

A photograph of a forest path with sunlight filtering through the trees. The path is made of dirt and fallen leaves, leading into a dense forest. The trees are tall and thin, with green foliage. The lighting is bright, suggesting a sunny day.

EU:S GRÖNA GIV GER GRÖNA BUBBLOR

TIMBRO

CHRISTIAN SANDSTRÖM

JUNI 2023

OM FÖRFATTAREN

Christian Sandström är biträdande professor i Digital Business vid Internationella Handelshögskolan i Jönköping och knuten till Näringslivets forskningsinstitut Ratio.



SAMMANFATTNING

- Både EU och USA har sedan finanskrisen skapat stora stimulanspaket. Dessa kombineras allt oftare med miljöpolitik. "Green Deals" kan sägas utgöra en sammanslagning av miljö- och industripolitik. Miljöpolitik handlar inte längre enbart om att hantera utsläpp med hjälp av skatter, regleringar och lagstiftning. I EU baseras den nu i stället på att stora mängder pengar pumpas in i företag och särskilda teknologier.
- Inom området energi är mindre än hälften av EU:s mål teknikneutrala i sin formulering.
- Särskild prioritet har EU gett åt vätgas, havsbaserad vindkraft och vågkraft, med kvantitetsmål formulerande gällande exempelvis produktionen av 1 miljon ton "grön" vätgas inom EU till år 2024, en 30-dubbling av mängden havsbaserad vindkraft och en ökning av vågkraften till 1 GW.
- EU satsar totalt 430 miljarder euro på vätgas över en tioårsperiod, ett belopp som motsvarar ungefär 80 procent av Sveriges BNP.
- Som en följd av dessa gratispengar förvrängs incitamenten och det skapas hajp runt olika teknologier, såsom vätgas. Under perioden 2015–2022 tiodubblades den mediala uppmärksamheten runt vätgas.
- Den underliggande potentialen för vätgas framstår som begränsad. Vätgas är en energibärare snarare än en energikälla, den kräver antingen användning av naturgas eller kopiösa mängder fossilfri elektricitet, som redan idag är en bristkälla.
- Havsbaserad vindkraft är förknippad med många utmaningar. Kostnaderna är höga för installation och drift till havs, samtidigt är livslängden betydligt kortare än man trott och verkar snarare vara 15 år än de 30 år man har räknat med.
- EU:s nya industripolitik verkar därmed ge upphov till gröna bubblor, inte minst inom vindkraft och vätgas.
- Om endast de 430 miljarderna som används till vätgas i stället hade använts för att bygga kärnkraft skulle EU kunna bygga upp fossilfri, planerbar elproduktion som motsvarar två tredjedelar av all fossil elektricitet inom EU på ett år.
- Den nya industripolitiken har givit upphov till en ohälsosam bidragskapitalism. En framgångsrik och proaktiv industripolitik bör grundas på skattesänkningar i stället för bidrag och rundgång av pengar.
- Data gällande handelns utveckling påvisar tilltagande protektionism i världen. USA, Kina och europeiska länder bidrar gemensamt till denna utveckling. Under de senaste åren har antalet handelshindrande reformer varit fem gånger högre än antalet reformer som bidrar till liberalisering av handeln.
- 56 procent av de handelshindrande reformerna som införs är subventioner, 18 procent är exportkrediter. Järn- och stålindustrierna är föremål för den högsta andelen protektionistiska åtgärder. Den nya industripolitiken kan därmed sägas vara en form av förtäckt protektionism där EU, USA och Kina går i bräschen för alltmer restriktiv handel.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING	3
INLEDNING	5
BAKGRUND: INDUSTRIPOLITIKENS ÅTERKOMST	6
HUR EU:S GREEN DEAL PÅVERKAR SVERIGE	13
REFORMER FÖR MILJÖ OCH KONKURRENSKRAFT	15
TILLTAGANDE PROTEKTIONISM	18
AVSLUTNING	21
REFERENSER	22

INLEDNING

Maastricht-fördraget och EU:s utveckling under 90-talet kom att främst handla om etableringen av euron samt de fyra friheterna. Östutvidgningen hade också hög prioritet under början av 2000-talet. EU har under de senaste åren slagit in på en ny riktning. Britternas utträde, finanskrisen 2008 och pandemin har gemensamt lagt grunden för ett nytt EU som är alltmer interventionistiskt.

Storskaliga industrisatsningar görs nu i kombination med högljudda krav på tullar mot omvärlden. Liknande tendenser ses såväl i USA som i Kina.

Miljöpolitiken har skiftat fokus från att primärt handla om lagstiftning och hantering av utsläpp till försök att med hjälp av riktade stöd, tullar och subventioner skapa en grön omställning. Vissa menar att Ursula von der Leyens kommission driver EU mot en sorts grön kommandoekonomi. Detta skifte har hittills tillåtits ske utan någon närmare granskning eller problematisering.

Effekterna på miljön, ekonomin och konkurrenskraften behöver skärsåddas. Samtidigt behöver alternativa vägar till ökad konkurrenskraft och minskade utsläpp presenteras.

Detta Briefing Paper ger en översikt över hur ett nytt industriellt landskap i världen är på väg att växa fram. EU:s Green Deal och återhämtningsplaner beskrivs och problematiseras, en kort jämförelse görs med USA:s IRA och baserat på detta lyfts ett antal reformförslag fram.

USA:S INFLATION REDUCTION ACT

Inflation Reduction Act (IRA) är en kombination av lagar, regleringar och reformer som ska öka de federala intäkterna med 739 miljarder dollar över det kommande decenniet. En del av IRA (306 miljarder) ska användas till att betala av statsskulden och resten ska användas till att stimulera ekonomin.

Den största delen av IRA är grön teknik, särskilt grön energi. Det rör sig om satsningar på grön teknik, satsningar på elproduktion – vilket

även inkluderar kärnkraft – men även energilagring och energisparåtgärder, vindkraft, med mera. En tredjedel av kostnaderna utgörs av olika subventioner och bidrag medan två tredjedelar är skattekrediter och olika former av avdrag.

IRA bör också ses som en del i en mer övergripande trend sedan Trump-administrationen som handlar om "America First". Här går det exempelvis att nämna American Rescue Plan Act, Infrastructure Investment and Jobs Act och the CHIPS and Science Act. Det finns en del tydligt protektionistiska inslag, exempelvis är subventionerna till elektrifiering av fordon inte förenliga med internationell handelsrätt. Utöver detta finns det många likheter mellan IRA och EU:s Green Deal, inte minst de öronmärkta pengarna till sol- och vindkraft samt en stark tilltro till vätgas som teknologi.

BAKGRUND: INDUSTRIPOLITIKENS ÅTERKOMST

Industripolitiken fick sitt genomslag på 1970-talet som ett svar på oljekrisen och de västerländska ekonomiernas kamp för att hålla jämna steg med konkurrensen från Asien. Stora statliga program infördes för att återuppliva befintliga industrier: ståltillverkning, sjöfart, textil och industriell produktion fick alla betydande stöd från staten.

I slutet av 1970-talet och början av 1980-talet blev beslutsfattare och befolkningen i Västeuropa och USA alltmer desillusionerade av de magra och ofta kontraproduktiva effekterna av dessa stora program. De kommande decennierna fram till finanskrisen 2008 var i många avseenden en era av öppna marknader, liberalisering, skattesänkningar och privatiseringar. Den dåvarande diskursen gav vid handen att företagen blir konkurrenskraftiga på den globala marknaden genom ett gott företagsklimat och tillgång till kompetent arbetskraft. Industripolitiken blev därför en fråga om att se till att företagen hade tillgång till kvalificerad arbetskraft, att upprätthålla förutsägbara regler och att skattesatserna inte drev företag ur landet.

Sedan den globala finansiella krisen 2008 har denna konventionella visdom försvunnit. Räddningspaket och gigantiska stimulanspaket banade väg för en alltmer suddig gräns mellan stater och marknader. Den italiensk-amerikanska ekonomen Mariana Mazzucato drev detta tankesätt till sin logiska ytterlighet i sin bok *The Entrepreneurial State* (2011) där hon hävdade att det var staten som hade visat vägen för stora tekniska genombrott och för den ekonomiska utvecklingen.

