på att resultatet skulle behövas kunna filtreras efter

leverantör, mottagningsplats, virkessortiment, netto och bytesaffärer samt olika egenskaper t.ex. KFI samt att det hade även behövs att kunna zooma i modellen för att lätt se identiteten på varje punkt i figuren.

Denna ansats följer andra författare som arbetat med portföljmodellen för analys av leverantörer på det sättet att upplösningen går ned till den enskilde leverantören. T.ex. utgår Abdollahi et al. (2015) från att man arbetar med var och en av leverantörerna med utgångspunkt från ett antal kriterier som bl.a. utgår från den enskilde leverantörens interna sätt att fungera. De data man samlat för de olika kriterierna kopplar sedan Abdollahi (ibid) till olika flermålsmetoder, något man naturligtvis kan göra även med den ansats som presenteras här. Det den affärsorienterade portföljmetoden har, som inte återfinns hos Abdollahi et al. (2015) är inslagen av scenarioanalys.

Den ansats som presenteras här utgår från att det kan vara mindre lämpligt att i alltför hög grad schablonisera analyserna. Det är en erfarenhet som även andra användare av portföljmodellen dragit. Så konstaterar t.ex. Thorsson och Trygg (2017) att "... Under framförandet av det framtagna beslutsstödet hos fallföretaget uppstod diskussion gällande riktlinjernas rimlighet inom ett företag. Det framgick att det empiriskt krävs mycket mer anpassning efter mjuka värden såsom relationer och rykten..." (s. 29). Företaget de studerade var inte en processindustri utan hade mer karaktär av paketering och marknadsföring av produkter, men torde ändå ha relevans för ett integrerat skogsföretag.

Själva portföljvalsmetodiken har dock fått mer grundläggande kritik. Dubois och Pedersen (2002) menar att förhållandet mellan företagen är alltför dynamiskt och komplext för att kunna sammanfattas i ett enda värde för ett antal kriterier, vilket portföljanalysen förutsätter. Man skriver "...The possibilities to adjust to and to influence others (e.g. the suppliers and their counterparts) so that they adjust, open up the 'black boxes' of 'given' parameters implicit in portfolio models, and this necessitates recognition of the fact that the complexity of the situation impacts on how it needs to be analysed. Two dimensions can never capture the possible situations and actions. Moreover, the situations and actions become difficult to distinguish when firms interact...". Dubois och Pedersen (2002) menar i stället att det kan vara mer fruktbart att studera relationen med industriell nätverksteori.

Hur den här föreslagna modellen fungerar i praktiken återstår att undersöka. Man kan dock konstatera att de erfarenheter som den baseras på också motsvarar iakttagelser som andra forskare inom området gjort.



## 6 Avslutning

Tack vare detta arbete och utvecklingen av den affärsorienterade portföljmetoden har fyra slutsatser och resultat framkommit:

1. Att viktiga faktorer för skogsindustriell råvaruförsörjning som beslutsfattare som t.ex. virkeschefer och motsvarande tar hänsyn till i sitt arbete har kunnat identifieras.
2. Att portföljmodeller för analys av skogsindustriell råvaruförsörjning måste ha ett mottagningsfokus genom att analysera hur varje leverantör levererar varje enskilt virkessortiment till varje enskild mottagningsplats samtidigt som varje virkesaffärs strategiska betydelse värderas.
3. Att resultatet ska användas till scenarioanalyser genom att verka som ett diskussionsunderlag. Scenarioanalyserna ska göra att företaget ser vilka affärer som är värda att utveckla och satsa mer resurser på utifrån givna framtida utmaningar och scenarion.
4. Att det är intressant att utveckla en liknade portföljanalys för marknaden för privata köp då det är en marknad som går att styra med företagets beteende. En sådan analys skulle likna den affärsorienterade portföljmetoden fast med viss utveckling och justering av de ingående faktorerna för att specialisera sig mot marknaden för privata köp.

Det finns ett behov av ökad förståelse för skogsindustriell råvaruförsörjning inom de skogliga utbildningarna och skogssektorn. Att förstå vad som är viktiga komponenter och hur de påverkar virkesförsörjningen ger mycket insikt och kan på sikt ge bättre ekonomiska resultat för skogsnäringen. Den affärsorienterade portföljmetoden är inte testad utan en vidareutveckling från den inkomna återkopplingen i arbetet. Välkommen att testa den affärsorienterade portföljmetoden och fortsätt gärna att vidareutveckla portföljanalyser för skogsindustriell råvaruförsörjning!

