



# Strategi för fossilfri konkurrenskraft

FINANSIERINGSSTRATEGI



Fossilfritt  
Sverige

---

En strategi av  
Fossilfritt Sverige



# Innehållsförteckning

|                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Förord</b>                                                            | <b>4</b>  |
| <b>Företag som står bakom strategin</b>                                  | <b>5</b>  |
| <b>22 färdplaner för fossilfri konkurrenskraft</b>                       | <b>6</b>  |
| <b>Sammanfattning</b>                                                    | <b>7</b>  |
| <b>1. Introduktion</b>                                                   | <b>10</b> |
| 1.1. Syfte                                                               | 10        |
| 1.2. Avgränsningar                                                       | 11        |
| 1.3. Genomförande                                                        | 11        |
| <b>2. Grundförutsättningar för fossilfri konkurrenskraft</b>             | <b>12</b> |
| <b>3. Företagens möjligheter till finansiering</b>                       | <b>14</b> |
| <b>4. Fallstudier: Fyra vägar till fossilfri konkurrenskraft</b>         | <b>17</b> |
| 4.1. SSAB                                                                | 17        |
| 4.2. Preem                                                               | 20        |
| 4.3. Northvolt                                                           | 22        |
| 4.4. Närkefrakt                                                          | 25        |
| Slutsatser om företags utmaningar och behov                              | 28        |
| <b>5. Nationella och internationella initiativ för finansiering</b>      | <b>30</b> |
| 5.1. Finansbranschen och finansiering av omställningen                   | 30        |
| 5.2. Politiken och finansiering av omställningen                         | 32        |
| Slutsatser om finansbranschen, politiken och finansiering av omställning | 39        |
| <b>6. Handlingsplan</b>                                                  | <b>41</b> |
| 6.1. Uppmaningar till politiken                                          | 41        |
| 6.2. Åtgärder inom finansbranschen                                       | 46        |
| <b>Referenser</b>                                                        | <b>48</b> |
| <b>Bilaga: Sveriges omställningsresa</b>                                 | <b>52</b> |



# Förord

Hållbar finansiering är just nu högaktuellt. Det flödar av olika definitioner om vad som är hållbara investeringar och den mest aktuella är förstås EU-kommissionens omstridda förslag på grön taxonomi. Samtidigt tävlar finansmarknadens aktörer om att få vara med och finansiera det som är just grönt och kraven ökar på transparens och redovisning.

Det har varit oerhört lärorikt och intressant att få vara med i processen när denna strategi tagits fram. När vi talar med företag om hinder för att genomföra färdplanerna ligger oftast andra hinder högre upp på agendan men nu när tempot i omställningen ska öka räcker det inte med snabbare beslutsprocesser utan staten behöver på olika sätt vara med och minska risk för investeringar i fossilfria lösningar så att de kan ske i tid.

Finansieringsfrågan är paradoxal eftersom det finns ett överskott av kapital på marknaden som vill investera fossilfritt men samtidigt råder det brist på riskvilligt kapital. Det är det privata kapitalet som till syvende och sist kommer att finansiera omställningen och i strategin för vi fram hur staten utöver att säkerställa infrastruktur och marknadsskapande åtgärder också behöver bidra med olika tjänster och beslut som underlättar för det privata kapitalet att se nya möjligheter i att finansiera transformationen av företagen.

Det som förvånat mig är att de åtgärder vi föreslår är så billiga. Förslagets genomförande innebär i princip inga nya pengar till företagen i form av direkta bidrag. Denna strategi kommer tvärtom att öka intäkterna till landet när fler företag blir än mer konkurrenskraftiga genom att bli fossilfria. Det som gör att kostnaderna för staten är små när det gäller olika företagsstöd beror delvis på att marknaden och betalningsviljan på många håll redan finns. Företag står till exempel på kö för att köpa dyrare fossilfritt stål.

Det är också intressant att nya sätt att beräkna och sätta mål för företagens utsläpp bidrar som en stark drivkraft.

När flera företag sätter mål för scope 3, det vill säga hela sin värdekedja, så skapar det en enorm köpkraft vilket ger företag en chans att sälja sina fossilfria produkter innan fabriken ens är färdig.

En ytterligare insikt i denna finansieringsstrategi är att nya investeringar i fossilfri teknik inte läggs utanpå de planerade investeringarna utan ofta ersätter investeringar i gammal beprövad teknik. Sverige har idag en investeringskvot på 25 procent av BNP vilket innebär ungefär 1300 miljarder kronor som idag i huvudsak fortfarande investeras i fossil teknik. I mycket nära framtid kommer alla dessa pengar istället investeras i fossilfria lösningar. Det är en dubbelvinst för samhället eftersom det också gör företagen konkurrenskraftigare. Men för att få in en högre växel i klimatarbetet måste denna omstyrning av kapitalflödena gå mycket snabbare och därför bör många av de förslag som vi föreslår i denna finansieringsstrategi genomföras omgående.



**Svante Axelsson**

Nationell samordnare, Fossilfritt Sverige



# Företag som står bakom strategin

Fossilfritt Sverige har tagit fram och äger finansieringsstrategin. Under arbetet har Fossilfritt Sverige haft dialog med ett antal företag och organisationer som i allt väsentligt delar finansieringsstrategins övergripande inriktning och slutsatser, men inte nödvändigtvis alla enskilda formuleringar och åtgärdsförslag.

**Anders Egelrud**, VD, Stockholm Exergi

**Camilla Larsson**, VD, KPA Pension

**Claes Fredriksson**, VD, Liquid Wind

**Fredrik Öjdemark**, VD, Närkefrakt

**Hans Sterte**, chef kapitalförvaltningen, Alecta

**Helena Hagberg**, chef hållbarhet, Skandia

**Karin Svensson**, Senior Vice President, Group Public Affairs, AB Volvo

**Magnus Heimburg**, VD, Preem

**Martin Pei**, teknisk direktör, SSAB

**Peter Carlsson**, VD, Northvolt

**Richard Gröttheim**, VD, AP7

**Tomas Flodén**, VD, AMF Fonder och chef kapitalförvaltning, AMF

**Ylva Wessén**, VD och koncernchef, Folksamgruppen

# 22 färdplaner för fossilfri konkurrenskraft

I färdplanerna för fossilfri konkurrenskraft visar 22 branscher hur de kan bidra till att Sverige når målet om att vara klimatneutralt senast 2045. Tillsammans visar de också inom vilka områden det krävs avgörande insatser för att transformationen ska lyckas och konkurrenskraften stärkas. Fossilfritt Sverige tar därför fram horisontella strategier tillsammans med aktörer i berörda värdekedjor för att lösa upp knutarna och visa vägen framåt. Finansieringsstrategin är Fossilfritt Sveriges fjärde strategi. De tidigare strategierna är strategin för en hållbar batterivärdekedja, vätgasstrategin och biostrategin.



# Sammanfattning

Inom ramen för Fossilfritt Sverige har 22 branscher tagit fram färdplaner som visar hur de med ökad konkurrenskraft ska bli fossilfria senast 2045. I färdplanerna blir det tydligt att det finns ett antal branschgemensamma utmaningar. För att hantera dessa och tydliggöra vilka beslut som krävs från politiskt håll för att färdplanerna ska kunna genomföras tar Fossilfritt Sverige fram strategier. Den här finansieringsstrategin har som syfte att identifiera hur staten kan dela risk för att accelerera det privata kapitalets investeringar i industrins klimatomställning.

## Statens uppgift är att minska risk

Trots att det behövs enorma belopp för investeringar i klimatomställningen tycks inte företagens finansiella utmaningarna utgöras av brist på kapital. Tvärtom finns det mycket kapital på marknaden med intresse för investeringar med en grön profil. En utmaning för företagen är istället att anskaffa rätt sorts finansiering i rätt skede av utvecklingen, och särskilt att hitta tillräckligt riskvilligt och långsiktigt kapital. En annan utmaning handlar om att hantera de risker som ofta är förknippade med utveckling och kommersialisering av ny teknik, så som tekniska, marknadsmässiga och politiska risker, och därmed även kostnaden för att finansiera sådana projekt.

Statens primära uppgift är att minska risken för nya investeringar genom att skapa förutsättningar för omställning till fossilfrihet. Det handlar om att i första hand se till att infrastruktur för fossilfria elleveranser och transporter snabbt kommer på plats i rätt tid och på rätt plats. För det andra handlar det om att begränsa olika marknadsmisslyckanden, som till exempel att negativa externa effekter inte är internaliserade i priset. Det kan göras genom en politik som på olika sätt stärker efterfrågan på fossilfria produkter vilket gör investeringarna mer finansierbara. Därutöver behöver staten minska den finansiella risken på marknaden genom att på olika sätt begränsa informationsbrister som orsakas av långa tidsperspektiv och begränsa teknikrisker när nya tekniska lösningar prövas och skalas upp.

Finansieringsstrategin fokuserar på de finansiella utmaningarna samt till viss del marknadsstimulerande åtgär-

der och baseras på utmaningar för framförallt tre typer av investeringar som är centrala för omställningen. Det handlar om 1) existerande industriföretag som investerar för att ställa om från verksamhet med stora fossila växthusgasutsläpp till fossilfritt, 2) nyetablerade verksamheter som startar för att producera fossilfria produkter och 3) små och medelstora företag som är möjliggörare i form av underleverantörer till industriföretag.

## Grundförutsättningar för industrins omställning

Färdplanerna för fossilfri konkurrenskraft identifierar områden där staten och regeringen har en viktig roll för att undanröja hinder. Om inte grundförutsättningarna uppfylls har en finansieringsstrategi av förklarliga skäl mindre betydelse eftersom det då inte finns någon investering att finansiera. Det handlar bland annat om:

- **Kortare och mer förutsägbara tillståndsprocesser:** Tillståndsprocesserna tar idag för lång tid och är för svåra att förutse för att industrin ska klara av att öka tempot i klimatomställningen och stärka konkurrenskraften.
- **Tillgång till el, vätgas och mineraler:** Det behövs en tydligare riktning och högre tempo i utbyggnaden och regelverksutveckling inom exempelvis vindkraft, elledningar och vätgas. Även mer mineraler behövs till de nya elledningar och batterier som omställningen kräver.
- **Behov av kompetens:** Sverige står inför en strukturomvandling av stora mått där gamla jobb försvinner samtidigt som nya skapas. Sverige har en historia av att hantera strukturomvandlingar väl, men för att lösa denna matchning krävs en aktiv politik.
- **Likvärdiga förutsättningar på EU-nivå:** Flera länder gör nu stora budgetsatsningar och lanserar stora summor i stöd till sina industrier. Detta skapar olika förutsättningar för industriomställning och etableringar i olika länder, vilket Sverige behöver förhålla sig aktivt till.
- **Hållbarhet:** Det är en självklarhet att industrins klimatomställning ska ske på ett mer hållbart sätt ur

såväl ett ekologiskt, socialt som ekonomiskt perspektiv. Målkonflikter kan dock uppstå. Både skogs- och gruvindustrin behöver bli mer klimat- och miljömässigt hållbara. Markägare, försvaret och andra myndigheter behöver hitta nya sätt att arbeta så att viktiga utvecklingsområden kan främjas. Samtidigt behöver tydligheten i systemet utvecklas och exempelvis kompensationsåtgärder för markägare bli mer strukturerade och förutsägbara.

## Politik som möjliggör för mer privat kapital

Många viktiga investeringsbeslut behöver tas de kommande åren för att möjliggöra klimatomställningen och tempot är avgörande. De satsningar och politikförslag som finansieringsstrategin lyfter innebär viktiga steg till Sveriges mål om klimatneutralitet 2045 samtidigt som det stärker svensk industri och därmed kan bidra till en ökad välfärd.

Nedan listas några prioriterade politiska förslag som ger bättre förutsättningar för privat kapital att bidra till de nödvändiga investeringarna i omställning i Sverige (i kapitel 6 finns fördjupning och fler förslag):

### Statliga finansiella tjänster för klimatomställning och ekonomisk utveckling

Regeringen bör ansvara för att följande tjänster skapas:

- Kreditgarantier för lån under 500 miljoner kronor utan exportkoppling.
- Lån för företag och projekt i väldigt tidiga skeden.
- En eller ett antal nischade statliga investeringsfonder för direktinvesteringar i tidiga skeden.
- En tjänst som hjälper till att matcha företag och projekt med finansiärer.
- En tjänst som guidar aktörer rätt inom de svenska och europeiska stödsystemen.
- Ett expertkompetenscentrum som gör en samlad bedömning av olika tekniker och investeringars klimatanvända, klimatpåverkan och politiska kontext så att riskerna för det privata kapitalet minskar.

Ovanstående sex tjänster kan skapas på olika sätt. De kan antingen skapas decentraliserat hos olika befintliga

aktörer som idag har, eller kan bygga, kompetens att erbjuda tjänsterna. Ett andra alternativ är att regeringen bygger ut någon befintlig aktör som blir ett nytt kompetenscentrum och kan erbjuda ett par av tjänsterna, förslagsvis de kompetensintensiva, medan resterande tjänster skapas hos befintliga aktörer. Ett tredje alternativ är att regeringen skapar en ny institution som kan erbjuda alla tjänsterna samlat, en omställningsbank motsvarande de investeringsbanker eller utvecklingsbanker som finns i andra länder.

### Förtydliganden och utvecklingssteg inom statliga organisationer

- Regeringen bör ge Riksgälden i uppdrag att dubblera garantiramen för de gröna kreditgarantierna till totalt 160 miljarder kronor år 2024.
- Regeringen bör utse vilken myndighet som hjälper aktörer i finansbranschen att tolka taxonomin.
- Regeringen bör ge Almi ett utökat uppdrag för sin utlånings- och investeringsverksamhet med fokus på att möjliggöra små- och medelstora företags klimatomställning.