Eftersom Mazzucatos böcker var riktade till beslutsfattare och allmänheten snarare än till den akademiska världen var det få forskare som granskade hennes arbete. Budskapet var mycket tilltalande för politiker som nu sattes i förarsätet för ekonomin och därför antogs Mazzucatos idéer snabbt av Europeiska unionen och i många medlemsstater. Som vi ska se är denna storskaliga och förment ”gröna” industripolitik mycket problematisk: teknologisk utveckling som kommanderas fram av politiker leder lätt till gröna bubblor

– det skapas hajp och överinvesteringar i teknologier som i själva verket saknar potential, men har fått politikens välsignelse på andra grunder.

GREEN DEALS I SVERIGE OCH EU

Vad är en ”green deal”? Under de senaste årtiondena har det skett en förändring av miljöpolitiken i västvärlden. Miljöpolitiken handlade traditionellt om att åtgärda det som ekonomer kallar negativa externa effekter. Reglering, beskattning och lagstiftning har historiskt sett samverkat med den industriella utvecklingen, vilket har lett till betydande framsteg på miljöområdet. Även om den tunga industrin ibland har motsatt sig detta har stora förbättringar gjorts. Av de 26 föroreningar som mäts av Naturvårdsverket har 24 av dessa minskat under perioden 1990–2020. Efter som BNP nästan har fördubblats under denna tidsperiod har föroreningarna per BNP-enhet minskat med nästan 75 procent. Flera föroreningar som bly, svaveldioxid, kadmium, arsenik och kvicksilver, har nästan helt försvunnit med absoluta minskningar på mer än 95 procent. Regler, tekniska framsteg och förbud har samverkat och resulterat i denna utveckling (Grafström och Sandström, 2021).

Tyvärr har denna mer konventionella uppdelning mellan stat och marknad till stor del ersatts av en sammanblandning mellan miljö- och industripolitik. Miljöpolitiken handlar i allt högre grad om att staten gör riktade och proaktiva insatser för vissa teknologier. Sverige har upplevt sin beskärda del av sådana insatser under 2000-talet, exempelvis biogashaverier i kommunala bolag som Göteborg Energi, miljardskulder knutna till investeringar i cellulosabaserad etanol i Örnköldsvik och spannmålsbaserad etanolproduktion i Norrköping. Detta politikområde har haft en snabb tillväxt under de senaste 15 åren. År 2007 delade Energimyndigheten ut mindre än en miljard per år i olika bidrag som syftar till hållbar utveckling. År 2022 hade intäkterna mer än tredubblats.

EU:s Green Deal (EGD) är ett paraplybegrepp för EU:s olika åtgärder och ambitioner för att förbättra miljön. Klimatförändringen är den viktigaste av dessa uppgifter. Målet är att EU ska vara nettoklimatneutralt 2050 och att utsläppen av växthusgaser ska minska med minst 55 procent till 2030. Inom ramen för dessa övergripande mål sker förändringar kontinuerligt och i dagsläget finns det mer än 20 olika strategiska dokument som tillsammans kallas ”European Green Deal Strategic Framework” (EGDSF).

I stort sett täcker EGD följande områden:

- Klimat
- Miljö och hav
- Energi
- Transport
- Jordbruk
- Finansiering och regional utveckling
- Industri
- Forskning och innovation

När man ser en sådan lista över områden blir det tydligt att EGD är ett enormt arbete eftersom den omfattar så många olika delar av ekonomin. Det är uppenbart att EGD innebär ett steg bort från traditionell diskurs om statens och marknadens roll. Här är tanken snarare att staten bör styra insatserna. Det är också tydligt att Mariana Mazzucato har haft en avgörande roll i utformningen av EGD, då kommissionen i sina egna dokument lyfter fram Mazzucatos inflytande:

”Mazzucato-rapporten, som lades fram i februari 2018, redogjorde i detalj för grunderna för FoU-uppdrag på EU-nivå, utvidgade konceptet, lade fram nyckelkriterier för urvalet av uppdrag och beskrev viktiga överväganden för ett framgångsrikt genomförande.” (EG, 2018, s. 10)

År 2022 skrev Mazzucato och hennes kolleger följande:

”Governments play a critical role in catalysing and coordinating both public and private investment around common goals, not least transitioning to a green economy.”

(Mazzucato, 2022, s. 93)

”Key here is to use the full range of levers available to governments – from supply-side interventions, with the state acting as an investor of first resort (rather than lender of last resort) and as a funder and regulator with clear direction, to demand-side interventions, with the use of dynamic procurement policy to incentivize innovative solutions in domains ranging from public transport to housing.” (Mazzucato, 2022, s. 93)

I citatet nedan ges ytterligare legitimitet åt storskaliga politiska interventioner:

”The case for radical change is thus overwhelming. But to drive this change, we have to see the problem through a particular lens – concentrating on rethinking government in order to stimulate improvements across the economy. Why? The reason is simple: only government has the capacity to steer the transformation of the scale needed – to recast the way in which economic organizations are governed, how their relationships are structured and how economic actors and civil society relate to each other.”

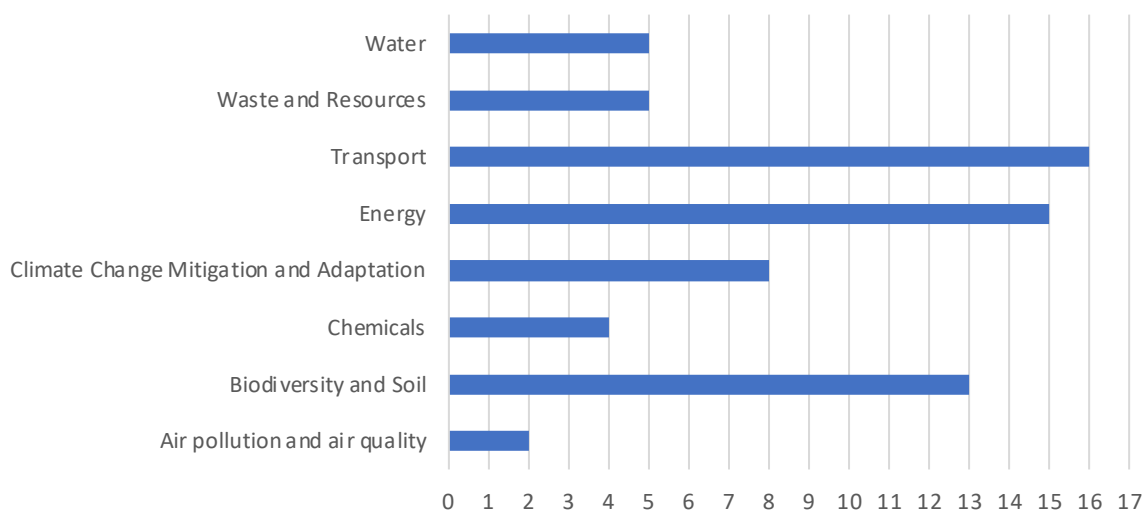
(Mazzucato, 2021, s. 23)

Vi ser med andra ord hur Bryssel i allt högre utsträckning präglas av idén om att det behövs en stor och stark politisk makt för att styra ekonomin mot en mer hållbar utveckling.

EU PRÄGLAS INTE LÄNGRE AV TEKNIKNEUTRALITET

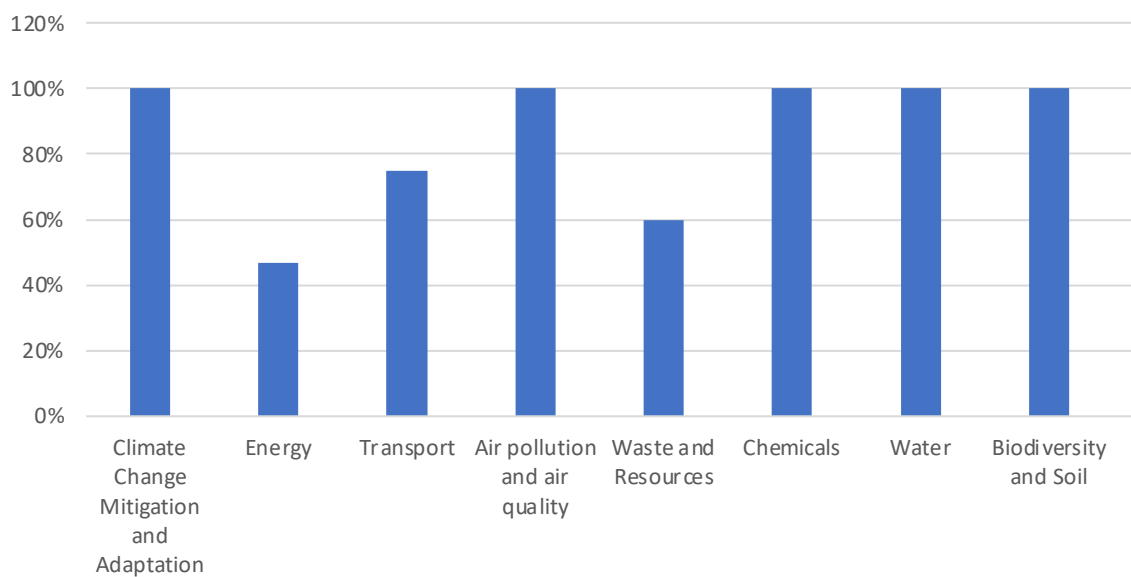
Enligt Paleari kan EGD delas upp i 68 olika mål, varav 80 procent ska vara uppfyllda till 2030. I figur 1 nedan delas dessa mål inom i olika områden. Figuren visar att transport och energi är de områden som innehåller flest mål.