## Referenser

- Abdollahi, M., Arvan, M., Razmi, J. (2015). An integrated approach for supplier portfolio selection: Lean or agile?. *Expert Systems with Applications* vol.42(1), ss.679-690.
- Brännlund, R., Lundmark, R., Söderholm, P. (2010). *Kampen om skogen: koka, såga, bränna eller bevara*. Stockholm: SNS förlag
- Dubois, A., Pedersen, A.C. (2002). Why relationships do not fit into purchasing portfolio models—a comparison between the portfolio and industrial network approaches. *European Journal of Purchasing & Supply Management* vol.8(1), ss.35-42.
- Erlandsson, E. (2016). *The triad perspective on business models for wood harvesting services*. Diss. Umeå: Sveriges Lantbruksuniversitet.
- Fjeld, D., Dahlin, B. (2017). *Nordic logistics handbook: forest operations in wood supply*. Umeå: Sveriges lantbruksuniversitet.
- Gadde, L.-E., Håkansson, H. (1998). *Professionellt inköp*. Lund: Studentlitteratur.
- Gelderman, C. J., van Weele A. J. (2003). Handling measurement issues and strategic directions in Kraljic's purchasing portfolio model. *Journal of purchasing and supply management* vol.9(5) ss.207-216.
- Helstad, K. (2006). *Managing timber procurement in Nordic purchasing sawmills*. Diss. Växjö universitet.
- Nollet, J., Ponce, S., Campbell, M. (2005). About strategy and strategies in supply management. *Journal of purchasing and supply management* vol.11(2), ss.129-140.
- Kraljic, P. (1983). Purchasing must become supply management. *Harvard business review* vol.61(5) ss.109-117.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *The journal of finance* vol.7(1) ss.77-91.
- Markström, P.-O., Norrbin, P.(2006). *Modell för klassificering av inköp: en fallstudie på SCA Packaging Munksund*. Luleå tekniska universitet. (Examensarbete 2006:305)
- Olsen, R. F., Ellram, L. M. (1997a). Buyer-supplier relationships: alternative research approaches. *European Journal of Purchasing\_&\_Supply Management* vol.3(4) ss.221-231.
- Olsen, R. F., Ellram, L. M. (1997b). A portfolio approach to supplier relationships. *Industrial marketing management* vol.26(2) ss.101-113.
- Thorsson, E., Trygg, E. (2017). *Resilient försörjningskedja med multiple sourcing: Beslutsstöd med riktlinjer för multiple sourcing med hänsyn till produktklassificering*. Högskolan i Jönköping. Industriell organisation och produktion (kandidat-uppsats).
- van Weele, A. (2014). *Purchasing and supply chain management: analysis, strategy, planning and practice*. Andover: Cengage learning

# Bilaga 1

## Analys av virkessortimentens strategiska betydelse för virkesförsörjningen

---

Analysen görs i tre steg:

**Steg 1** - Viktning av huvudmål för virkesförsörjning

**Steg 2** - Viktning av delmål inom virkesförsörjning

**Steg 3** - Poängsättning av virkessortimentens betydelse för delmålen

### Steg 1 - Viktning av huvudmål

---

Sätt 0–100 i den blå rutan till höger för varje huvudmål, 0 = oviktig 100 = mycket viktig

Hur viktigt är det att:

Mål 1 - Uppfylla försörjningsansvaret?

Mål 2 - Balansera virkesflödet och förbättra dess kvalitet?

Mål 3 - Öka intäkterna?



0 = 100,  
Summan av  
viktning för  
huvudmålen

### Steg 2 - Viktning av delmål

---

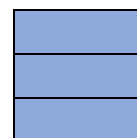
Sätt 0–100 i den blå rutan till höger för varje delmål, 0 = oviktig 100 = mycket viktig

Till vilken grad tar ni hänsyn till försörjningsansvaret gentemot er(a):

- **Nuvarande** industristruktur?

- **Framtida** industristruktur?

- **Nuvarande** externa samarbetspartners?



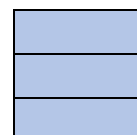
0 = 100,  
Summan av  
viktning av  
delmålen

Hur viktigt är:

- **Sortimentsbyten** för att säkerställa råvaruförsörjningen?

- **Tidsbyten** för att få ett jämnare virkesflöde?

- **Lägesbyten** för att minimera kostnader?

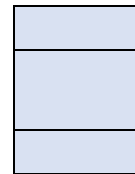


0 = 100,  
Summan av

viktning av delmålen

Hur mycket tar ni hänsyn till:

- **Förädlade produkter** som ger större **vinst idag?**
- **Förädlade produkter** som kommer ge en större **vinst i framtiden?**
- **Vinst** vid **externförsörjning av virkesvolym**er?



0 = 100,  
Summan av viktning av delmålen

### Steg 3 - Poängsättning av virkessortimentens betydelse för att uppnå delmålen

Sätt 1–5 i den blå rutan till höger för varje angivet virkessortiment. Poängen som sätts är oberoende av varandra

Vilken mängd av virkessortimentet behövs för att **försörja** era **nuvarande industrier?**

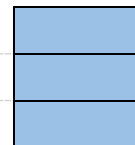
1 = Liten mängd

5 = Stor mängd

Virkessortiment A

Virkessortiment B

Virkessortiment C



Vilken mängd av virkessortimentet behövs för att **försörja** era **framtida industrier**

1 = Liten mängd

5 = Stor mängd

Virkessortiment A

Virkessortiment B

Virkessortiment C



Vilken mängd av virkessortimentet behövs för att **försörja** **externa industrier?**

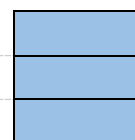
1 = Liten mängd

5 = Stor mängd

Virkessortiment A

Virkessortiment B

Virkessortiment C



Ger **sortimentsbyten** av virkessortimentet, som byts bort, en **säkrare råvaruförsörjning** av industrierna?

