

PM 2020:17

# Grön omställning av fordonsindustrins leverantörskedjor

**Varför ställer industrin om, vad gör de och hur skapar de kontroll?**

Fordonsindustrins leverantörskedjor bedöms alltmer utifrån leverantörernas hållbarhetsrisker. Samtidigt finns det brister i varumärkesföretags kontroll över leverantörernas hållbarhetsarbete när regleringarna möjliggör det.

En delstudie i ramprojektet Hållbara globala leverantörskedjor och näringslivets konkurrenskraft – vad är statens roll?

Dnr: 2020/73

Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser

Studentplan 3, 831 40 Östersund

Telefon: 010 447 44 00

E-post: [info@tillvaxtanalys.se](mailto:info@tillvaxtanalys.se)

[www.tillvaxtanalys.se](http://www.tillvaxtanalys.se)

För ytterligare information kontakta: Tobias Persson

Telefon: 010-447 44 77

E-post: [tobias.persson@tillvaxtanalys.se](mailto:tobias.persson@tillvaxtanalys.se)

# Förord

Tillväxtanalys har regeringens uppdrag att analysera och utvärdera statens insatser för att stärka Sveriges tillväxt och näringslivsutveckling. Syftet med den kunskap som vi utvecklar är att den ska användas för att effektivisera, ompröva och utveckla tillväxtpolitiken samt genomförandet av Agenda 2030. Vi utvecklar även metoder för att utvärdera och analysera svensk tillväxtpolitik.

Hur hållbar tillväxt skapas och kan påverkas av statliga insatser är komplexa frågeställningar som kräver djuplodande analyser. Vi arbetar med ramprojekt där vi i upp till två år belyser en tillväxtpolitiskt relevant frågeställning med olika metoder och utifrån olika perspektiv. Under ett ramprojekts gång presenterar vi fortlöpande delstudier. Baserat på resultaten i delstudierna, redovisar vi i en avslutande rapport våra slutsatser och rekommendationer.

Det här är en delstudie som ingår i ramprojektet "Hållbara globala leverantörskedjor och näringslivets konkurrenskraft - vad är statens roll?". Studien är skriven av Tobias Persson.

Ett varmt tack till alla som svarat på enkäten och ställt upp på intervjuer, branschorganisationen för Skandinavien leverantörer i fordonsindustrin (FKG) som distribuerat enkäten samt deltagarna i ramprojektets referensgrupp som har bidragit med värdefulla inspel. Ett särskilt tack till professor Valentina de Marchi, Universitet i Padua, för synpunkter på upplägg och analys.

Östersund, september 2020

Thomas Pettersson Westerberg, avdelningschef Innovation och grön omställning,  
Tillväxtanalys

# Innehållsförteckning

Förord.....	2
Sammanfattning.....	6
Statliga regler är den främsta drivkraften.....	6
Gemensamma system utvecklas för att utvärdera och kontrollera leverantörskedjorna.....	6
Kontrollen över flera hållbarhetsrisker i leverantörskedjorna brister.....	6
Företagens åtgärder fokuserar på minskade utsläpp av växthusgaser.....	7
Två större hinder för omställningen.....	7
Företagen utvecklar system för att hantera hindren.....	7
En svår balansgång för staten – risk att man försvårar samtidigt som man är en viktig drivkraft.....	7
Policyområden av särskild relevans för svenska staten.....	8
Summary.....	9
1. Fordonsindustrins gröna utmaningar.....	13
1.1 En viktig industri för Sverige.....	15
1.2 Syfte och disposition.....	15
2. Analytiskt ramverk.....	16
2.1 Tre aspekter som förklarar grön omställning hos leverantörskedjor.....	16
2.1.1 Varför? – Drivkrafter för gröna leverantörskedjor.....	17
2.1.2 Vad? – Åtgärder för att minska miljöpåverkan.....	18
2.1.3 Hur? – Aktiviteter för att hantera grön omställning i leverantörskedjan....	19
2.2 Tre centrala frågor.....	19
3. Varumärkesföretag och omställningen till gröna leverantörskedjor.....	20
3.1 Varför utvecklar varumärkesföretag gröna leverantörskedjor.....	20
3.2 Vilka åtgärder genomför varumärkesföretagen för att tillverka grönare fordon?.....	22
3.2.1 Koldioxidneutrala leverantörskedjor.....	22
3.2.2 Ökad andel förnybar energi.....	23
3.2.3 Återvinning och återanvändning.....	24
3.2.4 Minskad användning av färskvatten.....	24
3.2.5 Fysiska klimatrelaterade risker.....	25
3.3 Hur hanterar varumärkesföretag omställningen till gröna leverantörskedjor?.....	25
3.3.1 Varumärkesföretagen samarbetar i arbetet med leverantörskedjor.....	26

3.3.2	CDP program för leverantörskedjor .....	27
3.3.3	PSA har delvis valt en egen väg .....	29
3.4	Sammanfattande iakttagelser .....	30
4.	Leverantörernas och underleverantörernas omställning.....	32
4.1	Varför ställer leverantörer om? .....	33
4.1.1	Kundförväntningar är den viktigaste drivkraften .....	33
4.2	Hur leverantörer förbättrar miljöprestandan.....	35
4.2.1	Leverantörer har generellt inte kontroll på riskerna i leverantörskedjan... 35	
4.2.2	Leverantörer har bättre kontroll på sociala- och hälsorisker.....	36
4.2.3	Nästan alla direkta leverantörer har certifierat miljöledningssystem.....	37
4.2.4	Rapporteringsbördan är stor men rimlig för de flesta.....	38
4.3	Vad gör leverantörerna för att förbättra miljöprestandan?.....	39
4.3.1	Hälften av leverantörerna väljer förnybar energi idag.....	39
4.3.2	Flera leverantörer använder redan mycket återvunnet material.....	40
4.4	Sammanfattande iakttagelser .....	41
5.	Hinder för omställningen till gröna leverantörskedjor och statens roll.....	42
5.1	Vilka är hindren för omställningen? .....	42
5.2	Hinder 1 – Dålig kontroll på miljörisker hos enskilda företag .....	43
5.2.1	Digitala lösningar för att kontrollera leverantörskedjor .....	43
5.2.2	Varumärkesföretagen engagerar sig allt mer i oberoende initiativ.....	46
5.2.3	Statens roll för ökad transparens och kontroll.....	47
5.3	Hinder 2 – Avsaknaden av harmoniserade metoder och standarder.....	47
5.3.1	Fordonsindustrins varumärkesföretag går mot att ställa tekniskspecifika hållbarhetskrav .....	47
5.3.2	Statens roll för metodval och standarder .....	48
5.4	Slutsats – Finns förutsättningar för att hantera hindren men stor risk att storföretag gynnas .....	49
6.	Områden av särskild policyrelevans för svenska staten.....	51
7.	Referenser .....	53
7.1	Interjuver .....	56
8.	Bilaga 1.....	57
9.	Bilaga 2.....	59
9.1	Vad motiverar leverantörerna att genomföra åtgärder? .....	59
9.2	Har företagen kontroll på sina hållbarhetsrisker i leverantörskedjorna?.....	61
9.3	Åtgärder i den egna verksamheten .....	63

---

9.4 Rapportering.....	65
-----------------------	----

## Sammanfattning

Varför ställer företag i fordonsindustrins globala leverantörskedjor om till miljövänligare produktion? Vilka åtgärder vidtar företagen? Hur identifierar de riskerna i leverantörskedjan och säkerställer att dessa hanteras? Genom vår analys vill vi på ett strukturerat sätt belysa dessa frågor och identifiera de hinder som riskerar att bromsa den gröna omställningen.

### Statliga regler är den främsta drivkraften

Det som i huvudsak driver hållbarhetsarbetet i fordonsindustrins leverantörskedjor är detaljerad statlig reglering. EU:s REACH-förordning ställer krav på företagens kunskap och kontroll när det gäller användningen av farliga ämnen i hela leverantörskedjan. Den amerikanska regleringen kring användningen av konfliktmetaller bidrar till ökad transparens och utveckling av system för rapportering och uppföljning. Eftersom dessa regleringar kräver att företagen kan redovisa uppgifter för hela leverantörskedjan ökar kraven på varor och komponenter som de europeiska och amerikanska företagen importerar från andra regioner.

Förutom regleringar finns det två starka motiv för svenska fordonsleverantörer att ställa om till miljövänligare produktion: Kundattraktion och medarbetarattraktion. Huruvida företaget uppfattas som ett föredöme på miljöområdet är idag avgörande för kundernas val av varumärke och medarbetarnas val av arbetsgivare.

### Gemensamma system utvecklas för att utvärdera och kontrollera leverantörskedjorna

De flesta av fordonsindustrins varumärkesföretag samarbetar kring system för rapportering och granskning av leverantörer och underleverantörer. Redan i slutet av 1990-talet utvecklades IMDS (International Material Data System). Syftet var att samla in information om vilka ämnen som ingår i olika delar av ett fordon. Systemet är idag basen för företagets REACH-rapportering.

I Europa respektive Nordamerika finns det även initiativ där fordonsindustrins varumärkesföretag samarbetar kring självutvärderingsenkäter för leverantörer och underleverantörer. I flera fall ska enkätsvaren styrkas med certifikat. Enkäterna hjälper företagen att utvärdera leverantörernas hållbarhetsrisker och bedöma sina egna risker genom hela leverantörskedjan. Vi ser exempel där företagen ställer krav på leverantörerna att uppnå en tillräckligt hög poäng i självutvärderingen för att kunna bli, eller fortsätta vara, leverantörer.

### Kontrollen över flera hållbarhetsrisker i leverantörskedjorna brister

Trots regleringar och förväntningar från såväl kunder som medarbetare visar vår analys att företagen har dålig kontroll på många av de hållbarhetsrisker där det saknas statliga krav. Vi ser att många av varumärkesföretagens krav försvinner eller förändras i leverantörskedjan.

## **Företagens åtgärder fokuserar på minskade utsläpp av växthusgaser**

Under de senaste åren har fordonsindustrin allt mer fokuserat sitt hållbarhetsarbete på tillverkningsprocessens utsläpp av växthusgaser. Historiskt har fokus legat på utsläppen i samband med driften av fordonen, det vill säga utsläppen när bensin eller diesel förbränns. Med högre produktion av elfordon försvinner förbränningsutsläppen vilket gör att företagen kan fokusera på hållbarheten i tillverkningsprocessen.

Fordonsindustrins fokuserar på två åtgärder – att öka andelen förnybar energi och att öka användningen av återvunnen plast, stål och aluminium. Åtgärderna vidtas i både den egna verksamheten och i strategiska industriernas verksamheter i leverantörskedjan.

## **Två större hinder för omställningen**

I analysen identifierar vi två hinder för omställningen till gröna leverantörskedjor i fordonsindustrin:

1. För de riskområden där det saknas statlig reglering ser vi brister i företagens kontroll av miljörisker hos enskilda företag i leverantörskedjorna.
2. Det saknas harmoniserade metoder och standarder för att mäta fordonsindustrins miljö- och klimatpåverkan. Det gör att företagens produkter inte kan jämföras på ett trovärdigt sätt.

## **Företagen utvecklar system för att hantera hindren**

Varumärkesföretagen arbetar aktivt med att hantera de två hindren. Bland annat genom att implementera moderna IT-lösningar såsom digitala molntjänster och blockkedjor som underlättar kontrollen av leverantörskedjor. Syftet är att möjliggöra en ökad förståelse för hållbarhetsriskerna och bidra till att åtgärder vidtas som begränsar fysiska klimatrelaterade risker. Arbetet försvåras dock av bristande information om vilka underleverantörer som finns i leverantörskedjan och var de har sina fabriker. Informationen är avgörande för att varumärkesföretagen ska kunna bedöma risken för till exempel orkaner och översvämningar.

Flera varumärkesföretag uppmanar även direkta leverantörer och underleverantörer att låta sig utvärderas av den icke-vinstdrivande organisationen CDP och deras experter på klimat- och vattenfrågor. Detta möjliggör en mer transparent jämförelse av företag.

## **En svår balansgång för staten – risk att man försvårar samtidigt som man är en viktig drivkraft**

Analysen visar att staten har varit en viktig drivkraft för att ge företagen kontroll på vissa specifika hållbarhetsrisker i sina leverantörskedjor. Samtidigt får denna form av specifik statlig reglering ofta kritik eftersom den kan "tvinga" företagen in i specifika tekniska lösningar och prioriteringar av vilka utmaningar som ska hanteras. En grundläggande fråga är därför om staten ska införa fler specifika regleringar för att tvinga fram bättre kontroll på hållbarhetsrisker i leverantörskedjor som inte är tydligt reglerade idag? Frågan blir särskilt relevant med tanke på att staten sannolikt har ännu mindre kunskap än industrin om de faktiska riskerna i leverantörskedjorna.



Ett alternativ och möjligt komplement till specifik statlig reglering är så kallad generell reglering. En fördel med denna form av reglering är att företaget behåller ansvaret för val av åtgärder och prioriteringar av områden. Ett relevant exempel på denna form av reglering är obligatorisk rapportering och due diligence för miljö samt mänskliga rättigheter. Denna form av reglering finns redan implementerad i den franska aktsamhetslagen och Europeiska kommissionen har annonserat att de önskar en likande lagstiftning för hela EU.

En svårighet för staten med både specifik och generell reglering är att särintressen påverkar utvecklingen. När det gäller specifik reglering kan den direkt gynna vissa specifika särintressen medan en generell reglering tenderar att styras av värderingar och prioriteringar från större företag. För att minska risken för att särintressen ska påverka regleringen behöver staten öka sin förståelse för marknaden och dess aktörer. Detta är något som Tillväxtanalys har påtalat i en tidigare rapport "Spårbarhet och märkning av hållbara metaller och mineral" (se Tillväxtanalys 2019).

## **Policyområden av särskild relevans för svenska staten**

Eftersom fordonsindustrin har en av de mest globala värdekedjorna är det i allmänhet inte möjligt för en liten ekonomi som Sveriges att påverka utvecklingen på egen hand. För oss handlar det istället om att öka vår kunskap om både utvecklingen på marknaden och hur policyregelverk kan komma att påverka denna utveckling. Kunskapen är en förutsättning för att kunna agera sakligt proaktivt i till exempel EU, i internationellt standardiseringsarbete och i oberoende initiativ. Det är viktigt att kunna bedöma vilka hinder som staten bör hantera och vad branschen själv bör hantera. För att möjliggöra detta bör staten regelbundet kartlägga utvecklingen på marknaden på ett liknande sätt som i denna analys.

Kartläggningen behöver göras för alla branscher av större vikt för svensk ekonomi. Inte bara för att skapa förutsättningar för att påverka internationella initiativ utan också för att genomföra specifika nationella insatser som stärker svenska företags konkurrenskraft. Det behöver inte bara röra sig om nya insatser. Kartläggningen kan också indikera att det finns skäl att överväga förändringar av existerande insatser.

I vår analys vill vi lyfta fram fyra områden som vi identifierar som särskilt intressanta att beakta för att främja svenska företags konkurrenskraft:

- Att svenska företag generellt inte har de högsta betygen i CDP:s leverantörskedjeprogram (se kapitel 5.2.2).
- Bristen på samstämmighet mellan fordonsindustrins prioritering av återvunna material för minskade växthusgasutsläpp och svenska FoU-stödet som framförallt är inriktat på att minska processutsläppen från tillverkningen av material från jungfruliga råvaror (se kapitel 5.3.1).
- De initiativ som finns, inte minst i EU, som rör hur klimatfotavtryck ska beräknas för produkter (se kapitel 5.3.1 och 5.3.2)
- Små företags situation vid uppfyllande av mer avancerade krav (se kapitel 5.2.2).

Gemensamt för de tre första punkterna är att det är aspekter som kan bli avgörande för att svenska företag ska vara konkurrenskraftiga i omställningen till elfordon som är hållbart tillverkade.

## Summary

Why are firms in the automotive industry's global supply chains upgrading to more environmentally friendly production? Which actions are the firms taking? How do they monitor the risks in the supply chain and ensure that they are well managed? Through our analysis, we want to shed light on barriers that risk slowing down the green transition.

### **Regulations are the main driving force**

Detailed regulations are the main driver for sustainability measures in the automotive industry's supply chains. The EU REACH regulation requires firms to know about, monitor and report on the use of hazardous substances throughout the supply chain. The US regulation on the use of conflict minerals contributes to increased transparency and concrete actions in the supply chains. As these regulations require firms to be able to report data on specific sustainability risks in the entire supply chain, firms also develop structures and working methods that could be used to handle other risk types as well.

In addition to regulations, our analysis identifies two other strong motives for Swedish suppliers to the automotive industry to switch to more environmentally friendly production: attracting customers and employees. Whether the firm is perceived as a role model in the sustainability field is today decisive for customers' choice of brands and employees' choice of employer.

### **Joint systems for assessment and monitoring of the supply chains are developing**

Most of the brand companies in the automotive industry collaborate on systems for assessment and reporting of suppliers and subcontractors. As early as the end of the 1990s, IMDS (International Material Data System) was developed. The purpose was to collect information about substances used in different components of a vehicle. The system is today the basis for companies' REACH reporting.

In Europe and North America, respectively, there are also initiatives where the brand companies in the automotive industry collaborate on self-assessment questionnaires for suppliers and subcontractors. The questionnaire is designed to help brand companies evaluate suppliers' sustainability risks and assess their own risks throughout the supply chain. Several supplier answers must be substantiated with third party certificates. We also find examples where brand companies require potential suppliers to achieve a sufficiently high score to become, or continue to be, suppliers.

### **Shortcomings in the monitoring of several supply chain sustainability risks**

Despite regulations and expectations from both customers and employees, our analysis shows that companies have a weak monitoring of many sustainability risks when there are no specific governmental requirements. In the analysis, we found that many requirements from the brand companies' disappear or are altered when propagated down the supply chain and that the information provided by suppliers is sometimes perceived to be of questionable quality.

## **The companies' action focus on reducing greenhouse gas emissions**

In recent years, the automotive industry has increasingly steered its sustainability work towards reducing greenhouse gas emissions in the manufacturing process. For the previous decades, the focus was on emissions occurring during the use of vehicles, i.e. emissions from the combustion of petrol and diesel. However, with electric vehicles tailpipe emissions disappear, meaning that companies can focus more on the sustainability of the manufacturing process.

The automotive industry now focuses on two specific actions – to increase the share of renewable energy and to increase the use of recycled plastic, steel and aluminum. These actions are taken in both the own operations and as requirements on strategic firms' in the supply chain.

## **Two major barriers to the transition**

In the analysis, we identify two barriers for the transition to green supply chains in the automotive industry:

- For the risk areas where there is a lack of specific state regulation, we see shortcoming in companies' monitoring of environmental risks at individual firms in the supply chains.
- There is a need of harmonized methods and standards for measuring the environmental impact and emission of greenhouse gases. A consequence is that products cannot be compared in a credible way.

## **Companies are developing systems to deal with the barriers**

The brand companies work actively to deal with the two barriers. Among other things, they are implementing modern IT solutions that compile information on whole supply chains in digital clouds and blockchains. The purpose is to enable a better monitoring and an increased understanding of the sustainability risks, including actions taken to limit physical climate-related risks. However, the development is hampered by a lack of trusted information about subcontractors, including who they are and where they have their factories. The information is crucial for the brand companies to be able to assess the risk of, for example, hurricanes and flooding.

Several brand companies also request suppliers and strategic subcontractors to be evaluated by the non-profit organization CDP and their experts on climate and water issues. This enables a more transparent comparison of companies.

## **A difficult balancing act for the state – to be a driving force without supporting vested interests**

The analysis shows that the state has been an important driving force by requiring reporting over certain sustainability risks in the companies supply chains. At the same time, this type of state regulation is often criticized because it can 'force' companies into specific technical solutions and priorities. A fundamental question is therefore whether the state should introduce more specific regulations to force better monitoring of sustainability risk in supply chains that are not clearly regulated today. The question

becomes particularly relevant given that the state probably has even less knowledge than the industry about the actual risk the supply chains.

An alternative, and possibly a complement, to specific state regulation is more general regulation, requiring better management of all risk types. An advantage of this form of regulation is that the company keeps the responsibility for the actions and priorities. A relevant example of this form of regulation is mandatory reporting of environmental and human rights risks in the supply chains of larger companies based on due diligence. This form of regulation is already implemented in the French duty of vigilance and the European Commission has announced that it wants a similar legislation for the whole EU.

A difficulty for the state with both specific and more general regulation is that vested interests may affect their development and content. Specific regulation can directly benefit certain interests of stakeholders, while a general regulation tends to be influenced by values and priorities from the largest companies. To reduce the risk that vested interests will affect regulation, the state needs to increase its understanding of the market and its actors. This is something that we already has pointed out in a previous report 'Traceability and labeling of sustainable metals and minerals (see Tillväxtanalys, 2019).

### **Policy areas of special concern for the Swedish state**

It is generally not possible for a small economy such as Sweden to influence the development of global value chains, such as the automotive industry, on its own. For the Swedish state, it is hence important to improve the understanding of both the development in the market and how policy regulations may effect this development. This knowledge is a prerequisite for being able to act objectively and proactively in for example the EU policy processes, in international standardization and in independent initiatives. It is important to assess which barriers the state should address and which should be left to other actors to handle. To enable this, the state should regularly assess market developments as in this analysis.

Such assessments needs to be done for all industry sectors of great importance to the Swedish economy. These assessments not only will create knowledge, which can be used to influence international initiatives. They can also be used to improve existing policy measures and development of new policy measures to strengthen the competitiveness of Swedish companies.