Figur 1: Målen för EU:s Green Deal per område.



Figur 2 nedan går in mer i detalj på huruvida dessa mål är teknikneutrala eller inte. Teknikneutralitet innebär att målen är utfallsorienterade snarare än riktade mot att stödja en viss teknologi.

Figur 2: Andelen teknikneutrala mål per område av EU:s Green Deal.



Som framgår av figur 2 är det tre områden som utmärker sig med en lägre grad av teknikneutralitet: energi, transport samt avfall och resurser.

En närmare granskning av politikområdet Energi, där endast 40 procent av målen är teknikneutrala, visar att tre olika tekniker sticker ut och får mer uppmärksamhet och stöd än andra lösningar: vätgas, havsbaserad vindkraft och havsenergi. Sammanlagt 6 av 15 energimål gäller specifikt havsbaserad vindkraft, havsenergi eller vätgas. I tabell 3 nedan ges några illustrativa exempel på dessa mål.

TRE UTVALDA TEKNIKOMRÅDEN: VÄTGAS, HAVSBASERAD VIND- OCH VÅGKRAFT

En del av denna trend mot mindre neutralitet när det gäller teknik verkar vara strategisk och avsiktlig från EU-kommissionens sida. Enligt Jones och Piebals (2021):

”The Commission has made a deliberate and systematic technology choice in favour of only renewable hydrogen.”¹

Tabell 3 nedan innehåller olika kvantitetsmål gällande de tre olika energislagen.

Vätgas	Havsbaserad vindkraft	Vågkraft
Produce up to 1 million tonnes of renewable hydrogen in EU 2020-2024 ²	The EU has installed capacity of at least 60 GW of offshore wind (which means multiply five-fold the current capacity) and at least 1 GW of ocean energy ³	The EU has installed capacity of and 40 GW of ocean energy ⁴
Produce up to 10 million tonnes of renewable hydrogen in EU 2025-2030 ⁵	Offshore renewable energy is a core component of Europe's energy system ⁶	Offshore renewable energy is a core component of Europe's energy system ⁷
Renewable hydrogen technologies are deployed at large scale to reach all hard-to-decarbonize sectors ⁸	The EU has installed capacity of 300 GW of offshore wind (which means multiply 30-fold the current capacity)	

När det gäller de faktiska kostnaderna för EU:s paket ”Fit for 55” är EU ofta vagt. Exakta siffror, eller ens uppskattningar, anges sällan. Jones och Piebals skriver också:

”EU och medlemsstaterna måste dock vara öppna när det gäller förslagets sannolika konsekvenser. Detta behandlas inte på djupet i konsekvensanalysen, och på denna grund är det inte möjligt att ge ett intelligent svar på frågan om hur mycket dessa åtgärder som helhet kommer att kosta företag och medborgare. Hittills har EU:s klimat- och energipolitik undvikit att ta itu med dessa frågor på ett korrekt sätt när man föreslår lagstiftning.”

EGD får en betydande del av sina resurser från återhämtningspaketet efter Covid-19. En tredjedel av de 1 800 miljarder euro som ingår i återhämtningsplanen NextGenEU och EU:s finans-

plan för de kommande sju åren kommer att finansiera EGD.

Frånvaron av ordentliga konsekvensanalyser medför förstås en högre risk att det skapas gröna bubblor. Om det inte kommer finnas tillräckligt mycket metaller för att elektrifiera en hel fordonsflotta samtidigt som fossila bränslen fasas ut med lagkrav skapas enorma obalanser i ekonomin. Priserna kan öka på vissa råvaror, vilket i sin tur får kedjeeffekter i ekonomin. Det finns också en överhängande risk att överinvesteringar i nästa skede skapar en backlash när satsningar på vind, vätgas och vågkraft påverkar elsystemet negativt. Tysklands Energiwende har påverkat elpriserna i stora delar av Europa, vilket i sin tur spärrar på inflationen och försämrar konkurrenskraften för andra delar av näringslivet.

VÄTGAS

Väte och vätgas har på senare tid framställts som en universallösning på globala miljöfrågor såsom

1 European University Institute, Robert Schuman Centre for Advanced Studies, Jones, C., Piebals, A., *The Commission's proposal of a "Fit for 55" legislative package: what impact could it have?*, European University Institute, 2021, <https://data.europa.eu/doi/10.2870/340821>, sid 11.

2 EC, 2020f.

3 EC, 2020g och 2021d.

4 EC, 2020g och 2021d.

5 EC, 2020f.

6 EC, 2020g.

7 Ibid.

8 EC, 2020f.

den skadliga användningen av fossila bränslen. Finns det någon grund för dessa förhoppningar eller riskerar vätgasen att bli ännu en grön bubbla?

Vätgas kan produceras på olika sätt. Ofta har vätgas framställts från metan (naturgas), CH_4 innehåller många väteatomer per kolatom vilket innebär att det blir mer effektivt att utvinna vätgasen. Stora mängder värme behöver tillföras och restprodukten blir koldioxid. Vätgas som framställs med hjälp av naturgas brukar kallas för grå vätgas.

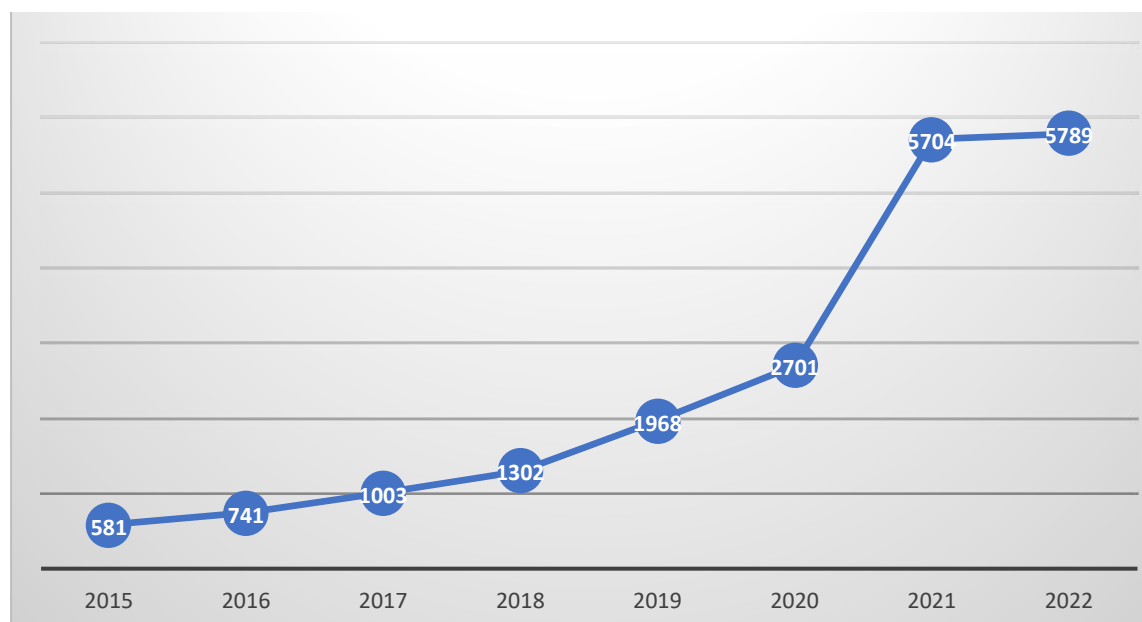
Det är också möjligt att skapa vätgas genom att sönderdela vatten till dess beståndsdelar syre och vätgas genom så kallad elektrolys. En sådan

process har bara syre som restprodukt. Problemet med denna process är att det krävs enorma mängder elektricitet. Separation av vätet från syret är en oerhört elintensiv process och har en verkningsgrad på 60–70 procent.