### Marknadsstimulerande åtgärder

- Riksdagens politiker bör arbeta för att minska marknadsrisker och finansiella risker genom att utveckla flera blocköverskridande överenskommelser, exempelvis för elektrifiering, vätgas och bioenergi.
- Regeringen bör se till att all offentlig upphandling är klimatneutral redan inom några år. Exempelvis bör Trafikverket få i uppdrag att se till så att alla statliga vägar och järnvägar byggs klimatneutralt år 2030.
- Regeringen bör införa ett system för att täcka fler sträckor med vätgas- och laddinfrastruktur för tunga fordon. Förslagsvis bör staten peka ut sträckor och auktionera ut koncessioner för dessa, samt ge ett »contracts for difference«-liknande stöd för mellanskillnaden i de fall där infrastrukturplaceringen inte är kommersiellt lönsam.

### Arbete på EU-nivå:

- Regeringen bör under 2022 skapa en fokuserad EU-strategi i syfte att skapa likvärdiga förutsättningar för industrier på den europeiska marknaden som



vill ställa om. Särskilt viktig är påverkan inom ländernas olika implementering av statsstödsregelverk.

- Regeringen bör verka för införandet av Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) och samtidigt börja fasa ut den fria tilldelningen av EU ETS utsläppsrätter, i enlighet med EU-kommissionens föreslagna tidslinje och prioriterade sektorer.

# 1. Introduktion

Sverige har som målsättning att ha noll nettoutsläpp av växthusgaser senast 2045. Som ett steg i genomförandet har 22 branscher inom ramen för Fossilfritt Sverige tagit fram färdplaner för fossilfri konkurrenskraft. Där visar branscherna hur de med ökad konkurrenskraft ska bli fossilfria senast 2045, vilka åtgärder de själva behöver vidta och vilka politiska förutsättningar som behövs för att de ska lyckas. Nu ligger fokuset på att genomföra färdplanerna och för att öka takten genom att lösa upp ett antal branschgemensamma utmaningar och tydliggöra nödvändiga beslut tar Fossilfritt Sverige fram strategier. I denna rapport presenteras Fossilfritt Sveriges finansieringsstrategi.

Näringslivets klimatomställning är nu till stor del strategiskt och ekonomiskt driven vilket öppnar upp för nya affärs- och exportmöjligheter. Inom många branscher är finansieringen av investeringar i ny teknik nyckel för att kunna hålla högt tempo i omställningen. Tekniken som behövs för att skapa fossilfri produktion är i de flesta fall tillgänglig och mogen att skala upp. Utmaningarna hos de industrier som ställer om är att hantera processerna för att demonstrera, skala upp och kommersialisera tekniken. Att få till finansiering är centralt för att lyckas med dessa processer och omställningen till fossilfrihet i den takt som nu krävs.

Flera ansatser för att sammanställa kostnaden för omställningen har gjorts. EU kommissionen beräknar att ytterligare omkring 470 miljarder euro för investeringar inom transport, energi, vatten och avfall krävs för att nå klimat- och energimålen.<sup>1</sup> Detta motsvarar cirka 2,5 procent av EU:s årliga BNP. I en studie från Stockholm Sustainable Finance Center<sup>2</sup> beräknas att nettoökningarna av kapitalinvesteringar motsvarande 66 miljarder kronor skulle krävas för att minska 70 procent av de direkta utsläppen i processindustrin mellan 2020 och 2045.<sup>3</sup> Industriaktörer bekräftar att siffran är i rätt storleksordning men i den under delen av ett troligt intervall.<sup>3</sup> Dessa exempel visar på svårigheten med att uppskatta hur stora investeringar som krävs för omställningen, men gör det

ändå tydligt att det under de kommande decennierna krävs omfattande investeringar, med både eget kapital och krediter.

Trots dessa gigantiska belopp tycks inte företagens finansiella utmaningar utgöras av brist på kapital. Tvärtom finns det mycket kapital på marknaden med intresse för investeringar med en grön profil. En utmaning för företagen är istället att anskaffa rätt sorts finansiering i rätt skede i utvecklingen, och särskilt att hitta tillräckligt riskvilligt och långsiktigt kapital. En annan utmaning handlar om att hantera risker som ofta är förknippade med utveckling och kommersialisering av ny teknik, så som tekniska, marknadsmässiga och politiska risker, och därmed även kostnaden för att finansiera sådana projekt.

Statens uppgift är alltså inte i första hand att använda mer skattepengar för att påskynda omställningen utan statens primära uppgift i denna transformativa tid är att minimera riskerna för de investeringar som behöver göras för att ställa om industrin. Det handlar framför allt om att se till att infrastruktur för fossilfria elleveranser och transporter snabbt kommer på plats i rätt tid och på rätt plats. Det handlar även om att begränsa olika marknadsmisslyckanden, som till exempel att negativa externa effekter inte är internaliserade i priset, genom att föra en politik som på olika sätt stärker efterfrågan på fossilfria produkter och gör investeringarna mer finansierbara. Därutöver behöver staten minska den finansiella risken genom att på olika sätt begränsa informationsbrister som orsakas av långa tidsperspektiv och teknikrisker när nya tekniska lösningar prövas och skalas upp. Denna finansstrategi fokuserar i huvudsak på den andra och tredje utmaningen, det vill säga hur staten kan stärka efterfrågan och minska finansiärers ekonomiska risk.

## 1.1. Syfte

Denna finansieringsstrategi har som syfte att identifiera hur staten kan dela risk för att accelerera det privata kapitalets investeringar i industrins klimatomställning. Strategin bygger på de utmaningar och behov som olika

\* Med detta avses investeringar som krävs för att skala upp tekniken när den är redo samt för att bibehålla nuvarande produktionsnivåer med befintlig teknik.



värdekedjor och sektorer har för att kunna finansiera omställningen till ett fossilfritt samhälle. Fokus i finansieringsstrategin är på 1) existerande industriföretag som investerar för att ställa om från verksamhet med stora fossila växthusgasutsläpp till fossilfritt, 2) nyetablerade verksamheter som startar för att producera fossilfria produkter och 3) små och medelstora företag som exempelvis är möjliggörare i form av underleverantörer till industriföretag.

## 1.2. Avgränsningar

Syftet med denna finansieringsstrategi är inte att ta ett helhetsgrepp på det offentliga finansieringsutrymmet för att klara olika infrastruktursatsningar eller klimatanpassningsåtgärder. Strategin avgränsar sig även från kommuners och regioners omställning och finansiering. Finansieringsstrategin fokuserar på utmaningar och behov för de företag som är i behov av finansiering för sin egen omställning. Fokus ligger på företagens verksamhet i Sverige både med avseende på företagsaktörer och aktörer inom finansbranschen. Det är dock viktigt att notera att finansbranschen är internationell till sin natur och att investeringar inte begränsas av aktörernas geografiska placering. Förutsättningarna för investeringar i omställning påverkas i stor utsträckning av politik på såväl nationell som internationell nivå.

Rapporten ger först en bakgrund i form av en beskrivning av vad som krävs för omställningen i Sverige och beskriver sedan utmaningar för finansiering av omställningen. Därefter presenteras ett förslag på handlingsplan för vilka regeringsbeslut som behövs och vilka åtgärder andra aktörer behöver vidta för att Sverige ska bli världens första fossilfria välfärdsland.

## 1.3. Genomförande

Finansieringsstrategin har utvecklats på initiativ av och under ledning av Fossilfritt Sverige. Arbetet har utförts med stöd från forskningsinstitutet IVL, näringslivet och finansbranschen. Strategin bygger på kunskapsinhämtning från litteraturen, inspel från och diskussioner med den inrättade referensgruppen och andra intressenter från till exempel bank- och finanssektorn, raffinaderiindustrin, järn- och stålindustrin, batteriindustrin, transportindustrin, teknikleverantörer, branschorganisationer och myndigheter. Flertalet av finans- och företagsrepresentanterna delar i allt väsentligt finansieringsstrategins

övergripande inriktning och slutsatser, vilket listas inledningsvis. Arbetet har fått värdefull hjälp av referensgruppen som bestod av:

Klas Eklund, Mannheimer Swartling; Cecilia Hermansson, KTH/Klimatpolitiska rådet; Jens Hedar, SEK och Harald Mix, Altor och Vargas Holding.

## 2. Grundförutsättningar för fossilfri konkurrenskraft

Omställningen sker inte av sig själv. Alla delar av samhället behöver hjälpas åt för att öka takten i omställningen. I de 22 färdplanerna för fossilfri konkurrenskraft har utmaningar identifierats där staten och regeringen har en viktig roll för att undanröja hinder. Om inte grundförutsättningarna uppfylls har finansieringsstrategi av förklarliga skäl mindre betydelse eftersom det då inte finns någon investering att finansiera.

**Kortare och mer förutsägbara tillståndprocesser:** För att kunna realisera nya processer och kommersialisering av teknik krävs omfattande investeringar och utbyggnad av infrastruktur. Det gäller framför allt i framställning och överföring av fossilfri el men även för produktion och lagring av vätgas. En stor utmaning för att få fart på utvecklingen är att möjliggöra snabba tillståndprocesser för förändring av befintliga, och utbyggnad av nya, industrianläggningar. Dessa processer tar för lång tid om industrin ska klara av att ökat tempot i klimatomställningen och stärka konkurrenskraften och processerna och är svåra att förutse, även om miljökraven är kända. Ett par utredningar har tillsatts och levererar konkreta förslag före sommaren och anslagsförstärkning till tillståndprocesserna finns med i budgeten för 2022, men mer kommer att behövas.

**Tillgång till el, vätgas och mineraler:** Vindkraft är det kraftslag som producerar el till lägst kostnad och därför förväntas också produktionen av vindkraft i Sverige att öka. Men det behövs en tydligare strategi från myndigheterna om var exempelvis havsbaserad vindkraft bör byggas för att hålla det tempo som är nödvändigt.

När det gäller överföringskapaciteten krävs förutom effektivare tillståndprocesser också en långsiktig elnätsplan. Svenska kraftnät kan redan idag inom befintlig verksamhet själv finansiera stora öknings- och elnätsutbyggnaden. Det är alltså inte brist på kapital som

förhindrar en snabb utbyggnad av elnätet. Regeringen lanserade i februari 2022 en elektrifieringsstrategi som hanterar en del av ovanstående områden.

När det kommer till infrastruktur för vätgas saknar Sverige och många europeiska länder fortfarande en reglering för rörledningar för vätgasdistribution, vilket behöver komma på plats snabbt för att marknadens aktörer ska få rätt förutsättningar att investera och bygga. Det handlar alltså inte om att staten ska finansiera vätgasledningar utan att staten ska skapa de marknadsmässiga förutsättningarna.

Elektrifieringen innebär bland annat behov av mer kopparledningar och mer batterier till olika applikationer. Återvinning av batterier kommer bli en nyckel, men även om 100 procent av batterierna skulle återvinnas finns fortfarande ett stort behov av mer mineral och metaller. För att tillgodose detta kommer nya och än mer hållbara och klimatneutrala gruvor att behövas.

**Behov av kompetens:** Sverige står inför en strukturomvandling av stora mått där gamla jobb försvinner samtidigt som nya skapas. Sverige har en historia av att hantera strukturomvandlingar väl, men för att lösa denna matchning krävs en aktiv politik. Regeringen har påbörjat en del mindre kompetenslyft men större satsningar på gymnasie-, högskole-, och universitets och yrkesutbildningar inom nyckelområden samt vidareutbildning för redan yrkesverksamma kommer att vara helt nödvändiga om färdplanerna ska kunna genomföras.

**Likvärdiga förutsättningar på EU-nivå:** Flera länder gör nu stora budgetsatsningar och lanserar stora summor i stöd till sina industrier, exempelvis Tyskland satsar 200 miljarder euro till 2026 i stöd till industriomställningen och Spanien godkänner investerings- och driftsstöd för olika industriers omställning. Detta skapar olika förut-

sättningar för industriomställning och etableringar i olika länder, vilket i sin tur drabbar omställningstempot för små länder som exempelvis Sverige som inte kan sätta av så stora belopp. Om denna »kapprustning« av ökade subventioner till ländernas egna företag kommer att få betydande omfattning kommer även Sverige att behöva förhålla sig aktivt till detta faktum och de belopp som då kan komma ifråga från den svenska staten är inte identifierade i denna finansstrategi.

**Hållbarhet:** Det är en självklarhet att industrins klimatomställning ska ske på ett mer hållbart sätt ur såväl ett ekologiskt, socialt som ekonomiskt perspektiv. Målkonflikter kan dock uppstå. Det handlar bland annat om att ökad efterfrågan på bioråvara innebär en ökad risk för minskad biologisk mångfald och annan negativ miljöpåverkan. Ett annat exempel är ökat behov av kostnadseffektiv och förnybar elproduktion och de anspråk på land och hav som vindkraften gör. Ett tredje exempel är ökat behov av mineral och metaller till elektrifiering och batterier och att då nya gruvor kommer behövas. Alla aktörer har potential att förbättra sig och ständig utveckling behövs. Både skogs- och gruvindustrin behöver bli mer klimat- och miljömässigt hållbara. Markägare, försvaret och andra myndigheter behöver hitta nya sätt att arbeta så att viktiga utvecklingsområden kan främjas. Samtidigt behöver tydligheten i systemet utvecklas och exempelvis kompensationsåtgärder för markägare bli mer strukturerade och förutsägbara.