1 = Marginellt bättre och säkrare

5 = Mycket bättre och säkrare

Virkessortiment A

Virkessortiment B

Virkessortiment C


Ger **tidsbyten** av virkessortimentet ett **jämnare virkesflöde**?

1 = Marginellt jämnare

5 = Mycket jämnare

Virkessortiment A

Virkessortiment B

Virkessortiment C


Ger **lägesbyten** av virkessortimentet **minimerade transportkostnader**?

1 = Marginellt lägre

5 = Mycket lägre

Virkessortiment A

Virkessortiment B

Virkessortiment C


Vilken **vinst** ger produkter som tillverkas av virkessortimentet på **dagens marknad**?

1 = Liten vinst

5 = Stor vinst

Virkessortiment A

Virkessortiment B

Virkessortiment C


Vilken **vinstpotential** ses i **framtida produkter** av virkessortimentet?

1 = Liten vinstpotential

5 = Stor vinstpotential

Virkessortiment A

Virkessortiment B

Virkessortiment C


Vilken **vinst** ger **externförsäljning** av virkesvolym av virkessortimentet?

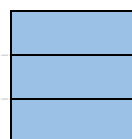
1 = Liten vinst

5 = Stor vinst

Virkessortiment A

Virkessortiment B

Virkessortiment C



## Analys av virkessortimentens utmaningar och hur det påverkar virkesförsörjningen

---

Analysen görs i tre steg:

**Steg 1** - Viktning av huvudutmaningar inom virkesförsörjning

**Steg 2** - Viktning av delutmaningarna inom virkesförsörjning

**Steg 3** - Poängsättning av virkessortimentens påverkan på delmålen

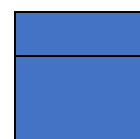
### Steg 1 - Viktning av huvudutmaningar

---

Hur viktigt är det med:

Utmaning 1 - **Prognostisering** av tillflöde och efterfråga?

Utmaning 2 - Att ta hänsyn till **felaktiga prognoser, säsongsvariationer** och **tillredningskrav**?



0 = 100,  
Summan av viktning för huvudutmaningarna

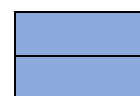
### Steg 2 - Viktning av delutmaningar

---

Hur viktigt är det med månadsvis prognostisering av:

- **Efterfrågan** från industrierna?

- **Tillflödet** av virke?



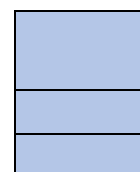
0 = 100,  
Summan av viktning för delutmaningarna

Hur viktigt är det att ta hänsyn till:

- Att **prognoser** kan vara **felaktiga** och ge negativa effekter för organisationen?

- **Säsongsvariationer** för volym/virkessortiment i tillflödet?

- **Krav på längd- och diameterfördelning**?



0 = 100,  
Summan av viktning för delutmaningarna

### Steg 3 - Poängsättning av virkessortimentens påverkan på delutmaningarna

---

Hur stämmer den **månadsvisa prognostiseringen** av **efterfrågan** från industrierna för följande virkessortimentet?

OBSERVERA poängsättningen

1 = Stämmer bra

5 = Stämmer dåligt

Virkessortiment A

Virkessortiment B

Virkessortiment C


Hur stämmer den **månadsvisa prognostiseringen** av **tillflödet** för följande virkessortimentet?

OBSERVERA poängsättningen

1 = Prognostiseringen för virkessortimentet stämmer bra

5 = Prognostiseringen för virkessortimentet stämmer dåligt

Virkessortiment A

Virkessortiment B

Virkessortiment C


Hur stora **negativa effekter** skapas för organisationen när den månadsvisa **prognosen** av efterfrågan och tillflödet är **felaktig** för följande virkessortimentet?

1 = Marginella negativa effekter

5 = Stora negativa effekter

Virkessortiment A

Virkessortiment B

Virkessortiment C


Ställer **säsongsvariationer** i tillflödet för följande virkessortiment till **problem** med t.ex. färskhetskrav och lagringskomplikationer för virkessortimentet?

1 = Marginella problem

5 = Stora problem

Virkessortiment A

Virkessortiment B

Virkessortiment C


Hur är de **krav** som finns för följande virkessortimentet gällande **längd- och diameterfördelning** i beställningen från industrin?

1 = Låga krav

5 = Höga krav

Virkessortiment A

Virkessortiment B

Virkessortiment C




## Bilaga 2

### Analys av nettoleverantörers strategiska betydelse för virkesförsörjningen

---

Att fylla i informationen görs i tre steg:

**Steg 1** - Viktning av nettoleverantörers huvudfunktioner

**Steg 2** - Viktning av nettoleverantörers delfunktioner

**Steg 3** - Poängsättning av nettoleverantörernas uppfyllelse av delfunktionerna

#### Steg 1 - Viktning av huvudfunktioner

---

Hur viktigt är det med nettoleverantörers:

Funktion 1 - **Nuvarande utbud och kostnad?**

Funktion 2 - **Framtida utbud och kostnad?**



0 = 100,  
Summan av viktning  
för huvudfunktionerna

#### Steg 2 - Viktning av delfunktion

---

Hur viktigt är det att leverantörer:

- Levererar **stor nettovolym?**

- Har en **låg grundkostnad**, kr/m<sup>3</sup>? (inkl. avverkningskostnad och skogsskötselkostnad där det är fallet)

- Har en **låg transportkostnad**, kr/m<sup>3</sup>?