Vätgashajp

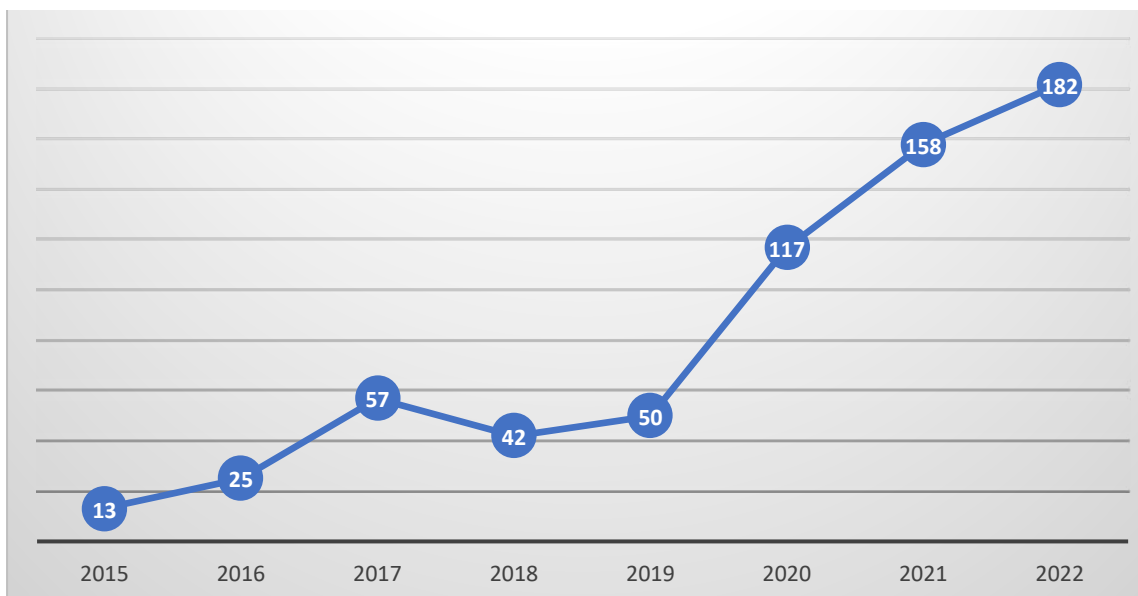
Den hajp som skapats runt vätgas kan visualiseras genom att ta fram antalet träffar för "vätgas" i Retriever Mediearkivet. Figuren nedan visar att uppmärksamheten runt vätgas fördubblas 2015–2017, och därefter sker en femdubbling 2021–2022.

Figur 4: Antalet träffar i Retriever Mediearkivet för "Vätgas".



Erfarenhet från tidigare gröna bubblor antyder att det i anslutning till storslagna politiskt drivna satsningar på teknik ofta förekommer högtravande retorik om att vara "världsledande" eller "världsunik". Antalet artiklar i Retriever Mediearkivet som innehåller pressklipp där "vätgas" kombineras med "världsledande" eller "världsunik" ökar omkring 15 gånger under perioden 2015–2022.

Figur 5: Antalet träffar i Retriever Mediearkivet för "Vätgas" och/eller orden "världsunik"/"världsledande".



EU och vätgasen

Det är tydligt att Bryssel har haft och vill ha en avgörande roll i att driva ett skifte till mer användning av vätgas. Det går att hitta många citat där främst EU-kommissionens ordförande Ursula von der Leyen och Frans Timmermans, Executive Vice President med ansvar för EU:s Green Deal, lyfter fram vätgasen. Timmermans (2020):

”Hydrogen rocks, and I am committed to making it a success. But we will only get to 6 gigawatts in four years, and 40 gigawatts by 2030, if we can finance the right projects quickly. This is where we need the European Clean Hydrogen Alliance, launched today.”

Hela 430 miljarder euro har avsatts inom EU för olika satsningar på vätgas. På Ursula von der Leyens Twitter går det att hitta illustrativa exempel på när vätgasen lyfts fram:

”Renewable hydrogen will be key to the climate-neutral economy of the future. I’m proud that Europe is the world’s clean hydrogen trailblazer.”

HAVSBASERAD VINDKRAFT

EU:s ambitioner när det gäller havsbaserad vindkraft kan också leda till överdrivna förväntningar, särskilt med tanke på att en stor del av kostnaderna kommer att bäras indirekt av andra aktörer än företagen själva. Inom EU finns det åtminstone 12 olika organisationer som erbjuder olika former av subventioner, lån, bidrag och innovationsstöd för havsbaserad vindkraft, exempelvis Innovationsfonden, Innovationsrådet, Moderniseringsfonden, Horizon Europe, Europeiska Investeringsbanken (EIB) med flera. Då pengarna är utspridda över så många olika entiteter och utgör kombinationer av stöd, bidrag och lån som är så billiga att de är att betrakta som förtäckta bidrag är det svårt att göra en uppskattning av de totala beloppen.

Erfarenheterna från Storbritannien är inte uppmuntrande. Livslängden för vindkraftverk till havs har visat sig vara ungefär 15 år i stället för 30 år som vissa har räknat med. Om en investering håller i 15 år i stället för 30 år måste den stora fasta kostnaden slås ut på en kortare livslängd. Det finns alltså anledning till oro gällande alla optimistiska kalkyler om havsbaserad vindkraft.

Enligt IEA kostar havsbaserad vindkraft 25 procent mer än kärnkraft när man endast tar hänsyn till produktionskostnaden. I denna siffra ingår inte kostnader för att ansluta vindkraftverken till nätet, underhåll eller sätt att kompensera för svaga vindar. Anslutningsledningar ute till havs har visat sig kosta minst lika mycket som själva vindkraftverken. Sammantaget tyder dessa beräkningar på att havsbaserad vindkraft blir mycket dyrare än vad som ofta antyds. Gröna bubblor riskerar att uppstå när någon annan bär en stor del av kostnaden. Stöd och bidrag gör företag och nationella politiker immuna mot risker.

Det är dessutom svårt att se hur dessa svagheter kan hanteras genom tekniska framsteg. Enhetskostnaderna för ny teknik sjunker ofta tack vare både stordriftsfördelar och inlärningskurvor, dvs. mer kunskap skapas med tiden. Det finns säkert sådana effekter för havsbaserad vindkraft. Men enhetskostnaderna kommer även att bli högre i takt med att det krävs mer avlägsna platser. Längre ut till havs kommer kostnaderna för kablar och överföring samt underhåll och installation att öka.

Utöver de faktorer som beskrivs ovan medför vindkraft ytterligare kostnader för hela elsystemet eftersom det måste finnas reservlösningar.

HUR EU:S GREEN DEAL PÅVERKAR SVERIGE

EGD och dess olika former av strategier och budgetar sipprar ner till medlemsstaterna, som i sin tur följer regler och förordningar, samtidigt som de utformar olika strategier för att få resurser från EU.

Planen "EU Next Gen" är relaterad till EGD, och det är tydligt att olika medlemsstater genomför olika strategier för att få resurser från EU. Två program införs i Sverige som en del av "EU Next Gen"-planen: Klimatklivet och Industriklivet.

EU Next Gen är EU:s "återhämtningsplan för tiden efter en pandemi". Planen kallas för en "investering" på totalt 807 miljarder euro till medlemsstaterna. Denna summa skiljer sig från de 540 miljarder euro som EU spenderade i samband med pandemin. NextGenEU är ett av två program efter pandemin, det andra är den fleråriga budgetramen och uppgår till 1 074 miljarder euro under perioden 2021–2027.

Totalt uppgår dessa två program till 1 824 miljarder euro. Den ena delen kallas "mekanismen för återhämtnings och motståndskraft" (RRF) där 338 miljarder euro är bidrag och medel för medlemsstaterna och 385,8 miljarder euro är lån.