In our analysis, we want to highlight four areas that we identify as particularly interesting to consider in order to promote the competitiveness of Swedish firms:

- Swedish firms generally do not have high ratings in CDP supply chain programs (see Chapter 5.2.2).
- The lack of coherence between the automotive industry's prioritization of recycled materials as an action to reduce greenhouse gas emissions and Swedish R&D support, which is primarily aimed at reducing process emissions for the production of materials from virgin raw materials (see Chapter 5.3.1).
- Initiatives that exist, not least in the EU, concerning how the climate footprint of materials and products should be calculated (see Chapter 5.3.1 and 5.3.2).
- The situation of small firms when meeting more advanced sustainability requirements from both the state and larger firms (see Chapter 5.2.2).

The three first point's concerns conditions that can be decisive for the competitiveness of Swedish companies in the transition to sustainably produced electric vehicles.

# 1. Fordonsindustrins gröna utmaningar

Fordonsindustrin är mitt i en stor teknologisk omställning där varumärkesföretagen (Original Equipment Manufacturers) elektrifierar fordon och gör dem alltmer självkörande. Denna omställning innebär att företagen måste byta ut sin egen expertis och leverantörer som tillverkar komponenter till drivlinan för bensin- och dieselfordon mot experter och leverantörer inom elektronik och IT. En annan konsekvens av denna förändring är ett större miljöfokus på tillverkning av fordon snarare än på drift av fordon. Elektrifieringen innebär att den största miljöpåverkan inte behöver ske vid körning av en bil utan kommer från tillverkningen av bilen. Groupe PSA (ägare av Peugeot, Citroën, DS och Opel) har uppskattat att ungefär två tredjedelar av koldioxidutsläppen från en bil med förbränningsmotor som producerades under 2018 släpptes ut under användningen av bilen, nästan en tredjedel i leverantörskedjan medan den egna verksamheten (inklusive logistik) endast bidrog med 3-4 procent.<sup>1</sup> Eftersom ett fordon med elmotor inte behöver fossila bränslen kommer fördelningen av utsläppen att förändras, särskilt om den el som används under användningsfasen är fossilfri. En följd av elektrifiering kan vara att cirka 80 procent av koldioxidutsläppen kommer att ske under tillverkningen av fordonet, särskilt från användning av bulkmaterial<sup>2</sup> såsom stål, aluminium och plast eller konstruktion av batterier. Volvo Cars har uppskattat att redan 2025 kommer omkring två tredjedelar av utsläppen av växthusgaser från leverantörskedjorna.

Omställningen inom fordonsindustrin har också resulterat i ett ökat intresse för hållbarhetsrisker i samband med användning av material, till exempel användning av kobolt i litiumjonbatterier. Tio stora varumärkesföretag har gemensamt tagit fram rapporten "Material change – A study of risks and opportunities for collective action in the materials supply chains of the automotive and electronics industries". Rapporten belyser hållbarhetsrisker kopplade till användningen av olika material. Flera av dessa hållbarhetsrisker sammanfattas i Bilaga 1.

Företag inom fordonsindustrin som behöver eller vill kontrollera sina hållbarhetsrisker från tillverkningen ställs dock inför stora utmaningar genom den komplexitet som finns i leverantörskedjorna. Det är svårt att både identifiera risker och se till att direkta leverantörer och underleverantörer vidtar lämpliga åtgärder för att minska riskerna när det anses nödvändigt. Miljömässiga, och andra, risker i leverantörskedjan kan vara betydande och i värsta fall påverka förmågan att producera fordon. Ett exempel är kärnkraftsolyckan i Fukushima som orsakades av en jordbävning. Denna katastrof resulterade i en 48 procent minskning av fordonstillverkningen i Japan (Ye et al., 2012). Katastrofen fick också konsekvenser globalt, inte minst i Asien. Fordonstillverkningen minskade med 20 procent i Thailand och med 24 procent i Filippinerna på grund av svårigheter att få komponenter från japanska leverantörer. Ett annat exempel är spridningen av Covid 19. De flesta fordonstillverkare tvingades stänga eller begränsa produktionen på grund av svårigheter att få komponenter från viktiga leverantörer

<sup>1</sup> PSA (2019). 2018 registration document.

<sup>2</sup> Bulkmaterial är material som används i stora kvantiteter, till exempel består ungefär 75 procent av bilvikten av stål, aluminium och plast.

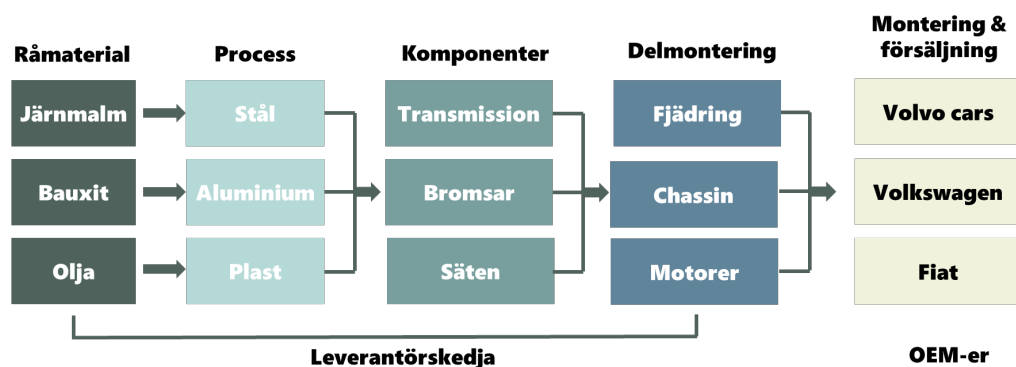
under våren 2020. Inledningsvis stängde flera anläggningar i Sydkorea och Japan som producerar Hyundai, Kia, Renault och Nissan då de inte fick komponenter från Kina. I mitten av mars stängde de flesta fabriker i EU produktionen på grund av brist på komponenter.

Tabell 1. Grundläggande data för några större fordonstillverkare år 2018

	Tillverkade fordon (miljoner)	Fabriker	Antal anställda	Direkta leverantörer
<b>Volkswagen Group (inkl. Scania)</b>	11,0	123	660 000	40 000
<b>Volvo Group</b>	0,3	55	105 000	51 000
<b>Volvo cars</b>	0,6	10	43 000	
<b>Renault Groupe</b>	3,9	41	180 000	17 000
<b>PSA Groupe</b>	3,9	41	210 000	8 000
<b>Daimler Group</b>	3,4	25	300 000	
<b>BMW</b>	2,5	31	135 000	12 000
<b>Toyota</b>	10,6	67	370 000	
<b>Ford</b>	6,0	61	200 000	
<b>GM</b>	8,4	43	175 000	18 000
<b>FCA</b>	4,8	102	200 000	

En viktig orsak till komplexiteten är att ett fordon tillverkas av komponenter som kommer från leverantörer och underleverantörer som finns runt om i världen.. En typisk biltillverkare (OEM) producerar miljontals bilar, har egen produktion i flera länder och på flera kontinenter samt har tusentals direkta leverantörer (Tier 1), se tabell 1. Till detta kommer ett okänt antal leverantörernas leverantörer, det vill säga underleverantörerna (Tier 2 till Tier N). En stor del av produktionskostnaden för ett fordon kommer från inköp av komponenter, till exempel uppskattar PSA andelen till ungefär 75 procent.

Figur 1. Schematisk leverantörskedja till fordonsindustrin



Förenklat kan leverantörskedjan inom fordonsindustrin beskrivas linjärt som i Figur 1 (i verkligheten är det många återkopplingar av råmaterial, komponenter och information). Råvaror bryts eller utvinns och bearbetas till material som kan användas vid tillverkning av komponenter. Många gånger kommer komponenterna in i en delmonteringsfabrik

som producerar till exempel chassi, motorer, ljudsystem och säkerhetssystem innan varumärkesföretagen slutligen monterar ihop det färdiga fordonet. Leverantörskedjan kan därför bestå av en grupp företag som har helt olika affärsverksamheter och flera av dem kan också sälja råvaror eller komponenter till andra sektorer än fordonsindustrin.

## 1.1 En viktig industri för Sverige

Tillväxtanalys har i en tidigare rapport uppskattat att nära en tredjedel (900 000) av arbetskraften i den svenska privata sektorn arbetar i företag som ingår i globala värdekedjor (Tillväxtanalys, 2014). En betydande del av dessa arbetstillfällen finns i fordonsindustrin och dess leverantörskedjor. Den svenska branschorganisationen för leverantörer och underleverantörer till fordonsindustrin (FKG) har uppskattat att det 2019 var cirka 160 000 direkt anställda i fordonsindustrin och dess leverantörskedjor i Sverige. Av dessa var 70 000 anställda i varumärkesföretagen Scania, Volvo Group och Volvo Cars och strax över 98 000 i leverantörsföretagen. Således arbetar den större andelen av de anställda i fordonsindustrin för leverantörerna av artiklar och tjänster till de mer välkända fordonstillverkarna.

Dessa leverantörer och underleverantörer till fordonsindustrin möter ofta en hård internationell konkurrens. Det relativt höga svenska löneläget gör att företagen generellt måste konkurrera med kvalité, leveranssäkerhet och en hög automationsgrad. Samtidigt ställer varumärkesföretagen kontinuerliga krav på prissänkningar (Nurcahyo och Wibowo, 2015; Joshi et al., 2013). Leverantörernas situation kommer att bli ännu tuffare de kommande 10 åren på grund av övergången till elektriska och allt mer självkörande fordon. Detta gäller inte minst företag som tillverkar komponenter för drivlinor för bensin- eller dieselfordon. Leverantörernas och underleverantörernas förmåga att hantera denna förändring kommer att påverka svensk ekonomi. Fordonsindustrin är global och många gånger har svenska företag ett utländskt ägande. Till exempel ägs Scania av tyska Volkswagen Group och Volvo bilar av kinesiska Geely. Cirka hälften av antalet arbetstillfällen i fordonsindustrin och dess leverantörskedjor (exklusiva tjänster) i Sverige är i företag som tillhör utländska företagskoncerner.

## 1.2 Syfte och disposition

Syftet med denna rapport är att identifiera flaskhalsar, hinder och marknadsmisslyckanden i omställningen till gröna konkurrenskraftiga leverantörskedjor i fordonsindustrin och att belysa vilken roll staten kan ha för att hantera dessa hinder.

I kapitel 2 beskriver vi det analytiska ramverk som används för att beskriva fordonsindustrins omställning till gröna leverantörskedjor. Teorin ger tre frågor (kapitel 2) som kan användas för att analysera omställningen till gröna leverantörskedjor. Dessa frågor används för att analysera varumärkesföretag (kapitel 3) och leverantörer (kapitel 4). Resultaten från analyserna i kapitel 3 och 4 används för att identifiera hinder och hur staten kan bidra till att hantera dessa (kapitel 5). Vilket till sist ger några policyobservationer som är särskilt relevanta för svenska staten (kapitel 6).



## 2. Analytiskt ramverk

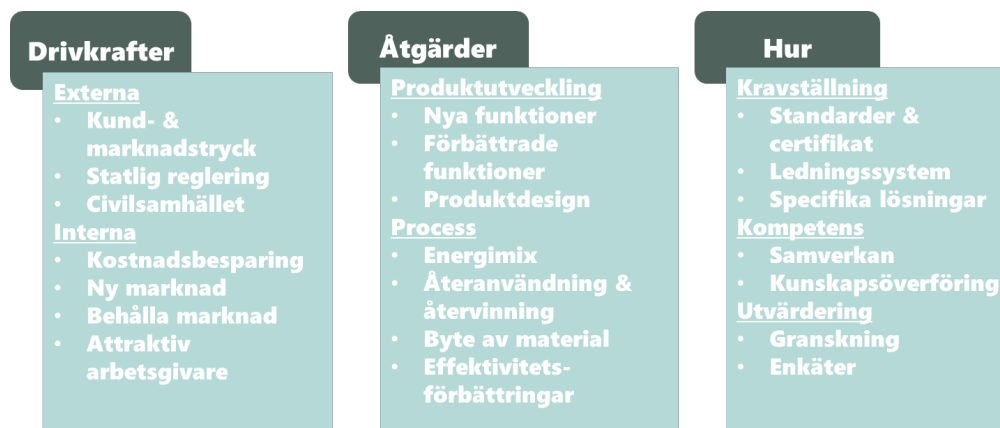
Att analysera styrningen av globala värdekedjor (GVC) handlar om att studera innehållet och hanteringen av beslut hos varumärkesföretag och mellan företag i leverantörskedjan, anledningen till att enskilda beslut fattas, de metoder som valts för att implementera dem och de system genom vilka resultaten övervakas och vilka konsekvenserna blir vid avvikelser (Ponte och Sturgeon, 2014). Inte minst kontrolleras denna dynamik av stora företag (de så kallade varumärkesföretagen eller OEM:erna), som ofta har tillgång till slutliga marknader och utövar förhandlings-, demonstrativ, institutionell och konstitutiv makt över leverantörer och underleverantörer (Dallas et al., 2019).

Under de senaste åren har den vetenskapliga litteraturen om globala värdekedjor börjat inkludera social och ekologisk hållbarhet (se till exempel Barreintos et al., 2011; Evers et al., 2014; Milberg och Winkler, 2011; Bolwig et al., 2011; 2010). Denna utveckling har inneburit att ett större fokus har placerats på påverkan från externa aktörer på globala värdekedjor (De Marchi, 2011; Clarke och Boersma, 2015; De Marchi et al., 2019; Ponte, 2019). Inte minst rör detta hur staten påverkar varumärkesföretagens beslut och interaktionen i leverantörskedjor genom exempelvis olika regler och politiska mål (se t.ex. Horner 2017). Men det kan också röra sig om hur företag försöker skapa konkurrensfördelar genom att bli mer ekologiskt hållbara genom att utveckla miljövänliga produkter, göra produktionen mer miljövänlig eller genom att skapa en organisation och affärsmodeller som arbetar för att bidra till klimat- och miljömål (Porter och Kramer, 2006; Orsato, 2006; Krishnan et al., 2017).

### 2.1 Tre aspekter som förklarar grön omställning hos leverantörskedjor

Ramverket som används i flera akademiska analyser är baserat på tre aspekter som kan beskriva den gröna omställningen av leverantörskedjor (se figur 2). Den första aspekten handlar om drivkrafter eller varför företag går mot hållbarhet. Den andra aspekten handlar om de konkreta åtgärder som företagen använder för att bli hållbara. Detta kan även formuleras som åtgärder som är företagsinterna då det bara rör företagets egna verksamhet. Den tredje aspekten handlar om hur omställningen av en hel leverantörskedja skapas.

Figur 2. Aspekter som beskriver omställning till gröna leverantörskedjor



Innan vi går in på de tre aspekterna behövs dock en definition av vad som avses med grön omställning i denna analys. I allmänhet definieras grön omställning som omställningen till en ekonomi som har mycket låga utsläpp av växthusgaser, är resurseffektiv och socialt inkluderande, det vill säga en grön ekonomi (UNEP, 2011). Enligt UNEP är en viktig del av detta hållbar konsumtion och produktion och resurseffektivitet. Hållbar konsumtion och produktioner syftar till att förbättra metoder för att minska resursförbrukning, avfallsproduktion och utsläpp över hela livscykeln för processer och produkter. Resurseffektivitet hänvisar till hur resurser används för att leverera värde till samhället och syftar till att minska mängden resurser som behövs, och utsläpp och genererat avfall per enhet produkt eller tjänst. I litteraturen om globala värdekedjor är det vanligt att använda formuleringen miljöuppgradering istället för grön omställning (de Marchi et al., 2019). Miljöuppgradering definieras som alla förändringar som resulterar i att företagets ekologiska fotavtryck minskas - till exempel deras påverkan på utsläpp av växthusgaser, på förlust av biologisk mångfald och utnyttjande av naturresurser. Definitionerna är alltså mycket lika eftersom de fokuserar på samma typ av aktiviteter och åtgärder. I denna analys har vi valt att definiera termen grön omställning på ett sätt som överensstämmer med den för miljöuppgradering.

### **2.1.1 Varför? – Drivkrafter för gröna leverantörskedjor**

De Marchi et al (2019) har identifierat tre viktiga typer av drivkrafter som motiverar miljöuppgraderingen av globala värdekedjor:

1. Externt tryck från yttre aktörer som konsumenter, icke-statliga organisationer, finansmarknaden och staten.
2. Varumärkesföretag som sätter tryck på sin leverantör längs leverantörskedjan.
3. Företagens egna interna vilja att utvecklas för att bli mer attraktiva och stärka konkurrenskraften.

Statliga regleringsinsatser var en av de första yttre drivkrafter som undersöktes i litteraturen om miljöekonomi. Denna litteratur betonade inte minst vikten av offentlig intervention för att korrigera marknadsmisslyckanden (Rennings, 2000). Detta är också en av de viktigare yttre drivkrafterna för en omställning till gröna globala värdekedjor. Regleringar har dock ofta oväntade, och ibland oönskade, bieffekter, Hellsmark et al. (2016) visar till exempel hur statlig reglering har motverkat kommersialiseringen av mer hållbara biodrivmedel. I Tillväxtanalys rapport "Statens roll vid grön omställning genom aktiv industripolitik" (Tillväxtanalys, PM 2018:10) finns en genomgång av svårigheter som finns med statlig reglering som syftar till en grön omställning av industrin.

I avsaknad av ambitiös reglering kan oberoende tredje parter och icke-statliga organisationer vara viktiga för omställningen till gröna globala värdekedjor. Icke-statliga organisationer kan skapa medvetenhet bland offentliga och privata kunder (Poulsen et al., 2016). Detta resulterar i en risk för "dåligt rykte" hos varumärkesföretag som uppfattas som mindre miljömedvetna än sina konkurrenter. Detta rykte riskerar inte bara att påverka efterfrågan, utan också den finansiella marknads bedömning av företaget. Ett exempel där intresseorganisationer framgångsrikt påverkat utvecklingen är det spårbarhetssystem för användningen av så kallade konfliktmetaller (3TG-metaller) som utvecklades av varumärkesföretag inom elektronikbranschen efter kampanjer som genomfördes av intresseorganisationer och som uppmärksammade hur handeln med

dessa metaller användes för att finansiera väpnade konflikter i Afrika i början av 2000-talet (Young, 2015). Förväntningar på ökad öppenhet kring de ekologiska och sociala hållbarhetsriskerna för företag och globala värdekedjor kan således vara en effektiv drivkraft för förändring.

Storföretag, ofta varumärkesföretag, har en unik roll i globala värdekedjor eftersom de ofta har en direkt relation med slutkunder. De påverkas därför direkt av kunders preferenser och normer. Stora företag kan agera som en drivkraft för grön omställning av globala värdekedjor genom att genomföra egna åtgärder och samarbeta med sina direkta leverantörer och underleverantörer (Khattak och Stirnger 2017; Poulsen et al., 2016). Jeppesen och Hansen (2004) har dessutom visat att stora företag kan stimulera miljöförändringen av leverantörskedjor genom att uppmuntra leverantörer att genomföra miljöinnovation. Men kanske framförallt kan stora företag använda sin marknadsdominans för att skapa standarder för sina leverantörer som tvingar fram en grön omställning (Evers et al. 2014; Ponte och Ewert 2009; Raj-Reichert, 2019; Azmeh och Nadvi, 2014).

Företag kan också ha interna motiv för att bli mer "gröna". Syftet med detta är att skapa en konkurrensfördel jämfört med direkta konkurrenter eller skapa en ny efterfrågan och få nya kunder. Detta är alltså en proaktiv företagsstrategi (Gonzales-Benito och Gonzales-Benito, 2006). Många gånger genomförs åtgärder som både minskar miljöpåverkan och leder till lägre produktionskostnader (Orsato, 2006). Detta innebär att både varumärkesföretag och leverantörer samt underleverantörer kan ha interna motiv för att genomföra gröna åtgärder (Sako och Zylbergberg, 2017). I praktiken genomförs miljöåtgärder ofta genom att flera aktörer involveras, till exempel genom samarbete mellan varumärkesföretag, leverantörer och externa aktörer. De olika aktörerna bidrar med deras specifika förmåga och begränsningar (O'Rourke, 2006). Många gånger spelar också lokala faktorer en viktig roll. Till exempel påverkas utvecklingen av globala standarder av interaktionen med lokala konflikter och spänningar (Neilson och Pritchard, 2009). Konsekvensen av detta är att beslutsfattande och hanteringsprocesser påverkas av privata och offentliga aktörer som är både globala och lokala (Lund-Thomsen och Nadvi, 2010; Gereffi och Lee, 2016).

### **2.1.2 Vad? – Åtgärder för att minska miljöpåverkan**

En grön omställning kan uppnås på olika sätt genom att ekonomiska aktörer vidtar olika åtgärder. Dessa åtgärder kan delas in i tre grupper – produkt- och processutveckling respektive utveckling av affärsmodeller. I litteraturen grupperas produkt- och processutveckling under etiketten teknisk miljöuppgradering (Khattak et al., 2015).

Syftet med produktutvecklingen är att möta eller skapa nya behov för konsumenterna. Företaget arbetar således med produktens funktioner eller design. Det kan vara nya funktioner eller förbättrade funktioner. Det huvudsakliga syftet med processutveckling är i allmänhet att minska produktionskostnaderna eller minska materiella risker. Många gånger innebär detta åtgärder som förbättrar effektiviteten i processer eller ersätter insatsvaror eller resurser. Det kan därför ses som en synonym till begreppet resurseffektivitet. Affärsmodellutveckling rör hur ett företag skapar och fångar ekonomiska värden och kan ses som icke-tekniska förändringar (Bohnsack et al., 2014). Ibland behandlas de tre grupperna samtidigt i litteraturen under etiketten "organisatoriska förbättringar" (de Marchi et al., 2019).

### **2.1.3 Hur? – Aktiviteter för att hantera grön omställning i leverantörskedjan**

Att ställa om en global leverantörskedja kräver samordnade beslut, planering och genomförande mellan företag. Hur detta hanteras är därför avgörande för resultatet av en grön omställning av globala leverantörskedjor (Ponte och Di Maria, 2014). För att åstadkomma detta behövs insatser som syftar till implementering av krav, granskning och uppföljning samt kompetensförbättring.

