

Vertikal industripolitik: principer, praktik och potential

Jonas Grafström
Ratio - Näringslivets forskningsinstitut
SE-113 59 Stockholm
Sverige

E-mail: jonas.grafstrom@ratio.se

Innehåll

Vertikal industripolitik: principer, praktik och potential	1
Sammanfattning	4
English summary	6
Figurförteckning	8
1. Introduktion	9
2. Var står industripolitiken idag?	13
2.1 Typer av industripolitik	13
2.2 Historisk idéutvecklingen kring industripolitik	17
2.3 Industripolitik i siffror globalt	24
3. Industripolitik i världen	34
3.1 Europa och Sverige	34
3.2 USA och Asien	39
4. Motivering för industripolitik	41
4.1 Marknadsmislyckanden	41
4.2 Externaliteter	44
4.3 Marknadsmakt och asymmetrisk information	47
4.4 Samordningsmisslyckande	50
4.5 För lite offentliga nyttigheter	55
4.6 Strategiskt beroende och geopolitik	59
5. Kritik mot industripolitik	61
5.1 Informationsproblem	66
5.2 Incitament och politiska problem	69
5.3 Brist på komparativa fördelar, konkurrens och jobb	76
5.4 Jobbskapande	83
5.5 Överetablering av branschen eller växer det tillräckligt själv?	84
5.6 Socialiserade förluster och privata vinster	87
6. Utveckling av ett beslutsträd	89
6.1 Beslutsträd för generell vertikal industripolitik	94

6.2 Identifierande av marknadsmisslyckande och utvärdering av generella problem.	98
6.3 Beslutsträd undantagsfall: nationell säkerhet	103
6.4 Beslutsträd för kritiska beroenden	107
6.5 Beslutsträd för klimatfrågor	111
7. Diskussion och slutsatser	115
Referenser	119

Sammanfattning

Rapporten analyserar vertikal industripolitiks roll och utmaningar i Sverige och globalt. Rapporten inleder med att diskutera industripolitikens ökande betydelse i ljuset av en rad globala kriser, inklusive finanskrisen 2008, COVID-19-pandemin och de geopolitiska förändringarna som följde av Rysslands invasion av Ukraina. Kriserna har visat på sårbarheter i de globala leveranskedjorna som fått många regeringar att ompröva statens roll för att säkerställa ekonomisk motståndskraft, säkerhet och innovation. Medlemmar av Europeiska unionen, USA och Kina har börjat implementera mer aktiva industripolitiska åtgärder riktade mot strategiska sektorer som grön teknologi, kritisk infrastruktur och insatsvaror.

I rapportens andra kapitel presenteras de olika typerna av industripolitik som har utvecklats, däribland horisontella och vertikala tillvägagångssätt. Horisontella politikåtgärder, som syftar till att skapa en stabil ekonomisk miljö för alla sektorer, kontrasteras med vertikala politikåtgärder som fokuserar på specifika industrier eller teknologier som anses avgörande för den nationella utvecklingen. Rapporten lyfter fram Europas skifte mot ett mer interventionistiskt synsätt, där länder som Tyskland och Frankrike förespråkar starkare industripolitik som svar på ökad konkurrens från Kina och USA. Europeiska unionens strategi, som diskuteras i rapporten, omfattar både en digital och grön omställning med målet att öka Europas självständighet inom områden som halvledare och förnybar energi.

En betydande del av rapporten fokuserar på motiveringen för vertikal industripolitik. Ett argument för en aktiv industripolitik är att marknadsmisslyckanden, såsom externa effekter, asymmetrisk information och samordningsproblem kräver statliga ingripanden. Till exempel behöver industrier med hög kapitalintensitet och långa utvecklingscykler, såsom batteri- och förnybar energisektorerna, ofta statligt stöd för att övervinna initiala inträdesbarriärer. Rapporten visar också riskerna med statligt ingripande, inklusive möjlig ineffektivitet, korruption och marknadsstörningar, särskilt när subventioner inte är välriktade eller behålls för länge.

En kritik mot vertikal industripolitik är svårigheten att exakt förutse vilka sektorer eller teknologier som kommer att lyckas i framtiden. Frågan om "rent-seeking", där företag lobbyar för fortsatt statligt stöd även när det inte längre är nödvändigt, är ett centralt bekymmer. Dessutom diskuterar rapporten statens begränsningar – regeringar kan sakna den information och expertis som krävs för att fatta välgrundade beslut om vilka industrier som bör stödjas.

Rapportens avslutande kapitel föreslår ett beslutsramverk för industripolitik. Ramverket är avsett att hjälpa beslutsfattare att identifiera när och hur vertikal industripolitik kan användas, baserat på en utvärdering av marknadsmisslyckanden och marknadsstrukturer.

Vertikal industripolitik, även om den kan spela en viktig roll i att hantera marknadsmisslyckanden och främja innovation, måste genomföras med försiktighet och med en klar förståelse för dess begränsningar. Välutformad vertikal industripolitik bör vara flexibel och tillåta periodisk omprövning och justeringar baserat på förändrade ekonomiska förhållanden och teknologiska utvecklingar.

English summary

The report offers an examination of the role and challenges of industrial policy in Sweden and beyond, contextualized within broader global trends. The report begins by discussing the increasing prominence of industrial policy in response to a series of global crises, including the 2008 financial crisis, the COVID-19 pandemic, and the geopolitical shifts triggered by Russia's invasion of Ukraine. These crises revealed vulnerabilities in global supply chains and prompted many governments to reconsider the role of state intervention to ensure economic resilience, security, and innovation. European Union members, USA and China has begun implementing more active industrial policies aimed at strategic sectors like green technology and critical infrastructure.

The second chapter of the report outlines the different types of industrial policies that have emerged, both horizontal and vertical approaches. Horizontal policies, designed to create a stable environment for all sectors, are contrasted with vertical policies, which focus on specific industries or technologies deemed crucial for national development. The report highlights Europe's shift towards a more interventionist approach, with countries like Germany and France advocating for stronger industrial policies in response to increased competition from China and the United States. The European Union's strategy, as discussed in the report, includes both a digital and green transition, aiming to increase European autonomy in areas like semiconductors and clean energy technologies.

A significant portion of the report focuses on the justification for industrial policy. One argument is that market failures, such as externalities, asymmetric information, and coordination failures, necessitate state intervention. For example, industries with high capital intensity and long development cycles, such as the battery and renewable energy sectors, often require state support to overcome initial barriers to entry. However, the report also acknowledges the risks of over-intervention, including the potential for inefficiency, corruption, and market distortions, particularly when subsidies are not well-targeted or are maintained for too long.

In its critique of industrial policy, the report examines common challenges, such as the difficulty of accurately predicting which sectors or technologies will succeed in the future. The issue of "rent-seeking," where firms lobby for continued state support even after it is no longer necessary is a key concern. Additionally, the report discusses the limitations of state capacity, noting that

governments may lack the information and expertise needed to make informed decisions about which industries to support.

The final chapters of the report propose a decision-making framework for industrial policy. This framework is intended to help policymakers identify when and how vertical industrial policies might be justified, based on an evaluation of market failures and the structure of the affected markets. The report also stresses the importance of clear benchmarks and evaluation mechanisms to ensure that policies are achieving their intended outcomes without creating unnecessary economic distortions.

The report emphasizes that while industrial policy can play an important role in addressing market failures and fostering innovation, it must be implemented cautiously and with a clear understanding of its limitations. Well-designed industrial policy should be flexible, allowing for periodic reassessment and adjustments based on changing economic conditions and technological developments.

Figurförteckning

Figur 1 Initialt beslutsträd	17
Figur 2 Typ av policy globalt. Källa: Global Trend Alert, 2024.	26
Figur 3 Bild på uppdatering av industripolitik, 6 september 2024. Global Trade Alert, 2024.	28
Figur 4 Trender inom industripolitik över tid, med en uppdelning mellan skadliga åtgärder och liberaliseringar från 2009 till 2024. Källa: Global Trend Alert, 2024.	29
Figur 5 Industripolicy från Kina gentemot Sverige, liberaliseringar och skadlig policy. Källa: Global Trend Alert, 2024.	31
Figur 6 Finansiella utgifter för grön industripolitik, procent av BNP. Källa: OECD, 2024.	33
Figur 7 Fördelning av globala energi-relaterade växthusgasutsläpp och utgifter för lågutsläppsteknologi per sektor, procent. Källa: OECD, 2024.	34
Figur 8 Ska industripolitik användas? Om, blir det horisontell eller vertikal?	95
Figur 9 Är horisontell i stället för vertikal industripolitik lämpligt?	96
Figur 10 Beslutsträd för att avgöra om marknadsmisslyckande och marknadsstrukturen motiverar vertikal industripolitik	97
Figur 11 Beslutschema för industripolitik med politiken och ekonomin i åtanke	99
Figur 12 Steg ett, identifierande av marknadsmisslyckande och utvärdering av generella problem.	100
Figur 13 Industripolitik, från den politiska till den ekonomiska sfären	102
Figur 14 Beslutsträd för vertikal industripolitik vid nationell osäkerhet	105
Figur 15 Beslutschema kritiska beroenden	109
Figur 16 Beslutsträd klimatfrågor	113
Figur 17 Grön industripolitik, kontrollera den politiska och ekonomiska sfären.	114

1. Introduktion

Industripolitik har blivit en central fråga i den svenska och internationella ekonomiska debatten (Mazzucato, 2021; Juhász med flera, 2023; Lashkaripour och Lugovskyy, 2023; Evenett med flera, 2024; Henrekson med flera, 2024). Ökade geopolitiska spänningar, Covid-pandemin och klimatförändring har aktualiserat frågor kring länders ekonomiska- och nationella säkerhet, försörjningskedjornas tillförlitlighet, och mer generellt om marknadernas förmåga att effektivt allokera resurser. Flera regeringar pressas till en aktiv industripolitik (Aiginger och Rodrik, 2020). Även i ljuset av den växande användningen av industripolitik i USA, EU, Kina och andra länder är analys av industripolitik dock anmärkningsvärt sällsynt (Juhász med flera, 2023).

Framväxten av "Bidenomics" och lagstiftning, såsom Infrastructure Investment and Jobs Act (IIJA), Creating Helpful Incentives to Produce Semiconductors Act (CHIPS), och Inflation Reduction Act (IRA), har aktualiserat industripolitiken i den ekonomiska och politiska debatten i USA. Även EU försöker uppnå "strategisk autonomi" genom att hålla ute utländska investeringar och utveckla inhemsk produktion för att minska upplevd sårbarhet mot omvärlden (McNamara, 2024). Liknande politiska paket dyker upp över hela OECD och bortom, det finns alltså ett förnyat intresse för att förstå hur industripolitik fungerar och inte fungerar.

Den nya Draghi-rapporten som släpptes den 9 september, beställd av Europeiska kommissionen, ger en omfattande strategi för att stärka Europas industriella konkurrenskraft. Innovationsgapet mot exempelvis USA och Kina måste minska och öka investeringarna i nyckelsektorer som grön teknik, telekom, läkemedel, försvar och rymd. Draghi påpekar att inget EU-företag med ett marknadsvärde på över 100 miljarder euro har etablerats från grunden under de senaste 50 åren (Draghi, 2024).

Begreppet industripolitik har gått från att vara ur tiden till att åter vara på modet, både inom akademien och finansdepartementen (Chang och Andreoni, 2021; Dullien och Hackenbroich, 2022). År 2019 gav IMF ut en rapport (se Cherif och Hasanov, 2019) med ett namn som förde tankarna till Harry Potter "The Return of the Policy That Shall Not Be Named" som handlade om industripolicyns återkomst och tveksamheten kring den speciellt med hänsyn till dess brist på framgång i många utvecklingsländer.

Huvudargumenten för industripolitik faller inom tre huvudkategorier (Rodrik, 2008; Juhász med flera, 2023): (1) marknadsmisslyckanden, såsom positiva/negativa externaliteter som innebär att marknaden kommer att tillhandahålla inte tillräckligt/för mycket av en aktivitet (till

exempel grön energi, ”goda” jobb” (ett amerikanskt begrepp om jobb som uppfyller vissa sociala kriterier såsom täckande av levnadskostnader, rimliga arbetstider etc.), utsläpp); (2) samordningsmisslyckanden, där en önskvärd aktivitet endast kan vara individuellt lönsam om alla andra också producerar; och (3) tillhandahållande av kollektiva nyttigheter (till exempel laddinfrastruktur för elfordon, eller utbildning).

Det vanligaste argumentet emot industripolitik är att lyckad industripolitik är svår att genomföra på grund av risker för regleringsmisslyckanden och negativa effekter på marknaden. (Pack och Saggi, 2006; Rodrik, 2008; Munger, 2022; Juhász och Lane, 2024). Industripolitik har ofta varit kostsam och kan leda till korruption och felallokering av resurser. Industripolitik kan också orsaka skadliga gränsöverskridande konflikter, vilket ökar risken för vedergällning från andra länder. Hypotetiskt kan det bli så att om Kina subventionerar sin bilindustri måste vi också göra det vilket gör att USA gör det samt sätter tullar på produktionen vilket gör att vi svarar med egna tullar. Handelspolitiska åtgärder och motåtgärder kan i sin tur försvaga det multilaterala handelssystemet och förvärra geoekonomisk fragmentering. En spiral av ömsesidiga vedergällningar kan uppstå —en utmaning som det multilaterala regelbaserade handelssystemet verkar vara illa rustat att hantera, vilket ökar risken för geoekonomisk fragmentering (Aiyar med flera, 2023).

Rapporten syftar till att utforska när, hur och om industripolitik bör tillämpas, med fokus på monetära stöd till specifika företag och branscher. Specifikt kommer rapporten röra frågan: under vilka förhållanden är det motiverat att använda offentliga medel för att stödja specifika företag eller branscher (vertikala styrmedel). Motsatsen till vertikala styrmedel är horisontella. Rena horisontella policys motsvarar allmänna näringslivspolicys eller åtgärder för att förbättra de övergripande "ramvillkoren" för ekonomisk aktivitet. Horisontella styrmedel är ofta utformade så att företag och andra aktörer under konkurrens kan söka dessa. Inom forskningslitteraturen rekommenderas oftast horisontella styrmedel (Aiginger och Rodrik, 2020). Ett historiskt exempel är finansministern Johan August Gripenstedts kommentar: "Om man vill sträcka ut en hjälpsam hand till vår industri [...] kan staten inte stödja landets förbättring på ett mer effektivt, lämpligt och opartiskt sätt än genom ett fast agerande för att få till stånd järnvägar" (Kaijser, 1999, s. 223).

Fokuseringen på vertikal industripolitik betyder att annan politik inte kommer beröras som ligger inom ramen för vad som kan kallas industripolitik (se exempelvis Evenett, 2003), även om den kommer ingå i bakgrundsbeskrivningen. Ordet industripolitik i denna rapport berör

alltså inte reformer för exempelvis långsiktigt förutsägbar politik, företagens villkor och skattesystem (även om all denna politik givetvis kan sorteras in under begreppet industripolitik i dess bredare form).

I rapporten avser industripolitik som den politik som uttryckligen syftar till att transformera strukturen av ekonomisk aktivitet i strävan efter ett allmänt mål. Målet är vanligtvis att stimulera innovation, produktivitet och ekonomisk tillväxt. Men målet kan också vara att främja klimatomställning, ”goda” jobb och regioner i landet som är på efterkälken, öka export eller minska beroendet av import. Industripolitik, brett talat, kan ta olika former men huvudsakligen skapar den incitament för aktörer inom den privata sektorn – företag, innovatörer, investerare – att agera på sätt som är i linje med den avsedda riktningen för strukturella förändringar. Subventioner (på specifika typer av export, investeringar, forskning och utveckling, etcetera) är några vanliga typer av industripolitik.

Table 1 Olika definitioner om industripolitik

“Industrial policies are concerned with promoting industrial growth and efficiency.” (OECD, 1975).

“...a wide-ranging, ill-assorted collection of micro-based supply initiatives which are designed to improve market performance in a variety of occasionally mutually inconsistent ways.” (Geroski, 1989)

“Industrial policy is an attempt by a government to encourage resources to move into particular sectors that the government views as important to future economic growth.” (Krugman och Obstfeld, 1991)

Narrow view: “Restrict attention to policies that target particular firms and industrial sectors.” Broad view: “any policy that shapes or influences the competitiveness of a country’s firms and industries.” (Beath, 2002)

Industrial policy is “the activity which creates a favourable environment for European business in general, the manufacturing sector and its industries in specific.” (Aiginger och Sieber, 2005)

Två huvudfrågor behandlas alltså i den här rapporten:

- När och hur ska vertikal industripolitik tillämpas?

Utifrån det kommer tre huvudsakliga teman diskuteras:

- Argument för industripolitik
- Argument emot industripolitik
- Beslutscheman för industripolitik

Hur har rapporten genomförts? Rapporten ger argument för och emot användande av vertikal industripolitik och tar fram ett enklare beslutsträd för om möjligt ge en enkel process. Dussintals andra frågor hade förtjänat minst lika mycket plats och inkluderandet av ytterligare ämnen hade kunnat bli en längre bok men överdriven expansion har jag avhållit mig från, hyggligt väl. En bok har jag inte blivit ombedd att göra eller för den delen fått betalt för utan det som efterfrågas är en översikt samt några förslag på hur val av industripolitik kan bedömas.

Verkligheten är som bekant inte enkel och även om jag personligen har en relativt negativ initial inställning till vertikal industripolitik har jag försökt ge båda perspektiven och så får läsaren efter egna ingångsvärden avgöra hur variabler skall viktas. Rapporten har inte som mål att publiceras i en vetenskaplig tidskrift utan den täcker en betydligt bredare palett än en fokuserad litteraturstudie. Rapporten täcker ett tjugotal underrubriker som, vars ämnen, alla skulle kunna vara egna rapporter eller bokkapitel (om de utvidgades). Målet med rapporten är dock långt i från att helt uttömma ämnet som funnits länge och breder ut sig över många forskningsområden.

Rapportuppdraget kom tursamt nog samtidigt som jag läste David Linds ”Högre produktivitet och livskvalitet – vad krävs?” (2024) där många uppslag som var positivt inställda till industripolitik presenterades och som har utgjort basen för argumentationen för industripolitik. Steg två var att återbesöka Dani Rodriks omfattande vetenskapliga produktion om industripolitik de senaste 30 åren. För motargumentssidan stod i mångt och många författare ur Public Choice-skolan. Efter att denna samlade bild hade skapats hade jag anteckningar på ett 40-tal områden som var värda att läsa vidare på, dessa slogs sedan samman till ett antal underrubriker i rapporten. För dessa enskilda områden har dels en mindre separat litteraturstudie genomförts som tog formen av en rullande snöboll, dels har även tidigare egen forskning varit till hjälp och inspiration. Utifrån materialet som sammanstälts till rapporten har jag efter bästa förmåga försökt bygga beslutsträd för hur beslutsfattare ska agera.

Industripolitik i någon form har använts genom historien i de flesta länder. Ändå förblir det en av de mest omstridda frågorna bland beslutsfattare och ekonomer. Detta beror delvis på att den empiriska evidensen om huruvida, och hur, den bör genomföras är begränsad. Bristfälliga och

svårjämförda data om statliga subventioner, motstridiga teoretiska argument och politikens kort- och långsiktiga effekter gör forskningen särskilt utmanande (Barwick med flera, 2024). Men även svårigheter att jämföra metodmässigt övertygande ekonometriskt ställer till problem.

Resterande del av rapporten är organiserad enligt följande. Kapitel 2 introducerar var industripolitiken står idag. Kapitel 3 presenterar industripolitik i världen, medan kapitel 4 ger en beskrivning av motivering för industripolitik. Kapitel 5 redovisar argumenten emot industripolitik, medan kapitel 6 syntetiserar det som tas upp i rapporten till ett försök till ett beslutsträd. Kapitel 7 innehåller slutsatserna och policyimplikationerna.

2. Var står industripolitiken idag?

2.1 Typer av industripolitik

Industripolitikens återkomst på den globala arenan har blivit tydligare i kölvattnet av Finanskrisen 2007–2010, Covid-19-pandemin 2020–2023, samt Rysslands invasion av Ukraina 2022. Hur krisernas påverkan på de globala varuförsörjningskedjorna är ännu helt klart. Kriserna har (förenklat) lett till att stater börjat se industripolitik som ett nödvändigt verktyg för att främja ekonomisk återhämtning, innovation och säkerhet.

Medan marknadsmekanismer tidigare setts som tillräckliga för att stimulera tillväxt har statliga ingripanden blivit alltmer efterfrågat och accepterats för att försöka hantera globala utmaningar och snabba förändringar (Mazzucato, 2021). Många länder har därför börjat omvärdera och implementera industripolitiska åtgärder för att säkerställa konkurrenskraft och nationell självständighet i strategiska sektorer.

Geopolitisk osäkerhet och ökad konkurrens från Kina och USA har drivit på efterfrågan av en mer aktiv industripolitik i Europa och andra delar av världen. Strategiska beroenden av utländska leverantörer, särskilt inom kritiska sektorer som halvledare och grön teknologi, har blivit ett centralt fokus för EU och medlemsstaternas regeringar. I september 2024 släppte Mario Draghi en rapport för EU-kommissionen där det som ska fungera som pelare för Europas välstånd är 1) hållbar konkurrenskraft, 2) ekonomisk säkerhet, 3) öppen strategisk autonomi, 4) rättvis konkurrens. Han menade att Europa står enat i sin strävan efter inkluderande ekonomisk tillväxt (Draghi, 2024). Den tidigare chefen för Europeiska centralbanken sa att Europa behövde investera ytterligare 800 miljarder euro per år för att ta sig ur en svacka med låg produktivitet och svag tillväxt, som håller på att göra att kontinenten halkar efter USA och Kina.

Dock, som kommer visas i rapporten, kräver industripolitik en balans mellan statligt stöd och marknadsbaserade lösningar, där man undviker att skapa ineffektiva strukturer eller överkapacitet. Det är inte läge för "whatever it takes". Balans kommer att vara central i diskussionen om när och hur vertikala styrmedel bör användas, vilket behandlas i kommande kapitel.

En typologi av horisontella kontra vertikala instrument visas i Tabell 1, baserat på Warwick, (2013). Tabellen innehåller en tvåvägsklassificering baserad på område och om policyn är horisontell eller vertikal. Till exempel, inom området produktmarknader skulle horisontella policys inkludera åtgärder för att främja konkurrens eller minska produktmarknadsreglering, samt åtgärder som påverkar priser generellt, såsom indirekt skattepolitik eller växelkurspolitik.

Var och en av exemplen på åtgärder kan tillämpas på ett mer vertikalt sätt, till exempel genom att främja konkurrens på specifika marknader eller genom att förändra relativa priser via justeringar av indirekta skatter. Det är helt enkelt en bedömningsfråga.

Att skilja mellan vertikal och horisontell industripolitik kan vara utmanande på grund av gränsdragningsproblematiken som ofta uppstår. Vertikal industripolitik innebär riktade åtgärder mot specifika sektorer eller företag, medan horisontell industripolitik syftar till att skapa generella förutsättningar som gynnar alla sektorer lika. Problemet uppstår när åtgärder som är tänkta att vara horisontella i praktiken får vertikala effekter, eller när vertikala åtgärder påverkar flera sektorer. Ett exempel på denna gränsdragningsproblematik är subventioner för forskning och utveckling (FoU). En horisontell industripolitik skulle innebära att alla företag, oavsett sektor, har tillgång till FoU-stöd. Men i praktiken kan vissa sektorer, som teknik- och läkemedelsindustrin, ha större kapacitet att utnyttja dessa subventioner, vilket leder till en vertikal effekt. Ett annat exempel är infrastrukturinvesteringar. Även om dessa investeringar är tänkta att gynna alla sektorer lika, kan de i praktiken främst gynna sektorer som är beroende av specifik infrastruktur, såsom transport- och logistiksektorn. Denna gränsdragningsproblematik gör det svårt för beslutsfattare att utforma industripolitik som är både effektiv och rättvis, eftersom åtgärder som är tänkta att vara neutrala ofta får oavsiktliga fördelar för vissa sektorer.

Även policys som på ytan verkar vara "rent" horisontella kan ha icke-neutrala effekter, som till exempel en växelkursjustering som påverkar de relativa priserna mellan handlade och icke-handlade varor. Mer vertikala åtgärder inom produktmarknadsområdet kan inkludera stöd till nationella "mästare" genom statliga stöd eller tullskydd, riktad exportfrämjande verksamhet

eller offentlig upphandling, eller temporära stödåtgärder såsom skrotningspremier för bilar (även kända som "cash for clunkers"-program) eller elbilssubventioner. Inom vissa branscher kan kapitalintensiteten vara så hög att det blir naturligt att det inte finns så många företag. Marknadsstorleken är ett annat exempel.

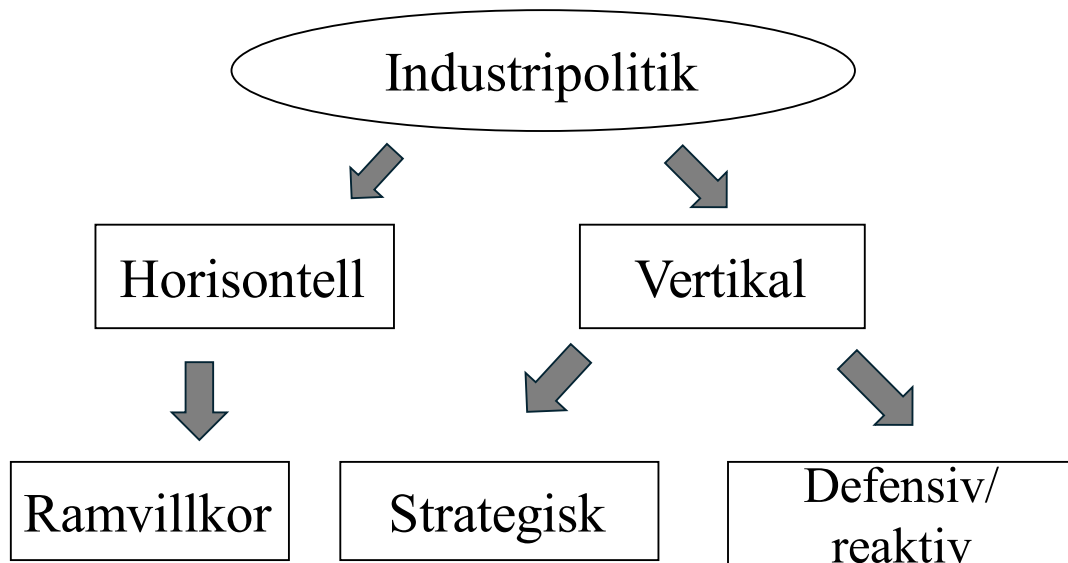
Tabell 1 Typologi för industripolicy (baserat på Warwick, 2013 med små omarbetningar)

Område	Horisontell industripolitik	Vertikal industripolitik
Produktmarknader	Konkurrens och antitrustlagstiftning Indirekt skatt. Produktmarknadsreglering Växelkurspolitik.	Välja inhemska "vinnare" som får tillgång till statliga resurser. Nationalisering/privatisering (under 1970 talet fanns det en tro på att koncentrera flera företag för att få konkurrenskraft, men även tankar åt motsatta hållet). Produktionssubventioner/statliga stöd. Exportfrämjande stöd. Prisreglering (t.ex läkemedel). Offentlig upphandling. Handelspolitik (t.ex tullar och skyddade marknader). Skrotningspremier.
Arbetare och färdigheter	Kompetens- och utbildningspolitik. Utbildningssubventioner. Lönesubventioner. Arbetsmarknadsreglering. Inkomst- och sysselsättningskatt.	Satsningar på uppbyggnad av humankapital i specifika företag. Sektors/företagsspecifik rådgivning.
Kapitalmarknader	Bolagsskatt/kapitalavdrag. Makro/finansiell stabilitet. Finansmarknadsreglering.	Strategisk investeringsfond. Nödlån. Främjande av inhemska investeringar. Statlig investeringsbank. Lokala offentliga investeringsbanker. Lånegarantier.
Markanvändning och planering	Markanvändningsreglering. Planering för markanvändning. Företagszoner (områden där andra lagar och regler gäller) Infrastruktur.	Politik för kluster baserade på plats.
Teknologi	FoU-skattekrediter. Vetenskapsbudget. Immateriella rättigheter (IPR).	Offentlig upphandling för innovation. Patentbox. Selektiv teknikfinansiering.
System/institutioner	Entreprenörskapspolitik. Scenarioplanering. Informationsdistribution. Övergripande konkurrenskraftsstrategi.	Politik för klusterutveckling. Identifiering av strategiska sektorer. Sektorsspecifik konkurrenskraftsstrategi.

Inom vertikal industripolitik kan en åtskillnad göras mellan strategisk politik och defensiv/reaktiv politik. Strategisk politik syftar till att proaktivt främja och utveckla specifika sektorer eller industrier som anses ha stor potential för framtida tillväxt och innovation. Strategisk politik kan inkludera investeringar i forskning och utveckling, subventioner för ny teknologi, och stöd för utbildning och kompetensutveckling inom dessa sektorer. Ett exempel på strategisk politik är satsningar på grön energi, där regeringar investerar i sol- och vindkraft för att främja hållbar utveckling och minska beroendet av fossila bränslen.

Å andra sidan är defensiv eller reaktiv politik inriktad på att skydda befintliga industrier från ekonomiska chocker, konkurrens från utlandet, eller andra hot som kan påverka deras överlevnad. Defensiv eller reaktiv politik kan innebära tullar, kvoter, eller andra handelsbarriärer för att skydda inhemska företag från utländsk konkurrens, samt stödåtgärder som lån eller subventioner för att hjälpa företag att överleva under ekonomiska kriser. Industripolitik kan beskrivas som defensiv eller reaktiv när den svarar på akuta utmaningar i det ekonomiska landskapet. Till exempel var de åtgärder som vissa västeuropeiska ekonomier införde under 1970-talet, som svar på ökande konkurrenstryck inom industrier som kolbrytning och skeppsbyggnad, i huvudsak defensiva.

Under de tidigare kriserna hördes rop om att ”rädda” jobben. Ibland tycks ropen närpå ha handlat om att stoppa teknikutvecklingen. Efter finanskrisen gick bilföretaget SAAB under, med en viss mängd statliga kreditgarantier. På samma sätt som SAAB gick det för varv under varvskrisen. Under denna 80-talskris betalade svenska staten flera miljarder kronor för att bygga båtar som ingen köpte. Båtarna fick ligga och rosta i norska fjordar. Varvsarbetarna fick behålla sina jobb, tillfälligt, men på sikt blev det ohållbart och varven lades ner (Grafström, 2020). De misslyckade räddningsaktionerna under varvskrisen har troligt till viss del färgat den svenska synen på industripolitik sedan dess. En del av de åtgärder som infördes i kölvattnet av den ekonomiska krisen 2008–09 var också defensiva, såsom lån till bilföretag eller utvidgningen av lånegarantiprogram till en bredare grupp företag, ofta med generösare villkor.



Figur 1 Initialt beslutsträd

Gränsdragningen mellan strategisk och defensiv politik kan ibland vara svår att upprätthålla, eftersom åtgärder som är tänkta att vara strategiska kan få defensiva effekter och vice versa. Till exempel kan investeringar i ny teknologi inom en viss sektor både främja framtida tillväxt (strategisk) och skydda sektorn från utländsk konkurrens (defensiv).

2.2 Historisk idéutvecklingen kring industripolitik

Så länge som det har funnits industrier har det funnits idéer kring politik för främjande av sådan. Dock är det ifrågasatt om exempelvis ett rent laissez-faire system någonsin var dominerande utan om olika typer av policys mer gick om lott kring varandra. De olika faserna kan ha gått om lott med varandra samt funnits vid olika tidpunkter i olika länder. Järnvägsutbyggnaden i Sverige från år 1850 och framåt är exempel på politik för lyftandet av de ekonomiska förutsättningarna och industrin. Dåtida ekonomer trodde att det framväxande nätverket "*som genom magi skulle bringa pulserande välstånd även till regioner utan några förutsättningar för ekonomisk utveckling*" (Heckscher 1954, s.243).

Om vi utgår från Sharp (2003) samt Arena och Dutraive, (2016) finns det ett antal huvudspår i tänkandet kring industripolicy:

- Laissez-faire
- Traditionell, statsstöd/ägarbaserad

- Neoklassisk, marknadsmisslyckande-korrigerande, Pigouviansk skatte-/subventionsbaserad
- Ny tillväxt, teknologiska kapabiliteter-baserad
- Institutionalistisk, neo-Schumpeteriansk, evolutionistisk, systembaserad.
- Systemmisslyckande
- Strategisk autonomi

Enligt **laissez-faire**-synsättet finns föga behov av en horisontell industripolitik, och ännu mindre en vertikal sådan. Marknaden kan välja ut sektorer och företag på ett sätt som ger en effektiv resursallokering. Förespråkare för laissez-faire-synsättet menar att statlig inblandning riskerar att störa de naturliga marknadsmekanismerna, som på egen hand identifierar de mest konkurrenskraftiga aktörerna och optimerar produktionsfaktorerna. Marknaden som självkorrigerande. Försök att styra eller stödja specifika sektorer betraktas som ineffektiva och potentiellt skadliga.

Industripolitik genom laissez-faire har ofta sett som misslyckad eftersom den inte kunde hantera de utmaningar som kom med den snabba industrialiseringen. Denna filosofi bygger på minimal statlig inblandning i ekonomiska aktiviteter och utgår från att marknaden, genom individuell konkurrens och självintresse, kommer att skapa de bästa resultaten för samhället. Under 1800-talet nådde denna idé sin höjdpunkt, särskilt under den industriella revolutionen. Men det visade sig snabbt att modellen inte var tillräcklig för att hantera de negativa konsekvenserna av oreglerad industrialisering, såsom barnarbete, långa arbetsdagar och osäkra arbetsförhållanden.

Den stora utmaningen för laissez-faire var dess oförmåga att hantera marknadsimperfectioner och monopolbildningar. När konkurrensen minskade genom sammanslagningar av företag, förlorade många sektorer sin dynamik och möjligheten till rättvisa marknadsförhållanden minskade. Vid slutet av 1800-talet började därför regeringar runt om i världen, som i Storbritannien och USA, införa antitrustlagstiftning och andra regleringar för att motverka de negativa effekterna av laissez-faire.

I modern tid har laissez-faire också kritiserats för att vara för beroende av tillfälliga och irrationella marknadsutfall. Utan tillsyn skapar ibland marknader obalanser som gynnar vissa grupper på bekostnad av andra, och marknadsmekanismer kan förstärka redan existerande fördelar hos företag vilket leder till monopol, vilket ytterligare ökar ojämlikheter.

Storbritannien under 1800-talet lyfts ofta fram som ett exempel på en laissez-faire-modell, liksom USA under stora delar av 1900-talet. Vid en närmare granskning av dessa fall visar det sig att staten trots allt ingrep på många sätt, även inom ramarna för en hyggligt fri marknad. Den industripolitik som formades under 1980- och 1990-talet, i enlighet med den så kallade Washingtonkonsensusen, låg också nära laissez-faire-spektrrets ytterkant.

Att staten tog ett steg tillbaka efter 1960- och 1970-talet var delvis en reaktion på misslyckandena med mer aktiv industripolitik som bedrivits i många länder. Dock genomfördes statliga insatser för att skapa gynnsamma förutsättningar, såsom makroekonomisk stabilitet och en välfungerande infrastruktur, även om det direkta ingripandet i specifika sektorer minimerades. Juhász och Steinwender (2023) har dock argumenterat för att laissez-faire är ett undantag vid få tillfällen snarare än en dominant strömning.

Under den ”**traditionella**” industripolitiken, särskilt mellan 1950-talet och 1980-talet, gjordes försök att stimulera vissa sektorer i ekonomin genom produktionssubventioner eller andra former av statligt stöd, och i vissa fall genom att främja nationella "mästare", förstatliganden, sammanslagningar eller förmånliga upphandlingspolicys från statens sida. Tillverkningsindustrin prioriterades på grund av dess synliga sammanflätning med andra industrier, kunskapsspridning från stora FoU-investeringar samt stordriftsfördelar. Typiskt sett fokuserade den på att stödja specifika sektorer genom subventioner, tullar, och ibland direkt statligt ägande. Målet var ofta att främja snabb industrialisering och självförsörjning, särskilt i utvecklingsländer. Politiken tog formen av exempelvis importsubstitutionspolitik i Latinamerika och olika former av statligt stöd till tunga industrier i Europa och Asien.

Kritiken mot traditionell industripolitik har varit omfattande. En central kritik är att sådan politik ofta misslyckades med att skapa långsiktig konkurrenskraft. I många fall ledde industripolitiken till ineffektiva och överbeskyddade industrier som inte kunde överleva utan fortsatt statligt stöd, vilket hände exempelvis i Storbritannien och Frankrike under 1960- och 1970-talen. Dessutom har industripolitik anklagats för att uppmuntra korrruption och "rent-seeking," där resurser slösades på ineffektiva företag snarare än på innovation och tillväxt. Negativa nedsidor med politiken var ett särskilt problem i regioner som Latinamerika och Afrika där statligt stöd ofta förvandlades till politiska förmåner för eliter.

I senare tid har marknadsliberala ekonomer också kritiserat industripolitik för att det skapar en "felallokering" av resurser. De hävdar att regeringar inte har tillräcklig information för att välja

vilka sektorer som ska gynnas och att oförmågan att bestämma ofta leder till att resurser slösas på olönsamma industrier som skulle ha fallit bort på en fri marknad

Även om marknadsmisslyckanden användes för argument att motivera traditionell industripolitik, identifierades ofta industrier och företag för stöd baserat på svaga urvalskriterier.

Det **neoklassiska och marknadsmisslyckande-korrigerande** synsättet som växte fram därefter var ett försök att ta hänsyn till problemen med industripolitik men samtidigt försöka lösa marknadsmisslyckanden. De flesta marknadsmisslyckanden speglar en diskrepans mellan de privata och samhällseliga fördelarna av en viss ekonomisk aktivitet.

I industripolitiska sammanhang handlar marknadsmisslyckanden ofta om positiva externa effekter (från exempelvis export, utländska direktinvesteringar, innovation eller tillverkning) och informationsasymmetrier. Privata investeringar tenderar alltså att bli lägre än vad som är önskvärt ur ett samhällsperspektiv. Negativa externaliteter kan exempelvis vara miljöpåverkan. Politik som syftar till att åtgärda marknadsmisslyckanden, såsom Pigouvianska skatter och subventioner är ofta horisontell (till exempel subventioner för forskning och utveckling, tillhandahållande av infrastruktur eller aktiv konkurrenspolitisk), men de är också riktade mot specifika sektorer eller problem.

Ny tillväxt- och teknologisk kapacitetsbaserad teori har sin tyngdpunkt i vikten av investeringar i forskning och utveckling, teknologi, utbildning och kompetensutveckling, tillsammans med kunskapsuppbyggnad och spridningseffekter. Politik som syftar till att främja investeringar i både materiellt och immateriellt kapital motiveras ofta utifrån detta synsätt. Investeringar i dessa områden anses bidra till långsiktig tillväxt genom att förbättra innovationsförmågan och öka den samlade produktiviteten i ekonomin, samtidigt som de genererar positiva externa effekter som gynnar flera sektorer.

Institutionalistisk, neo-Schumpeteriansk, evolutionistisk, systembaserad teori delar många av den tidigare kategorins idéer. Den gemensamma faktorn är fokus på processerna för skapande, absorption och kommersiellt utnyttjande av kunskap. I kontrast till neoklassiska synsätt, som ser kunskap som homogen och antar att den kan spridas omedelbart, menar systembaserade tillvägagångssätt att kunskap är heterogen, kontextspecifik, tyst och "klibbig" – det vill säga svår att överföra mellan olika miljöer och aktörer.

Under det tidiga 2000-talet gick tänkandet mot **systemmisslyckanden**. Systemansatsen är utformad för att övervinna samordningsproblem. Rodrik (2008) diskuterar ett fall där brist på samordning kan hindra länders industriella utveckling, eftersom samordning mellan olika aktörer är nödvändig för storskaliga investeringar med höga initiala fasta kostnader. Rodrik argumenterade att utan statlig intervention för att främja samordning, kan investeringar i nya industrier, särskilt inom länder med outvecklade ekonomier, förbli orealiserade. Dessa insatser kan behöva stödja tidiga aktörer som tar risker inom nya branscher eller hjälpa till att övervinna externa effekter som drabbar hela sektorer.

Den systembaserade ansatsen bedöms av somliga som central för att snabbstarta strukturell förändring i ekonomier som annars skulle stanna i en "lågproduktiv fälla". Debatten kring varför vissa länder inte växer i kapp återkommer varje decennium och har ännu inte landat. I detta sammanhang återbesökte Kremer med flera, (2021) och Patel med flera, (2021) debatten om länders konvergens under de senaste sex decennierna och upptäckte bevis för blygsam konvergens. Kremer med flera, (2021) kritiserades dock av Acemoglu och Melina (2021), som inte fann någon konvergens mellan de undersökta länderna.

Sedan åtminstone Coronakrisen är vi inne i en period där industripolitik motiveras av både strategisk autonomi och grön omställning. Dessa tankesätt är möjligen en syntes av delar från andra tankeströmningar.

Industripolitiken kan sägas ha genomgått minst tre faser och är i dagsläget troligt inne i en fjärde fas. Pryce (2012) beskriver industripolitik i Storbritannien och identifierar tre generationer av industripolitik. Den första generationen präglades av statens försök, oftast utan framgång, att välja vinnare genom statliga stöd, nationella mästare och förstatliganden. Den andra generationen fokuserade på privatisering och finansiell avreglering, vilket så småningom tappade momentum. Den tredje generationen innebar sektorsspecifika och ofta fragmenterade ingripanden, ofta motiverade av behovet att korrigera marknadsmisslyckanden eller undanröja hinder för tillväxt.