För att få tillgång till dessa medel måste medlemsstaterna rapportera om en nationell plan för hur dessa resurser ska användas. Tanken är att länderna ska ägna vissa delar åt det som kallas grön omvandling och även åt digital omvandling. Den svenska planen består av följande:

- Klimatklivet
- Industriklivet
- Investeringar i järnväg
- Stöd till energieffektivisering
- Miljöskydd

INDUSTRIKLIVET

Eftersom industri och industriell omvandling är en viktig del av en övergång till hållbar utveckling, avsätts vissa delar av RRF för att stödja industrins ansträngningar för att nå nettonollutsläpp av kol-

dioxid senast 2045. Dessa medel fördelas av Energimyndigheten. Målet är att bidra till bildandet av storskaliga industrianläggningar inom många olika sektorer.

Figur 6 nedan ger en översikt över hur Industriklivet-fonderna fördelades till olika sektorer 2017–2020. Som framgår fördelades den stora majoriteten på 73 procent till järn och stål.

Under perioden 2021–2025 kommer 2,9 miljarder kronor att allokeras till Industriklivet:

- 2021: 750 MSEK
- 2022: 750 MSEK
- 2023: 800 MSEK
- 2024: 300 MSEK
- 2025: 300 MSEK

GREEN DEALS SKAPAR GRÖNA BUBBLOR

Historiskt har vi sett hur kombinationen av EU-pengar och medel från Energimyndigheten skapar en grogrund för gröna bubblor. När politiken frångår principer om teknikneutralitet och ställer stora mängder pengar till förfogande för enskilda teknologier förvrängs incitamentsstrukturerna. Det blir "gratis" att ägna sig åt en teknologi när EU står för kostnaderna, vilket i praktiken innebär att den tekniken tränger ut andra lösningar. Risken att de politiskt prioriterade teknologierna i själva verket är felsatsningar har historiskt visat sig överhängande. I Sverige har vi sett misslyckade satsningar på etanolproduktion (Sandström & Björnemalm, 2023), etanolbilar (Sandström & Björnemalm, 2022), biogas (Sandström & Alm, 2022) och vindkraft (Sandström med flera, 2023) som resulterat i härvor och nedskrivningar.

EU:S BIDRAG TILL VÄTGAS OCH HAVSBASERAD VINDKRAFT: EN NY GRÖN BUBBLA I SVERIGE?

Vi ser nu mängder av satsningar på såväl havsbaserad vind som vätgas i Sverige. Hur mycket av detta som är drivet av EU är svårt att säga, men alldeles klart är att det finns stora mängder gratispengar att tillgå. Nedan återges några av alla de exempel på storslagna satsningar som nu görs inom områdena vätgas och havsbaserad vindkraft.

- Investmentbolaget Qarlbo ska tillsammans med REH2 och Nilsson Energy bygga Sveriges och Europas första nät av tankstationer för grön vätgas. Fram till 2024 kommer nio vätgastankstationer att byggas och den första blir i Mariestad. Ytterligare 15 stationer ska stå klara vid utgången av 2025. Vätgasstationerna kommer att uppföras på Rastas serviceanläggningar där fordon ska kunna tanka och ladda grön vätgas. Investeringen får stöd från Klimatklivet.
- Det danska företaget Strandmøllen planerar att bygga en fabrik i Ljungby för att producera vätgas för fordonsbränsle. Vätgasen kommer att produceras med grön el från solceller, vindkraft och Organic Rankine Cycle (ORC), som är en process där överskottsvärme från ett närliggande företag konverteras till el. Ljungby Energi kommer att uppföra två vindkraftverk för att leverera el till Strandmøllen. Målet är att vätgasanläggningen ska vara klar i slutet av 2023 och bestå av 3 MW-elektrolysörer. Den årliga vätgasproduktionen är beräknad till 390 ton vätgas.
- Ovako kommer att installera en elektrolysör för produktion av fossilfri vätgas vid verksamhet i Hofors och den väntas vara i drift i början av 2023, under förutsättning att tillståndsprocessen går enligt plan. Anläggningen kommer att generera knappt 3 900 kubikmeter fossilfri vätgas i timmen och det handlar om cirka 20 MW vätgas. Vätgas och syrgas förbränns sedan för att värma upp återvunnet stål till cirka 1200 grader innan valsning. Spillvärmes från elektrolysören tas om hand för att kunna användas i fjärrvärmesnätet.
- Rabbalshede Kraft vill bygga cirka 1 MW elektrolys i södra Sverige och den planerade gasleveransen är beräknad att ske under 2023. Företagets första vätgasanläggning är ett pilotprojekt med en 1 MW elektrolysör nära kemiindustrins kluster i Stenungsund.
- Svea Vind Offshore ska starta produktion av vätgas i Gävle hamn, som ska användas som bränsle till lastbilar och fartyg. Målet är att starta produktionen under 2023 och det kommer att ske en uppskalning över tid till omkring 7 MW.
- Liquid Wind ska producera elektrometanol (e-metanol) till sjöfart och tunga fordon. Bränslet tillverkas av fossilfri vätgas från vindkraft och biogen koldioxid. Bolaget bygger nu sin första anläggning i Örnsköldsvik, vilken ska stå klar 2024.
- EU har satt upp strategier och mål för att åstadkomma 25 gånger mer havsbaserad vindkraft fram till år 2050.
- Kostnaderna för att bygga havsbaserad vindkraft har enligt en studie från Storbritannien ökat med tiden snarare än minskat och är nu uppe på 50 miljoner kronor per megawatt installerad effekt. Den främsta orsaken till detta är att djupet spelar stor roll för kostnaderna och i takt med att de bästa platserna utnyttjas så måste man ge sig ut på djupare vatten.
- I maj 2023 beviljade så den borgerliga regeringen tillstånd för byggandet av mer havsbaserad vindkraft. Det talas om nödvändigheten i detta och möjligheterna att bygga ut och hantera elförsörjningen. Vetskapen om att vindkraftens intermittens skapar en enorm påfrestning för hela elsystemet verkar inte ha tagits i beaktande.

REFORMER FÖR MILJÖ OCH KONKURRENSKRAFT

Den här rapporten har pekat på att EU rör sig i en riktning som riskerar att leda till såväl försämrade konkurrenskraft som sämre förutsättningar för miljöförbättringar. Vad är då alternativet?

AVDRAG OCH SKATTELÄTTNADER I STÄLLET FÖR RIKTADE BIDRAG

Vid en jämförelse mellan IRA och EU:s olika åtgärds paket och reformer är det tydligt att EU håller på att utvecklas till en bidragskapitalistisk ekonomi. Stora mängder bidrag och lån ställs fram och öronmärks för vissa teknologier.

Det finns flera problem med denna politik. Bidrag ger upphov till ett bidragsindustriellt komplex och en rundgång av pengar som är ineffektiv. Vidare är företag i regel bättre på att prioritera mellan olika teknikutvecklingsprojekt.

Industripolitik behöver inte föras med hjälp av riktade stöd och bidrag. IRA visar att en större andel faktiskt kan allokeras med hjälp av skattelättnader i stället. Även om IRA också innehåller element av storskalig industripolitik runt exempelvis vätgas är det tydligt att länder kan driva en politik för mer konkurrenskraft genom att minska politikens roll i stället för att öka den.

Estland är i många avseenden ett föredöme. Företagsskatterna ligger på låga 20 procent och vinster som återinvesteras i företag beskattas inte alls. Det innebär i praktiken att det blir enklare för företag att växa sin verksamhet. Med låga och platta skatter på arbete har utbudet på arbetskraft varit högt och unga har haft tydliga incitament att utbilda sig. I skolan får alla barn lära sig programmering och så tidigt som 1998 utrustades alla skolor med datorer och internetuppkoppling.

Estland rankades nyligen som en av de tre mest digitalt avancerade länderna i världen. Även om landet är ett av de minsta i världen har det skapat stora IT-succéer som Skype och Transferwise. Landets framgång bör inte endast ses som en historia om laissez-faire kapitalism. Man verkar ha gjort kloka investeringar i utbildningssystemet och därefter skapat incitamentsstrukturer som

uppmuntrar till entreprenörskap, företagstillväxt och hårt arbete.