Implementering av krav handlar om företagens förmåga att göra affärer och styra andra företags agerande. En viktig del av detta är digitala stödsystem som kan vara nödvändiga för att företagen ska kunna samla in och analysera information från leverantörskedjorna. En annan viktig del handlar om att säkerställa att informationen är relevant och korrekt. För att kunna möjliggöra detta utvecklar branschen egna standarder och certifikat. För att säkerställa att leverantörer och underleverantörer lever upp till de krav som ställs på dem och genomför nödvändiga åtgärder används ofta en revision från en certifierad tredje part. Men det förekommer också att revisionen genomförs av en första part (det vill säga en internrevision) av leverantören eller en andrapartsrevision (det vill säga en extern part som saknar certifiering).

Verksamheten för att skapa förutsättningen för en hållbar omställning av leverantörskedjor handlar dock inte bara om förvaltning och kontroll. Det handlar också om att stödja leverantörer och underleverantörer i omställningen. Kunskapsöverföring och supportaktiviteter är därför vanliga. Syftet med dessa initiativ är att förse företag i leverantörskedjan med specifika kunskaper om hur man kan uppgradera produkter, processer eller organisation och dela erfarenheter. Ibland kan dessa aktiviteter förvaltas och drivas av en betrodd tredje part.

## **2.2 Tre centrala frågor**

Ovanstående teorier mynnar ut i följande tre frågor:

- Varför blir fordonsindustrins leverantörskedjor mer gröna? Eller med andra ord, vilka är drivkrafterna för varumärkesföretagens respektive direkta leverantör och underleverantörer?
- Vad gör företagen för att bli gröna? Eller med andra ord, vilka åtgärder vidtar företagen för att minska miljöpåverkan från produktion och för att bli mindre sårbara för fysiska klimatrisker?
- Hur agerar företagen för att skapa gröna leverantörskedjor? Eller med andra ord, vilka organisatoriska och styrande förändringar genomförs för att skapa förutsättningar för omställningen av hela leverantörskedjor?

Baserat på svaren på dessa frågor identifieras flaskhalsar, hinder och marknadsmisslyckanden i övergången till gröna konkurrenskraftiga leverantörskedjor i fordonsindustrin samt att belysa vilken roll staten kan ha för att hantera dessa hinder.

### **3. Varumärkesföretag och omställningen till gröna leverantörskedjor**

I det här kapitlet ställer vi tre frågor - Varför utvecklar varumärkesföretagen (OEM:erna) gröna leverantörskedjor? Vilka åtgärder prioriteras i den gröna omställningen av fordonstillverkningen? Hur styrs, övervakas och granskas leverantörer? Dessa frågor besvaras genom officiella dokument samt intervjuer med företrädare för ett antal varumärkesföretag.

#### **3.1 Varför utvecklar varumärkesföretag gröna leverantörskedjor**

Det finns både externa och interna drivkrafter för varumärkesföretag inom fordonsindustrin att utveckla gröna leverantörskedjor. De flesta av motiven är relaterade till omställningen till elektriska (och alltmer självkörande) fordon vilket innebär att tillverkning förväntas få ökad betydelse i förhållande till användandet av fordon. Som nämnts i kapitel 1 kommer omställningen sannolikt att resultera i en situation där produktionen av ett fordon dominerar miljöbördan istället för förbrukningen av bensin och diesel under fordonets drift. Denna omställning har drivits på av statlig reglering och att nya företag som inte har mycket kapital och kunnande investerat i bensin- och dieselteknologi börjat konkurrera med traditionella varumärkesföretag. Ett exempel är Tesla, vars marknadsvärde i mitten av 2020 var tre gånger större än värdet på Ford och GM tillsammans, även om det inte är nära att producera samma antal fordon (se tabell 1). Det finns också flera exempel på att leverantörer (direkta leverantörer till varumärkesföretagen) har börjat producera fordon för persontransporter själva, till exempel Continental, Bosch och Sony.

Elektrifiering av fordon drivs på av obligatoriska mål för utsläppsminskning, inte minst EU:s mål som började tillämpas fullt ut 2015 (EC 443/2009) och blev mer ambitiösa från och med 2020 (EU 2019/631). Efter en initial fas från 2012 infördes ett mål på 130 gram koldioxid per kilometer för genomsnittsfordonet av nya personbilar mellan 2015 och 2019. Från 2021, med infasning under år 2020, skärps EU:s utsläppsmål till 95 gram koldioxid per kilometer och år 2030 är målet 57,4 gram koldioxid per kilometer. Om de genomsnittliga utsläppen från tillverkarens flottor överstiger dess mål under ett visst år måste varumärkesföretagen betala för överskottsemissionerna för varje registrerad bil. Sedan 2019 är straffet 95 euro för varje gram per kilometer och fordon som målet överskrider. Då fordon som drivs med förbränningsmotorer har betydligt högre utsläppsnivåer kommer de mer ambitiösa målen kräva en elektrifiering av fordonsflottan om inte varumärkesföretaget väljer att ta sanktionen (Fritz et al., 2019). Övergången till elektrifiering har också påverkats av andra politiska åtgärder, som subventioner till elfordon samt att försäljning eller användning av fordon drivna med fossila bränslen förbjuds i städer och på sikt även i länder. Även om dessa krav inte direkt handlar om tillverkningens klimatfotavtryck, är konsekvensen att dessa utsläpp blir viktigare att hantera då de kommer att stå för en större andel och därmed riskerar att bli reglerade.

Det finns också statlig reglering som tvingar varumärkesföretag att öka transparensen kring miljörisker i leverantörskedjorna. I intervjuer har det varit tydligt att lagar om obligatorisk due-diligence driver på varumärkesföretagen. Ett exempel är den franska lagen om aktsamhet som har tvingat Groupe PSA och Renault att arbeta med denna fråga mer seriöst. En liknande lag diskuteras i Tyskland men redan nu förbereder branschen sig för införandet. Denna typ av lag kräver inte bara att företag ska vidta åtgärder för att identifiera risker inom sin leverantörskedja och genomföra åtgärder för att minska riskerna, de specificerar också att dessa åtgärder måste vara adekvata och effektivt genomförda. Åtgärderna ska också vara offentliga vilket gör det möjligt för intressenter att granska genomförandet. Företag som gör överträdelse och inte lever upp till lagkraven får sanktioner.

I flera decennier har stater reglerat användningen av farliga kemikalier och material. Detta är fortfarande ett viktigt område för varumärkesföretag inom fordonsindustrin. I flera intervjuer har EU-förordningen om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier och andra farliga ämnen (REACH) nämnts som en viktig drivkraft för ökad insyn i leverantörskedjorna. För att följa förordningen måste företag identifiera och hantera de risker som är kopplade till ämnena de tillverkar och marknadsför i EU. Syftet med REACH är att förbättra skyddet för människors hälsa och miljön från risker som kan uppstå av kemikalier.

Det ökade intresset för miljöpåverkan i leverantörskedjan som följt av ett större fokus på fordonens totala klimatfotavtryck och krav på due-diligence rapportering av hållbarhetsrisker har också förstärkts av förtroendekrisen efter "dieselgate", det vill säga Volkswagens utsläppsskandal som uppmärksammades år 2015. Även om skandalen handlade om manipulation av utsläpp från motorerna, och inte leverantörskedjan, har den påverkat hanteringen och synen på hållbarhetsrisker i fabriker hos leverantörer och underleverantörer. I våra intervjuer är det tydligt att den traditionella fordonsindustrin har tappat acceptans på grund av de senaste årens etiska och miljömässiga skandaler, inte minst "dieselgate", och att rekryteringen av duktiga människor till fordonsindustrin och dess leverantörskedjor har försvårats.

Den nya marknadssituationen, som inte minst följer av elektrifiering av fordon och möjligheten till delningsekonomi som följer av mer självkörande fordon, innebär att affärsmodeller förändras och att nya värden driver lönsamheten. Från flera årsrapporter är det uppenbart att miljö, klimat, mänskliga rättigheter och arbetsvillkor i hela leverantörskedjan har blivit en allt viktigare faktor i värdeskapandet. Till exempel har Volkswagen numera ambitionen att vara en miljömässig förebild som går utöver kraven i regleringar och att man ska driva på utvecklingen. För alla produkter och mobilitetslösningar strävar företaget efter att minimera miljöpåverkan under hela livscykeln - från utvinning av råvaror till ökad livslängd på produkter - för att hålla ekosystemen intakta och skapa positiva effekter på samhället.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Volkswagen, Mission statement Environment

## 3.2 Vilka åtgärder genomför varumärkesföretagen för att tillverka grönare fordon?

I officiella dokument från varumärkesföretag är det uppenbart att flera av dem prioriterar två miljöområden när det gäller tillverkningen av fordon:

1. Koldioxidneutral mobilitet med fokus på elektrifiering men som också inkluderar användningen av förnybar energi och återvunna bulkmetaller (stål, aluminium och plast) vid tillverkningen av fordon.
2. Resurseffektivitet och omställningen till en cirkulär ekonomi. Detta avser användningen av energi, vatten, kemikalier, plast, metaller samt andra ämnen.

Båda dessa områden innebär att varumärkesföretag inom fordonsindustrin har ett livscykelperspektiv där ambitionen är att göra analyser och genomföra åtgärder som inkluderar alla steg från utvinning av råvaror till skrotning av fordon. De belyser därför aspekter som rör hållbara inköp av material, hållbar produktion i hela leverantörskedjan, hållbar användning av fordon samt återvinning och återanvändning av uttjänta fordon och komponenter. Detta innebär att de måste arbeta med åtgärder för att minska miljöpåverkan från det egna företaget, hos företag uppströms leverantörskedjan samt återvinningsindustrin. En avgörande del av detta arbete är att interagera med leverantörer och underleverantörer och kontrollera åtgärder som vidtagits av dessa.

### 3.2.1 Koldioxidneutrala leverantörskedjor

Flera biltillverkare har under de senaste åren beslutat om målsättningar för koldioxidneutral mobilitet ur ett livscykelperspektiv. Mercedes-Benz har satt upp ett mål att göra flottan med nya bilar koldioxidneutral för fordonets hela livscykel till år 2039. Volvo Cars ska vara klimatneutralt år 2040 medan Volkswagen, PSA, Scania och Toyota satsar på år 2050.

Allt fler varumärkesföretag fastställer också kortsiktiga utsläppsmål. Volvo Cars har ambitionen att minska utsläppet ur ett livscykelperspektiv med 40 procent mellan 2018 och 2025. För att uppnå detta mål ska 50 procent av den globala försäljningen år 2025 vara rena elbilar, den globala leverantörskedjan ska minska sina utsläpp med 25 procent och utsläppen från företagets egen tillverkning och logistik ska minskas med 25 procent. Fyra extra viktiga åtgärdsområden för tillverkningen har identifierats - produktion av litiumjonbatterier, stål, aluminium och plast. Inget av dessa områden rör Volvo Cars egna verksamhet utan förändringar behöver ske hos direkta leverantörer och underleverantörer. Utsläppen ska minskas genom ökad användning av förnybar energi och en övergång till återvunnet material. Inte minst gäller detta aluminium. 2025 planeras koldioxidavtrycket att halveras för användningen av aluminium, främst till följd av en övergång till återvunnet material.

Volkswagen har liknande mål som Volvo Cars. År 2025 ska utsläppen av växthusgaser per bil minskas med 30 procent relativt 2015. En stor andel av denna minskning är tänkt att komma från tillverkningen där utsläppen av koldioxid ska minskas med 45 procent per bil fram till 2025 jämfört med 2010. Ett viktigt steg för Volkswagens omställning är den nya modellen ID.3 som marknadsförs som klimatneutral. Mercedes-Benz har som mål att hälften av alla bilar som säljs år 2030 ska vara plug-in hybrider eller helt eldrivna.

Under 2017 beslutade Renault att koldioxidavtrycket per bil ska minskas med 25 procent till 2022 jämfört med 2010. Fram till 2019 hade utsläppen minskats med 17,9 procent.

Redan 2016 beslutade Renault att utsläppen från tillverkningen (inklusive direkta leverantörer och underleverantörer) ska minskas med 3 procent per år. Den franska konkurrenten PSA Groupe har inte formulerat något kvantitativt mål, istället uttrycker de det som att utsläppen från PSA Groupe samt dess leverantörer och underleverantörer ska överensstämma med Parisavtalets ambitioner år 2035. Bristen på en gemensam och accepterad metod för beräkning av växthusgasutsläpp från produktion är en stor utmaning för detta arbete enligt Eric Richter på PSA Groupe. Idag används olika metoder som gör det mer eller mindre omöjligt att definiera krav baserat på koldioxidutsläpp som uppstår vid produktion av komponenter. Detta innebär att det oftast är omöjligt att jämföra två potentiella leverantörer utifrån deras produkters utsläpp av växthusgaser. Kristina Schrader på Volkswagen konstaterar samma hinder för specifika utsläppskrav vid inköp.

FCA (Fiat Chrysler Automobiles) har som mål att minska utsläppen av växthusgaser från egna monterings- och stämpelfabriker med 32 procent per fordon fram till år 2020 relativt 2010. Målet för Toyota är att minska utsläppen per fordon ur ett livscykelperspektiv med minst 25 procent mellan 2013 och 2030. Under samma period ska utsläppen från Toyotas egna anläggningar minska med 35 procent.

Lastbilstillverkare har också mål och aktiviteter för att minska utsläppen av växthusgaser. Övergången till elektrifierade lastbilar förväntas dock gå långsammare än för bilar vilket bland annat beror på att livslängden för en lastbilsmodell är längre och att lastbilar många gånger innebär långa och tunga transporter där batterier har svårare att rätta till. Det senare skälet innebär att lastbilstillverkare funderar på flera alternativ. Till exempel har Scania identifierat fyra alternativ för framdrivning, batterier, bränsleceller, biodiesel och gas, i sin dokumentation för en omställning till fossilfrihet år 2050. År 2025 är Scantias mål att minska utsläppen av växthusgaser med 50 procent från företagets egen anläggningar i förhållande till 2015, medan utsläppen från landtransporter kommer att minskas med 50 procent relativt utsläppen 2016. Redan 2020 kommer all el som används i Scantias fabriker att vara fossilfri medan det saknas mål för leverantörskedjan.

### **3.2.2 Ökad andel förnybar energi**

Scania är inte det enda varumärkesföretaget som identifierat vikten av energimixen för att minska utsläppen av växthusgaser från tillverkningen. Inte minst gäller det tyska fordonstillverkare, som utesluter kärnkraft och fokuserar på omställningen till förnybara energikällor. Mercedes-Benz, till exempel, säkerställer att alla företagets fabriker i Tyskland kommer att använda koldioxidneutrala energikällor från och med 2022. För att uppnå målet måste Mercedes-Benz dock kompensera med klimatprojekt för utsläpp som kommer från förbränning av naturgas i företagets egna kraftvärmeanläggningar.

Målet för BMW-gruppen är att alla egna fabriker har förnybar el år 2020. Liksom Mercedes-Benz görs detta genom att köpa produktionspecificerad förnybar el och öka den egna förnybara elproduktionen. Volkswagen gör också valet av förnybar el. Volvo Cars har liknande ambitioner, men det har också öppnat för att kärnkraft kan vara en del av lösningen för att minska utsläppen från den egna verksamheten men inte hos leverantörskedjan. På sikt skulle detta kunna innebära att företaget ställer hårdare krav på sina leverantörskedjor än på den egna verksamheten.



Franska PSA och Renault genomför också åtgärder för att öka andelen förnybar energi. År 2018 drevs PSA:s anläggningar i Slovakien och Brasilien med 100 procent förnybar el. År 2019 tecknades ett avtal med en spansk elhandlare för att förse tre PSA-anläggningar i Spanien med förnybar el. Renaults mål är att andelen förnybar energi i sina egna fabriker ska vara 20 procent fram till 2020.

FCA har ett mål om 100 procent förnybar el i alla sina anläggningar i Europa, Ryssland, Mellanöstern och Afrika år 2020. Ford strävar efter att all energi som används i företagets anläggningar ska komma från förnybara energikällor 2035. Toyota har samma mål för deras anläggningar, men det måste först införlivas först år 2050.

### **3.2.3 Återvinning och återanvändning**

Utsläppen av växthusgaser minskas också genom en övergång till återvunnet material och återanvändning av komponenter, något som kräver åtgärder som påverkar leverantörer och underleverantörer. Till exempel vill Volvo Cars att 30 procent av allt material ska återvinnas eller vara biobaserat år 2025. PSA Groupe har ett liknande mål, men det kommer först att realiseras 2035. Toyota har en lång tradition att återanvända batterier från Prius elbil och har sedan 2012 samlat in över 40 ton magneter för att kunna återvinna sällsynta jordartsmetaller. Toyota bygger också en ny anläggning i Vietnam för att effektivt återvinna material från uttjänta fordon.

Eftersom användningen av stål och aluminium från primära mineraler har identifierats som en viktig källa till ett fordons växthusgasutsläpp, har vissa fordonstillverkare gjort större ansträngningar för att öka andelen återvunnet stål och aluminium. Till exempel har FCA etablerat ett slutet system för stål- och aluminiumåtervinning i Europa. Upp till 25 procent av det aluminium som används i vissa fordon som tillverkas i Italien återvinns idag. Audi har etablerat ett pilotteam som arbetar med aluminiumindustrin för att öka andelen återvunnen aluminium genom att skapa ett slutet system.

Flera fordonstillverkare genomför åtgärder för att öka andelen återvunnen plast. Fords ambition är att fordonen i framtiden bara ska innehålla plast som återvinns eller produceras av organiska råvaror. FCA kräver att direkta leverantörer och underleverantörer ökar andelen återvunnen plast. Toyota utvecklar teknik för återvinning av plast som gör det möjligt att uppfylla krav på kvalitet och prestanda. PSA strävar efter att ha minst 15 kg återvunnen plast i alla gruppens fordon år 2025, vilket motsvarar ungefär hälften av den totala mängden plast i ett fordon. Renault strävar efter att öka andelen återvunnen plast med 50 procent mellan 2013 och 2022.

### **3.2.4 Minskad användning av färskvatten**

Även om fokus ligger på utsläpp av växthusgaser, finns det andra miljöutmaningar som också är i centrum för flera varumärkesföretags rapportering. Det kanske mest framträdande området är vattenbrist och särskilt användning av färskvatten vid tillverkningen. Flera varumärkesföretag har specifika mål och aktiviteter för användning av vatten i den egna verksamheten. Många gånger rör det sig om kortsiktiga mål. Ford har minskat vattenanvändningen med 30 procent fram till 2020 i förhållande till 2015. FCA kommer att minska användningen av vatten med 40 procent per producerat fordon till år 2020 jämfört med 2010. BMW ska minska användningen med 45 procent per fordon mellan 2006 och 2020, medan Daimler har ett mål på 15 procent till 2020 jämfört med 2015. Volkswagen har ett mål på 45 procent mindre vattenanvändning per fordon fram

till 2025 jämfört med 2010. Renaults mål är 20 procent minskning mellan 2013 och 2020. Minskningar har skett och framförallt varit ett resultat av en övergång till ny produktionsteknologi som kräver mindre vatten och en omställning till andra vattenkällor, till exempel avloppsvatten från andra industrier.

Vissa fordonstillverkare gör också mer omfattande investeringar i anläggningar belägna i områden där vattenförsörjningen är mer problematisk. Sedan 2016 har till exempel FCA en riskbedömningsmetod för att identifiera områden där vattenförsörjningen är särskilt kritisk. Denna riskbedömning har motiverat genomförandet av projekt i företagets produktion i Indien. I projektet används regnvatten och lokalbefolkningen utbildas i vattenhantering.

Några varumärkesföretag har långsiktiga mål. Både PSA och Ford har ambitionen att inget färskvatten ska användas i företagets fabriker år 2050. Toyota har den långsiktiga ambitionen att minimera användningen av vatten och anpassa vattenanvändningen till de lokala omständigheterna.

### **3.2.5 Fysiska klimatrelaterade risker**

Både klimatneutralitet och användningen av vatten kan beskrivas som åtgärder för att minska omställningsrisker, det vill säga åtgärderna syftar till att minska miljöpåverkan från företagets verksamhet. Nästan inga varumärkesföretag belyser externa fysiska klimatrisker såsom orkaner, översvämningar och torka i sin rapportering. Undantaget är de franska företagen PSA och Renault.

Renault skriver "vissa extrema klimathändelser kan störa eller till och med, i de allvarligaste fallen, tillfälligt stoppa verksamheten vid några av koncernens anläggningar och logistikanläggningar". De viktigaste klimatriskerna som sannolikt kommer att påverka Renault-anläggningarna är översvämningar (till exempel fabrikerna i Choisy-le-Roi och Flins, belägna nära floden Seine), tyfoner (till exempel i Busan-anläggningen i Sydkorea) och hagel (särskilt i fabrikerna i Santa Isabel i Argentina, Valladolid i Spanien, Flins i Frankrike, Revoz i Slovenien och Pitesti i Rumänien). Hagel har redan påverkat tillverkningen. För att skydda sig mot detta i framtiden vidtog företaget åtgärder mellan 2010 och 2013 för att skydda fordon som står i lagringszoner från att förstöras av hagel. Det finns också planer för att mildra konsekvenserna av översvämningar och tyfoner.

PSA noterar i sin CSR rapport konsekvenserna av mer frekventa extrema väderhändelser eller naturkatastrofer som kan skada produktionsanläggningar som ägs av koncernen och dess leverantörskedjor. Dessa katastrofer kan störa produktionen och leda till kostsamma leveransförseningar för slutkunderna. PSA drar också slutsatsen att de fysiska klimatrelaterade riskerna kommer att påverka företagets försäkringskostnader.