Pryce såg redan 2012 en "fjärde generation" av industripolitik, som beskrevs som ett helhetsperspektiv och ett nytt partnerskap mellan den privata sektorn och staten. Denna fas skiljer sig från tidigare generationer genom att den inte bara handlar om att korrigera marknadsmisslyckanden eller stötta specifika industrier, utan om att skapa ett långsiktigt partnerskap. Den fjärde generationens industripolitik fokuserar på att samordna åtgärder över

flera sektorer och intressenter, inklusive små och medelstora företag, samt att bygga infrastruktur som stöder teknologiska framsteg. Målet är att skapa en dynamisk ekonomi genom att främja investeringar i nya teknologier och gröna industrier. Pryce pekade på att det inte längre handlar om att staten ska "välja vinnare", utan att utveckla förutsättningar för att hela ekonomin ska kunna dra nytta av innovation och tillväxt. Den fjärde generationens tillvägagångssätt är tänkt som ett svar på tidigare misslyckanden med både överdrivet statligt ingripande och marknadsliberal politik.

Naudé, (2010) delade in industripolitiken under 1900-talet i ett antal perioder och beskrev nyckelidéer inom dessa perioder. Tillägg har gjorts av mig samt redovisas i Tabell 2:

Tabell 2 Evolution kring teori och praktik för industripolitik (baserat på Naudé, 2010 och egna tillägg)

Fas	Nyckelidéer
1940-talet till slutet av 1960-talet	<ul style="list-style-type: none"> • Industrialisering är nödvändig för utveckling • Marknadsmislyckanden skulle förhindra att industrialisering sker automatiskt • Marknadsmislyckanden är genomgripande i utvecklingsländer • Industripolitik behövs, särskilt skydd för nyetablerade industrier, statligt ägande och statlig samordning
1970-talet till slutet av 1990-talet	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiska hinder för industripolitik anses vara betydande • Statligt misslyckande är värre än marknadsmislyckande • Industripolitik leder till slöseri och jakt på ekonomiska fördelar (rent-seeking) • Handelsliberalisering (export), privatisering och att attrahera utländska direktinvesteringar (FDI), tillsammans med makroekonomisk stabilitet och minimalt statligt ingripande, är grundläggande krav för tillväxt och industrialisering • Washingtonkonsensus-eran präglade världen särskilt efter skuldskrisen i början av 1980-talet och den utbredda tillämpningen av strukturanpassningsprogram
2000-talet fram till Coronakrisen	<ul style="list-style-type: none"> • Marknads- och statliga misslyckanden existerar • Det är viktigare att fokusera på "hur" än på "varför" industripolitik bedrivs • Den institutionella kontexten är avgörande, men utformningen är svår • Flexibilitet i tillämpningen av industripolitik är viktig. • Skillnader finns när det gäller i vilken utsträckning komparativa fördelar behöver utmanas, inte själva principen • Innovation och teknologisk uppgradering bör vara ett centralt mål för industripolitiken. Att främja nationella innovationssystem bör vara ett viktigt mål för industripolitiken

År 2019 och framåt	<ul style="list-style-type: none"> • Brustna handelsförbindelser • Strategisk autonomi • Grön omställning • Geopolitisk risk
--------------------	--

Efter den ekonomiska och finansiella krisen 2008–09 försökte beslutsfattare att återstarta ekonomisk tillväxt och jobbskapande. I vissa länder var man oroad över att landets tillväxtbana var obalanserad. Vissa sektorer hade minskat kraftigt medan andra har tagit en alltför dominerande roll i den totala ekonomiska tillväxten. I andra länder fanns det oro över att tillverkningsindustrin har minskat för mycket, vilket kan ha lett till att kunskap och kapacitet försvann. Röster började att höjas för att införa industripolitik som stärker specifika sektorer, teknologier eller områden inom ekonomisk aktivitet, såsom avancerad tillverkning, kunskapsintensiva företagstjänster eller den "gröna" ekonomin, i syfte att främja nya källor till ekonomisk tillväxt (Warwick, 2013).

Utifrån industripolitikens historiska utveckling finns flera möjliga anledningar till att industripolitik åter blev accepterat och implementerad efter finanskrisen och vidare. Både finanskrisen och senare Coronakrisen ledde till att staten aktivt öppnade upp för omfattande finanspolitik för att mildra kriserna. I miljardrullningen, speciellt under corona fattades beslut snabbt vilket möjligen var motiverat men det öppnade många dörrar för tidigare inte accepterade beteenden. När finanssektorn räddades bad andra sektorer om liknande ingripanden. När andra länder räddade sina industrier eller näringar blev det troligen svårt att motivera varför de egna landets restaurangnäring, exempelvis, inte skulle få pengar.

Kriserna ledde till ett visst ifrågasättande av i vilken utsträckning marknadsmekanismer, och särskilt flödet av kapital, skulle leda till investeringar i de "rätta" sektorerna och återställa ekonomin till dess tidigare tillväxtbana. Tankar väcktes också om att balans mellan finanssektorn och den varuproducerande sektorn kunde förändras med en viktning mot industrin. Samtidigt såg många länder att Kina verkade växa fort tack vare sin industripolitik, inte bara inom den lägre delen av värdekedjan utan inom flera områden.

Däremot är de empiriska beläggen för om industripolitik fungerar "i genomsnitt" — eller vilken typ av industripolitik som fungerar — oklara. Dessutom lyfter litteraturen fram ett antal välgrundade farhågor om de sannolika bristerna med industripolitik i praktiken (Rodrik, 2018). Historiskt har det betraktats som omöjligt att erbjuda ett enda enhetligt kontrafaktiskt scenario

för att utvärdera framgången med industripolitik riktad mot enskilda industrier (se till exempel Noland och Pack, 2003 för förslag på tidigare utvärderingsmetoder).

Därtill finns det stora metodologiska utmaningar. Det är ofta svårt att få tillförlitliga data och använda rigorösa ekonometriska metoder. Många effekter är långsiktiga, vilket försvårar att göra omedelbara bedömningar. Dessutom kan det vara problematiskt att identifiera kausalitet – det är svårt att avgöra om industripolitiken har drivit den ekonomiska utvecklingen, eller om tillväxten i sig påverkat utformningen av industripolitiken. Dock har ekonometrin och datatillgängligheten utvecklats över tid och det finns nu en större möjlighet att göra utvärderingar.

En annan svårighet är att industripolitikens mål ofta är flerdimensionella. Exempelvis kan målen omfatta att främja innovation, skapa jobb eller driva hållbar utveckling. Flera mål innebär att utvärderingar måste bedöma politiken på flera nivåer samtidigt. Dessutom kan en åtgärd som lyckas inom ett område, som att öka produktionen i en specifik sektor, ha negativa effekter på andra områden, vilket gör helhetsbedömningen svår.

2.3 Industripolitik i siffror globalt

Att skriva om "industripolitik i siffror" kräver att vi granskar hur statliga åtgärder har påverkat ekonomiska resultat genom olika sektorer och länder, vilket inte är en lätt uppgift då det inte alltid är jämförbara siffror. Industripolitik har under de senaste decennierna varit ett viktigt verktyg för att hantera utmaningar som globalisering, klimatförändringar och teknologisk utveckling.

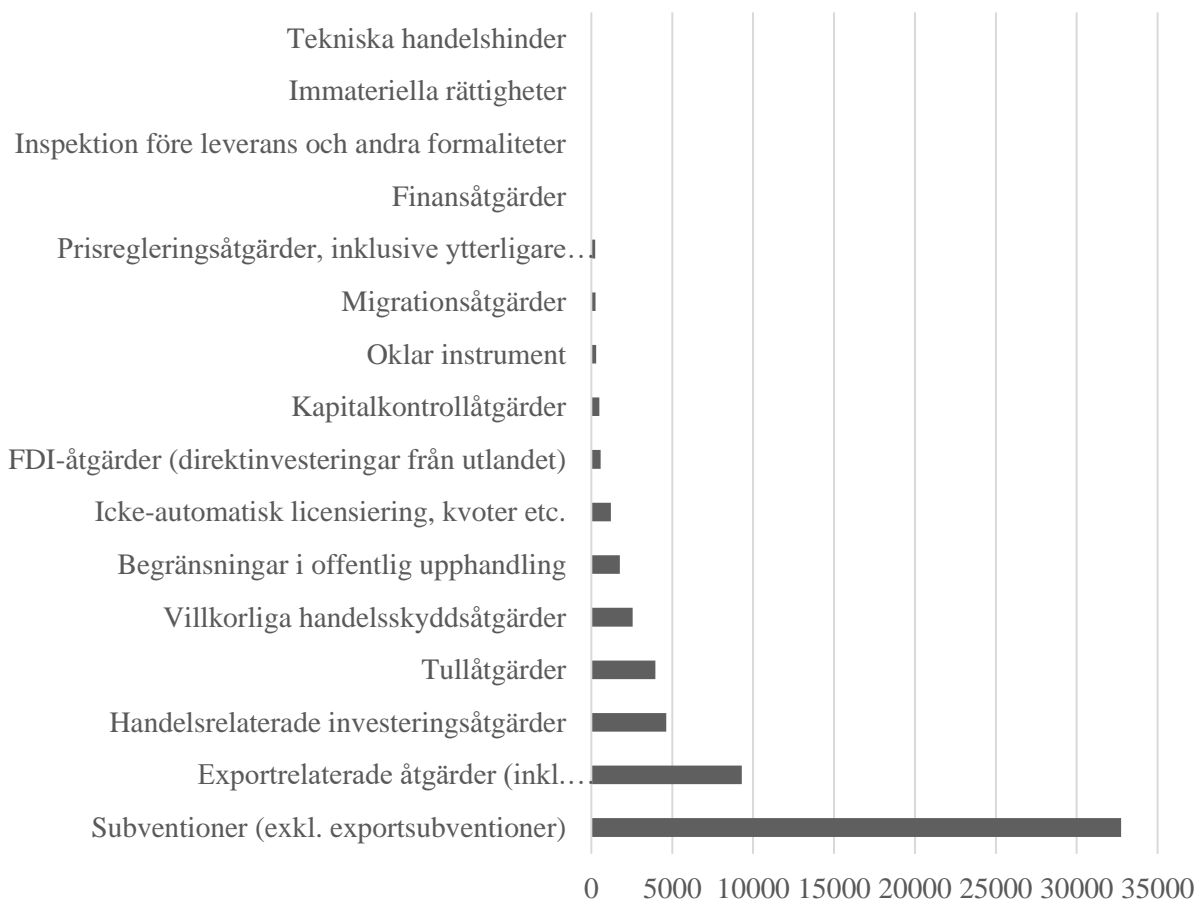
Efter finanskrisen 2007–2010 har många länder, inklusive USA, Storbritannien och Kina, använt industripolitik för att främja tillväxt i nyckelsektorer som grön energi och avancerad teknologi. Industripolitiken har skiftat från att enbart fokusera på traditionella industrier som tillverkning till att omfatta sektorer som medicinteknik och halvledare (Lane, 2020). En ny våg av industripolitik under 2020-talet har lett till en ökning av statliga subventioner och stödprogram, särskilt i utvecklade ekonomier där avancerade industrier är måltavlor för sådana åtgärder.

Många av dessa program är också motiverade av geopolitiska och säkerhetsmässiga överväganden, med särskilt fokus på att säkra inhemsk kapacitet inom kritiska sektorer. Trots

detta är det fortfarande svårt att kvantifiera de långsiktiga effekterna av dessa insatser, eftersom politiska och ekonomiska faktorer kan variera kraftigt mellan olika länder och sektorer.

Under år 2023 samlade Everett med flera, (2024) in data över industripolitiska åtgärder. De registrerade totalt över 2 500 nya industripolitiska åtgärder globalt, varav 71 procent var handelssnedvridande. Tillsammans har dessa åtgärder sannolikt haft betydande ekonomiska effekter. Att främja konkurrenskraft har, enligt Everett med flera, varit den dominerande motiveringen som regeringar angett för att vidta industripolitiska åtgärder. Utvecklingen på senare tid är att icke-ekonomiska motiv är på uppgång (Everett med flera, 2024). Konkurrenskraftsfrågor har varit det uttalade målet i över en tredjedel av de åtgärder där information om motiven är tillgänglig. Motiveringar relaterade till klimatförändringar och försörjningskedjornas motståndskraft står för 28 procent respektive 15 procent. Nationell säkerhet och geopolitiska spänningar har tillsammans varit drivkraften bakom cirka en av fem åtgärder.

Tabellen 2 visar att subventioner (exklusive exportsubventioner), är den mest använda formen av intervention, med totalt 32 751 åtgärder. Tyvärr fanns ingen nedbrytning på olika typer av länder lättillgänglig, det går att tänka sig att olika länder har olika politik. Exportrelaterade åtgärder, inklusive exportsubventioner, är också vanliga, med 9304 registrerade åtgärder. Handelsrelaterade investeringsåtgärder förekommer i mindre utsträckning, med 4627 åtgärder, följt av tullåtgärder som har använts 3964 gånger. Villkorliga handelsskyddsåtgärder är den minst frekventa typen av intervention, med 2547 registrerade åtgärder.



Figur 2 Typ av policy globalt. Källa: Global Trend Alert, 2024.

Några exempel på skadliga förändringar i handelspolitiken, enligt Global Trade Alert, är Indiens tullhöjningar på elektroniska varor 2020 och USA:s tullar på stål och aluminium 2018. Dessa innebär vanligtvis åtgärder som begränsar internationell handel. Tullarna syftar till att skydda inhemska industrier men leder ofta till högre kostnader för konsumenter och ansträngda handelsrelationer. Tullhöjningar som dessa, även om de är avsedda att skydda inhemsk produktion, riskerar att skapa motåtgärder från handelspartners. Ett exempel är EU:s svar på USA:s tullar, där motåtgärder infördes på amerikanska produkter, vilket ledde till en eskalering av handelskonflikten. Dessa skyddsåtgärder kan skapa en ond cirkel av protektionism som i längden kan hämma den globala ekonomiska tillväxten. Företag som är beroende av importerade insatsvaror påverkas särskilt hårt, då högre kostnader driver upp priserna och sänker konkurrenskraften på internationella marknader.

Däremot fokuserar liberaliserande förändringar i handelspolitiken, som Europeiska unionens handelsavtal med Japan 2019 och det afrikanska kontinentala frihandelsområdet (AfCFTA) som implementerades 2021, på att minska handelshinder. Dessa initiativ främjar ekonomisk

tillväxt genom att eliminera tullar och främja större ekonomiskt samarbete, vilket ökar handelseffektiviteten och marknadsintegrationen.

I Figur 4 och Tabell 3 visas antalet skadliga kontra liberaliserande åtgärder, exakta definitioner kan läsas i Global Trade Alerts taxonomibok (se Evenett och Fritz, 2020). Klassificeringen utgår från en metod med flera steg och där många parametrar vägs in. Exempelvis hamnar det i kategorin skadligt om entiteter i andra länder missgynnas samtidigt som det finns en lokal aktör som gynnas. Ett konkret exempel på åtgärder som klassas som skadliga gentemot andra är om ett land genomför ett stort subventionsprogram. En svensk policyinsats som räknades som skadlig var när Europeiska kommissionen godkände ett stödprogram från Sverige på tre miljarder euro i juli 2024 för att stödja aktörer inom biogen koldioxidinfångning och lagringsprojekt.

Ett exempel på vad som räknas som en liberalisering är att den 23 juli 2024 antog Europeiska unionen Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2024/1998 angående tullklassificeringen av passiva optiska splitters. Förordningen föreskriver att dessa ska klassificeras under KN-kod 9013.80.40, med en respektive importtull på 0 procent. Förordningen antyder att produkten tidigare importerades som optiska fibrer via KN-koder under 8544 med en importtull på 3,7 procent. Med den nya klassificeringen har importtullen för den aktuella produkten, åtminstone i vissa fall, sänkts från 3,7 procent till 0 procent. Rent krasst kan vi konstatera att tullar gör det svårare att handla.

Tullar medför betydande transaktionskostnader för både importörer och exportörer, vilket i sin tur påverkar den totala kostnaden för internationell handel. Dessa kostnader inkluderar administrativa avgifter, fördröjningar vid gränspassager, och utökad dokumentation som krävs för att uppfylla tullkraven. Dessutom kan tullar skapa osäkerhet för företag som försöker planera sina försörjningskedjor och prissättningsstrategier, särskilt när tullsatserna kan förändras som ett resultat av handelskonflikter eller politiska beslut, det gäller att falla inom rätt kvalificering.

I Figur 3 ses några av de dagliga inrapporterade politiska besluten, alla tre räknas som skadliga gentemot andra länder. De är skadliga för andra länder eftersom nationella företag exempelvis kommer få tillgång till subventioner såsom den kinesiska industrifonden eller att Nederländerna förbjuder viss export av maskiner för produktion av halvledare. Den danska politiken slår

exempelvis mot den svenska mjölkmarknaden då det ger konkurrensfördelar till de danska bönderna.



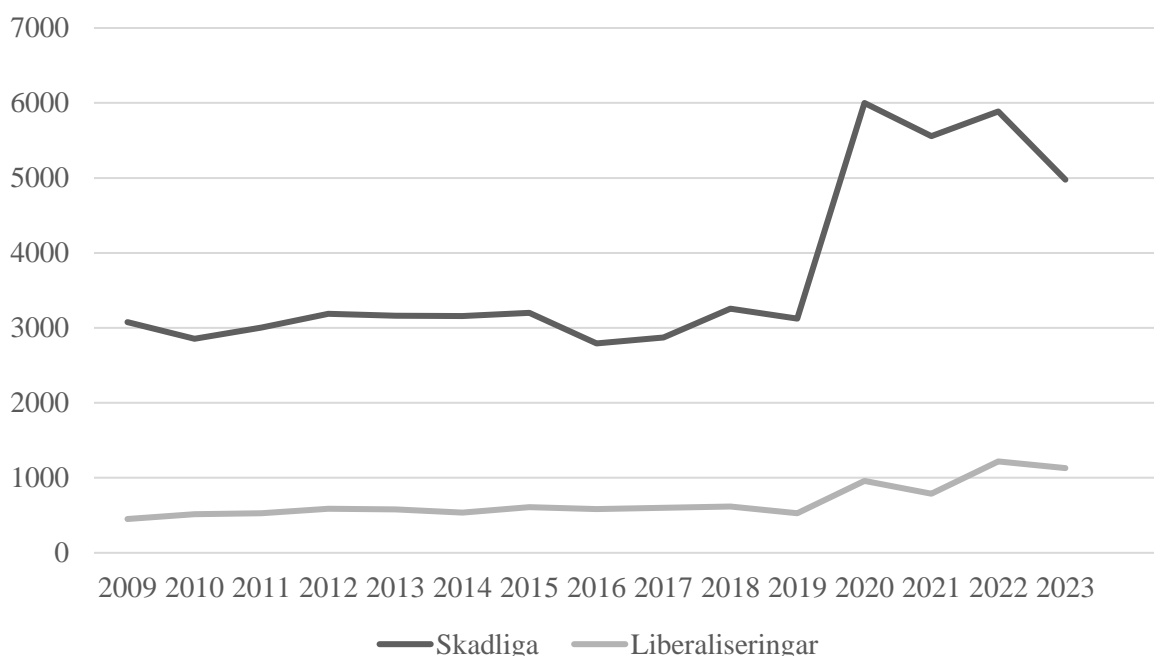
Figur 3 Bild på uppdatering av industripolitik, 6 september 2024. Global Trade Alert, 2024.

Figur 4 visar trender inom industripolitik över tid, med en uppdelning mellan skadliga åtgärder och liberaliseringar från 2009 till 2024. Under perioden 2009 till 2019 var antalet skadliga åtgärder relativt stabilt, med siffror runt 3000 per år, med små variationer. År 2020 sker dock en kraftig ökning i antalet skadliga åtgärder, som nästan fördubblas till 6000 vilket var en kraftig uppgång i protektionistiska åtgärder, eventuellt som ett svar på globala kriser som pandemin. Mellan 2021 och 2022 förblir antalet skadliga åtgärder högt men minskar något efter toppåret 2020, med en långsam nedgång från 5558 till 5888. För år 2024 finns inte data hela året och är därför ej med i grafen. Möjligen kan åtgärder mot Ryssland vara något som håller uppe antalet restriktiva åtgärder.

Samtidigt har liberaliseringar ökat gradvis över tiden, men i en långsammare takt jämfört med skadliga åtgärder under perioden 2009 till 2019. De är av både permanent och tillfällig karaktär. Stocken av skadliga åtgärder torde växa över tid om inte åtgärder plockas bort. År 2020, precis som med de skadliga åtgärderna, sker en markant ökning även av liberaliseringar, vilket kan vara ett resultat av politiska svar på samma globala kriser. Mellan 2021 och 2022 ser vi en liknande trend, där liberaliseringarna först minskar något 2021 men sedan ökar betydligt 2022.

Sammanfattningsvis ser vi från 2020 och framåt en betydande ökning av både skadliga åtgärder och liberaliseringar.

Skadliga interventioner i handelspolitiken ackumuleras över tid och därmed skapar långsiktiga effekter som blir svårare att åtgärda. När sådana åtgärder införs och sedan bibehålls, även efter att den ursprungliga krisen avtagit, bidrar de till en allt större börda för internationell handel. Varje ny åtgärd läggs till de tidigare, vilket leder till ökade transaktionskostnader, minskad konkurrens och ökade priser för både företag och konsumenter. Om inte dessa åtgärder aktivt tas bort, fortsätter effekterna att sprida sig genom ekonomin och kan på sikt hämma både innovation och ekonomisk tillväxt. Trots att det även skett en viss ökning av liberaliserande åtgärder under samma period, sker denna ackumulering av skadliga åtgärder i en snabbare takt, vilket kan ge en nettoeffekt av ökad protektionism och minskad handelseffektivitet över tid.



Figur 4 Trender inom industripolitik över tid, med en uppdelning mellan skadliga åtgärder och liberaliseringar från 2009 till 2024. Källa: Global Trend Alert, 2024.

I många fall behöver inte nödvändigtvis interventionen explicit rikta sig mot något land utan snarare kan alla drabba ändå. Om en viss aktivitet inte sker på Grönland är det inte att ses som ett hot om något annat land subventionerar en aktivitet. Interventionen kanske inte är negativ för världen som sådan, exempelvis räknas de gröna investeringarna som skadliga, dock kanske inte miljöskadliga så de kan uppfylla ett annat syfte.

När det gäller drabbade länder av skadliga (land A fattar beslut som gynnar egen producent och skadar möjligheten för en producent från land B) interventioner toppar Tyskland listan med 17 964 åtgärder, följt av Frankrike och Italien med 17 200 respektive 17 143 åtgärder. Storbritannien och Japan följer på fjärde och femte plats med 16 322 respektive 15 701 åtgärder. Kina, USA, Sydkorea och Spanien ligger också högt upp i tabellen, med Nederländerna som det tionde landet. Sverige kommer in på femtonde plats med 13 720 skadliga interventioner. Påverkan korrelerar troligt med hur stor handelsnation länderna är, om landet exempelvis inte bedriver export inom gruvnäring kommer en gruvrestriktion inte påverka dem så mycket.

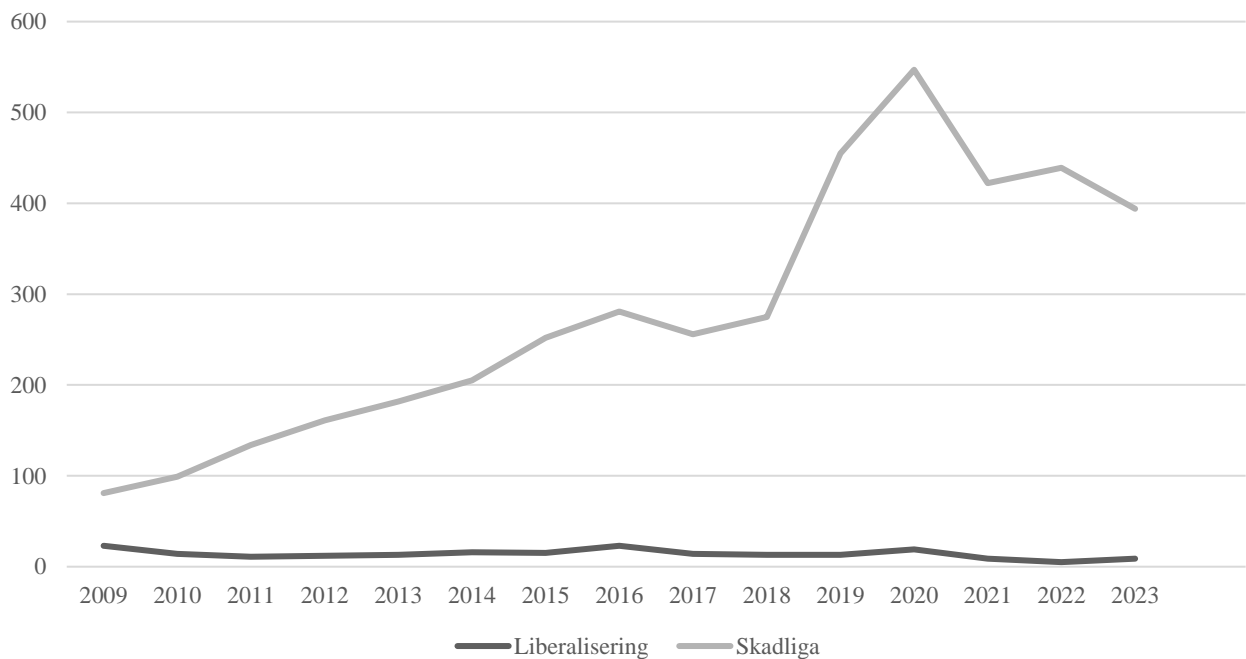
När det gäller liberaliseringar är Kina det land som har mottagit flest sådana åtgärder, med totalt 5 367 liberaliseringar. Dock är Kina ett av världens största handelsländer vilket gör att nästan alla har en relation till dem samt att de är verksamma inom många industrier. USA följer på andra plats med 4 829 åtgärder, och Tyskland ligger på tredje plats med 4 434. Storbritannien och Italien kommer på fjärde respektive femte plats med 4 128 och 4 127 liberaliseringar. Frankrike, Sydkorea, Nederländerna och Japan ligger också högt upp på listan, medan Indien avslutar topp tio med 3 562 liberaliseringar. Sverige ligger betydligt längre ner på listan och hamnar på tjugofjärde plats med 2 647 liberaliseringar.

Tabell 3 en jämförelse mellan länder som har mottagit mest skadlig och liberaliserande industripolitik. Källa: Global Trend Alert, 2024.

Skadliga interventioner			Liberaliseringar		
Tyskland	1	17964	1	Kina	5367
Frankrike	2	17200	2	USA	4829
Italien	3	17143	3	Tyskland	4434
Storbritannien	4	16322	4	Storbritannien	4128
Japan	5	15701	5	Italien	4127
Kina	6	15510	6	Frankrike	3918
USA	7	15470	7	Sydkorea	3623
Sydkorea	8	15417	8	Nederländerna	3602
Spanien	9	15330	9	Japan	3585
Nederländerna	10	15243	10	Indien	3562
Kanada	11	14447	11	Spanien	3484
Indien	12	14342	12	Thailand	3392
Belgien	13	14339	13	Kanada	3267
Thailand	14	14103	14	Malaysia	3178
Sverige	15	13720	24	Sverige	2647

Kina är en relativt stor handelspartner för Sverige, 4,7 procent av importen (SCB, 2024). Tullar och handelshinder bidrar till att minska handelsutbytet mellan länder vilket är långsiktigt negativt för den ekonomiska utvecklingen. Gentemot Sverige, från Kina, har antalet skadliga interventioner stadigt ökat medan liberaliseringar har lyst med sin frånvaro. Intresset för Kina som leverantör till svenska företag har även minskat över tid. Den minskade förbindelsen behöver dock inte bero på interventionerna i sig utan att Kina upplevs som ett mer oberäkneligt ställe att ha produktion på kombinerat med att andra länder i närområdet har kunnat konkurrera med lägre löner.

När svenska företag blickar framåt planerar närmare hälften att minska sina inköp från Kina de närmaste två åren (Svenskt Näringsliv, 2023). I en återkommande undersökning utförd av Svenskt Näringsliv av företagens syn på import och produktion utomlands svarar nu 43 procent av företagen att man under de närmaste två åren avser minska sina inköp från Kina. Samtidigt blir Europa och Sverige viktigare för företagen. 39 procent av storföretagen som svarat på undersökningen planerar att öka sina inköp i Sverige. Som visat i Figur 5 har antalet handelshinder från Kina gentemot Sverige ökat kraftigt över tid.



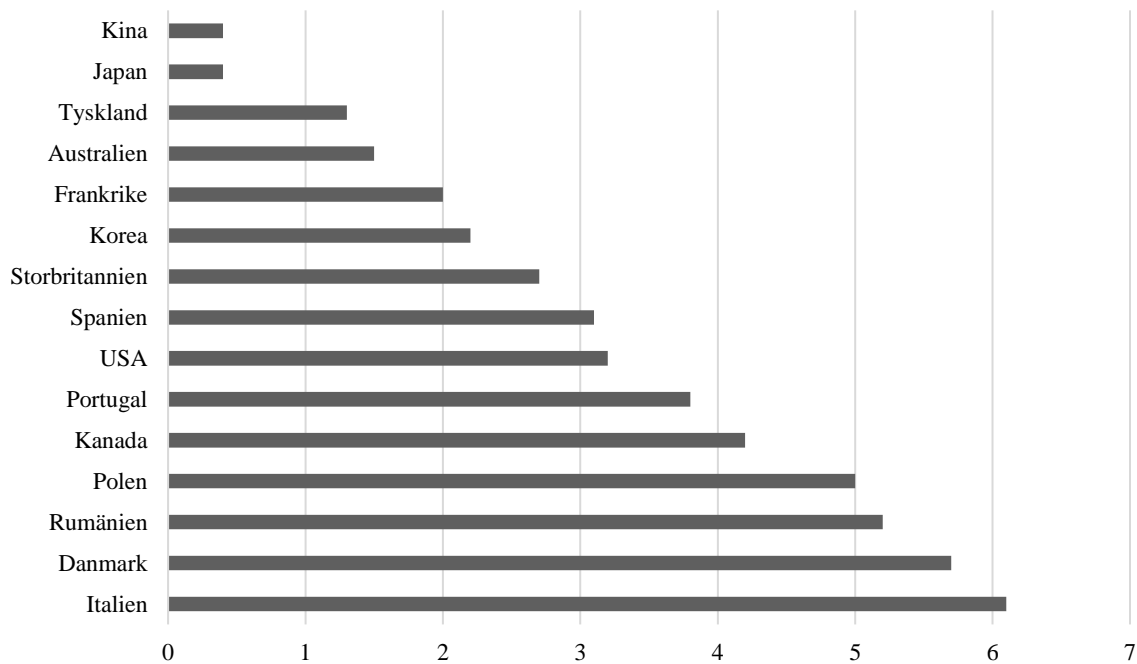
Figur 5 Industripolicy från Kina gentemot Sverige, liberaliseringar och skadlig policy. Källa: Global Trend Alert, 2024.

Under perioden 2009 till 2023 visar policyn från Kina riktad mot Sverige en markant ökning av skadliga åtgärder, samtidigt som antalet liberaliseringar successivt minskar. År 2009

inleddes perioden med 81 skadliga åtgärder och 23 liberaliseringar. Den negativa trenden fortsatte och nådde sin topp år 2020, då antalet skadliga åtgärder steg kraftigt till 547, medan antalet liberaliseringar var relativt lågt, med 19 åtgärder. Efter 2020 började antalet skadliga åtgärder minska, men de förblev höga jämfört med tidigare år, med 422 skadliga åtgärder år 2021 och 439 år 2022. Liberaliseringsåtgärderna nådde dock sitt bottenår 2022, med endast 5 åtgärder.

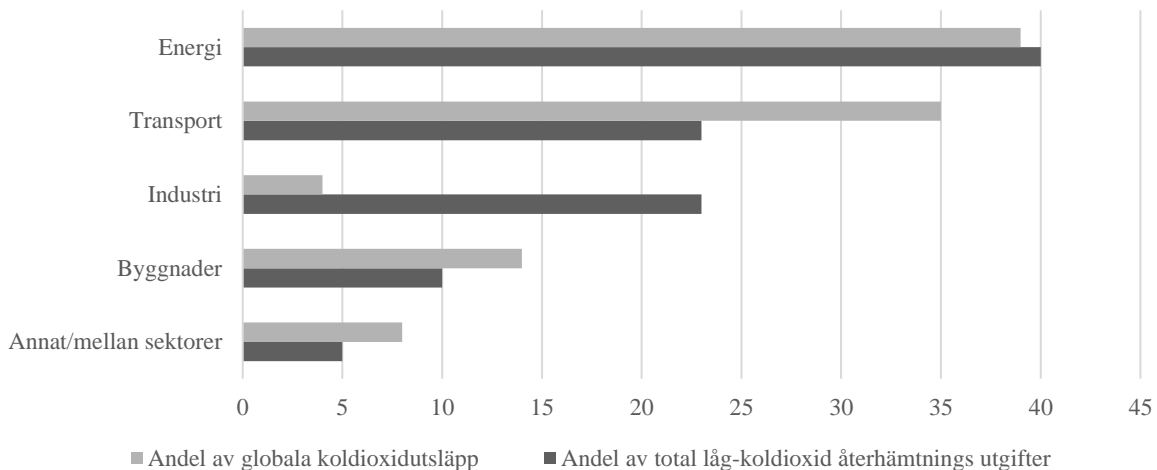
Den gröna omställningen är viktig och kapitalintensiv och upptar en relativt stor del av den globala industripolitiken för tillfället. Som andel av BNP motsvarar de finansiella utgifterna för gröna industripolitiska åtgärder som antagits som en del av Covid-19-återhämtningspaketen 3,2 procent av ett års BNP i USA och 3 procent av ett års BNP i EU (i genomsnitt över EU-länderna) (OECD, 2024). Dock visar modelleringsanalys från OECD att av de offentliga utgifter som antogs efter COVID-19 gav 1 dollar som spenderas på forskning, utveckling och demonstration (RD&D) sex gånger större kumulativa utsläppsminskningar fram till 2050 än samma dollar investerad i stöd för att främja teknikanvändning.

I Figur 6 visas andelen av BNP som går till grön industripolitik. Att Italien spenderar så mycket kan bero på att de tidigt tagit del av EU:s återhämtningsfonder som klassats som grön återhämtning. Dessa siffror är för ett enskilt år och kan i vissa fall ha bokföringstekniska förklaringar.



Figur 6 Finansiella utgifter för grön industripolitik, procent av BNP. Källa: OECD, 2024.

Enligt OECD (2024) verkar det som att Covid-19-paketen missat möjligheten att ge industrisektorn stöd i proportion till dess utsläpp och de specifika utmaningar när det gäller att minska koldioxidutsläppen (se Figur 7). I de gröna stimulanspaketerna under Covid-19 fick energi- och transportsektorerna den största andelen av finansieringen globalt, med 39 procent respektive 35 procent. Även om fördelningen av offentliga utgifter för lågutsläppsteknologi i stort sett motsvarar sektorernas bidrag till globala utsläpp, fick industrin, som står för 23 procent av de globala CO₂-utsläppen, endast 4 procent av finansieringen.



Figur 7 Fördelning av globala energi-relaterade växthusgasutsläpp och utgifter för lågutsläppsteknologi per sektor, procent. Källa: OECD, 2024.

Merparten av finansieringen (globalt sett) för grön industripolitik stödjer införandet och användningen av mogna teknologier, medan utvecklingen av teknologier i tidiga stadier får en betydligt mindre andel. Det kan alltså skilja från land till land. Endast 6,6 procent av finansieringen går till forskning, utveckling och demonstrationsanläggningar, och ytterligare 7,8 procent kanaliseras till användningen av framväxande teknologier (såsom vätgas, smarta elnät och koldioxidavskiljning, -användning och -lagring).

3. Industripolitik i världen

Här introduceras utvecklingen av industripolitiken i Europa eftersom den håller på att spilla över på Sverige. Det pågår en omsvängning i EU gällande synen på industripolitik och därför kan vi vänta oss betydligt fler tillfällen då industripolitik erbjuds, önskat eller oönskat. Efter en genomgång av Europas utveckling kommer vi titta på andra delar av världen såsom USA, OECD och Kina.

3.1 Europa och Sverige

I årtionden har EU följt en industripolitisk strategi som i stort fokuserat på att begränsa medlemsstaternas egen vertikala industripolitik (Di Carlo och Schmitz, 2023). Tanken var att en stark och välfungerande inre marknad skulle skapa rätt förutsättningar för robusta industrier i EU (Bradford, 2020). Den totala utgiften för subventioner inom EU uppskattas ha minskat från 3 procent av BNP på 1970-talet till cirka 2 procent av BNP på 1980-talet, medan de

sammanlagda utgifterna för industripolitik inom EU i genomsnitt uppgick till 1,1 procent av BNP under perioden 2014–2017 (Körner med flera, 2020). Efter Covid har Europa ändrat riktning och strategi är under förändring. I sin industripolitiska strategi har EU-kommissionen sammanfört målen att stärka Europas industriella suveränitet och globala konkurrenskraft med sitt övergripande mål: den dubbla omställningen till en grön och digital ekonomi.

Industripolitikens forna glansdagar, i Europa, låg mellan 1950-talet och mitten av 1970-talet (Owen, 2012). Många europeiska länder fokuserade på att minska inkomstklyftorna och sitt beroende av USA, inte alls olikt hur vi idag ser på Kina. Speciellt sedan ett kinesiskt företag köpte upp KUKA, ett tyskt stort företag som gör industrirobotar. De europeiska länderna bedrev proaktivt sektorfokuserade strategier, vertikal industripolitik, där länderna satsade på att främja industrier som ansågs vara strategiska för framtida tillväxt. Något som inte var unikt för Europa. Till exempel lanserade Frankrike ett program för att främja den nationella datorindustrin — “Plan Calcul”— och engagerade sig i “Grands Projets” för att driva storskaliga teknologiska och industriella initiativ (Kuo, 2022).

Bakgrunden till det franska programmet var att det amerikanska företaget IBM:s dominans på den europeiska marknaden ogillades av den franska regeringen. Möjligen sårades den nationella självkänslan när Bull, som var Frankrikes branschledande datorföretag köptes upp av General Electric 1964 (känt som "Bull-affären"). Efter att Frankrike förlorat sin ledande tillverkare av hålkortsmaskiner, lanseringen av IBM 360-serien och Washingtons vägran att leverera en superdator 1966, valde den franska regeringen att försöka etablera en självständig datorindustri för att minska beroendet av USA (Kuo, 2022).

På europeisk nivå blev ineffektiviteten hos icke-samordnade nationella industripolitiker under 1950–1970-talet tydlig, vilket ledde till utvecklingen av politik på EU-nivå: den inre marknaden och konkurrenspolitiken, inklusive restriktioner för statligt stöd (Veugelers med flera, 2024). Single European Act (1986) lade den rättsliga grunden för statliga insatser inom forskning och utveckling. Efter 1970 talet påbörjades olika initiativ på Europeiska gemenskapens nivå för att främja samarbete inom forskning och innovation.

Sedan 1980-talet har omfånget och skärpan i EU konkurrenslagstiftning och regler för statligt stöd kraftigt begränsat medlemsstaternas möjligheter att genomföra selektiva industripolitiska interventioner (Bulfone, 2023). Under 1980-talet inleddes en ny fas av liberalisering med marknadsorienterade industripolitiska åtgärder, begränsade till att skapa rätt ramverk för

ekonomiska processer – horisontell industripolitik (Veugelers med flera, 2024). Många europeiska länder liberaliserade sina marknader och försökte undvika de statliga misslyckanden som kännetecknade den traditionellt vertikala industripolitiken och tidigare initiativ för att utse vinnare, eller inte låta förlorare dö.

Under 1990-talet och tidigt 2000-tal fortsatte liberaliseringsprogrammen i Europa, drivna av gemensamma överenskommelser på EU-nivå om en mer holistisk, integrerad och "horisontell" ansats till industripolitik. EU:s roll var att säkerställa rätt ramvillkor genom att fokusera på användningen av den inre marknaden och konkurrensinstrument samt att främja forskning, utveckling och innovation.

Finanskrisen och den stora recessionen 2007–2010 markerade början på en ny industripolitisk era över hela Europa, kännetecknad av en återupplivning av industripolitiken med mer vertikala inslag. I Frankrike hade denna process startat redan kring 2005 då riktlinjer drogs fram för att fokusera på fem områden: Energi, transport, miljö, hälsa och informationsteknik. Fokuseringen följdes 2008 av inrättandet av den "Strategiska Investeringsfonden" som investerar i tillväxtföretag och stöttar leveranskedjor, samt det stora lånet, ett lån på 35 miljarder euro för att stödja framåtblickande strategiska investeringar och stärka Frankrikes position efter lågkonjunkturen. I Nederländerna skulle de från år 2010 satsa på områden Nederländerna hade komparativa fördelar inom. I Storbritannien var man mer avvaktande men började med en industripolitisk strategi 2012 (Veugelers med flera, 2024).

Enligt Körner med flera (2020), finns det ett flertal hot/anledningar som samverkat för att föra EU mot mer industripolitik. Redan innan utbrottet av COVID-19 hade europeiska ledare börjat ifrågasätta att marknadskrafter ensam räckes för att säkerställa att Europa håller sig flytande i den pågående ekonomiska och teknologiska omvandlingen. Många har menat att självständighet och teknologisk suveränitet bör bli politiska prioriteringar.