- Har en **låg administrationskostnad**, kr/m<sup>3</sup>?



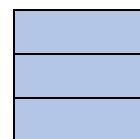
0 = 100,  
Summan av viktning  
för delfunktionerna

Hur viktigt är det att leverantörer har möjlighet att öka eller minska överenskomna volymer:

- **över tid?**

- Till **låg kostnad?**

- **Utan negativa effekter på virkesmarknaden?**



0 = 100,  
Summan av viktning  
för delfunktionerna

### Steg 3 - Poängsättning av nettoleverantörernas uppfyllelse av delfunktionerna

---

Vilken **nettovolym levererar** leverantören?

1 = **Liten** volym

5 = **Stor** volym

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C


Hur förhåller sig **grundkostnaden** (inkl. avverkningskostnad och skogsskötselkostnad när det är fallet) för leverantören, kr/m<sup>3</sup>, jämfört med de andra leverantörerna?

OBSERVERA poängsättningen

1 = Relativt **dyr**

5 = Relativt **billig**

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C


Hur förhåller sig **transportkostnaden** för leverantören, kr/m<sup>3</sup>, jämfört med de andra leverantörerna?

OBSERVERA poängsättningen

1 = Relativt **dyr**

5 = Relativt **billig**

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C


Hur förhåller sig **administrationskostnaden** för leverantören, kr/m<sup>3</sup>, jämfört med de andra leverantörerna?

OBSERVERA poängsättningen

1 = Relativt **dyr**

5 = Relativt **billig**

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C


Vilken **möjlighet** finns att **öka eller minska virkesvolymen** från leverantören över tid?

1 = **Liten** möjlighet

5 = **Stor** möjlighet

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C


Vad är **kostnaden** för att öka **eller minska bytesvolymen** från leverantören, jämfört med de andra leverantörerna?

OBSERVERA poängsättningen

1 = Relativt **dyrt**

5 = Relativt **billigt**

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C


Vilka är **effekterna** av att **öka eller minska volymen** från leverantören på **virkesmarknaden**?

1 = Negativa

5 = Positiva

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C


## Analys av nettoleverantörers produktionsförmåga och hur det påverkar virkesförsörjningen

---

Att fylla i informationen görs i tre steg:

**Steg 1** - Viktning av nettoleverantörers övergripande produktionsförmågor

**Steg 2** - Viktning av nettoleverantörers detaljerade produktionsförmågor

**Steg 3** - Poängsättning av nettoleverantörernas realisering av detalj produktionsförmågorna

### Steg 1 - Viktning av huvud-produktionsförmågor

---

Hur viktigt är det med en nettoleverantörs:

Huvudprestanda 1 - **Prestation idag?**

Huvudprestanda 2 - **Utvecklingspotential?**


0 = 100,

Summan av viktning av de övergripande produktionsförmågorna

## Steg 2 - Viktning av del-produktionsförmågor

Hur viktigt är det att en leverantör kan:

- **Leverera**, även i låg konjunktur, **överenskommen volym**?
- Hålla **jämn leveranstakt**?
- Skapa **mervärden** för era kunder, sågverk och massabruk, gällande längd och diameter fördelning, färskhet, utseende och inre kvaliteter?
- Vara **flexibel** gällande att anpassa volym, leveranstakt och leverans kvalitet vid behov?



0 = 100,

Summan av viktning av de detaljerade produktionsförmågorna

Hur viktigt är det att det finns:

- **Långsiktighet** i affärsrelationen?
- **Förtroende** och **förtroendekapital** i affärsrelation?
- Potential och kapacitet att kunna **bli/förbli en bra nettoleverantör** i framtiden?



0 = 100,

Summan av viktning av de detaljerade produktionsförmågorna

## Steg 3 - Poängsättning av följande nettoleverantörer

Hur är leverantören på att **leverera**, även i låg konjunktur, **överenskommen volym**?

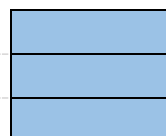
1 = **Dålig**, avviker mycket från leveransplan

5 = **Bra**, enligt leveransplan

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C



Hur är leverantören på att hålla **jämn leveranstakt**?

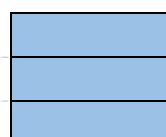
1 = **Dålig**, leveransen kommer inte på utsatt tid och inte heller jämt fördelat under månaden

5 = **Bra**, leveransen kommer på utsatt tid och jämt fördelat under månaden

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C



Hur är leverantören på att skapa **mervärden** och kvalitet för era kunder, t.ex. sågverk och massabruk, gällande längd och diameter fördelning, färskhet, förväntat utfall av kvalitetsutfall, utseende och inre kvaliteter?