## **3.3 Hur hanterar varumärkesföretag omställningen till gröna leverantörskedjor?**

En utgångspunkt för varumärkesföretagens arbete med miljöfrågor i leverantörskedjorna är de hållbarhetskrav som de ställer på sina direkta leverantörer (Tier 1) och på strategiska underleverantörer. Det normala är dock att de direkta leverantörerna förväntas ställa liknande hållbarhetskrav på sina leverantörer (Tier 2 till Tier N). Denna uppbyggnad på kravställningen kallas kaskadmetoden. En nackdel med denna metod som lyfts fram i intervjuer är att det är svårt att granska informationen i hela

leverantörskedjan, till exempel om kraven ställs i hela leverantörskedjan eller om leverantörer rapporterar felaktig information eller dubbelbokför samma produktspecifika hållbarhetscertifikat. Arbetet försvåras ytterligare av att varumärkesföretagen inte fullständigt känner till vilka företag och fabriker som finns i leverantörskedjorna.

Fordonsindustrins varumärkesföretag utvärderar generellt leverantörernas hållbarhetsrisker baserat på information från fyra olika källor:

1. Frågeformulär där leverantörerna gör en självutvärdering som i stora delar ska styrkas med certifikat.
2. Bedömning av de landspecifika riskerna utifrån leverantörens lokalisering.
3. Rapportering av material och kemikalier som används vid produktionen av en komponent.
4. Mer djupgående granskning av direkta leverantörer och underleverantörer som har eller bedöms ha större hållbarhetsrisker.

### 3.3.1 Varumärkesföretagen samarbetar i arbetet med leverantörskedjor

Under de senaste åren har de flesta europeiska varumärkesföretagen inom fordonsindustrin börjat samarbeta i initiativet "Drive Sustainability". En av de viktigaste åtgärderna i detta initiativ har varit utvecklingen av en gemensam självbedömningsenkät av leverantörernas hållbarhetsrisker, allmänt kallade Self-Assessment Questionnaire (SAQ). Syftet med SAQ är att effektivisera arbetet med att förse varumärkesföretagen med information om hållbarhetsrisker i leverantörskedjan. Många direkta leverantörer och underleverantörer har flera varumärkesföretag som kunder och genom införandet av SAQ behöver de ofta bara svara på ett frågeformulär istället för ett formulär per kund. En liknande självbedömningsenkät används av Automotive Industry Action Group (AIAG), den amerikanska motsvarigheten till Drive Sustainability. Deras frågeformulär kallas SSSA. De flesta varumärkesföretagen har idag implementerat SAQ eller SSSA (se tabell 2). Enkäterna har liknande innehåll. De hänför sig både till leverantörernas interna arbete inom fyra områden - affärsetik, sociala och miljömässiga risker och till hur leverantörerna ställer krav på sina leverantörer och stödjer dem.

Tabell 2. Användningen av olika rapporteringssystem

	Miljölednings- system	IMDS	SAQ	SSSA	CDP
<b>Volkswagen Group (inkl. Scania)</b>	X	X	X	X	X
<b>Volvo Group</b>	X	X	X		
<b>Volvo cars</b>	X	X	X		
<b>Renault Groupe</b>	X	X	X		
<b>PSA Groupe</b>	X	X			
<b>Daimler Group</b>	X	X	X		X
<b>BMW</b>	X	X	X		X
<b>Toyota</b>	X	X	X	X	
<b>Ford</b>	X	X	X	X	X
<b>GM</b>	X	X		X	X
<b>FCA</b>	X	X		X	X

Miljödelen av SAQ berör framförallt förekomsten av en formell miljöpolicy, implementering av ett certifierat miljöledningssystem (till exempel ISO 14001) och energihanteringssystem (till exempel ISO 50001), förfaranden för att identifiera och hantera förbjudna ämnen och material, utbildning och träning av anställda och hur leverantörer arbetar med underleverantörer.

De flesta varumärkesföretagen kräver att leverantörer har ett certifierat miljöledningssystem som ISO 14001 (se tabell 2, ISO 14001 förklaras i kapitel 4.2.3), men kravet implementeras på olika sätt. Några av dem, till exempel BMW, inkluderar kravet på leverantörer med mer än 50 anställda. PSA Groupe accepterar också att leverantörer visar att de vidtar åtgärder för att bli certifierade om de inte redan är certifierade. Toyota är mycket specifikt med att affärspartners måste bekräfta, ge råd till och inkludera uppströms affärspartners i miljöledningssystemet, det vill säga underleverantörer. Tesla har i sin uppförandekod för leverantörer ett krav på miljöledningssystem för att säkerställa att alla tillämpliga miljölagar och förordningar följs. Det finns dock inte något krav på att detta system är certifierat.

Flera varumärkesföretag har mål som rör andelen leverantörer som har svarat på självbedömningsenkäten. Dessutom har vissa varumärkesföretag börjat införa mål för resultaten. En konsekvens av detta är att leverantörer kan förlora sina kontrakt om de inte får tillräckligt hög poäng (SAQ har en poängskala där 100 är max). Volkswagen Group är ett exempel där detta har tillämpats sedan årsskiftet 2019/2020. Åtminstone under övergången har det varit en utmaning eftersom flera strategiska leverantörer riskerade att inte uppfylla den nödvändiga poängen. Joelle Moché på hållbara inköp hos Scania, som tillhör Volkswagen Group, konstaterar att betydande ansträngningar har gjorts för att utbilda leverantörer och i vissa fall ha enskilda fysiska möten för att förbättra strategiska leverantörers poäng på självvärderingsenkäten.

För användning av ämnen och material i tillverkningen av fordon har varumärkesföretag också utvecklat en gemensam databas för detaljerad rapportering, kallad International Material Data System (IMDS). Alla varumärkesföretag inom fordonsindustrin ställer idag krav på att leverantörer ska använda systemet (se tabell 2). Syftet med systemet är att samla in, underhålla, analysera och spara information om material och kemikalier som används vid konstruktion av ett fordon. Detta är information som fordonsleverantörer måste rapportera för att uppfylla olika lagkrav, men det är också information som behövs när material ska kunna återvinnas. Det kan till exempel vara information som behövs när specifika ämnen är förbjudna (till exempel enligt REACH-förordningen) eller när leverantören ska visa att 95 procent av en bil kan återvinnas<sup>4</sup>. Systemet kräver att alla förbjudna ämnen rapporteras och att minst 90 procent av alla material (i förhållande till vikt) rapporteras.

### **3.3.2 CDP program för leverantörskedjor**

Flera fordonstillverkare uppmanar också sina leverantörer och underleverantörer att rapportera, sätta upp mål och granskas genom CDP:s program för växthusgasutsläpp och vattenanvändning (se tabell 2). CDP ökar inte bara insynen i rapporteringen utan gör det också möjligt att jämföra konkurrenter. SAQ har specifika frågor om deltagande i CDP.

---

<sup>4</sup> Ett krav i EU direktivet 2000/53/EG om uttjänta fordon.

I intervjuerna har det framkommit att flera fordonstillverkare är engagerade i CDP eftersom det bedöms som en betrodd aktör då det är en ideell organisation och att en hög CDP-poäng bedöms positivt kopplat till ekonomiska resultat. När CDP frågade sina medlemmar om vikten av att kunna visa ett ekologiskt ledarskap för hållbarhet svarade 95 procent att det är ekonomiskt bättre att ha direkta leverantörer och underleverantörer som är ledande inom miljöområdet medan bara 5 procent svarade att dessa leverantörer är dyrare (CDP, 2019).

**Tabell 3. Klimatbetyg enligt CDP databasen 2019 (svenska företag i fetstil)**

	A	A-	B	C	D	E	F
<b>Varumärkesföretag</b>	PSA, Toyota Hyundai & Kia, Ford, Paccar	BMW, Daimler, Renault, VW, GM, FCA, Mazda	Suzuki, Honda, Mitsubishi				Geely, <b>Volvo group</b> , Tesla, Saic, Donfeng
<b>Leverantörer</b>		BASF, Faurecia, Aisin Seiki, JTEKT	Continental, Mahle, Schaeffler, Valeo, Denso, Robert Bosch, Sumitomo, Aptiv	<b>Thule</b> , Magna, Lear			<b>SKF</b> , <b>Gränges</b> , Plastic Omnium
<b>Stål</b>	Thyssen-Krupp	Voestalpine, ArcelorMittal, Salzgitter, POSCO, Hyundai Steel	Nippon Steel, Tata Steel, JFE	<b>SSAB</b>			Baoshan

**Tabell 4. Andelen företag (alla sektorer) med specifikt klimatbetyg i olika länder**

	A	B	C	D	F	Antal företag
<b>Sverige</b>	10,3	18,0	14,5	6,0	51,2	117
<b>Frankrike</b>	20,4	10,8	7,3	5,0	56,5	260
<b>Tyskland</b>	9,2	18,8	11,2	7,1	53,7	197
<b>Italien</b>	11,1	24,4	5,6	6,7	52,2	90
<b>Nederländerna</b>	11,8	20,6	20,6	5,9	41,1	68
<b>USA</b>	13,1	20,1	16,7	7,0	43,1	435
<b>Japan</b>	18,1	27,1	9,2	7,4	38,2	541
<b>Kina</b>	0,5	0,4	1,8	3,4	93,9	815

Tabell 3 sammanfattar CDPs betyg för vissa företag inom fordonsindustrin och dess leverantörskedjor avseende klimatförändringar. Endast ett fåtal av dem har det högsta betyget A. I denna grupp hamnar till exempel PSA Groupe, Ford, Toyota och stålproducenten ThyssenKrupp. När det gäller svenska företag tenderar de att ha lägre betyg än sina utländska konkurrenter. Detta gäller inte bara för fordonsindustrin utan gäller mer generellt. I tabell 4 kan vi se att japanska företag i allmänhet har de högsta

betygen (nästan hälften av företagen har ett A eller B) medan svenska företag ligger jämförbart med flera andra industriländers (knappt en tredjedel har ett A eller B). Detta är dock betydligt bättre än de flesta kinesiska företagen som har medan nästan alla kinesiska företag har det lägsta betyget F.

CDP:s betyg baseras på en självutvärdering av företag. Det är en mycket omfattande självutvärdering men det finns en kortare version för företag med en omsättning under 250 miljoner euro. Mona Freundt på CDP uppger att de ofta får återkopplingen att utvärderingen är administrativt tung, men att den också bidrar till att företagen själva får bättre förståelse för vilka åtgärder som är effektiva.

Självutvärderingen kräver att leverantörer och underleverantörer:

- Identifierar omställnings- och fysiska klimatrisker som kan ha betydande ekonomiska effekter på företaget.
- Beskriver dessa risker i termer av sannolikhet, konsekvens, när det kan inträffa och en uppskattning av ekonomisk påverkan.
- Identifierar klimatrelaterade möjligheter som kan ha ekonomisk eller strategisk inverkan på företaget.
- Beskriver dessa möjligheter i termer av var de är i leverantörskedjan, typ av möjlighet, när de kan uppstå, sannolikhet för realisering och bedömning av ekonomisk påverkan.
- Redovisar årliga beräkningar av utsläpp av växthusgaser från egen verksamhet (Scope 1), indirekt utsläpp från användning av el, värme och ånga (Scope 2) och indirekta utsläpp från upp- och nedströmsverksamhet i leverantörskedjan (Scope 3).
- Har mål för utsläpp av växthusgaser för Scope 1, 2 och 3, inklusive om dessa är baserade på metodiken för vetenskapligt baserade mål för växthusgasutsläpp.
- Redovisar åtgärder som vidtas för att minska utsläpp och uppskattningar av effekten.
- Redovisar fördelning av utsläpp av växthusgaser mellan olika kunder under det gångna året.

Soline Bonnel, ansvarig för fordonsindustrins leverantörskedjor hos CDP, konstaterar att rapporteringen har blivit mycket bättre de senaste åren. Detta beror delvis på att fordonstillverkarna (varumärkesföretagen) ställer tydligare krav på leverantörskedjorna, men också att de medverkar i CDPs webbseminarier i syfte att förklara varför dessa krav är viktiga samt att de stödjer leverantörer och underleverantörer i sin utvärdering. För närvarande är ansträngningarna särskilt intensiva för att öka svarsfrekvensen från kinesiska företag och att få fler företag att definiera vetenskapligt baserade mål för utsläpp av växthusgaser i enlighet SBT (Science Based Target)

### **3.3.3 PSA har delvis valt en egen väg**

Det finns varumärkesföretag som inte baserar miljöbedömningen av leverantörskedjan på frågeformuläret SAQ. Detta gäller PSA Groupe, som sedan 2015 baserat sin bedömning av hållbarhetsrisker på företaget EcoVadis utvärderingar. En stor skillnad med detta tillvägagångssätt är att en tredje part bedömer leverantörernas hållbarhetsrisker och att denna bedömning redan från början inkluderar landspecifika risker. Leverantörerna till PSA fick 2018 en genomsnittlig poäng på 48,2 av maximalt 100, vilket är jämförbart med 42,2 poäng för alla inkluderade företag i EcoVadis-databasen.

PSA har satt upp kortsiktiga mål för leverantörens resultat i EcoVadis-bedömningar. För miljörisker var målet för 2019 ett genomsnitt på 54 poäng, och resultatet var 54 vilket är en ökning med 1 poäng jämfört med år 2018. Målet för 2020 är att stanna på 54. De har också ett separat mål att 70 procent av de viktigaste leverantörerna måste visa en koldioxid-trend som följer Parisavtalet. År 2019 var 67,7 procent av de viktigaste leverantörerna (baserat på omsättning) i linje med detta mål, en förbättring med 7 procent relativt föregående år. På samma sätt har PSA mål för poängen för social hållbarhet.

Alla direkta leverantörer och underleverantörer till PSA Groupe måste delta i EcoVadis-bedömningen. Om avvikelser inträffar måste handlingsplaner skapas och genomföras. Under 2018 hade 93 procent av PSA:s inköp gått igenom processen. Resultatet av utvärderingen från EcoVadis används också av PSA för att identifiera var aktiviteterna ska fokuseras och är en del av due diligence-processen för att leva upp till de franska lagkraven om hållbarhetsrapportering.

En viktig skillnad mellan självutvärderingsfrågeformuläret (SAQ) och metoden som används av EcoVadis är att de senare justerar frågorna baserat på företagets verksamhet, plats och storlek. Detta innebär att ett stort företag i ett högriskland kan få 50-70 frågor att svara, mycket mer än i SAQ, medan ett mindre företag i Sverige kan få under 10 frågor (mycket mindre än i SAQ). Enligt Håkan Asp på EcoVadis är metoden som används av företaget närmare en granskning på plats än en självutvärdering. Han drar också slutsatsen att de lägsta poängen tenderar att vara på frågor som är inriktade på hantering av riskerna i leverantörskedjan.

En anledning till att PSA arbetar med EcoVadis är enligt Erik Richter, ansvarig för inköp vid PSA, möjligheten att få erfarenheter från andra sektorer utanför fordon. Andra kunder till EcoVadis är telekomoperatören Atlinks, försäkringsbolaget AXA, beläggningsföretaget Beckers, närings-, hälso- och wellnessföretaget Nestlé och elektronikföretaget Schneider Electric.

### **3.4 Sammanfattande iakttagelser**

Denna genomgång kan kortfattat sammanfattas i fyra punkter:

- Statlig reglering är det främsta motivet för fordonsindustrins varumärkesföretag att ställa om till en hållbar tillverkning av fordon. Detta sker både direkt genom reglering av användningen av skadliga kemikalier och material (till exempel genom EU regelverket REACH) och indirekt genom att krav som leder till en elektrifiering av fordon vilket inneburit ett ökat fokus på fordons totala utsläpp.
- Utsläppen av växthusgaser från tillverkningen är allt viktigare i varumärkesföretagens hållbarhetsrapportering och policydokument. De två viktigaste åtgärderna för att minska utsläppen är (i) en övergång till återvunnet stål, aluminium och plast, och (ii) en övergång till förnybar energi.
- Varumärkesföretagen ställer generellt bara hållbarhetskrav på direkta leverantörer och på några få strategiska underleverantörer. Tanken är att dessa leverantörer ska föra kraven vidare i leverantörskedjan.
- De flesta varumärkesföretagen samarbetar om utvärderingen av leverantörer och kapacitetshöjande aktiviteter. På de områden där det finns betydande lagkrav (till

exempel från REACH) har detta inneburit gemensamma rapporteringssystem som ska användas av direkta leverantörer och underleverantörer.



## 4. Leverantörernas och underleverantörernas omställning

I detta kapitel ställer vi tre frågor som rör leverantörernas gröna omställning - Varför ställer leverantörerna om till gröna produkter, processer och affärsmodeller? Vilka är prioriteringarna? Hur hanteras, övervakas och kontrolleras omställningen? Svaren på dessa frågor för leverantörer och underleverantörer förväntas vara mer varierande än för varumärkesföretagen (se kapitel 3) eftersom direkta leverantörer och underleverantörer är en mer heterogen grupp. Det finns stora leverantörer som har en större omsättning och fler anställda än några av varumärkesföretagen. År 2018 hade sju leverantörer intäkter från försäljningen av komponenter till fordonsindustrin som var större än Volvo Cars totala intäkter (se tabell 5). Samtidigt finns det många leverantörer (i Sverige är det närmare hälften) med mindre än 50 anställda som säljer komponenter till varumärkesföretag.

Tabell 5. Världens största direkta leverantörer av komponenter till fordonsindustrin

	Intäkter från försäljning av komponenter till fordon (miljoner \$)	Komponenter (exempel)
<b>Robert Bosch</b> Tyskland	49 525	Drivlinor, chassystem, elektriska motorer, elektronik, styrsystem, batteriteknologi.
<b>Denso Corp.</b> Japan	42 793	Värmesystem, drivlinor, elektronik, elektriska system, små motorer, telekommunikation.
<b>Magna International Inc.</b> Kanada	40 827	Karosdelar, förarassistanssystem, speglar, mekatronik, säten & kompletta fordonslösningar.
<b>Continental</b> Tyskland	37 803	Förarassistanssystem, elektriska bromsar, bromsar, däck, chassin, säkerhetselektronik, telematik, elektriska drivlinor, insprutningssystem.
<b>ZF Friedrichshafen</b> Tyskland	36 929	Drivlinor, chassidelar, styrsystem, koppling, aktiva och passiva säkerhetssystem, förarassistanssystem.
<b>Aisin Seiki Co.</b> Japan	34 999	Karosdelar, bromsar, chassin, elektronik, drivlinor och motordelar.
<b>Hyundai Mobis</b> Sydkorea	25 624	Elektronik, informationsteknologi, elektriska drivlinor, belysning, bromsar, krockkuddar.
<b>Lear Corp.</b> USA	21 149	Säten, elektriska system.
<b>Faurecia</b> Frankrike	20 668	Säten, interiör, elektronik, avgasrening.
<b>Valeo</b> Frankrike	19 683	Hybridsystem, elektriska system, elektronik, värmesystem, torkarblad, kamera/sensorer, säkerhetssystem, interiör.

Vissa av leverantörerna har flera varumärkesföretag som kunder medan andra har en dominerande första kund som i vissa fall står för alla intäkterna. En annan skillnad är att vissa leverantörer främst tillverkar komponenter för drivlinan till diesel- och

bensinfordon, medan andra främst säljer komponenter som används i självkörande elfordon. Med andra ord, vissa leverantörer tillverkar komponenter för en växande marknad och andra för en krympande marknad.

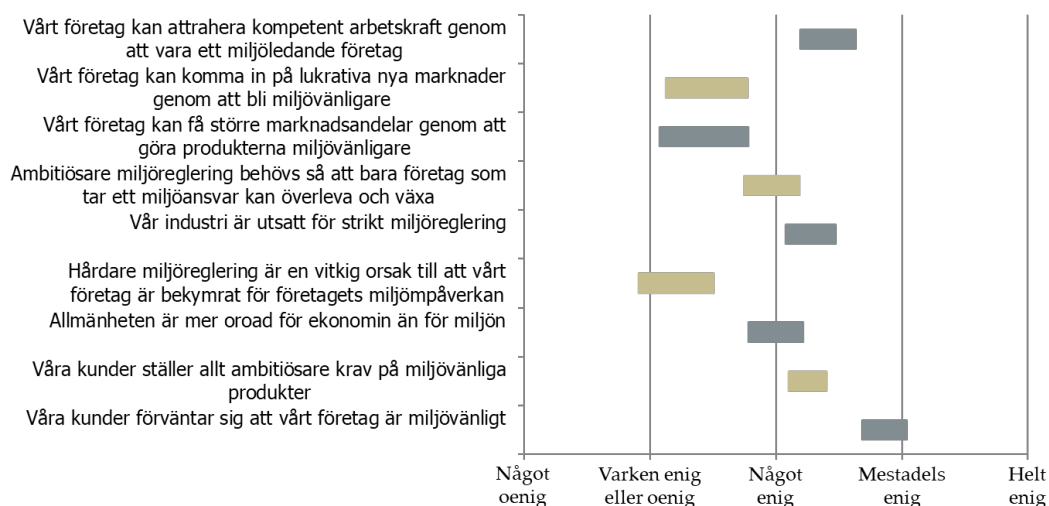
För att kunna förstå hur heterogeniteten påverkar svaren på våra frågor har en enkät skickats till drygt 150 svenska leverantörer till fordonsindustrin. Tyvärr svarade bara 32 av dessa företag, vilket innebär att resultaten i detta kapitel bör tolkas med viss försiktighet. Detta gäller särskilt för små företag med mindre än 50 anställda medan underlaget är betydligt mer säkert för medelstora (en fjärdedel av företagen har svarat på enkäten) och stora företag (hälften av företagen har svarat på enkäten). Frågorna i enkäten och företagens svar finns i bilaga 2. Enkäten har kompletterats med intervjuer och officiella dokument.