Under 2000-talet har kraven på starkare regleringsinsatser och direkt statlig intervention blivit allt starkare. COVID-19-utbrottet och dess allvarliga påverkan på unionens ekonomier ledde till en tydlig vändning mot en mer framträdande roll för staten i ekonomin: Nedan punktar jag upp en bearbetning av Körner med fleras (2020) argument med smärre egna kommentarer:

- Globalt skakades tron på marknadens korrigerande mekanismer av finanskrisen 2007-2010. Åverkningarna kändes ett halvt decennium senare och till exempel många städer som drabbades hårt av krisen reste sig inte alls.

- I Europa har flera länder, särskilt i unionens södra delar, genomgått en lång och plågsam återhämtning. Deras tillväxtbanor har legat under tidigare trend. Generationen som blev 18 år kring finanskrisen har mest fått höra om de gamla goda dagarna när ekonomin var stark men själva mest levt i en fattig tid jämfört med uppväxtåren.
- Teknologiska förändringar och den digitala omvandlingens påverkan på industrier i EU och bredare har blivit alltmer synliga. Europa verkar halka efter omvärlden inom viktiga teknologiska områden. Exempelvis var företaget Nvidia med sina 29 000 anställda högre värderat än hela den tyska börsen under hösten 2024.
- Behovet av att motverka klimatförändringar är en utmaning för Europas industriella ekonomier, och omställningen till gröna ekonomier medför en socioekonomiskt utmanande transformation. I Europa kommer den gröna industrialiseringen troligen inte vara jämnt fördelad då vissa länder har komparativa fördelar för omvandlingen (Grafström, 2023).
- Förändringar i den globala ekonomiska (och geopolitiska) balansen har visat Europas ekonomiska sårbarheter, samtidigt som Kinas framväxt som en "strategisk rival" inom nyckelindustrier och teknologier samt framgången för dess statskapitalistiska ekonomiska modell, även om den framgången alltmer ifrågasätts. Lånefinansierad tillväxt kan vilket land som helst klara av men om den ekonomiska nivån är uthållig är en annan fråga och där måste institutionerna förbättras för att ge permanent god ekonomi.
- Beroendet av globala värdekedjor och import av viktiga varor (särskilt sjukvårdsutrustning) samt handelskriget de senaste åren har lett till en omvärdering av den önskade graden av global ekonomisk integration och stärkt tron bland EU:s ledare att strategisk självständighet och teknologisk suveränitet bör bli politiska prioriteringar.

Den gradvisa framväxten av EU:s industripolitik växte fram som en konsekvens av att det fanns ett upplevt behov av större ekonomisk aktivism från EU:s sida bland medlemsstaterna. Det hade skett en våg av kinesiska uppköp av tyska företag, vilket ledde till att Tyskland ompositionerade sig och allierade sig med Frankrike kring en mer EU-vänlig industripolitik (Di Carlos och Schmitz, 2023).

Storbritanniens utträde ur EU år 2020 kan även ha spelat roll i balansen gällande synen på EU:s roll. Det argument som framförs kring strategisk självständighet och teknologisk suveränitet inom EU:s industripolitik påminner om den oro som tidigare fanns kring Toyotas expansion

och Japans teknologiska dominans. Under 1970- och 1980-talet uppstod rädsla för Japans industriella tillväxt, särskilt inom bil- och elektroniksektorerna. Likt dagens oro kring Kinas teknologiska framsteg, var det då Japans förmåga att genom avancerad teknik och strategisk planering etablera sig som global ledare som satte press på västerländska länder.

På senare tid har politiken i Bryssel allt oftare hamnat i rampljuset för en "omformning" av EU:s industripolitik (Financial Times, 2019). En mängd nya över- och tvärnationella industripolitiska initiativ har dykt upp eller utvecklats i Europa. Kommissionen har på olika sätt blivit proaktivt engagerad i sektorspecifika och uppdragsorienterade initiativ för att främja innovation och ekonomisk utveckling över hela Europa (Prontera och Quitzow, 2022; Henrekson med flera, 2024).

Strategin för den europeiska gröna given lanserades av Europeiska kommissionen i december 2019, med målet att göra Europa klimatneutralt till 2050 (Europeiska kommissionen, 2019). Den gröna given omfattar områden som energi, industri, byggnader och transporter. I maj 2021 publicerade Europeiska kommissionen sin uppdaterade industristrategi, och i juli 2021 släpptes Fit for 55-paketet. Europas strategier syftar till att bygga på lärdomarna från COVID-19-pandemin, stärka Europas ekonomiska återhämtning och förbättra Europas strategiska autonomi (Europeiska kommissionen, 2021).

En egen reflektion är att dagens statsstödsregler, som nu sakta faller samman, kan tolkas som en konsekvens av tidigare lärdomar från industripolitik där flera länder har sprungit på samma bollar och försökt spendera mer än varandra för att ensam stå som vinnare. Under en jämvikt där alla investerar kan vinnare framträda men alla andra förlorarna har lagt ut stora summor pengar. Om företag kan spela ut länder mot varandra kommer företag att spela ut länder mot varandra. Liknande utveckling som i Europa har i nutid förekommit i USA där stater och städer tävlat om att få huvudkontor förlagda hos dem.

Under år 2018 tävlade ett 20-tal amerikanska städer om företaget Amazons andra huvudkontor som skulle ha uppemot 50 000 anställda. Newark i New Jersey erbjöd uppemot 70 miljarder svenska kronor i olika former av stöd (Florida, 2018). Ett europeiskt exempel är när Northvolt hotade med att flytta sin nya fabrik från Tyskland till USA och bolaget fick miljardstöd (902 miljoner euro, motsvarande 10 miljarder kronor) av tyska staten som godkändes av EU (Kronö, 2024).

EU:s tidigare industripolitik har, enligt exempelvis Dullien och Hackenbroich (2022), i stor utsträckning byggt på antagandet om en värld utan stormaktsrivalitet, där stordriftsfördelar har spelat en begränsad roll och där internationell handel har präglats av välvilliga förhållningssätt från andra länder. Mycket av denna spelplan har eroderat det senaste decenniet.

I dag, och säkerligen i alla tider, använder länder ekonomiska beroenden och marknader som strategiska vapen mot varandra. Detta sker särskilt när resurser eller teknologier är starkt koncentrerade och har betydande spridningseffekter inom de dominerande företagens hemländer. EU-kommissionen har dragit i gång ett arbete på att arbeta med en strategi med en grundlig bedömning av risker för ekonomisk säkerhet genomförs inom fyra områden (EU kommissionen, 2023):

- risker för motståndskraften i försörjningskedjor, inklusive energisäkerhet;
- risker för fysisk och cybersäkerhet av kritisk infrastruktur;
- risker relaterade till teknologisk säkerhet och teknologiläckage;
- risker för användning av ekonomiska beroenden som vapen eller ekonomisk påtryckning.

Inom alla dessa områden kommer troligen industripolitiska pengar och fördelar att delas ut. Det är i sig inte dåligt att förbereda EU men det finns betydande nedsidor om politiken är för omfattande.

3.2 USA och Asien

USA hade inte enligt Warwick (2013) någon formell (vertikal, min tolkning) industripolitik före (i närtid) finanskrisen men en sådan kan sägas ha växt fram efter 2008 i och med räddningsaktionerna av först finanssektorn men sedan de större bilföretagen. Å andra sidan är USA inte ett land utan lobbyister och rent-seekers så vid en närmare blick hade det nog lett till en slutsats om att det funnits omfattande statliga satsningar och inverkan redan tidigare. Frågan kan nog ärligt sägas vara en typ av industripolitik, exempelvis har ett antal större företag länge mottagit stora summor i beställningar av exempelvis vapen. En möjlig fördom är i alla fall att USA i högre grad har tolererat industriell omställning jämfört med Europa som har haft en något mer bevarande hållning när det gäller omställning av industrin.

I Japan under perioden 1955–1980 gick mer än 80 procent av de direkta budgetsubventionerna till jordbruk, skogsbruk och fiske, vilket beskrivits som Japans industripolitiska insatser. Direkta skattesubventioner för investeringar var högst inom gruvsektorn och låga inom högteknologiska sektorer. Statliga subventioner till forskning och utveckling var också små. De

industrier som uppmuntrades upplevde inte signifikant snabbare tillväxt av total faktorproduktivitet än andra, och FoU-subventioner var till stor del ineffektiva (Beason och Weinstein, 1996).

Beason och Weinstein (1996) undersöker sambandet mellan industripolitik och sektoriell tillväxt av total faktorproduktivitet i Japan. Med ett urval på 13 sektorer för perioden 1955–1990, fann de inga bevis för att politiken (mätt genom effektiva skydds nivåer, skatter eller subventioner) riktade mot sektorer bidrog till utveckling eller kapitalackumulationstakten i de riktade sektorerna eller till tillväxt av total faktorproduktivitet.

Lawrence och Weinstein (1999) följde upp denna forskning och fann att differentierade bolagsskattesatser hade en påverkan på sektoriell tillväxt av total faktorproduktivitet, medan direkta subventioner och subventionerade lån inte hade det. Genom att använda en metod som liknar den som Beason och Weinstein (1996) använde, finner Lee (1996) en liknande brist av påverkan från koreansk industripolitik på sektoriell kapitalackumulation eller tillväxt av total faktorproduktivitet. Choi och Levchenko (2021) samt Kim med flera, (2021) har till exempel undersökt "drivkraften för tunga och kemiska industrier" i Sydkorea på 1970-talet, där regeringen strävade efter att främja utvecklingen av dessa industrier genom strikt reglering och subventionering av utländska krediter. Choi och Levchenko fann att subventionerna konsekvent ökade försäljningen för företag inom denna nyckelindustri – inte bara under 1970-talet, utan även fram till mycket nyligen (även efter att subventionerna hade fasats ut för cirka tre decennier sedan). De konstaterade också att subventionerna avsevärt ökade Sydkoreas totala välbefinnande. Samtidigt drog Kim med flera, slutsatsen att Sydkoreas industripolitik på 1970-talet hade en betydande positiv effekt på produktionen och arbetsproduktiviteten i de riktade regionerna och industrierna.

Kina har en längre tradition av industripolitik i och med sina femårsplaner. Planen för vetenskaplig och teknologisk utveckling, som lanserades i juli 2011, fokuserade på 11 viktiga sektorer, inklusive IKT-utrustning, energiteknologi, genmodifierade livsmedel, miljöteknologi, läkemedel och civil flygteknik. I juli 2012 publicerades planen för nationella strategiska tillväxtindustrier, som identifierade sju strategiska tillväxtindustrier och 20 nyckelprojekt, tillsammans med politiska åtgärder för att underlätta utvecklingen av dessa industrier. Enligt planen var målet att de strategiska tillväxtindustriernas andel av BNP ska öka med 8 procentenheter till 2015 och med 15 procentenheter till 2020 (Warwick, 2013).

Industriella subventioner från Kina riktar sig vanligtvis mot mer avancerade teknologier jämfört med de i EU-27 och USA. Importrestriktioner i Kina syftar också ofta till att skydda dessa högteknologiska produkter, medan importbarriärer i EU-27 och USA ofta används för att begränsa införseln av enklare och mindre avancerade varor. Kinas faktiska industristrategi kan tolkas som att den handlar om att skydda den inhemska marknaden för avancerade produkter och teknologier, medan EU-27 och USA fokuserar på att kontrollera inflödet av mindre komplexa varor (Martin, 2024).

4. Motivering för industripolitik

4.1 Marknadsmislyckanden

Marknadsmislyckanden har en lång historia inom ekonomisk teori (Buchanan, 1988; Zerbe och McCurdy, 1999; Keech och Munger, 2015). Pigou (1932) formulerade det traditionella synsättet på marknadsmislyckanden och argumenterade att skillnaden mellan värdet av marginal privat och marginal social netto-produkt inte skulle "*make the national dividend a maximum; and consequently, certain specific acts of interference with normal economic processes may be expected ... to increase the dividend*" (s. 173).

Samuelson (1954) hävdade att prismekanismer i en decentraliserad ekonomi inte nödvändigtvis kan bestämma den optimala nivån av konsumtion för kollektiva nyttigheter, vilket skapar ett behov av statligt ingripande för att hantera dessa typer av marknadsmislyckanden.

Enklare uttryckt kan man säga att marknadsmislyckanden anses inträffa när marknaden producerar något av följande: för få kollektiva nyttigheter, externaliteter, skapar naturliga monopol, förfördelar parter genom informationsasymmetrier eller skapar oönskade inkomstfördelningar. Vad som är ett mislyckande kan definieras brett och smalt samt innehålla en viss mängd politiska preferenser. Alla ovan uppräddade är typer av externaliteter, eftersom var och en består av icke-monetära effekter som inte beaktas i beslutsprocessen, vilket är den klassiska definitionen av externaliteter (Baumol och Oates, 1975).

Idén om marknadsmislyckanden blev framträdande i samband med den ekonomiska nedgången under slutet av 1920-talet och 1930-talet, som nu kallas "den stora depressionen". Den centrala frågan var: varför förekommer det stora fluktuationer i den aggregerade ekonomiska aktiviteten? Den klassiska ekonomiska modellen, med sitt fokus på att låta priserna

justera sig själva, förklarade inte dessa cykler på ett tillfredsställande sätt (Barber, 2009). Under början av 1930-talet uppstod därför frågan om huruvida statliga interventioner kunde förkorta tiden för priserna att stabiliseras eller minska ekonomiska nedgångars omfattning. Kort sagt, kan lågkonjunkturer förkortas och bli mindre djupa? Den klassiska ekonomiska skolan hävdade att sådan intervention skulle snedvrída priserna och förvärra situationen ytterligare.

Den då rådande "hands-off-approach" var svår för både politiker och medborgare att acceptera. Ekonomer försökte förklara fluktuationer i den aggregerade ekonomiska aktiviteten och finna sätt att råda bot. Diskussionen öppnade upp för regeringar att ingripa (Zerbe och McCurdy, 1999). Idéerna ledde till tankar om att det på en generell nivå går att motivera statlig intervention när det förekommer marknadsstörningar (såsom externaliteter eller marknadsmakt) eller när marknader är ofullständiga (till exempel när framtidsmarknader för många varor helt enkelt inte existerar). Det har argumenterats för att i ett konkurrensutsatt marknadssystem med marknadsmisslyckanden skapas inte ett samhällsekonomiskt effektivt resultat (Stiglitz, 2010).

Vad kommer sig då ofta marknadsmisslyckanden av? Egenintresse leder (teoretiskt) till att individer bortser från kostnader som betalas av andra medlemmar i samhället (externaliteter, utvecklas nedan). Att använda skatter för att få dem att internalisera dessa kostnader för att få rätt priser är lösningen på detta perspektiv på marknadsmisslyckanden.

Miljöproblem och marknadsmisslyckanden hänger intimt ihop (Jaffe med flera, 2005). Ett klassiskt exempel är föroreningar, där företagets produktion skadar miljön och påverkar samhället negativt utan att dessa kostnader reflekteras i priset på varan eller tjänsten. Offentliga varor är varor som är icke-exkluderbara och icke-rivaliserande, som ren luft och vatten. Klimatförändringar är ett tydligt exempel, där utsläpp av växthusgaser är en extern effekt där kostnaderna för klimatpåverkan inte bärs av de som orsakar utsläppen. Eftersom dessa kostnader inte internaliseras av företagen, fortsätter föroreningarna. Överutnyttjande av resurser, som fiskbestånd och skogar, kan ske eftersom ingen enskild aktör har incitament att bevara dem för framtida bruk.

Vertikal industripolitik kan spela en roll för att hantera miljöfrågor. Genom statliga insatser, som subventioner till förnybar energi och forskning om lågutsläppsteknologier, kan industripolitiken främja innovation och investeringar som annars inte skulle ske på en fri marknad. Speciellt om det inte går att få till internationell lagstiftning eller skatter. Marknadsmisslyckanden, som oförmågan att prissätta miljöskada som utsläpp och

föroreningar, gör att företag och marknader inte själva tar tillräckligt med ansvar för miljöpåverkan. Genom att styra investeringar och stimulera teknologisk utveckling kan industripolitiken bidra till att minska koldioxidutsläpp.

I den klassiska artikeln ”A tale of two market failures: Technology and environmental policy” argumenterade Jaffe med flera, (2005) att marknadsmisslyckanden kopplade till miljöföroreningar samverkar med marknadsmisslyckanden relaterade till innovation och spridning av ny teknik. Dessa kombinerade problem skapar enligt dem ett starkt argument för offentliga åtgärder som både minskar utsläpp och främjar utveckling och användning av miljövänlig teknik. Den teknologiska utvecklingens takt och riktning påverkas av marknads- och regelbaserade incitament, och att ekonomiska incitament kan användas kostnadseffektivt. Utan effektiva miljöpolicyer blir investeringar i miljövänlig teknologi ofta lägre än vad som är socialt önskvärt, försvagade av kunskapsspridning och informationsbrister. Dock, policy är i sig lätt en källa till problematik. Osäkerheten kring framtida avkastning på miljörelaterad forskning och utveckling är hög på grund av inkonsekvens i policyer (Jaffe med flera 2002).

Övergången från en "brun" till en "grön" ekonomi utgör vår tids stora socioekonomiska omvandling, ofta beskriven som en industriell revolution med en skarp tidsgräns. Den skarpa tidsgränsen är en stark motivering till att möjligen åsidosätta försiktighet kring vertikal industripolitik. Om utsläppen blir för stora vilket sker då de ackumulerar sig i atmosfären kan konsekvenser dyka upp som vi inte kan räkna på, risken kan vara en annan än den vi förväntar oss. Om risken är större eller mer volatil än vi trott kan det vara mer motiverat att ta större chansningar för att stoppa klimatförändringarna.

Behovet att uppnå klimat- och miljömål kräver en omställning som skapar tillräckliga fördelar för att kompensera för dem som drabbas negativt och möjliggör en effektiv omfördelning. Rädslan för förlust är ofta betydligt större än viljan att se vinster (Varian, 1992). Förlustaversionen sätter grön industripolitik i fokus. Förlustaversion är ett psykologiskt begrepp som beskriver hur människor tenderar att värdera förluster högre än motsvarande vinster. Det innebär att förluster upplevs som mer smärtsamma än vad vinster känns belönande, vilket kan göra individer mindre benägna att ta risker eller acceptera förändringar, även om de långsiktigt kan vara gynnsamma.

I sammanhanget av Europas omställning för att förbättra miljön och klimatet, kommer vissa grupper att uppleva ekonomiska eller sociala förluster, till exempel arbetare i fossila industrier

eller företag som måste anpassa sig till nya regler. Förlustaversion kan innebära att dessa grupper starkt motsätter sig omställningen, även om samhället i stort vinner på bättre miljö och långsiktig hållbarhet. Därför blir det viktigt att utforma omställningsmekanismer som mildrar dessa förluster och underlättar övergången.

Att förvandla löftet om den europeiska gröna given till EU: nya tillväxtmotor är en stor utmaning, särskilt med tanke på den europeiska ekonomins tunga beroende av koldioxidintensiva industrier som bilindustrin, som kommer att kräva omfattande omstrukturering under de kommande åren. Eftersom Europa har halkat efter Asien och USA i den globala kapplöpningen om digitala teknologier är Europas möjliga position i den globala kapplöpningen om "rena" teknologier och industriella tillväxtpotentialer från den gröna omställningen en prioritet för många EU-beslutsfattare.

4.2 Externaliteter

Externa effekter är ett ekonomiskt begrepp som beskriver kostnader eller fördelar som påverkar tredje part och inte direkt återspeglas i en marknadstransaktion. Externa effekter, som ofta beskrivs i ekonomisk litteratur, illustreras tydligt i Bernard Mandevilles "The Fable of the Bees" (1714). Mandeville argumenterar i sin fabel att samhället kan dra nytta av själviska handlingar som individen gör, även om dessa handlingar verkar skadliga på ytan (Rutledge, 2006). Fabeln lyfter hur privata och samhällsliga kostnader och vinster kan skilja sig åt, vilket gör att externa effekter behöver hanteras för att maximera samhällets totala välfärd. Externa effekter kan vara negativa, som föroreningar från ett företag som skadar miljön och påverkar människor utanför företaget, eller positiva, som när forskning och innovation sprider sig och gynnar fler än de ursprungliga investerarna. Eftersom dessa effekter inte prissätts på marknaden, leder de ofta till marknadsmislyckanden där samhällets totala välfärd inte maximeras.

David Hume fortsatte debatten om "externa effekter" år 1740 och illustrerade externa effekter med ett exempel om en äng som saknade dränering (se Hume, 1740). Värdet på ängen skulle kunna öka betydligt mer än kostnaden för dränering om en åtgärd utfördes. Om ängen har en enda ägare uppstår inget problem eftersom denne behåller hela vinsten själv. Om det finns två ägare kan dessa diskutera och komma överens om att dela på kostnaderna och vinsten.

Men om det är flera ägare kan problem uppstå, eftersom det blir svårare att nå en överenskommelse. Dessutom kan vissa ägare dra nytta av andras arbete utan att själva bidra, vilket skapar en "free rider"-situation. Begreppet "free-rider" kan hänvisa till en situation där

individer eller företag drar nytta av en resurs eller fördel utan att bidra till dess kostnader eller skapande. Free-riding är ett vanligt problem i samband med offentliga varor och positiva externa effekter, där ingen kan uteslutas från att använda varan, även om de inte har betalat för den.

Ett exempel på en positiv externalitet är kunskapsspridning vilket leda till ett "free-rider problem". Mansfield med flera (1977) fann att den offentliga sociala vinsten med investeringar i innovation var mycket större än den privata vinsten för företaget som gjorde investeringarna. Gapet mellan de privata och sociala vinsterna med forskning och utvecklingskostnader kan leda till underinvesteringar i forskning och utveckling, eftersom det investerande företaget (eller landet) inte kan tillgodogöra sig hela värdet av sina egen forskning och utveckling (Jaffe och Stavins, 1995; Popp, 2005; Fischer, 2008). Detta incitamentsproblem kan också uppstå som ett resultat av teknikutvecklingsinsatser baserade på lärande i produktion och användning av teknik, dvs. learning-by-using och learning-by-doing (till exempel Arrow, 1962).

Learning-by-doing kan innebära att företag och arbetstagare lär sig genom praktisk erfarenhet av att utföra uppgifter, vilket kan leda till gradvisa förbättringar av produktionen (Arrow, 1962). Ju längre ett företag har varit involverat i en viss produktion, desto bättre blir det på att utföra denna, ofta genom att minska kostnaderna och öka effektiviteten. Learning-by-using kan innebära att kunskap och innovationer uppstår genom användningen av en produkt eller teknologi. När företag eller individer använder en teknologi lär de sig hur den fungerar och kan identifiera sätt att förbättra den eller använda den mer effektivt. Marknadsmislyckanden kan uppstå när företag inte fullt ut investerar i teknologi eller produktion, eftersom de initiala kostnaderna för att lära sig och förbättra genom learning-by-doing och learning-by-using är höga. Statlig industripolitik kan därför vara motiverad för att stödja företag i tidiga stadier av teknologikutveckling eller produktion, så att de kan överkomma dessa initiala kostnader och på så sätt främja innovation och långsiktig produktivitet.

Inlärningskurvakonceptet kanske låter lika roligt som skattedeklaration men det är ett av de mest spännande och viktigaste inom teknikutveckling. Begreppet relaterar till historiskt observerade minskningar av kostnaden för en teknik till antalet producerade enheter eller den kumulativt installerade kapaciteten. Det har använts i stor utsträckning för att analysera den tekniska utvecklingen av förnybara resurser, såsom solceller och vindkraft, och att förutsäga deras framtida utveckling. Inlärningskurvor var ursprungligen ett empiriskt verktyg för att

utvärdera learning-by-doing inom tillverkning, och övergången till analys av teknisk förändring på landsnivå inom förnybar energi är en förlängning som kräver noggrant övervägande.

Ett exempel är att under andra världskriget blev Libertyfartygen en symbol för snabb och effektiv produktion (Williams, 2014). Dessa fartyg, som byggdes för att transportera varor från USA till Storbritannien, visade hur produktionskostnader och tid kunde minskas genom erfarenhet och upprepning. När kriget fortskred och behovet av fartyg ökade, lärde sig varvsarbetarna att bygga fartygen snabbare och mer kostnadseffektivt. Fenomenet, känt som "learning-by-doing", är centralt för förståelsen av inlärningskurvor. Libertyfartygen var en klass av lastfartyg som byggdes i USA som en del av Emergency Shipbuilding Program. Trots att designen ursprungligen var brittisk, antogs den av USA för sin enkla och kostnadseffektiva konstruktion. Dessa fartyg massproducerades i en aldrig tidigare skådad skala, med 2 710 fartyg byggda mellan 1941 och 1945 eller 1.5 skepp per dag.

Ett av de mest anmärkningsvärda exemplen på effektiviteten i produktionen av Libertyfartygen var när varvet i Richmond, Kalifornien, lyckades bygga ett fartyg på bara fyra dagar och 15,5 timmar. Denna otroliga prestation var möjlig tack vare standardiserade delar och en hög grad av samordning och effektivitet i produktionen. Trots att de var designade för att vara enkla och billiga, visade sig många Libertyfartyg vara mycket hållbara och användes långt efter krigets slut.

I fall där positiva externa effekter anses sannolika är det ofta mycket svårt att bedöma omfattningen av dessa spridningseffekter (Grafström, 2017). Men kunskap om spridningarnas storlek är avgörande för att kunna avgöra hur omfattande en politisk åtgärd bör vara (och för att kunna bedöma dess alternativa kostnader). Utan tillförlitliga mätmetoder finns risken att regeringar förlitar sig på svårsmätbara och konceptuellt svaga urvalskriterier. Stöd till "växande industrier" och "nationella mästare" kan ofta falla under denna kategori av osäkra bedömningar (Naudé, 2010).

Det finns nationella säkerhetsexternaliteter (se Juhász med flera, 2023). Minskat beroende av en utländsk leverantör – till exempel när det gäller sällsynta jordartsmetaller eller halvledarkomponenter – kan göra landet som helhet mer säkert. Här fungerar statligt stöd som en säkerhetspremie då hotet att skära av råvaror minskar och om råvarorna skärs av är konsekvensen mindre. Ryssland, Venezuela och Saudiarabien – länder med en hel del trevliga människor i men regeringsmässigt, ur ett liberalt demokratiperspektiv, är några av planetens

”shit-hole-countries” för att använda Donald Trumps vokabulär. Ländernas statsbudget finansieras i stort genom försäljning av olja och gas. En vinst med att överge bensinbilen till förmån för andra teknologier, förutom att stoppa den globala uppvärmningen, är just de ekonomiska effekterna länder som Ryssland skulle få känna.

På säkerhetstemat finns även exemplet att producera mer artilleriammunition till Ukraina. En kraftig utbyggnad av ammunitionsfabriker är kapitalintensivt och huruvida det finns en marknad för ammunition om kriget tar slut kan få företag att avhålla sig från att bygga ut fabriker. I dessa fall kan det behövas långsiktiga köpekontrakt för att det ska gå att räkna ihop en fabrik från ett rent företagsekonomiskt perspektiv. Exempelvis har tillverkare som Nammo och andra företag som är involverade i att leverera ammunition till Ukraina betonat behovet av stabila, fleråriga avtal för att kunna öka kapaciteten på ett effektivt sätt (Clark, 2024). Utan sådana kontrakt är företag mer benägna att avstå från investeringar eftersom osäkerhet kring framtida marknader gör det riskabelt att expandera produktionsanläggningar för ammunition

Det finns "goda-jobb-externaliteter" när skapandet av ”medelklassjobb” leder till större social sammanhållning och lindrar sociala problem som brottslighet och drogmissbruk (Rodrik och Sabel, 2022). Teorin bygger på att ekonomisk trygghet har positiva externa effekter, vilket innebär att individer som är ekonomiskt säkra bidrar till en bättre fungerande samhällsstruktur. Genom att främja goda jobb, skapas mer social sammanhållning, vilket i sin tur kan leda till minskade kostnader för rättsväsendet och hälso- och sjukvården. Staten får därmed tillbaka på sina investeringar genom minskade sociala problem och ökad produktivitet i samhället genom exempelvis satsningar på industrisektorer som kan skapa välbetalda arbetstillfällen. Om sådana industrier subventioneras, främjas inte bara produktionen, utan också välfärden hos de anställda, vilket bidrar till ett mer stabilt samhälle.

4.3 Marknadsmakt och asymmetrisk information

Globala kriser har ökat fokus på industripolitikens roll i att stärka inhemsk produktion och säkra viktiga resurser. Industripolitik, som syftar till att skapa en hållbar och konkurrenskraftig industri kan fungera som ett verktyg för att motverka marknadsmaktens negativa effekter och säkra effektiv konkurrens. När företag får marknadsmakt – förmågan att sätta priser och påverka marknaden utan betydande konkurrens – kan detta innebära högre priser och lägre löner, vilket kan skapa en skev fördelning av resurser. Genom industripolitik och riktade konkurrensfrämjande åtgärder kan regeringar därför försöka skapa rätt förutsättningar för att

marknader ska fungera effektivt. Konkurrenspolitik blir då en central del av industripolitiken, med syftet att säkerställa en fungerande marknad.

Ett potentiellt problem är att om ett företag har marknadsmakt, kan det utnyttja denna marknadsmakt genom högre priser och lägre löner (Varian, 1992). Marknadsmakt kan hanteras genom konkurrensfrämjande åtgärder. En åtgärd från regeringens sida kan därför vara konkurrenspolitik för att säkerställa att marknaderna fungerar effektivt.

Marknadsmakt avser ett företags förmåga att sätta priset på en vara eller tjänst, vilket också kallas monopolmakt. Ett monopol definieras som ett enda företag i en bransch utan nära substitut. Monopol innebär att företaget har full kontroll över prissättningen eftersom det inte finns några alternativ för konsumenterna att välja mellan. Ett viktigt begrepp här är "inga nära substitut", eftersom många företag kan vara de enda tillverkarna av en specifik produkt, men ändå inte ha monopolställning om det finns liknande alternativ tillgängliga på marknaden. Till exempel är McDonalds den enda tillverkaren av Big Mac, men det är inte ett monopol eftersom det finns nära substitut, såsom Burger Kings Whopper.

I kontrast till monopol saknar ett konkurrensutsatt företag, på en full konkurrensmarknad, marknadsmakt och betraktas som en "pristagare", vilket innebär att det inte har någon möjlighet att påverka priset på varan eller tjänsten. Varje enskilt konkurrensutsatt företag är litet i förhållande till den totala marknaden och kan därmed inte påverka priset.

Marknadsmakt kan ses som ett marknadsmisslyckande. Om ett företag har monopolmakt kan det sätta priser som är högre än de samhällsekonomiskt effektiva nivåerna, vilket leder till att konsumenter får betala mer för varor och tjänster än vad de annars skulle göra i en konkurrensutsatt marknad. Monopol skapar en snedvridning av resurser och kan motivera statliga åtgärder för att främja konkurrens och förhindra monopolmakt.

Motargumentet till varför marknadsmakt inte nödvändigtvis är ett marknadsmisslyckande bygger på idén att det inte alltid leder till ineffektivitet eller skadar konsumenterna (Silvestre, 1993). Visst företagen kan göra enorma vinster men de kan samtidigt skapa stor välfärd till konsumenterna. Förespråkare av tillåtande av marknadsmakt pekar på att företag med betydande marknadsmakt kan dra nytta av stordriftsfördelar och använda sina resurser för att investera i innovation och utveckling. Marknadsmakt kan i sin tur leda till bättre produkter och tjänster, vilket gynnar konsumenterna på lång sikt. Exempel är företag som Facebook som tillhandahåller sociala nätverk som vi kanske i ärlighetens namn inte behöver men som ändå

uppskattas av de flesta. Vi har inte 20 sociala nätverk utan ett fåtal, vilket inte är ett jätteproblem, men värderingen får vara upp till läsaren.

Företag som har tillräcklig marknadsmakt kan också ha större kapacitet att investera i forskning och utveckling och därmed driva teknologiska framsteg och innovation, något som mindre företag med begränsade resurser inte alltid kan göra. Ett monopol kan därmed, under vissa omständigheter, leda till bättre produkter, lägre kostnader och högre effektivitet. Exempelvis kan ett företag som uppnått marknadsmakt genom att vara först med en ny teknologi ha en legitim fördel, vilket kan främja tillväxt och utveckling i hela industrin. Patent blir efter ett tag fria att använda och då kan alla göra vinster på dem och ibland släpper företag patent fria för att bjuda in till utveckling i sektorn.

Även om företag med marknadsmakt kan höja priserna, kan de också använda sina vinster för att sänka produktionskostnaderna och därmed erbjuda bättre priser över tid, vilket inte skulle vara möjligt i en starkt fragmenterad marknad. Möjlighet till prisminskningar är (teoretiskt) relevant i industrier med höga fasta kostnader, där monopolföretag kan erbjuda lägre priser än om det fanns många små aktörer. I många fall kan marknadsmakt vara ett resultat av företagets effektivitet och konkurrensfördelar, snarare än ett tecken på marknadsmisslyckande. Så länge inträdesbarriärerna är rimliga och konkurrens på andra sätt är möjlig, kan marknadsmakt ses som en naturlig del av en effektiv marknad snarare än ett misslyckande som kräver statlig intervention. I vissa fall är monopol eller oligopol den mest effektiva marknadsstrukturen, särskilt i branscher som kräver enorma initiala investeringar, som till exempel infrastruktur eller teknologisektorn.

Asymmetrisk information är då säljare har bättre information om produkten än konsumenterna. Därmed uppstår det klassiska "lemons"-problemet (Akerlof, 1970). "Lemons"-problemet uppstår när kunden inte kan bedöma kvaliteten på en vara, om den är bra, dålig eller genomsnittlig. Vanligtvis betalar kunden då ett genomsnittspris, vilket i sin tur driver ut de bra produkterna från marknaden. Att marknaden kollapsar när alla försvinner är ett marknadsmisslyckande i den meningen att konsumenterna då inte är villiga att betala mycket för dessa produkter, och många ömsesidigt fördelaktiga transaktioner kommer inte att äga rum. Licenser såsom statlig licensiering – såsom för flygpiloter eller köttinspektion – kan faktiskt få marknaden att fungera bättre. Om vi kan lita på att det vi konsumerar håller en viss standard kommer vi våga konsumera mer.

Politik (kanske inte specifikt industripolitik) kan spela en viktig roll för att hantera marknadsmisslyckanden kopplade till asymmetrisk information och främja innovation. Ett konkret exempel är den statliga certifieringen av ekologiska produkter i EU och USA. Genom att införa certifieringsprogram, som EU:s "Ecolabel" eller USDA:s ekologiska certifiering, säkerställer staten att produkterna uppfyller vissa standarder, vilket skapar förtroende hos konsumenterna. Detta motverkar "lemons"-problemet eftersom konsumenterna får tydlig information om produktens kvalitet och ursprung, vilket gör dem villiga att betala mer för certifierade produkter.

Ytterligare ett exempel är läkemedelsindustrin, där statliga regler och godkännandeprocesser, som FDA i USA eller EMA i Europa, säkerställer att läkemedel uppfyller krav på säkerhet innan de får säljas. Märkningen skyddar konsumenter från osäkerhet om produkters kvalitet och möjliggör för läkemedelsföretag att investera i forskning och utveckling utan att konsumenterna tvivlar på produkternas tillförlitlighet när de väl lanseras.

4.4 Samordningsmisslyckande

Ibland har marknader svårt att uppstå om andra intilliggande aktiviteter inte finns på plats. Argumentet om samordningsmisslyckande som stöd för industripolitik bygger på idén att många projekt kräver investeringar – samtidigt – för att vara genomförbara, och om dessa investeringar görs av varandra oberoende aktörer finns det ingen garanti för att varje aktör, som agerar i eget intresse, skulle välja att investera (Scitovsky, 1954). Övergången till elbilar har länge hämmats av ett klassiskt samordningsmisslyckande. Bilföretag har tvekat till att producera elbilar i stor skala om det inte finns tillräckligt med laddningsstationer, och samtidigt har investerare varit tveksamma till att bygga ut laddinfrastrukturen om det inte finns tillräckligt med elbilar på vägarna. För att lösa detta har många regeringar, som i EU och USA, infört subventioner och stödpaket för både elbilsproduktion och utbyggnaden av laddningsnätverk.

Det är inte enkelt för staten att avgöra vad som ska göras heller. Föreställ dig att du sitter i styrelsen för ett universitet. Ett styrelsemöte hålls och ni måste besluta var trottoarerna på Stockholms nybyggda universitet ska vara. Ett sätt att göra det på är att vi kan ta flygfoton och bestämma att dessa är de mest sannolika vägarna mellan byggnaderna. Men, ett annat sätt skulle vara att bara vänta två år och sedan asfaltera de leriga stigarna. Stigar dyker upp, inte för att någon enskild person säger "Jag vill göra en stig", utan för att de har sina egna planer och syften, det är idiosynkratiskt. Men som ett resultat av individuella val uppstår denna stig mellan

byggnaderna. En viss grundplattform kan vara styrelsens uppgift. Exempelvis: Varifrån kommer byggnaderna? Byggnaderna kommer från någon form av central plan. Vi säger inte: "Åh, titta där under det trädet: där verkar det vara en grupp sociologer. Där ska vi lägga sociologiinstitutionen." Här är möjligt gränzonen mellan vertikal och horisontell industripolitik.

Det finns även situationer där lönsamheten för en enskild producent beror på nivån av relaterade ekonomiska aktiviteter som utförs av andra. De relaterade aktiviteterna kan vara varor och tjänster som kompletterar efterfrågan eller produktionen, eller aktiviteter uppströms och nedströms i produktionskedjan. Juhász med flera (2023), exemplifierar med ett tänkt fall där det skulle vara lönsamt att producera vara *A* när vara *B* också produceras, men inte annars. Anta att samma situation gäller symmetriskt för vara *B*. I en jämvikt produceras ingen av varorna. I den andra jämvikten produceras båda varorna. Om det sociala värdet av produktionen av de två varorna överstiger deras alternativkostnader kan en ekonomi fastna i en suboptimal jämvikt. Ett potentiellt framtida exempel på ett samordningsmisslyckande är koldioxidinfångning (Grafström, 2022).

När det gäller koldioxidinfångning finns det ömsesidiga beroendet mellan infångning, transport och lagring, vilket betyder att investering är förknippat med stora utmaningar. De kommer inte att byggas infångning utan försäkran om tillgång till ett transportnät som kan transportera från kraftverken och leverera till en lagringsplats. Samordningsproblemet för transport och lagring leder till volymrisk, vilket är avskräckande för eventuella investerare.

Koldioxidinfångning består av tre mycket olika sektorer, vilket leder till enskilda riskprofiler som leder till olika investerings-case och utvecklingstidslinjer – lagring har långa ledtider jämfört med infångning, transportinfrastrukturen är inklämd mellan de två. Risker finns längs med hela utvecklingskedjan av den nya koldioxidinfångningen vilket skapar osäkerhet för företag i branschen (Grafström med flera, 2019):

- (1) *Konkurser längs med kedjan.* För att koldioxidinfångning ska fungera krävs det att flera företag fungerar tillsammans. Om koldioxidinfångningen går att lösa måste detta matchas med system för transport och lagring av koldioxiden. Fungerar ett av systemen mindre bra skapas en flaskhals för företag i de andra leden, och påverkar därmed deras leveransförmåga och lönsamhet negativt.
- (2) *Efterlagring av koldioxid och nedmontering av anläggningar.* Den infångade koldioxiden skall lagras under mark för all evig framtid, och lagringen måste fungera. En evig tidshorisont skapar en risk för bland annat läckage som uppstår efter lång tid men som företagen kan hållas ansvariga för. Ansvarsfördelningen är givetvis rimlig men i nuläget

med begränsad kunskap om denna långtidslagring uppstår osäkerhet inför framtida kostnader.

- (3) *Prestandan på den underjordiska lagringen.* Det finns ett mått av osäkerhet hur väl underjordisk lagring kommer att fungera initialt. Staten kan i detta fall initialt ta på sig en del av risken och sedan föra tillbaka risken till den privata sektorn när lagringsteknologin har visat sig pålitlig.
- (4) *Risk för att transport och lagringsinfrastrukturen inte kommer finnas.* Medan investeringsviljan är låg i infångningsteknik är den ännu lägre i investeringar för storskalig lagring samt en transportinfrastruktur till lagringen. Detta kommer sig av att den som bygger ut lagringskapacitet inte vet när infångningen kommer ske, och kan därmed komma att stå med ett stort tomt lager under en lång initial period.

För att starta ett projekt med syfte att fånga in koldioxid behöver lagrings- och transportmöjligheter finnas på plats för att fatta slutliga investeringsbeslut. Givet de långa ledtiderna för sådana projekt, innebär investeringar i lagring risker då de måste byggas före det att marknadsbehovet finns. Detta är ett klassiskt fall av ett marknadsmisslyckande som är känt som en "saknad marknad". Ofta kan den privata sektorn inte övervinna ett sådant misslyckande, som ofta är förknippat med ett *public good*-behov. Då varken transportinfrastruktur eller lagring finns måste de första infångningsprojekten byggas som helkedjeprojekt, vilket sannolikt innebär (för) stora kostnader för privata aktörer, åtminstone initialt (Morgan och McCoy, 2012).

Ett samordningsproblem uppstår ibland inom en industri eftersom efterfrågan på produkten y beror på dess pris, vilket i sin tur påverkar incitamenten för att etablera sig i produktsektorn. Om producenterna av y förväntar sig låg efterfrågan på sin produkt, givet de fasta inträdeskostnaderna, kommer få nya producenter att vilja gå in på marknaden, vilket leder till ett högre pris för produkten. Detta kan göra industrin x till en icke existerande industri.