1 = **Dålig**, låga mervärden och leveranskvaliteten stämmer inte

5 = **Bra**, höga mervärden och leveranskvaliteten stämmer

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C


Hur **flexibel** är leverantören när det gäller att kunna anpassa volym, leveranstakt och leveranskvalitet vid behov?

1 = **Inget** flexibel

5 = **Mycket** flexibel

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C


Finns det en **långsiktighet** i affärsrelationen mellan er och leverantören?

1 = **Nej**, den är kortsiktig

5 = **Ja**, den är långsiktig

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C


Vilket **förtroende och förtroendekapital** finns i affärsrelation mellan er och leverantören?

1 = **Litet** förtroende och förtroendekapital

5 = **Stort** förtroende och förtroendekapital

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C


Har leverantören potentialen och kapaciteten att kunna **bli/förbli en bra leverantör** i framtiden?

1 = **Nej**, troligen inte

5 = **Ja**, mest troligt

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C


## Bilaga 3

### Analys av bytesleverantörers strategiska betydelse för virkesförsörjningen

---

Att fylla i informationen görs i tre steg:

**Steg 1** - Viktning av bytesleverantörers huvudfunktioner

**Steg 2** - Viktning av bytesleverantörers delfunktioner

**Steg 3** - Poängsättning av bytesleverantörernas uppfyllelse av delfunktionerna

#### Steg 1 - Viktning av huvudfunktioner

---

Hur viktigt är det med bytesleverantörers:

Funktion 1 - **Nuvarande utbud och kostnad?**

Funktion 2 - **Framtida utbud och kostnad?**



0 = 100,

Summan av viktning  
för huvudfunktioner

#### Steg 2 - Viktning av delfunktion

---

Hur viktigt är det att leverantörer:

- Omsätter **stor bytesvolym?**

- Har en **starkt positiv KFI**, kr/m<sup>3</sup>, för de samlade volymerna?



0 = 100,


Summan av viktning  
för del-funktioner

Hur viktigt är det att leverantörer har möjlighet att öka eller minska överenskomna volymer:

- **över tid?**

- Till **låg kostnad?**

- **Utan negativa effekter på virkesmarknaden?**



0 = 100,

Summan av viktning  
för del-funktioner

### Steg 3 - Poängsättning av följande bytesleverantörers uppfyllelse av delfunktioner

---

Vilken bytesvolym **omsätter** ni med leverantören?

1 = **Liten** volym

5 = **Stor** Volym

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C


Hur förhåller sig **KFI** och den **ekonomiska nettoeffekten**, kr/m<sup>3</sup>, för de samlade volymer från leverantören jämfört med de andra leverantörerna?

OBSERVERA poängsättningen

1 = **Dyrt** och nettoeffekten är negativ

5 = **Billigt** och nettoeffekten är positiv

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C


Vilken **möjlighet** finns att **öka eller minska virkesvolymen** från leverantören över tid?

1 = **Liten** möjlighet

5 = **Stor** möjlighet

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C


Vad är **kostnaden** för att **öka eller minska bytesvolymen** från leverantören, jämfört med de andra leverantörerna?

OBSERVERA poängsättningen

1 = Relativt **dyrt**

5 = Relativt **billigt**

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C


Vilka är **effekterna** av att **öka eller minska volymen** från leverantören på **virkesmarknaden**?

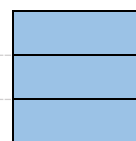
1 = Negativ effekt

5 = Positiv effekt

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C



## Analys av bytesleverantörers produktionsförmåga och hur det påverkar virkesförsörjningen

---

Att fylla i informationen görs i tre steg:

**Steg 1** - Viktning av bytesleverantörers övergripande produktionsförmågor

**Steg 2** - Viktning av bytesleverantörers detaljerade produktionsförmågor

**Steg 3** - Poängsättning av bytesleverantörernas realisering av detalj produktionsförmågorna

### Steg 1 - Viktning av huvud-produktionsförmågor

---

Hur viktigt är det med en leverantörs:

Huvudprestanda 1 - **Prestation idag?**

Huvudprestanda 2 - **Utvecklingspotential?**



0 = 100,

Summan av viktning av de övergripande produktionsförmågorna

### Steg 2 - Viktning av del-produktionsförmågor

---

Hur viktigt är det att en bytesleverantör kan:

- **Ta emot** volymer som ni byter bort?

- **Leverera**, även i låg konjunktur, **överenskommen volym**?

- Hålla **jämn leveranstakt**?

- Skapa **mervärden** för era kunder, sågverk och massabruk, gällande längd och diameter fördelning, färskhet, utseende och inre kvaliteter?

- Vara **flexibel** gällande att anpassa volym, leveranstakt och leverans kvalitet vid behov?



0 = 100,

Summan av viktning av de detaljerade produktionsförmågorna



Hur viktigt är det att det finns:

- **Långsiktighet** i affärsrelationen?
- **Förtroende** och **förtroendekapital** i affärsrelation?
- Potential och kapacitet att kunna **bli/förbli en bra bytesleverantör** i framtiden?