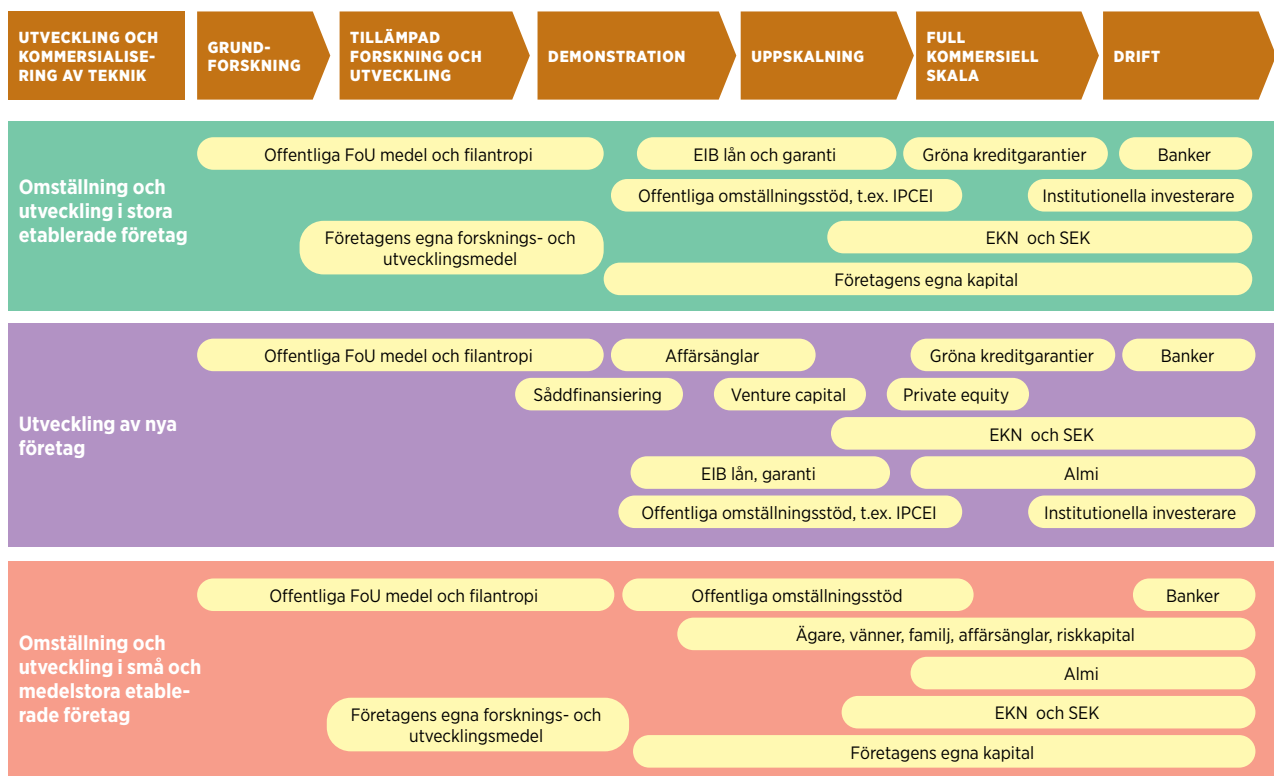
En mer omfattande beskrivning av Sveriges omställningsresa ges i bilagan i slutet av finansieringsstrategin.



# 3. Företagens möjligheter till finansiering

För att uppnå ett samhälle med låg klimatpåverkan krävs för det första att befintliga företag och värdekedjor ställer om så att direkta och indirekta utsläpp minskar. Detta kan innebära behov av investeringar i nya tekniker, produktionsprocesser så väl som affärsmodeller för cirkulära resursflöden. Både stora industriföretag och små- och medelstora företag, som är bland annat underleverantörer till industriföretagen, omfattas. För det andra kan omställningen kräva att nya företag och värdekedjor utvecklas, vilket ur bland annat ett finansieringsperspektiv medför andra utmaningar och möjligheter än fallet med omställning av befintliga företag.

Hur etablerade företag finansierar omställningen varierar och beror på företagets karaktär vad gäller till exempel storlek, ägare och nuvarande finansiella struktur. Stora företag kan avsätta egna medel för forskning och utveckling och kan även investera egna medel i nya initiativ, samarbeten och kommersialisering av ny teknik. Forskning och utveckling kan även få stöd via offentliga medel. Små och medelstora företag, framför allt om de växer, upplever ofta svårigheter med att få finansiering till investeringar. Nystartade och växande företag är ofta beroende av att ta in kapital för att utveckla företaget och tekniken. Det finns flera olika former för finansiering för detta, vilket presenteras översiktligt i Figur 1.



**Figur 1** Finansiering av omställning i etablerade företag och utveckling av nya företag.

Etablerade företag har en stor fördel eftersom de har ett rörelsekapital vilket skapar förutsättningar att investera i den egna verksamheten och dess omställning. Det möjliggör också att företaget kan ställa ut obligationer eller ta lån från kommersiella banker för att finansiera sin verksamhet. För exportföretag finns Svensk Exportkredit (SEK) som är ett statligt bolag som finansierar svenska exportföretag, deras underleverantörer och utländska kunder genom lån och rådgivning. Det är dock stor skillnad beroende på företagets storlek. Företagarna beskriver att situationen (generellt inte bara för omställning) är utmanande för små och medelstora företag i Sverige.<sup>4</sup> Exempelvis eftersom bankerna kan ha svårt att möta dessa företags behov för investeringar i verksamheten och tillväxt. Almi kan vara en viktig part för mindre företag som vill växa.

Ett annat sätt för nya eller etablerade företag att finansiera investeringar är att befintliga eller nya ägare till företagen skjuter till medel, till exempel via nyemission för aktiebolag. För små och medelstora företag sker

detta ofta via tillskott av kapital från ägare, familj eller vänner. För tidiga skeden kan detta ske via affärsänglar eller riskkapital i olika former.

Institutionella investerare, så som pensionsfonder och försäkringsbolag, kan vara viktiga ägare bland annat till etablerade företag som ställer om. Dessa investerare förvaltar stora kapital, exempelvis uppgår det totala kapital som AMF, Alecta, Afa och Folksam förvaltar till cirka 2 700 miljarder kronor. Dessa aktörer agerar långsiktigt, har medelförväntan på avkastning, men accepterar oftast inte stor risk. För företag som har investeringar som möter denna profil kan institutionella investerare vara viktiga ägare och stötta omställning. Exempelvis utökade Folksam under sommaren 2021 sitt ägande i SSAB, där syftet är att som aktiv och långsiktig ägare vara med och stötta bolagets omställning mot fossilfri stålproduktion.

Företag som är under uppbyggnad har inte samma möjlighet att själva finansiera med rörelsekapital, utan de är i större utsträckning beroende av att ta in kapital. I tidiga

| TILLÄMPAD FORSKNING OCH UTVECKLING                                | SÄDDFINANSIERING                                                  | VENTURE CAPITAL                                                         | TILLVÄXT                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Energimyndigheten exempelvis Industriklivet (909 miljoner kronor) | Chalmers, KTH invest m.fl. (några 100 miljoner kronor)            | Saminvest (6 miljarder kronor)                                          | Industrifonden (7 miljoner kronor)                                             |
| Vinnova                                                           | Affärsänglar och mindre kapital exempelvis Norrsken och Gullspång | Almi Invest (3,5 miljarder kronor)                                      | Gröna kreditgarantier (50-80 miljarder kronor)                                 |
| Invest EU (6,6 miljarder euro)                                    |                                                                   | Almi Green Tech (600 miljoner kronor)                                   | Gröna obligationer                                                             |
| European Innovation Council (10 miljarder euro)                   |                                                                   | Catalyst capital och Breakthrough Energy Ventures (100 miljoner euro)   | EIB lån                                                                        |
| EU Horizon Europe (95,5 miljarder euro)                           |                                                                   | Existerande generalistfonder inom VC och tillväxt till exempel Creandum | General Atlantic                                                               |
| Next generation EU (750 miljarder euro)                           |                                                                   | Prelude Ventures                                                        | EU innovation Fund (cirka 25 miljarder euro)                                   |
|                                                                   |                                                                   | Energy impact Partners                                                  | Generation Investment Management (1 miljard usd)                               |
|                                                                   |                                                                   | EIT InnoEnergy (560 miljoner euro)                                      | Copenhagen Infrastructure Partners Energy Transition Fund (4-5 miljarder euro) |
|                                                                   |                                                                   |                                                                         | TPG Rise Climate (7,5 miljarder usd)                                           |
|                                                                   |                                                                   |                                                                         | Brookfield transition partners (12 miljarder usd)                              |

**Figur 2** Några exempel på möjliga former av riskkapital. Notera att flera av exempel kan sträcka sig över flera faser. Röda exempel är nationella och gröna internationella. **Källa:** Arbetsgrupp finansiering inom Samverkansprogrammet Näringslivets klimatomställning<sup>7</sup>



skeden kan riskkapital behövas från nationell eller EU-nivå, affärsänglar och venture capital och senare olika former av private equity-fonder. Institutionella investerare investerar indirekt i dessa bolag genom att investera i venture capital eller private equity fonder, som sedan investerar i bolagen. På senare tid har ett stort intresse för att rikta fonder just mot klimatomställning visat sig. Ett exempel är kapitalförvaltningsbolaget Brookfields Global Transition Fund.<sup>5</sup> Ett annat exempel är Investmentbolaget TPG och dess klimatinvesteringsstrategi TPG RISE Climate.<sup>6</sup> I Figur 2 ges några exempel på aktörer i olika skeden av företagsutveckling.

Projektfinansiering är ett sätt att finansiera nya initiativ som innebär att finansieringen kopplas till ett specifikt projekt eller nytt företag, om det gäller ett befintligt företag så skiljs projektet från resten av företaget och finansieringen avser endast detta vilket i flera fall gör det lättare att finansiera. Bankerna har en viktig roll i att sätta upp strukturer för denna typ av investeringar vilket möjliggör att en rad olika aktörer kan gå in tillsammans och dela risken.

Garantier fyller också en viktig roll i olika former av finansiering av ny teknik eller andra typer av investeringar som medför stor risk. Exportkreditnämnden (EKN) är en svensk myndighet med uppdrag att främja svensk export. EKN:s rörelsekreditgarantier täcker 50 procent av bankens risk vid lån eller checkkredit. Därutöver finns EKN:s gröna kreditgarantier som erbjuder verksamheter med direkt eller indirekt export, som också bidrar till klimatomställningen. Genom att täcka upp till 80 procent av bankens risk kan EKN underlätta tillgången till finansiering av svenska omställningsprojekt med upp till 500 miljoner kronor. 2021 infördes även statliga gröna kreditgarantier vid Riksgälden, vilka riktar sig mot gröna investeringar i industrin där det garanterade lånet är minst 500 miljoner kronor.

Även investerings- och utvecklingsbanker på så väl nationell och internationell nivå har historiskt använts för att finansiera hållbar utveckling. Framför allt är det de multilaterala investeringsbankerna European Investment Bank (EIB) och Nordiska investeringsbanken (NIB) av stor betydelse då de kan ge garantier samt erbjuda olika former av finansiering, se utförligare beskrivning i avsnitt 5.1.

Sammanfattningsvis finns det ett flertal finansieringsformer för företag i olika skeden och med olika inriktningar men det finns trots detta några »vita fläckar« där staten med olika initiativ skulle kunna minska risken och få det privata kapitalet att investera i olika transformativa steg där det idag uppfattas för riskfyllt. Dessa förslag redovisas i avsnitt 6.



## 4. Fallstudier: Fyra vägar till fossilfri konkurrenskraft

I detta avsnitt presenteras fall som illustrerar de utmaningar olika typer av företag möter när det gäller att finansiera investeringar för omställning. De två första fallen är stålföretaget SSAB och raffinaderiföretaget Preem. De är fall som visar på etablerade företag som idag har stora koldioxidutsläpp från sin verksamhet men som investerar för att ställa om. Det tredje fallet är batteriföretaget Northvolt som utvecklar en helt ny kraftigt växande värdekedja som är central för att möjliggöra omställningen. Det fjärde fallet, Närkefrakt, är ett medelstort transportbolag som vill ställa om sin verksamhet för att möjliggöra omställning och fossilfria transporter i andra värdekedjor och sektorer.

### 4.1. SSAB

#### 4.1.1. SSAB är ett etablerat bolag som investerar för att ställa om sin verksamhet.

SSAB är ett börsnoterat svenskt stålföretag med LKAB, finska staten och Folksam som de tre största aktieägarna.<sup>8</sup> Företaget har rötter från slutet av 1800-talet och har idag masugnsbaserad stålproduktion i Sverige (Oxelösund och Luleå) och Finland (Brahestad) samt skrotbaserad produktion vid två anläggningar i USA).<sup>9</sup> I Sverige (Borlänge) och Finland (Tavastehus) finns även anläggningar för bearbetning av stålprodukter. Med cirka 14 000 anställda och en årlig produktionskapacitet på cirka 8,8 miljoner ton är företaget en mindre aktör på den globala stålmarknaden. Fokus för produktionen är specialiserade produkter och företaget är globalt ledande inom höghållfasta stål framför allt på hemmamarknaderna i Europa och USA.

Produktion av järn och stål beräknas stå för cirka 7 procent av växthusgasutsläppen i världen och SSAB:s verksamhet i Sverige står för cirka 10 procent av de nationella utsläppen. För att radikalt minska utsläppen

och skapa en fossilfri värdekedja från gruva till stål, med fossilfri el och vätgas, inledde SSAB 2016 ett samarbete med LKAB och Vattenfall som går under namnet HYBRIT (Hydrogen Breakthrough Ironmaking Technology). 2021 framställdes världens första järnsvamp som tillverkats genom 100 procents direktreduktion med vätgas vid pilotanläggningen i Luleå och i oktober kunde Volvo Group presentera världens första fordon tillverkat av fossilfri stålplåt från SSAB. Nästa steg för HYBRIT är en demonstrationsanläggning i industriell skala som ska stå klar 2026, och som omfattar produktion av vätgas och tillverkning av järnsvamp.

SSAB har som mål att erbjuda fossilfritt stål på marknaden i kommersiella volymer 2026. Tillsammans med partners och kunder siktar SSAB på att skapa en fossilfri värdekedja, och har inlett flera samarbeten med kunder, som till exempel Volvo Group, Mercedes-Benz, Volvo Cars, Autoliv, Lindab och Peab. Det är kunder som vill minska utsläppen från produktionsledet och i de material som ingår i fordon.

SSAB:s styrelse fattade i januari 2022 ett inriktningsbeslut om att bygga om det nordiska produktionssystemet och accelerera företagets gröna omställning. Ambitionen är att koldioxidutsläppen i stort ska vara nära noll kring 2030, 15 år före tidigare kommunicerad plan. Genom satsningen kan Sveriges totala koldioxidutsläpp minska med cirka 10 procent och Finlands med motsvarande 7 procent.

Med den nya planen ska Luleå och Brahestad byggas om till minimills, med elektriska ljusbågsugnar och valsverk, och Borlänge och Tavastehus vidareutvecklas för de nya produktionsprocesserna. Hur snabbt och i vilken ordning Luleå och Brahestad ställs om kommer bland annat bero på tillgänglighet av nödvändig infrastruktur, främst tillgång till konkurrenskraftig el. Konverteringen

## FOSSIL-FREE STEEL

Using fossil-free sponge iron and fossil-free power.