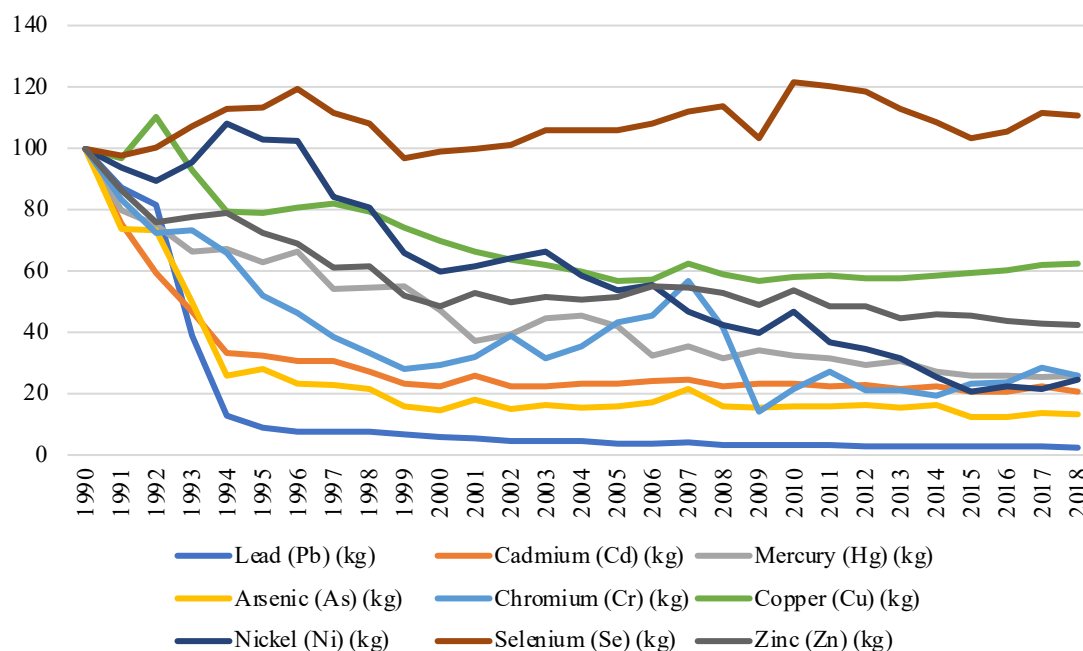
FORTSÄTT MED FRAMGÅNGSRIK MILJÖLAGSTIFTNING

Politiken har en roll att fylla i att skapa de institutioner som gör att negativa externa effekter såsom miljöförstöring behöver beaktas av den som släpper ut.

Luften i Sverige har generellt sett blivit renare sedan 1990. Av de 26 luftföroreningar som Naturvårdsverket har kartlagt har 24 minskat i absoluta tal. Selen och PCB ökade dock. Efter förbudet mot bly i bensin 1995 minskade blyutsläppen med 95 procent. Mellan 1990 och 2018 minskade de årliga blyutsläppen i luften från 354 ton till under 10 ton.

Förändringen av luftföroreningarna (index) visas nedan. Jämförelseåret är 1990 och ett värde lägre än 100 innebär att Sverige släpper ut mindre än 1990. Utsläppen av svaveldioxid, kväveoxider, flyktiga organiska föreningar, partiklar och tungmetaller har minskat kraftigt. Minskningstakten har avtagit de senaste åren, vilket möjligen kan förklaras av att nedgångar från höga nivåer är relativt snabbare än en stor nedgång från något som redan har minskat mycket. För vissa av föroreningarna (se Figur 7) har utsläppen minskat med upp till 80 procent mellan 1990 och 2018.

Figur 7: Utsläpp av föroreningar i Sverige 1990–2018 (Grafström och Sandström, 2021).



Även om uppgifterna ovan inte tyder på att miljöproblemen är lösta, visar siffrorna ändå att en försiktig optimism kanske är befogad. I dessa fall tycks ett samspel mellan reglering, konkurrens och tekniska framsteg ha bidragit gemensamt till att företagen använder mindre resurser för att uppnå en högre produktion. Hur förklarar vi dessa resultat?

Till att börja med kommer varje insatsvara som används av ett företag i en kapitalistisk ekonomi att vara föremål för rationaliseringar. Eftersom företagen vill maximera sina vinster är de angelägna om att sänka kostnaderna. Ett sätt att göra det är att använda mindre resurser. En aluminiumburk brukade väga cirka 60 gram på 1950-talet, i dag väger den cirka 15 gram. På en konkurrensutsatt marknad belönas företagen för att de använder mindre resurser.

Undantaget från detta mönster är naturligtvis när en tredje part påverkas, dvs. när det finns externa effekter. Om produktionen ger upphov till föroreningar som skadar miljön men som inte återspeglas i priset blir det rationellt för företagen att förstöra miljön. I och med att miljölagstiftningen har skärpts sedan 1970-talet har vi sett förbättringar på flera områden. Skatter, regleringar

och förbud mot vissa ämnen, till exempel bly, har banat väg för en renare ekonomi.

Sammanfattningsvis har dessa förbättringar föga att göra med att regeringen tar en aktiv interventionistisk roll i ekonomin. Stater och transnationella organ som EU har haft en viktig roll när det gäller att upprätthålla normer och kontroller av föroreningar. EU:s system för handel med utsläppsrätter kan därför betraktas som en mer önskvärd politikform. Utsläppsrätter innebär att externa effekter internaliseras för företag och att prismekanismen används för att hushålla med resurser. Det finns förmodligen inte heller något bättre sätt att åstadkomma såväl teknikneutralitet som starka incitament för teknikutveckling.

INVESTERA I FOSSILFRI OCH PLANERBAR ELEKTRICITET

Elektrifiering är inte möjlig utan stora mängder elektricitet och om inte elektriciteten är icke-fossil uteblir många av de positiva effekterna på miljön. Varken vind, vätgas eller vågkraft, som EU inriktat sig på, bär någon betydande potential i detta avseende.

Det gör däremot kärnkraften. Den senaste kärnkraften som byggts i Förenade Arabemiraten

har kostat 60 miljarder kronor per reaktor som vardera ger 11 TWh per år. Åtta sådana reaktorer skulle totalt kosta 480 miljarder kronor och ge 88 TWh elektricitet per år. Om hela EU:s satsning på vätgas på 430 miljarder euro i stället hade använts för att bygga kärnkraft hade EU kunnat bygga icke-fossil elproduktion på totalt 792 TWh per år.

I genomsnitt producerar EU omkring 3000 TWh elektricitet per år, varav omkring 40 procent kommer från fossila källor, det vill säga 1200 TWh per år. Enbart EU:s vätgaspengar hade alltså kunnat användas till att ta bort närmare två tredjedelar av den fossila elektriciteten inom unionen genom att bygga kärnkraft. Om vi dessutom hade använt alla industristöd, pandemistöd och stöd till exempelvis havsbaserad vindkraft skulle det sannolikt ha varit möjligt att helt eliminera den fossilt genererade elektriciteten inom EU.