0 = 100,  
Summan av viktning av de  
detaljerade  
produktionsförmågorna

### Steg 3 - Poängsättning av följande bytesleverantörer

Vilken **mottagningsförmåga** har leverantören för de volymer som ni byter bort?

1 = **Dålig** mottagningsförmåga

5 = **Bra** mottagningsförmåga

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C


Hur är leverantören på att **leverera**, även i lågkonjunktur, de överenskomna bytesvolymerna?

1 = **Dålig**, avviker mycket från leveransplan

5 = **Bra**, enligt leveransplan

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C


Hur är leverantören på att hålla **jämn leveranstakt**?

1 = **Dålig**, leveransen kommer inte på utsatt tid och inte heller jämt fördelat under månaden

5 = **Bra**, leveransen kommer på utsatt tid och jämt fördelat under månaden

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C


Hur är leverantören på att skapa **mervärden** och kvalitet för era kunder, t.ex. sågverk och massabruk, gällande längd och diameter fördelning, färskhet, förväntat utfall av kvalitetsutfall, utseende och inre kvaliteter?

1 = **Dålig**, låga mervärden och leveranskvaliteten stämmer inte

5 = **Bra**, höga mervärden och leveranskvaliteten stämmer

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C


Hur **flexibel** är leverantören när det gäller att kunna anpassa mottagningsförmåga, leverans volym, leveranstakt och leverans kvalitet vid behov?

1 = **Inget** flexibel

5 = **Mycket** flexibel

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C


Finns det en **långsiktighet** i affärsrelationen mellan er och leverantören?

1 = **Nej**, den är kortsiktig

5 = **Ja**, den är långsiktig

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C


Vilket **förtroende och förtroendekapital** finns i affärsrelation mellan er och leverantören?

1 = **Litet** förtroende och förtroendekapital

5 = **Stort** förtroende och förtroendekapital

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C


Har leverantören potentialen och kapaciteten att kunna **bli/förbli en bra leverantör** i framtiden?

1 = **Nej**, troligen inte

5 = **Ja**, mest troligt

Leverantör A

Leverantör B

Leverantör C


## Analys av hur strategiskt viktiga nettovolymvirkesaffärer är

Analysen görs i två steg:

**Steg 1 -** Viktning av strategiska aspekter för virkesaffärer

**Steg 2 -** Poängsättning av hur virkesaffären uppfyller de strategiska aspekterna

### Steg 1 - Viktning av strategiska aspekter för virkesaffärer

Sätt 0-100 i den blå rutan nedanför varje aspekt, 0 = oviktig, 100 = mycket viktig

Hur viktiga är de olika aspekterna:

- Att säkerställa råvaruförsörjningen till de olika mottagningsplatserna
- Att säkerställa svåra virkesaffärer
- Att det inte kommer önskade konsekvens volymer av virkesaffären
- Att det är lågt KFI för virkesvolymerna
- Att ha ett jämt virkesflöde över året
- Att handla med en komplett leverantör
- Att inte påverka virkesmarknaden negativt


0 = 100, Summan av viktning för de olika aspekterna

### Steg 2 - Poängsättning av hur virkesaffären uppfyller de strategiska aspekterna

Sätt 1-5 i den blå rutan till höger för varje angiven virkesaffär. Poängen som sätts är oberoende av varandra

Hur mycket behövs affären för att säkerställa råvaruförsörjningen till mottagningsplats X?      Ger affären virkesvolym som är svåra att få tag på?      Kommer det önskade konsekvensvolym i andra virkesaffärer från virkesaffären

1 = Behövs lite      1 = Nej, de är lätta att köpa      1 = Ja, det mycket önskade virkesvolym  
5 = Behövs mycket      5 = Ja, virkesvolymerna är mycket svåra att få tag på      5 = Nej, det kommer inga önskade virkesvolym

Virkesaffär 1 (Sortiment A till mottagningsplats A från leverantör A)			
Virkesaffär 2 (Sortiment A till mottagningsplats A från leverantör B)			
Virkesaffär 3 (Sortiment B till mottagningsplats B från leverantör A)			

## Bilaga 4

Hur förhåller sig <b>KPI</b> för virkesaffären kr/m <sup>3</sup> , jämfört med de andra virkesaffärerna	Bidrar virkesaffären till att <b>jämna ut virkesflödet</b> över året	Sker affären med en <b>komplett leverantör</b> , dvs. en som handlar med alla sortiment, förbrukar alla sortiment och har en effektiv transportavdelning	Påverkar affären <b>virkesmarknaden</b> och samspillet mellan de andra virkesaffärerna <b>positivt</b> ?
1 = Relativt <b>dyrt</b>	1 = <b>Nej</b> , virkesflödet blir inte jämnare	1 = <b>Nej</b> , det är ingen komplett leverantör	1 = <b>Nej</b> , den påverkas inte positivt
5 = Relativt <b>billigt</b>	5 = <b>Ja</b> , virkesflödet blir mycket jämnare	5 = <b>Ja</b> , det är en mycket komplett leverantör	5 = <b>Ja</b> , det påverkas mycket positivt