CO<sub>2</sub> EMISSIONS:

**0.0 tonnes CO<sub>2</sub>/tonne steel**

GLOBAL AVERAGE CO<sub>2</sub> EMISSIONS:  
**2.0 tonnes CO<sub>2</sub>/tonne steel**  
(iron ore based)



500 GRAMS OF STEEL

CO<sub>2</sub> EMISSIONS:  
**0.0 kg CO<sub>2</sub>**

GLOBAL AVERAGE CO<sub>2</sub> EMISSIONS:  
**1.0 kg CO<sub>2</sub>**

FOSSIL-FREE STEEL  
BAR ID - 023

SEE BACK FOR  
FULL DETAILS →

# SSAB

[www.ssab.com/fossilfree](http://www.ssab.com/fossilfree)

av Oxelösund sker först och 2025 behöver en ny elledning till anläggningen vara på plats så att ljusbågsugnen kan tas i drift.

#### 4.1.2. Utmaningar

**Teknikutveckling:** HYBRIT:s teknik är delvis beprövad. Exempelvis genomförs redan direktreduktion av järnmalm men med naturgas. I HYBRIT sker direktreduktionen med vätgas, liksom att teknikerna kombineras på nya sätt vilket medför utmaningar kopplade till integration av olika tekniska system och uppskalning av systemen till kommersiell skala. Ett exempel är att skala upp produktionen av vätgas via elektrolys, som kräver anpassning av så väl regelsystem som teknik och infrastruktur.

**Infrastruktur och tillståndprocesser:** Utöver utvecklingen som sker på SSAB:s industriella sites, krävs utbyggnad av infrastruktur och produktionskapacitet för fossilfri el. De långa tillståndprocesserna riskerar att försena omställningen. Tillståndprocessen för koncessionen för en ny luftburen elledning till Oxelösund som Vattenfall Eldistribution sökt behöver gå betydligt snabbare än vad det gör idag för att finnas på plats 2025.

**Marknad:** Jämfört med dagens kostnadsnivå kommer en värdekedja för järn- och stålframställning baserad på HYBRIT-teknologin att ge en kostnadsökning på 20 till 30 procent vid produktion av råstål. Flera kunder har redan nu visat intresse för fossilfritt stål och flera samarbeten är inledda. Det visar att det finns en efterfrågan på fossilfritt stål och att vissa kunder är beredda att betala ett premiumpris initialt innan det blivit normen.

**EU-spelregler:** Externa faktorer så som regelverken inom EU påverkar också konkurrenskraften, lönsamheten och marknadsrisken. Här är EU-kommissioners förslag om till exempel EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS), gränsjusteringsmekanismen (CBAM) och hur EU väljer att definiera till exempel vätgas, el och produkters prestanda som »grönt«, viktiga. Även förändrade statsstödsregler kan öppna upp för en ökad användning av och acceptans för statsstöd som industripolitik. Om andra EU-länder möjliggör stora stöd till enskilda industrier, kan det medföra en snedvridning av konkurrensen internationellt, vilket särskilt kan drabba mindre länder som Sverige.

#### 4.1.3. Lösningar

**Investeringar med eget kassaflöde:** Det är svårt att uppskatta vad denna omställning kommer kosta och i vilken omfattning detta är en utmaning. SSAB har kommunicerat att omställningen av Oxelösund kostar cirka 5 miljarder kronor och att den accelererade omställningen av det nordiska produktionssystemet uppgår till cirka 45 miljarder kronor under perioden 2022-2030. Samtidigt elimineras investeringsbehovet i nuvarande system med masugnar, stålverk och valsverk. Bedömningen av SSAB är att det strategiska investeringsprogrammet kan finansieras med det egna kassaflödet.

**Stöd och riskdelning:** Nyligen inleddes inom HYBRIT arbetet med att bygga ett pilot vätgaslager som enbart det beräknas kosta 250 miljoner kronor.<sup>10</sup> För att till exempel hantera ökad risk och ökade kostnader i uppskalningen av ny teknologi, som i fallet HYBRIT, finns flera etablerade program för stöd både på nationell och EU-nivå. HYBRIT har fått betydande stöd av Energimyndigheten genom Industriklivet som är regeringens långsiktiga satsning för att stödja industrins omställning till nettonollutsläpp. HYBRIT är även ett av de sju projekt som EU:s Innovationsfond valt ut för den första investeringsrundan om totalt 1,1 miljarder euro. Reviderade statsstödsregler och andra finansiella stöd är en viktig faktor för att bidra till forskning och utveckling och minska risk vid uppskalning av nya teknologier. Däremot upplever bolagen en risk för snedvridning för det fall då EU-länder möjliggör stora statsstöd till omställning till redan kommersiellt tillgängliga teknologier.

**Elanvändning, elledningar och tillståndprocesser:** För att möjliggöra en snabbare omställning behöver Sverige som nation planera för att kunna möta minst en fördubbling av elanvändningen och det är nödvändigt att elen finns på rätt plats i rätt tid. Det handlar även om att effektivisera tillståndprocesserna. Den politiska målsättningen är en halvering av ledtiderna för att få nya kraftledningar på plats och i budgeten för 2022 föreslår regeringen en förstärkning på 28 miljoner av anslagen till Naturvårdsverket, Länsstyrelserna och Sveriges domstolar för att jobba med tillståndprocesserna. Vidare föreslås ökade anslag till Energimarknadsinspektionen för det utökade arbete som energisystemets omställning innebär.<sup>11</sup>



#### 4.1.4. Hur kan vi öka tempot?

- Snabbare tillståndprocesser
- Utbyggnad av elproduktion i rätt tid
- Att svensk industris konkurrenskraft värnas på en jämn spelplan i EU och globalt

### 4.2. Preem

Preem är ett etablerat bolag som investerar för att ställa om sin verksamhet.

#### 4.2.1. Företagets karaktär

Preem AB är Sveriges största drivmedelsföretag och förädlar och säljer fossila och förnybara drivmedel samt eldnings- och smörjolja till både företag och privatpersoner. Företaget grundades 1996 efter en sammanslagning av Texaco- och OK-stationer i Sverige och är ett onoterat aktiebolag som ägs helt av Mohammed H. Al Amoudis bolag Preem Holdings AB.<sup>12</sup> Preem har raffinaderier i Göteborg och Lysekil som tillsammans svarar för cirka 80 procent av Sveriges raffinaderikapacitet. De driver också smörjmedelsfabriken Scanlube i Göteborg samt 500 tankställen. En stor andel av råoljan kommer från Nordsjön och resterande råolja kommer från Nigeria, Ryssland och USA. Bolaget har drygt 1400 anställda och den totala produktionen under 2020 uppgick till 17,4 miljoner kubikmeter varav drygt hälften exporteras.<sup>13</sup>

Raffinaderier står för nästan 5 procent av världens växthusgasutsläpp och samma förhållande gäller i Sverige.<sup>14</sup>

Utsläppen från Preems raffinaderier motsvarade 2020 nästan 3 procent (1,5Mton koldioxid) av de nationella utsläppen och kommer i första hand från produktion av vätgas och uppvärmning av raffineringen.<sup>15</sup> De största utsläppen, 43,9 Mton koldioxid, kommer dock från anväandarledet.

Preem har satt upp mål om en klimatneutral värdekedja senast år 2035 och redan 2030 ska företaget producera minst 3 miljoner kubikmeter förnybara drivmedel.<sup>16</sup> För att nå målen ska företaget bland annat: anpassa raffinaderierna så att fossil råolja kan bytas ut mot förnybara råvaror, etablera anläggningar för koldioxidinfångning samt ersätta naturgas med förnybar gas och produktion av fossilfri vätgas genom alternativa källor som elektrolys.

Arbetet har redan startat och under 2020 genomförde Preem försök med koldioxidinfångning på raffinaderiet i Lysekil. Företaget är del av flera projekt inom CCS till exempel CINFACAP, Preem CCS och Zeroc.<sup>17</sup> Redan 2008 investerade Preem tillsammans med flera skogbolag 400 miljoner kronor i SunPines anläggning i Piteå som producerar råtalldiesel, en insatsvara för HVO-produktion, motsvarande 3 procent av Sveriges dieselbehov.<sup>18</sup> Preem har också investerat i en ombyggnad av en befintlig anläggning på Göteborgsraffinaderiet för att omvandla råtalldieseln till HVO-diesel. Det rör sig om en total investering på över 1,25 miljarder kronor och anläggningen som började användas 2010 har modifierats allteftersom för att få ökad kapacitet. Under 2021 startade produktionen av pyrolysolja från sågspån i Gävle vid anläggningen Pyrocells, som Preem äger tillsammans med Setra.<sup>19</sup> På raffinaderiet i Lysekil har man testat att producera bensin av pyrolysoljan. Preem har också ingått samarbete med Vattenfall om produktion av fossilfri vätgas till biobränsle.

#### 4.2.2. Utmaningar

**Ny riktning:** Kursändringen från att producera fossila bränslen till att sätta tidsbestämda mål om klimatneutralitet och fokusera på utvecklingen av förnybara drivmedel är nödvändig på grund av samhällets omställning och eftersom beräkningar visar att lönsamheten för biodrivmedelsproduktion är nu och på sikt högre än för fossil diesel och bensin dito. Omkring 30 procent av efterfrågan på fossila drivmedel från transportsektorn förväntas försvinna fram till 2030 från 2018 års nivåer. Sedan 2018 har 6 raffinaderier stängts eller omvandlats till terminaler eller bioraffinaderier.<sup>20</sup>

Kursändringen medför ändå en utmaning i att få med investerare och andra intressenter på den nya riktningen. En annan utmaning med den nya riktningen är synen på produktens långsiktighet. När vägtransportsektorn elektrifieras i snabb takt kan det framstå som riskfyllt att finansiera en omställning till flytande biodrivmedel. Därför måste det stora behovet hos framtida marknader såsom flyg, sjöfart och kemiindustrin kommuniceras på ett trovärdigt sätt för finansiärer och politiker.

**Kostnader för teknikutveckling:** Testning och demonstration av ny teknik kräver resurser för innovation och utveckling. Finansiellt stöd för det arbetet skulle underlätta och öka takten i utvecklingen.



**EU:s syn på bioresurser:** EU vill begränsa uttaget av skogliga resurser och jordbruksmark för energiändamål. Det innebär att finansiärer och investerare börjar tveka kring nya projekt för produktion av biodrivmedel. Exempelvis kan EU:s taxonomi som syftar till att styra investeringar mot hållbara projekt och företag, komma att innebära en utmaning för Preem.<sup>21</sup> Detta betyder att även om de investeringar Preem vill genomföra syftar till att nå klimatneutralitet, kan det vara svårt för till exempel kommersiella banker att ge lån till denna typ av investeringar då de utvärderas på hela företagets klimatpåverkan, snarare än den enskilda investeringen eller den omställning som investeringen leder till.

**Tillgången till råvaror och infrastruktur:** En närliggande utmaning är att visa marknaden att det finns tillräcklig volym av hållbara bioråvaror till rimliga priser i en tid då flera branscher och industrier vill nyttja dem. Vätgas är också en nyckelråvara för förnybar drivmedelsproduktion. Det krävs el eller biogas för att producera vätgasen och det innebär en stor utmaning att få fram det till både Lysekil och Göteborg i tillräckliga mängder till konkurrenskraftiga priser. När det gäller CCS finns det en risk att det uppstår en monopolsituation där Preem blir beroende av en aktör som ensam kan bestämma priset för att lagra koldioxiden under havsbotten.

**Ägarstruktur:** Ytterligare en utmaning för Preem är dess ägarstruktur med en enskild ägare, Mohammed H. Al Amoudi, som kontrollerar företaget. När omställningen behöver accelereras räcker inte kvarhållna vinstmedel och stöd från ägaren utan Preem är hänvisad till de internationella finansmarknaderna för att resa nödvändigt kapital för kapitalintensiva infrastrukturprojekt.

#### 4.2.3. Lösningar

Tre saker har bidragit till att underlätta Preems möjlighet till omställning.

**Reduktionsplikt:** För det första har den nationella reduktionsplikten för fossila drivmedel bidragit till att skapa en långsiktig efterfrågan på biodrivmedel, som dessutom succesivt ökar. Även inom övriga EU har det beslutats att öka kravet på inblandning av biodrivmedel i fossila bränslen.<sup>22</sup>

**Direktriktade stöd:** För det andra har några av Preems

projekt fått stöd från Industriklivet. Det gäller samarbetet med Vattenfall om utveckling av en vätgasfabrik,<sup>23</sup> projektet Preem-CCS och projektet CinfraCap om infrastruktur för koldioxidavskiljning.<sup>24</sup> Dessa stöd bidrar till att utforska och utveckla nya teknikspår. Pyrolysfabriken i Gävle, där Preem tillsammans med Setra Group investerat, har fått stöd av Klimatklivet, vilket har gjort att det gått att täcka de extra kostnader som uppstår när man är först att satsa på storskalig produktion av en ny produkt.

**Skattebefrielse:** Redan under 00-talet beviljades skattebefrielse för alla förnybara drivmedel vilket även gäller idag för hög-inblandat. I ett inledande skede i Preems omställning hade skattebefrielsen stor inverkan på möjligheten att investera i grön produktion, men sedan Reduktionsplikten infördes har denna åtgärd minskat i betydelse.

#### 4.2.4. Hur kan vi öka tempot?

- Tydliga formuleringar från EU om att hållbara biodrivmedel är en del av lösningen för att uppnå vägtransporternas klimatmål på kort sikt och att det är avgörande för flyget om det ska bli klimatneutralt innan 2050.
- Väsentligt kortare handläggningstider för tillståndsgivningen i samtliga led.
- Bibehåll nuvarande takt på reduktionsplikt för att skapa långsiktighet och klarhet i marknadsförutsättningar för förnybar produktion.

### 4.3. Northvolt

Till skillnad från företag som har stora fossila växthusgasutsläpp från sin produktion idag och därför behöver ställa om startar Northvolt en helt ny verksamhet som är en del av elektrifieringen och därmed central i ett fossilfritt samhälle.<sup>25</sup> Detta betyder att i fallet med Northvolt är uppbyggnaden av själva företaget och dess produktion samma som omställning till fossilfrihet.