Det centrala antagandet här är att produkten y måste tillhandahållas lokalt. Omvänt, om producenterna av y är säkra på hög efterfrågan på sin produkt, kommer fler att etablera sig, vilket sänker priset och möjliggör en hållbar hög efterfrågan på produkten. Okuno-Fujiwara (1988) visar att det inte finns någon unik jämvikt i en liten öppen ekonomi med denna produktionsstruktur. I den dåliga jämvikten specialiserar sig ekonomin på produkt z , medan den i den goda jämvikten producerar både produkterna x och y och exporterar produkt x till resten av världen, där den goda jämvikten är välfärdsmissigt överlägsen den dåliga.

Exempel koldioxidinfångning:

I frånvaron av ett väl utformat politiskt ramverk som möjliggör skapandet av en självförsörjande marknad för koldioxidinfångning kommer den privata sektorn troligen inte

att använda koldioxidinfångning i den skala som krävs. IPCC uppskattade att världen sannolikt kommer att behöva ta bort cirka 10 miljarder koldioxid varje år fram till år 2050 för att ha en chans att uppnå nettonollutsläpp – även med massiva investeringar i förnybar energi och andra metoder för att minska utsläppen (IPCC, 2022).

Det finns flera marknadsmisslyckanden och hinder för investeringar i koldioxidinfångning. Dessa marknadsmisslyckanden leder till risker, av vilka några är generella projektrisker som kan mildras medan andra är svåra att åtgärda. Företagen som ger sig in i infångningsbranschen tidigt tar betydande risker och en del av denna risk kan behöva bäras av staten, åtminstone på kort sikt. Staten bör inte ta på sig alla risker. Om branschen växer lika mycket som krävs för att lösa klimatfrågan kommer några av världens största företag uppstå.

Den privata sektorn är väl lämpad att hantera allmänna projektrisker, såsom tekniska, konstruktions- och operativa prestationsrisker, vilket är normalt i många stora infrastrukturprojekt. Den privata sektorn har dock begränsad kontroll över förekomsten och effekten av oförutsägbara risker, så regeringen kan behöva bära dessa risker, åtminstone initialt. Allt eftersom marknaden utvecklas och det finns mer erfarenhet av att framgångsrikt genomföra projekt kan statens roll rullas tillbaka. Riktat stöd för billigare och mindre komplexa industriella tillämpningar, tillsammans med större investeringar i koldioxidtransport och lagringsinfrastruktur, skulle kunna låsa upp betydande utsläppsminskningar på kort sikt.

Det finns även argument för att vissa branscher som behöver ställa om, på grund av marknadsmisslyckandet utsläpp, är så pass kapitalintensiva att de har svårt att genomföra en omställning. Kapitalintensiteten kombineras med att företag i konkurrerande länder inte behöver göra omställningen samt att det inte går att differentiera produkterna som säljs samt ta en premie för den ökade kostnaden. Företag inom exempelvis gruv- och mineralbranschen har långa investeringscykler och är väldigt kapitalintensiva (Löfgren och Rootzén, 2021). Industripolitik, i dessa sammanhang, kan fungera för att överbrygga detta gap genom subventioner, lån eller skatteincitament för att stödja en övergång eller påskynda den.

Staten kan också spela en roll i att främja samarbete mellan aktörer för att dela på kostnaderna för ny infrastruktur eller teknologi, vilket annars skulle vara för dyrt för ett enskilt företag att bära. Ett tydligt exempel är stålindustrin, som är en av de mest koldioxidintensiva industrierna globalt. I Europa har initiativ som EU:s gröna giv och "Fit for 55"-paketet införts för att hjälpa stålsektorn att ställa om till klimatneutral produktion. HYBRIT-projektet i Sverige, ett samarbete mellan SSAB, LKAB och Vattenfall, är ett exempel på hur industripolitik kan stötta övergången till fossilfri ståltillverkning genom statligt stöd och EU-finansiering. Genom att använda vätgas i stället för kol i produktionsprocessen kan utsläppen av koldioxid minskas.

Om alla företag i världen inom den branschen skulle ställa om skulle det lösa sig med att marknadspriset på varan höjdes och utgifterna täcktes, men givet hur den globala politiken fungerar skulle de som agerar först få betydande nackdelar gentemot de som inte ställer om och kan ta ut ett lägre pris. En nedsida är att om alla världens företag inte ställer om blir det en permanent utgiftspost att stödja de företag som har ställt om eftersom de troligen har högre kostnader. Ett lands politik kan alltså skada den egna industrin och driva utsläppen utomlands.

Dock kan det gå åt andra hållet. First mover advantage, eller "först in på marknaden-fördel", är en strategisk fördel som ett företag kan uppnå genom att vara det första att introducera en produkt eller tjänst på en ny marknad. Genom att vara tidigt ute kan företaget snabbt bygga varumärkeskännedom samt få en teknologisk fördel genom en snabbare inlärningskurva. Som först på marknaden har företaget ofta möjligheten att sätta standarden och etablera starka relationer med både kunder och leverantörer. Trots dessa fördelar innebär first mover advantage ingen garanti för framgång, eftersom senare aktörer kan lära av den första aktörens misstag och erbjuda förbättrade eller mer kostnadseffektiva lösningar.

Ibland startar inte en viss industri eller företag på grund av politisk risk. Det kan vara svårt att räkna på långsiktiga investeringar då politiska förutsättningar kan ändra investeringskalkylen. Om politiska beslut gör något fem procent dyrare än tänkt kan kalkylen gå från "okej" till att räntan på banken är bättre för pengarna. Om industripolitik kan användas i detta fall får det mig att tänka på ett Oscar Wilde-citat: "*The bureaucracy is expanding to meet the needs of the expanding bureaucracy.*" Kontextuellt för denna rapport motsvarar det citatet tanken att vi behöver industripolitik för att parera nedsidorna med den allmänna politiken.

Politisk risk och osäkerhet kan skapa en situation där potentiellt viktiga industrier aldrig uppstår, eftersom långsiktiga investeringar kan bli svåra att rättfärdiga när politiska förutsättningar är oförutsägbara. Osäkerhet är särskilt relevant i branscher med långa investeringscykler, där förändringar i lagstiftning, handelsavtal eller miljöregler kan omkullkasta affärsmodeller som tidigare verkade hållbara. Industripolitik kan därför spela en viktig roll för att minska denna osäkerhet genom att erbjuda långsiktiga garantier eller stabila ramverk som gör det möjligt för företag att investera tryggt. Till exempel kan subventioner, skatteincitament och statliga avtal om köp användas för att skapa förutsägbarhet och trygghet i branscher som annars skulle hämmas av politiska risker. På så sätt fungerar industripolitiken som en skyddande åtgärd mot de potentiella negativa effekterna av en föränderlig politisk miljö, vilket möjliggör investeringar i framtidens nyckelindustrier.

4.5 För lite offentliga nyttigheter

Kollektiva varor kan sägas vara aktiviteter som skulle gynna oss genom samarbete men som vi kommer att producera för lite av eftersom det är för svårt att ta betalt för dem (Hampton, 1987). Kollektiva varor är varor eller tjänster som präglas av att de är både icke-exkluderbara och icke-rivaliserande. Dessa egenskaper innebär att det är svårt eller omöjligt att hindra någon från att använda varan, även om de inte betalar för den, och att en persons användning av varan inte minskar tillgången för andra. Exempel på kollektiva varor är ren luft, där alla kan andas luften utan att någon annan blir utesluten, och där en persons användning av luften inte minskar tillgången för andra. Ett annat exempel är gatubelysning, där belysningen lyser för alla i ett område och ingen kan hindras från att dra nytta av den, samtidigt som fler personer som använder gatubelysningen inte gör att belysningen blir "mindre" för någon annan. Även nationellt försvar är en typisk kollektiv vara. Om ett land skyddas från yttre hot, kan alla medborgare dra nytta av skyddet, oavsett om de bidragit direkt till försvarsbudgeten eller inte. Ett konkret exempel är NATO:s kollektiva försvarsåtagande, där medlemsländerna skyddar varandra och där ingen kan exkluderas från att få skydd om de bor i ett medlemsland.

Kollektiva varor skapar ofta marknadsmisslyckanden, eftersom privata aktörer inte har tillräckliga incitament att tillhandahålla dem. Bristen beror på att företagen inte kan ta betalt av alla användare, vilket leder till att sådana varor vanligtvis tillhandahålls av staten eller genom skattefinansierade insatser. Exempelvis är infrastrukturer som allmänna vägar och broar ofta statligt finansierade, eftersom det skulle vara ineffektivt och svårt att försöka hindra individer från att använda dem eller att ta betalt per användning.

Bland de "varor" för vilka marknaden är mest ofullkomliga är marknaden för kunskap och information. I många avseenden liknar kunskap och information en offentlig nyttinghet (public good). Företag kan ha svårt att få betalt för skapandet av kunskap. Om det inte går att ta betalt resulterar det i att för lite produceras jämfört med vad som skulle vara samhällsekonomiskt optimalt; och i den mån de lyckas tillgodogöra sig avkastningen uppstår en underutnyttning (eftersom de måste ta betalt för användningen).

Teknologisk förändring är avgörande för ekonomisk utveckling (Schumpeter, 1934). I ett brev skrivet av Isaac Newton år 1676 myntades frasen "*If I have seen further, it is by standing on ye shoulders of Giants*". Frasen kan ungefär översättas till: framsteg inom vetenskap bygger på tidigare upptäckter.

I enlighet med Newtons insikt är ett fundament i teknologisk utveckling att teknologisk innovation bygger på befintlig kunskap och förmågan att absorbera ny kunskap (Dosi, 1982; Aldieri och Cincera, 2009; Mancusi, 2008). Absorptionskapacitet handlar här om länders förmåga att absorbera kunskap utvecklad utomlands; effekten av internationella teknologiflöden beror i hög grad på mottagarlandets förmåga att förstå och använda extern kunskap (Mancusi, 2008).

Walter Rostow (Rostow, 1956; Rostow, 1980) var den första att föreslå begreppet absorptionskapacitet och påstod att för att en ekonomisk tillväxt ska starta i ett land krävs det att samhället och dess produktiva företag kan förändras politiskt, socialt och institutionellt för att öka absorptionsgraden av innovation. Begreppet absorptionskapacitet har mestadels centrerats kring företagsnivå. Till exempel ett företag med en effektiv absorptionskapacitet har en hög nivå av tidigare relaterad kunskap, vilket hjälper företaget att känna igen värdet av ny information och assimilera och tillämpa den för att skapa affärsvärde (Cohen och Levinthal, 1989).

Kristensen (1974, s. 24) argumenterar att nivån av teknologiska spill-overs är beroende av en tröskelnivå i mottagarlandet: "... *The most rapid economic growth should be expected to take place in countries that have reached a stage at which they can begin to apply a great deal more of the existing knowledge. This requires capital for investment.*" För att ett land ska kunna reagera effektivt på förändringar i externa begränsningar behöver det vara utrustat med adekvat vetenskaplig och teknologisk kunskap, det vill säga, ett land behöver bygga upp absorptionskapacitet (Antonelli 2008; Costantini och Crespi 2008a, 2008b; Dosi med flera, 1988; Rennings, 2000; Fagerberg med flera, 2005; Antonelli och Quatraro, 2010).

Vidare påpekar Engelbrecht (1997) samt Nelson och Phelps (1966) att de inhemska absorptionskapacitetens egenskaper är viktiga för att förstå ett lands förmåga att omvandla importerad teknik till produktivitetsvinster i sin produktionsapparat. Förmågan att ta emot teknologiska spillovers eller använda framsteg som gjorts utomlands är således en funktion av landets erfarenhet inom FoU (Forskning och Utveckling); om det inte finns någon absorptionskapacitet kan flödet av spillovers vara obefintligt (Cohen och Levinthal, 1989).

Jovanovic och MacDonald (1994) föreslår att innovationer och imitationer endast delvis är substitut. Fördelarna som erhålls från kunskapspridning kan öka med skillnader i kunnande. Alla kan dock inte ta till sig ny kunskap lika bra. Med andra ord, kunskapspridning är inte lika

för alla och deras omfattning beror på ens egna investeringar i FoU. Därför, om den teknologiska klyftan blir för bred, dvs. det finns en divergens i innovationsförmågor, kan mindre kunskap absorberas från utlandet. Fung (2005) visade att om teknologi-följare och -ledare investerar lika mycket i FoU-aktiviteter, kommer följarna så småningom att komma i kapp ledarna då de förstnämnda tenderar att vara de som får kunskapsspridning från de sistnämnda.

I de flesta avancerade ekonomier finns det olika typer av statliga subventioner, varav många är inriktade på små och innovativa företag (Becker, 2015). Empirisk forskning tyder på att nya företag, särskilt de som är teknikintensiva, kan lida av brist på kapital. Litteraturen om kapitalbegränsningar (översikt av Hubbard, 1997) dokumenterar att oförmågan att erhålla extern finansiering begränsar många former av företagsinvesteringar. Hao och Jaffe (1993), och Himmelberg och Petersen (1994) finner liknande resultat, särskilt i fallet med mindre företag (Lerner, 2009).

Huruvida statliga subventioner för innovationer fungerar är omtvistat. I en studie av svenskt innovationsstöd mellan 1997–2011 fann Gustafsson med flera (2016) att det inte fanns några positiva effekter för de flesta företagen på lång sikt. I en rapport från Tillväxtanalys konstaterades utifrån en utvärdering av 15 olika innovationsprogram under perioden 2001–2010 konstaterades inga positiva samband mellan deltagande i innovationsprogram och prestationer vad gäller omsättning och resultat, varken på kort eller lång sikt (Engberg och Tingvall, 2019). Gustafsson med flera (2016) fann att högproduktiva entreprenörer avstår från att söka bidrag (pengar), medan företag med måttlig produktivitet lägger en del av sina ansträngningar på att söka bidrag, och lågt produktiva företag avsätter största delen av sina resurser till att söka bidrag. På grund av deras ansträngningar att söka bidrag har dessa lågt produktiva "subventionsentreprenörer" också en relativt hög sannolikhet att få bidragen.

Bronzini och Iachini (2014) samt González med flera (2005) finner positiva effekter av forskning och utvecklingssubventioner för små företag, medan Koski och Pajarinen (2013) inte gör det. Vissa studier dokumenterar undanträngning av privat kapital när företag får offentligt stöd, särskilt i fallet med stora företag (Lach, 2002; Görg och Strobl, 2006). Andra studier finner dock inga undanträngningseffekter och i stället positiva effekter av subventioner till företag med innovativa idéer men otillräckliga finansiella resurser (Hottenrott och Peters, 2012).

Argumentet om marknadsmisslyckande i fallet för få offentliga nyttigheter vilar i huvudsak på två observationer: ofullständiga kapitalmarknader och förekomsten av externa effekter. Kapitalmarknadernas ofullständighet förklaras av existensen av informationsasymmetrier: de som söker finansiering vet mer om sitt affärsprojekt än vad potentiella investerare gör (Akerlof, 1970).

”Agglomerationsekonomier” uppstår när ekonomisk aktivitet kännetecknas av stordriftsfördelar och kunskapsspridning mellan relaterade verksamheter som är lokaliserade inom samma geografiska kluster (Antonelli med flera, 2011). Fördelar med samlokalisering inkluderar bättre tillgång till komponenter, tillgång till specialiserad kunskap och en mer omfattande arbetsmarknad. För att uppnå en agglomerationsekonomi kan politiska ingripanden vara gynnsamma för att underlätta utvidgningen av ett kluster eller till och med etableringen av ett framgångsrikt kluster med förstahandsfördelar. Sådana effekter är ofta påtagliga inom avancerad tillverkning och tjänstesektorer som kreativa industrier och finansiella tjänster.

Teknologisk klusterteori talar för olika stöd. I samband med teknologisk forskning innebär denna teori ökande avkastning på investeringar i områden där andra relevanta forskningsaktiviteter redan finns (till exempel Porter, 2000). Företag kommer att etablera sig på geografiska platser där andra innovativa företag redan finns. Forskare kan därmed lämna eftersläpande länder och flytta till länder där det finns större ekonomisk avkastning på nya idéer.

Det mest frekvent citerade exemplet på ett kluster i en industri är Silicon Valley, där högteknologiska företag har etablerat sig trots att produktionskostnaderna är betydligt högre där än till exempel i landsbygden i Idaho. Positiva spillovers mellan kompletterande forskningsaktiviteter kan stimulera agglomeration: tillväxttakten för en teknik inom ett land kan öka med "styrkan" (dvs. relativ närvaro) av forskning och utveckling (Delgado med flera, 2014).

Vidare har det argumenterats inom utvecklingsekonomin att industripolitik kan vara nödvändigt för att marknader fungerar dåligt i utvecklingsländer (Rodriguez-Clare och Klenow 2005). Fattiga länder förblir fattiga eftersom marknaderna inte fungerar så bra som de skulle kunna för att främja den strukturella omvandling som behövs (Rodrik, 2008). Exempel på detta finns i Banerjee och Duflo (2005) som sammanfattar en rad olika studier som visar på stora variationer i räntesatser som betalas av olika låntagare och drar slutsatsen att dessa endast kan förklaras av imperfektion på kreditmarknaden i utvecklingsländer och att statliga interventioner kan hjälpa.

Noman och Stiglitz (2016) har argumenterat för att industripolitik kan vara ett sätt för länder att komma ur något som kallas ”middle income trap”, Grafström och Alm (2024) har dock argumenterat för att problemet finns på teknologisidan snarare än investeringssidan.

Enligt Cherif och Hasanov (2019) är det ett vanligt argument mot statlig intervention tidigare misslyckanden. Det stämmer för många utvecklingsländer, dessa har försökt utveckla nya industrier och skaffa sig ny teknologi med hjälp av statliga insatser. De politiska verktygen som användes var varierade och inkluderade allt från subventioner och tullskydd till priskontroller och statliga företagsmonopol.

Många av de statliga företag som skapades under 1960- och 1970-talets stora våg av industripolitik hamnade dock i ekonomiska svårigheter och förbrukade stora mängder resurser. Den allmänna uppfattningen efter den tiden var att industripolitik ofta leder till ineffektiva företag som ständigt lever på statligt stöd och främst gynnar nära närstående. Huruvida alla nedsidor är korrekt empiriskt låter jag vara osagt då det är svårtolkat.

Ett möjligt lyckat exempel är utbyggnaden av bredbandsinfrastruktur på landsbygden. Privata företag har ofta liten motivation att investera i bredband i glesbefolkade områden eftersom kostnaderna är höga och det inte finns tillräckligt många kunder för att motivera investeringen. Här kan staten gå in med industripolitik genom subventioner eller offentlig-privat samverkan för att se till att även dessa områden får tillgång till internet.

4.6 Strategiskt beroende och geopolitik

I maj 2021 publicerade EU-kommissionen sin uppdaterade industristrategi. Strategin syftar till att utveckla de lärdomar som dragits från COVID-19-pandemin och för att stärka Europas ekonomiska återhämtning och förbättra Europas strategiska autonomi (EU-kommissionen, 2021). Den uppdaterade industristrategin från 2021 åtföljdes av en rapport som analyserade Europas strategiska beroenden. Analysen inkluderade en analys av över 5 000 produkter, där 137 produkter visade sig vara starkt beroende av utländska leverantörer. Dessutom presenterade rapporten ett första steg för sex strategiska områden där EU står inför beroenden, nämligen råmaterial, batterier, aktiva farmaceutiska ingredienser, ren väte, halvledare samt moln- och högteknologiska produkter.

Kriget i Ukraina, den gemensamma kinesisk-ryska deklARATIONEN om en ny era av maktrelationer och västvärldens sanktioner mot Ryssland har potential att förändra

internationella ekonomiska relationer i grunden (Norton, 2024). Sanktionerna mot Ryssland har visat hur långt ekonomisk bestraffning – det vill säga utnyttjandet av kritiska sårbarheter – kan gå. Dessa sanktioner kommer sannolikt att ge den geopolitiskt motiverade kapplöpningen om industriell kapacitet ännu mer karaktären av en kapprustning.

Exempel kan ses i hur halvledare har blivit en central del i all avancerad industriproduktion, där länder som USA och Kina har intensifierat sina industripolitiska satsningar för att säkra tillgången till dessa komponenter. EU:s ”Chips Act” är ett konkret exempel på industripolitik som riktar sig mot att minska beroendet av andra marknader och säkra en inhemsk produktion av halvledare.

Det är dock odiskutabelt att Europa kommer att behöva hantera konsekvenserna av dessa sanktioner: om nationell säkerhet blir en allt större drivkraft för andra länder, som Kina, att bygga upp försvar och stödstrukturer för sina egna industrier och sin självständighet, riskerar Europa att hamna på efterkälken om det inte också investerar strategiskt. Om länder av säkerhetsskäl vill ha nyckelaktörer inom en viss industri på sitt eget territorium och under sin egen jurisdiktion (utöver, eller till och med utan hänsyn till, sociala skäl som jobbtillfällen), kommer de att driva på ännu starkare med strategiska subventioner och främjande av nyckelindustrier för att säkerställa att det är hos dem de goda jobben skapas och nya sektorer blomstrar.

Rysslands användning av gas som ett geopolitiskt verktyg har ytterligare belyst försörjningssäkerhetsproblem. I maj 2022 lanserade EU sin REPowerEU-plan för att snabbare övergå till ren energi, diversifiera sina energikällor och spara energi för att stärka sin "strategiska autonomi" inom energiområdet. EU är dock inte ensamt i sin strävan, alla större ekonomier har börjat utforma industriella strategier för klimat och ren energi med målet att säkerställa energiförsörjningen och strategisk autonomi inom värdekedjorna för ren energi.

Andras ageranden skapar ytterligare problem för exempelvis Europa som är nästan helt beroende av Kina för många viktiga mineraler. Exempelvis har Kinas president flera gånger talat om det oundvikliga i ett samgående mellan Taiwan och Kina och de håller regelbundna militärovnings kring ön (Reuters, 2024). Taiwan producerar även en stor del av planetens mikrochips vilket skulle gå förlorat vid en invasion utöver en stor del av importen från Kina.

COVID-19-pandemin visade många länders och företags sårbarheter, vilket ledde till krav på politiska åtgärder för att tryggad tillgång till strategiskt viktiga insatsvaror – särskilt när Kina

hotade att stoppa leveranser av kritiska medicinska förnödenheter till Nederländerna under den första vågens höjdpunkt i april 2020 på grund av nederländska utrikespolitiska beslut (Dullien och Hackenbroich, 2022). Vissa länder hade beredskapslager att ta av och i vissa fall släppte inte länder igenom transporter av exempelvis skyddsmasker för att de bedömde att de behövde det bättre själv. Beredskapslager byggs nu till viss del upp i Sverige, exempelvis inom medicin genom avtalet mellan Försvarsmakten, Socialstyrelsen och Apoteket AB. Avtalet säger att bolaget ska hålla utpekade läkemedel i lager som myndigheterna kan avropa vid behov. (Försvarsmakten, 2024).

Andra globala ekonomiska utmanare har gjort betydligt större framsteg med industripolitik än Europa. Genom initiativet "Made in China 2025" har Kina infört en strategisk investerings- och industripolitisk plan för att snabbt utveckla inhemska högteknologiska kapaciteter, minska beroendet av utländska produkter inom nyckelteknologiska sektorer och förvandla Kina till ett centrum för tillverkning och högteknologi (Li och Branstetter, 2024). Landets strategi för syftar till att främja inhemsk efterfrågan och innovation samt minska beroendet av utländska marknader, samtidigt som man alltmer integrerar internationell handel i sina försörjningskedjor för att öka andra länders beroende av Kina.

Teknologiska framsteg skapar ofta en spiral av positiva framsteg (ungefär som path dependence), vilket innebär att de aktörer som lyckas bäst i framtidens innovationsvåg är de som redan behärskade den föregående (se ex Grafström och Alm, 2024). Den nya vågen i den digitala eran ger nya typer av kritiska insatsvaror, såsom halvledare, som är centrala för all avancerad industriproduktion. Beroende av andra marknader kan bli ett problem med makroekonomisk betydelse.

5. Kritik mot industripolitik

Den analytiska grunden för industripolitik bygger, som togs upp i avsnittet ovan, på idén att det finns ett marknadsmisslyckande som hindrar industrialisering eller någon form av ekonomisk aktivitet, och att någon form av statligt ingripande, såsom en subvention, är nödvändig för att korrigera detta misslyckande (Munger, 2022). Argumentet presenteras vanligtvis i form av ekonomiska modeller som skildrar marknadsmisslyckandet och visar hur interventioner kan leda till högre ekonomisk tillväxt. De flesta av dessa modeller antar att det relevanta marknadsmisslyckandet är den enda snedvridningen i ekonomin.

I verkligheten är dessa ekonomier dock fulla av andra snedvridningar, såsom arbetsmarknadsregleringar, energisubventioner och liknande. I en sådan situation kanske det inte främjar industrialisering att korrigera det marknadsmisslyckande som industripolitiken är inriktad på; det kan till och med förvärra situationen. Detta är inget annat än det klassiska problemet med "second-best" i välfärdsekonomin (Hammer, 2000). Till exempel kan främjande av konkurrens i en industri med ett förorenande monopolistiskt företag leda till ökad förorening.

Kritiken mot industripolitik bygger ofta på risken för att statliga ingrepp, som syftar till att korrigera marknadsmisslyckanden, kan förvärra andra snedvridningar, som arbetsmarknadsregler eller energisubventioner. Kritiken är relaterad till "second-best"-teorin (Lipsey och Lancaster, 1956). "Second-best"-teorin innebär att om en marknad inte kan uppnå alla de villkor som krävs för perfekt konkurrens, kan åtgärder för att korrigera ett enskilt marknadsmisslyckande ibland leda till en försämring snarare än en förbättring.

Marknader är sammankopplade och att åtgärda en brist i ett område kan förvärra andra problem. Även om en specifik åtgärd, som att främja konkurrens i en viss sektor syftar till att korrigera ett marknadsmisslyckande kan åtgärden ha oförutsedda konsekvenser. Exempelvis kan en statlig åtgärd för att öka konkurrensen inom en industri leda till ökad produktion, men om samma industri redan drar nytta av subventioner för energi kan det leda till högre utsläpp av växthusgaser eller andra negativa miljöeffekter. En annan tillämpning av second-best-teorin är att i komplexa ekonomiska system med flera marknadsimperfectioner kan ett ingrepp som löser ett problem, men ignorerar andra, skapa nya obalanser.

Det finns två huvudsakliga typer av kritik mot industripolitik från Public Choice och Law and Economics-skolan (Munger, 2022):

- Information—kunskapen om den relativa knappheten av resurser innehåller inte av någon, och utan priser existerar sådan kunskap bokstavligen inte ens. Beslutsfattare har inte den information som krävs för att göra rätt val om vilka företag eller industrier som ska stödjas.
- Incitement—offentliga tjänstemän agerar utifrån sina egna mål och syften, snarare än att automatiskt agera i allmänhetens intresse, även om allmänintresset var känt av alla. Det andra är att när beslutsfattare väl börjar stödja vissa industrier, uppmuntrar de till rent-seeking och politisk manipulation av intressegrupper, företag och lobbyister. Industripolitiken blir då driven av politiska snarare än ekonomiska motiv.

George Stigler (1975) sammanfattade kritiken som:

”For some, market failures serve as a rationale for public intervention. However, the fact that self-interested market behavior does not always produce felicitous social consequences is not sufficient reason to draw this conclusion. It is necessary to assess public performance under comparable conditions, and hence to analyze self-interested political behavior in the institutional structures of the public sector. Our approach emphasizes this institutional structure--warts and all--and thereby provides specific cautionary warnings about optimistic reliance on political institutions to improve upon market performance. We may tell the society to jump out of the market frying pan, but we have no basis for predicting whether it will land in the fire or a luxurious bed. (p. 103)”

Ur det vanliga ekonomiska synsättet kan ett högt tillhandahållande av offentliga varor ”*public goods*” medföra mindre incitament för privata teknikinvesteringar. Denna typ av *free-riding* kan vara en viktig orsak bakom de otillräckliga åtgärderna mot klimatförändringarna (Dietz och Maddison, 2009). Till exempel, när staten investerar i teknik för att minska koldioxidutsläpp, kan företag dra nytta av dessa investeringar utan att själva behöva utveckla egna lösningar, vilket leder till ett marknadsmisslyckande. Detta är särskilt tydligt inom utvecklingen av förnybar energi och klimatteknik, där statliga subventioner och stödprogram behövs för att stimulera privata investeringar och minska osäkerheten kring långsiktig lönsamhet. Spiralen kan givetvis gå åt det andra hållet.

Free-riding försvårar framtida billig måluppfyllnad för utsläppsminskningar, särskilt om väljarna uppfattar att deras land bär en oproportionerlig del av den utvecklingsinsats som behövs jämfört med andra länder (Corradini med flera 2015). En effektiv klimatpolitik måste leverera ekonomiskt- och socialt värde på kort sikt samt nettonollutsläpp. Alla regeringar som möter väljare kommer att undvika politik där kostnaderna faller oproportionerligt mycket på specifika grupper i samhället eller inflytelserika branscher (Buchanan och Tullock, 1965). En frånvaro av starkt motstånd är avgörande om regeringar ska genomföra en stark, effektiv klimatpolitik som överlever den politiska cykeln. Koldioxidinfångning kan hjälpa.

Det är viktigt att studera "Tullock-invändningen," eller antagandet att människor i den offentliga sektorn (folkvalda tjänstemän, byråkrater, intressegrupper, väljare, och så vidare) motiveras av egenintresse. Tullocks kollega och nobelpristagaren Buchanan (2001) lade

grunden för "invändning" när han (åter)upptäckte Knut Wicksells "A New Principle of Just Taxation" (1896, s. 82):

"[W]ith very few exceptions, the whole theory of [public finance] still rests on the now outdated political philosophy of absolutism. The theory now seems to have retained the assumptions of its infancy...when absolute power ruled most of Europe..."

Even the most recent manuals on the science of public finance frequently leave the impression of enlightened and benevolent despotism..."

Egenintressen kan leda till ineffektivitet och "government failure," där statliga ingripanden misslyckas med att förbättra samhällets välfärd. Tullock och Buchanan utvecklade dessa tankar genom att bygga vidare på Knut Wicksells arbete om beskattning och offentlig ekonomi. Wicksell menade att beslut om offentliga utgifter och beskattning bör baseras på enhällighet, vilket skulle säkerställa att alla samhällsmedlemmar är medvetna om både kostnader och fördelar med ett beslut, huruvida det är realistiskt är en annan fråga. Buchanan tog denna idé och kopplade den till public choice-teori, där han visade att när offentliga beslut fattas utan denna typ av konsensus, riskerar vi att hamna i ett läge där egenintressen (exempelvis byråkraters eller politikers) får företräde framför allmänintresset. Tullock och Buchanan varnade för att statliga åtgärder som syftar till att korrigera marknadsmisslyckanden (som miljöproblem eller monopol) ibland själva kan leda till nya ineffektiviteter om de drivs av egenintressen snarare än rationella ekonomiska beslut.

Pengar behöver inte vara den enda drivkraften. Insideraktivism är ett närliggande koncept som avser enskilda tjänstemän eller delar av statliga myndigheter som agerar som aktivister genom att driva sin egen politiska eller ideologiska agenda, parallellt med eller inom ramen för demokratiskt fattade beslut, lagar och förordningar (Afiff och Rachman 2019; Haryanto 2020). I tidigare forskning har termen "aktivist" ofta syftat på personer som är del av en civilsamhällesorganisation eller rörelse och som försöker påverka politiken utifrån (Hysing och Olsson 2012). Här utvidgas dock termen aktivist till att inkludera offentliga tjänstemän som, enligt Hysing och Olsson (2012, s. 106), går "bortom rollen som en neutral genomförare av politiska beslut och agerar utifrån personliga värderingar och ideal inom ramen för sin position". Santoro och McGuire (1997) utvecklade begreppet institutionell aktivism. Den institutionella aktivisten innehar formella positioner inom regeringen och använder konventionella byråkratiska kanaler för att främja sina rörelsemål.

Public choice-skolan har utvecklat mycket av denna insikt (Keech och Munger, 2015), genom att förlita sig på antagandet om beteendesymmetri, vilket innebär att folkvalda tjänstemän och byråkrater inte är sämre, men inte heller bättre, än privata medborgare, eftersom de inte är annorlunda. Offentliga tjänstemän är inte mer välvilliga än någon annan, och därför är idén om en central myndighet som ensidigt strävar efter att främja det allmänna intresset inte trovärdig. "Marknadsmislyckande," där marknadens oförmåga att välja Pareto-optimala resursallokeringar tas som skäl för statliga ingripanden, anses vanligtvis vara kärnan i argumentationen för industripolitik. Resurserna för denna industripolitik måste även tas någonstans ifrån i form av skattepengar. Även om det inte är en hushållsekonomi vi har att göra med måste en miljard tas in om en miljard ska kunna tas ut. Denna miljard måste tas från fungerande företag och då är det inte säkert att det blir en Pareto-förbättring.

Pigou skrev i sin bok "The Economics of Welfare" (1932):

*"In any industry, where there is reason to believe that the free play of self-interest will cause an amount of resources to be invested different from the amount that is required in the best interest of the national dividend, there is a **prima facie** case for public intervention. [Part II, Chap. 20, paragraph 4.]"*

Det finns ett *prima facie*-fall för statlig intervention. Det vill säga, *prima facie* betyder i detta fall att det klarar den första nivån – förutsättningen är att vara till förmån för statlig intervention. Men det är inte nog att marknaden har misslyckats, åter till Pigou (1912).

"The case cannot become more than a prima facie one until we have considered the qualifications which governmental agencies may be expected to possess for intervening advantageously in this class of matter. [Wealth and Welfare, 1912, p. 247.]"

Det är alltså inte tillräckligt att jämföra misslyckandet i privat sektor med de bästa justeringarna som ekonomer kan föreställa sig. Många ekonomers föreställningar förblir just föreställningar. Bara för att bättre utfall kan tänkas är det svårligen genomförbara, staten står också inför hinder för att uppnå mål.

Wolf (1979) menade att ett marknadsmislyckande gav *nödvändig*, men inte *tillräcklig* motivering för offentlig intervention. Tillräcklighet uppnås när vinsterna från statliga ingripanden överväger riskerna med statliga ingripanden.

Det är sant att även de bästa entreprenörerna gör misstag. Entreprenörerna har dock ofta en god känsla för vad de ska leta efter utifrån sektorspecifik erfarenhet. De kan sägas ha örat mot marken på ett sätt som en statstjänsteman inte har, även om det inte finns brist på misslyckade entreprenörer. Vad som gör informationsproblemet ännu mer obalanserat till statstjänstemannens nackdel är incitamentens roll. Titta på vilket avsnitt som helst av Draknästet (Shark Tank i USA), entreprenörerna som söker finansiering har nästan alltid en stor del av sin egen förmögenhet på spel. Även om drakarnas (jury) förmögenhet som riskeras i en enskild investering är en liten procent av deras totala förmögenhet, särskilt för de allra rikaste, vill de verkligen tjäna pengar.

Incitamentsfrågan är viktig på ett annat sätt också. Som Kenny Rogers sång "The Gambler" säger, måste du "veta när du ska hålla" och "veta när du ska lägga dig." När entreprenörer och riskkapitalister har sin egen förmögenhet på spel, är de mycket mer benägna att lägga av, och mycket snabbare på att avsluta, ett misslyckat företag än statstjänstemän som har lite av sin egen förmögenhet på spel.

5.1 Informationsproblem

Den österrikiska ekonomiska skolan, representerad av Ludwig von Mises, argumenterade redan 1920 i sin bok *Socialism* att regeringar saknade tillräcklig information för att effektivt kunna ingripa. Utan prisinformation finns det flera skäl till att statlig intervention skulle misslyckas. På 1950- och 1960-talen utvecklade Public Choice-skolan den österrikiska invändningen vidare och lade till ett incitamentsproblem, vilket ytterligare försvårade för staten att ingripa effektivt.

Även om ett marknadsmisslyckande finns, är det inte alltid värt att åtgärda det från statens sida. Om vi återvänder till David Humes exempel med ängen och ägarna som kan göra en vinst genom att dränera den. Det må finnas ett värde i att dränera ängen, men det är inte säkert att det är värt transaktionskostnaden för staten att genomföra det. Om vi antar att ängen ligger 100 mil bort och att omfattande utredningar och upphandlingar krävs för att genomföra projektet i ett område där beslutsfattaren saknar lokal kännedom, kan det i många fall vara mer kostsamt att försöka hitta en lösning än vad lösningen faktiskt är värd. Även om det finns ett potentiellt värde i att dränera ängen, kan de höga transaktionskostnaderna göra att den totala nyttan av projektet inte motiverar insatsen från statens sida. Dessa kostnader inkluderar administrativa och logistiska utgifter, samt svårigheter att koordinera och besluta på grund av bristande lokal kännedom och geografiska hinder.

Ett exempel är subventioner för förnybar energi som gick fel. Även om det är välkänt att marknaden misslyckas med att internalisera negativa externa effekter som koldioxidutsläpp, har statliga subventioner för förnybar energi ibland lett till ineffektivitet. I Spanien och Frankrike under 2000-talet infördes generösa subventioner för solenergi, vilket ledde till en snabb tillväxt av solcellsinstallationer (del Ríó och Mir-Artigues, 2012; de La Tour med flera., 2013). Men subventionerna var så höga att de blev finansiellt ohållbara och skapade en överkapacitet på marknaden, vilket tvingade regeringen att dra tillbaka stödet. Borttagandet ledde till konkurs för många företag och en förlorad investering i infrastruktur.

Ett annat exempel är prisregleringar för matvaror i Venezuela. Under 2010-talet införde regeringen prisregleringar för att hålla priserna på basvaror låga. Syftet var att skydda konsumenterna från inflation, men resultatet blev att producenterna inte längre hade ekonomiska incitament att producera varorna, vilket ledde till allvarlig matbrist i landet. Statliga ingripanden skapar ibland större problem än de löser, särskilt när regleringarna inte tar hänsyn till marknadens incitament och dynamik.

Det finns en argumentationslinje mot aktivt korrigerande av marknadsmisslyckande som utgår ifrån transaktionskostnader (Zerbe och McCurdy, 1999). Coase (1937 och 1960) förde in äganderätt och transaktionskostnader som lösning/förklaring på marknadsmisslyckanden. När äganderättigheter blir mer omfattande och väldefinierade går transaktionskostnaderna nedåt. På liknande sätt, när transaktionskostnaderna minskar, förbättras äganderättigheten eftersom det blir billigare att försvara dem eller överföra egendom.

Endast när äganderättigheterna är perfekta försvinner transaktionskostnaderna helt. I en värld med noll transaktionskostnader och väl specificerade rättigheter skulle det finnas marknader för allt, och alla marknader skulle balanseras (Arrow, 1969), vilket skulle leda till effektiva lösningar för alla kollektiva problem. Idealtillståndet utan transaktionskostnader må inte finnas men det presenterar en början på en alternativ approach till marknadsmisslyckanden. Marknadsmisslyckanden förekommer alltså för att transaktionskostnaderna för att lösa dem är för höga.

Det finns även en informationsproblemsinvändning som hävdar att det är omöjligt för regeringar att med någon grad av precision och säkerhet identifiera de relevanta företagen, sektorerna eller marknaderna som är utsatta för marknadsimperfektion (Mises, 1969; Hayek, 1945).

Den kunskap som beslutsfattare måste behärska för att framgångsrikt implementera industripolitik skulle kunna beskrivas med ordet extraordinär. Några av de frågor som beslutsfattare måste vara insatta i, baserat på Pack och Saggi (2006) och kommenterat av mig, inkluderar (och är absolut inte uteslutande):

- Om företag och industrier genererar kunskapsspridning (om – bra då finns viss självfinansiering). Även storleken och riktningen på spridningseffekterna mellan industrier och länder är intressant, men svårt att mäta.
- Om företag och industrier drar nytta av dynamiska stordriftsfördelar (möjligt gammalt tänkande men stor skala ger ofta lägre styckpris, ex om ett företag bygger 1 vs 100 laddstationer). Även närliggande industriers form är viktig då dessa ofta bidrar med varor.
- Inlärningstiden och storleken på kostnadsnackdelen (om ej stordriftsfördelar) vid varje steg i inlärningsprocessen (Exempelvis om man försöker bygga upp en ny industri som inte funnits i ett land tidigare kommer det finnas kunskapsluckor som gör att produktionen tar tid att optimera vilket gör det svårt att konkurrera).
- De sektorer som har en långsiktig komparativ fördel (Är andra som agerar samtidigt som oss i bättre stånd att genomföra något?).
- Karaktären och omfattningen av misslyckanden på kapitalmarknaden.
- Kommer det uppstå eller finns det positiva klusterbildningar? (många moderna industrier har tusentals leverantörer och kan dra nytta av geografiska platser där många är samlade men även om en större del av leveranskedjan finns redo i landet eller i närheten).
- Graden av heterogenitet i företagens inlärningsförmågor.
- Om företag som försöker minska produktionskostnader samtidigt gör en ansträngning att förbättra produktens kvalitet för att få ett bättre rykte (här handlar det om en bild om vad som händer i företagen).
- De potentiella effekterna av direktinvesteringar eller internationell handel på samordningsproblem (inklusive en detaljerad kunskap om vilka av tiotusentals produkter som är efterfrågade).
- En prognos om vilka företag som kan skapa ny kunskap och upptäcka bättre produktionsmetoder.
- Spridningseffekterna av direktinvesteringar och den sannolika intensiteten av utländska köp av inhemska komponenter.