## Analys av hur strategisk virkesaffären är för bytesvolymleverantörer

Analysen görs i två steg:

**Steg 1** - Viktning av strategiska aspekter för virkesbyten

**Steg 2** - Poängsättning av hur virkesbytena uppfyller de strategiska aspekterna

### Steg 1 - Viktning av strategiska aspekter för virkesbyten

Sätt 0-100 i den blå rutan till höger för varje aspekt, 0 = oviktig, 100 = mycket viktig

Hur viktig är de olika aspekterna:

- Att säkerställa råvaruförädlningen till de olika mottagningsplatserna
- Att bli av med virkesvolymen som man **inte vill ha**
- Att byta bort **ostrategiska** virkesvolymen och få **strategiska** virkesvolymen tillbaka
- Att det är ett lågt KFJ och en bra nettoeffekt för de samlade bytesvolymerna
- Att ha ett jämnt virkesflöde över året
- Att handla med en **komplett leverantör**
- Att **inte påverka** virkesmarknaden negativt


0 = 100, Summan av viktning för de olika aspekterna

### Steg 2 - Poängsättning av hur virkesbytena uppfyller de strategiska aspekterna

Sätt 1-5 i den blå rutan till höger för varje argnen virkesfär. Poängen som sätts är beroende av varanta

	Hur mycket behöver man virkesbytet för att <b>säkerställa råvaruförädlningen</b> till mottagningsplats X	Hur mycket behöver man <b>bli</b> av med de <b>virkesvolymerna</b> som man byter bort	Byter man bort <b>ostrategiska</b> virkesvolymen och får <b>strategiska</b> tillbaka i virkesbytet
	1 = Lite 5 = Mycket	1 = Lite 5 = Mycket	1 = Nej, inget strategiskt virkesbyte 5 = Ja, ett mycket strategiskt virkesbyte
Virkesfär 1 (Sortiment A från leverantör A till mottagningsplats A)			
Virkesfär 2 (Sortiment A från leverantör B till mottagningsplats A)			
Virkesfär 3 (Sortiment B från leverantör A till mottagningsplats B)			

Hur förhåller sig <b>KH</b> och den <b>ekonomiska nettoeffekten</b> , $kr/m^3$ , för de samlade volymerna i virkesbytet jämfört med de andra virkesbytena? 1 = <b>Dyrt</b> och nettoeffekten är negativ 5 = <b>Billigt</b> och nettoeffekten är positiv	Bidrar virkesbytet till att <b>jämna ut</b> virkesflödet över året 1 = <b>Nej</b> 5 = <b>Ja</b>	Sker virkesbytet med en <b>komplett leverantör</b> , dvs. handlar med alla sortiment, förbrukar alla sortiment och har en effektiv transportavdelning 1 = <b>Nej</b> 5 = <b>Ja</b>	Påverkar bytet virkesmarknaden och samspillet mellan de andra virkesaffärerna <b>positivt</b> ? 1 = <b>Nej</b> 5 = <b>Ja</b>

## Analys av nettovolymlieferantörens kapacitet och prestation

Analysen görs i två steg:

**Steg 1 -** Viktning av viktiga aspekter för nettovolymlieferantörens prestation

**Steg 2 -** Poängsättning av hur leverantören uppfyller prestationsaspekterna i virkesaffären

### Steg 1 - Viktning av viktiga aspekter för nettovolymlieferantörens prestation

Sätt 0-100 i den blå rutan under varje aspekt, 0 = ovikt, 100 = mycket viktig

Hur viktiga är de olika aspekterna:

- Lågt KFI för virkesvolymen
- Leverera överenskommen volym, även i lågkonjunktur
- Hålla jämn leveranstakt
- Skapa mervärden för era kunder, sågverk och massabruk, gällande längd och diameter fördelning, färsighet, utseende och inre kvaliteter?
- Vara flexibel gällande att anpassa volym, leveranstakt och leveransskvalitet vid behov?
- Att det finns förtröende och förtröendekapital affärsrelationen
- Att det är finns en affärsdragskraft
- Möjlighet att förändra affärsvolymer över en längre tid


0 = 100, Summan av viktning för de olika aspekterna

### Steg 2 - Poängsättning av hur leverantören uppfyller prestationsaspekterna i virkesaffären

Sätt 1-5 i den blå rutan till höger för varje given virkesaffär. Poäng som sätts är detsamma av varandra

	Hur förhåller sig KFI för virkesaffären, kr/m <sup>3</sup> , jämfört med de andra virkesaffärerna? 1 = Relativt högt	Hur är leverantören på att leverera, även i låg konjunktur, överenskommen affärsvolym? 1 = Oväntat, avviker mycket från leveransplan	Hur är leverantören på att hålla jämn leveranstakt för affärsvolymen? 1 = Oväntat, leveransen kommer inte på utsatt tid och inte heller jämt fördelat under månaden
Virkesaffär 1 (Sortiment A till mottagningsplats A från leverantör A)			
Virkesaffär 2 (Sortiment A till mottagningsplats A från leverantör B)			
Virkesaffär 3 (Sortiment B till mottagningsplats B från leverantör A)			