#### 4.3.1. Företagets karaktär

Northvolt AB är ett svenskt aktiebolag som grundades 2016 av Peter Carlsson, Paolo Cerruti, Carl-Erik Lagercrantz och Harald Mix med visionen att göra världens grönaste litium-jon-batterier med minimalt koldioxid-





avtryck.<sup>26</sup> Visionen ska nås till 2030 med hjälp av 100 procent förnybar energi och med 50 procent återvunnet material i alla nya battericeller. I Northvolts koncept ingår även skalbarhet, att integrera de flesta delar av värdekedjan och automatisering.

Northvolt har flera anläggningar i Sverige. Northvolt Labs i Västerås för forskning och utveckling och Northvolt Ett i Skellefteå med en planerad produktionskapacitet om 60 GW. I februari 2022 presenterades ett utvecklingscentrum för elbilsbatterier i Göteborg som är ett samarbete med Volvo Cars. I Gdańsk, Polen, finns Northvolt. I varje anläggning för att sätta samman olika lösningar för batterisystem. I slutet av 2021 hade Northvolt cirka 2400 anställda och förväntas fortsätta växa snabbt även framöver. Målet är att nå en total produktionskapacitet på 150 GWh per år till 2030 och nå en marknadsandel på 25 procent i Europa till 2030.

#### 4.3.2. Utmaningar

**Rekrytera kompetens och koordinering:** Att under kort tid etablera, finansiera och realisera ett företag med den produktionsvolym som Northvolt avser medför en rad utmaningar, exempelvis att forma ett kompetent och trovärdigt kärnteam, rekrytera kompetens, planera, finansiera och realisera en ny batterifabrik. Det handlar också om att få till koordinering med olika aktörer i den takt som krävs för företagets plan, exempelvis att få olika tillstånd på plats för att tidsplanen ska kunna hållas.

**Projektfinansiering:** En stor utmaning för Northvolt har varit att få på plats den projektfinansiering som krävs för företagets etablering. En ny fullskalig produktionsanläggning med få jämförbara fall globalt har i finansierarnas ögon betraktats som riskfyllt och krävt en hel del innovation inom finansieringsområdet.

**Samhällsservice:** I den fortsatta utvecklingen av Northvolt Ett kommer rekrytering av kompetens i tillräcklig omfattning vara en utmaning. Det handlar framför allt om kompetens inom relevanta tekniska domäner. Dessutom kommer Northvolts etablering i Skellefteå medföra en betydande ökning av antalet inneboende i staden, vilket ställer stora krav på samhällsservice för nyinflyttade medborgare så som skola, vård och omsorg. Det ställer även krav på möjligheter för pendling till orten, till exempel tågkommunikation mellan Skellefteå och Umeå.

#### 4.3.3. Lösningar

**Finansieringsrundor:** Efter inledande förstudie och finansieringsrunda där Vinnova och Energimyndigheten deltog tillsammans med ett antal privata aktörer lyckades Northvolt få ett lån på 500 miljoner kronor från EIB. Samtidigt skrevs partnerskapsavtal med ett antal privata aktörer som då gick in med kapital via aktieköp.

För finansiering av anläggningen i Skellefteå krävdes finansiering på 20 miljarder kronor. Under 2019 gick privata aktörer med Volkswagen och Goldman Sachs in med sammanlagt en miljard dollar och EIB lånade ut ytterligare 350 miljoner dollar till projektet. Den avgörande projektfinansieringen om 1,6 miljarder dollar som blev klar sommaren 2020 är en struktur med flera banker och garantier från kreditinstituten Euler Hermes (en tysk privat motsvarighet till EKN), Nippon Export och Investment Insurance (NEXI) och BPI France.

Under 2021 restes 2,75 miljarder dollar för finansiering av ytterligare kapacitet av battericellsproduktion och forskning och utveckling. De svenska AP-fonderna har varit med genom ett för ändamålet skapat bolag som samägs av de fyra fonderna, 4 to 1 Investments KB, som investerat 400 miljoner kronor. Totalt har Northvolt fått in över 6,5 miljarder dollar i lån och riskkapital.

**Avsättningsavtal:** En viktig framgångsfaktor för den fjärde finansieringsrundan var att Northvolt lyckades teckna avsättningsavtal (take-or-pay-kontrakt) med flera industripartners, vilket är ett nytt koncept inom automotive- och batteribranschen. De industripartners som gick in visade på en tydlig efterfrågan för deras produkter redan innan produktionen startat. Detta har bidragit till att Northvolt fått lån, kreditgaranti och bättre riskbedömning.

**Utveckla projektfinansiering:** Genom att förhandla med banker och aktieägare och i slutändan säkra projektfinansiering har Northvolt bidragit till att utveckla projektfinansieringsmarknaden och visat hur risken för nyetableringar som är en del av omställningen kan delas mellan olika aktörer. Lärdomar kan dras så att liknande processer underlättas för andra aktörer. H2GreenSteel genomför till exempel nu en finansieringsrunda om cirka 40 miljarder kronor. Framförallt tyska statliga aktörer såsom tyska näringsdepartementet har visat att batteriproduktion är av stort strategiskt och geopolitiskt in-

tesse. Det har gett området hög prioritet vilket har gett högre flexibilitet i diskussioner och förhandlingar om garantier, lån och bidrag.

#### 4.3.4. Hur kan vi öka tempot i motsvarande uppstartsfas?

- Lån och garantier: Det finns behov av en aktör som kan ge ut stora lån till projekt eller företag med hög risk. Det som saknas på marknaden är »flexibla« lån som kan ges ut med relativt högt tempo med en tydlig agenda att stötta svenska målsättningar exempelvis klimatmålet. De bör ges ut utan stora krav på till exempel off-take-avtal. Kreditgarantier bidrar till att möjliggöra lån för aktörer som Northvolt. Företag kan vara beredda att betala lite mer för sådana lån och garantier, det viktiga är att det finns hjälp med att hantera risk.
- Rådgivning och stöd från så väl svenska myndigheter som utländska banker och kreditinstitut som till exempel EIB, BNP Paribas och Euler Hermes har varit ett viktigt stöd för Northvolt för att hitta finansieringslösningar. Utökad nationell kompetens och kapacitet är centralt för att möjliggöra för fler aktörer att göra samma resa som Northvolt.
- Behov av bidrag för ett jämnt spelfält över Europa. Alla europeiska medlemsstater måste följa statsstödsförfordningarna men många länder utnyttjar mer aggressivt de möjligheter till undantag som finns. Detta innebär en relativ nackdel vid etableringar i Sverige. Tempot och attraktiviteten skulle öka vid statligt bidrag vid uppskalning och kommersialisering.
- Det är en utmaning att hitta nog riskvilligt kapital i tidiga skeden och vid uppskalning. För att underlätta detta finns det behov av en trovärdig aktör som kan ge signalvärde och minska risken, och därmed underlätta för privata aktörer att gå in med kapital och lån. Exempelvis investerade delvis EU-ägda InnoEnergy tidigt i Northvolt.

## 4.4. Närkefrakt

Närkefrakt är ett medelstort transportbolag som vill ställa om sin verksamhet och därigenom möjliggöra fossilfria transporter i andra värdekedjor och sektorer.

### 4.4.1. Företagets karaktär

Närkefrakt är ett transportföretag som drivs som en

ekonomisk förening med drygt 80 delägare och sex dotterbolag.<sup>27</sup> Företagets historia sträcker sig från 1930-talet och är ett resultat av sammanslagningar av flera lastbilscentraler med koppling till trakterna kring Örebro, som idag är utgångspunkten för företagets verksamhet. Närkefrakt täcker hela landet och utför transporttjänster inom bygg och anläggning, fjärr och distribution, tipp och återvinning samt kranbilstransporter och miljötransporter. Till de större kunderna hör vitvaruföretaget ELON, Stena Recycling, de stora byggföretagen som NCC och Skanska, samt Svensk Glasåtervinning. Totalt omfattar företagets fordonsflotta nästan 400 lastbilar, som ägs av åkerier som i sin tur är delägare i Närkefrakt.<sup>28</sup> Närkefrakt har cirka 60 medarbetare och omsätter ungefär 850 miljoner kronor.

Godstransporter står för cirka tio procent av de nationella utsläppen.<sup>29</sup> Lastbilar drivna med diesel dominerar fortfarande, även om det idag också finns lastbilar som är drivna med flytande biogas. Reduktionsplikten bidrar till en ökande grad av inblandning av förnybara bränslen. Inom elektrifiering av godstransporter finns flera parallella utvecklingsvägar så som elektrobränslen, elektrifiering med elvägar och elektrifiering med batteridrift.<sup>30</sup> Utvecklingstakten inom området är hög och Sverige ligger i framkant med två fordonstillverkare inom området. Trots detta bedöms det som utmanande för Europa att elektrifiera tunga fordon för långa transporter i stor omfattning inom de närmaste tio åren.

Närkefrakt har ambitionen att vara med och driva på omställningen och elektriska lastbilar ses som en central del. Idag har företaget som mål att dubblera antalet klimatsmarta bilar årligen de närmaste två åren och att ligga fem procent bättre än reduktionsplikten de närmaste fem åren.<sup>31</sup> För 2030 har företaget målet att stora delar av fordonsflottan ska vara klimatsmart, vilket i stor omfattning innebär elektrifiering av fordonen.

### 4.4.2. Utmaningar

**Omogen teknik och hög investeringskostnad:** Alternativen för elektrifierade tunga fordon är fortfarande i ett tidigt teknikutvecklingsskede och är betydligt mycket dyrare än de dieseldrivna alternativen som dominerar idag. Exempelvis blir en tung lastbil för citynära distribution nästan dubbelt så dyr i inköp. Detta är en utmaning för de enskilda åkerierna som äger lastbilarna. Många av dem är





små och vissa har endast en lastbil. För dessa innebär en investering även en stor personlig risk och det är svårt att välja ett betydligt dyrare alternativ om merkostnaden inte kan flyttas över till kunden.

**Svag efterfrågan:** Det finns ett intresse hos Närkefrakts kunder att övergå till fossilfria transporter, men få kunder är beredda att betala det högre pris som den typen av investeringar kräver, vilket gör det svårt att investera i elektriska lastbilar. I takt med att fler företag ställer scope 3-mål kan efterfrågan öka, men det finns behov av incitament som skapar efterfrågan. Ett sätt att hantera den högre investeringskostnaden är genom längre kontrakt med kunderna, men få kunder visar intresse för detta idag.

**Laddinfrastruktur:** En mindre andel av Närkefrakts lastbilar skulle kunna övergå till eldrift redan idag, framför allt inom urbana transporter. För att elektrifiera en större andel eller hela fordonsflottan, inklusive tunga transporter för långa avstånd, är tillgång till laddinfrastruktur en utmaning. Även laddningen i sig kan vara en utmaning då fordonet måste stå stilla medan det laddas och detta medför att fordonet är tillgängligt för transport färre timmar, vilket ytterligare påverkar ekonomin.<sup>32</sup>

#### 4.4.3. Lösningar

**Stöd till omogen teknik:** För utvecklingen och spridningen av lastbilar som körs på flytande biogas har möjligheten att söka stöd för merkostnaden via klimatklivet varit viktig. På samma sätt är stöden till investeringar i elektriska lastbilar, såsom klimatklivet och klimatpremien för miljölastbilar och arbetsmaskiner viktiga för att få igång teknikspridningen och stimulera att några aktörer går före.

**Längre kontrakt:** Ett annat sätt att hantera den högre investeringskostnaden vore genom längre kontrakt med kunderna, vilket skulle ge åkerierna säkerhet att skriva av investeringen under hela avtalstiden vilken då behöver var åtminstone 7-10 år. I nuläget visar dock få kunder intresse för att skriva denna typ av kontrakt.

**Offentlig upphandling:** Offentlig sektor skulle kunna gå före och genom att ställa klimatkrav vid offentlig transportupphandling och på så sätt visa på efterfrågan av fossilfria transporter. Genom att erbjuda längre avtalsperioder för de transporter som upphandlas skulle offentlig upphandling ge alla möjlighet att lämna anbud

med ny teknik och säkerhet att skriva av investeringen på hela avtalstiden. Detta ger en högre trygghet vilket kan möjliggöra för små företag som åkerierna att investera i ny teknik.

**Affärsmodeller:** Lastbilstillverkare skulle också kunna bidra till att hantera den högre kostnad och stora risk som är förknippat med den omogen teknik för elektriska lastbilar och samtidigt underlätta spridningen av tekniken genom att utveckla nya affärsmodeller. Ett exempel är leasing som varit framgångsrikt för ökad användning av elektriska personbilar.

**Utbyggnad av laddinfrastruktur:** För att möjliggöra en omfattande elektrifiering av fordonsflottan och för att kunna tillhandahålla fossilfria transportlösningar i hela landet är utbyggnad av laddinfrastruktur en avgörande faktor.

#### 4.4.4. Hur kan vi öka tempot?

- Stöd för att möta högre kostnad för omogen teknik för elektriska lastbilar och få igång teknikspridning.
- Längre kontrakt med kunder skulle möjliggöra att man kunde skriva av fordonet med ett avtal som säkerhet och vara ett sätt att hantera den högre investeringskostnaden i elektriska lastbilar.
- Offentlig upphandling är ett viktigt verktyg för att visa på efterfrågan i större volym och skapa incitament för investeringar i elektriska lastbilar. Offentliga verksamheter har ofta ett långsiktigt perspektiv och det vore en stor fördel om detta kunde avspeglades i längre avtal, vilket som nämnts ovan skulle möjliggöra avskrivning under längre tid och vara ett sätt att hantera den högre investeringskostnaden i elektriska lastbilar.
- Utbyggnad av laddinfrastruktur.

## Slutsatser om företags utmaningar och behov

Ovanstående fallbeskrivningar av företagen ger inte en fullständig men likväl en bred bild av utmaningar, löningar och möjliga vägar framåt. Även om beskrivningarna är företagsspecifika kan de visa på generaliserbara slutsatser för liknande företag, vilka presenteras här.