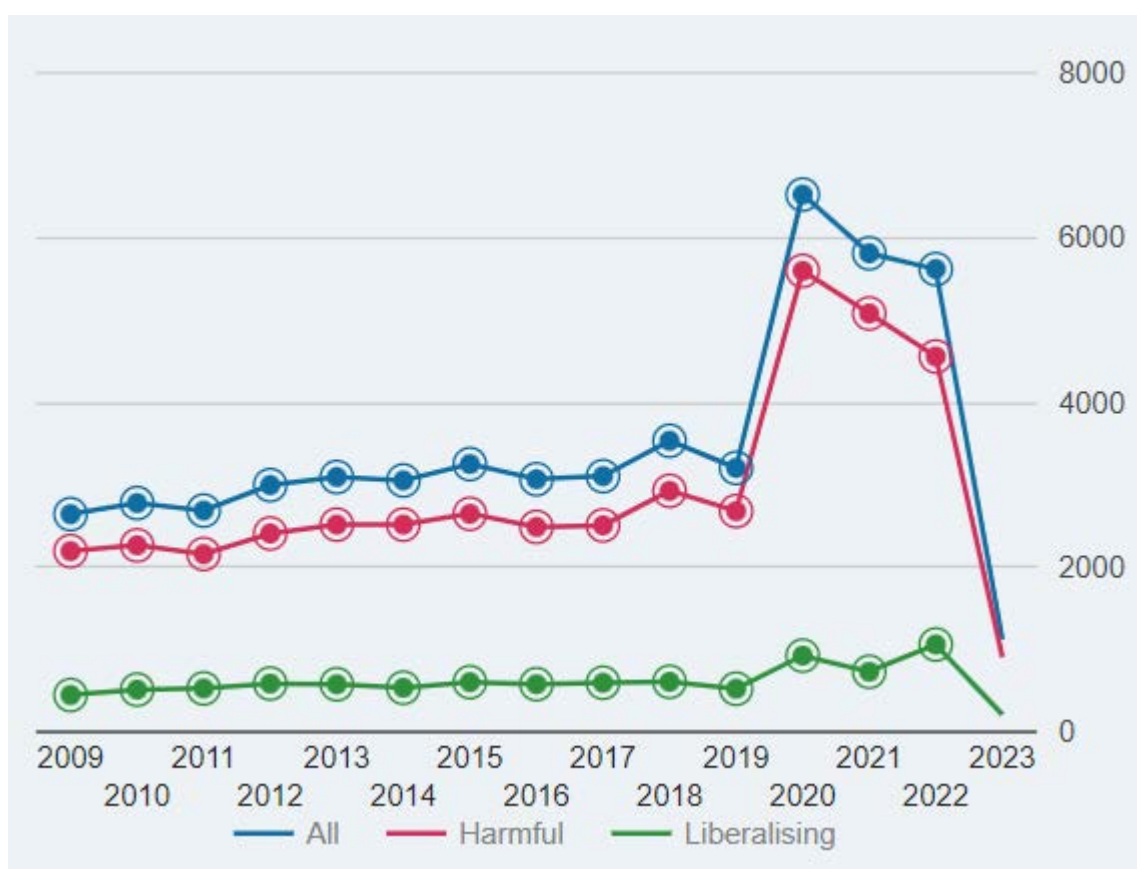
Däremot är det inte önskvärt att använda stora subventioner till kärnkraft bara för att vätgasen och vindkraften har subventionerats. Ovanstående resonemang bör i stället ses som ett räkneexempel. EU bör anamma ett teknikneutralt förhållningssätt till elproduktionen och generellt undvika subventioner eller diskriminerade regelverk. Ett sådant marknadsbaserat förhållningssätt hade sannolikt gynnat investeringar i kärnkraft på marknadsmässig grund.

TILLTAGANDE PROTEKTIONISM

Parallellt med att storslagna paket och satsningar initieras på båda sidorna om Atlanten har vi även sett en tilltagande protektionism i västvärlden. Figur 8 nedan visar den tilltagande protektionismen i världen. Antalet reformer i världen som minskar handeln mellan länder gick upp betydligt

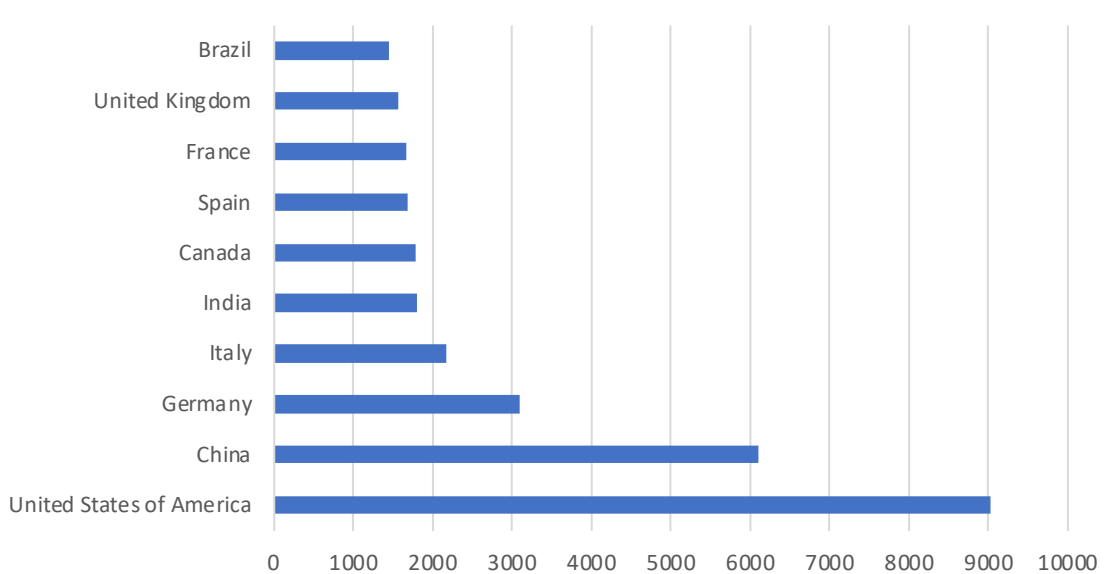
under pandemin. Även om en normalisering kom att äga rum under de kommande åren är det tydligt att skillnaden mellan antalet protektionistiska reformer och antalet liberaliserande reformer i många avseenden kvarstår.

Figur 8: Antalet handelspolitiska reformer i världen uppdelat på protektionistiska och liberaliserande reformer (Global Trade Alert, 2023).



Vem är det då som ligger bakom den tilltagande protektionismen? Figur 9 nedan delar upp alla de handelshindrande reformerna per land. Här blir det tydligt att stormakterna USA och Kina gemensamt bidrar till protektionismen genom någon form av handelskrig. Datan innehåller inte någon sammanställning gällande EU, men givet att Tyskland kommer på tredje plats och Italien på fjärde plats framstår det som ett rimligt antagande att EU också ligger i toppskiktet.

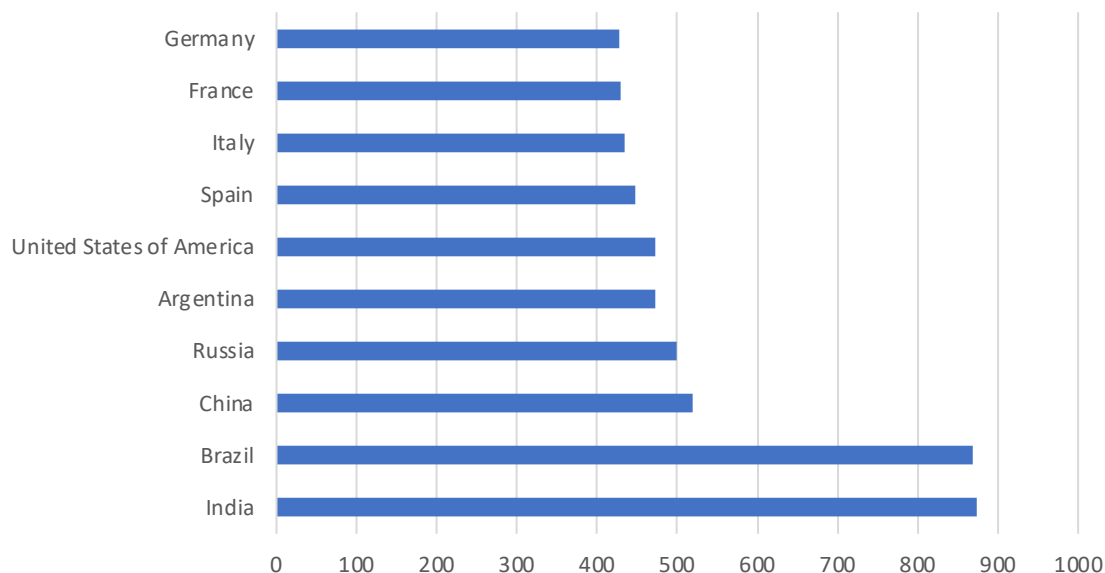
Figur 9: Antalet reformer som hindrar frihandel uppdelat per land (Global Trade Alert, 2023).



Man kan förstås hävda att större länder också rimligen bör dominera den här sortens sammanställningar då deras ekonomier är större. Figur 10 nedan visar emellertid att även mindre ekonomier

som Brasilien och Indien kan vara mer framträdande gällande reformer som öppnar upp för mer handel. Här kommer USA först på femte plats.