Som kan ses ovan, det är helt enkelt mycket som beslutsfattarna ska veta för att kunna göra en cost-benefit-kalkyl. Ekonomer tenderar att se på policyutformning som en top-down-process i termer av principal-agent: principalen (regeringen) utformar en regel som ger agenten (företagen) incitament att agera på ett samhällsnyttigt sätt, med hänsyn till den privata informationen (till exempel kostnader) som agenten (men inte principalen) har. En top-down-process-metod tar informationsasymmetrin som given och håller privatsektorn på avstånd. Byråkraterna behöver bara utfärda reglerna och sedan dra sig tillbaka. Fördelen med detta är att det ger byråkrater autonomi och underlättar motstånd mot privat sektors jakt på ekonomiska förmåner. Det är i alla fall ett teoretiskt sätt att få industripolitiken att fungera.

Även om råden ovan kan vara användbara i vissa sammanhang, är den inte till hjälp och kan till och med vara kontraproduktiv i industripolitikens sammanhang. De standardmässiga råden förutsätter att principalens målfunktion är väl definierad och känd i förväg, samt att utrymmet för policyinstrument, handlingstyper och informationsbrist är låg-dimensionellt. I praktiken är alla dessa tillstånd sällan närvarande samtidigt. Regeringen har bara en vag uppfattning från början om huruvida en uppsättning aktiviteter förtjänar stöd eller inte, vilka instrument som ska användas, och vilket slags beteende från privatsektorn som dessa instrument ska baseras på. Den information som behöver flöda från privatsektorn till regeringen för att fatta lämpliga beslut är mångdimensionell och kan inte kommuniceras tydligt enbart genom företagens handlingar.

Det är möjligt att statliga tjänstemän kan vara kompetenta, men prestationerna hos portföljförvaltare på aktiemarknader i industriländer tyder på att få av de välutbildade (och välbetalda) aktieanalytikerna kan utvärdera ens mycket mer säkra och påtagliga egenskaper hos befintliga företag och industrier (Fama, 1970). Inte heller har industriföretagen själva förmågan att framgångsrikt förutsäga sådana utvecklingar.

5.2 Incitament och politiska problem

”An industrial policy worked in Taiwan only because the state was able to shield its planning technocrats from political pressures so that they could reinforce the market and make decisions according to criteria of efficiency—in other words, worked because Taiwan was not governed democratically. An American industrial policy is much less likely to improve its economic competitiveness, precisely because America is more democratic than Taiwan or the Asian NIEs. The planning process would quickly fall prey

to pressures from Congress either to protect inefficient industries or to promote ones favored by special interests.” Francis Fukuyama (1992, p. 125).

En stark kritik mot möjligheten till lyckad industripolitik är att den inte kan fungera i en demokrati, se exempelvis Fukuyama ovan (Munger, 2022). Många förespråkare för industripolitik, som Rodrik (2014), menar att informationsproblemet går att ta sig förbi men tillstår att incitamentproblemet kvarstår. Om industripolitik ska fungera måste politiken isoleras från demokratiska och politiska influenser. Om det skulle gå att anta att institutionerna är perfekta måste vi fortfarande anta att aktörerna i politiken är helt altruistiska och de som har möjlighet till ”rent-seeking” är helt passiva, vilket är föga troligt. Hoppig politik som ändrar spelreglerna kan vara ett minst lika stort problem. Ett pluralistiskt system har snarare svagheter då de i stället för att lösa incitamentsproblem genererar incitament till organisering av politiska intressegrupper (Olson, 1965). Barriärerna för ”god” industripolitik är alltså ekonomisk makt som kan omvandlats till möjlighet att påverka politik.

Diktaturer är så klart även de ofta dåligt lämpade för att bedriva effektiv industripolitik på grund av deras inneboende problem med transparens, korruption och brist på ansvarsutkrävande. Ett av de största problemen är att diktatorer, liksom deras administrationer, tenderar att prioritera att säkra sin egen makt framför att främja långsiktig ekonomisk utveckling. Det skapar incitament för rent-seeking, där resurser omdirigeras till eliter eller politiska favoriter snarare än till produktiva investeringar som skulle gynna ekonomin.

Ett exempel på eliter eller politiska favoriter är Ryssland under Vladimir Putin, där statens ingripanden ofta gynnar en liten grupp oligarker snarare än att främja bred ekonomisk utveckling. Trots att Ryssland genomfört omfattande statliga satsningar på industripolitik och innovation, har dessa program ofta präglats av korruption och ineffektivitet, där pengar försvinner till de som har politiska förbindelser snarare än att användas för att främja faktisk teknologisk utveckling. Liknande problem finns i Kina, trots landets möjliga framgångar inom industripolitik. Även om den kinesiska staten har lyckats styra delar av den ekonomiska utvecklingen är det allt tydligare att den bristande rättssäkerheten och avsaknaden av verkligt ansvarsutkrävande leder till problem.

Ett exempel är den kinesiska fastighetsmarknaden, där statligt stöd har gett upphov till en enorm fastighetsbubbla. Denna bubbla har blivit svår att hantera eftersom många investeringar har

drivits av politiska snarare än ekonomiska överväganden. ”Låna och bygga-politik” kan leda till kortsiktig ekonomisk aktivitet men långsiktigt kommer underhållsskulden.

Robinson (2010) argumenterar att valet av industripolitik påverkas av den politiska miljön, inklusive politiska institutioner, maktfördelning och beslutsfattarens incitament. Utifrån detta kan två huvudsakliga förhållningssätt identifieras för att genomföra industripolitik: 1) arbeta inom begränsningarna av det nuvarande politiska systemet eller 2) försöka förändra det nuvarande systemet. För att hantera dessa utmaningar bör industripolitiken vara "förankrad" i samhället, skyddas mot byråkratisk fångst och präglas av ansvarsskyldighet. Implementeringen kräver att byråkratier ständigt interagerar med företag och intressenter, inte bara från en överordnad position.

Tjänstemän besitter inte all nödvändig kunskap för att upptäcka marknadsmisslyckanden, vilket gör att input från sakkunniga är avgörande. Ansvarsskyldighet är centralt, och tydliga ansvarsområden för framgångar och misslyckanden bör fastställas. Regelbunden rapportering om målsättningar och resultat, samt transparens i dialogen mellan stat och näringsliv, är viktiga komponenter. Detta kan inkludera offentlig redovisning av statliga stödprogram och att dessa program är öppna för nya aktörer, i stället för att gynna etablerade intressen (Rodrik, 2008).

Trots att byråkrater har en viss handlingsfrihet när de genomför policys, saknar de ofta djupgående insikt i de problem som finns på marknaden. Finansdepartementet ansvarar för budgetallokeringar, men deras kapacitet att utvärdera beslutens effekter kan vara begränsad. Rutiner och institutionell påverkan, snarare än strikt ekonomisk logik, styr ofta hur beslut fattas. Douglas Norths (1994) varning om att eliter kan manipulera reglerna för att gynna sina intressen är en påminnelse om att industripolitik alltid riskerar att förvridas till vänskapskorruption.

Industripolitik är i grunden politisk. För industripolitik, eller statliga åtgärder som avser att avsiktligt förändra sammansättningen av ekonomisk aktivitet, är politiska och ekonomiska krafter oundvikligen sammanflätade (Juhász och Lane, 2024). Industripolitik utformas av beslutsfattare som verkar inom politiska institutioner, därför är det ofta svårt att rakt av ta en policy från ett annat land.

Politiska beslutsfattare tillhör koalitioner av partier som påverkas av sina väljare både av tidigare utställda löften och framtida nyckel. Politikerna utövar makt—både formell och informell—och vill gärna behålla makten. Industripolitik har fördelningsmässiga konsekvenser och påverkar företag, sektorer och regioner, såväl som arbetare och kapitalägare.

Industrialisering motverkades av lantbrukarintressen (Acemoglu och Robinson, 2005), Borttagandet av tullar av skyddade industrier (Khanna och Yafeh, 2007) och grön energi av politiker i stater med kolindustri (Hess, 2014). I många sammanhang har koldioxidprissättning hotat etablerade industrier, vilka därefter blivit motståndare till politiken kring koldioxidprissättning (Brulle och Downie, 2022; Basseches med flera., 2022).

Industripolitik kan lätt leda till korruption och jakt på ekonomiska förmåner (rent-seeking). När regeringen börjar stödja företag blir det enkelt för den privata sektorn att kräva och få förmåner som snedvrider konkurrensen och överför ekonomiska vinster till politiskt närstående. Entreprenörer och affärsmän spenderar mer av sin tid i "huvudstaden" med att be om tjänster i stället för att hitta sätt att expandera marknader och minska kostnader. De ekonomiska fördelarna är koncentrerade till ett fåtal och kostnaderna är spridda över alla skattebetalare. Fördelning styrs därför inte bara av ekonomisk logik utan även av logiken inom fördelningspolitik (Weingast, 1994).

Dock, politisk påverkan eller brist på information kräver inte att regeringar överger alla sociala eller makroekonomiska policys, trots liknande svårigheter (Rodrik, 2008). Problemen gör det bara nödvändigt att hitta institutionella lösningar på dessa agentproblem. Det är svårt att förstå varför det inte skulle vara samma sak med industripolitik.

Man utgår ofta från att staten är en enhetlig aktör men i många fall är det inte verkligheten. Staten består av hundratals myndigheter som har närliggande eller överlappande ansvarsområden. Kommunikationen dem emellan är ibland bristfällig. Bristfällig kommunikation leder till att de kan finansiera liknande projekt som enskilt kanske är samhällsekonomiskt fördelaktigt med tillsammans är problematiskt. Ett exempel kan vara om både Energimyndigheten och Naturvårdsverket finansierar laddstationer för fordon. Ett företag kan då söka medel från båda för olika projekt och möjligen lägga dem bredvid varandra.

"Regeringar kan inte välja vinnare" är ett vanligt argument mot industripolitik. Dock, för att industripolitik ska fungera krävs i slutändan mycket mindre än en konsekvent förmåga att välja "vinnare." Med osäkerhet både om politikens effektivitet och om placeringen/magnituden av externaliteter, är den avgörande frågan inte om regeringar kan välja "vinnare," utan om de har (eller kan utveckla) förmågan att låta "förlorare" falla bort.

I samband med de ekonomiska svårigheterna för Northvolt sa (Dagens Nyheter, 11 september, 2024) exempelvis Greger Ledung, Energimyndighetens batteriexpert, att "För många har för

mycket att förlora på att Northvolt går omkull för att det skulle ske. Men situationen riskerar göra att Europa hamnar ännu längre efter Kina i batteri- och elbilsracet. – Kina är marknadsledande och gör det både bättre och billigare som det är nu.” Sättet att diskutera känns igen från ett typiskt psykologiskt fenomen – sunk cost fallacy. Sunk cost fallacy är när man fortsätter att investera i ett projekt eller beslut baserat på tidigare investeringar, snarare än att göra rationella bedömningar av framtida utsikter.

Precis som vid vilket finansiellt portföljbeslut som helst, skulle det indikera en suboptimal policy om regeringen inte stödde några projekt som i efterhand visar sig misslyckas. I USA misslyckades Department of Energy lånegarantier till Solyndra, en tillverkare av solceller; men en liknande lånegaranti till Tesla gjorde att företaget kunde undvika konkurs och bli den gigant det är idag. I Chile sägs framgångarna med fyra projekt som stöddes av Fundacion Chile – mest spektakulärt inom laxodling – ha täckt kostnaderna för alla andra projekt.

Misstag är en oundviklig och nödvändig del av ett väl utformat industripolitiskt program. För få misstag är möjligen ett tecken på underprestation. På den fria marknaden experimenteras det och de flesta projekten slutar dåligt, trots det blomstrar ekonomin. Misstag och misslyckade projekt är en naturlig del av innovationsprocessen, både på fria marknader och inom statliga industripolitiska program. Inom marknaden sker kontinuerligt experiment där företag testar nya produkter, tekniker och affärsmodeller. Majoriteten av dessa projekt kan misslyckas, men de framgångsrika innovationerna bidrar i hög grad till ekonomisk tillväxt. På samma sätt kan ett väl utformat industripolitiskt program främja innovation genom att ta kalkylerade risker och acceptera att vissa projekt kommer att misslyckas.

Att undvika misstag helt kan vara ett tecken på en alltför försiktig eller ineffektiv strategi, där programmet inte vågar investera i nya teknologier eller idéer som potentiellt kan driva framtida tillväxt. Misstag är ofta en förutsättning för att lära sig vad som fungerar och för att utveckla mer effektiva lösningar. Experiment och lärande genom försök och misstag är centralt för att utforma framgångsrik industripolitik (se Rodrik, 2014).

Agency loss uppstår när en agent (till exempel en anställd, en tjänsteman eller en politiker) som representerar en principal (till exempel en chef, ägare eller väljare) inte agerar i principalens bästa intresse. Agency loss kan ske när agenten har egna intressen eller bristande incitament att fullt ut genomföra principalens mål. Inom politiken kan det också uppstå när folkvalda tjänstemän eller byråkrater inte fullt ut representerar väljarna, utan i stället agerar för att gynna

sina egna karriärer eller personliga agendor. I ekonomiska och politiska sammanhang kan "agency loss" uppstå i situationer där det finns en informationsasymmetri eller en svårighet att övervaka agentens handlingar. Ett vanligt exempel är inom företagsledning där en VD (agent) kanske prioriterar sin egen ekonomiska vinning eller karriär framför aktieägarnas (principalerna) intressen. Ett exempel på agentförlust är statlig reglering av industrin, när reglerarna blir mer sympatiska mot de reglerade industrierna än mot förespråkarna för regleringen (Stigler, 1971).

Utgångspunkten för rent-seeking är mer subtil än för korruption eller agentförlust, men i grunden handlar det om att tävla om en redan existerande resurs. "Rent" definieras som "belöningar och priser som inte är förtjänade eller inte är i linje med konkurrensmässiga marknadsavkastningar" (Congleton med flera. 2008, s. 1). Som Buchanan (1983) påpekar, ju mer regeringen ingriper i att styra resurser i samhället i stället för att skydda individuella rättigheter och upprätthålla kontrakt, desto fler möjligheter kommer det att finnas för rent-seeking.

Men anta att en av staten utsedd expert skulle kunna identifiera en rad investeringar och subventioner som skulle förbättra marknadsmisslyckandet och genomföra den politiken omedelbart. Tämmligen omgående skulle politiska incitament få den optimala politiken att ersättas av en annan fördelning av resurserna som gynnar de som har makten eller kontakterna. Tekniskt sett är "vinstmängden" för den optimala politiken alltid öppen, och i verkligheten kommer politiska incitament att förhindra genomförandet av den samhällsekonomiskt optimala politiken.

Kärnan i argumentet gällande politiska problem säger att "god" industripolitik inte är svår genomförd; den är närmare omöjlig (Munger, 2022). Antingen kommer "god" politik inte att röstas igenom, alternativt kommer god politik inte att vara tidskonsistent om den implementeras. Politiker är inte passiva och har visat sig fullt kapabla att ändra beslut och riva reformer, även om det var suboptimalt för "allmänhetens bästa" (Weingast och Moran, 1983). Vidare, om politiker inte skulle rösta för den "rätta" politiken skulle de inte/sällan heller rösta för att skapa ett oberoende organ som kommer att välja den rätta politiken, eftersom de då tappar makt och inflytande (Humes, 1993). Empiriskt finns det många exempel på politikens inflytande, exempelvis fick vissa sektorer i Tunisien—bank, telekommunikation och transport—skydd från inhemsk och utländsk konkurrens eftersom den tidigare presidenten Ben Ali's familj hade affärsintressen i dessa sektorer (Rijkers och Nucifora, 2017).

Industripolitik har ofta långa tidshorisonter och kräver att politiker åtar sig en lång rad av policys över tid. I långa tidshorisonter finns ett problem i exempelvis maktskiften som kan leda till nya inriktningar på politik. Vad en grupp partier tycker är hjärtefrågor politiskt kan vara röda skycken för andra. Om ansevliga budgetutgifter binds upp för en specifik politik kan det vara frestande att omprioritera dessa pengar. Den dynamiska naturen i politiken introducerar frågor om politisk trovärdighet och tidskonsekvens. Ett exempel är Australien.

Australien införde en Pigoviansk koldioxidskatt och tog bort den några år senare 2014 (Copland, 2020). Australien införde koldioxidskatten genom Clean Energy Act 2011, som trädde i kraft den 1 juli 2012 under premiärminister Julia Gillards regering. Skatten riktade sig mot omkring 350 av landets största utsläppare, och avgiften var initialt 25,40 australiensiska dollar per ton koldioxid. Trots dessa miljömässiga framgångar mötte skatten hård kritik för sina ekonomiska effekter, då många ansåg att den ledde till ökade energikostnader för konsumenterna. De höga priserna gjorde koldioxidskatten impopulär, vilket utnyttjades av den konservativa oppositionen under Tony Abbott. Efter att Abbott vann valet 2013 uppfyllde han sitt löfte att avskaffa skatten.

USA och Kanada drog sig ur Kyoto-protokollet och Parisavtalet. USA deltog initialt i förhandlingarna om Kyoto-protokollet, som trädde i kraft 1997 och syftade till att minska globala växthusgasutsläpp. Men år 2001, under George W. Bushs administration, valde USA att inte ratificera avtalet. Bush-administrationen menade att protokollet skulle skada den amerikanska ekonomin och pekade också på att utvecklingsländer, såsom Kina och Indien, inte var skyldiga att minska sina utsläpp enligt avtalet, vilket gjorde det orättvist för industrialiserade länder som USA att bära bördan.

Det som har varit tänkt som tillfällig politik kan dröja sig kvar länge och bli permanent, exempelvis ROT-avdraget som teoretiskt skulle kunna vara en bra konjunkturdämpande effekt i lågkonjunktur permanenteras och blir en naturlig del av prissystemet. I en genomgång av DN (2011) visades att genomsnittspriset för hantverkare i Stockholmsområdet var 450–570 kronor per timme 2011. När skatteavdraget för hantverkstjänster slog igenom på allvar sommaren 2009 var timpriset 390–450 kronor. Att det skulle gå åt detta håll var givetvis inte, sett ur ett ekonomiskt perspektiv, orimligt. Ett annat exempel är ”infant-industry” argumentet som går ut på att inhemsk industri ska skyddas när den byggs upp men sedan tenderar politiken att bli kvar (Taussig, 1914).

Exempelvis har policys för ”infant industries” – alltså skydd för nyetablerade industrier som ännu inte kan konkurrera globalt – en tendens att bli kvar längre än planerat på grund av flera faktorer. En av de främsta anledningarna är politiska och ekonomiska intressen. När en industri får statligt stöd, exempelvis i form av tullar, subventioner eller kvoter, utvecklas ofta starka intressegrupper, inklusive företag och arbetstagare, som har mycket att förlora om stödet dras tillbaka. Dessa grupper har incitament att påverka politiken och behålla skyddet, även när industrin borde vara konkurrenskraftig nog att klara sig utan det. I fallet med skydd av ”infant industries”, om företagen tror att regeringen kommer att förlänga policyn på obestämd tid kommer de underinvestera i kostnadsminskningar för att bli internationellt konkurrenskraftiga (Tornell, 1991).

Om flera länder satsar på samma saker samtidigt, under tidspress, kan stor överproduktion uppstå. I Bloomberg-NEF Electric Vehicle Outlook (2023) förutspås det att den globala batteriindustrin vid slutet av 2025 kommer att kunna producera mer än fem gånger så många celler som världen kommer att behöva det året för omställningen av fordonsflottan. Det kommer vara bra men en stor överkapacitet kommer leda till ekonomiska förluster för batterifabrikerna.

5.3 Brist på komparativa fördelar, konkurrens och jobb

Ett ibland förekommande argument för att staten ska bedriva vertikal industripolitik är att andra länder redan implementerar åtgärder, och därför måste vi också göra det för att inte halka efter i den globala konkurrensen. Argumentet vilar på idén att om andra länder subventionerar sina industrier, skyddar sina marknader eller investerar i strategiska sektorer, riskerar länder som avstår från liknande åtgärder att förlora sin konkurrenskraft och därmed sina ekonomiska möjligheter. Ett exempel är när kinesiska subventioner till högteknologiska sektorer har lett till att USA och EU känt sig tvungna att svara med egna stödåtgärder för att inte hamna på efterkälken i den teknologiska kapplöpningen. Vad som bör göras utifrån det perspektivet är en säkerhetspolitisk riskavvägning och ligger utanför min kompetens.

På samma sätt kan subventioner till bilindustrin eller gröna teknologier skapa en global tävling där länder känner sig pressade att matcha varandras åtgärder för att skydda sina egna arbetsmarknader och industriella baser. Utvecklingen tar formen av ett “The Red Queen's race”. “The Red Queen's race” utspelas i Lewis Carrolls bok *Alice i Spegellandet* (1871) en uppföljare till *Alice i Underlandet* och involverar den röda drottningen, en representation av en drottning i schack, och Alice som ständigt springer men stannar kvar på samma plats:

"Well, in our country," said Alice, still panting a little, "you'd generally get to somewhere else—if you run very fast for a long time, as we've been doing."

"A slow sort of country!" said the Queen. "Now, here, you see, it takes all the running you can do, to keep in the same place. If you want to get somewhere else, you must run at least twice as fast as that!"

Drottningens och Alices konversation leder tankarna till dagens och framtidens arbetsmarknad. För att ta sig framåt eller ens stanna kvar är den vanliga lunken för långsam.

Emellertid finns det argument emot att basera industripolitik enbart på vad andra länder gör. För det första kan detta leda till en kapprustning där länder spenderar enorma summor på subventioner och andra stödåtgärder, utan att det nödvändigtvis leder till bättre resultat. Om alla länder tävlar om att ge mer stöd till sina industrier, kan resultatet bli en överetablering av kapacitet som leder till ineffektiv resursanvändning och marknadsstörningar. Ett exempel på detta är när flera europeiska länder under 1950- och 60-talen försökte bygga upp egna nationella industrier för att konkurrera med varandra, vilket ofta resulterade i överkapacitet och ineffektiv produktion.

Dessutom kan en sådan strategi leda till att politiska beslut blir drivna av kortsiktiga, reaktiva överväganden snarare än av en långsiktig strategi. Det finns en risk att länder som bara följer vad andra gör, missar att utveckla egna konkurrensfördelar eller att de dras in i ineffektiva projekt som inte är anpassade till deras specifika ekonomiska och industriella förutsättningar. Ett annat problem är att industripolitik som är reaktiv och imiterande kan skapa förutsättningar för rent-seeking, där företag och intressegrupper utnyttjar statligt stöd för egen vinning snarare än för att främja samhällsnytta.

Argumentet "Alla andra länder gör det, därför måste vi också göra det" kan vara en kraftfull drivkraft för att motivera industripolitiska åtgärder, särskilt i en värld där global konkurrens är hård och föränderlig. Men sådana beslut ska baseras på en analys av de långsiktiga konsekvenserna och inte bara på en reflexmässig reaktion på vad andra länder gör. En effektiv industripolitik kräver att varje land överväger sina behov och förutsättningar, snarare än att imitera andras åtgärder.

Komparativ fördel är ett centralt begrepp inom internationell handelsteori och beskriver hur länder kan dra nytta av att specialisera sig på produktion av varor där de är relativt sett mest effektiva, även om ett annat land kan vara bättre på att producera samma vara i absoluta termer. Länder bör specialisera sig på att producera de varor de tillverkar mest effektivt och handla med

andra för de övriga (se exempelvis Ricardo, 1817). När industripolitik utformas med hänsyn till komparativa fördelar, hjälper det länder att specialisera sig på de industrier där de har den största fördelen. Fokus på komparativa fördelar bör öka produktiviteten eftersom resurserna allokeras på ett sätt som maximerar ekonomiska resultat. Exempelvis har länder som Japan och Tyskland framgångsrikt utnyttjat sina komparativa fördelar inom högteknologisk produktion, såsom fordon och elektronik, vilket har lett till att de blivit ledande inom dessa sektorer på världsmarknaden. Rodriguez-Clare, (2007) visade att det är bättre att inte snedvrیدا priser för att främja kluster inom nya och "avancerade sektorer" och länder bör fokusera på att främja "klustring" inom befintliga sektorer som har visat sig ha den starkaste komparativa fördelen.

Moderna industripolitiska åtgärder riktar sig dock ofta mot bredare mål, såsom att säkerställa försörjningstrygghet på grund av nationella säkerhetshänsyn. Dessa åtgärder betraktas som verktyg för att stärka ett lands ekonomiska kapaciteter och minska beroendet av externa partner för strategiskt viktiga produkter, vilket introducerar en ny dimension i den politiska debatten. För att ta ett exempel: I Europa genomfördes runt år 2021 en kraftfull expansion av produktion av litiumjonbatterier. Målet var att nå 25 procent av den globala produktionskapaciteten till år 2030, med över 30 gigafabriker planerade. Antalet projekt ökade från åtta i slutet av 2018 till över 20 år 2021. Av de 22 tillkännagivna projekten har 15 påbörjats på allvar (Finon, 2024). I skrivande stund är en stor del av denna expansion döende.

I en rapport från organisationen Transports and Motors 2023 varnade man för att 68 procent av den kommande europeiska batterikapaciteten var i riskzonen (Transports and Motors, 2023), och 2024 ser det inte bättre ut. Det finns problem: Ett anmärkningsvärt exempel är Northvolt, som har stött på förseningar och avbrutna kontrakt både i Tyskland och Sverige. Företaget förlorade ett stort kontrakt med BMW på grund av långsamma leveranser, och byggandet av ytterligare fabriker har skjutits upp. På liknande sätt har Volkswagen dragit tillbaka sitt ambitiösa batteritillverkningsprogram på 20 miljarder euro i Tyskland. Företaget skjuter upp full kapacitetsdrift på grund av kostnads- och effektivitetsutmaningar. I Italien har Lars Carlström, grundare av celltillverkningsföretagen Statevolt och Italtolt, övergett sina ansträngningar att bygga en gigafabrik i Italien (Draper, 2024). I stället fokuserar han nu på ett nytt gigafabrikprojekt i Ras Al Khaimah, Förenade Arabemiraten. Han menar att affärsmiljön i Förenade Arabemiraten erbjuder mer gynnsamma förutsättningar, inklusive minskad byråkrati och snabbare tillståndsprocesser. Projekt, som ursprungligen sågs som ett betydande uppsving för Italiens industrisektor, står nu inför osäkerhet. Runt om i Europa upplever olika tillverkare

förseningar i leveranser, pausade byggprojekt och till och med konkurser. Baserat på rapporter från IPCIE (2024) följer här några kommentarer om några utvalda ledande aktörer (sedan detta skrevs kan situationen ha förändrats):

- Northvolt står i spetsen för denna revolution med sin anläggning i Skellefteå, Sverige, som snabbt har blivit en symbol för Europas gröna industriambitioner. Med en planerad kapacitet på 60 GWh och backad av en investering på 350 miljoner euro från Europeiska investeringsbanken och svenska staten, framtiden är i skrivande stund osäker.
- I Tyskland ökar Teslas Gigafactory i Berlin sin produktion, med en kapacitet som kan nå 100 GWh. Företaget sökte initialt subventioner men drog senare tillbaka sin ansökan.
- Polen har också tagit plats i batteriracet med LG Energy Solutions anläggning i Wrocław, en av de största i Europa med 70 GWh. En nyckelleverantör till jättar som Volkswagen och Daimler, LG:s fabrik stöds av lokala statliga incitament.
- CATL, en kinesisk jätte inom batteriproduktion, har siktat in sig på Erfurt, Tyskland, där dess 14 GWh-anläggning är under uppbyggnad. Stödd av icke avslöjade tyska statliga subventioner markerar detta CATL:s första produktionsanläggning i Europa och belyser Europas strategiska betydelse i den globala energitransitionen.
- Ungern är också en aktör, där SK Innovation expanderar sin anläggning i Komárom till 30 GWh. Stödd av statligt stöd levererar fabriken till ledande biltillverkare och är en viktig del av Ungerns strategi att stärka sin gröna teknikprofil.
- I Frankrike och Tyskland bygger Automotive Cells Company (ACC) – ett joint venture mellan TotalEnergies, Saft och Stellantis – batterifabriker med en sammanlagd kapacitet på 48 GWh. Stödd av hela 1,3 miljarder euro från de franska och tyska regeringarna återspeglar ACC:s ambitiösa planer en växande trend av gränsöverskridande industrisamarbeten i Europa, med syfte att stärka regionens energisjälvständighet.
- Frankrikes egen Verkor bygger en 16 GWh-anläggning i Dunkerque, stödd av den franska regeringen och backad av Renault. Verkors projekt signalerar landets ambition att bli en ledare inom förnybar energiproduktion, en strategi som ligger i linje med dess bredare ekonomiska mål.
- I Slovakien siktar InoBat Auto på att skapa en nisch med sin 10 GWh-fabrik i Voderady, inriktad på forskning och utveckling. Företaget söker fortfarande subventioner, men dess ambitioner speglar Slovakiens strävan att ta del av Europas expanderande batterimarknad.

- Norges Freyr Battery är en annan stor aktör med sin 43 GWh-anläggning i Mo i Rana. Stödd av den norska regeringen har Freyr gjort betydande framsteg för att skapa ett centrum för ren energiproduktion. Sedan september 2024 har dock projektet pausats och personal har sagts upp (Draper, 2024b).
- Britishvolt, som en gång sågs som en stor aktör i Storbritannien, drabbades av finansiella problem med sin 38 GWh-fabrik i Blyth i början av 2023, vilket ledde till att projektet stoppades. Trots att de ansökte om 100 miljoner pund i statligt stöd gick företaget senare i konkurs.

Dessa storskaliga projekt, som var och en drivs av en blandning av privata investeringar och statligt stöd, utgör en kritisk del av Europas industriella framtid. Som diskuterats av Aiginger och Rodrik (2020), är regionens industripolitik alltmer inriktad på att främja innovation, säkerställa konkurrenskraft och främja hållbarhet. Europas framväxande batteriindustri, som är nära kopplad till elbilssektorn, står och kommer att stå inför hård konkurrens från utländska producenter, särskilt kinesiska. Den kinesiska industrin har inte bara fördelen av att vara ledande, utan också betydande konkurrensfördelar, inklusive kontroll över sin leveranskedja för mineraler och komponenter, samt stordriftsfördelar tack vare en stark inhemsk marknad. Den europeiska industrin verkar vara dömd att vara pucktvåa och en stor del av de fabriker som byggs i Europa ägs av asiatiska aktörer och konkurrenter.

Rent krasst verkar inte Europa och i ännu lägre grad Sverige ha en komparativ fördel inom batteriproduktion. Att Europa ligger långt efter gör att det går att ifrågasätta om produktionen av batterier är avhängigt att det görs i Europa och om det görs kommer industrin att behöva skydds med tullar. Syftet med användandet av batterier kan sägas vara att ersätta fossilbränslen och således uppfyllt detta även om batterierna inte produceras i Europa.

Det kommer att vara svårt för batteriproducenter som går in på marknaden att snabbt uppnå de höga kvalitetsstandarder som krävs i leveranskedjan för elfordon på den globala marknaden, både när det gäller raffinering av mineralmaterial (kobolt, litium, grafit) och tillverkning av katoder och anoder (Mauler med flera, 2021). De inlärningssvårigheter som kinesiska producenter mötte under sin framväxt mellan 2015 och 2020 illustrerar detta problem.

Exempelvis varnar Mauler med flera (2021) för att stordriftsfördelar inom batteriproduktion är kopplade till kapaciteten hos roll-to-roll-processer i tillverkningen av elektroder och kan maximeras om utrustningen används vid sin kapacitetsgräns. Denna kapacitet beror på material, celldesign och parametrar för roll-to-roll-processen. Eftersom dessa parametrar förbättras över

tid kommer större fabriker att behövas för att uppnå kostnadseffektiv produktion. De nödvändiga investeringarna per GWh för fabriker minskar, men avsevärt större kapital kommer att krävas för att nå effektiva fabriksstorlek i framtiden.

De europeiska lärdomarna i att om alla bedriver industripolitik, speciellt vertikal, från 1950–1970 talet har börjat falla i glömska. Världen må vara på väg in i ett sprintlopp där pengar öses på företag och företagsledare klagar på att de får mer pengar någon annans stans och kommer lägga massor med jobb i andra länder. Vi bör kallt säga, kör på. I de flesta fallen spelar det inte någon roll för exempelvis klimatet var de gröna jobben växer fram. Vi bör fråga oss vad målet är med industripolitiken.

Så länge koldioxidutsläppen går ner kan vindkraftverket byggas i Danmark eller den arbetskraftsintensiva solcellen i Kina. Det finns en fråga om absorptionskapacitet att fundera på givetvis. Dock, vad som i stället kan göras i Sverige är att förbättra generella förhållanden för företagande. Vi har en eftersatt infrastruktur vilket inte är optimalt i ett avlångt stort land. En fungerande transportjärnväg drar ner kostnaden för alla. Företagen får högre marginaler om transporterna snabbas på och blir säkrare. Blir det billigare att transportera blir det billigare att konsumera. Se bara på LKAB som förlorar 30 miljarder på att malmbanan inte fungerar och de behöver dra ner produktionen, och därmed staten som äger LKAB (Affärsvärlden, 2024).

Dullien och Hackenbroich (2022) har argumenterat för att trots att EU står inför en särskild utmaning i sin industripolitik, som härrör från unionens unika institutionella struktur, har unionen inte råd att förbli splittrad eller nöja sig med en lös samordning av vad som i praktiken är 27 individuella industripolitiker. Om Europa vill vara konkurrenskraftig inom nyckelindustrier, måste centrala finansierings- och samordningsmekanismer etableras som en del av en gemensam industripolitik på europeisk nivå. Det torde vara svårt att göra på EU-nivå då informationsproblematiken och trögrörligheten i det politiska systemet omöjliggör central koordinering, speciellt inom teknologiska fält som rör sig fort.

Motargumentet är att om all produktion ett land behöver är placerad inom landets gränser kan allt falla just som du behöver det bäst. Ett exempel är USA som har skyddat produktionen av bröstmjölksersättning med tullar och regleringar. Då räckte det med trubbel i en enda fabrik våren 2022 för att utlösa en nationell brist. Exempelvis är Ukraina inte självförsörjande på det mesta men klarar sig via handel och stöd trots ett flerårigt krig.

För många, om inte de flesta, relevanta marknader inom digitala och gröna omställningar är modellen för perfekt konkurrens inte lämplig. I stället bör modeller för monopolmarknader, eller åtminstone modeller för marknader präglade av monopolistisk konkurrens, användas på grund av de ökande stordriftsfördelarna i produktionen av många moderna varor i dagens värld. Dessa stordriftsfördelar kan vara både statiska (en större fabrik fungerar mer effektivt än en mindre) och dynamiska (ett företag blir mer effektivt ju fler produkter det redan har sålt). I närvaro av sådana stordriftsfördelar uppstår oundvikligen åtminstone en delvis monopolisering av de berörda marknaderna.

Företag som drar nytta av sådana stordriftsfördelar kan ta ut priser från sina kunder som ligger betydligt över genomsnittskostnaderna. Stordriftsfördelar gör det möjligt för dem att generera högre vinster, betala bättre löner och dessutom ha resurser att investera mer i forskning och utveckling – eller att investera mer i försök att uppnå marknadsmakt på angränsande marknader. Om produktionen är mer effektiv skapas ett större välstånd ur färre resurser.

Baserat på data från Kina argumenterade Barwick med flera, (2019) att industripolitik bör i allmänhet undvika att subventionera inträdet av nya aktörer på en marknad. Den kinesiska kontexten är dock speciell då det finns många exempel på att lokalregeringar i flera provinser har byggt upp industrier som sällan har varit lönsamma. Många inträden, på politiska order eller lockrop om subventioner, kan fragmentera marknaden och skapa en situation som främjar en marknadsstruktur med många små och ineffektiva företag. Dessa företag saknar ofta de stordriftsfördelar som krävs för att öka produktiviteten och skapa spridningseffekter, vilket är avgörande för att etablera eller bevara nyckelindustrier. Dock, den kinesiska industripolitiken har i många avseenden varit ett misslyckande (Liu, 2024). Centrala mål har satts och väldigt många regioner och städer har själva försökt uppfylla och bygga ut industrier inom målen vilket har lett till enorm överkapacitet.

När jag själv studerade Kinas vindkraft fann jag att trots dubbelt så hög installerad vindkraftskapacitet jämfört med USA år 2015, producerar den kinesiska kapaciteten mindre el (Grafström, 2021). Anslutningen till elnätet är anmärkningsvärt låg, kinesiska företag har få internationellt beviljade patent, och exporten är minimal, trots att produktionskapaciteten överstiger de inhemska produktionsbehoven med råge.

När den kinesiska regeringen satte ett direktivmål för ny installerad kapacitet levererade de statliga energibolagen enligt målet. Till exempel ledde målet att bygga kraftverkskapacitet (med

obligatoriska portföljer) till själva konstruktionen av anläggningar (dvs. produktionskapacitet), men inte nödvändigtvis till faktisk energiproduktion. Incitamenten i Kina främjade byggandet – oavsett om konstruktionen kunde anslutas till elnätet eller vara ekonomiskt lönsam. När en chef utvärderas baserat på hur väl han uppnår det planerade målet kommer han att optimera sina ansträngningar för att nå målet, utan att ta hänsyn till negativa effekter, som att bygga kraftverk som inte kommer att anslutas till ett nät.

5.4 Jobbskapande

Nu några ord om jobben som argument för industripolitik. Tusentals jobb har skapats i en grön nyindustrialiseringsvåg i Sverige. Rubriker dök upp i varje läns- och lokaltidning: ”3000 jobb skapas i batterifabrik i Skellefteå”, ”Batterifabrik i Borlänge ska ge 1000 jobb” och ”Northvolt och Volvo Cars väljer Torslanda i Göteborg som plats för sin gemensamma battericellsfabrik som beräknas ge cirka 3000 nya jobb” (Arbetsförmedlingen, 2021). Det är troligt att jobbeffekterna är överdrivna när projekt presenteras.

Aldieri med flera (2019) gjorde en global översikt av jobbeffekterna per MW vid installation av vindkraft. De kom fram till att jobbskapande kopplat till vindkraftinstallationer är relativt begränsat. Totalt analyserades 17 vetenskapligt granskade artiklar och 10 rapporter/icke-granskade arbeten publicerade mellan 2001 och 2019. Tre resultat framkom: (a) jobbskapande verkar vara begränsat; (b) varje nytt projekt bör utvärderas individuellt, eftersom projekten har genomförts inom olika institutionella ramar, arbetsmarknader och under skilda tidsperioder, vilket gör tekniken svår att jämföra; och (c) antalet jobb beror på landets arbetskraftsintensitet. Adjei med flera (2023) undersökte effekterna av stora industrietableringar i Sverige och dess jobbeffekter. De kom fram till att stora investeringar i tillverkningsindustrin inte nödvändigtvis har en positiv eller omedelbar effekt på den totala sysselsättningen i regionen.

Den snabba tekniska utvecklingen och automationen inom många industrier innebär att många av de jobb som initialt skapas kan försvinna eller förändras i takt med att produktionseffektiviteten ökar. Många av de jobb som skapas genom dessa projekt kommer nödvändigtvis inte att gynna den lokala arbetsmarknaden. I vissa fall importeras specialiserad arbetskraft från andra regioner eller länder, vilket innebär att de lokala invånarna inte fullt ut drar nytta av de nya arbetstillfällena. Detta kan leda till en situation där de förväntade positiva effekterna på sysselsättningen i regionen uteblir, samtidigt som de offentliga medel som investerats i projektet inte ger den avkastning som förväntats.

En annan aspekt att beakta är att även om industripolitik och statliga subventioner kan bidra till att skapa arbetstillfällen på kort sikt, kan de också leda till en snedvridning av marknaden och en ineffektiv allokering av resurser. Om fokus enbart ligger på att skapa jobb riskerar vi att förbise andra viktiga faktorer som långsiktig hållbarhet, innovation och konkurrenskraft. I stället för att enbart sträva efter att maximera antalet nya jobb bör industripolitiken inriktas på att skapa förutsättningar för en dynamisk ekonomi som kan stå sig globalt. Jobbskapande är inte nödvändigtvis en garanti för ekonomisk framgång eller social välfärd. Om de jobb som skapas är lågt betalda, osäkra eller kortvariga, bidrar de inte till den långsiktiga välfärden i samhället. Därför skulle det nog vara bättre om industripolitikens mål vara att inte skapa arbetstillfällen utan enbart fokusera på problemet politiken försöker lösa.

5.5 Överetablering av branschen eller växer det tillräckligt själv?

Bör man vattna det som redan växer? Stöd bidrar inte alltid särskilt till marknader som redan befinner sig i hög tillväxt, det finns för många trånga sektorer och för högt resursutnyttjande. Inom många gröna sektorer finns det snabbt växande branscher som får generella stöd, men där stöden troligen enbart driver upp priserna. Ett exempel är solenergibranschen, som har sett en årlig ökning i antalet installationer på cirka 100 procent per år. I samtal som undertecknad haft med branschen har branschföreträdare uttryckt att det varit lite av vilda västern med en del medelmåttiga företag samt långa ledtider från beställning till installation.

Tabell 4 Utveckling solenergi i Sverige. Källa Energimyndigheten, 2024.