Följande utmaningar och behov omfattar både etablerade och nya företag:

**Skapa grundförutsättningar:** Flera av fallen visar på hur grundförutsättningarna för omställning behöver utvecklas för att skapa förutsättningar för omställning och investeringar i omställning. Ett tydligt sådant exempel är tillståndprocesserna vars längd och osäkerhet kan äventyra hela investeringar. För att låneavtal ska bli bindande är det ofta ett villkor att bland annat att miljötillstånd finns på plats.

**Utmaning med att hantera långsiktighet och risk:**

Osäkerheten kopplad till att utveckla, skala upp och kommersialisera ny teknik gör att företagen kan behöva finansiering med längre löptider. Aktörer inom både industri- och finansbranschen understryker även utmaningen med hur den finansiella risken vid långa tidsperspektiv kan delas för att få till investeringarna. Vanliga banklån har oftast en löptid på fem år, eftersom det är intervallet banken vanligtvis lånar upp till, medan omställningsinvesteringar med långa tidsperspektiv och hög kapitalintensitet gör att företagen kan behöva finansiering under andra löptider exempelvis 10-15 år. För att möta den stora risken finns exempelvis olika former av statliga kreditgarantier (se avsnitt 5.2.4 Åtgärder riktade mot finansbranschen). För lån under 500 miljoner kronor utan exportkoppling saknas dock den möjligheten. I vissa sammanhang kan andra länders exportkreditgarantier användas, exempelvis gjordes detta i fallet med Northvolt. Det betyder att det finns en lucka och ett behov av svenska kreditgarantier för lån under 500 miljoner kronor som inte har exportkoppling.

**Behov av riskvilligt kapital:** Nya och växande företag är ofta beroende av att ta in kapital för att utveckla före-

taget och teknik, vilket kan vara utmanande. Olika typer av riskkapital riktar in sig på olika faser i företagets utveckling. Trots detta finns behov av en statlig aktör som kan gå in med riskkapital i tidigt skede och visa vägen genom att sätta en kvalitetsstämpel och underlätta för privata aktörer att följa efter med mer kapital eller lån.

**Behov av rådgivning och processledningsstöd för att få till finansiering:**

Fallet med Northvolt har visat på vikten av skicklighet i att strukturera kapital och processleda finansieringsprocessens olika delar i tillväxtfasen. En del i utmaningen är att omfattande kunskap krävs inom många olika områden samt att dessa processer är mycket tidskrävande. Det finns även brist på svenska aktörer som kan koppla ihop företag och projekten med olika sorters finansiärer samt hjälpa till i processen att strukturera kapitalet. Om fler projekt ska lyckas finns ett behov av rådgivning och stöd under finansieringsprocessen.

**Kompetens att bedöma investeringsprojekt:** Multilaterala investeringsbanker som exempelvis EIB har kompetens att bedöma denna typ av investeringar, men för affärsbanker och kapitalförvaltare kan brist på kompetens göra det svårt att bedöma dessa investeringar, oavsett storleken på investeringen. Det finns behov av ökad kompetens och kapacitet att göra kreditbedömningar som kräver djup kunskap i nya teknologier.

**Behov av att tolka EU:s taxonomi:** EU:s taxonomi syftar till att styra investeringar i en mer hållbar riktning, men kan komma att medföra utmaningar beroende på hur den kommer att tolkas av företag och aktörer inom finansbranschen. Detta gäller till exempel investeringar kopplade till användning av bioresurser så som produktionsanläggningar för biobränslen. EU har föreslagit att ländernas finansiella tillsynsmyndigheter ska ansvara för detta, men i Sverige har det inte klargjorts vem som ska få ansvaret.

**Utmaning med svag efterfrågan på fossilfria produkter:**

En del av utmaningarna med att få till finansiering är avsaknaden av en tydlig efterfrågan eller behov av att



forma nya marknader för material och produkter producerade med låga utsläpp. Sådana osäkerheter leder till höga marknadsrisker. Till exempel är det viktigt för företag som SSAB och andra industriföretag som verkar på en global marknad och ligger i framkant i klimatomställningen att marknaden ges incitament till att välja det gröna alternativet. Fallet med Närkefrakt illustrerar problemet med att även kunder som är intresserade av fossilfria transporter sällan är beredda att betala det högre pris som den typen av investeringar kräver. För att stärka affärscaset och minska riskerna behöver ett företag kunna visa på tydlig efterfrågan exempelvis via avsättingsavtal med framtida kunder eller genom att hänvisa till styrmedel som stimulerar efterfrågan och formar marknader.

**Utmaning med likvärdiga förutsättningar för industriell**

**omställning:** För både etablerade och nya företag är det också viktigt att det skapas likvärdiga förutsättningarna mellan olika länder för att ställa om och utveckla nya företag. Det gäller såväl inom EU som mellan EU och resten av världen. Detta omfattar till exempel implementeringen av den EU:s Fit for 55-förslag med bland annat förändringar av EU ETS och att stöd som Carbon Contracts for Difference implementeras i vissa länder. Länder och regioner med goda förutsättningar kommer att-  
rahera nya aktörer och värdekedjor. För företag som är lokaliserade i länder som inte har samma förutsättningar blir det en utmaning att kompensera för detta.



# 5. Nationella och internationella initiativ för finansiering

I detta avsnitt presenteras hur politiken och aktörer inom finansbranschen jobbar idag för att finansiering av investeringar i omställning.

## 5.1. Finansbranschen och finansiering av omställningen

Det har länge funnits ett stort intresse bland aktörer inom finansbranschen att bidra till ökad social och miljömässig hållbarhet. I detta ingår att identifiera både risker

och möjligheter och agera därefter, i den egna verksamheten men framför allt genom att hjälpa sina kunder så väl som deras kunder och leverantörer att bli mer hållbara. För att göra detta krävs god kännedom och tillförlitliga data från kunderna och deras omställningsmöjligheter. För att arbeta med detta på samma sätt i olika organisationer och länder har många internationella klimatrelaterade initiativ startats, några exempel ges i Tabell 1. Det har också utarbetats många verktyg för att

| Internationella initiativ                           | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Principles for Responsible Banking                  | FN initiativ om principer för ansvarsfull bankverksamhet, som många svenska banker signerat.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| UN Global Compact                                   | FN initiativ med 10 principer för socialt ansvar och hållbarhet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Equator Principles                                  | Ramverk för att bedöma och hantera miljö- och sociala risker vid projektfinansiering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Task Force on Climate-related Financial Disclosures | Rekommendationer för hur företag och investerare kan rapportera om klimatrelaterade risker och möjligheter. Framtaget av G20:s råd för finansiell stabilitets arbetsgrupp om klimatrelaterade finansiella informationskrav.                                                                                                                                                            |
| Net-Zero Asset Owner Alliance                       | Initiativ som bildades på FN:s klimattoppmöte 2019 av bland annat Nordea Life & Pension, Alecta, AMF och Folksam. Idag finns 70 medlemmar som tillsammans förvaltar 97 000 miljarder kronor. Initiativet syftar till att nå nettonollutsläpp i medlemmarnas tillgångsportföljer senast 2050, men mer kortsiktiga mål om att vara i linje med 1,5-graders målet till 2025 har antagits. |
| Glasgow Financial Alliance for Net Zero             | Initiativ som bildades inför COP26 för att förenar befintliga och nya nettonollinitiativ i finansbranschen med syftet att gå från ord till handling och nå målen som satts upp inom Parisavtalet. Totalt ingår 450 finansiella företag i 45 länder och tillsammans har det ansvar för tillgångar om 130 000 miljarder dollar.                                                          |
| Climate Investment Coalition                        | Initiativ som lovat 130 miljarder dollar i klimatinvesteringar fram till 2030. Bland andra har Skandia anslutit sig.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Science Based Targets Initiative                    | Metod för företag att sätta mål för sin verksamhet och hur den ska minska sina utsläpp för att vara i linje med Parisavtalets mål, med oberoende verifiering.                                                                                                                                                                                                                          |

**Tabell 1** Exempel på internationella klimatrelaterade initiativ, rekommendationer och metoder inom finansbranschen.





mäta exempelvis klimatpåverkan och klimatrisker, se exempel i Tabell 2. Svenska aktörer deltar aktivt i flertalet av dessa och jobbar med att bättre inkludera klimatrelaterade risker och möjligheter i sina verksamheter. Ett exempel på nationellt initiativ är Svenska Bankföreningen och dess medlemsbanker som tagit fram en gemensam klimatfärdplan för den svenska bankbranschen. I färdplanen åtar bankerna sig att anpassa sina verksamheter för att bidra till att Sverige når klimatmålet om netto-noll koldioxidutsläpp år 2045.<sup>33</sup>

Som en del i arbetet mot ökad hållbarhet har olika produkter utvecklats, så som fonder, lån och obligationer med inriktning mot hållbarhet. De flesta banker och kapitalförvaltare erbjuder idag fonder inom detta område. Det finns också obligationer med inriktning på hållbarhet. Den första gröna obligationen lanserades av Världsbanken. 2013 var banken SEB med och lanserade den första gröna obligationen från en stad (Göteborg), samma år från ett företag (Vasakronan) samt 2014 från en myndighet (Export-import Bank of Korea).<sup>34</sup> Nu har marknaden för gröna obligationer vuxit avsevärt och de finns i olika former så som »ljusgrönt» och »mörkgrönt» men även sociala obligationer och hållbarhetsobligationer.

Gröna lån bland annat riktade till företag ges ut i syfte att finansiera en investering som har positiv påverkan på miljön. Ett exempel på ett sådant lån tillhandahålls av Almi vars gröna lån till små och medelstora företag är riktade mot satsningar som är inom de områden som pekas ut i EU:s taxonomi (se 5.2.4 Åtgärder riktade mot finansbranschen). Genom en garanti från Europeiska

investeringsfonden har de gröna lånen längre löptid (sex år), amorteringsfrihet de två första åren och lägre ränta jämfört med andra lån från Almi.<sup>35</sup>

Denna typ av fonder, obligationer och lån är dock framför allt inriktade på företag och sektorer som redan har »gröna» lösningar. Vilket betyder att de inte nödvändigtvis omfattar företag som idag har stora utsläpp men planerar investera i teknik eller andra lösningar som minskar deras klimatpåverkan, det vill säga företag som ställer om och går från »brunt till grönt» omfattas inte.

Den senaste utvecklingen inom detta område är hållbarhetslänkade obligationer och hållbarhetslänkade lån.<sup>36</sup> Medan gröna lån ges till ett specifikt projekt som uppfyller kraven för att vara grönt eller hållbart, betyder hållbarhetslänkade att lån ges ut mot att företaget ska nå vissa mål inom miljö eller hållbarhet. Om målen som satts upp nås betalar företaget en lägre ränta, om de inte nås kan företaget få betala en högre ränta. Lånet kan disponeras fritt av företaget i stället för kopplat enbart till ett specifikt projekt. Hållbarhetslänkade obligationer är på samma sätt kopplade mot mål inom miljö eller hållbarhet hos företaget. Både hållbarhetslänkade lån och obligationer kan fungera som en finansiering av omställning hos ett företag då exempelvis minskade koldioxidutsläpp är ett vanligt mål.

Långsiktiga investerare kan jobba för ökad hållbarhet genom att engagera sig i dialog med bolag de äger och motverka brister de identifierar kopplade till exempelvis arbetsförhållanden eller miljöpåverkan. I de fall där

| Verktyg, Standard                             | Beskrivning                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Paris Agreement Capital Transition Assessment | Verktyg som visar hur en portföljs innehav av aktier och obligationer stämmer överens med Parisavtalet.        |
| Carbon disclosure Project                     | Verktyg som utvärderar företags klimatarbete och åtgärder mot klimatrisker.                                    |
| Greenhouse Gas Protocol                       | Standard för beräkning och redovisning av länders och företags utsläpp av växthusgaser.                        |
| Global Reporting Initiative                   | Standard för att redovisa företags hållbarhetsarbete på ett jämförbart sätt.                                   |
| Partnership for Carbon Accounting Financials  | Standard för finansiella organisationer för att ta fram metod för koldioxidutsläpp från lån och investeringar. |

**Tabell 2** Exempel på internationella verktyg och standarder för att mäta klimatpåverkan och klimatrisker.

bristerna inte åtgärdas kan det leda till att företaget säljs. Exempelvis, har de svenska AP-fonderna, det vill säga buffertfonderna Första, Andra, Tredje och Fjärde AP-fonden, jobbat tillsammans sedan 2007 i ett etikråd för att driva på för ökad hållbarhet och positiv utveckling i utländska företag.<sup>37</sup> En förutsättning för detta är dock att det finns tillförlitlig data om bland annat företags klimatpåverkan samt att investerare kan kommunicera och förklara om och varför de investerar i företag som har stor utsläpp idag, men avser ställa om för att minska dessa.

Multilaterala investeringsbanker och nationella utvecklingsbanker är institutioner som finansieras av offentliga medel i syfte att mobilisera privat kapital för investeringar och har historiskt använts för att finansiera exempelvis hållbar utveckling. Ett exempel är KfW i Tyskland, som är en nationell utvecklingsbank som bland mycket annat erbjuder gröna lån för tyska och europeiska ekonomier via sin exportgren. Ett annat exempel är den tidigare Green Investment Bank i Storbritannien som startades för att bidra till att nå landets ambitiösa mål om minskade växthusgasutsläpp bland annat genom investeringar och lån i gröna projekt. Ytterligare exempel är NWB Bank i Nederländerna och ICF i Spanien. Ett viktigt syfte med dessa institutioner är att demonstrera för privata aktörer att investeringar i omställning och hållbarhet är lönsamma vilket bidrar till att det blir lättare att få tag i privat kapital.<sup>38</sup> Utöver dessa exempel är European Investment Bank (EIB) och Nordiska investeringsbanken (NIB), av stor betydelse då de kan ge garantier samt erbjuda olika former av finansiering. NIB verkar i de nordiska och baltiska länderna och presenterade i slutet av 2021 en ny hållbarhetspolicy där de understryker vikten av hållbarhet som grunden för välmående och fungerande samhällen och det som ska guida bankens agerande.<sup>39</sup> Vilket är ett viktigt steg på vägen men fyller inte den roll som EIB har på EU nivå.