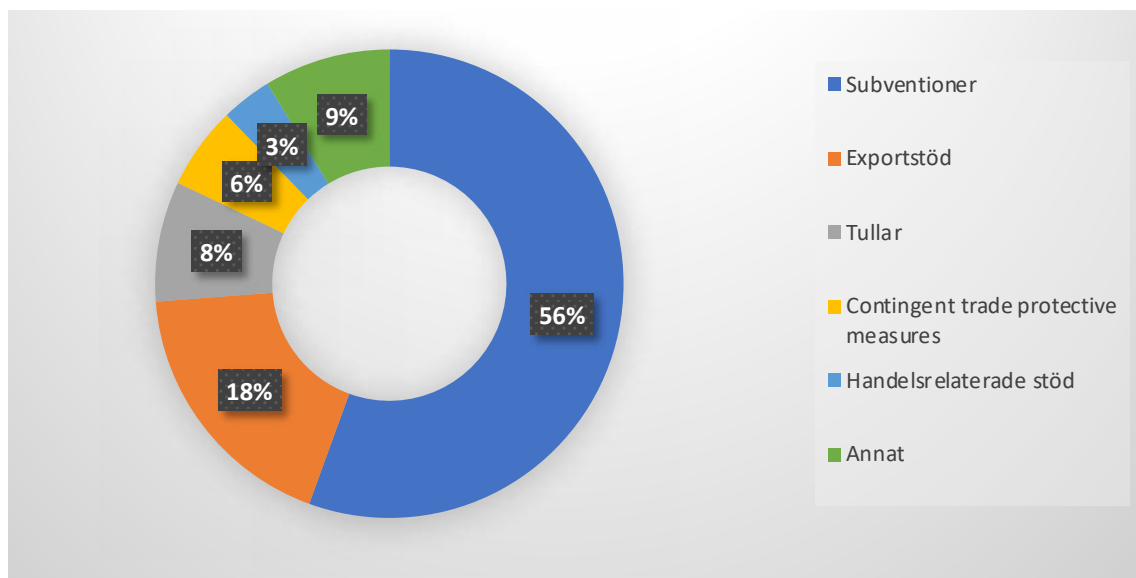
Figur 10: Antalet reformer för liberalisering av handeln uppdelat per land (Global Trade Alert, 2023).



Figur 11 nedan visar vilken sorts handelshämmande åtgärder som är vanligast. Här framträder en intressant insikt: 56 procent av alla handelshindrande interventioner är olika former av subventioner till det inhemska näringslivet. Den

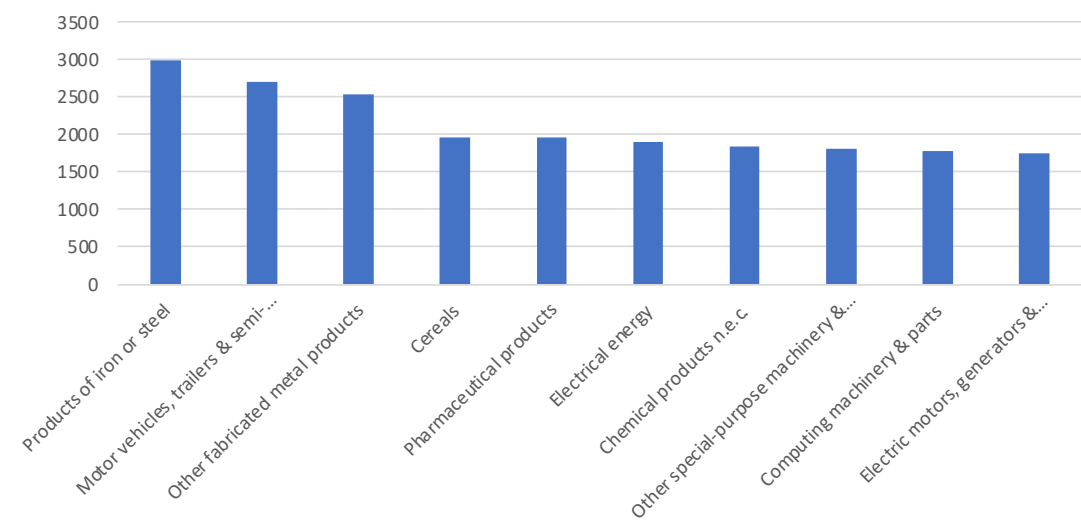
rådande trenden med alltmer interventionistisk industripolitik och olika former av green deals bör med andra ord betraktas som en mer eller mindre förtäckt form av protektionism.

Figur 11: Vilka former av politiska interventioner som införs och utgör hinder för handeln (Global Trade Alert, 2023).



Figur 12 nedan ger ytterligare stöd för tesen att den nya industripolitiken bör ses som protektionism i ny tappning. Faktumet att järn- och stålsektorerna har påverkats mest av alla protektionistiska åtgärder visar att den nya, förment gröna industripolitiken bör förstås som en form av protektionism.

Figur 12: Vilka sektorer som påverkas mest av protektionismen (Global Trade Alert, 2023).



AVSLUTNING

Under de senaste decennierna har EU förändrats. Finanskrisen, britternas utträde, miljöfrågornas dignitet och pandemin har gemensamt skapat en jordmån där storskalig industripolitik har blivit högsta mode igen. Miljöfrågor och industripolitik har konvergerat på ett olyckligt sätt där resultatet riskerar att bli dåligt i båda bemärkelserna.

Företag blir inte konkurrenskraftiga genom att reduceras till bidragsentreprenörer. När miljöpolitik och industripolitik växer samman frångås principer om rättvis konkurrens och teknikneutralitet. Resultatet blir korporativism och en överhängande risk att ekonomier blir inlåsta i fel tekniska lösningar.

EU har gett stor prioritet åt exempelvis vätgas och havsbaserad vindkraft. Dessa teknikområden har förmodligen begränsad potential. Förekomsten av stora mängder gratispengar inom just dessa områden förvränger marknaden och gör det rationellt för företag att ägna sig åt hopplösa projekt. Det skapas gröna bubblor med överinvesteringar i fel teknologier och resultatet blir en frånvaro av miljöförbättringar och konkurrenskraft.

En genomgång av pågående trender inom den globala handeln visar också tilltagande protektionism. I de handelshindrande åtgärderna är USA och Kina drivande, tätt följt av flera stora europeiska länder. Den vanligaste handelshämmande politiken idag är subventioner av den inhemska industrin och här har järn, stål och fordonsindustrierna varit framträdande. Detta innebär att den gröna industripolitiken på många vis bör betraktas som en central komponent i en framväxande protektionism.

I stället hade EU kunnat:

- Bidra till sänkta skatter i motsvarande utsträckning som man delat ut bidrag
- Möjliggöra för stora investeringar i kärnkraft
- Fortsatt med framgångsrik miljölagstiftning (exempelvis pris på koldioxid)

REFERENSER

- Björnemalm, R., & Sandström, C. (2023). *Interest groups and the failure of transformative innovation policy: Insights from the ethanol car bubble in Sweden 2003-2013*. Working paper No. 362. Stockholm: Ratio.
- Global Trade Alert (2023). *Global Trade Alert*.
- Grafström, J., Sandström, C., Paulson, R., Wieslander, A. (2020). Tillväxt och hållbarhet i Sverige – fick Lindbeck (1974) rätt?, *Ekonomisk Debatt*, 48(7), s. 64-69.
- Grafström, J., Sandström, C. (2021). *Mer för mindre? Tillväxt och hållbarhet i Sverige*. Stockholm: Ratio.
- Henrekson, M., Sandström, C., Alm, C. (2022). Slutreplik om vätgasstålet i Norrland, *Ekonomisk Debatt*, Vol. 50(2) s. 75-77.
- Mazzucato, M. (2011). *The Entrepreneurial State*. London: Demos.
- Mazzucato, M. (2022). Financing the Green New Deal. *Nat Sustain* 5, s. 93-94, <https://doi.org/10.1038/s41893-021-00828-x>
- Mazzucato, Mariana (2021). *Mission Economy A Moonshot Guide to Changing Capitalism*. Harper business: New York.
- Sandström, C., Björnemalm, R. (2023). Gröna bubblor uppstår av politiska systemfel, *Ekonomisk Debatt*, 51(1), s. 71-74.
- Sandström, C., Björnemalm, R. (2022). Hur uppstår gröna bubblor? Lärdomar från etanolbubblan som sprack, *Ekonomisk Debatt*, 50(5), s. 65-71.
- Sandström, C., & Alm, C. (2022). Directionality in innovation policy and the ongoing failure of green deals: Evidence from biogas, bio-ethanol, and fossil-free steel. *Questioning the Entrepreneurial State*, 251.
- Sandström, C., Staaf, M., Steinbeck, C. (2023). Vindkraft – grön bubbla eller svart hål? *Kvartal*.

Fria marknader
Personlig frihet
Öppna samhällen

TIMBRO