## 4.1 Varför ställer leverantörer om?

### 4.1.1 Kundförväntningar är den viktigaste drivkraften

I frågeformuläret uppmanades leverantörerna att bedöma påståenden som relaterade till kunders förväntningar (det vill säga i detta fall varumärkesföretag eller andra leverantörer som köper material och komponenter), statlig reglering samt konkurrenskraft som drivkrafter för miljöförbättringar. Den viktigaste drivkraften för miljöförbättringar enligt enkäten är att kunderna förväntar sig att företaget ska vara miljövänligt (se figur 3). Enligt nomenklaturen som presenteras i kapitel 2 är detta ett exempel på "varumärkesföretag" som drivkrafter för omställning. Kundernas krav är också en aspekt som lyfts fram i intervjuerna. Ett exempel är AC Floby som bedömer att miljökrav från kunder har blivit allt viktigare och att detta kommer att kräva förändringar av den egna verksamheten, men kanske framför allt att liknande krav också behöver ställas leverantörer och underleverantörer.

**Figur 3. Leverantörers bedömning av påståenden kring kundförväntningar, reglering och konkurrenskraft som drivkrafter**



Data från enkätsvar, se Bilaga 2. Mittet av staplarna avser medelvärde medan staplarnas längd motsvarar två standardavvikelser.

Statlig reglering anses i allmänhet inte vara en lika viktig drivkraft för miljöförbättringar för underleverantörer som för varumärkesföretagen. De flesta leverantörer håller med om påståendet att strängare regler är en viktig orsak till förbättringar på miljöområdet. Samtidigt bedömer leverantörerna att de till viss del står inför strikt miljöreglering. I flera intervjuer nämndes REACH uttryckligen. Leverantörerna håller till viss del också med om att striktare miljöreglering krävs så att endast leverantörer som tar ett miljöansvar kan överleva och växa.

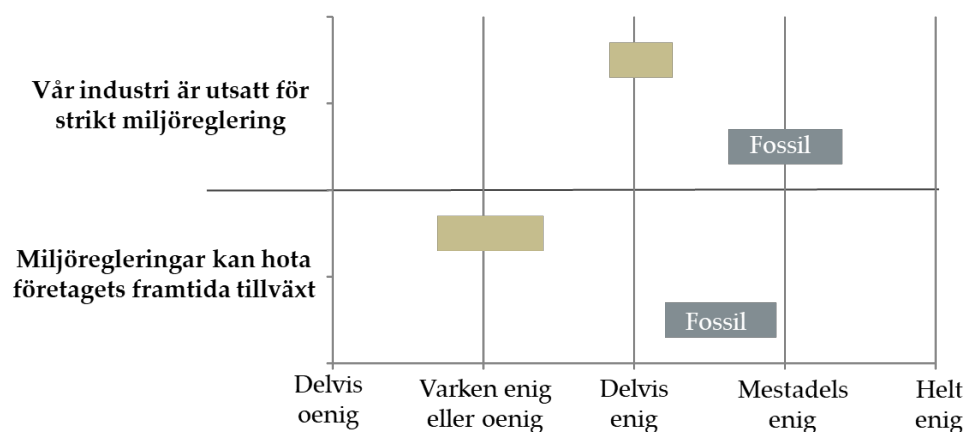
De interna drivkrafterna, möjligheten att få en konkurrensfördel, är i allmänhet de minst viktiga drivkrafterna för miljöförbättringar hos respondenterna. Detta innebär således att externa förväntningar och krav är viktigare för miljöomställningen av företagens verksamhet än interna drivkrafter. Resultatet stöds också av att respondenterna till enkäten generellt indikerar att ekonomin fortfarande är en viktigare fråga än miljöskydd. Detta var också tydligt i vissa intervjuer, då de drog slutsatsen att produktionskostnaden är den viktigaste faktorn för verksamhetens prioriteringar. Samtidigt kan miljöreglering motivera investeringar även om de kan driva kostnader och därmed påverka lönsamheten.

Det finns emellertid ett exempel på en viktig "intern drivkraft" för miljöförbättringar. Många företag anser att det är viktigt att kunna visa att man är en ledare på miljöområdet för att locka duktiga nya medarbetare. Denna aspekt nämndes också i flera intervjuer och de flesta gånger i relation till välutbildade ungdomar.

#### 4.1.1.1 Statlig reglering – en viktig drivkraft för leverantörer av komponenter till förbränningsmotorer

Svaren på enkätens frågor kring drivkrafter skiljer sig inte väsentligt beroende på företagets omsättning, antalet anställda eller om de har en första kund som står för mer än hälften av intäkterna. Detta innebär att de medelstora företagen med mindre än 250 men mer än 50 anställda i allmänhet upplever samma drivkrafter som en stor leverantör.

**Figur 4. Leverantörer av komponenter till drivlinor för bensin- och dieselfordon (fossil) respektive övriga leverantörers bedömning av påståenden kring betydelsen av statlig reglering för miljöåtgärder**



Data från enkät, se Bilaga 2. Mittet av staplarna avser medelvärde medan staplarnas längd motsvarar två standardavvikelser.

Den största skillnaden som kan hittas finns hos leverantörer som bara eller till stora delar säljer komponenter som används i drivlinan för bensin- och dieselfordon när dessa företag jämförs med leverantörer som tillverkar komponenter till andra delar av fordonen. Leverantörer av komponenter till drivlinan för bensin- och dieselfordon bedömer att statlig reglering är en viktig drivkraft. De håller i stor utsträckning med om påståendet att branschen står inför strikt miljöreglering, ett påstående som övriga leverantörer bara håller till viss del med om (se figur 4). De håller dessutom i stor, eller till viss del, med om påståendet att miljöreglering kan påverka den fortsatta tillväxten av företaget. Ett påstående som många andra leverantörer inte håller med om. Detta är inte förvånande med tanke på att länder och städer i allt högre grad diskuterar begränsningar eller förbud av försäljning och användning av bensin och dieselfordon som direkt kommer att minska efterfrågan på material och komponenter som behövs i tillverkningen av dessa fordon.

## **4.2 Hur leverantörer förbättrar miljöprestandan**

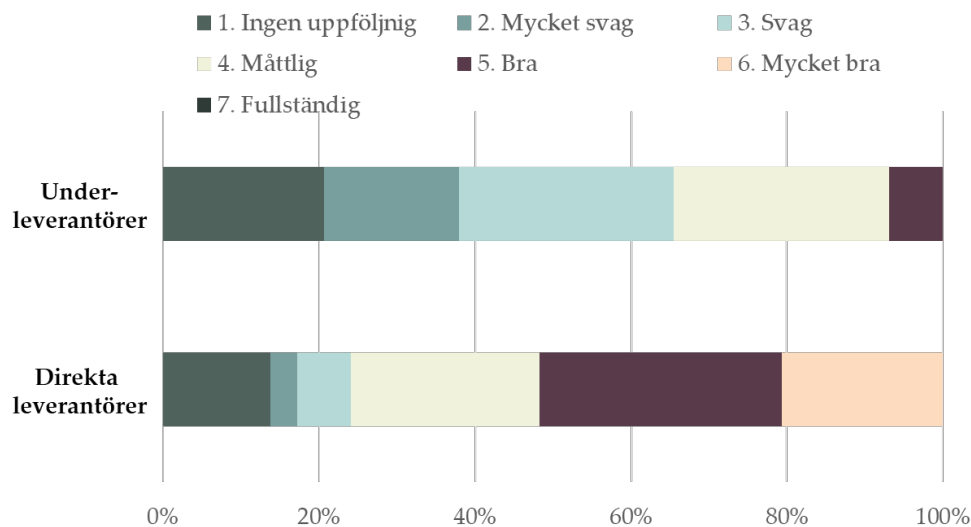
Leverantörer behöver känna till sina hållbarhetsrisker för att möta kund- och lagkrav. Denna kunskap behövs för rapportering till kunder men också för att företaget ska kunna minska sina egna risker.

### **4.2.1 Leverantörer har generellt inte kontroll på riskerna i leverantörskedjan**

Mer än hälften av leverantörerna bedömer sig ha bra eller mycket bra kontroll på miljöriskerna hos direkta leverantörer. Men samtidigt finns det flera företag som bedömer att de inte alls har någon kontroll (se figur 5). De flesta företag bedömer också att de är bättre än konkurrenterna, mer än 50 procent av leverantörerna tror att de har en bättre övervakning av miljöriskerna i leverantörskedjan än sina konkurrenter.

Situationen är dock annorlunda när det gäller kontrollen av risker hos underleverantörer. Cirka två tredjedelar av leverantörerna bedömer sig inte ha någon, mycket svag eller svag övervakning av miljörisker hos underleverantörer. Förståelsen för hållbarhetsrisker hos direkta leverantörer är alltså mycket större än för leverantörskedjan uppströms. Svaren visar inte på någon signifikant skillnad mellan företagets storlek eller typ av produkt som de producerar.

Å andra sidan kan detta förändras snabbt nu när varumärkesföretag har börjat ställa krav på minskade utsläpp av växthusgaser. I intervjuerna har det framkommit att vissa leverantörer har börjat utföra livscykelanalyser för att identifiera underleverantörer med stora utsläpp av växthusgaser. Detta kommer sedan att ligga till grund för krav på utsläppsminskningar. Ett exempel är AC Floby, som kommer att börja ställa utsläppsminskningkrav på leverantörer för att möta kraven från den största kunden, Volvo Cars. AC Floby har redan en ambition att vara klimatneutral 2030 i sin egen verksamhet. Företaget har också genomfört åtgärder, bland annat att flytta transporter från leverantörer i Tyskland till tåg. Samtidigt visar AC Flobys livscykelanalys att nästan hela klimatavtrycket kommer från inköp av varor. Därför måste de ställa krav på underleverantörer för att uppfylla Volvo Cars krav. Fokus ligger dock inte på alla leverantörer. Livscykelanalysen används för att identifiera potentiella "hot-spots" av växthusgasutsläpp.

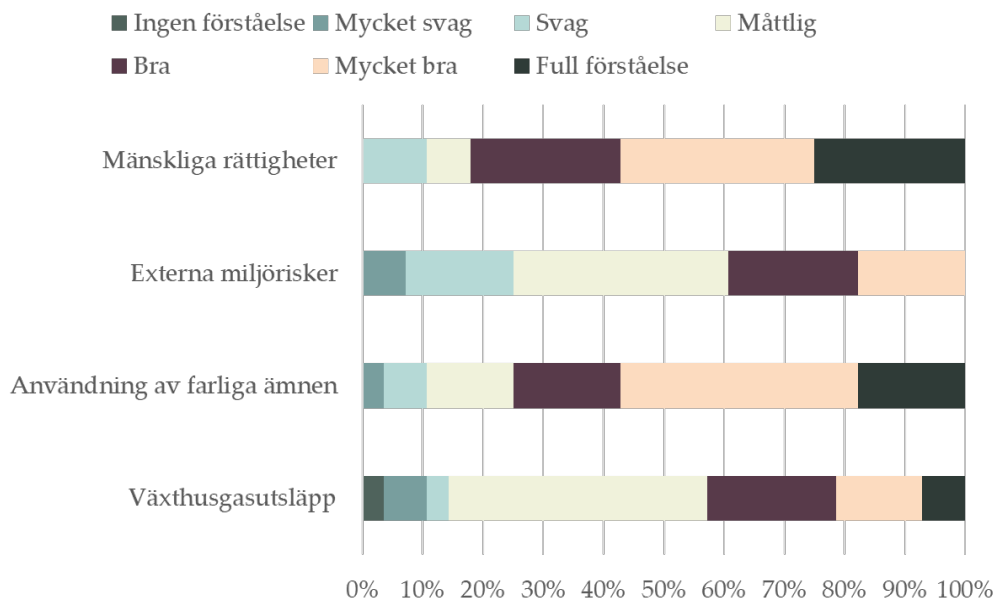
**Figur 5. Leverantörers kontroll av miljörisker i leverantörskedjan**

Data från enkät, se Bilaga 2.

#### 4.2.2 Leverantörer har bättre kontroll på sociala- och hälsorisker

Även om leverantörerna har bristfällig kontroll på flera miljörisker i leverantörskedjan säger det inget om företagen har riskhanteringssystem som sträcker sig längre än till direkta leverantörer. Även om leverantörerna anser att de inte har särskilt bra kontroll på sina leverantörskedjors hållbarhetsrisker finns det undantag. En av dessa är leverantörens kunskap och kontroll på användningen av farliga material och kemikalier är . Cirka 80 procent av respondenterna till enkäten anser att de har bra, mycket bra eller full förståelse för denna risk i sina leverantörskedjor (se figur 6). Företagen bedömer också att de har lika stor kunskap om risken för brott mot mänskliga rättigheter i sina leverantörskedjor medan förståelsen för miljörisker är lägre. Cirka 60 procent av leverantörerna tror att de har mycket liten, liten eller måttlig förståelse för riskerna för utsläpp av växthusgaser i deras leverantörskedja eller fysiska klimatrisker som stormar, hagel eller översvämningar.

En viktig orsak till denna skillnad i förståelse av hållbarhetsrisker är att det finns utvecklade system för rapportering och övervakning av risker med avseende på farliga kemikalier och material och vissa sociala rättigheter, inte minst användningen konfliktmineral. Användningen av farliga kemikalier och material rapporteras i International Material Data System (IMDS) utvecklat av varumärkesföretag (se kapitel 3) och informationen används för att visa överensstämmelse med till exempel regelverket REACH. Öppenhet i användningen av mineraler från konfliktregioner baseras på OECD:s riktlinjer för due diligence och informationen används för att visa överensstämmelse med amerikansk lagstiftning (Dodd Frank-Act). Denna typ av system finns inte för andra miljörisker och det finns därför ingen internationellt accepterad metod för att bedöma dessa risker. Ett problem som nämns i flera intervjuer är avsaknaden av en metod för hur produktens klimatfotavtryck ska beräknas. Flera metoder används vilket innebär att företagen har svårt att jämföra klimatfotavtrycket vid inköp av material och komponenter. De har också svårt att kommunicera sina produkters egna klimatfotavtryck till kunder.

**Figur 6. Leverantörers förståelse av hållbarhetsrisker i sina leverantörskedjor**

Data från enkät, se Appendix.

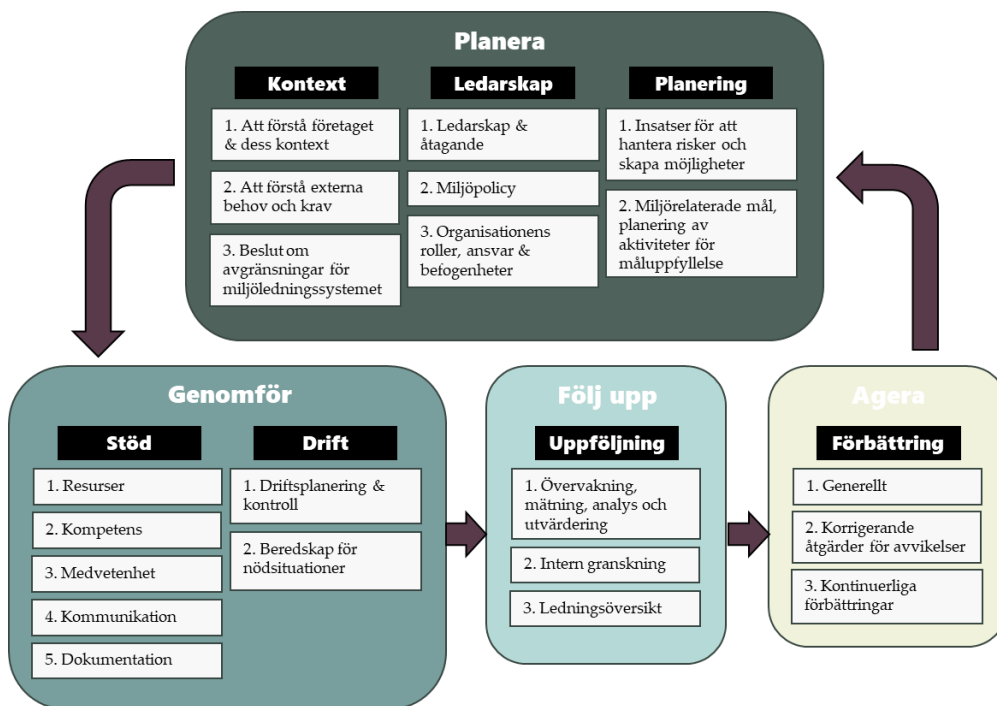
### 4.2.3 Nästan alla direkta leverantörer har certifierat miljöledningssystem

En viktig del i varumärkesföretagens bedömning av leverantörer är om de är certifierade enligt standarden för miljöledningssystemet ISO 14001 (se tabell 2). Av de svenska företagen som är medlemmar i Fordonskomponentgruppen (FKG och har mer än tre anställda) har 86 procent en ISO 14001-certifiering (se tabell 6). Detta gäller oavsett storlek, även företag med färre än 10 anställda är certifierade. Det finns dock skillnad mellan branscher. Nästan alla företag som bearbetar eller tillverkar produkter i metall, plast, textilier och läder är certifierade. Flera företag som förser fordonstillverkarna med elektronik och andra tjänster är i mindre utsträckning ISO 14001-certifierade. En anledning till denna skillnad är branschkultur. ISO 14001 är inte vanligt i elektronikbranschen som helhet. Knappt en tredjedel av företag som tillverkar elektronikkomponenter och är medlemmar i svensk elektronik är certifierade.

Syftet med miljöledningssystemet är att uppnå kontinuerligt förbättrad miljöprestanda eller med andra ord minskad miljöpåverkan. Detta görs bland annat genom att företag använder bästa möjliga teknik när den är ekonomiskt motiverad och följer miljölagar. Systemet är baserat på planering, genomförande, mätning och förbättring (se figur 7). Fokus ligger mycket på de direkta miljökonsekvenserna från den egna verksamheten, men systemet uppmuntrar också att effekterna uppströms och nedströms bör beaktas. Standarden kräver till exempel att företaget tar reda på vilka interna och externa frågor eller förhållanden som kan påverka miljöledningssystemets resultat. Det kan gälla alla miljöaspekter som företaget kan påverka eller påverkas av. Företaget måste därför hålla reda på hur relevanta intressenter påverkar eller påverkas av verksamheten. Detta hjälper företaget att identifiera och rapportera om de risker och möjligheter som finns,

utvärdera dem och vid behov vidta lämpliga åtgärder. Med andra ord, standarden är baserad på ett riskbaserat tänkande.

Figur 7. Schematisk struktur för miljöledningssystemet ISO 14001



Även om en stor del av svenska leverantörer till fordonsindustrin har ett miljöledningssystem som är certifierat enligt ISO 14001, är det uppenbart att situationen är annorlunda för underleverantörer. Exempelvis var under 40 procent av Haldex (tillverkar broms- och luftfjädringssystem) cirka 850 underleverantörer certifierade år 2018. Tyska ZF Friedrichshafen AG strävar efter att öka andelen underleverantörer som är certifierade enligt ISO 14001 eller motsvarande genom att ha detta som krav när nya leverantörer med större miljöpåverkan kontrakteras. Ambitionen är alltså lägre än de från varumärkesföretag då de i allmänhet har ISO 14001 som krav för alla leverantörer eller undantar bara små företag från detta krav.

Tabell 6. Andelen svenska leverantörer som är ISO 14001 certifierade

	Antal företag	ISO 14001 certifierade
<b>Totalt</b>	184	86%
<b>Traditionella leverantörer</b>	123	94%
<b>Elektronikkomponenter</b>	38	69%
<b>Tjänster och logistik</b>	19	68%

Siffrorna är baserade på data från internet kring ISO 14001 certifikat för medlemmar i branschorganisationen FKG.

#### 4.2.4 Rapporteringsbördan är stor men rimlig för de flesta

En aspekt på varumärkesföretagens krav är den administrativa bördan, det vill säga den tid och kostnader som det tar att svara på självbedömningsenkäter, rapportering till

IMDS och användningen av konfliktmineraler. I intervjuerna nämnde flera av de svarande att rapporteringen till IMDS var betungande och särskilt de frekventa uppdateringarna av nya krav i REACH.

I flera intervjuer nämndes också den administrativt tunga processen för att få leverera till nya varumärkesföretag. Inom fordonsindustrin är det normalt att leverantörer måste betala för att ge ett anbud. Det är också en mycket tidskrävande process då det krävs mycket dokumentation, certifiering och revisioner på plats innan den potentiella kunden fattar ett beslut. Samtidigt uppskattar vissa leverantörer fordonsindustrins varumärkesföretag eftersom de normalt erbjuder långsiktiga kontrakt och relationer. Processen kan enligt vissa leverantörer ses som livslånga äktenskap.

Vid flera intervjuer har det framkommit att rapportering är tidskrävande men vår enkät indikerar att de flesta leverantörer anser att bördan är rimlig med tanke på syftet. Detta gäller för stora och medelstora företag som i stor del svarat på enkäten. Det finns dock indikationer på att små företag med under 50 anställda har problem med rapporteringsbördan.

### **4.3 Vad gör leverantörerna för att förbättra miljöprestandan?**

Leverantörer och underleverantörer till fordonsindustrin har generellt genomfört åtgärder motiverade av deras miljömässiga och ekonomiska fördelar. Normalt är detta en naturlig del av implementeringen av miljöledningssystemet ISO 14001. Det kan vara energieffektivitetsåtgärder, avfallsminskingsåtgärder, omställning till förnybar energi och en övergång till återvunnet eller återanvänt material. Men det kan också vara industriell symbios. Till exempel har Eket-Uppåkra ett samarbete med stålproducenten Ovako. Mikael Carlsson på Eket-Uppåkra förklarar att stålspånen som bildats som rest i produktionen går tillbaka till Ovako i samma lastbilar som kom från Ovako. På detta sätt skapas resurseffektivitet.