EIB är EU:s investeringsbank som finansierar sin verksamhet genom obligationer på den internationella kapitalmarknaden. I samband med EU:s Gröna Given-strategi 2019 lanserade EIB sitt mål att bli »EU:s klimatbank«. Banken ska öka sin finansiering av klimat- och miljömässigt hållbara investeringar till över 50 procent av sin utlåning till 2025.<sup>40</sup> Redan idag är all finansiering i linje med Parisavtalet och EIB finansierar inga nya energiinvesteringar inom naturgas, kol och olja, vilket är vassare

kriterier än den föreslagna Taxonomin inom EU. Utöver sin ambition har EIB omfattande kompetens för att göra noggranna utvärderingar av investeringars tekniska-, miljömässiga och marknadsmässiga risker. En investering från EIB sänder därför en tydlig signal till andra aktörer i finansbranschen om att investeringen är »godkänd«. EIB kan bevilja lån direkt till stora projekt och via andra banker till mindre projekt. EIB har också ett låneprogram för investeringar med högre risk till exempelvis innovativa demonstrationsprojekt inom området omvandling av energisystem eller tillväxtbolag med hög innovation. I Sverige har EIB de senaste åren bland annat finansierat Renewcell med ett låneavtal på upp till 311 miljoner kronor och Northvolt Ett med ett låneavtal på 350 miljoner dollar. I tillägg förser EIB:s dotterbolag Europeiska Investeringsfonden Sverige med investeringar i venture- och equity-fonder, garantier till finansieringsinstitut för finansiering av små- och medelstora företag samt finansiering till mikrofinansierings institut.

Arbetsgruppen för finansiering inom samverkansprogrammet Näringslivets klimatomställning gjorde under 2022 en kartläggning av finansmarknadens struktur och identifierade gap gentemot behov med fokus bland annat på deep greentech och tidiga skeden.<sup>41</sup> Rapporten visar att aktörer inom finansbranschen vill se fler idéer och projekt för att på så sätt skapa en större bredd med projekt som kan finansieras för att utveckla bolag som kan bidra till omställningen. Utöver detta identifierades behovet av kunskap och att »rätt« person sitter i bolagets styrelse så att de kan guidas igenom de olika faserna av sin utveckling

## 5.2. Politiken och finansiering av omställningen

Politiska beslut i riksdagen och EU är centrala för att skapa förutsättningar för finansiering av omställningen i flera avseenden. Politiken visar på vägen för omställning genom att presentera visioner och sätta mål. I vissa avseenden behöver politiken även införa spelregler genom lagar, ekonomiska incitament och krav om minskade utsläpp och annan miljöpåverkan vilket tillsammans med marknaden och olika aktörers betalningsvilja skapar efterfrågan på fossilfria tjänster och nya produkter. I rollen att sätta spelregler ingår även ramarna för hur finansbranschen regleras och kan bidra till finansiering av omställningen. Politiska beslut bidrar även på olika

sätt genom att skapa förutsättningar för utveckling och kommersialisering av teknik, innovation och nya företag, som möjliggör omställningen, genom forsknings- och innovationspolitiken och stöd för kommersialisering av ny teknik. En annan viktig roll är att skapa förutsättningar för omställning genom att möjliggöra att infrastruktur kan byggas i rätt tid och på rätt plats.

### 5.2.1. Politiska mål och visioner

Sedan några år tillbaka finns klimatmål både på nationell och internationell nivå som har stor betydelse för att visa på vikten av en omställning. Här presenteras de viktigaste:

**Klimatpolitiskt ramverk:** På nationell nivå har ett klimatpolitiskt ramverk antagits som innefattar en klimatlag, ett klimatmål och ett klimatpolitiskt råd.<sup>42</sup> Klimatlagen trädde i kraft 2018 och säger att regeringen varje år ska presentera en klimatrekvisning i budgetpropositionen och att den vart fjärde år ska ta fram en klimatpolitisk handlingsplan som redovisar hur klimatmålen ska uppnås. Klimatmålet är en del av miljömålssystemet som övergripande styrs av det så kallade generationsmålet om att »till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser». Klimatmålet fastslår att Sverige år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären för att där efter uppnå negativa utsläpp. Målet innebär att Sveriges territoriella utsläpp ska vara minst 85 procent lägre än 1990 år nivå, vilket tillåter kompletterande åtgärder för de resterande 15 procent i form av bland annat bio-CCS eller verifierade utsläppsminskningar genom att investeringar i andra länder används. Klimatpolitiska rådets uppgift är att utvärdera om regeringens samlade politik är förenlig med klimatmålen.

**Mål för transportsektorn:** För transportsektorn, som står för en tredjedel av Sveriges territoriella utsläpp, finns även ett specifikt nationellt mål till 2030. Etappmålet för utsläpp av växthusgaser från inrikes transporter (exklusive flyg) innebär en minskning på 70 procent till år 2030 jämfört med 2010. Fram till 2020 hade utsläppen minskat med 21 procent.

**Parisavtalet:** Internationellt är Parisavtalet av stor betydelse. Genom detta internationella klimatavtal åtar sig stater att hålla den globala uppvärmningen långt

under 2 grader och att göra ansträngningar för att den ska begränsas till 1,5 grader. Staterna ska presentera sina nationella bidrag var femte år med en progressiv skärpning varje gång.<sup>43</sup> Målet visar att det finns en bred internationell samsyn om att begränsa den globala uppvärmningen, vilket ger många företag incitament att minska utsläpp både från produktion och konsumtion. Vid COP26 i oktober 2021 togs viktiga steg för att driva på detta arbete med nya åtaganden och för första gången nämndes behoven av att reducera kolkraften och ineffektiva subventioner till fossila bränslen i mötets dokument, men ytterligare och mer kraftfulla åtgärder kommer att behövas.

**EU:s mål:** EU har genom den europeiska klimatlagen fastställt ett bindande mål om klimatneutralitet i unionen till år 2050. Unionen har även ett bindande mellanliggande klimatmål till 2030 om en inhemsk minskning av nettoutsläppen av växthusgaser till minst 55 procent av nivåerna 1990.<sup>44</sup> Målet visar att EU tar klimatutmaningen på stort allvar och kommer driva på för att få en samhällsutveckling i denna riktning.

### 5.2.2. Stöd till forskning, innovation, kommersialisering och omställning

Det finns idag flera initiativ och system för att stötta forskning, utveckling och kommersialisering av tekniker som kan påskynda omställningen till fossilfritt på både nationell och internationell nivå, inte minst inom EU. Här presenteras de viktigaste:

**Industriklivet:** Industriklivet är ett initiativ från den svenska regeringen 2017 för att stödja minskningen av industrins processrelaterade växthusgasutsläpp och kan sökas av företag inom utsläppshandeln. Den totala budgeten för 2022 är 909 miljoner kronor för att finansiera projekt som pågår till 2029. Industriklivet ger industriföretag förutsättningar för att jobba med forskning, utveckling och innovation för lösningar som kan bidra till att minska utsläppen.

**Klimatklivet:** Klimatklivet syftar till att minska utsläppen av växthusgaser med största möjliga utsläppsminskning per investerad krona. Stöden kan sökas av aktörer utanför utsläppshandeln samt av regionala och kommunala aktörer. Under 2020 gick 75 procent av stödet till näringslivet.<sup>46</sup>

**Horisont Europa:** Horisont Europa är Europas främsta finansieringsprogram för forskning och innovation och har en total budget på 95,5 miljarder euro fram till 2027.<sup>47</sup> Programmet består av olika pelare och kluster där det viktigaste i detta sammanhang är det som berör digitalisering, industri och konkurrenskraft.

**EU:s regionala utvecklingsfond:** EU:s regionala utvecklingsfond ingår i de europeiska struktur- och investeringsfonderna och finansprogrammen.<sup>48</sup> Medlemsstaternas myndigheter väljer ut projekt att finansiera och ansvarar för den löpande förvaltningen. I Sverige fördelas pengarna genom åtta regionala fonder och ett nationellt program. För programperioden 2021–2027 ska fonden finansiera projekt som leder till bland annat ett grönare, smartare och mer konkurrenskraftigt Europa.

**EU:s fond för rättvis omställning:** Sverige har tilldelats 324 miljoner euro ur EU:s fond för rättvis omställning som pågår från 2021 till 2030 och är en del av EU:s Just Transition Mechanism.<sup>49</sup> I dagsläget förhandlar regeringen om Tillväxtverkets förslag på omställningsplaner som pekar ut tre regioner med tillhörande industrier som ska få stöd: stålindustrin i Norrbotten, mineralindustrin på Gotland samt metallindustrin i Västerbotten.<sup>50</sup>

**EU:s innovationsfond:** Finansieringen av fonden kommer från EU:s system för handel med utsläppsrätter (EU ETS) och kan stötta både investeringar och till viss del driftskostnader. Mellan 2020–2030 kommer fonden att finansiera kommersiell demonstration av innovativ teknik med låga koldioxidutsläpp med cirka 10 miljarder euro, beroende på koldioxidprisets utveckling.<sup>51</sup> I Sverige administreras fonden av Energimyndigheten och bland annat Perstorps samarbete med Uniper och Fortum, Project Air, samt Hybrit och Stockholm Exergi har fått stöd.<sup>52, 53, 54</sup>

**EU-Catalyst partnership:** Under FN:s klimatkonferens COP26 lanserade Europeiska Kommissionen, EIB och Breakthrough Energy Catalyst ett samarbete för att mobilisera kapital om 820 miljoner euro både offentliga och privata medel, under perioden 2022–2026. Kapitalet ska användas för investeringar som bidrar till att implementera och driva på kommersialiseringen av innovativ teknik (inom områdena ren vätgas, hållbara flygbränslen, infångning av koldioxid direkt från luft och energilager) som bidrar till EU:s gröna giv och klimatmål till 2030.<sup>55</sup>

**Viktiga projekt av gemensamt europeiskt intresse:** EU:s mekanism för viktiga projekt av gemensamt europeiskt intresse (IPCEI) är utformad för att övervinna marknadsmisslyckanden som orsakats av bristande privat stöd till innovation på grund av den betydande risken med sådant stöd.<sup>56</sup> IPCEI tillåter medlemsländerna att gemensamt stödja sådan innovation. Sverige är exempelvis del av två IPCEI-samarbeten om batterier och en om vätgas. Regeringen föreslår i budgeten för 2022 att avsätta 200 miljoner kronor för IPCEI-samarbeten 2021, 200 miljoner kronor 2022 och 70 miljoner kronor 2023–2027.<sup>57</sup> Energimyndigheten har fått i uppdrag att rekommendera projekt som regeringen kan besluta att nominera till IPCEI-processen. Bland svenska aktörer finns en farhåga att utfallet av medlen inom IPCEI kan bli mycket ojämnt fördelat mellan olika medlemsländer vilket skapar olika förutsättningar för omställning och industrialisering.

### 5.2.3. Åtgärder för att skapa efterfrågan och forma marknader

En av de viktigaste uppgifterna för en stat eller EU för att minska de ekonomiska riskerna vid investeringar är att skapa en stabil marknad för klimatsmarta produkter och tjänster. Här presenteras de viktigaste åtgärderna för bidra till detta:

**Handelssystem för utsläppsrätter:** Den viktigaste mekanismen i EU för att driva på utvecklingen av marknader för produkter med låga utsläpp är EU:s handelssystem med utsläppsrätter (EU ETS). Detta system syftar till att på ett kostnadseffektivt sätt minska utsläppen av växthusgaser genom att införa ett tak på utsläpp. Systemet omfattar EU:s medlemsländer samt Norge, Island och Liechtenstein och 13 000 anläggningar varav ungefär 750 i Sverige.<sup>58</sup> Många av anläggningarna är inom energiintensiv industri och energiproduktion, men även flyg inom EU omfattas. Priset på växthusgasutsläpp inom systemet låg länge för lågt för att ge någon verklig effekt men har under senare år höjts från cirka 5 euro per ton koldioxid till drygt 80 euro per ton 2021. 2021 inleds en fjärde fas av EU ETS och i samband med detta införs en ny mekanism som medför att överskott av utsläppsrätter tas bort från systemet för att minska utsläppsutrymmet. Mer om EU ETS i avsnitt 5.2.5 Politik som är på gång.

**Åtgärder för transportsektorn:** Nationellt finns flera åtgärder för att skapa efterfrågan riktade specifikt mot

transportsektorn. Bonus malus-systemet syftar till att driva på efterfrågan av bilar med låga utsläpp genom att premiera dem med en bonus samtidigt som fordon med relativt höga utsläpp belastas med högre skatt.<sup>59</sup>

Den nationella reduktionsplikten för fossila drivmedel infördes 2018 och syftar till att minska växthusgasutsläppen genom att öka användningen av biodrivmedel. Reduktionsplikten är mer långsiktig jämfört med tidigare skattereduktion och innebär att en gradvis ökande andel av det fossilt drivmedel ersätts med förnybara eller andra fossilfria drivmedel för att uppnå en förutbestämd utsläppsreduktion. För 2022 är utsläppsreduktionen satt till 7,8 procent för bensin, 30,5 procent för diesel och 1,7 procent för flygfotogen.<sup>60, 61</sup> Raffinaderiindustrin och delar av skogsindustrin är positiva till reduktionsplikten då den skapar tydliga spelregler för investeringar och visar hur kan nå målen om att minska utsläppen från inrikes transporter med 70 procent till 2030.<sup>62</sup>

**Miljömärkning och standarder:** Miljömärkning och standarder underlättar för kunder som vill göra aktiva val. Genom att visa att det finns en efterfrågan kan det indirekt driva på omställningen i industrin. På EU-nivå finns Ekodesigndirektivet med syfte att bidra till att minska produkters miljöpåverkan under dess livscykel. Direktivet innehåller krav för produkttyper som använder energi, som exempelvis hem- och kontorsbelysning, elapparater, hushållsapparater eller värme- och kylanläggningar. För produktmärkning används de harmoniserade standarderna Cenelec och CEN där dessa krav från direktivet ska uppfyllas. Ett annat exempel är systemet med Environmental product declaration.