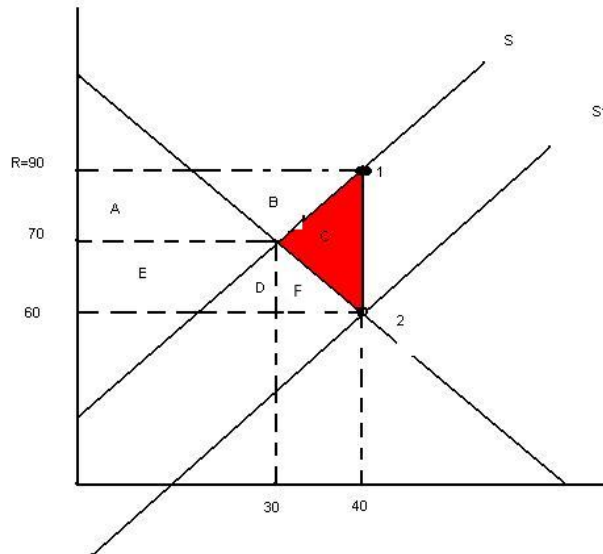
	2020	2021	2022	2023
Solcellsanläggningar antal	65 819	92 359	147 692	250 000
Installerad effekt (TW)	1,08	1,58	2,33	3,1

En sådan explosionsartad tillväxt klarar inte många branscher av, särskilt när det gäller att försörja sig med kvalificerad personal. Poängen här är att en generell industripolitik som riktas brett till en bransch kan vara skadlig och kostsam då utbyggnaden kanske redan finns där. Om industripolitik ska tillämpas bör en bedömning av tillväxten i branschen göras. Om tillväxttakten är hög finns föga behov av stöd. Stöden kan snarare verka inflationsdrivande samt göra att knappa resurser inom branschen blir dyrare och driver upp priserna för alla. Antal publika ladd punkter i Sverige senaste 12 månader har ökad från 26 000 i Maj 2023 till 41 000

i maj 2024. En laddpunkt är en plats där elektriska fordon kan ladda sina batterier med hjälp av en laddstation eller laddningsenhet. Ökningstakten var således 58 procent i årstakt (PowerCircle, 2024). Så utöver vissa avlägsna delar av landet kanske denna fråga är klar, även om det går att diskutera vad som ska göras med laddpunkter för tung trafik.

Policy som sätts in i en bransch som redan växer kan bli dålig för statsbudgeten. Till exempel ledde feed-in-tariffer (FIT) i kombination med en underskattning av kostnadsminskningar till en ohämmad boom på marknaden för solcellsinstallationer i Spanien 2008 och i Frankrike 2010 (del Ríó och Mir-Artigues, 2012; de La Tour med flera, 2013). Denna boom följdes av en kraftig policyförändring, där ett tak för utbetalningar för installationer och en minskning av FIT infördes, vilket i sin tur ledde till en kollaps. En generös utbyggnadspolitik kan nämligen driva upp kostnader för integration och leda till teknologisk inlåsning (Böhringer med flera, 2017; Kim och Tang, 2020). Om en policy införs vid fel tidpunkt kan den hindra en framgångsrik teknologisk utveckling, vilket i sin tur kan leda till konkurser och förlorade arbetstillfällen.

En fråga som bör ställas är huruvida det finns en ordentlig tillväxt i branschen som ska få stöd. Om den årliga utvecklingen ligger stilla år efter år över en lång tid och politiken vill få till en ändring, kan en insats bli motiverad. Om det däremot finns en exponentiell tillväxt eller i alla fall en kraftig tillväxt kan subventioner möjligen bidra till ett visst påskyndande av utvecklingen men det kanske främst går till företag på marknaden. Om exempelvis stöd riktas till byggande av, eller köp av, en produkt träffar subventionen alla produkter. Det man vill är att på marginalen öka antalet laddstolpar – inte betala ut pengar för sådant som ändå skulle köpas. Subventioner innebär ofta välfärdsförluster (Exemplet nedan baseras på Seerar Westerberg, 2011 men återfinns i många kursböcker i olika former):



- En subvention skjuter ner utbudskurvan (S till S1) – konsumtionen ökar och priset minskar, hur mycket beror på lutningen på utbudskurvan. Ny kvantitet $Q=40$ och nytt pris $P=60$.
- Vid den nya kvantiteten, $Q=40$ är priset producenten får $P=90$. Det jämviktspriset är $60 +$ subventionen (30), vilket blir 90 . Konsumenten betalar dock bara 60 istället för tidigare 70 .
- Det röda fältet är dödviktsförlusten, vilket kommer varken producenter eller konsumenter till del. Det är vad staten betalar.
- Den totala storleken på subventionen blir $A+B+C+D+E+F$. Det är alltså statens kostnader för subventionen.
- Konsumenternas del av subventionen blir $D+E+F$
- Producenternas del av subventionen blir $A+B$

Poängen med exemplet ovan är att det alltid finns en alternativkostnad för investeringar samt att subventioner ofta orsakar välfärdsförluster som man inte ser. Om det är värt att införa en subvention kan diskuteras och producent- och konsumentöverskott kan uppkomma och möjligen kan effekterna vara större än det staten får betala. Italien hade exempelvis en dramatisk nedgång i nyinstallerad solenergi kapacitet efter 2011 då stöden drogs tillbaka, vilket skapade en "boom-and-bust"-cykel. Denna cykel gör det svårt för marknaden att stabilisera sig och kan avskräcka långsiktiga investeringar. Subventioner till växande sektorer är inte alltid

långsiktigt fördelaktigt och kan snarare leda till prisuppgångar och ineffektiva allokeringar av resurser.

5.6 Socialiserade förluster och privata vinster

Begreppet “socialiserade förluster och privata vinster” beskriver en situation där företag eller individer får behålla sina vinster, medan förlusterna täcks av samhället, ofta genom statliga ingripanden eller skattebetalarnas pengar. Under finanskrisen 2007–2010 räddade många regeringar banker och finansinstitut för att förhindra en total kollaps av det finansiella systemet. I sig ett bra beslut vid det givna tillfället men långsiktigt skapar det incitamentsproblem. Banker hade tagit stora risker och följaktligen gjort enorma vinster under åren innan krisen. När deras investeringar gick fel var det allmänheten som fick stå för notan. Bankerna som inte gick under kunde fortsätta att operera och generera vinster medan skattebetalarna fick bära kostnaden för räddningspaketen.

En kritik som ofta riktas mot statliga subventioner är att de kan gynna riskkapitalister som tar hem vinsterna medan skattebetalarna får bära förlusterna (Rowley med flera, 2013). Det finns en betydande risk att statliga subventioner sätter marknadsmekanismerna ur spel, speciellt om riskerna inte kan bedömas. Det finns även en ojämn fördelning i vinst kontra förlust. Det bör antas att många projekt misslyckas och att staten kan stå för garantier på tiotalsmiljarder, är den statliga uppsidan tiotalsmiljarder? Eller enklare uttryckt. Om investeraren går in med två miljarder och får ut tio miljarder medan staten antingen förlorar tio miljarder eller vinner en liten del så är det kanske inte bra använda pengar.

Subventioner bör, för att lösa en del incitamentsproblem, utformas så att aktieägare, som drar nytta av framgångsrika projekt, även tar på sig den största risken vid ett misslyckande. Lånegarantier i gröna industrisatsningar är vanligt idag. I dessa fall har aktieägarna i alla fall inga totala garantier och riskerar att förlora hela sitt kapital om projekten misslyckas. Dock, staten garanterar företagets lån och tar ut en avgift för garantin, som är baserad på projektets kreditrisk.

Möjligen är spillover-effekterna och framtida bolagsskatt tillräckligt för att räknas som uppsida men många vanliga investerare brukar få del av aktier och staten skulle kanske behöva ta ut en sådan del som kan säljas på marknaden senare om projektet lyckas.

Industripolitik kan potentiellt ge problem med företag som utnyttjar "sunk cost fallacy" för att erhålla ytterligare statliga bidrag. Sunk cost fallacy, eller ungefär "fällan med irreversibla kostnader" på svenska, är en problemet där människor fortsätter att investera tid, pengar eller resurser i något enbart för att de redan har gjort en betydande investering, trots att det kanske inte längre är rationellt att fortsätta. De tidigare kostnaderna är redan förlorade, så de bör inte påverka framtida beslut – men ändå gör de det på grund av en känsla av att man "måste" få tillbaka sin investering. Ett klassiskt exempel kan vara att någon fortsätter att titta på en film de inte gillar, bara för att de redan har köpt biljetten, eller att ett företag fortsätter med ett projekt som inte längre är lönsamt eftersom de redan har lagt mycket pengar och tid på det. I stället för att tänka på vad som är bäst att göra framöver, blir beslutet styrt av det som redan är gjort, trots att dessa kostnader inte går att återfå.

När staten investerar i ett företag eller en industri kan företaget argumentera att eftersom staten redan har spenderat stora summor vore det ekonomiskt oklokt att inte fortsätta stödja verksamheten, även om det inte finns garantier för framtida framgång. Argumentet bygger på vår väldigt mänskliga tendens att värdera tidigare investeringar högre än vad de egentligen är värda i den nuvarande kontexten, vilket leder till en situation där dåliga investeringar fortsätter att få stöd i stället för att avvecklas.

Politiker har dessutom ofta svårt att säga nej till ytterligare stöd av flera skäl. Politiker vill undvika att framstå som ansvariga för misslyckade projekt, särskilt om skattebetalarnas pengar redan har investerats. Det kan vara svårt att politiskt motivera att avbryta stöd till ett företag som tidigare setts som viktigt för ekonomisk tillväxt eller arbetstillfällen. Politiska partier kan vara starka i en region där företaget ligger och de vill inte förlora väljarstöd eller så kommer en viktig beslutsfattare från regionen. I USA är det till exempel svårt att stänga en militärbas då politiker från den delstaten inte kan rösta för sådana åtgärder och då ställer sig på oppositionens sida i en budgetomröstning.

Stora företag och industrier är vanligtvis välorganiserade och har ofta större politiskt inflytande, vilket gör dem framgångsrika i att utöva påtryckningar för ytterligare stöd, även om deras ekonomiska bidrag minskar. Detta fenomen är särskilt framträdande när det handlar om nationella "mästare" eller regionala industrier, där regeringar känner ett extra ansvar att skydda inhemska intressen, vilket ibland leder till ineffektiva subventioner.

Den industripolitik som Rodrik (2008) diskuterar i sin forskning betonar att regeringar behöver använda både "morötter och piskor". Företag måste kunna göra vinster (rents) på investeringar i innovation och entreprenörskap, men dessa vinster bör vara tillfälliga och kunna eroderas av konkurrens. Industripolitik bör uppmuntra företag att investera, med utsikten att kunna skörda avkastning från dessa investeringar, men samtidigt behöver projekt, företag och investeringar som misslyckas rensas bort. I praktiken måste politiken ha tydliga kriterier för framgång och kompletteras med inslag som villkor, tidsbegränsningar (sunset clauses), övervakning, benchmarking och utvärdering då och då. Det innebär också att det måste finnas en beredskap att acceptera en viss andel misslyckanden.

6. Utveckling av ett beslutsträd

“The man of system, on the contrary, is apt to be very wise in his own conceit; and is often so enamoured with the supposed beauty of his own ideal plan of government, that he cannot suffer the smallest deviation from any part of it. He goes on to establish it completely and in all its parts, without any regard either to the great interests, or to the strong prejudices which may oppose it. He seems to imagine that he can arrange the different members of a great society with as much ease as the hand arranges the different pieces upon a chess-board. He does not consider that the pieces upon the chess-board have no other principle of motion besides that which the hand impresses upon them; but that, in the great chess-board of human society, every single piece has a principle of motion of its own, altogether different from that which the legislature might chuse to impress upon it. “

—**Adam Smith, *The Theory of Moral Sentiments*, 1759**

Adam Smiths citat ovan från boken *The Theory of Moral Sentiments* bör beaktas på två sätt när råd om hur/när industripolitik ska tillämpas. Smiths varning om "the man of system" som är så förälskad i sin egen idealplan att han ignorerar verklighetens komplexitet speglar farhågorna med överdrivet statligt ingripande men kan även sägas gälla den som gör ett beslutschema. Rapportförfattaren är inte oskyldig i detta avseende.

Smith menar att samhället inte är ett schackbräde där varje individ har förutbestämda rörelsemönster, vilket illustrerar att människor och marknader inte kan styras lika enkelt som ett schackspel. Schackresonemanget är relevant för beslutsträden som kommer presenteras. Beslutsträden bör undvika att skapa en politik som är alltför styrd av förutbestämda regler utan flexibilitet att anpassa sig till marknadens naturliga dynamik. Beslutsträden bör samtidigt inte argumentera för flexibilitet att kunna hoppa över viktiga beslutssteg. Om politiker försöker "ordna" ekonomin utan att ta hänsyn till de olika aktörernas egna drivkrafter och motstånd skapas ineffektiva system.

Nedan utgår från att det är ett marknadsmisslyckande som ska adresseras. Det bör redan nu sägas att beslutsträden är väldigt generella modeller och verkligheten kan innehålla hundratals undantagsfall eller tveksamheter, det är sällan så enkelt som ja eller nej på en fråga om vad som bör göras. Pilarna är röda eller gröna – ja eller nej. Hela färgpaletten hade dock kunnat användas för grader av osäkerhet.

Det är dock värdefullt att snabbt kunna göra initiala bedömningar innan man går in på mer djuplodade. Vertikal industripolitik kan givetvis användas fast beslutsträdens resultat pekar på att det vore ovist. Politiken kan utgå från rättvise eller omfördelningsaspekter eller göra andra överväganden. Exempelvis kan politiken tycka att "hela Sverige ska leva" och därför ge subventioner till företag i vissa geografiska områden. Jag kommer dock inte att försöka ge några svar på hur och om politiska- eller rättviseaspekter ska göras.

När man överväger att använda industripolitik, särskilt för marknadsmisslyckanden och välja om en horisontell eller vertikal ansats är lämplig är beslutsprocessen viktig. Processen börjar ofta med att identifiera och bedöma förekomsten av marknadsmisslyckanden. Andra saker kan även bedömas och det finns utrymme för politiska preferenser eller andra mål som ska uppfyllas. Här har jag dock utgått från ett tämligen klassiskt nationalekonomiskt perspektiv.

Först fastställs det om ett marknadsmisslyckande som hindrar utvecklingen föreligger inom en specifik sektor. Marknadsmisslyckanden kan inkludera brister i informationsflödet, externa effekter eller problem med samordning mellan olika aktörer. Om inte ett marknadsmisslyckande finns bör politiken inte spendera sina begränsade resurser. Om ett marknadsmisslyckande konstateras är nästa steg att bedöma om marknadsmisslyckandet är tillräckligt allvarligt för att motivera statlig intervention. Vi gör alltså en *prima facie*-bedömning för statlig intervention som Pigou (1912) rekommenderade (se avsnitt 5).

Om antagandet görs att politik är ett spel som spelas under flera tidsperioder (vilket det onekligen gör) krävs ett långsiktigt tidsperspektiv. För att över tid nå politisk och ekonomisk acceptans är det viktigt att interventioner endast genomförs om de kan lösa problemet på ett rimligt kostnadseffektivt sätt. Besluten måste vara konsekventa för att undvika misslyckanden som minskar stödet för den förda politiken eller de som för politiken. Det krävs inte så många misslyckade exempel på industripolitik för att bromsa alla framtida försök.

Regelbaserade policys styrs av ett fastställt ramverk, vilket gör beslutsprocessen mer transparent och förutsägbar. Centralbanker, som Riksbanken i Sverige, använder regelbaserade policys för att styra räntor och penningmängd. En vanlig regel är inflationsmålet, där centralbanken siktar på att hålla inflationen på en viss nivå, till exempel två procent. Genom att följa denna regel kan centralbanken fatta beslut om räntesatser på ett förutsägbart och transparent sätt. Ett hyggligt transparent beslutsträd för industripolitik kan därmed vara av stort värde. Dels för att företag vet vad som är att vänta, dels att politiken måste motivera frånsteg från beslutslinjerna.

När beslutsfattare överväger statliga interventioner för att hantera marknadsmisslyckanden, måste de inte bara se till de potentiella fördelarna utan också de alternativkostnader som är inblandade. Varje krona som satsas på att rätta till ett marknadsmisslyckande är en krona som inte kan användas någon annanstans – kanske för att stärka andra sektorer, investera i utbildning eller förbättra infrastrukturen. De långsiktiga vinsterna måste vägas mot de omedelbara kostnaderna. Avvägningarna är här den verkliga utmaningen ligger – att säkerställa begränsade resurser används på ett sätt som ger störst möjliga samhällsnytta, utan att försumma de kostnader som dessa val innebär. Industripolitik rör sig ofta om miljardbelopp till projekt som har en hygglig chans att misslyckas. Till exempel: upp till 90 procent av startups misslyckas. Inom nästan alla branscher ligger den genomsnittliga misslyckandegraden under det första året på 10 procent. Under perioden år två till år fem misslyckas hela 70 procent av de nystartade företagen (Howarth, 2023).

Hur många företag som går i konkurs och hur lätt ägarna återhämtar sig beror givetvis på institutionella faktorer och skiljer sig åt mellan länder. Problemet gällande industripolitik är att ett stort misslyckande lätt blir en galjonsfigur för alla framtida satsningar och motståndet emot dem. Solyndra, ett innovativt solcells företag som grundades 2005 och gick i konkurs 2011, fungerar ofta som ett exempel för ett industripolitiskt misslyckande (Caprotti, 2017). Vid den tiden var Solyndra den största mottagaren av lånefinansiering från det amerikanska

energidepartementet. Det gjorde företaget till huvudrepresentanten för en strategiskt viktig industri som identifierades som ett mål för federalt stöd inom ramen för USA:s stimulansåtgärder efter finanskrisen 2007–2010.

Vidare måste beslutsfattare som använder sig av beslutsträden nedan överväga de risker (och möjligheter) som är förknippade med statlig intervention. Om det finns betydande risk för negativa bieffekter, såsom rent-seeking eller regleringsmisslyckanden, bör dessa risker minimeras innan interventionen genomförs. Här måste en bedömning av incitamentsproblem och informationsproblem göras. Dock måste det finnas en balans då marknaden själv är en utforskandeprocess utan givna svar och företag på marknaden misslyckas också (Hayek, 1980). Det finns alltid risk och förekomsten av risk är i sig inte tillräcklig för att inte agera utan beslutsfattaren får bestämma sig för vad en tolererbar nivå på risken är.

Hayek (1980) hänvisar till marknadens konkurrensprocess som en "upptäcktsprocess" och hävdar att utan marknader har vi inget sätt att veta vilka varor som bör produceras. Hayeks syn på marknaden som en upptäcktsprocess har bäring på diskussionen om industripolitikens roll. Industripolitik innebär ofta statlig inblandning i marknaden (misslyckad eller icke misslyckad marknad), där regeringar försöker välja vilka sektorer eller företag som ska få stöd.

När lagstiftare och politiker ingriper utan tillgång till den information som marknaden kontinuerligt genererar genom konkurrens finns det en risk att regler och stöd riktas fel. Besluten kan leda till ineffektiva allokeringar av resurser, där sektorer som annars skulle falla bort på grund av bristande konkurrenskraft i stället hålls vid liv genom subventioner. Därför blir det svårt att avgöra om industripolitiken faktiskt främjar tillväxt och innovation eller om den i själva verket fördröjer nödvändiga strukturella förändringar.

När ett marknadsmisslyckande har identifierats och beslutsfattaren fastställt att statlig intervention möjligen är motiverad återstår många avväganden som kan leda till att industripolitik ändå inte används. Beslutsfattaren måste också överväga vilken typ av industripolitik som är mest lämplig – horisontell eller vertikal. Den första frågan är om det är möjligt att stödja hela sektorer i stället för enskilda företag. Om så är fallet, kan horisontell industripolitik vara den mest effektiva metoden. Horisontell politik främjar konkurrens inom en bredare sektor och är ofta mindre benägen att skapa marknadsstörningar (Warwick, 2013).

Om gott om tid finns kan ett horisontellt stöd vara bättre då sektorn eller ekonomin i stort kan anpassa sig organiskt. Tidsmässigt kan det gå snabbare att få resultat ur en vertikal operation,

exempelvis om staten lägger en stödjande beställning eller säger att företaget får en viss summa pengar per såld enhet. En omläggning av exempelvis A-kassan kan ta flera mandatperioder innan effekterna blir tydliga men arbetskraftsutbudet kan öka och komma företagen till del. Möjligen kan den industripolitiken liknas vid haren och sköldpaddan, fast i detta fall springer haren med ett öga slutet. Fabeln om haren och sköldpaddan handlar i alla fall om en snabb hare och en långsam sköldpadda som tävlar mot varandra. Haren, övertygad om sin egen snabbhet, springer snabbt iväg men stannar för att vila, säker på att han lätt kan vinna. Under tiden fortsätter sköldpaddan långsamt men målmedvetet mot målet. Trots sin långsamhet passerar sköldpaddan haren och vinner tävlingen, vilket lär oss att ihärdighet och uthållighet kan övervinna snabbhet och arrogans.

Det är viktigt att överväga marknadsförhållandena och deras stabilitet. Om marknadsförhållandena är stabila och förutsägbara, kan horisontell politik bidra till bredare ekonomisk tillväxt. Men om marknaden är volatil eller osäker, kan en mer målinriktad vertikal politik vara nödvändig för att hantera specifika utmaningar. Volatilitet ökar risken i investeringar och för att komma ur vissa situationer kan därför snabbt statligt agerande behövas, speciellt om man inte vet hur länge situationen kommer att bestå. Ett exempel kan vara oljekrisen på 70-talet då oljepriset rusade snabbt uppåt. Om företag och privatpersoner ska göra en anpassning utan att veta tidshorisonten på problemet kan de välja att inte agera vilket skulle vara dåligt för alla då en enskilds agerande är bra för alla. Om jag drar ner min oljeförbrukning finns det mer över för någon annan och priset kan gå ner på marginalen.

Slutligen, om sektorn kan växa och utvecklas på egen hand med minimalt statligt stöd, bör horisontell politik användas – om politik ska användas. Men om sektorn kämpar med att växa utan stöd kan vertikal industripolitik vara den bästa lösningen. Genom inlärningseffekter kan en expansion av produktionen leda till ett prisfall vilket gör att produktionen kan stå på egna ben (Grafström och Lindman, 2017; Grafström 2018).

Genom att försöka följa en, hyggligt, strukturerad beslutsprocess som föreslås i ett antal figurer nedan kan beslutsfattare förbättra om än inte nå perfektion gällande vertikal industripolitik. Beslutsprocessen uppfyller förhoppningsvis kriterierna: välmotiverad, effektiv och anpassad till marknadens och sektorernas specifika behov. Tillämpning av dessa beslutsträd bidrar förhoppningsvis till en hållbar ekonomisk utveckling och undviker onödiga marknadsstörningar. Dock kan de inte täcka in alla eventualiteter och de tusentals scenarier som kan uppkomma i en ekonomi.

I alla stycken som berör modellerna kommer hänvisningar till avsnitten med argument för och emot vertikal industripolitik att refereras som (Avsnitt. Underavsnitt. Ex 4.1) detta för att förtydliga förslagen.

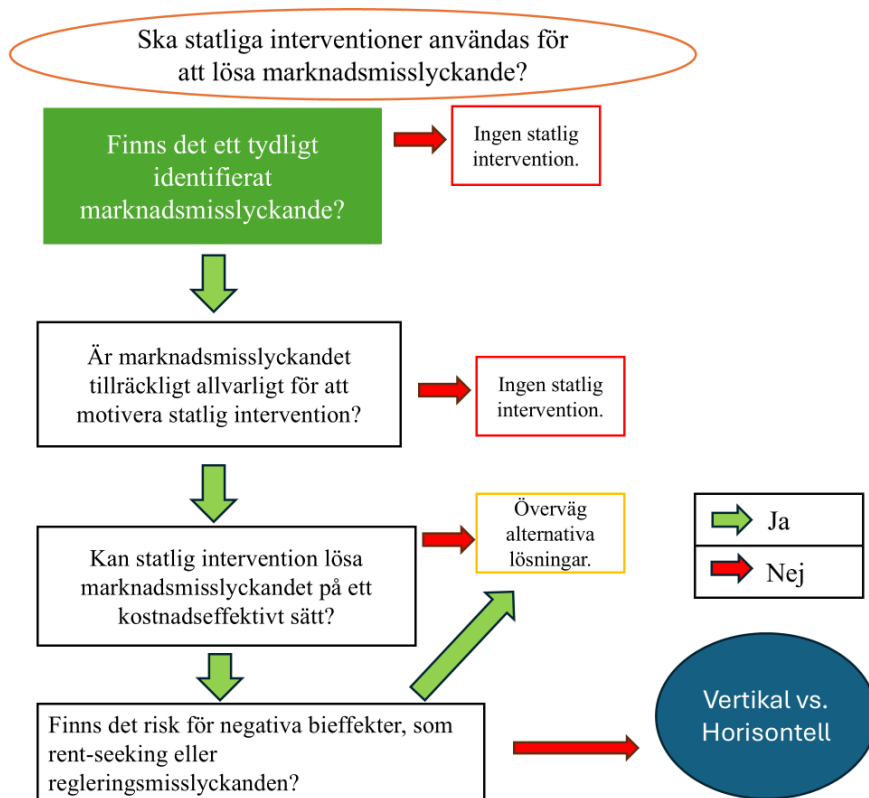
6.1 Beslutsträd för generell vertikal industripolitik

Detta beslutsträd (Figur 10) för generell vertikal industripolitik är utformat för att vägleda när och hur statlig intervention bör ske inom specifika sektorer. Senare i kapitlet kommer även beslutsträd för mer specialiserade fall att presenteras.

Beslutsprocessen inleds (i Figur 8) med att identifiera om ett marknadsmisslyckande föreligger. Marknadsmisslyckandet kan innebära problem som brister i informationsflödet, positiva eller negativa externaliteter, eller samordningsproblem där flera aktörer behöver agera samtidigt för att uppnå en lönsam sektor.

Om ett marknadsmisslyckande konstateras utvärderas huruvida det finns samordningsproblem som hindrar företag från att göra nödvändiga investeringar. Dessa problem kan ofta vara avgörande, eftersom ingen aktör vill ta första steget utan garantier för att andra kommer att följa efter.

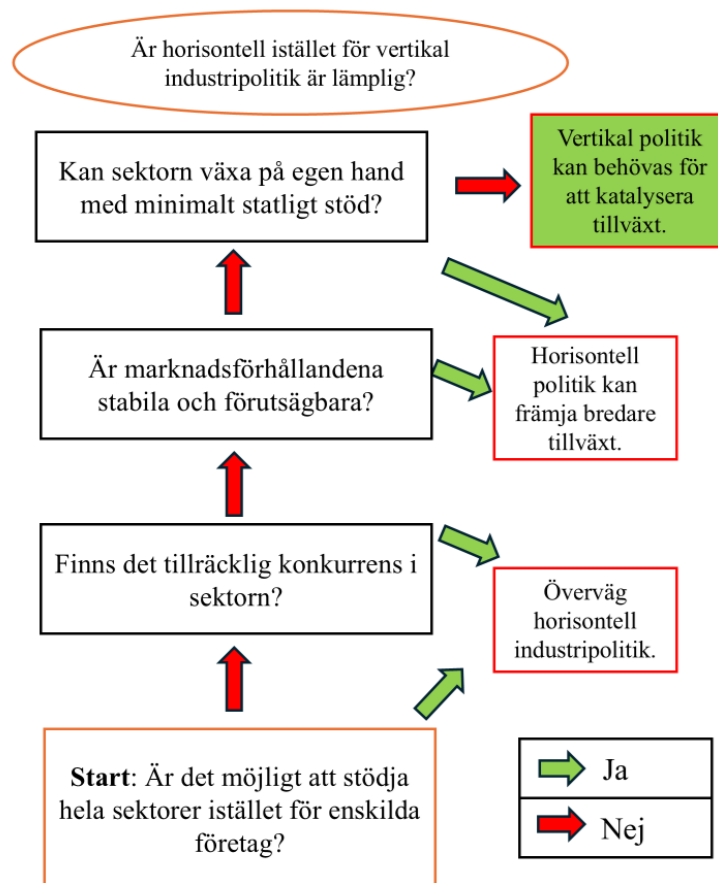
Sedan behöver beslutsfattare ställa sig frågan om marknadsmisslyckandet är tillräckligt stort eller allvarligt för att det ska vara värt att agera (5.1). Transaktionskostnaderna för att agera kan vara större än den förväntade vinsten. Vidare bör beslutsfattaren fundera på om det är kostnadseffektivt att agera samt vad för annat som ges upp om man väljer att agera. Här antar vi att staten har budgetbegränsningar och att den inte kan låna hur mycket som helst eller för den sakens skull inte kan trycka pengar för att finansiera allt, långsiktigt.



Figur 8 Ska industripolitik användas? Om, blir det horisontell eller vertikal?

I många fall av vertikal industripolitik uppkommer en kostnad för staten. Staten betalar någon för att någon göra något. Investeringen kan betala tillbaka sig över tid, eller så gör den inte det. Den samhällsekonomiska effektiviteten behöver inte vara absolut men den bör inte heller vara orimligt låg sett till att när ett projekt genomförs innebär det att ett annat får vänta. Ibland kan det vara mer kostnadseffektivt att helt enkelt införa ett förbud eller så kan frågan vara så tidskritisk att ett förbud är en bättre åtgärd än att försöka få i gång en produktion. Om den statliga interventionen kan bedömas som hyggligt kostnadseffektiv återstår det att väga interventionen mot storleken på risken, den potentiella kostnaden vid rent-seeking samt möjligheten att staten själv skapar regleringsmisslyckanden (5.2).

Om risken för rent-seeking och regleringsmisslyckanden bedöms ligga på en acceptabel nivå kan man gå vidare till Figur 9 för att göra en bedömning om man fortfarande ska behålla vertikal industripolitik som styrmedel eller om det är bättre att välja ett horisontellt styrmedel.



Figur 9 Är horisontell i stället för vertikal industripolitik lämpligt?

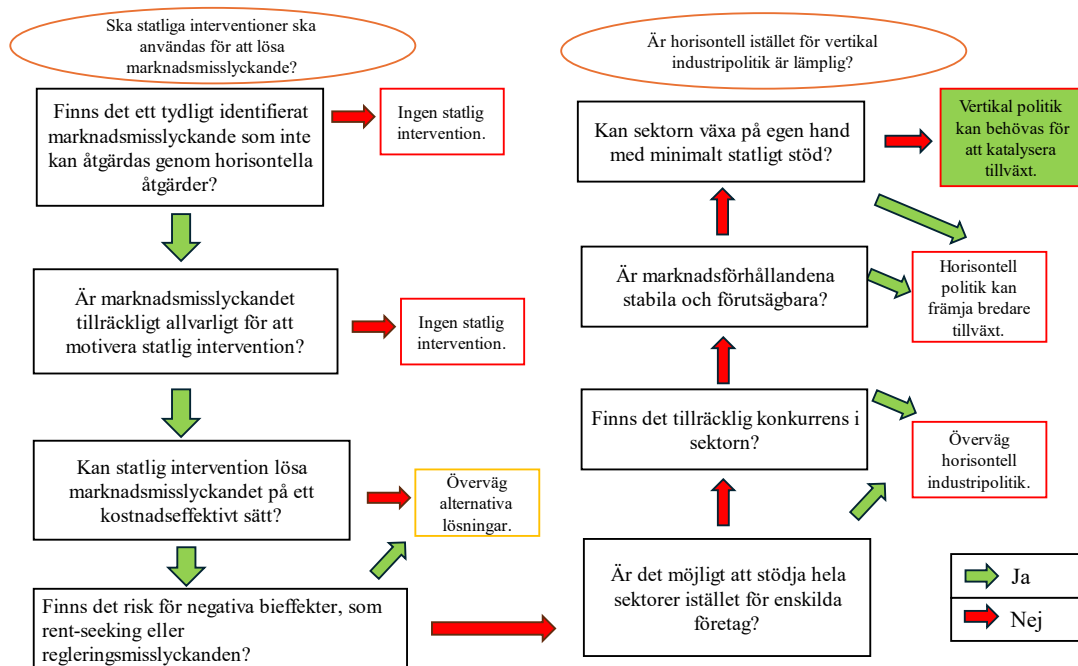
Figur 9 visar ett beslutsträd för att avgöra om horisontell eller vertikal industripolitik är mest lämplig för förändring i en sektor.

1. Beslutsträdet börjar med att ställa frågan om det är möjligt att stödja hela sektorer snarare än individuella företag. Här bör beslutsfattaren överväga om bättre förhållanden för sektorn i stort kan få önskad effekt, även om det går långsammare.
2. Nästa steg är att undersöka/fundera på om det finns konkurrens inom sektorn. Om det finns tillräcklig konkurrens, pekar pilen uppåt och rekommenderar att man överväger horisontell industripolitik, vilket innebär att politiken inriktas på att skapa lika villkor och främja tillväxt över hela sektorn. I en sektor som kännetecknas av god konkurrens finn starka incitament till förändring, speciellt om politiken ändrar i ramverken kommer företagen svara snabbt för att få vara kvar på marknaden. Om konkurrensen inte är tillräcklig, pekar pilen åt sidan mot vertikal industripolitik vilket beror på att politiken

kan behöva hantera en brist på incitament för förändring. Konkurrensfrågan bedömer jag inte som av yttersta vikt men ändå värd att beakta.

- I detta steg frågar sig beslutsfattaren om marknadens förutsättningar är stabila. Om svaret är ja, föreslår trädet att horisontell politik kan vara effektiv för att främja det beslutsfattaren vill. Instabiliteten ger risk och risk drar ner investeringsviljan samt värdet av investeringar. Om marknaden är instabil eller oförutsägbar kan det krävas mer riktade åtgärder.
- Det sista steget i Figur 9 frågar om sektorn kan växa utan stort statligt ingripande. Om den kan det eller redan gör det, pekar pilen åt sidan för att föreslå horisontell industripolitik som en bredare lösning. Om sektorn behöver mer stöd för att katalysera tillväxt, rekommenderas vertikal industripolitik.

Nedan är figur 8 och 9 sammanslagna till en helhet.



Figur 10 Beslutsträd för att avgöra om marknadsmisslyckande och marknadsstrukturen motiverar vertikal industripolitik

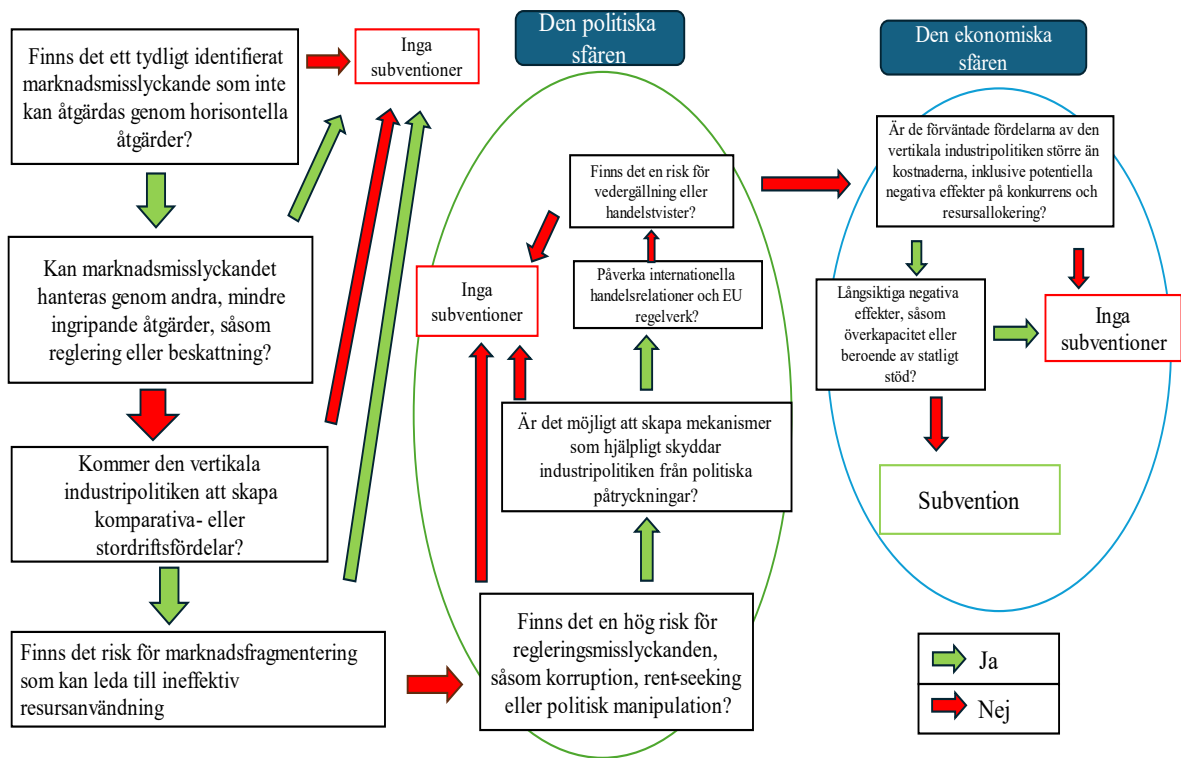
För att sammanfatta. För att motivera intervention krävs ett tydligt identifierat marknadsmisslyckande som är tillräckligt allvarligt och kan lösas kostnadseffektivt. Om det finns en risk för negativa bieffekter eller om det inte är kostnadseffektivt, rekommenderas andra alternativ. Om sektorn kan växa med minimalt stöd eller om marknadsförhållanden är stabila och förutsägbara, föreslås horisontell politik. Men om tillväxt behöver katalyseras och

marknadsförhållandena är instabila, kan vertikal politik vara mer effektiv. Om det går att stödja hela sektorer i stället för enskilda företag, är horisontell industripolitik att föredra. Processen kan givetvis göras ännu mer nyanserad och fler färre frågor kan ställas men det skulle föra in en ännu större oöverskådlighet.

6.2 Identifierande av marknadsmisslyckande och utvärdering av generella problem.

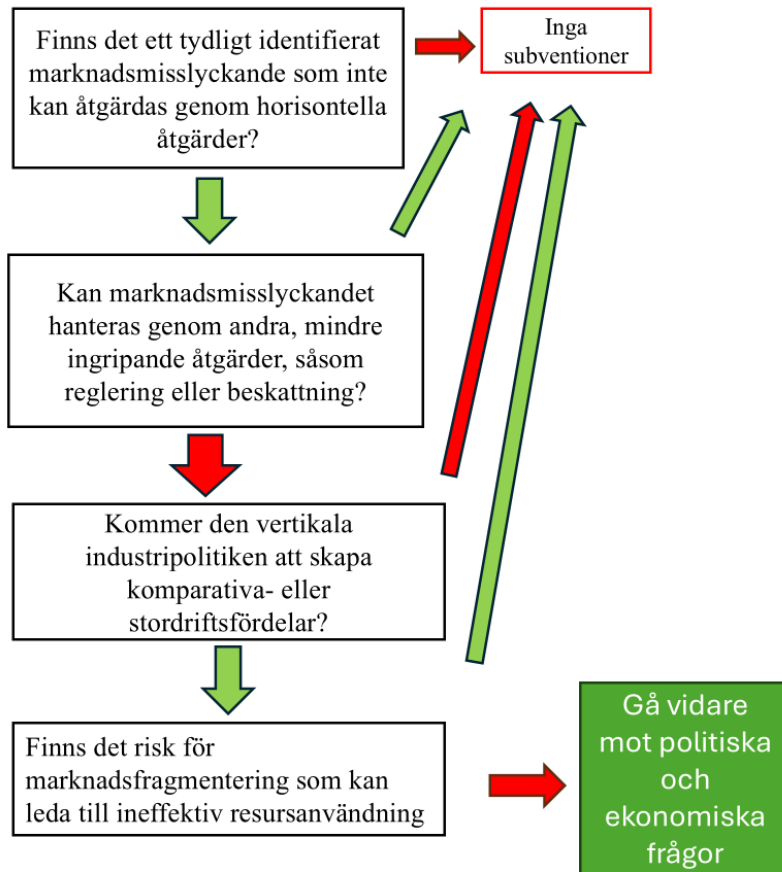
Figur 10 kan även betraktas från ett annat sätt där större vikt läggs vid hur beslutsfattaren ska hantera den politiska och ekonomiska sfären. Utifrån figur 11 kan sju steg identifieras där beslutsfattaren får väga för- och nackdelar mot varandra. Ofta kommer nackdelar finnas men det är i sig inte en anledning till att inte gå vidare, det man gör är en ”cost-benefit-analys” med förhoppning om att i slutändan nå ett beslut.

En cost-benefit-analys är en metod för att jämföra de totala fördelarna och nackdelarna/kostnaderna av ett projekt eller en policy. Genom att kvantifiera både förväntade positiva och negativa effekter kan beslutsfattare avgöra om en åtgärd ger mer nytta än kostnad och därmed är värd att genomföra. För enkelhetens skull delar jag upp figur 11 i två delar och kommenterar dem separat.



Figur 11 Beslutschema för industripolitik med politiken och ekonomin i åtanke

Stora delar av resonemanget har sin grund i begreppen ”alternativkostnad” och ”budgetrestriktion”. Alternativkostnad avser värdet av det bästa alternativet som går förlorat när man gör ett val. Begreppet hjälper till att förstå vad man ger upp genom att välja en viss resursanvändning. Budgetrestriktion beskriver de begränsningar som en individ eller organisation har i form av resurser (till exempel pengar), vilket tvingar dem att välja mellan olika alternativ inom en viss ekonomisk ram.



Figur 12 Steg ett, identifierande av marknadsmisslyckande och utvärdering av generella problem.

1. Identifiering av marknadsmisslyckande:

- Finns det ett tydligt identifierat marknadsmisslyckande som inte kan åtgärdas genom horisontella åtgärder (4.1)? Exempel kan vara positiva externaliteter, samordningsmisslyckanden, eller kollektiva nyttigheter som inte tillhandahålls i tillräcklig mängd.
- Kan marknadsmisslyckandet hanteras genom andra, mindre ingripande åtgärder, såsom reglering eller beskattning?