## Bilaga 5

Hur är leverantören på att skapa <b>mervärd</b> och kvalitet för era kunder, t.ex. sågverk och massabruk, gällande längd och diameter fördelning, färsighet, förväntat utfall av kvalitetsutfall, utseende och inre kvaliteter i virkesaffären?	Hur <b>flexibel</b> är leverantören när det gäller att kunna anpassa volym, leveranstakt och leveranskvalitet vid behov i virkesaffären?	Vilket <b>förtroende</b> och <b>förtroendekapital</b> finns i affärsrelation mellan er och leverantören i virkesaffären?	Vilken <b>affärstrogethet</b> finns det för virkesaffären?	Vilken <b>möjlighet</b> finns att <b>förändra värdeytan</b> från leverantören över tid gällande virkesaffären?
1 = <b>Dålig</b> , låga mervärden och leveranskvaliteten stämmer inte	1 = <b>Inget</b> flexibel	1 = <b>Litet</b> förtroende och förtroendekapital	1 = <b>Liten</b> affärstrogethet	1 = <b>Liten</b> möjlighet
5 = <b>Bra</b> , höga mervärden och leveranskvaliteten stämmer	5 = <b>Mycket</b> flexibel	5 = <b>Stort</b> förtroende och förtroendekapital	5 = <b>Stor</b> affärstrogethet	5 = <b>Stor</b> möjlighet



## Analys av bytesvolymleverantörers kapacitet och prestation

Analysen görs i två steg:

- Steg 1** - Viktning av viktiga aspekter för bytesvolymleverantörers prestation  
**Steg 2** - Poängsättning av hur leverantören uppfyller prestationsaspekterna i virkesaffären

**Steg 1 - Viktning av viktiga aspekter för bytesvolymleverantörers prestation**

Sätt 0-100 i den blå rutan till höger för varje aspekt, 0 = endast, 100 = mycket viktig

Hur viktiga är de olika aspekterna:

- Ta emot överenskommen bytesvolym
- Leverera överenskommen volym, även i lågkonjunktur
- Hålla jämn leveranstakt
- Skapa mervärden för era kunder, sågverk och massabruk, gällande längd och diameter fördelning, färskhet, utsäende och inre kvaliteter?
- Vara flexibel gällande att anpassa volym, leveranstakt och leveranskvalitet vid behov?
- Att det finns förtroende och förtroendekapital affärsrelationen
- Att det är finns en affärsrognhet
- Möjlighet att förändra affärsvolymer över en längre tid


0 = 100, Summan av viktning för de olika aspekterna

**Steg 2 - Poängsättning av hur leverantören uppfyller prestationsaspekterna i virkesaffären**

oberoende av varanda

<p>Vilken mottagningsförmåga leverera, även i har leverantören för lågkonjunktur, de de volymer som ni byter bort?</p>	<p>Hur är leverantören på att jämn leveranstakt?</p>	<p>Hur är leverantören på att hålla jämn leveranstakt?</p>
<p>1 = <b>Dålig</b> mottagningsförmåga från leveransplan 5 = <b>Bra</b> mottagningsförmåga</p>	<p>1 = <b>Dålig</b> avvikar mycket 5 = <b>Bra</b>, enligt leveransplan</p>	<p>1 = <b>Dålig</b>, leveransen kommer inte på utsatt tid och inte heller jämt fördelat under månaden 5 = <b>Bra</b>, leveransen kommer på utsatt tid och jämt fördelat under månaden</p>

Virkesaffär 1 (Sortiment A från leverantör A till mottagningsplats A)

Virkesaffär 2 (Sortiment A från leverantör B till mottagningsplats A)

Virkesaffär 3 (Sortiment B från leverantör A till mottagningsplats B)


Hur är leverantören på att skapa <b>mervärdet</b> och kvaliteten för era kunder, t.ex. säljverk och masssabrük gällande längd och diameter för delning, färskhet, förväntat utfall av kvalitetsutfall, utseende och inre kvaliteter?	Hur <b>flexibel</b> är leverantören när det gäller att kunna anpassa mottagningsförmåga, leverans volym, leveranstakt och leveranskvalitet vid	Vilket <b>förtroende</b> och <b>förtroendekapital</b> finns i affärsrelation mellan er och leverantören?	Vilken <b>affärsströgenhet</b> finns det för byråsaffären?	Vilken <b>möjlighet</b> finns att <b>förändra verksamheten</b> från leverantören över tid gällande verksamheten?
1 = <b>0</b> <b>Stig</b> , låga mervärdet och leveransskvaliteten stämmer inte	1 = <b>låg</b> flexibilitet	1 = <b>Litet</b> förtroende och förtroendekapital	1 = <b>Liten</b> affärsströgenhet	1 = <b>Liten</b> möjlighet
5 = <b>Hög</b> , höga mervärdet och leveransskvaliteten stämmer	5 = <b>Hög</b> flexibilitet	5 = <b>Stort</b> förtroende och förtroendekapital	5 = <b>Stor</b> affärsströgenhet	5 = <b>Stor</b> möjlighet