Samtidigt noterar flera leverantörer och underleverantörer att de traditionella fordonstillverkarna är långsamma med förändringar. De vill gärna köra på i beprövade spår. Det finns flera skäl till detta. Under intervjuerna har det framkommit att fordonstillverkarna ibland vill undvika risken med nya lösningar eftersom detta skulle kräva omfattande kontroll av hur produktens kvalitet och funktion påverkas av den nya lösningen under en lång tid. Detta är också kärnan i den traditionella fordonsindustrins affärsmodell – att kunna producera 100 000-tals fordon av jämn kvalitet. Ett annat skäl som lyfts fram i intervjuer är bristen på intern konsensus inom varumärkesföretag. Det kan till exempel röra sig om att inköpsavdelningen ställer nya specifika miljökrav som kräver förändringar hos en leverantör men att detta krav försvinner när specifika produktkrav ställs av andra avdelningar.

#### **4.3.1 Hälften av leverantörerna väljer förnybar energi idag**

En av de vanligaste åtgärderna för att minska miljöpåverkan är att ersätta fossila bränslen med förnybar energi. I enkäten svarade cirka hälften av respondenterna att de aktivt valde förnybar el (se tabell 7). Nästan en femtedel använder enbart förnybar el.

Nästan hälften av leverantörerna använder också andra energibärare baserade på förnybar energi, till exempel biogas, biobränslen eller fjärrvärme baserat på förnybara



råvaror. I realiteten är denna andel högre än vad respondenterna anger eftersom alla företag i Sverige som använder bensin eller diesel får med åtminstone en liten andel förnybara drivmedel på grund av kvotpliktsystemet för biobränslen. En lastbil som drivs med diesel har därmed en del biodrivmedel i tanken.

**Tabell 7. Leverantörers användning av förnybar energi**

	Elektricitet	Annan energi
<b>Bara förnybart</b>	17%	10%
<b>Delvis förnybart</b>	35%	38%
<b>Inget aktivt val</b>	48%	52%

Data från enkät, se Bilaga 2.

### 4.3.2 Flera leverantörer använder redan mycket återvunnet material

Övergång från primära råvaror till återvunna material, tillsammans med en förändring till förnybar energi, är viktiga åtgärder tillsammans med effektiviseringsåtgärder för att minska utsläppen av växthusgaser från tillverkningsindustrin. Som redan nämnts i kapitel 3 är bulkmaterial (till exempel plast, aluminium och stål) ett fokusområde för att minska fordonsindustrins växthusgasutsläpp.

Enkätsvaren indikerar att cirka 40 procent av företagen bara använder eller nästan bara använder återvunnen plast, aluminium och stål (se tabell 8). Detta ska emellertid ses som en indikation eftersom det endast representerar cirka 20 leverantörer (en tredjedel av de svarande använder inte materialet). När det gäller metaller, och särskilt användningen av aluminium, är det dessutom tydligt att många företag inte känner till ursprunget.

I intervjuerna framkom det också kritik mot fordonsindustrins ensidiga fokus på återvunnet bulkmaterial. Anledningen är att många råvaruleverantörer förväntar sig att det inte är möjligt att bara byta till återvunnet bulkmaterial utan att det kommer att behövas ett inflöde av primärt material under flera decennier. För att balansera konkurrensförhållandet mellan processindustrin som tillverkar primära respektive sekundära material vill delar av industrin att utsläppsbelastningen ska fördelas mellan primära och sekundära material. Från intervjuerna är det tydligt att primära och sekundära producenter inte är eniga i denna fråga och att det även kan finnas olika åsikter inom koncerner.

**Tabell 8. Andelen primära och sekundära bulkmaterial**

	Plast	Aluminium	Stål
<b>Enbart primärt</b>	6%	0%	15%
<b>Lite återvunnet</b>	47%	32%	30%
<b>Mycket återvunnet</b>	23%	21%	30%
<b>Bara återvunnet</b>	18%	16%	10%
<b>Vet inte</b>	6%	32%	15%

Data från enkät, se Bilaga 2.

## 4.4 Sammanfattande iakttagelser

Denna genomgång kan kortfattat sammanfattas i fyra punkter:

- Kunders förväntningar och krav är främsta motivet för leverantörer och underleverantörer att genomföra en grön omställning. Ett annat motiv är att företaget behöver kunna visa att de är ledande på miljöområdet för att kunna rekrytera kompetens (särskilt yngre).
- Leverantörer som tillverkar komponenter till drivlinan för bensin- och dieselfordon anser även att statlig reglering är ett hot för den framtida utvecklingen. Denna bedömning delas inte av företag som tillverkar andra komponenter till fordon.
- Leverantörer och underleverantörer bedömer att de har dålig kontroll på hållbarhetsrisker i leverantörskedjorna. Analysen visar att hållbarhetskrav som varumärkesföretag ställer på sina direkta leverantörer kan försvinna när dessa företag i sin tur ställer krav.
- Leverantörer och underleverantörer anser att rapporteringsbördan är betungande men att den är rimlig givet syftet. Ett undantag verkar dock vara företag med färre än 50 anställda (det vill säga små företag). Dessa företag kan redan idag ha svårt att möta kundkraven och därmed riskerar de att inte få tillräckligt höga poäng i självutvärderingsenkäter från varumärkesföretag.

## 5. Hinder för omställningen till gröna leverantörskedjor och statens roll

I kapitel 3 och 4 har vi beskrivit och diskuterat - Varför företagen inom fordonsindustrin ställer om till gröna leverantörskedjor (det vill säga externa och interna drivkrafter). Hur företagen gör denna förändring (det vill säga genom krav, samarbete etc.). Vad företagen implementerar för åtgärder för att hantera den gröna omställningen och fysiska klimatrisker.

Utifrån denna beskrivning ställer vi i detta kapitel tre frågor – Vilka är hindren för omställningen till en mer hållbar leverantörskedja för fordonsindustrin? Hur hanterar branschen dessa hinder? Vilken roll kan staten ha?

### 5.1 Vilka är hindren för omställningen?

Från kapitel 3 och 4 kan vi konstatera att fordonsindustrin inte har särskilt bra kontroll på hållbarhetsriskerna i leverantörskedjorna. Genomgången visar att de har relativt bra koll på direkta leverantörer och på leverantörer som identifierats som strategiska längre ner i leverantörskedjorna. Samtidigt visar genomgången att krav och information försvinner i leverantörskedjorna. Tanken är att varumärkesföretagens (OEM:ernas) krav på direkta leverantörer ska föras vidare i kedjan men detta sker inte alltid. I kapitel 4 visade vi att de flesta direkta leverantörer till varumärkesföretagen i Sverige har ett certifierat miljöledningssystem, eftersom detta är ett krav. Men redan i nästa steg i leverantörskedjan saknar många företag ett certifierat miljöledningssystem. Leverantörerna bedömer dessutom själva (se kapitel 4) att de har betydligt sämre koll på hållbarhetsrisker hos sina underleverantörer.

En konsekvens av det faktum att varumärkesföretagen inte har en bra kontroll över sina leverantörskedjor och deras lokalisering är att de har svårt att bedöma betydelsen fysiska klimatrelaterade risker (som torka och översvämningar) som förväntas öka i framtiden. Dessa risker tenderar att vara högst tidigt i leverantörskedjan (Tillväxtanalys, 2020), det vill säga i fabriker som varumärkesföretagen har mindre kontroll över eller inte ens vet att de är beroende av.

Men genomgången visar också att det finns hållbarhetsområden som kännetecknas av att företagen har bättre kontroll på leverantörskedjorna. Detta gäller användning av kemikalier och material som kan vara farliga för hälsan och miljö samt användningen av så kallade konfliktmineraler (3TG). Denna slutsats gäller både varumärkesföretag och deras direkta leverantörer, men också för de företag som vi intervjuade längre ner i leverantörskedjan (det vill säga underleverantörerna).

Det som förenar båda dessa områden är att de har varit föremål för detaljerad och specifik statlig reglering i många år. För att underlätta efterlevnaden av dessa regler har fordonsindustrin utvecklat gemensamma rapporteringssystem.

Baserat på kapitel 3 och 4 kan två stora hinder för omställning till gröna leverantörskedjor för fordon identifieras:

1. Det finns brister i företagens kontroll av miljörisker hos enskilda företag i leverantörskedjorna inom de områden som saknar specifik statlig reglering som kräver att företagen har kontroll på leverantörskedjorna.
2. Det saknas harmoniserade metoder och standarder för att mäta miljö- och klimatpåverkan, såväl som andra miljörisker, vilket gör att företag eller produkter inte kan jämföras på ett trovärdigt sätt.

## **5.2 Hinder 1 – Dålig kontroll på miljörisker hos enskilda företag**

Ett centralt hinder för den gröna omställningen är att varumärkesföretagen i fordonsindustrin inte har vetskap om hur flera av deras krav hanteras i leverantörskedjorna och inte känner till enskilda fabrikers lokalisering. Detta innebär att risker högre upp i leverantörskedjan till stor del är utanför direkt kontroll. Det finns därför en risk för "greenwashing", där processerna blir en ruta som ska fyllas i och inte genomförs på allvar i varje steg av leverantörskedjan. Denna risk ökar dessutom genom att företag tröttnar på ständigt ökande krav på hållbarhetsrapportering för att tillfredsställa både lagliga och frivilliga krav (Farooki et al., 2020).

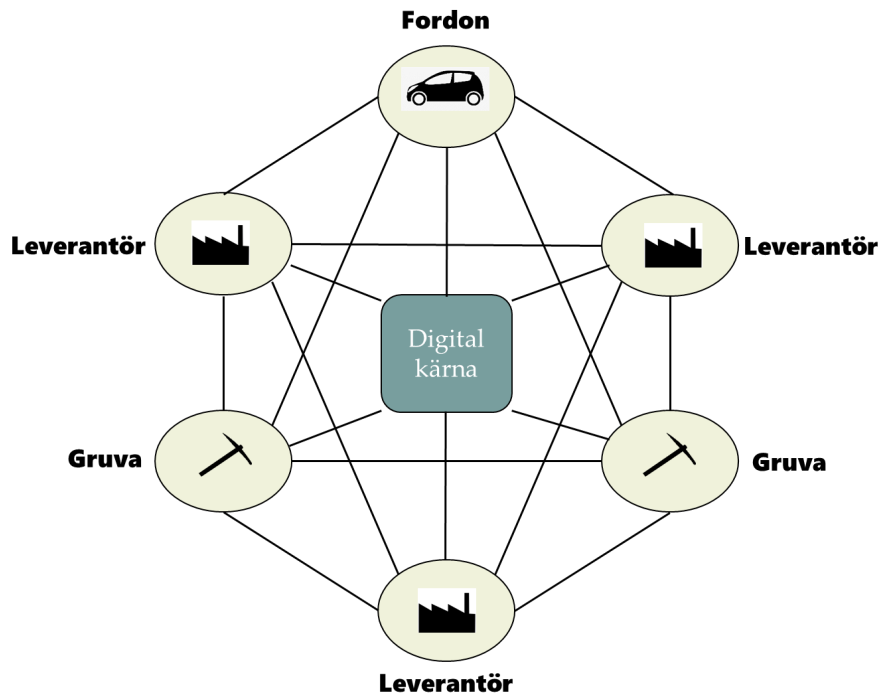
Samtidigt finns det dock en utveckling inom branschen mot att skapa en bättre kontroll genom att börja använda moderna IT-lösningar. Detta är en fråga som industrin samarbetar om inom initiativet Drive Sustainability men framförallt hos enskilda varumärkesföretag.

### **5.2.1 Digitala lösningar för att kontrollera leverantörskedjor**

Under de senaste åren har ny teknik börjat utvecklas som dramatiskt kan förbättra transparensen för hela leverantörskedjan och stödja smidighet, samarbete, lyhördhet och elasticitet i leverantörskedjorna. Dessa benämns ofta "digitala leverantörsnätverk" och bygger på teknik som IoT, digitala molntjänster, 5G och AI. För synlighet och transparens i leverantörskedjor är molntjänster och blockkedjor i fokus. Båda dessa tekniker syftar till att skapa en digital kärna (se figur 8) med data från leverantörer i hela leverantörskedjan.

I digitala molntjänster skapas ett nätverk som ger åtkomst till delade pooler med konfigurerbara systemdata som snabbt kan tillhandahållas med minimal ansträngning. Ett moln kan därmed användas för att effektivt kartlägga information om en hel leverantörskedja (End-to-End). En blockkedja är en öppen, distribuerad loggbok som kan registrera datatransaktioner mellan två parter på ett verifierbart och permanent sätt. Det möjliggör samarbete mellan aktörer i leverantörskedjan samtidigt som det underlättar för den kollektiva leverantörskedjan.

**Figur 8. Skapandet av en digital kärna för ett nätverk av leverantörer och underleverantörer i fordonsindustrin**



### 5.2.1.1 Digitala molntjänster som verktyg för kontroll av leverantörskedjor

Flera varumärkesföretag utvecklar molnbaserade system för hantering av sina leverantörskedjor. Tsunamin 2011 som utlöste härdsältan vid kärnkraftverket Fukushima Daiichi motiverade GM till att investera i nya analysverktyg som hjälper dem att analysera leverantörskedjors risker vid katastrofala händelser. De har arbetat med företaget Resilinc för att utveckla ett molnbaserat verktyg för leverantörskedjan. I dessa verktyg är leverantörsfabriker och logistiknav geokodade vilket gör att GM direkt kan identifiera vilka leverantörer som påverkas från en händelse som en orkan eller isolerade störningar (som fabriksbränder eller hagel). Syftet är att gå från en traditionell reaktiv krishanteringsstrategi till ett aktivt undvikande av kriser.

Volkswagen är ett av de mest ambitiösa varumärkesföretagen inom fordonsindustrin när det gäller utvecklandet av moderna IT-system. Att flytta IT-arkitekturen till en molnbaserad plattformslösning kommer att vara huvuduppgiften för koncernen under de kommande åren när ambitionen är att gå över till vad de kallar digitaliserad tillverkning. Volkswagen skapar sitt industriella digitala moln som en öppen plattform med målet att integrera företag från hela leverantörskedjan. På lång sikt är målet att integrera över 30 000 fabriker och med mer än 1 500 leverantörer och partnerföretag i molnet, vilket skapar ett ständigt växande system. Den molnbaserade plattformen med dess förenklade datautbyte är också en viktig förutsättning för att snabbt göra innovationer tillgängliga på alla produktionsanläggningar. Huvudsyftet med utvecklingen av det industriella digitala molnet är att bli snabbare, mer transparent och säkrare. De tre första anläggningarna kopplades in 2019. De var alla Volkswagen Passenger Cars-fabriker. Enligt Gerd Walker, produktionschef för Volkswagen Group, är avsikten att ta med ytterligare 15 fabriker från koncernen till molnet år 2020, fabriker från märkena Audi, Seat, Skoda, Volkswagen Cars, Volkswagen kommersiella fordon,

Porsche och komponentföretag. Under 2020 ska dessutom den grupp som arbetar med projektet växa från 220 experter till cirka 500 och arbetet har fortgått även när fordonstillverkningen låg nere våren 2020 till följd av Covid 19.

### **5.2.1.2 Blockkedjor som en bas för ansvarfull råvaruförsörjning**

Flera varumärkesföretag arbetar med blockkedjelösningar. De flesta av dem fokuserar på ansvarsfull gruvdrift. Volvo Cars ska bli den första biltillverkaren som implementerar spårbarhet av kobolt som används i sina batterier genom att använda blockkedjeteknik. Detta uttalande kom efter att Volvo Cars 2019 hade nått ett avtal med sina två batterileverantörer, kinesiska CATL och Sydkoreanska LG Chem (som tillhör LG Corp.). Teknologiföretagen Circulor och Oracle driver blockkedjan för CATLs leverantörskedja medan Responsible Sourcing Blockchain Network (RSBN) tillsammans med inköpsrevisionsfirma RCS Global, koboltföretaget Huayou och IBM driver blockkedjan för LG Chems leverantörskedja. Martina Buchhauser, chef för upphandling vid Volvo Cars uttrycker företagets syfte "Med blockkedjeteknik vi kan ta nästa steg mot att säkerställa full spårbarhet i vår leverantörskedja och minimera relaterade risker i nära samarbete med våra leverantörer."

Volkswagen samarbetar med Minespider för att spåra leverantörskedjan för bly från ursprung till fabriken där ursprunget kommer att vara antingen gruvan eller återvinningsfabriken. Volkswagen har också tillsammans med Ford, FCA och redan nämnda Volvo Cars anslutit sig till RSBN-initiativet för kobolt. Lisa Drake på Ford kommenterade initiativet när det presenterades med "Genom att arbeta med andra toppindustrier i detta nätverk är vårt mål att använda modern teknik för att garantera att material som produceras för våra fordon uppfyller vårt engagemang för att skydda människors rättigheter och miljö."

I början av 2020 testar Daimler en prototyp för en blockkedja som ska bidra till att skapa öppenhet, särskilt i företag som bedrivs av företag som inte är direkta leverantörer till koncernen, det vill säga Tier 2 till Tier N leverantörer. Målet är att se till att alla leverantörer uppfylls standarder och avtalsenliga åtaganden. Om en av underleverantörerna avviker kommer detta beteende att bli synligt i blockkedjan.

Konkurrenten BMW arbetar också med blockkedjor för att skapa transparens i leverantörskedjorna. Vissa råvaror som kobolt och volfram är i fokus eftersom de är svåra att övervaka och utvinns i konfliktområden. Dessa leverantörskedjor kan innehålla dussintals företag och mellanhänder, aktörer som är mottagliga för manipulation och korruption. Dessa initiativ inkluderar inte bara blockkedjor. De innehåller också streckkoder och förslutningar med kemisk spårning för att förhindra att material byts ut eller blandas.

Ett partnerskapsavtal tecknades mellan Research Institute of Sweden (RISE) och Volvo Group i slutet av 2018 för en tvåårig studie som syftar till utvecklingen av en konceptuell blockkedja i Volvokoncernens leverantörskedja. Målet är att kunna vara transparent kring miljö, sociala och etiska aspekter på grund av användningen av specifika råvaror som används vid konstruktion av komponenter säger George Fotopoulos på Volvo Group Inköp. I det första steget är målet att spåra ursprunget till kobolt som används i Volvo lastbilar.

Volvo Group och Scania deltar också i projektet TraceMet (Traceability for Sustainable Metals and Minerals) som finansieras av det strategiska innovationsprogrammet för den svenska gruvinnovationen. Två pilotblockkedjor kommer att utvecklas i projektet. En handlar om ansvarsfullt inköp av stål till tillverkning av bussar eller lastbilar. Den andra gäller koppar och användning i elektriska kablar. Syftet är att skapa system som gör det möjligt att följa det slutliga koldioxidavtrycket av metallerna samt andelen återvunna metaller.

### **5.2.2 Varumärkesföretagen engagerar sig allt mer i oberoende initiativ**

Varumärkesföretagen utvecklar inte bara nya IT-lösningar för att få bättre kontroll på leverantörskedjorna. Flera varumärkesföretag engagerar sig allt mer i initiativ där en tredje part granskar leverantörer på ett transparent och jämförbart sett. Strategin att använda en oberoende tredje part för att skapa transparens i avsaknad av ambitiös reglering är inte unik utan förekommer också i andra branscher (Poulsen et al., 2016). Flera fordonsleverantörer uppmanar eller kräver att deras leverantörer rapporterar, sätter upp mål och granskas genom CDP:s program för utsläpp av växthusgaser och vattenanvändning (se kapitel 3.3.2). CDP ses som en pålitlig oberoende aktör. En slutsats från kapitel 3.3.2 är dock att svenska företag inom fordonsindustrin i allmänhet har ett lägre betyg än företag från vissa andra länder (inte minst europeiska).

De svenska företagens betyg är lite oroande med tanke på att det riskerar att leda till att varumärkesföretagen väljer (utländska) konkurrenter med högre betyg. Denna risk har ökat under senare år i och med att varumärkesföretag börjat poängsätta leverantörer bland annat utifrån företagets hållbarhetsarbete. Varumärkesföretag i fordonsindustrin har utvecklat en gemensam självvärderingsenkät (SAQ, se kapitel 3.3.1) där CDP utgör en del av bedömningen. Vissa varumärkesföretag har börjat införa krav på att leverantörer behöver ha en tillräckligt hög poäng på SAQn för att kunna bli eller fortsätta vara leverantör till varumärkesföretaget.

Delvis kan svenska företagens lite lägre betyg bero på kulturella faktorer, i våra intervjuer med företag har det framkommit att svenska företag tenderar att vara mindre tydliga än till exempel franska konkurrenter med hur de uppfyller lagkrav. Med andra ord så har franska företag ofta mer utförlig dokumentation, något som är viktigt för att få höga betyg i CDP:s utvärderingar. Men det kan också handla om att svenska företag inte är ledande på detta område som många gånger domineras av riktigt stora koncerner vilket också indikerats vara fallet i några av våra intervjuer.

En annan dimension på allt mer dokumentation och ambitiösa mål är att det riskerar att försvåra för mindre företag att överleva eller kunna komma in som leverantörer. Analysen i kapitel 4 indikerar att små företag med mindre än 50 anställda är en grupp som har det extra tufft med allt mer omfattande hållbarhetskrav från varumärkesföretagen. Dessa företag har ofta mycket begränsade resurser för att delta aktivt i standardiseringsarbetet, för att besvara varumärkesföretagens självvärderingsenkäter och att genomföra aktiviteter som ger dem en tillräckligt hög poäng på självvärderingsenkäten.

### **5.2.3 Statens roll för ökad transparens och kontroll**

Moderna IT-lösningar möjliggör att företagen kan skapa en mycket bättre kontroll på leverantörskedjorna. Samtidigt visar genomgången ovan att flera företag prioriterat områden som är under statlig reglering, inte minst konfliktmetaller. Detta är exempel på specifik statlig reglering, det vill säga reglering som i detalj kräver specifika åtgärder och insatser hos företagen. En vanlig kritik mot denna form av reglering är att företagen kan "tvingas" in i specifika tekniska lösningar och prioriteringar av vilka utmaningar som ska hanteras (Bergek och Jacobsson, 2010; Lehmann och Söderholm, 2017). En grundläggande fråga är därför om staten ska införa fler specifika regleringar för att tvinga fram bättre kontroll på hållbarhetsrisker i leverantörskedjor som inte är tydligt reglerade idag? Denna fråga blir särskilt relevant med tanke på att staten sannolikt har ännu mindre kunskap än industrin om de faktiska riskerna i leverantörskedjorna.