2. Skalbarhet och effektivitet:

- Kommer den vertikala industripolitiken att skapa någon form av stordriftsfördelar (4.3)? Är det troligt att den aktuella industrin eller sektorn kan dra nytta av sådana fördelar och därmed bli mer konkurrenskraftig på lång sikt? Frågan handlar om effektivitet med skattepengar. Om ett företag bygger 100

laddstationer runt om i landet torde det vara mer effektivt än om ett företag bygger en laddstation. Det kommer givetvis finnas fall där stordriftsfördelar inte behöver beaktas.

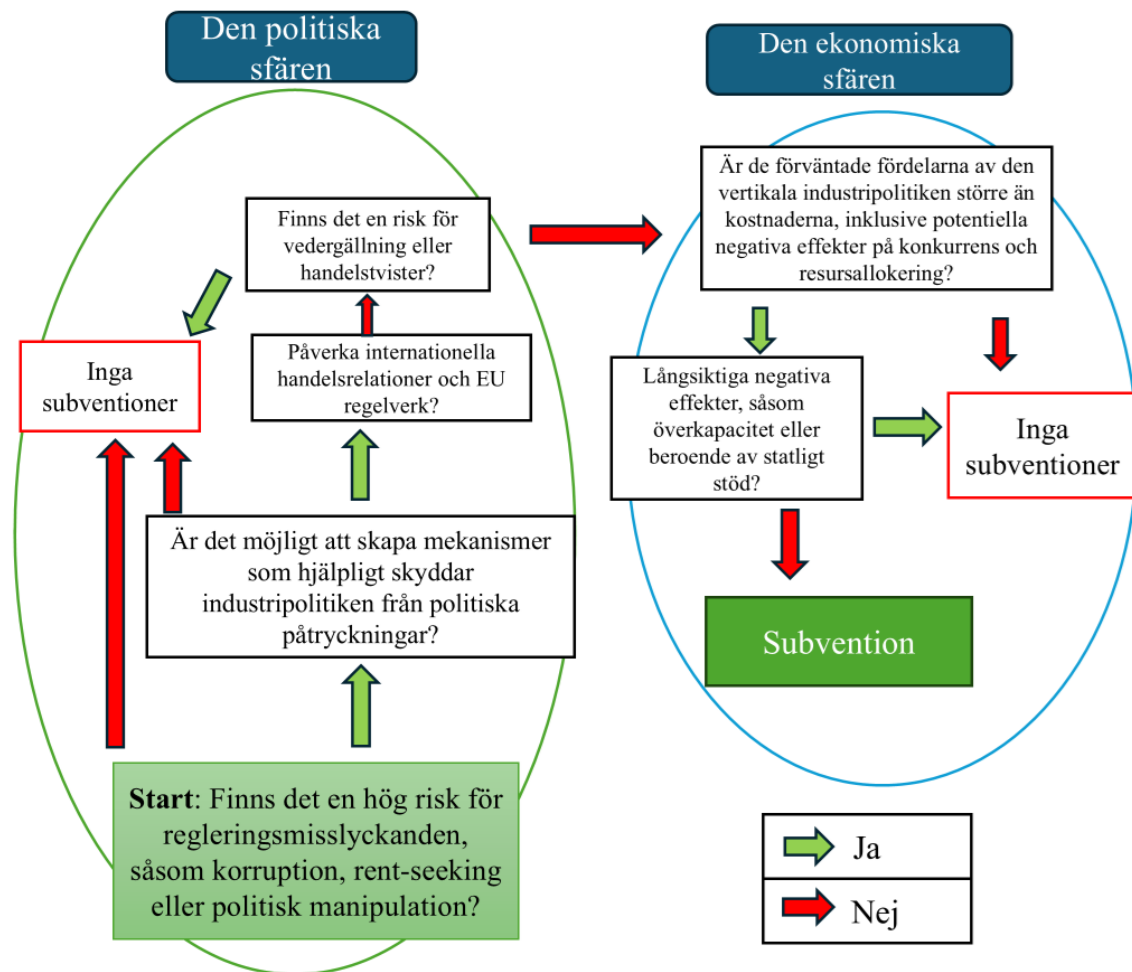
- Finns det risk för marknadsfragmentering som kan leda till ineffektiv resursanvändning, som när många små, ineffektiva aktörer etableras utan att uppnå tillräcklig produktivitet (5.4)? Exempelvis 10-tals aktörer för ladd infrastruktur med egna teknologier som därmed blir kostsam, får dyrare servicekostnader samt olika appar och prismodeller för konsumenterna.

Om det inte funnits någon anledning till att inte gå till rutan ”ingen subvention” kan processen lämna punkt ett och två ovan och gå vidare för att bedömas i den politiska och ekonomiska sfären (Figur 13).

Vidare är det nödvändigt att bedöma de risker och möjligheter som är förknippade med en statlig intervention och vi flyttar oss till den politiska sfären. Här är det viktigt att överväga om den föreslagna interventionen leder till en effektiv resursallokering och om nyttan på lång sikt överväger de potentiella kostnaderna.

Om det bedöms som nödvändigt att intervensera, måste beslutsfattarna välja den mest lämpliga formen av intervention, såsom direkta subventioner, långsiktiga köpekontrakt eller stöd till forskning och utveckling. Syftet är att minimera negativa effekter som rent-seeking och maximera de positiva effekterna för ekonomin. Här är beslutet ofta ingen vertikal industripolitik, vilket inte utesluter att beslutsfattaren går vidare till horisontell politik men det är något utanför vad denna rapport försöker bidra med.

Efter beslut om interventionens form, är implementering och uppföljning viktig. Implementeringsfasen innefattar att sätta tydliga mål, följa upp resultaten och vara beredd att justera politiken om förutsättningarna förändras eller om oväntade negativa effekter uppstår. Beslutstrådet tar slut här men politikens uppföljning gör det inte. Något råd att ge kring hur uppföljning och utvärdering ska genomföras lämnas dock ej.



Figur 13 Industripolitik, från den politiska till den ekonomiska sfären

Utifrån Figur 13 kan fem ytterligare avväganden göras:

3. Risk för regleringsmisslyckanden:

- Finns det en hög risk för regleringsmisslyckanden, såsom korrupktion, rent-seeking eller politisk manipulation? Hur kan dessa risker minimeras (5.2)?
- Är det möjligt att skapa mekanismer som skyddar industripolitiken från politiska påtryckningar och säkrar att besluten är baserade på ekonomiska snarare än politiska motiv (5.2)?

4. Kostnads- och nyttoanalys:

- Är de förväntade fördelarna av den vertikala industripolitiken större än kostnaderna, inklusive potentiella negativa effekter på konkurrens och resursallokering?

- Hur stor är risken för långsiktiga negativa effekter, såsom överkapacitet eller beroende av statligt stöd, som kan göra industrin oförmögen att stå på egna ben?

5. Alternativa lösningar:

- Har alla möjliga alternativa lösningar, inklusive horisontella åtgärder, regleringar eller incitament, undersökts och bedömts vara otillräckliga?
- Finns det en möjlighet att samordna med andra politikområden för att nå målen utan att tillgripa vertikal industripolitik?

6. Lärande och flexibilitet:

- Finns det mekanismer för att lära av tidigare misslyckanden och framgångar, både inom och utanför landet?
- Är politiken flexibel nog att justeras eller avvecklas om den visar sig vara ineffektiv eller skadlig?

7. Internationell samordning och påverkan:

- Hur kommer den vertikala industripolitiken att påverka internationella handelsrelationer och EU-regelverk? Finns det en risk för vedergällning eller handelstvister (5.4)?
- Kan policyn samordnas med andra länder eller överstatliga organisationer för att minimera negativa internationella effekter?

Beslutsträdet (Figur 12–13) kan vara ett stöd gällande om och när det är lämpligt att tillämpa vertikal industripolitik med viss hänsyn till både de potentiella fördelarna och riskerna. Besluten i sig måste vara upp till vad beslutsfattaren prioriterar, det finns så mycket att beakta att förslaget inte måste följas slaviskt utan mer som ett minimum.

6.3 Beslutsträd undantagsfall: nationell säkerhet

Allt kan givetvis vara ett undantagsfall och alla lobbyister värda namnet kommer argumentera för att deras bransch är värd särskilt stöd på grund av anledningar. Förespråkarna kan givetvis ha rätt i sin argumentation och nedan presenteras två fall som är värda att diskutera. Som båda två rör frågor om nationell säkerhet och geopolitik.

Figur 14 illustrerar en beslutsprocess för att avgöra om och när staten bör ingripa för att stödja industrin. Det är på intet sätt uttömmande.

1. Finns det ett tydligt nationellt säkerhetsbehov?

- Om det finns ett säkerhetsbehov kan staten ingripa. Om det inte finns ett sådant behov föreslås ingen statlig intervention (4.6).

2. Kan marknaden möta efterfrågan utan statlig intervention?

- Om marknaden själv kan möta efterfrågan behövs ingen intervention, eller en mindre intervention om marginal behövs. Om marknaden inte kan möta efterfrågan på egen hand fortsätter beslutsprocessen.

3. Finns det en risk att den privata sektorn inte investerar i produktionskapacitet på grund av osäker framtida efterfrågan?

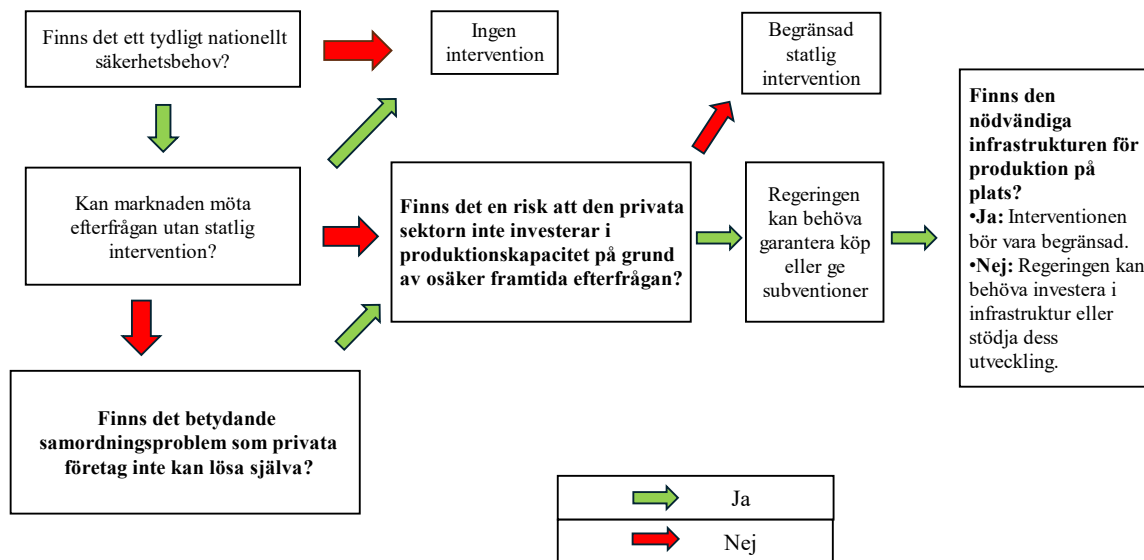
- Om det finns en risk för underinvestering kan staten behöva garantera framtida inköp eller ge subventioner för att minska osäkerheten och stimulera investeringar.

4. Finns den nödvändiga infrastrukturen för produktion på plats?

- Om infrastrukturen redan finns på plats kan statens intervention vara begränsad. Om den inte finns kan staten behöva investera i att bygga eller utveckla nödvändig infrastruktur för att stödja industrin.

5. Finns betydande samordningsproblem som privata företag inte kan lösa själva?

- Om det finns stora samordningsproblem som marknaden inte kan hantera kan statlig intervention vara nödvändig. Detta kan handla om brister i marknadens förmåga att koordinera investeringar eller utveckling i sektorer där samarbete krävs mellan flera aktörer (4.4).



Figur 14 Beslutsträd för vertikal industripolitik vid nationell osäkerhet

I situationer där nationell säkerhet är av vikt, såsom situationen i Ukraina exemplifierar när det gäller produktion av artillerigranater, kan det vara nödvändigt att tillämpa vertikal industripolitik för att ge en tillräcklig och pålitlig försörjning av en produkt.

Beslutet att använda vertikal industripolitik måste dock grundas på en rad överväganden för att undvika ineffektiv resursallokering och marknadsstörningar, men dessa kan också vara en acceptabel förlust. Fallet kan vara sådant att om vi inte får fram produktionen av en vara snabbt kommer de ekonomiska förlusterna att vara katastrofala och därmed kan ett visst mått av god ekonomisk hushållning åsidosättas.

Först och främst bör beslutsfattare undersöka om det föreligger ett tydligt nationellt säkerhetsbehov. Om ett tydligt nationellt säkerhetsbehov är identifierat är det första steget att bedöma om marknaden på egen hand kan möta efterfrågan (på artillerigranater). Om marknaden inte kan tillgodose behovet kan statlig intervention vara nödvändig. Här spelar statliga åtgärder en roll för att upprätthålla en stabil försörjning av kritiska produkter, särskilt i situationer där privata företag är ovilliga eller oförmögna att investera på grund av osäkerhet om framtida efterfrågan. Osäkerheten kan komma av att om det blir fred kommer de stå med fabriker som kan producera till exempel ammunition men saknar köpare. Staten å sin sida måste beakta att risken vid brist på ammunition kan vara katastrofal i form av upphörande av staten.

Ett annat övervägande är samordningsproblem (se 4.4) som kan förhindra en effektiv produktion. Regeringars beslut kan sägas vara ett fångarnas dilemma där alla tillsammans får bästa utfall om man samarbetar men att om man sviker kan man få ett betydligt bättre individuellt utfall. Spelet spelas flera gånger och om någon börjar svika kommer den dominanta strategin för alla var att svika och det tar tid att bygga tillit för att komma in på en samarbetsbana. Dessa problem uppstår ofta i komplexa försörjningskedjor där olika aktörer behöver agera i samförstånd för att säkerställa att produktionen fungerar smidigt.

Om sådana problem identifieras, kan statlig intervention vara nödvändig för att möjliggöra de samordnade insatser som krävs. Det finns även risk att samordningen bryts om flera länder samtidigt vill ha en produkt och handelshinder uppförs. En annan risk är att utbudet är för litet även om försörjningskedjorna upprätthålls vilket driver upp priserna så det kan vara lönt att göra vissa investeringar i förväg före flaskhalsar uppstår. Det kan vara så att sannolikheten för att en vara behövs (ex skyddsmasker) är väldigt låg och att de därför inte lagerhålls utifrån en kostnadseffektivitetsberäkning. Om en händelse som tar "svart svan-karaktär" inträffar kan alla länder samtidigt vilja ha produkten och då blir den på kort sikt omöjlig att få tag på oavsett pris.

En "svart svan" är en oväntad och osannolik händelse med omfattande konsekvenser, som exempelvis covid-19-pandemin. Pandemin ledde till en plötslig och global efterfrågan på skyddsutrustning, särskilt ansiktsmasker, som snabbt blev en bristvara. På grund av den låga sannolikheten för en sådan händelse hade många länder valt att inte bygga upp lager av dessa produkter, vilket ledde till att leveranskedjorna bröts och priserna sköt i höjden när alla plötsligt behövde samma resurs. Covid situation visar vikten av att förutse och förbereda sig för oväntade händelser, även om de verkar osannolika, för att undvika svåra flaskhalsar och bristsituationer.

Vidare måste risken för att den privata sektorn avstår från att investera på grund av osäker framtida efterfrågan analyseras. Kapitalintensiva industrier där initiala investeringar är höga och avkastningen osäker kommer ofta avstå från investeringar. Om risk för uteblivna investeringar föreligger kan staten behöva garantera långsiktiga köpekontrakt eller tillhandahålla subventioner för att säkra nödvändiga investeringar. Alternativt bygga upp lager, det vill säga köpa in för framtida behov som täcker en period då det inte går att köpa en produkt och hoppas att lagren räcker tills produktion har byggts upp.

Slutligen måste infrastrukturen för produktion vara på plats. Om det saknas tillräcklig infrastruktur kan statliga investeringar vara viktiga för att möjliggöra produktion. Infrastruktur

inkluderar utvecklingen av logistik- och transportnätverk samt produktionsanläggningar som är nödvändiga för att stödja en stabil och säker tillverkning (av artillerigranater). Det kan handla om insatsvaror i produktionen som ligger utanför producentens kontroll och expertis.

Dock är det stor risk att mer avancerade produkter har komplicerade logistikkedjor och att försöka producera själv kommer inte fungera även fast förberedelser finns. Vissa produkter (eller kanske alla) kräver att alla komponenter finns tillgängliga och vid kris kan ett fåtal möjligen inte transporteras och då stannar produktionen av helt. Exempelvis kan ett land producera all mat de behöver men om en viktig insatsvara, som exempelvis konstgödsel, inte kan importeras så stannar produktionen snabbt av. Milton Friedman sa i tv-programmet *Free to choose* att ” *Look at this lead pencil. There’s not a single person in the world who could make this pencil. Remarkable statement? Not at all.*” Lärdomen där är att alla varor och all handel är extremt komplicerat: att rå om sig själv är svårt i en globaliserad värld.

6.4 Beslutsträd för kritiska beroenden

I en tid präglad av globala instabilitet och ökande geopolitiska spänningar kan det argumenteras för att det har blivit allt viktigare att säkerställa Sveriges strategiska autonomi och hantera kritiska beroenden. I EU och USA finns definitivt en sådan diskussion, speciellt med udden riktad mot Kina. Exempelvis Rysslands invasion av Ukraina kan inte sägas vara rationell ur ett ekonomiskt maximerande perspektiv och alltså var det perspektivet inte tungt vägande för Putin. Det kan leda till att man bör inse att ledare för auktoritära länder drivs av en annan logik än ledare för demokratiska länder. Att den globala ekonomin skulle förstöras av auktoritära ledares ageranden är inte något de tar hänsyn till i sina kalkyler.

Beslutsprocessen för att bestämma när och hur industripolitiska åtgärder bör brukas för kritiska beroenden och autonomi bygger på avväganden som har att göra med tolerans för risk. Besluten landar slutligen i hur dessa avväganden viktas och vilka risker samt acceptabla förluster vi är beredda att bära.

Först och främst måste beslutsfattarna avgöra om den produkt som står i fokus är outhärlig och svår att ersätta. Vad är problemet om vi inte producerar en viss vara? Kommer varan konsumeras i samma utsträckning i en kris- eller krigs-ekonomi? Kanske är det så att målet är konsumtion av varan och att då via skattemedel hålla kvar en egen ineffektiv industri är inte speciellt fruktsamt.

Om svaret är ja på endera, fortsätter processen med att bedöma om Sverige har en långsiktig komparativ fördel i produktionen av det denna produkt används till. Om ingen typ av komparativ fördel finns för produktion i Sverige är det troligt att vi fastnar i en långsiktig subventionskarusell där det kanske är bättre att i stället köpa och hålla på lager.

Om en komparativ fördel identifieras, är nästa steg att undersöka om EU-produktion eller andra vänliga stater hindras av våra marknadsingrepp eller investering. Det som bör undvikas är ett subventionsrace där alla försöker producera eller köpa upp samma vara vilket driver upp priser. Över lag kan vi räkna med att företag säljer till det företag som betalar bäst, även i bristsituationer. Eftersom den som har högst betalningsvilja tillskansar sig produkten sköter marknaden fördelningen.

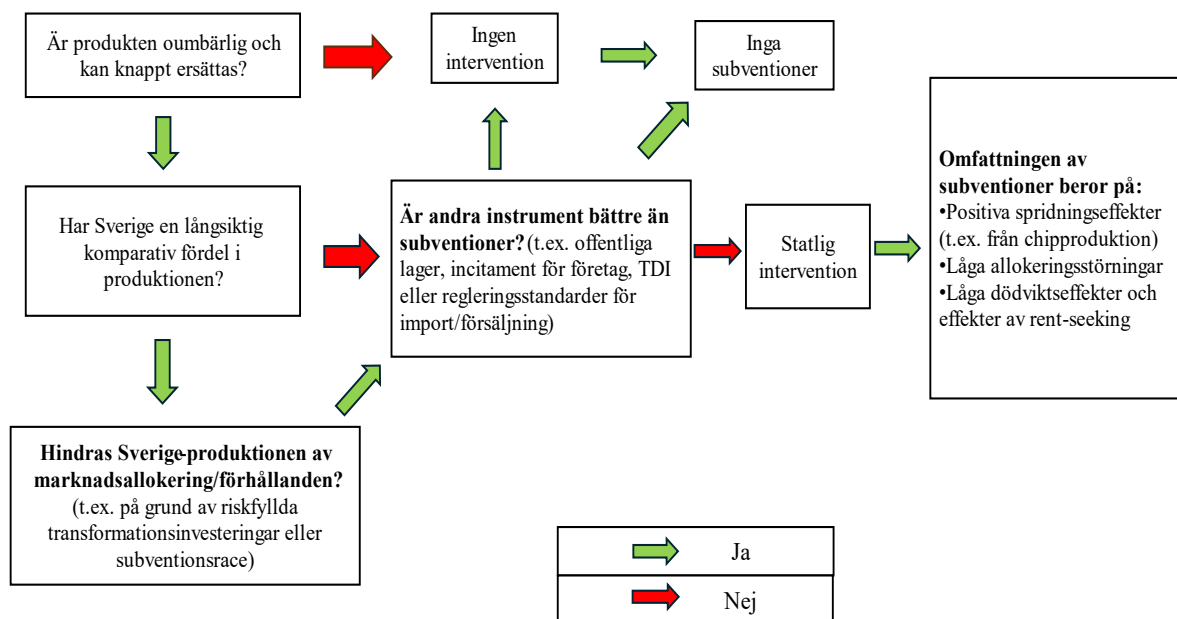
Om däremot hinder föreligger för att få tillgång till en produkt, eller koordinera med vänliga länder, kan statlig intervention vara motiverad för att stödja inhemsk produktion och därmed minska beroendet av utländska leverantörer. I många fall är det dock inte av vikt för Sverige att ett specifikt företag får tillgång till sina inputs, det är inte dåligt men inte av strategisk vikt för staten att lösa det åt dem. Om billiga insatsvaror garanteras av staten leder det till att utvecklingen stannar av och att företagen långsiktigt kommer förlora innovations- och konkurrenskraft.

Om produkten inte är oundgänglig eller om Sverige saknar komparativ fördel i produktionen, måste beslutsfattarna överväga möjligheterna till diversifiering genom så kallad "friendshoring," där produktionen flyttas till pålitliga handelspartners, det är ofta inte nödvändigt att produktionen är i Sverige. Om detta är genomförbart med policyincitament eller internationella förhandlingar kan det vara ett bättre alternativ än att tillgripa statliga stödåtgärder.

I fall där produktion är nödvändig och marknadsförhållandena inte stödjer självständig tillväxt kan andra instrument övervägas innan subventioner införs. Alternativa åtgärder kan inkludera offentlig lagerhållning, incitament för företag eller handelsförsvarsåtgärder. Om dessa verktyg bedöms som mer effektiva än subventioner, bör de prioriteras för att undvika marknadsstörningar.

Om subventioner slutligen anses nödvändiga, bör deras omfattning bestämmas utifrån överväganden om eventuella positiva spillover-effekter, minimera fördelningsstörningar och

undvika incitament för rent-seeking och ineffektiv resursanvändning. Alla dessa är svåra att mäta och lätta att överdriva.



Figur 15 Beslutschema kritiska beroenden

I punktform kan Figur 15 läsas som nedan:

1. Är produkten oundgänglig och kan knappt ersättas (4.6)?

- Om produkten anses oundgänglig och svår att ersätta, gå vidare.
- Om produkten inte anses oundgänglig, genomförs ingen intervention.

2. Har Sverige en långsiktig komparativ fördel i produktionen (5.3)?

- Om Sverige har en långsiktig komparativ fördel i att producera produkten, övervägs statlig intervention.
- Om inte, beslutas om inga subventioner.

3. Är andra instrument bättre än subventioner?

- Bedöm om andra politiska verktyg, som offentliga lager, incitament för företag eller regleringar (till exempel import-/exportstandarder), är mer effektiva än direkta subventioner.
- Om andra verktyg är mer effektiva, genomförs inga subventioner.
- Om subventioner anses vara det mest effektiva verktyget, genomförs statlig intervention.

4. Hindras Sveriges produktion av marknadsallokering eller marknadsförhållanden?

- Undersök om produktionen påverkas av faktorer som riskfyllda investeringar, allokeringstörningar eller subventionsrace med andra länder.
- Om sådana hinder finns, kan subventioner övervägas för att lösa dessa problem.

5. Omfattningen av subventionerna beror på:

- Positiva spridningseffekter (till exempel från chipproduktion).
- Låga allokeringstörningar (att subventionerna inte skapar betydande ineffektivitet på marknaden).
- Låga dödviktsförluster och minimal påverkan från rent-seeking (att ineffektiv användning av resurser och otillbörliga fördelar undviks).

Byggandet av strategisk autonomi bör dock inte innebära att vi bygger upp industrier där det inte finns inputs till industrierna, då flyttas bara sårbarheten en nivå. Ett exempel är att den europeiska batteriindustrins tillgång på råmaterial och utrustning för raffinering är en flaskhals för att etablera en säker leveranskedja. Som exempel rapporterade SR Ekot den 28 september (2024) att ”EU-kommissionens talesperson i handelsfrågor Olof Gill säger till Ekot att Sverige är det enda EU-land som drabbats av Kinas handelshinder på grafit och att EU hittills inte fått någon förklaring till restriktionerna.”

Bristen på kontroll på leveranskedjan gör Europa sårbart för marknadspåfrestningar, som uppstår när batteritillverkare och biltillverkare långsiktigt ökar sina inköp i förväntan på sina framtida behov. Dramatiska prisökningar på kobolt, litium och grafit är tydliga exempel på detta problem. Ett konkret exempel är elbilsindustrin, där priserna på dessa råvaror har stigit kraftigt under de senaste åren. Detta har lett till ökade produktionskostnader för elbilstillverkare, vilket i sin tur har resulterat i högre konsumentpriser för elbilar. Denna utveckling kan hämma övergången till mer miljövänliga transportmedel, vilket är en oönskad effekt.

EU är beroende av raffinering gällande batterier, även för material som bryts inom unionen, helt enkelt eftersom det saknas industriell bearbetningskapacitet. Kobolt som bryts i Europa, särskilt i Finland, bearbetas utomlands och återimporteras sedan. På samma sätt bryts litium i Portugal, som för närvarande är den största europeiska producenten med 1 200 ton per år, produktion som redan säljs till andra industrier (Waldersee och Demony, 2020). Portugal planerar att bygga en raffineringsanläggning, förutsatt att lokalt motstånd inte blir alltför stort. Det bör noteras att, liksom med sällsynta jordartsmetaller, man inte kan räkna med att den

kinesiska industrin för alltid kommer att vara en pålitlig leverantör av kobolt eller litiumraffinering. Kina skulle en dag kunna stänga exportkranen antingen av geostrategiska skäl eller för att möta sina egna behov.

Livsmedelssäkerhet är ett intressant fall och är den nya parollen som dominerar det europeiska jordbruket. Europeiska kommissionens ordförande Ursula von der Leyen har satt detta högst upp på sin jordbruksagenda och lovat de europeiska lagstiftarna att hon kommer att säkerställa det under sin andra mandatperiod (von der Leyen, 2024). Det ungerska ordförandeskapet i Europeiska unionens råd uttryckte samma sak och har listat "livsmedelssuveränitet och livsmedelssäkerhet" som en av sina prioriteringar. När det kommer till strategisk autonomi finns en överhängande risk att intressegrupper kapar åt sig "rents".

Trots att industripolitik ofta kan styras av tydliga beslutsträd och strategiska vägval finns det givetvis hundratals faktorer att ta hänsyn till som inte alltid fångas av dessa modeller. Den komplexa verkligheten som företag och regeringar navigerar inom innebär att varje beslut är påverkat av ett stort antal variabler, som geopolitiska risker, snabba teknologiska förändringar, globala försörjningskedjor, miljöpåverkan och sociala konsekvenser. Marknadsdynamik, företagens innovationsförmåga och konsumentpreferenser förändras ständigt. Förändring innebär att beslut som en gång verkade rationella kan behöva omvärderas i ljuset av nya omständigheter. Lägg dessutom till oförutsedda kriser, som pandemier eller naturkatastrofer, vilka kan omkullkasta tidigare planer.

6.5 Beslutsträd för klimatfrågor

Första steget i beslutsträdet för klimatfrågor är att som i de tidigare fallen se om det finns ett problem att lösa. Här är exemplet att det finns ett behov av att minska koldioxidutsläppen i en specifik sektor eller region. Ett exempel är den globala flygindustrin, som har stått inför ett ökande tryck att minska sina utsläpp. I detta fall har flera länder och företag erkänt behovet av att vidta åtgärder för att minska flygets påverkan på klimatet. Om det finns ett behov av att flyga är en separat diskussion, men låt oss anta att det inte finns politiskt kapital eller vilja att förbjuda flyg eftersom det då krävs en lösning. Om det finns ett identifierat behov, går processen vidare till att undersöka hur marknaden själv hanterar problemet.

Nästa steg är att avgöra om det finns ett marknadsmisslyckande – det vill säga, om marknaden inte själv kan minska koldioxidutsläppen på ett tillfredsställande sätt. Tyvärr är ett tydligt exempel på detta koldioxidutsläpp från fossila bränslen, där företag inte har tillräckliga

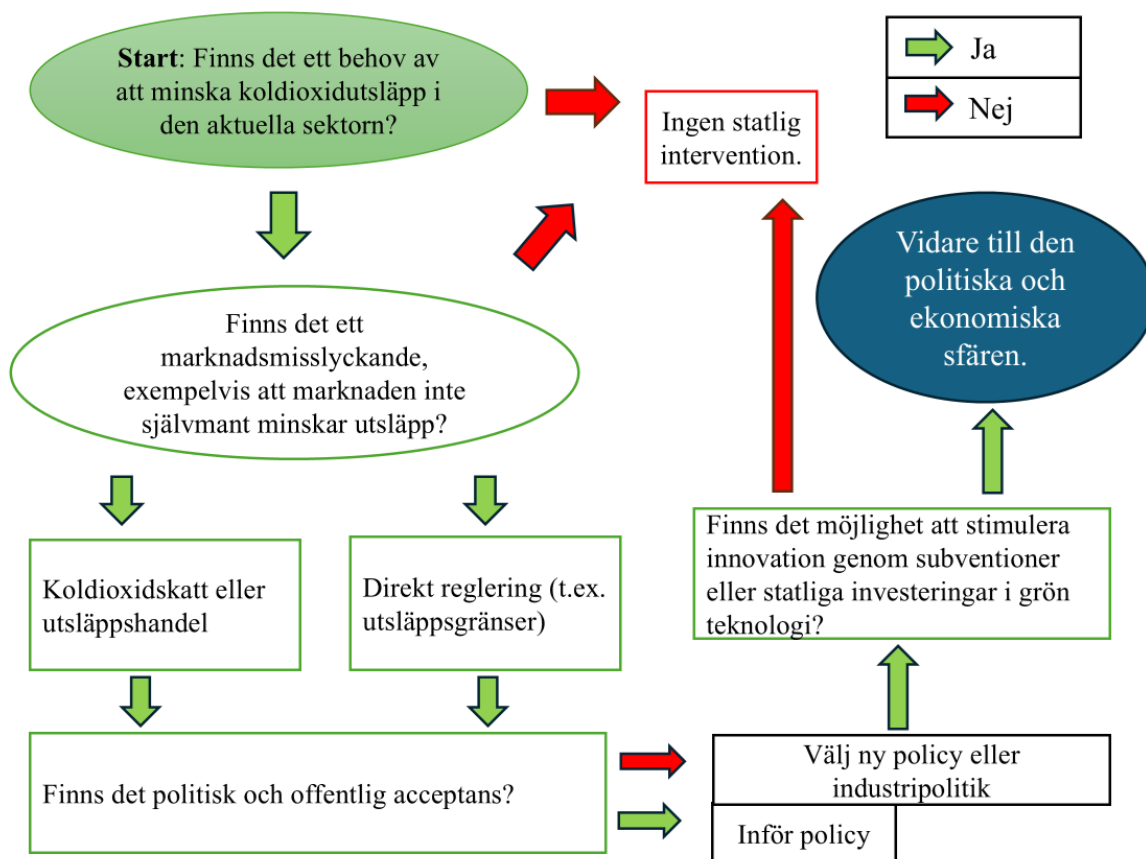
incitament att minska utsläppen eftersom de inte behöver stå för de samhällsekonomiska kostnaderna av klimatpåverkan. I det fallet är det därför uppenbart att marknaden inte kommer att leverera den nödvändiga minskningen av utsläpp, i alla fall inte inom den tidsram som är nödvändig, och därmed är statlig intervention nödvändig.

När ett marknadsmisslyckande har identifierats, måste beslutsfattare bestämma vilken typ av intervention som är mest effektiv, både gällande måluppfyllnad samt chans till genomförande. Om väljarna röstar bort policyn har inget uppnåtts utöver tidsförlust. Ett av de vanligaste verktygen för att hantera koldioxidutsläpp är införandet av en koldioxidskatt eller ett utsläppshandelssystem. Ett exempel på detta är Sveriges koldioxidskatt, som infördes på 1990-talet och har varit framgångsrik i att minska utsläppen samtidigt som den svenska ekonomin har fortsatt att växa (Grafström och Sandström, 2020). Ett annat exempel är EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS), där företag köper och säljer utsläppsrätter för att begränsa sina koldioxidutsläpp.

Om politisk acceptans eller teknisk genomförbarhet av en koldioxidskatt är svag, kan andra alternativ övervägas. Ett alternativ är att främja teknologisk innovation och investeringar i grön teknologi, till exempel genom subventioner för forskning och utveckling. Ett exempel på detta är Tysklands satsning på förnybar energi genom "Energiewende", där staten har stöttat utvecklingen av vindkraft och solenergi genom riktade subventioner och feed-in-tariffer.

Om varken koldioxidskatt eller innovation framstår som genomförbart, kan beslutsfattare välja att införa direkta regleringar, såsom utsläppsgränser. Utsläppsgränser användes i Kalifornien, där delstaten har infört strikta regler för bilutsläpp och tillverkningsindustrins utsläpp, vilket tvingar företag att minska sin koldioxidpåverkan (Samuelson med flera, 2020).

Efter att ha valt den mest lämpliga åtgärden måste beslutet implementeras, och det är viktigt att samtidigt införa mekanismer för uppföljning och utvärdering. Det kanske låter trivialt att säga att reformer måste följas upp och utvärderas, men det är viktigt. Storbritanniens Clean Growth Strategy är ett exempel på en plan som har anpassats och utvecklats över tid genom en systematisk utvärderingsprocess. Med regelbundna uppföljningar och rapporter kan regeringar säkerställa att de åtgärder som vidtas är tillräckliga och anpassa strategierna efter nya förutsättningar.



Figur 16 Beslutsträd klimatfrågor

Förbud kan var mer effektiv än vertikal industripolitik. Ett exempel på hur lagstiftning har använts för att förbättra miljön är förbudet av bly i bensin. Luftförekomsten av bly i dag närapå har upphört jämfört med början av 1980-talet. Blyförbudet annonserade långt i förväg och var länge på den internationella agendan, vilket gjorde omställningen relativt smärtfri när den väl ägde rum. Lagstiftningen föregicks av flera decennier av konflikter avseende faran med att använda bly i bensinen.

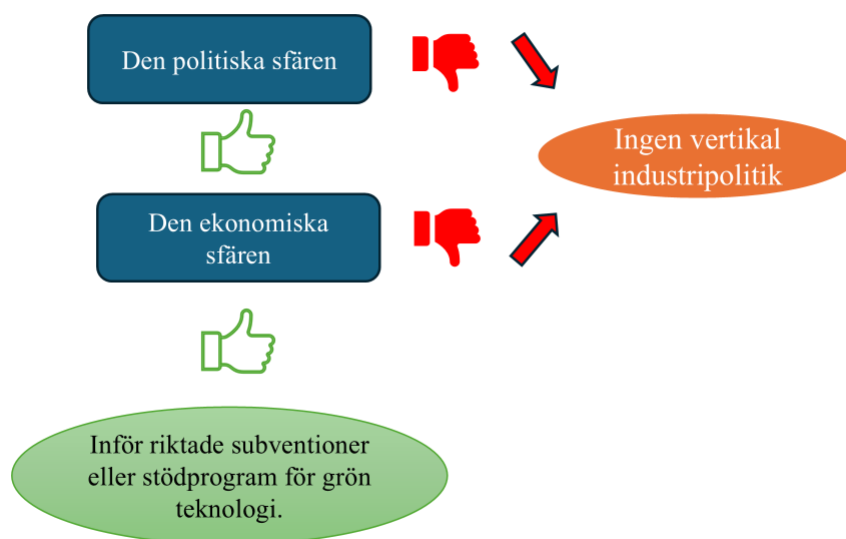
Det finns en forskningslitteratur som dessutom har argumenterat att miljölagstiftning leder till teknikutveckling. Sambandet har kallats för Porterhypotesen. Hypotesen gör gällande att genomtänkt miljölagstiftning kan stärka företags konkurrenskraft om den påverkar innovationstakten positivt, vilket kan väga upp för de utgifter lagstiftningen orsakar. Porter menade att miljödebatten felaktigt hade betraktat miljölagstiftning som en avvägning mellan privata kostnader och samhällsnytta. Att se miljölagstiftning på det sättet missade, enligt Porter, de dynamiska effekter som regleringar kan skapa i form av innovationer. Innovationer som i

sin tur gagnar företaget, landets konkurrenskraft, kunderna och miljön. Resonemanget utvecklades 1995 vidare av Porter och van der Linde:

The notion of an inevitable struggle between ecology and the economy grows out of a static view of environmental regulation, in which technology, products, processes and customer needs are all fixed. In this static world, where firms have already made their cost-minimizing choices, environmental regulation inevitably raises costs and will tend to reduce the market share of domestic companies on global markets. (s 97)

Porter och van der Linde ger flera exempel. I Japan infördes en lag om återvinning som innebar att Hitachi ändrade designen av sina produkter. Företaget minskade antalet komponenter i en tvättmaskin med 16 procent och för dammsugare var minskningen 30 procent. I USA infördes regleringar som tvingade 3M att sänka mängden kemiska lösningsmedel med 90 procent.

Om det finns möjlighet (i Figur 16) att stimulera innovation genom subvention eller annat som kan främja grön omställning är det läge att gå vidare till den politiska samt den ekonomiska sfären (se Figur 13 sektion 6.2) och testa om vertikal industripolitik bör tillämpas (Figur 17).



Figur 17 Grön industripolitik, kontrollera den politiska och ekonomiska sfären.

Det är inte säkert att beslutsfattaren når så långt, men om det bedöms som lämpligt i både den politiska och ekonomiska sfären som visats tidigare är det läge att gå vidare med exempelvis riktade subventioner.

7. Diskussion och slutsatser

Trots att beslutsträd ger vägledning för när och hur vertikal industripolitik kan vara motiverad påverkas beslutsprocessen av många faktorer som är svåra att kvantifiera. Geopolitiska risker, teknologiska framsteg, globala försörjningskedjor samt miljömässiga och sociala konsekvenser måste också beaktas. Dessutom står beslutsfattare inför oförutsedda chocker som pandemier och naturkatastrofer.

Vertikal industripolitik kräver en flexibel utformning för att anpassa sig till föränderliga förhållanden – vilket låter självklart – men beakta att politiska beslutsprocesser tar tid. Visst tar företagsekonomiska beslut också tid, med en egen byråkrati, men politiska beslut tar ofta ännu längre tid. Att till exempel få loss fem miljarder ur statsbudgeten för en nyss uppkommen fråga är inte något man gör i en handvändning. Statsbudgeten läggs i god tid och en minister kan inte meddela finansministern att dennes departement tagit ett lån för att stötta ett företag som verkar ha en bra och viktig idé som de presenterade igår.

På EU-nivå finns ytterligare en komplexitet: om Sverige tackar nej till EU-subventioner går dessa pengar till andra länder, samtidigt som Sverige fortsatt bidrar till finansieringen (Braunerhjelm med flera, 2024). Det finns alltså en alternativkostnad, oavsett om subventionerna kommer direkt från Sverige eller via EU.

Liknande politik som syftar till att hantera tillfälliga störningar, som avbrott i försörjningskedjor eller kreditflöden (såsom under finanskrisen och pandemin), kan vara mindre snedvridande och därför lättare att motivera. Det kan dock vara svårt att i förväg skilja sådana åtgärder från försök att bromsa strukturella förändringar, vilket gör att defensiva policys måste utformas försiktigt. Under finanskrisen fick flera företag svårt att finansiera sina dagliga verksamheter på grund av kreditmarknadens stelhet. Idealiskt bör industripolitik kopplas till villkor som uppmuntrar till strukturella reformer i utbyte mot stöd, som exempelvis vissa stödprogram för den amerikanska bilindustrin. Defensiv industripolitik som syftar till att hantera långsiktiga förändringar bör underlätta en ordnad övergång, exempelvis genom att möjliggöra resursöverföring från nedåtgående industrier till nya verksamheter med högre förädlingsvärde. Försök att hantera förändring påminner om den svenska Rehn–Meidner-modellen, där ineffektiva företag tillåts slås ut medan arbetare omskolas till nya sektorer.

Rätt utformad generell industripolitik handlar idealt om att skapa förutsättningar där företagande kan blomstra. Detta innebär en stabil penningmängd, förutsägbara skatte- och

regleringspolicys samt ett rättssystem som effektivt definierar och skyddar äganderättigheter och löser tvister. Vertikal industripolitik innebär ofta att resurser omfördelas till specifika företag, industrier eller aktiviteter som inte får tillräckligt stöd från marknadskrafterna för att främja socialt effektiva resultat. För att dessa åtgärder ska leda till ekonomiska nettofördelar måste de vara väl utformade, riktade mot specifika marknadsmisslyckanden och baserade på principer som främjar konkurrens och en kostnad-nyttoanalys.

De senaste årens utvecklingen inom industripolitik, som fokuserar på att stödja innovation inom särskilda sektorer och teknologier, är dock ingen universallösning (IMF, 2024). I stället kan bredare finanspolitiska åtgärder som stödjer innovation och teknologispredning – med särskilt fokus på grundforskning – leda till högre tillväxt.

Framgångsrik industripolitik är ofta beroende av det politiska systemet och institutionernas struktur i respektive land. Om ekonomiska intressegrupper har oproportionerligt stort inflytande över politiska beslut, kan statligt stöd till en industri bli politiskt motiverat snarare än baserat på ekonomiska fördelar. Stora, etablerade företag är ofta bättre organiserade och har större möjligheter att få politiskt stöd än mindre, nyetablerade aktörer. För att motverka snedvridningar och opportunistiska beteenden på skattebetalarnas bekostnad bör företag som får stöd ha "skin in the game", det vill säga att de har incitament att lyckas. Bidrag bör inte ges till nystartade företag med säte utomlands, som kan ta emot bidrag utan att ha mycket att förlora. Sådana företag har ofta svaga incitament att genomföra sina ansökta projekt och kan snabbt avvecklas om resultaten uteblir.

Samtidigt finns argument för industripolitik, särskilt när marknadsmekanismer misslyckas med att leverera samhällsnyttiga effekter. Industripolitik kan hantera marknadsmisslyckanden, såsom positiva/negativa externa effekter, där marknaden inte självmant tillhandahåller tillräckliga mängder av exempelvis grön energi eller innovation. Dessutom kan statlig intervention behövas för att lösa samordningsmisslyckanden, där investeringar endast blir lönsamma om flera aktörer engagerar sig samtidigt. Industripolitik kan också skapa specifika arbetstillfällen inom subventionerade industrier, exempelvis genom att bygga nya fabriker som sedan kräver arbetskraft. Dock bör man beakta att subventioner omfördelar resurser från andra, icke subventionerade industrier. Genom att rikta kapital till vissa sektorer ökar kapitalpriset för andra företag, vilket kan skapa snedvridningar i resursfördelningen.

Industripolitik har blivit en central fråga i den svenska och internationella ekonomiska debatten. Det finns marknadsmisslyckanden, men marknadsmisslyckande är som Pigou argumenterar inte tillräckligt för ett statligt ingripande. Inte heller är andra länders handlingar ett tillräckligt argument att andra länder genomför statliga ingripanden. Ofta argumenteras det att USA och Kina subventionerar sina industrier och därför måste Sverige och Europa också göra det.

Om rapporten sammanfattas i nio punkter skulle det vara följande:

1. Industripolitik kan syfta till att hantera marknadsmisslyckanden, främja innovation, och stödja en hållbar ekonomisk omställning, men det medför också risker för regleringsmisslyckanden och marknadsstörningar.
2. Horisontella styrmedel är breda ekonomiska ramvillkor som gynnar alla sektorer, medan vertikala styrmedel riktar sig till specifika branscher eller företag. Det finns dock en stor gränsdragningsproblematik dem emellan.
3. Industripolitik har blivit alltmer aktuellt efter finanskrisen 2007-2010, pandemin, och ökade geopolitiska spänningar, med återkommande politiska insatser för att stärka nationell självständighet och försörjningskedjor. Europa har börjat ompröva sin industripolitik. Tunga medlemsländer som Tyskland och Frankrike har ökat sina statliga interventioner för att stödja strategiska sektorer.
4. Industripolitik motiveras ofta av marknadsmisslyckanden som externa effekter, asymmetrisk information och brist på offentliga nyttigheter, där marknaden inte effektivt allokerar resurser.
5. Det finns risk för överetablering, korruption, och resursslöseri. Dessutom kan statligt stöd skapa en konkurrensnedvridning internationellt, vilket leder till handelskonflikter.
6. Rapporten utesluter inte användandet men förespråkar en noggrann bedömning av när vertikala styrmedel är motiverade.
7. Beslutsträd för att identifiera när vertikala industripolitiska insatser är lämpliga är inte helt enkla att göra men en grund finns.
8. Industripolitik kan hjälpa till att lösa koordineringsproblem, exempelvis genom att främja investeringar i komplementära sektorer som annars skulle ha svårigheter att växa samtidigt.
9. Industripolitik kan vara centralt för att minska beroendet av utländska leverantörer, särskilt i kritiska sektorer som halvledare och sällsynta jordartsmetaller.

Industripolitik har historiskt sett tillämpats i olika former av de flesta länder men trots det är industripolitik fortfarande en omdebatterad fråga bland både beslutsfattare och ekonomer. En av anledningarna är att det finns begränsad empirisk forskning om hur industripolitik bäst implementeras. Med begränsad empirisk forskning menar jag att det är svårt att göra bra ekonometriska studier som finner kausala effekter, både misslyckande och lyckade interventioner. Det är särskilt utmanande på grund av svårigheten att få jämförbar data om statliga subventioner, teoretiska oenigheter samt det faktum att både kort- och långsiktiga mål måste beaktas.

Referenser

- Acemoglu, D., & Molina, C. A. (2021). Converging to converge? A comment [Working paper]. (No. w28992). National Bureau of Economic Research.
- Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2005). *Economic origins of dictatorship and democracy*. Cambridge university press.
- Adjei, E. K., Eriksson, R., & Lundberg, J. (2023). The effects of a large industrial investment on employment in a remote and sparsely populated area using a synthetic control approach. *Regional Science Policy & Practice*, 15(7), 1553-1577.
- Affärsvärlden. 2024-04-10. LKAB-krisen djupnar: Kan tappa 30 miljarder i intäkter <https://www.affarsvarlden.se/artikel/lkab-krisen-djupnar-kan-tappa-30-miljarder-i-intakter>
- Sveriges Radio, (2024). Kina hindrar export av viktig batteriråvara till Sverige. <https://sverigesradio.se/artikel/kina-hindrar-export-av-viktig-batteriravara-till-sverige>
- Afiff, Suraya Abdulwahab, and Noer Fauzi Rachman. (2019). Institutional activism: Seeking customary forest rights recognition from within the Indonesian state. *The Asia Pacific Journal of Anthropology* 20(5), 453-470
- Aiginger, K. & Rodrik, D. (2020). Rebirth of industrial policy and an agenda for the twenty-first century. *Journal of Industry Competition and Trade*, 20, 189-207.
- Aiginger, K. and Sieber, S. (2005), "Towards a renewed industrial policy in Europe, Background Report of the Competitiveness of European Manufacturing", Prepared as Chapter 1 for the Background Report of the Competitiveness of European Manufacturing, European Commission, DG Enterprise.
- Aiyar, S, A Presbitero, and M Ruta (2023), *Geoeconomic Fragmentation: The Economic Risks from a Fractured World Economy*, CEPR Press.
- Akerlof G A. (1970). The market for "lemons": Quality uncertainty and the market mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, pages 488–500.
- Aldieri, L., and M. Cincera. 2009. "Geographic and Technological R&D Spillovers within the Triad: Micro Evidence from US Patents." *The Journal of Technology Transfer*, Vol. 34 (2): 196–211.
- Aldieri, L., Grafström, J., Sundström, K., & Vinci, C. P. (2019). Wind power and job creation. *Sustainability*, 12(1), 45.
- Antonelli, C. (2008). *Localised technological change: Towards the economics of complexity*. London: Routledge.
- Antonelli, C., and Quatraro, F. (2010). The effects of biased technological change on total factor productivity: Empirical evidence from a sample of OECD countries. *Journal of Technological Transfer*, 35(4): 361–383.

- Antonelli, C., Patrucco, P. P., & Quatraro, F. (2011). Productivity growth and pecuniary knowledge externalities: An empirical analysis of agglomeration economies in European regions. *Economic Geography*, 87(1): 23–50.
- Arbetsförmedlingen, (2021). 3 000 jobb skapas i Northvolts batterifabrik i Skellefteå. <https://arbetsformedlingen.se/for-arbetsokande/sa-hittar-du-jobbet/tips-inspiration-och-nyheter/artiklar/2021-01-29-3-000-jobb-skapas-i-northvolts-batterifabrik-i-skelleftea>
- Arena, R., & Dutraive, V. (2016). Industrial economics and policy: recent history and theoretical foundations. *Revue d'économie industrielle*, (154), 33-61.
- Arrow, K. J. (1962). The economic implications of learning by doing. *The Review of Economic Studies*, Vol. 29 (3): 155–173.
- Arrow, K.J. (1969). The organization of economic activity: Issues pertinent to the choice of market versus nonmarket allocation. In Joint Economic Committee, The analysis and evaluation of public expenditures: The PPB system, 91st Congress, 1st session.
- Banerjee, A. and Duflo, E. (2005). “Growth Theory through the Lens of Development Economics.” In Handbook of Economic Growth, Vol. 1a, ed. P. Aghion and S. Durlauf, 473–552. Amsterdam: Elsevier.
- Barber, W. J. (2009). *A history of economic thought*. Wesleyan University Press.
- Barwick, P. J., Kalouptsi, M., & Zahur, N. B. (2019). China’s industrial policy: An empirical evaluation (No. w26075). National Bureau of Economic Research.
- Barwick, P. J., Kalouptsi, M., & Zahur, N. B. (2024). Industrial Policy: Lessons from Shipbuilding (No. w33043). National Bureau of Economic Research.
- Basseches, J. A., Bromley-Trujillo, R., Boykoff, M. T., Culhane, T., Hall, G., Healy, N., ... & Stephens, J. C. (2022). Climate policy conflict in the US states: a critical review and way forward. *Climatic Change*, 170(3), 32.
- Baumol, W.J., & Oates, W.E. (1975). The theory of environmental policy. Englewood Cliffs, NJ Prentice Hall.
- Beason, R., & Weinstein, D. E. (1996). Growth, economies of scale, and targeting in Japan (1955-1990). *The review of Economics and Statistics*, 286-295.
- Beath, J. (2002), “UK Industrial Policy: Old Tunes on New Instruments?” *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 18, No. 2.
- Becker L. (2015). Effectiveness of public innovation support in europe. does public support foster turnover, employment and labour productivity? cege Discussion Paper, 2015.
- Bloom, N., Van Reenen, J., & Williams, H. (2019). A toolkit of policies to promote innovation. *Journal of economic perspectives*, 33(3), 163-184.
- Bloomberg-NEF (2023). Electric Vehicle Outlook. <https://about.bnef.com/electric-vehicle-outlook/>

- Bradford, A. (2020) *The Brussels Effect: How the European Union Rules the World*, Oxford: Oxford University Press.
- Braunerhjelm P, Andersson, F., Bergvall-Kåreborn, B., Enflo, K., Lidgard, A., Söderström, J. and Weihed, P. (2024). Industrisatsningarna i norra Sverige. <https://www.iva.se/publicerat/industrisatsningarna-i-norra-sverige/>. Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien. Stockholm.
- Bronzini, R., & Iachini, E. (2014). Are incentives for R&D effective? Evidence from a regression discontinuity approach. *American economic journal: economic policy*, 6(4), 100-134.
- Brulle, R., & Downie, C. (2022). Following the money: trade associations, political activity and climate change. *Climatic Change*, 175(3), 11.
- Buchanan, J. M. (1983). The achievement and the limits of public choice in diagnosing government failure and in offering bases for constructive reform. In H. Hanusch (Ed.), *Anatomy of government deficiencies* (pp. 15–25). Berlin: Springer-Verlag.
- Buchanan, J. M. (1988). *Market failure and political failure*. *Cato J.*, 8, 1.
- Buchanan, J. M. (2001). *The intellectual portrait series: A conversation with James M. Buchanan. Interviewed by H. Geoffrey Brennan*. Indianapolis: Liberty Fund. Retrieved from <http://oll.libertyfund.org/titles/1030>.
- Buchanan, J. M., & Tullock, G. (1965). *The calculus of consent: Logical foundations of constitutional democracy* (Vol. 100). University of Michigan press.
- Bulfone, F. (2023). Industrial policy and comparative political economy: a literature review and research agenda. *Competition & change*, 27(1), 22-43.
- Böhringer, C., Cuntz, A., Harhoff, D., and Asane-Otoo, E. (2017). The impact of the German feed-in tariff scheme on innovation: Evidence based on patent filings in renewable energy technologies. *Energy Economics*, 67, 545-553.
- Caprotti, F. (2017). Protecting innovative niches in the green economy: investigating the rise and fall of Solyndra, 2005–2011. *GeoJournal*, 82, 937-955.
- Chang, H. J., & Andreoni, A. (2020). Industrial policy in the 21st century. *Development and change*, 51(2), 324-351.
- Cherif, R., & Hasanov, F. (2019). The return of the policy that shall not be named: Principles of industrial policy. International Monetary Fund.
- Choi, J., & Levchenko, A. A. (2021). The long-term effects of industrial policy (No. w29263). National Bureau of Economic Research.
- Clarke, E. (2024). Mobilising artillery – developments, challenges and the Russo-Ukrainian war. <https://defence-industry.eu/mobilising-artillery-developments-challenges-and-the-russo-ukrainian-war-long-read/> Defence Industry Europe.

- Coase, R. H. (1937). *The nature of the firm*. In *The Roots of Logistics* (pp. 317-333). /2012 Springer, Berlin, Heidelberg.
- Coase, R.H. (1960). The problem of social cost. *Journal of Law and Economics* 3(October): 1-44.
- Cohen, W. M., and Levinthal, D. A. (1989). Innovation and learning: the two faces of R&D. *The Economic Journal*, 99(397): 569–596.
- Congleton, R., Hillman, A., & Konrad, K. (Eds.). (2008). *Forty years of research on rent seeking*. New York: Springer-Verlag Academic Publishers.
- Copland, S. (2020). Anti-politics and global climate inaction: The case of the Australian carbon tax. *Critical Sociology*, 46(4-5), 623-641.
- Corradini, M., Costantini, V., Mancinelli, S., and Mazzanti, M. (2015). Interacting innovation investments and environmental performances: a dynamic impure public good model. *Environmental Economics and Policy Studies*, Vol. 17 (1): 109-129.
- Costantini, V., and Crespi, F. (2008a). Environmental regulation and the export dynamics of energy technologies. *Ecological Economics*, 66(2): 447-460.
- Costantini, V., and Crespi, F. (2008b). Environmental institutions and the trade of energy technologies in Europe. *International Journal of Global Environmental Issues*, 8: 445–460.
- Dagens Nyheter (2011). Rot höjer priset på hantverkstjänster. <http://www.dn.se/ekonomi/rot-hojer-priset-pa-hantverkstjanster/>
- Dagens Nyheter, (2024). Expert: Därför kommer Northvolt inte gå omkull. <https://www.dn.se/ekonomi/expert-darfor-kommer-northvolt-inte-ga-omkull/>
- de La Tour, A., Glachant, M., & Ménière, Y. (2013). Predicting the costs of photovoltaic solar modules in 2020 using experience curve models. *Energy*, 62, 341-348.
- del Río, P., & Mir-Artigues, P. (2012). Support for solar PV deployment in Spain: Some policy lessons. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16(8), 5557-5566.
- Delgado, M., Porter, M. E., and Stern, S. (2014). Clusters, convergence, and economic performance. *Research Policy*, 43(10): 1785-1799.
- Di Carlo, D., & Schmitz, L. (2023). Europe first? The rise of EU industrial policy promoting and protecting the single market. *Journal of European Public Policy*, 30(10), 2063-2096.
- Dietz, S., och Maddison, D. S. (2009). “New Frontiers in the Economics of Climate Change.” *Environmental Research Economics*, Vol. (43): 295–306.
- Dosi, G. 1982. “Technological Paradigms and Technological Trajectories: A Suggested Interpretation of the Determinants and Directions of Technical Change.” *Research Policy* 11, 147–162.
- Dosi, G., Freeman, C., Nelson, R., Silverberg, G., & Soete, L. (1988). *Technical change and economic theory*. Pinter, London.

- Draghi, M. (2024). EU competitiveness: Looking ahead. https://commission.europa.eu/topics/strengthening-european-competitiveness/eu-competitiveness-looking-ahead_en
- Draper, A. (2024) Italtolt gives up on Italy gigafactory, sets up in UAE. Best mag. <https://www.bestmag.co.uk/italvolt-gives-up-on-italy-gigafactory-sets-up-in-uae/>
- Draper, A. (2024b). Freyr Battery pauses cell production, to lay off staff. <https://www.bestmag.co.uk/freyr-battery-pauses-cell-production-to-lay-off-staff/>
- Dullien, S., & Hackenbroich, J. (2022). European industrial policy: a crucial element of strategic autonomy (No. 130). IMK Policy Brief.
- Enerimyndigheten (2024). Över 250 000 installerade solcellsanläggningar i Sverige <https://www.energimyndigheten.se/nyhetsarkiv/2024/over-250-000-installerade-solcellsanlaggningar-i-sverige/>
- Engberg, E., & Tingvall, P. (2019). Selektiva företagsstöd med flera mål: hur påverkas företagens tillväxt?. Tillväxtanalys. PM 2019:14.
- Engelbrecht, H. J. (1997). International R&D Spillovers, human capital and productivity in OECD economies: An empirical investigation. *European Economic Review*, 41: 1479–1488.
- EU Commission, (2019). The European Green Deal. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en
- EU kommissionen, (2021). Updating the 2020 Industrial Strategy: towards a stronger Single Market for Europe's recovery. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_1884
- EU kommissionen, (2023). An EU approach to enhance economic security. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_3358
- Evenett, S. J. (2003). Study on issues relating to a possible multilateral framework on competition policy. World Trade Organization, Working Group on the Interaction between Trade and Competition Policy, (167), 16.
- Evenett, S. J., & Fritz, J. (2020). The global trade alert database handbook. Published Online as Manuscript, Version, 14.
- Evenett, S., Jakubik, A., Martín, F., & Ruta, M. (2024). The return of industrial policy in data. *The World Economy*. IMF.
- Fagerberg, J., Mowery, D., and Nelson, R. (Eds.) (2005). *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press, Oxford.
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets. *Journal of finance*, 25(2), 383-417.
- Financial Times. (2019). Europe first: How Brussels is retooling industrial policy. Financial Times, December. <https://www.ft.com/content/140e560e-0ba0-11ea-bb52-34c8d9dc6d84>.

- Finon, D. (2024). The battery industry: Europe's entry into it develops new dependencies. <https://www.encyclopedie-energie.org/en/the-battery-industry-europes-entry-into-it-develops-new-dependencies/>
- Fischer, C. (2008). Emissions pricing, spillovers, and public investment in environmentally friendly technologies. *Energy Economics*, Vol. 30 (2): 487-502.
- Florida, R. (2018). The disturbing part about Amazon's HQ2 competition. CNN. <https://edition.cnn.com/2018/01/20/opinions/amazon-headquarters-competition-disturbing-richard-florida-opinion/index.html> 2024-08-15.
- Fukuyama, F. (1992). *The End of History and the Last Man*. New York: Free Press.
- Fung, K. C. (2005). Trade and investment among China, the United States, and the Asia Pacific economies: Complementarity and rivalry. *Journal of Asian Economics*, 16(4): 596-618.
- Försvarsmakten, (2024). Så ska beredskapslager för läkemedel säkerställas. <https://www.forsvarsmakten.se/sv/aktuellt/2024/05/sa-ska-beredskapslager-for-lakemedel-sakerstallas/>
- Geroski, P.A. (1989), European Industrial Policy and Industrial Policy in Europe, Oxford *Review of Economic Policy*, Vol. 5, 1989.
- Global Trend Alert, (2024). <https://www.globaltradealert.org/>
- Goldstein, (2024). Nvidia now worth more than all German stocks put together. Market Watch. Maj 23. <https://www.marketwatch.com/story/nvidia-is-set-to-be-worth-as-much-as-all-german-stocks-put-together-0cdcd27e>
- González, X., Jaumandreu, J., & Pazó, C. (2005). Barriers to innovation and subsidy effectiveness. *RAND Journal of economics*, 930-950.
- Grafström, J. (2017). *Technological change in the renewable energy sector: Essays on knowledge spillovers and convergence* (Doctoral dissertation, Luleå University of Technology).
- Grafström, J. (2018). International knowledge spillovers in the wind power industry: evidence from the European Union. *Economics of Innovation and New Technology*, 27(3), 205-224.
- Grafström, J. (2020). *Moderna tider 4.0: Från kugge i maskineriet till vinnare bland algoritmerna*. Volante. Stockholm.
- Grafström, J. (2021). An Anatomy of Failure: China's Wind Power Development. *The Quarterly Journal of Austrian Economics*, 24(2), 317-347.
- Grafström, J. (2022). Dags att städa upp: Koldioxidinfångningens potential. Ratio.
- Grafström, J. (2023). Spark of Transformation: The Impact of Electricity Prices on Europe's Industrial Landscape—Introducing the Green Industrial Location Attractiveness Index (GILAI) (No. 369). The Ratio Institute.

- Grafström, J., & Alm, C. (2024). Diverging or converging technology capabilities in the European Union?. *The Journal of Technology Transfer*, 1-24.
- Grafström, J., & Lindman, Å. (2017). Invention, innovation and diffusion in the European wind power sector. *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 179-191.
- Grafström, J., & Sandström, C. (2020). *Mer för mindre?: Tillväxt och hållbarhet i Sverige*. Ratio. Stockholm
- Grafström, J., Lindeberg Goñi, M., & Korpi, M. (2019). *Koldioxidinfångning direkt ur luften, dyrt idag–billigt i framtiden?*. Ratio. Stockholm.
- Gustafsson, A., Stephan, A., Hallman, A., & Karlsson, N. (2016). The “sugar rush” from innovation subsidies: a robust political economy perspective. *Empirica*, 43(4), 729-756.
- Görg, H., & Strobl, E. (2006). Do government subsidies stimulate training expenditure? Microeconomic evidence from plant-level data. *Southern Economic Journal*, 72(4), 860-876.
- Hammer, P. J. (2000). Antitrust beyond competition: market failures, total welfare, and the challenge of intramarket second-best tradeoffs. *Michigan Law Review*, 98(4), 849-925.
- Hampton, J. (1987). Free-rider problems in the production of collective goods. *Economics & Philosophy*, 3(2), 245-273.
- Hao K. and Jaffe A. (1993). Effect of liquidity on firms’ R&D spending. *Economics of Innovation and New technology*, 2(4):275–282.
- Haryanto. (2020). Boundary Crossers: The Transformation of Civil Society Elites in Indonesia’s Post-Authoritarian Era. *Politics and Governance*, 8(3), 120-129.
- Hayek, F. A. (1945). The use of knowledge in society. *American Economic Review*. 35(4):519-530
- Hayek, F. A. (1980). *Individualism and economic order*. University of Chicago Press.
- Heckscher, E. F., & Heckscher, G. (1954). *An economic history of Sweden* (Vol. 95). Harvard University Press.
- Henrekson, M., Sandström, C., & Stenkula, M. (2024). Moonshots and the new industrial policy: Questioning the mission economy (p. 331). Springer Nature.
- Hess, D. J. (2014). Sustainability transitions: A political coalition perspective. *Research Policy*, 43(2), 278-283.
- Himmelberg, C. P., & Petersen, B. C. (1994). R & D and internal finance: A panel study of small firms in high-tech industries. *The review of economics and statistics*, 38-51.
- Hottenrott, H., & Peters, B. (2012). Innovative capability and financing constraints for innovation: more money, more innovation?. *Review of Economics and Statistics*, 94(4), 1126-1142.
- Howarth J. (2023). Startup Failure Rate Statistics (2024). <https://explodingtopics.com/blog/startup-failure-stats>

- Hubbard G. (1997). Capital-market imperfections and investment. Technical report, National Bureau of Economic Research.
- Hume, D. (1740). *A Treatise of Human Nature*. London.
- Humes, B. D. (1993). Majority rule outcomes and the choice of germaneness rules. *Public Choice*, 75(4), 301-316.
- Hysing, E., & Olsson, J. (2012). *Tjänstemän i politiken*. Lund: Studentlitteratur.
- IMF, (2024). Fiscal Policy in the Great Election Year. Chapter 24.
- IPCC, (2022). Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [P.R. Shukla, J. Skea, R. Slade, A. Al Khourdajie, R. van Diemen, D. McCollum, M. Pathak, S. Some, P. Vyas, R. Fradera, M. Belkacemi, A. Hasija, G. Lisboa, S. Luz, J. Malley, (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA. doi:10.1017/9781009157926
- Jaffe, A. B., and Stavins, R. N. (1995). Dynamic incentives for environmental regulations: the effects of alternative policy instruments on technology diffusion. *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 29: 43–63.
- Jaffe, A. B., Newell, R. G., & Stavins, R. N. (2005). A tale of two market failures: Technology and environmental policy. *Ecological economics*, 54(2-3), 164-174.
- Jaffe, A. B., Newell, R. G., and Stavins, R. N. (2002). Environmental policy and technological change. *Environmental & Resource Economics*, 22: 41–69.
- Jovanovic, B., and MacDonald, G. M. (1994). Competitive diffusion. *Journal of Political Economy*, Vol. 102 (1): 24-52.
- Juhász R., och Lane N. (2024). The Political Economy of Industrial Policy. CESifo Working Paper No. 11143.
- Juhász, R., & Steinwender, C. (2023). Industrial policy and the great divergence. *Annual Review of Economics*, 16.
- Kaijser, A. (1999). The helping hand. In search of a Swedish institutional regime for infrastructural systems. Andersson-Skog, L. & Kranz, O.(red.), *Institutions in the transport and communications industries* (Canton, Ma), 223-44.
- Karlson, N., Sandström, C., & Wennberg, K. (2021). Bureaucrats or Markets in Innovation Policy?—a critique of the entrepreneurial state. *The Review of Austrian Economics*, 34(1), 81-95.
- Keech, W. R., & Munger, M. C. (2015). The anatomy of government failure. *Public choice*, 164, 1-42.
- Khanna, G., Morales, N., & Pandalai-Nayar, N. (2022). Supply chain resilience: Evidence from Indian firms (No. w30689). National Bureau of Economic Research.

- Khanna, T., & Yafeh, Y. (2007). Business groups in emerging markets: Paragons or parasites?. *Journal of Economic literature*, 45(2), 331-372.
- Kim, J. E., & Tang, T. (2020). Preventing early lock-in with technology-specific policy designs: The Renewable Portfolio Standards and diversity in renewable energy technologies. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 123, 109738.
- Kim, M., Lee, M., & Shin, Y. (2021). The plant-level view of an industrial policy: The Korean heavy industry drive of 1973 (No. w29252). National Bureau of Economic Research.
- Koski, H., & Pajarinen, M. (2013). The role of business subsidies in job creation of start-ups, gazelles and incumbents. *Small Business Economics*, 41, 195-214.
- Kremer, M., Willis, J., and You, Y. (2021). Converging to convergence. NBER Macro Annual 2021, volume 36.
- Kristensen, T. (1974). *Development in Rich and Poor Countries*, Praeger, New York.
- Kronö, (2024). Historiskt stöd till Northvolt – så mycket får batterifabriken. DagensPS. <https://www.dagensps.se/foretag/historiskt-stod-till-northvolt-sa-mycket-far-batterifabriken/>
- Krugman, P. and M. Obstfeld (1991), *International Economics: Theory and Policy*. New York: Addison-Wesley.
- Kuo, L. (2022). Plan Calcul: *France's National Information Technology Ambition and Instrument of National Independence*. *Business History Review*, 96(3), 589-613.
- Körner, K., Böttcher, B., AG, D. B., & Schneider, S. (2020). Industrial policy in times of COVID-19 and its aftermath. Deutscher Bank Research.
- Lach, S. (2002). Do R&D subsidies stimulate or displace private R&D? Evidence from Israel. *The journal of industrial economics*, 50(4), 369-390.
- Lane, N. (2020). The new empirics of industrial policy. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 20(2), 209-234.
- Lashkaripour, A., & Lugovskyy, V. (2023). Profits, scale economies, and the gains from trade and industrial policy. *American Economic Review*, 113(10), 2759-2808.
- Lawrence, R. Z., & Weinstein, D. (1999). Trade and growth: import-led or export-led? Evidence from Japan and Korea. NBER working paper.
- Lee, J. W. (1996). Government interventions and productivity growth. *Journal of economic Growth*, 1, 391-414.
- Lerner, J. (2009). *Boulevard of broken dreams: why public efforts to boost entrepreneurship and venture capital have failed--and what to do about it*. Princeton University Press.
- Li, G., & Branstetter, L. G. (2024). Does “Made in China 2025” work for China? Evidence from Chinese listed firms. *Research Policy*, 53(6), 105009.
- Lipsey, R. G., & Lancaster, K. (1956). The general theory of second best. *The review of economic studies*, 24(1), 11-32.

- Liu, Z. (2024). China's Real Economic Crisis. Foreign Affairs. https://www.foreignaffairs.com/china/chinas-real-economic-crisis?utm_medium=social, <https://www.foreignaffairs.com/china/chinas-real-economic-crisis>
- Löfgren, Å., & Rootzen, J. (2021). Brick by brick: Governing industry decarbonization in the face of uncertainty and risk. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 40, 189-202.
- Mancusi, M. L. (2008). International spillovers and absorptive capacity: A cross-country cross-sector analysis based on patents and citations. *Journal of International Economics*, 76(2):155–165.
- Mansfield, E. (1977). *The production and application of new industrial technology*. Norton.
- Martin, F. (2024). Decoding Industrial Policy Complexity: How Income Levels and Geopolitical Blocs Shape Economic Strategies. ZEITGEIST SERIES BRIEFING #35. Global Trade Alert.
- Mauler, L., Duffner, F., & Leker, J. (2021). Economies of scale in battery cell manufacturing: The impact of material and process innovations. *Applied Energy*, 286, 116499.
- Mazzucato, M. (2021). *Public Purpose: Industrial Policy's Comeback and Government's Role in Shared Prosperity*. MIT Press.
- McNamara, K. R. (2024). Transforming Europe? The EU's industrial policy and geopolitical turn. *Journal of European Public Policy*, 1-26.
- Mises, L (von). (1920). *Socialism*. Ludwig von Mises Institute.
- Mises, L (von). 1969. *Socialism: An Economic and Sociological Analysis*. Trans. J. Kahane. 2nd ed. London: Jonathan Cape Ltd.
- Morgan, M. G., & McCoy, S. T. (2012). *Carbon capture and sequestration: Removing the legal and regulatory barriers*. Routledge.
- Munger, M. (2022). A " Good" Industrial Policy Is Impossible: With an Application to AB5 and Contractors. *JL Econ. & Pol'y*, 17, 517.
- Naudé, W. (2010), "Industrial Policy: Old and New Issues", Working Paper No. 2010/106, United Nations University, *World Institute for Development Economics Research*, September 2010.
- Nelson, R., & Phelps, E. (1966). Investment in humans, technological diffusion, and economic growth. *American Economic Review*, 56(1/2): 65–75.
- Noland, M., & Pack, H. (2003). *Industrial policy in an era of globalization: Lessons from Asia* (Vol. 69). Peterson Institute.
- Noman, A., & Stiglitz, J. E. (Eds.). (2016). *Efficiency, finance, and varieties of industrial policy: Guiding resources, learning, and technology for sustained growth*. Columbia University Press.

- North, D. C. (1994). Economic performance through time. *The American economic review*, 84(3), 359-368.
- Norton, R. (2024). China-Russia joint statement marking ‘new era’ on 75th anniversary of relations (full text). <https://geopoliticaconomy.com/2024/05/24/china-russia-joint-statement-new-era-75th-anniversary/> Geopoliticaconom.
- OECD (1975), *Objectives and Instruments of Industrial Policy: A Comparative Study*, Paris: OECD.
- OECD, (2024). Green industrial policies. <https://www.oecd.org/en/topics/green-industrial-policies.html>
- Okuno-Fujiwara, M. (1988). Interdependence of industries, coordination failure and strategic promotion of an industry. *Journal of International Economics*, 25(1-2), 25-43.
- Olson, Mancur. (1965). *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*. Cambridge: Harvard University Press, 1965
- Owen, G. (2012). Industrial Policy in Europe since the Second World War: What Has Been Learnt? ECIPE Occasional Paper No. 1/2012. European Centre for International Political Economy. Available at <https://www.econstor.eu/handle/10419/174716>. Accessed 13 Augusti 2023.
- Pack, H., & Saggi, K. (2006). Is there a case for industrial policy? A critical survey. *The World Bank Research Observer*, 21(2), 267-297.
- Patel, D., Sandefur, J., & Subramanian, A. (2021). The new era of unconditional convergence. *Journal of Development Economics*, 152: 102687.
- Pigou Arthur C. (1932) *The Economics of Welfare*, by. Fourth edition, 1932. Library of Economics and Liberty.
- Pigou, A. C. (1912). *Wealth and welfare*. Macmillan and Company, limited.
- Popp, D. (2005). Lessons from patents: using patents to measure technological change in environmental models. *Ecological Economics*, Vol. 54 (2): 209–226.
- Porter, M. E. (2000). Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy. *Economic Development Quarterly*, 14(1): 15-34.
- Porter, M. E., och Van der Linde, C. 1995. Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *Journal of economic perspectives*, 9(4), 97-118.
- Power Circle, (2024). <https://powercircle.org/elbilsstatistik/>
- Prontera, A., & Quitzow, R. (2022). The EU as catalytic state? Rethinking European climate and energy governance. *New political economy*, 27(3), 517-531.
- Pryce, V. (2012), “*Britain Needs a Fourth Generation Industrial Policy*”, Centre Forum, June 2012.
- Rennings, K. (2000). Redefining innovation: eco-innovation research and the contribution from ecological economics. *Ecological Economics*, 32(2): 319-332.

- Reuters, (2024). China's Xi says nobody can stop 'family reunion' with Taiwan. <https://www.reuters.com/world/asia-pacific/chinese-president-xi-meets-former-taiwan-president-ma-beijing-2024-04-10/>
- Ricardo, D. (1817). *On the Principles of Political Economy and Taxation*. London: John Murray, Albemarle-Street
- Rijkers, B., Freund, C., & Nucifora, A. (2017). All in the family: State capture in Tunisia. *Journal of development economics*, 124, 41-59.
- Robinson, J. A. (2010). Industrial Policy and Development: A Political Economy Perspective. In J. Y. Lin and B. Pleskovic (Eds.), *Annual World Bank Conference On Development Economics 2010 - Global: Lessons From East Asia And The Global Financial Crisis*, Washington, D.C., pp. 61–79. The World Bank.
- Rodriguez-Clare, A. (2007). Clusters and comparative advantage: Implications for industrial policy. *Journal of development economics*, 82(1), 43-57.
- Rodriguez-Clare, A., and P. J. Klenow. (2005). “Externalities and Growth.” In *Handbook of Economic Growth*, Vol. 1A, ed. P. Aghion and S. Durlauf, 817–886. North-Holland.
- Rodrik D, Sabel CF. (2022). *Building a Good Jobs Economy. In A Political Economy of Justice*, eds. D Allen, Y Benkler, L Downey, R Henderson, J Simons. University of Chicago Press
- Rodrik, D. (2008), “Normalizing Industrial Policy”, Commission on Growth and Development Working Paper No. 3, Washington DC.
- Rodrik, D. (2009). Industrial policy: don’t ask why, ask how. *Middle East development journal*, 1(1), 1-29.
- Rodrik, D. (2014). Green industrial policy. *Oxford review of economic policy*, 30(3), 469-491.
- Rostow, W. W. (1956). The take-off into self-sustained growth. *The Economic Journal*, 66(261), 25-48.
- Rostow, W. W. (1980). *Why the Poor Get Richer and the Rich Slow Down. Essays in the Marshallian Long Period*, Macmillan, London.
- Rowley, C., Tollison, R. D., & Tullock, G. (Eds.). (2013). *The political economy of rent-seeking* (Vol. 1). Springer Science & Business Media.
- Rutledge, L. C. (2006). The Fable of the Bees by Bernard Mandeville (1670–1733) and Its Influence in Literature and Economic Theory. *American Entomologist*, 52(3), 134-136.
- Samuelsen, S., Zhu, S., Kinnon, M. M., Yang, O. K., Dabdub, D., & Brouwer, J. (2020). An episodic assessment of vehicle emission regulations on saving lives in California. *Environmental Science & Technology*, 55(1), 547-552.
- Samuelson, P. A. (1954). The pure theory of public expenditure. *The review of economics and statistics*, 387-389.

- Santoro, Wayne A., and Gail M. McGuire. (1997). Social Movement Insiders: The Impact of Institutional Activists on Affirmative Action and Comparable Worth Policies. *Social Problems* 44 (4), 503-519.
- SCB, (2024). Export och import av varor fördelade på länder. <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/handel-med-varor-och-tjanster/utrikeshandel/utrikeshandel-med-varor/pong/tabell-och-diagram/export-och-import-av-varor-fordelade-pa-lander/>
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Transaction Publishers.
- Scitovsky, T. (1954). Two concepts of external economies. *Journal of political Economy*, 62(2), 143-151.
- Seerar Westerberg, (2011). En subvention. <https://hanswesterberg.wordpress.com/2011/02/08/ratt-i-facit-uppg-4-4-b/>
- Sharp, M. (2003). Industrial Policy and European Integration: lessons from experience in Western Europe over the last 25 years. (Economics Working Papers 30). Centre for the Study of Economic and Social Change in Europe, SSEES, UCL: London, UK.
- Silvestre, J. (1993). The market-power foundations of macroeconomic policy. *Journal of Economic Literature*, 31(1), 105-141.
- Smith, A. (2010/1759). *The theory of moral sentiments*. Penguin.
- Stigler, G. J. (1971). The theory of economic regulation. *Bell Journal of Economics and Management Science*, 2(1), 3–21.
- Stigler, G. J. (1975). the economists' traditional theory of the economic functions of the state. G. Stigler, *The Citizen and the State: Essays on Regulation*, (Chicago, IL: University of Chicago Press, 1975).
- Stiglitz, J. E. (1989). Markets, market failures, and development. *The American economic review*, 79(2), 197-203.
- Stiglitz, J. E. (2010). *Government failure vs. market failure: Principles of regulation. Government and markets: toward a new theory of regulation*, 13-51.
- Svenskt Näringsliv, (2023). Minskad import från Kina väntar – ”Många företag tar det säkra före det osäkra”. https://www.svensktnaringsliv.se/sakomraden/internationell-handel/minskad-import-fran-kina-vantar-manga-foretag-tar-det-sakra-fore_1194590.html
- Taussig, F. W. (1914). *The Tariff History of the United States*. New York: GP Putnam's Sons.
- Tornell, A. (1991). Time Inconsistency of Protectionist Programs. *The Quarterly Journal Of Economics* 106(3), 963–974.
- Transports and Motors, 2023. How not to lose it all Two-thirds of Europe's battery gigafactories at risk without further action. <https://www.transportenvironment.org/uploads/files/TE-Battery-risk-report.pdf>

- Varian, H. R. (1992). *Microeconomic Analysis*. WW Norton Co.
- Veugelers, R., Tagliapietra, S., & Trasi, C. (2024). Green Industrial Policy in Europe: Past, Present, and Prospects. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 24(1), 4.
- von der Leyen U. (2024). Europe's Choice
https://commission.europa.eu/document/download/e6cd4328-673c-4e7a-8683-f63ffb2cf648_en?filename=Political%20Guidelines%202024-2029_EN.pdf
- Waldersee V. och Demony C. (2020). Portuguese communities lock horns with lithium miners to save their land. <https://www.reuters.com/article/world/portuguese-communities-lock-horns-with-lithium-miners-to-save-their-land-idUSKBN2080GQ/> Reuters.
- Warwick, K. (2013). Beyond industrial policy: Emerging issues and new trends. , OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 2, OECD Publishing, Paris.
- Weingast, B. R. (1994). Reflections on Distributive Politics and Universalism. *Political Research Quarterly* 47(2), 319–327.
- Weingast, B. R., & Moran, M. J. (1983). Bureaucratic discretion or congressional control? Regulatory policymaking by the Federal Trade Commission. *Journal of Political Economy*, 91(5), 765-800.
- Wicksell, K. (1896). *Finanztheoretische Untersuchungen*. Jena: Gustav Fischer Verlag. (Partially reprinted as Wicksell, K. (1958). A new principle of just taxation. In R. A. Musgrave & A. T. Peacock (Eds.), *Classics in the theory of public finance* (pp. 72–118). London: Macmillan).
- Williams, G. H. (2014). *The Liberty Ships of World War II: A Record of the 2,710 Vessels and Their Builders, Operators and Namesakes, with a History of the Jeremiah O'Brien*. McFarland.
- Wolf, C. (1979). A theory of nonmarket failure: Framework for implementation analysis. *Journal of Law and Economics*, 22, 107–139.
- Zerbe Jr, R. O., & McCurdy, H. E. (1999). The failure of market failure. *Journal of Policy Analysis and Management: The Journal of the Association for Public Policy Analysis and Management*, 18(4), 558-578.
- Zerbe Jr, R. O., & McCurdy, H. E. (1999). The failure of market failure. *Journal of Policy Analysis and Management: The Journal of the Association for Public Policy Analysis and Management*, 18(4), 558-578.