Ett alternativ och möjligt komplement till specifik statlig reglering är så kallad generell reglering som inte specificerar hur företagen ska nå ett specifikt resultat. En fördel med denna form av reglering är att företaget har kvar ansvaret för sina val av åtgärder och prioriteringar av områden (Berger-Walliser och Scott, 2018; Wirth et al., 2016). I jämförelse med specifik reglering minskar också risken att starka särintressen kan påverka regleringen på ett sätt som har inverkan på marknadsutvecklingen. Ett relevant exempel på denna form av reglering är obligatorisk rapportering och due diligence för miljö samt mänskliga rättigheter. Denna form av reglering finns redan implementerad i den franska aktsamhetslagen och Europeiska kommissionen har annonserat att de önskar en likande lagstiftning för hela EU. En nackdel med denna form av reglering är att det är svårt att bedöma när företag gör överträdelser. En viktig orsak till detta är att denna form av reglering förutsätter att företagen har kontroll på sina leverantörskedjors hållbarhetsrisker och hur dessa hanteras samt är transparenta med denna information, något denna analys visat inte är fallet.

## **5.3 Hinder 2 – Avsaknaden av harmoniserade metoder och standarder**

En viktig del för omställningen till gröna leverantörskedjor är att företag och slutkonsumenter ska kunna välja produkter utifrån dess miljöbelastning. Detta kräver dock att det finns accepterade och harmoniserade metoder samt standarder för hur miljöbelastningen ska bedömas. Idag saknas många gånger harmoniserade metoder och standarder. Ett exempel från denna analys är bristen på en accepterad metod för beräkning av växthusgasutsläpp från produkter.

### **5.3.1 Fordonsindustrins varumärkesföretag går mot att ställa teknikspecifika hållbarhetskrav**

Precis som i många andra branscher (se till exempel Evers et al., 2014; Ponte & Ewert 2009; Raj-Reichert, 2019; Azmeh & Nadvi, 2014) använder varumärkesföretagen inom fordonsindustrin sin marknadsdominans för att skapa standarder för den gröna omställningen i sina leverantörskedjor. För att hantera de problem som följer av bristen på internationellt accepterade standarder och metoder för beräkning av bland annat växthusgaser finns det en tradition inom fordonsindustrin att kräva att leverantörer genomför teknikspecifika åtgärder. Under det gångna året har det blivit allt vanligare att varumärkesföretagen kräver att leverantörer använder förnybar energi och ökar andelen



återvunnen plast, aluminium och stål. Det ingår också i enkäten från Drive Sustainability. Detta drivs på av varumärkesföretagens ambitioner om klimatneutralitet och utvecklingen av en cirkulär ekonomi med ökat fokus på återvinning och återanvändning.

På kort sikt kan dessa tekniskspecifika åtgärder leda till en betydande minskning av fordons klimatpåverkan. Men på lång sikt kan det vara en utmaning att kombinera denna strategi med ambitionen att vara klimatneutral. Alla leverantörskedjor kommer förmodligen inte att kunna vara helt cirkulära på lång sikt då det troligen kommer att finnas ett behov av att få jungfru råvara. Att skapa klimatneutrala processer för jungfruliga råvaror kräver dock innovation, något som inte stimuleras av den valda strategin med fokus på återvinning. Detta kan till exempel få konsekvenser för Hybrit-projektet hos SSAB, LKAB och Vattenfall, som syftar till att producera klimatneutralt stål från ny jungfrulig råvara och där fordonsindustrin förväntas bli en viktig kund.

Ett annat exempel är hur Volkswagen valt att certifiera på produktionspecificerad förnybar el ska räknas som förnybart. Det betyder att de kan samarbeta med LG Chem på en batterifabrik i Polen trots att elsystemet i Polen domineras av kolkraft. Andra företag, inklusive flera svenska leverantörer till fordonsindustrin, skulle snarare förorda att detta utgår från den nationella elmixen och inte certifikat. Detta är en fråga som rör stora ekonomiska värden och därmed starka intressen.

Att ha ett tekniskspecifikt fokus för åtgärder är dock inte givet. I byggbranschen är till exempel teknikneutrala krav vanligare (Tillväxtanalys, 2018), det vill säga kraven ställs på mängden utsläpp av växthusgaser istället för hur utsläppen minskas. Detta kan till exempel göras genom de krävande miljödeklarationerna (EPD) som innehåller materialens växthusgasutsläpp. Eftersom dessa EPD:er granskas av tredje part och det finns en gemensam beräkningsmetod är det möjligt att jämföra både olika tillverkare och olika material.

### 5.3.2 Statens roll för metodval och standarder

I analysen har det framkommit att företag önskar att staten tar en tydligare roll i åtminstone hur växthusgasutsläpp ska beräknas. Detta har redan skett på några områden i EU men inte på ett konsekvent sätt. I EU:s direktiv om främjande av användning av energi från förnybara energikällor (EU 2018/2001) ska minskningen av växthusgasutsläpp från el som produceras med flytande biobränslen beräknas utifrån de totala utsläppen från den fossila motsvarigheten till nyttiggjord el. I EU:s arbete med Product Environmental Footprint som bland annat syftar till att påverka slutkonsumenters och kunders val används precis som inom fordonsindustrin certifierad produktionspecificerad el om det är möjligt, i andra hand utsläppsintensiteten för elleverantörens totala elproduktion och i tredje hand värdet för den elmix där produktionen sker. Frågan är därför om staten kan göra detta på ett trovärdigt sätt eller om aktörers särintressen kommer att kunna påverka för mycket. En slutsats i Tillväxtanalys rapport "Spårbarhet och märkning av hållbara metaller och mineral" (Tillväxtanalys, 2019) är därför att oberoende organisationer troligen är lämpligast att driva fram ett system för beräkning av växthusgasutsläpp då dessa generellt anses mest trovärdiga eftersom de inte har något direkt motiv för att företräda näringspolitiska särintressen. Staten kan dock ha en roll i att vara med och initiera denna form av arbete och stödja svagare intresser i deltagandet av utvecklingen av metoder och standarder.

## 5.4 Slutsats – Finns förutsättningar för att hantera hindren men stor risk att storföretag gynnas

Huvudslutsatsen från detta kapitel är att det med modern informationsteknologi finns förutsättningar för en bättre kontroll på hållbarhetsrisker i leverantörskedjor. Utöver bättre kontroll behöver företag, branscher, civilsamhälle och stat utveckla och implementera nya standarder, certifieringssystem, märkning. För att åstadkomma detta behöver beslut om specifika detaljer fattas, till exempel hur produkters klimatfotavtryck ska beräknas, vad som ska anses vara återvunnet material osv. Dessa detaljer kan vid första anblicken verka vara enkla men är i realiteten komplicerade. De definitioner, beräkningskonventioner och standarder m.m. som behöver utvecklas kan utformas på många olika sätt och den specifika utformningen kommer att vara avgörande för effekterna på miljön samt vilka företag som kommer gynnas respektive missgynnas. Det finns därför en uppenbar risk att de företag som har tillräckligt med resurser för att påverka beslutsfattare kan utnyttja detta strategiskt för att ytterligare stärka sin marknadsmakt.

Att företag försöker öka sina intäkter genom att påverka de institutioner och de politiska förutsättningar som sätter spelreglering för marknaderna kallas ofta för privilegiejakt (eller rent-seeking) och ses som ett argument mot statlig intervention på industriella marknader (Tillväxtanalys, 2018). Detta gäller även fordonsindustrin där företag bland annat vill påverka om, och i så fall i vilken takt, fordon ska elektrifieras. Sverige valde till exempel att höja klimatbonusgränsen från 60 gram utsläpp per kilometer till 70 gram när EU införde den nya tuffare men mer realistiska körcykeln, WLTP, för tester av utsläpp från bilmodeller. Om inte regeringen valt att höja gränsen skulle 11 bilmodeller, varav sju svenska, från traditionella biltillverkare inte ha klarat gränsen. Detta är ett exempel på ett beslut som på åtminstone kort sikt inte gynnar nya fordonstillverkare som vill konkurrera med de traditionella.

Vid utvecklingen av statliga FoU-program, standarder och specifik lagstiftning är det därför viktigt att förstå hur de kommer att påverka marknaden och hur marknaden kommer att påverka resultatet av de statliga insatserna. Detta kräver att staten har en mycket god förståelse för marknaden, något som också är en av de viktigaste slutsatserna i Tillväxtanalys rapport "Statens roll i grön omställning baserad på aktiv industripolitik" (Tillväxtanalys, 2018) och som många gånger lyfts fram i den akademiska litteraturen (se till exempel Rodrik, 2014). En åtgärd som kan möjliggöra större förståelse för hur marknaden påverkas är att stödja mindre resurskrävande aktörer, både företag och intressegrupper, i diskussioner om nya eller förbättrade politiska åtgärder. Detta var också en av rekommendationerna i Tillväxtanalys rapport "Spårbarhet och märkning av hållbara metaller och mineraler - Insatser för att öka öppenhet, trovärdighet och efterfrågan" (Tillväxtanalys, 2019).

Denna marknadsförståelse behöver beakta att branscher utvecklas olika. Det är inte givet att de slutsatser som dras i denna rapport också gäller för andra branscher. Det är till exempel mycket ovanligt med samarbeten mellan företag inom elektronikindustrin om hur den hållbara omställningen av leverantörskedjorna ska genomföras medan denna form av samarbeten är mycket vanliga inom fordonsindustrin. En annan skillnad mellan dessa branscher är att miljöfrågor generellt är viktigare inom fordonsindustrin medan frågor kopplade till mänskliga rättigheter är högre prioriterade inom elektronikindustrin.

Om man istället ser till byggsektorn är en stor skillnad att slutkundsmarknaden ofta är helt nationell eller åtminstone mycket begränsad. Detta innebär att reglering även i en liten ekonomi som Sveriges kan få stort genomslag på leverantörskedjorna i byggsektorn.

## 6. Områden av särskild policyrelevans för svenska staten

I vår analys har vi identifierat följande hinder för fordonsindustrins omställning till gröna leverantörskedjor:

- I de fall där det inte finns specifik statlig reglering saknar företagen kontroll miljöriskerna hos enskilda företag i leverantörskedjorna.
- Det saknas harmoniserade metoder och standarder för att mäta miljö- och klimatpåverkan. Det gör att produkter inte kan jämföras på ett trovärdigt sätt samt att särintressen påverkar omställningens inriktning och prioritering av olika hållbarhetsrisker i reglering, certifieringssystem, standarder och offentliga strategier.

Eftersom fordonsindustrin har en av de mest globala värdekedjorna är det i allmänhet inte möjligt för en liten ekonomi som Sveriges att påverka utvecklingen självt. Det handlar istället om att ha en bra kunskap om både utvecklingen på marknaden och hur policyregelverk kan komma att påverka denna utveckling. Denna kunskap är en förutsättning för att svenska staten ska kunna vara sakligt proaktivt i till exempel EU, internationellt standardiseringsarbete och oberoende initiativ. En viktig del i detta är att kunna bedöma vilka hinder som staten bör hantera och vad branschen själv bör hantera. För att möjliggöra bedömningen bör staten regelbundet kartlägga utvecklingen på marknaden på ett liknande sätt som i denna analys.

Kartläggningen bör inte bara göras för fordonsindustrin utan även för andra branscher som är av större vikt för svensk ekonomi. Den skapar inte bara förutsättningar för att påverka initiativ utan kan också ligga till grund för specifika svenska insatser som syftar till att stärka svenska företags konkurrenskraft. Det behöver inte bara röra sig om nya insatser utan kartläggningen kan också vara skäl till att förändra existerande insatser.

I rapporten identifierar vi fyra områden som specifikt rör svenska företags konkurrenskraft:

- Att svenska företag generellt inte har de högsta betygen i CDP:s leverantörskedjeprogram (se kapitel 5.2.2).
- Bristen på samstämmighet mellan fordonsindustrins prioritering av återvunna material för minskade växthusgasutsläpp och svenska FoU-stödet som framförallt är inriktat på att minska processutsläppen från tillverkningen av material från jungfruliga råvaror (se kapitel 5.3.1).
- De initiativ som finns (inte minst i EU) som rör hur klimatfotavtryck ska beräknas för produkter (se kapitel 5.3)
- Små företags situation när de ska uppfylla mer avancerade krav (se kapitel 5.2.2).

Gemensamt för dessa punkter är att det är aspekter som kan bli avgörande för att svenska företag ska vara konkurrenskraftiga i omställningen till elfordon som är hållbart tillverkade.

För svensk politik kan det även vara av vikt att beakta att fordonsindustrin valt att begränsa sig till förnybar energi som en åtgärd för att minska utsläpp av växthusgaser.

Detta innebär att kontraktering av kärnkraftsel inte räknas som åtgärd för att minska utsläppen.

## 7. Referenser

- Azmeh, S., & Nadvi, K. (2014). Asian firms and the restructuring of global value chains. *International Business Review*, 23(4), 708-717.
- Barrientos, S., Gereffi, G. & Rossi, A. (2011), Economic and social upgrading in global production networks: a new paradigm for a changing world. *International Labour Review*, 150 (3–4), 319–40.
- Bergek, A. & Jacobsson, S. (2010). Are Tradable Green Certificates a Cost-efficient Policy Driving Technical Change or a Rent-generating Machine? Lessons from Sweden 2003–2008. *Energy Policy*, 38, 1255–1271.
- Berger-Walliser, G. & Scott, I. (2018). Redefining Corporate Social Responsibility in an era of globalization and regulatory hardening. *American Business Law Journal*, 55, 167-218.
- Bohnsack, R., Kolk, A. & Pinkse, J. (2014). Business models for sustainable technologies: Exploring business model evolution in the case of electric vehicles. *Research Policy*, 43 (2), 284-300.
- Bolwig S., Ponte, S. & Du Toit, A. et al. (2010), Integrating poverty and environmental concerns into value chain analysis: a conceptual framework. *Development Policy Review*, 28 (2), 173–94.
- CDP (2019). Changing the chain – Making environmental action in procurement the new normal.
- CDP (2019a). Major risk or rosy opportunity – Are companies ready for climate change?
- Clarke, T. & Boersma, M. (2015). The governance of global value chains: unresolved human rights, environmental and ethical dilemmas in the Apple supply chain. *Journal of Business Ethics*, 143 (1), 111–31.
- Dallas, M.P., Ponte, S. & Sturgeon, T.J. (2019) Power in global value chains. *Review of International Political Economy*. 26 (4), 666-694.
- Deloitte (2020). COVID-19: Managing supply chain risk and disruption.
- De Marchi, V. (2011). Greening global value chains: the role of lead firms in fostering environmental innovations. Unpublished PhD thesis, University of Padova.
- De Marchi, V., Di Maria, E. and Ponte S. (2013b). The greening of global value chains: insights from the furniture industry. *Competition & Change*, 17 (4), 299 - 318.
- De Marchi, V., Di Maria, E., Krishnan, A. & Ponte, S. (2019). Environmental upgrading in global value chains. in Ponte, S, Gereffi, G, and Raj-Reichert, G (eds) *Handbook on Global Value Chains*, Edward Elgar Publishing.
- Evers, B., Amoding F. and Krishnan, A. (2014). Social and economic upgrading in floriculture global value chains: flowers and cuttings GVCs in Uganda. *Capturing the Gains Working Paper No. 2014/42*, University of Manchester.
- Farooki, M. (2020). State-of-play in the international responsible sourcing agenda and EU downstream sector challenges. EU Re-Sourcing project.

- Fritz, M., Plötz, P., & Funke, S.A. (2019). The impact of ambitious fuel economy standards on the market uptake of electric vehicles and specific CO<sub>2</sub> emissions. *Energy Policy*, 135.
- Gereffi, G. & Lee, J. (2016). Economic and social upgrading in global value chains and industrial clusters: why governance matters. *Journal of Business Ethics*, 133 (1), 25 – 38.
- Gonzalez-Benito, J. & Gonzales-Benito, O. (2006). A review of determinant factors of environmental proactivity. *Business Strategy and the Environment*, 15, 87 – 102.
- Hellsmark, H., Mossberg, J., Söderholm, P. & Frishammar, J. (2016). Innovation system strengths and weaknesses in progressing sustainable technology: the case of Swedish biorefinery development. *Journal of Cleaner Production*, 131 (10), 702-715.
- Horner, R. (2017). Beyond facilitator? State roles in global value chains and global production networks. *Geography Compass*, 11 (2).
- Jeppesen, S. and Hansen, M.W. (2004). Environmental upgrading of third world enterprises through linkages to transnational corporations: theoretical perspectives and preliminary evidence. *Business Strategy and the Environment*, 13 (4), 261 – 74.
- Joshi, D., Nepal, B., Singh-Rathore, A. P., & Sharma, D. (2013). On supply chain competitiveness of indian component manufacture industry. *International Journal of Production Economics*, 143, 151-161.
- Khattak, A. & Stringer, C. (2017). Environmental upgrading in Pakistan's sporting goods industry in global value chains: a question of progress? *Business & Economic Review*, 9 (1), 43 – 64.
- Krishnan, A. (2017). Re-thinking the environmental dimensions of upgrading and embeddedness in production networks: the case of Kenyan horticulture farmers. Unpublished phd thesis, University of Manchester.
- Lehmann, P. & Söderholm, P. (2018). Can Technology-Specific Deployment Policies be Cost-Effective? The Case of Renewable Energy Support Schemes. *Environmental and Resource Economics*, 71, 475-505.
- Lund-Thomsen, P. & Nadvi, K. (2010). Global value chains, local collective action and corporate social responsibility: A review of empirical evidence. *Business Strategy and the Environment*, 19, 1-13.
- Milberg, W. & Winkler, D. (2011). Economic and social upgrading in global production networks: problems of theory and measurement. *International Labour Review*, 150 (3 – 4), 341 – 65.
- Neilson J. & Pritchard, B. (2009). Value chain struggles: Institutions and governance in the plantation districts of South India. Wiley online.
- Nurcahyo, R., & Wibowo, A. D. (2015). Manufacturing Capability, Manufacturing Strategy and Performance of Indonesia Automotive Component Manufacturer. *Procedia CIRP*, 26, 653-657.
- O'Rourke, D. (2006). Multi-stakeholder regulation: Privatizing or socializing global labor standards? *World Development*, 34, 899-918.
- Orsato, R.J. (2006). Competitive environmental strategies. *California Management Review*, 48 (2), 127 – 43.

- Ponte, S. (2019). *Business, Power and Sustainability in a World of Global Value Chains*, London: Zed Books.
- Ponte, S. & Ewert, J. (2009). Which way is “up” in upgrading? Trajectories of change in the value chain for South African wine. *World Development*, 37 (10), 1637 – 50.
- Ponte, S. & Sturgeon, T. (2014). Explaining governance in global value chains: a modular theory-building effort. *Review of International Political Economy*, 21 (1), 195 – 223.
- Porter, M.E. & Kramer, M.R. (2006). Strategy and society: the link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard Business Review*, 84 (12), 78 – 92.
- Poulsen, R.T., Ponte, S. & Lister, J (2016). Buyer-driven greening? Cargo-owners and environmental upgrading in maritime shipping. *Geoforum*, 68, 57 – 68.
- Raj-Reichert, G (2019). Transnational first-tier suppliers in global value chains. in Ponte, S, Gereffi, G, and Raj-Reichert, G (eds) *Handbook on Global Value Chains*, Edward Elgar Publishing.
- Rennings, K. (2000). Redefining innovation – eco-innovation research and the contribution from ecological economics. *Ecological Economics*, 32 (2), 319 – 32.
- Sako, M. & Zylberberg, E. (2017). Supplier strategy in global value chains: shaping governance and profiting from upgrading. *Socio-Economic Review*, 17 (3), 687-707.
- Tillväxtanalys (2018). Vad är statens roll i omställningen till klimatneutrala konstruktionsmaterial? PM 2018:03.
- Tillväxtanalys (2018). Statens roll vid grön omställning genom aktiv industripolitik. PM 2018:10.
- Tillväxtanalys (2019). Spårbarhet och märkning av hållbara metaller och mineral – insatser för ökad transparens, trovärdighet och efterfrågan. PM 2019:01
- Tillväxtanalys (2020). Klimatrelaterade fysiska risker i leverantörskedjan – en analys av svenska branschens exponering. PM 2020:10.
- UNEP (2011). *Towards a green economy: Pathways to sustainable development and poverty eradication – A synthesis report for policy makers*.
- Wirth, H., Kulczycka, J., Hausner, J. & Koński, M. (2016). Corporate Social Responsibility: Communication about social and environmental disclosure by large and small copper mining companies. *Resources Policy*, 49, 53-60.
- Ye, L. & Masato, A. (2012). The impacts of natural disasters on global supply chains. ARTNeT Working paper series No. 115, Asia-Pacific Research and Training Network on Trade, Bangkok.
- Young, S.B. (2015). Responsible sourcing of metals: certification approaches for conflict minerals and conflict-free metals. *The international journal of Life Cycle Assessment*, 23, 1429-1447.



## 7.1 Interjuver

<b>Namn</b>	<b>Företag/organisation</b>
Joëlle Moché	Scania
Eva Bennis	Volvo Group
Eric Richter	PSA Groupe
Kristina Schrader	Volkswagen
Jan Carlson	Volvo cars
Kaisa Tarna-Mani	Autoliv
Magnus Johansson	Automotive Components Floby
Jonas Svensson	Automotive Components Floby
Maria Thom	Proton finishing
Anders Carlsson	AQ Group
Thomas Svensson	Gnotec
Martin Johansson	Evs-Inmotion
Evalena Winkvist	Smidesprodukter
Mikael Carlsson	Ekets-Uppåkra
Göran Nyström	Ovako
Thomas Hörnfeldt	SSAB
Mats Lindberg	SSAB
Peter Bryntesson	Fordonskomponentgruppen
Pascale Lardin	Fédération des Industries des Equipements pour Véhicules
Håkan Asp	EcoVadis
Catalina Pislaru	Drive Sustainability
Marianne Kropf	Drive Sustainability
Mona Freundt	CDP
Soline Bonnel	CDP
Jörgen Sandström	World Economic Forum

## 8. Bilaga 1

Användningsområde, hållbarhetsutmaningar, marknadskoncentration för ett antal viktiga material vid tillverkning av fordon

Material	Användning	Hållbarhetsutmaningar	Dominerande länder
<b>Stål</b>	Motor, Chassi, Fjädring, Hjul, Kaross, Luftkonditionering, Bromsar, Transmission, Katalysator	Växthusgasutsläpp Konflikt med ursprungsbefolkning	Järnmalm: Australien (35%), Brasilien (19%), Kina (16%) Stål: Kina (50%), Japan (7%), Indien (5%)
<b>Aluminium</b>	Motor, Chassi, Kaross, Luftkonditionering	Växthusgasutsläpp, Ekosystem Konflikt med ursprungsbefolkning	Bauxit: Australien (31%), Kina (25%), Brasilien (13%) Aluminium: Australien (18%), Kina (50%) Brasilien (9%)
<b>Koppar</b>	Elmotor, Luftkonditionering, Bromsar	Växthusgasutsläpp, Ekosystem, Vattenförorening Hälsovådliga material/kemikalier Konflikt med ursprungsbefolkning	Chile (28%), Peru (12%), Kina (9%)
<b>Plast</b>	Kaross, Interiör, Luftkonditionering, Katalysator	Växthusgasutsläpp	
<b>Naturgummi</b>	Däck	Avskogning – växthusgasutsläpp, Ekosystem, Barnarbete, Konflikt med ursprungsbefolkning	Thailand (34%), Indonesien (24%), Vietnam (7%)
<b>Glas</b>	Ruta		USA (51%), Italien (8%) Frankrike (5%)
<b>Läder</b>	Klädsel, Interiör	Hälsovådliga material/kemikalier	Kina (17%), Brasilien (14%), Ryssland (9%)
<b>Nickel</b>	Motor, Elmotor, Högtalare, Transmission	Hälsovådliga material/kemikalier, Ekosystem, Vattenförorening Väpnade konflikter, Konflikt med ursprungsbefolkning	Filipinerna (22%), Ryssland (11%), Kanada (11%)
<b>Volfram</b>	Motor, Chassi, Hjul, Bromsar	Hälsovådliga material/kemikalier, Ekosystem, Vattenförorening Barnarbete, Väpnade konflikter	Kina (82%), Vietnam (7%), Ryssland (3%)
<b>Kobolt</b>	Elmotor, Däck, Färg, Högtalare	Hälsovådliga material/kemikalier Barnarbete, Väpnade konflikter Korruption	Kongo (54%), Kina (6%), Kanada (6%)

<b>Litium</b>	Elmotor	Konflikt med ursprungsbefolkning	Australien (41%), Chile (34%), Argentina (16%)
<b>Grafit</b>	Elmotor, Hjul, Bromsar, Koppling	Vattenförorening	Kina (65%), Indien (14%), Brasilien (6%)
<b>Mangan</b>	Kaross	Hälsovådliga material/kemikalier	Sydafrika (34%), Kina (17%), Australien (16%)
<b>Vanadin</b>	Kaross	Korruption	Kina (55%), Ryssland (25%), Sydafrika (12%)
<b>Magnesium</b>	Kaross		Kina (66%), Turkiet (12%), Brasilien (7%)
<b>Sällsynta jordartsmetaller</b>	Högtalare, LED skärm, Katalysator	Ekosystem, Vattenföroreningar, Hälsovådliga material/kemikalier	Kina (83%), Australien (11%), Ryssland (2%)
<b>Palladium</b>	Katalysator	Ekosystem, Vattenförorening	Ryssland (39%), Sydafrika (35%), Kanada (11%)
<b>Platina</b>	Katalysator	Ekosystem, Vattenförorening	Sydafrika (72%), Ryssland (11%), Zimbabwe (7%)
<b>Glimmer</b>	Färg, Elmotor, Transmission, Bromsar	Barnarbete	Indien (48%), Ryssland (45%)
<b>Tantal</b>	Elmotor, Transmission, Bromsar	Barnarbete, Väpnade konflikter Korruption	Kongo (41%), Rwanda (27%), Brasilien (10%)

Baserat på rapporten "Drive Sustainability (2018) Material change – A study of risks and opportunities for collective action in the materials supply chains of the automotive and electronic industry".

## 9. Bilaga 2

En webb-baserad enkät har skickats till medlemmarna i fordonskomponentgruppen (FKG), det vill säga branschorganisationen för leverantör till fordonsindustrin. Totalt mottog mer än 150 berörda företag enkäten. 46 procent av dessa företag hade färre än 50 anställda (små företag), 26 procent hade mellan 50 och 250 anställda (medelstora företag) och 15 procent hade fler än 250 anställda (stora företag).

### Grundläggande information om respondenterna

- 32 företag besvarade enkäten.
- 16 av respondenterna kom från medelstora företag vilket innebär att ungefär 25 procent av företagen inom denna grupp besvarade enkäten
- 14 av respondenterna kom från stora företag vilket innebär att mer än 50 procent av företagen inom denna grupp besvarade enkäten.
- 2 av respondenterna kom från små företag vilket innebär att färre än 3 procent av företagen inom denna grupp besvarade enkäten.
- 21 av företagen som svarade på enkäten har en dominerande kund som står för minst hälften av försäljningsintäkterna.
- 8 av företagen producerar framförallt komponenter som används i drivlinan för bensen eller dieselmotorer (benämnda fossila). 3 av företagen producerar komponenter som används för tillverkningen av elfordon eller mer självkörande fordon (benämnda nya). 21 av företagen tillverkar komponenter som faller utanför ovanstående grupperingar (benämnda neutrala).

Generellt är korrelationen mellan ovanstående indelning av företagen i olika grupper och svaren på enkätens frågor mycket svaga eller inte signifikanta. Eftersom svarsfrekvensen från små företag var mycket låg kan vi dock inte säga någonting om denna grupp utifrån enkäten.

### 9.1 Vad motiverar leverantörerna att genomföra åtgärder?

I enkäten ingick 18 påståenden kring drivkrafter som respondenterna fick ange hur väl de höll med om på en 7-gradig skala (från 1. håller inte alls med till 7. håller fullständigt med).

I genomsnitt angav respondenterna att de i stort höll med om fyra påståenden (ett genomsnitt på ungefär 6). Dessa var:

- Våra kunder förväntar sig att vårt företag är miljövänligt.
- Allmänheten är väldigt bekymrat över miljöförstöring.
- Våra kunder tycker att miljöskydd är en kritisk fråga för världen idag.
- Genom att vara ett föredöme på miljöområdet kan vårt företag attrahera kompetent personal.

I genomsnitt angav respondenterna att de delvis höll med om sju påståenden (ett genomsnitt på ungefär 5). Dessa var:

- Våra kunder kräver allt mer miljövänliga produkter och tjänster.
- Allmänheten är mer oroad för det ekonomiska läget än om miljön.
- Statlig reglering har kraftigt påverkat företagets miljöstrategi.

- Tuffare miljöreglering behövs så att bara företag som tar ett miljöansvar kan överleva och växa.
- Vårt företags miljöåtgärder kan inspirera framtida miljöreglering för liknande industrier.
- Vårt företag är utsatt för en strikt miljöreglering.
- Vårt företag kan bli en ledare på marknaden genom att kontinuerligt investera i forskning och utveckling för miljövänliga produkter och processer.

I genomsnitt angav respondenterna att de är neutrala till sju påståenden (ett genomsnitt på ungefär 4). Dessa var:

- Miljöreglering kan påverka företagets framtida tillväxt.
- En huvudanledning till att vårt företag är oroad för miljöpåverkan är risken för striktare miljöreglering.
- Att vara miljövänlig kan leda till substantiella kostnadsfördelar för vårt företag.
- Företaget har kunnat göra betydande kostnadsbesparingar genom att göra våra produkter eller processer mer miljövänliga.
- Vårt företag kan komma in på nya marknader genom att anta miljöstrategier.
- Vårt företag kan öka sina marknadsandelar genom att göra våra produkter mer miljövänliga.
- Våra produkters och processers kvalité förbättras av aktiviteter som syftar till minskad miljöpåverkan.

Det finns några skillnader mellan dessa genomsnitt och typ av företag.

Medelstora företag håller mer med om påståendet "Våra kunder kräver allt mer miljövänliga produkter och tjänster", ett påstående som de i stort höll med om.

Medelstora företag håller mindre med om påståendet "En huvudanledning till att vårt företag är oroad för miljöpåverkan är risken för striktare miljöreglering", ett påstående som de delvis inte håller med om.

Jämfört med medelvärdet håller stora företag mer med om påståendet "Miljöreglering h påverka företagets framtida tillväxt" och "En huvudanledning till att vårt företag är oroad för miljöpåverkan är risken för striktare miljöreglering". Båda dessa påståenden höll stora företag delvis med om. De höll något mindre med om "Allmänheten är väldigt bekymrat över miljöförstöring" och "Våra kunder tycker att miljöskydd är en kritisk fråga för världen idag". Båda dessa påståenden höll stora företag delvis med om.

Företag med en dominerande kund uppvisar samma mönster som stora företag.

"Fossila" företag håller mer med om påståendena "Våra kunder kräver allt mer miljövänliga produkter och tjänster", "Miljöreglering kan påverka företagets framtida tillväxt" och "Vårt företag är utsatt för en strikt miljöreglering". Dessa tre påståenden höll de i stort med om. Jämfört med genomsnittet håller de även mer med om påståendet "En huvudanledning till att vårt företag är oroad för miljöpåverkan är risken för striktare miljöreglering", ett påstående som de delvis håller med om. De håller mindre med om påståendena "Allmänheten är väldigt bekymrat över miljöförstöring" och "Våra kunder tycker att miljöskydd är en kritisk fråga för världen idag", påståenden som de delvis inte håller med om.

"Nya" företag håller mer med om påståendena "Statlig reglering har kraftigt påverka företagets miljöstrategi" och "Tuffare miljöreglering behövs så att bara företag som tar ett

miljöansvar kan överleva och växa". Dessa två påståenden håller denna grupp av företag i stort med om. De håller även mer med om påståendet "En huvudanledning till att vårt företag är oroad för miljöpåverkan är risken för striktare miljöreglering", som de delvis håller med om. De håller mindre med om påståendena "Vårt företag kan bli en ledare på marknaden genom att kontinuerligt investera i forskning och utveckling för miljövänliga produkter och processer", "Vårt företag kan komma in på nya marknader genom att anta miljöstrategier", "Vårt företag kan öka sina marknadsandelar genom att göra våra produkter mer miljövänliga" och "Våra produkters och processers kvalitet förbättras av aktiviteter som syftar till minskad miljöpåverkan". Detta är påståenden som de delvis inte håller med om.

"Neutrala" företag håller mer med om påståendena "Vårt företag kan komma in på nya marknader genom att anta miljöstrategier" och "Vårt företag kan öka sina marknadsandelar genom att göra våra produkter mer miljövänliga". Båda dessa påståenden håller de delvis med om. De håller mindre med om påståendet "En huvudanledning till att vårt företag är oroad för miljöpåverkan är risken för striktare miljöreglering", som de delvis inte håller med om.

## 9.2 Har företagen kontroll på sina hållbarhetsrisker i leverantörskedjorna?

I enkäten skulle företagen bedöma det egna företagets prestation på ett antal områden i relation till konkurrenter (en 5-gradig skala där 5 motsvarar mycket bättre).

Tabell 2. Genomsnittlig prestation jämfört med konkurrenter (standardavvikelse i parentes).

	Efterlevnad av miljölagar	Minskad miljöpåverkan som går längre än lagkrav	Utbilda personal om miljörisker	Kontroll på miljörisker i leverantörskedja	Hantering av Covid 19
Alla företag	4.0 (0.74)	4.0 (0.95)	3.5 (0.72)	3.4 (0.93)	4.0 (0.63)
Medelstora	3.9 (0.81)	3.8 (0.98)	3.5 (0.62)	3.3 (0.87)	3.9 (0.62)
Stora	4.1 (0.64)	4.2 (0.86)	3.5 (0.82)	3.4 (0.98)	4.1 (0.59)
Dominerande första kund	3.9 (0.83)	4.0 (1.00)	3.4 (0.90)	3.4 (1.12)	4.2 (0.53)
Icke dominerande första kund	4.1 (0.62)	4.0 (0.89)	3.5 (0.50)	3.3 (0.70)	3.8 (0.65)
Fossila komponenter	4.0 (0.53)	3.7 (0.70)	3.3 (0.88)	3.4 (0.90)	4.1 (0.64)
Neutrala komponenter	4.0 (0.79)	4.1 (1.02)	3.6 (0.67)	3.5 (0.88)	3.8 (0.60)
Nya komponenter	4.0	4.0	3.3	2.7	4.3

Företagen skulle också bedöma vilken kontroll de har på miljörisker i sina leverantörskedjor på en 7-gradig skala (1 – ingen kontroll, 2 – Väldigt svag, 3 – Svag, 4 – Moderat, 5 – Bra, 6 – Mycket bra, 7 – Full kontroll). Frågan ställdes båda vad gäller Tier 1 leverantörer, det vill säga direkta leverantörer, och Tier 2 till Tier N, det vill säga alla underleverantörer.

Tabell 3. Företagens självskattning av kontrollen på miljörisiker i leverantörskedjor (genomsnitt med standardavvikelse i parantes).

	Tier 1 leverantörer	Tier 2 till Tier N leverantörer
Alla företag	4.2 (1.60)	2.7 (1.23)
Medelstora	3.8 (1.67)	2.6 (1.48)
Stora	4.4 (1.59)	2.8 (1.01)
Dominerande första kund	4.1 (1.71)	2.9 (1.25)
Inte dominerande första kund	4.3 (1.53)	2.8 (1.26)
Fossila komponenter	4.4 (1.05)	3.0 (1.20)
Neutrala komponenter	4.1 (1.78)	2.8 (1.27)
Nya komponenter	4.3	2.7

Företagen gjorde också en bedömning av sin förståelse för några hållbarhetsrisiker i leverantörskedjorna på en 7-gradig skala (1 – Ingen förståelse, 2 – Mycket svag, 3 – Svag, 4 – Moderat, 5 – Bra, 6 – Mycket bra, 7 – Fullständig förståelse).

Tabell 4. Företagens självskattning av förståelsen för hållbarhetsrisiker i leverantörskedjor (genomsnitt och standardavvikelse i parantes).

	Utsläpp av växthusgaser	Användning av farliga material och kemikalier	Externa fysiska klimatrisker (t.ex. stormar)	Mänskliga rättigheter
Alla företag	4.4 (1.37)	5.4 (1.32)	4.3 (1.15)	5.5 (1.26)
Medelstora	4.6 (1.08)	5.3 (1.30)	4.2 (0.98)	5.6 (1.20)
Stora	4.1 (1.60)	5.4 (1.29)	4.3 (1.28)	5.5 (1.24)
Dominerande första kund	4.4 (1.39)	5.7 (1.28)	4.6 (1.12)	5.7 (1.26)
Inte dominerande första kund	4.5 (1.35)	5.0 (1.25)	3.9 (1.10)	5.4 (1.23)
Fossila komponenter	4.6 (1.50)	5.6 (1.18)	4.7 (1.39)	6.0 (1.41)
Neutrala komponenter	4.4 (1.26)	5.2 (1.38)	4.2 (1.07)	5.4 (1.07)
Nya komponenter	4.0	5.7	3.7	5.0

### 9.3 Åtgärder i den egna verksamheten

Företagen fick en fråga om andelen förnybar energi som företaget använde i den egna verksamheten på en 3-gradig skala (inget förnybart, delvis och bara förnybart)

Tabell 5. Antalet företag som använder förnybar el respektive andra förnybara energibärare.

	Förnybar el			Andra förnybara energibärare		
	Ingen	Delvis	Bara	Ingen	Delvis	Bara
Alla företag	15	10	5	16	11	3
Medelstora	7	5	4	9	4	3
Stora	8	5	1	7	7	0
Dominerande första kund	10	4	0	10	4	0
Inte dominerande första kund	4	6	5	5	7	3
Fossila komponenter	3	2	2	3	3	1
Neutrala komponenter	8	8	3	10	7	2
Nya komponenter	3	0	0	2	1	0

Företagen fick också en fråga om andelen återvunnen plast, stål och aluminium på en 6-gradig skala (Använder inte materialet, Vet inte, Bara primärt, Delvis återvunnet, Mest återvunnet, Bara återvunnet).

Tabell 6. Antalet företag som använder primärt respektive återvunnen plast..

	Använder inte	Bara primärt	Delvis återvunnet	Mycket återvunnet	Bara återvunnet	Vet inte
Alla företag	11	1	9	4	3	1
Medelstora	6	0	3	3	2	1
Stora	5	1	6	1	1	0
Dominerande första kund	6	0	4	2	2	0
Inte dominerande första kund	5	1	5	2	1	1
Fossila komponenter	3	0	3	0	0	1
Neutrala komponenter	7	0	6	4	2	0
Nya komponenter	1	1	0	0	1	0



Tabell 7. Antalet företag som använder primärt respektive återvunnet aluminium.

	Använder inte	Bara primärt	Delvis återvunnet	Mycket återvunnet	Bara återvunnet	Vet inte
Alla företag	10	0	7	4	3	5
Medelstora	5	0	3	2	2	3
Stora	5	0	4	2	1	2
Dominerande första kund	5	0	4	4	1	0
Inte dominerande första kund	5	0	3	0	2	5
Fossila komponenter	2	0	4	0	0	1
Neutrala komponenter	6	0	2	4	3	4
Nya komponenter	2	0	1	0	0	0

Tabell 7. Antalet företag som använder primärt respektive återvunnet stål.

	Använder inte	Bara primärt	Delvis återvunnet	Mycket återvunnet	Bara återvunnet	Vet inte
Alla företag	9	3	6	6	2	2
Medelstora	8	1	2	3	0	0
Stora	1	2	4	3	2	2
Dominerande första kund	4	2	3	5	0	0
Inte dominerande första kund	5	1	3	1	2	2
Fossila komponenter	3	0	3	0	0	1
Neutrala komponenter	5	2	3	6	1	2
Nya komponenter	1	1	0	0	1	0

Företagen tillfrågades även vilka transportslag som användes till respektive från företagets fabriker.

Tabell 9. Transportslag till respektive från fabrik.

	Mest lastbil	Mest båt	Mest tåg	Lastbil & båt	Låastbil & tåg	Intermodal
Till fabrik	21	0	0	4	1	0
Från fabrik	22	1	0	0	4	1

## 9.4 Rapportering

En fråga rörde hur betungande den administrativa bördan (tid och kostnad) var för att besvara kunders krav på miljöområdet och mänskliga rättigheter (inklusive självvärderingsenkäten SAQ och IMDB) på en 7-gradig skala (från 1 – mycket liten, 4 – rimlig börda givet syftet, 7 – mycket stor börda).

Tabell 10. Företagens bedömning av den administrativa bördan (genomsnitt).

Alla företag	Medelstora	Stora företag	Dominerande kund	Inte dominerande kund	Fossil komponenter	Neutrala komponenter	Nya komponenter
4.2	4.4	3.9	4.4	3.9	3.7	4.3	4.3

Företagen fick också två frågor angående användningen av modern digital teknik för att öka transparensen. 3 företag är inblandade i ett initiativ för transparens kring hållbarhetsrisker från leverantörskedjan från början till slut baserad på blockkedje-teknik. Inget av dessa företag är små eller medelstora företag. Fyra företag är inblandade i initiativ som rör transparens kring hållbarhetsrisker i hela leverantörskedjan som bygger på molntjänster. Ett av dessa företag är medelstort medan resterande tre är stora.

Tillväxtanalys har regeringens uppdrag att analysera och utvärdera statens insatser för att stärka Sveriges tillväxt och näringslivsutveckling. Genom vår kunskap bidrar vi till att effektivisera, ompröva och utveckla tillväxtpolitiken samt genomförandet av Agenda 2030.

I vårt arbete fokuserar vi särskilt på hur staten kan främja Sveriges innovationsförmåga, på investeringar som stärker innovationsförmågan och på landets förmåga till strukturomvandling. Dessa faktorer är avgörande för tillväxten i en öppen och kunskapsbaserad ekonomi som Sverige. Våra analyser och utvärderingar är framåtblickande och systemutvecklande. De är baserade på vetenskap och beprövad erfarenhet.

Sakkunniga medarbetare, unika databaser och utvecklade samarbeten på nationell och internationell nivå är viktiga tillgångar i vårt arbete. Genom en bred dialog blir vårt arbete relevant och förankras hos dem som berörs.

Tillväxtanalys finns i Östersund (huvudkontor) och Stockholm.

Den kunskap vi tar fram tillgängliggör vi på [www.tillvaxtanalys.se](http://www.tillvaxtanalys.se). Anmäl dig gärna till vårt nyhetsbrev för att hålla dig uppdaterad om våra pågående och planerade kunskapsprojekt. Du kan även följa oss på Twitter, Facebook och LinkedIn.



**Tillväxtanalys**

Studentplan 3, 831 40 Östersund

Telefon: 010-447 44 00

E-post: [info@tillvaxtanalys.se](mailto:info@tillvaxtanalys.se)

Webb: [www.tillvaxtanalys.se](http://www.tillvaxtanalys.se)