**Rapportering och mål:** Rapportering och mål kan vara ett annat sätt för företag att visa på produkters miljöpåverkan, vilket underlättar för konsumenter och investerare att göra medvetna val. För att visa på klimatpåverkan från sin verksamhet kan företag rapportera enligt tre olika »scope« för växthusgasutsläpp. Scope 1 omfattar den egna verksamheten, scope 2 indirekta utsläpp från inköpt el, ånga, värme och kyla som används av företaget. Allt fler företag rapporterar nu även utsläpp inom scope 3 som innefattar alla övriga indirekta utsläpp som uppstår i värdekedjan.

#### 5.2.4. Åtgärder riktade mot finansbranschen

**Gröna kreditgarantier:** På nationell nivå fick Riksgälden i juni 2021 i uppdrag av regeringen att införa statliga kreditgarantier för gröna investeringar i industrin. Med kreditgarantierna erbjuder sig staten att ta en del av risken för de banker som ger lån till stora industriinvesteringar. Upp till 80 procent av lånet kan täckas av garantin. Kreditgarantier ges till investeringar där det garanterade lånet uppgår till minst 500 miljoner kronor under en löptid om max 15 år.<sup>63</sup> För att komma ifråga för garantin ska investeringen uppfylla miljökriterierna som anges i förordningen (2021:524) om statliga kreditgarantier för gröna investeringar. Syftet med garantierna är att bidra till Sveriges mål i miljömålssystemet och det klimatpolitiska ramverket.<sup>64</sup>

**Exportkreditnämndens exportkreditgarantier:** I sammanhanget med det gröna kreditgarantierna bör nämnas att det även finns EKN:s rörelsekreditgarantier som täcker 50 procent av bankens risk vid lån eller checkkredit till exporterande små- och medelstora företag eller till företag som är underleverantör till exporterande företag. Därutöver finns EKN:s gröna kreditgarantier som erbjuder verksamheter med direkt eller indirekt export, som också bidrar till klimatomställningen. Genom att täcka upp till 80 procent av bankens risk kan EKN underlätta tillgången till finansiering av svenska omställningsprojekt med upp till 500 miljoner kronor. I nuläget har de en betydande kapacitet för nya garantier. Utgångspunkten för EKN:s gröna bedömningskriterier är de aktiviteter som enligt EU:s taxonomin bidrar till klimatomställning. EKN kan i särskilda fall även klassa projekt som faller utanför EU:s taxonomin som gröna. Klassningen ska i sådana fall bygga på andra vederhäftiga ramverk som stödjer Sveriges klimatmål, exempelvis Fossilfritt Sveriges färdplaner, samt att projektet klassas som grönt av den sökande banken.

Prissättningen av de olika garantierna och andra tjänster som staten ställer ut ska vara marknadsmässiga av statsstöds skäl men det skulle kunna finnas en möjlighet att de kan erbjudas till lägre pris för företag som får statsstödsundantag via exempelvis deltagande i en IPCEI.

**Taxonomin för hållbara investeringar:** På EU-nivå är arbetet med EU:s taxonomi centralt. Detta är ett klassificeringssystem för miljömässigt hållbara ekonomiska aktiviteter. Taxonomin syftar till att styra stora inves-



teringar till sex olika miljöområden, att undvika att investeringarna orsakar signifikant skada inom något av dessa områden samt att de är i linje med minikraven från till exempel FN och OECD.<sup>65</sup> De sex fokusområdena är: minska klimatförändringarna, klimatanpassning, hållbarhet och skydd av vatten och marinaresurser, omställning till en cirkulär ekonomi, minska och kontrollera utsläpp samt att skydda och återställa biodiversitet och ekosystem. Taxonomin är fortfarande under förhandling och stora skillnader finns mellan medlemsländer om hur till exempel olika energislag som kärnkraft och bioenergi ska tolkas. En farhåga inför införandet av taxonomin är att dess tolkning framför allt ska styra investeringar till verksamheter som redan anses hållbara och i mindre utsträckning till verksamheter som håller på att ställa om. Ur svenska aktörers perspektiv finns det även risk för att bioenergin ska missgynnas inom taxonomin.

#### **EU-förordning om hållbarhetsrelaterad upplysning:**

EU-förordning om hållbarhetsrelaterad upplysning (disclosure-förordningen) ställer krav om viss hållbarhetsrelaterad information som aktörer och rådgivare inom finansbranschen ska lämna.

#### **5.2.5. Politik som är på gång**

Utöver redan beslutade åtgärder och stöd pågår omfattande arbete med nya förslag på åtgärder och stöd för att stimulera och driva på omställningen till fossilfrihet.

**Krav i offentlig upphandling:** På nationell nivå finns ett nytt förslag om skärpta regler för offentlig upphandling vilket skulle kunna vara ett verktyg för att driva på efterfrågan på material och produkter som producerats med låga utsläpp. Regeringen föreslår att göra om dagens rekommendation till en skyldighet för upphandlande myndigheter och enheter att alltid beakta klimatet vid offentlig upphandling. Lagändringen föreslås träda i kraft i juli 2022.<sup>66</sup>

**Omvända auktioner för bio-CCS:** Sverige har goda förutsättningar för infångning och lagring av biogen koldioxid (så kallad bio-CCS), då det finns stora punktsläpp och en industri som satsar på att utveckla tekniken. Men företagsekonomiska förutsättningar saknas för att utveckla tekniken. Energimyndigheten har föreslagit ett stöd i form av omvända auktioner för utvecklingen av bio-CCS, vilket innebär att aktörer så som pappers- och

massaindustrin lämnar bud på hur mycket koldioxid de kan avskilja och lagar samt till vilken kostnad.<sup>67</sup>

**Standarder:** Standarder är ett långsiktigt marknadsutökande instrument som kan ha betydelse för material som handlas internationellt, exempelvis stål. Det finns flera internationella dialoger, exempelvis inom UNIDO och IEA, om att utveckla metoder och standarder för att visa på klimatpåverkan från produkter. Två initiativ för framställningen av järn- och stål är Responsible Steel och SteelZero. Även på nationell nivå har Kommerskollegium i uppdrag att främja klimatfokuserad standardisering. Under våren 2022 förväntas Sustainable Product Initiative presenteras inom EU.

**Fit for 55:** I juli 2021 presenterades EU-kommissionens Fit for 55-paket (FF55) som består av förslag på att revidera och uppdatera lagstiftning på EU-nivå och införa nya initiativ som syftar till att säkerställa att EU:s policy är i linje med klimatmålen om att unionen ska minska utsläppen med 55 procent till 2030 och vara klimatneutral 2050.<sup>68</sup> Bland de 13 förslag och initiativ presenteras i FF55 finns bland annat följande:

- Revidering av EU-ETS som innebär en skräpning av taket för utsläppsminskning och att handelssystemet utökas till att bland annat inkludera sjöfarten från och med 2023. Förslaget omfattar fartyg större än 5000 ton, vilka beräknas stå för 90 procent av utsläppen från sjöfarten. Utöver detta föreslås att reglerna för flyg ses över och att ett separat system för vägtransporter och byggnader inrättas. Med start 2026 föreslås att fri tilldelning av utsläppsrätter fasas ut under tio år.
- De nya inkomsterna från EU ETS föreslås finansiera en ny social klimatsfond och utöka EU:s innovationsfond till 50 miljarder euro fram till 2030.
- Till 2026 föreslås även en gränsjusteringsmekanism (CBAM) som omfattar cement, stål, aluminium, konstgödsel och elektricitet. Denna mekanism syftar till att jämna ut konkurrensen mellan producenter inom EU ETS och producenter vars varor importeras in till EU. Förslaget innebär att de som importerar varor till EU får köpa certifikat motsvarande det pris som betalats inom EU ETS. Mekanismen syftar också till att undvika att utsläppsintensiv handel flyttar utanför EU.<sup>69</sup>

- Förslag till nytt energieffektiviseringsdirektiv har lagts fram och innebär ett mer ambitiöst mål om att minska primär energikonsumtion med 39 procent och slutgiltig energikonsumtion med 36 procent till 2030, jämfört med dagens mål om en minskning med 32,5 procent för både primär och slutgiltig energikonsumtion.<sup>70</sup>
- Revidering av Förnybarhetsdirektivet där ambitionens föreslås höjas vad gäller andelen förnybar energi inom EU från nuvarande 32 procent till 38–40 procent.<sup>71</sup>
- Revideringar av Ekodesigndirektivet och Energiskat-  
tedirektivet samt en översyn av reglerna för inklude-  
ring av utsläpp från markanvändning och skogsbruk  
(LULUCF).

**Carbon contracts for difference:** EU-kommissionen föreslår ett införande av Carbon contracts for difference (CCfD) inom ramen för EU:s innovationsfond. Det flaggas även för en tidigareläggning av ett EU-gemensamt

införande av CCfD i nya REPower EU-planen som kom i mars 2022 i syfte att göra Europa mindre beroende av ryska fossila bränslen.<sup>72</sup> CCfD är ett instrument som kan bidra till att minska prisosäkerheten inom utsläpps-handeln och säkra inkomst och kan ses som ett sätt att ge statsstöd till företag som investerar i grön teknik. Instrumentet fungerar genom att ett kontrakt upprättas mellan en regering och ett företag inom handelssys-temet om ett fast pris på koldioxid under en bestämd tidsperiod. Om priset inom handelssystemet är lägre än kontraktspriset får aktören betalt för skillnaden av den offentliga parten.<sup>73</sup> Om priset inom handelssystemet är högre än kontraktspriset betalar aktören tillbaka mel-lanskillnaden till den offentliga parten. CCfD har testats i Tyskland sedan 2021.<sup>74</sup>

**Standarder inom finansbranschen och hantering av kli-  
matrisker:** Det finns ingen global lagstiftare för banker men den internationella Basalkommittén inkluderar cen-

|                                                                                 | NATIONELL POLITIK                                                                                                   |                                                                                      | INTERNATIONELL POLITIK                                                                                                                                    |                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 | Implementerad                                                                                                       | På gång                                                                              | Implementerad                                                                                                                                             | På gång                                                                                                            |
| <b>Politiska mål och visioner</b>                                               | Klimatpolitiskt ramverk<br>Mål för transportsektorn                                                                 |                                                                                      | FN Parisavtalet<br>EU:s mål till 2030 och 2050                                                                                                            |                                                                                                                    |
| <b>Stöd till forskning, innovation, kom-<br/>mercialisering och omställning</b> | Klimatklivet<br>Industriklivet                                                                                      | Nationella medel till IPCEI Anslagsförstärk-<br>ning till tillstånds-<br>processer   | EU:s Innovationsfond<br>Horisont Europe<br>EU:s fond för rättvis omställning IPCEI<br>EU:s regionala utveck-<br>lingsfond<br>Breakthrough Energy Catalyst | EU Fit for 55-förslag med bl.a. social klimafond<br>Förslag om CCfD inom EU:s Innovations fond                     |
| <b>Åtgärder för att skapa efterfrågan och forma marknader</b>                   | Reduktionsplikt för bränslen<br>Bonus-malus för fordon<br>Miljömärkning och stan-<br>darder<br>Rapportering och mål | Förslag om skärpta regler för offentlig upphandling<br>Omvända auktioner för bio-CCS | EU ETS                                                                                                                                                    | EU Fit for 55-förslag med bl.a. revidering av ETS och förslag om CBAM Standard(er) för stål med låg klimatpåverkan |
| <b>Åtgärder riktade mot finansbranschen</b>                                     | Gröna kreditgarantier<br>Exportkreditnämndens exportkreditgarantier                                                 |                                                                                      | EU:s Taxonomi<br>EU-förordning om hållbarhetsrelaterad upplysning                                                                                         | Standarder inom finans-<br>branschen och hantering av klimatrisker<br>EU-direktiv om hållbar-<br>hetsrapportering  |

**Tabell 3** Implementerade och föreslagna nationella och internationella åtgärder med påverkan på industrins omställning.

tralbanker och tillsynsmyndigheter från G20 länderna samt ytterligare några länder som exempelvis Sverige. Kommittén sätter globala standarder för banker exempelvis gällande minimikrav för reglering av kapitalkrav, tillsyn med mera för banker. Totalt har mer än 120 länder förbundit sig att implementera dessa standarder i sina nationella lagstiftningar. 2020 bildades Task-force on Climate-related Financial Risks som nu går igenom regelverk och ser om klimatrisker kan hanteras inom nuvarande regelverk eller om det finns luckor som måste fyllas och i så fall förslå hur. Det pågår även arbete mellan olika initiativ och standardiseringsorganisationer för att koordinera olika ramverk och standarder (se Tabell 1 och Tabell 2 för exempel) för att göra dem jämförbara och underlätta rapportering.

**EU-direktiv om hållbarhetsrapportering:** Det pågår en revidering av EU:s nuvarande direktiv om hållbarhetsrapportering, Non-financial Reporting Directive som ställer krav på att företag med mer än 500 anställda ska informera om icke finansiella information inklusive hållbarhetsfrågor. Våren 2021 presenterades de nya förslaget, Corporate Sustainability Reporting Directive som skulle innebära mer omfattande rapportering, att fler företag omfattas av kravet och att rapporterad information ska granskas av oberoende part.<sup>75</sup>

Tabell 3 sammanfattar implementerad och föreslagen politik med stor betydelse för omställningen och investeringar i denna.



## Slutsatser om finansbranschen, politiken och finansiering av omställning

I detta avsnitt presenteras slutsatser om finansbranschen och politikens arbete med att skapa förutsättningar för företag att ställa om till fossilfrihet samt vilka utmaningar som behöver hanteras för att accelerera omställningen.

**Behov av en berättelse om Sveriges omställning:** För att möta de utmaningar företagen står inför finns ett behov av att peka ut vägen och berätta hur omställningen i Sverige ska gå till, för att möjliggöra stora investeringar av både offentligt och privat kapital. Berättelsen behöver visa hur omställningen till ett samhälle med radikalt minskade klimatutsläpp skulle kunna gå till, vilka investeringar som behövs för detta och vilka roller olika aktörer har. Berättelsen behöver också visa vilka investeringar som inte i tillräcklig utsträckning leder till samhällsomställningen och därför medför stor risk ur ett samhällsperspektiv. Det finns följaktligen ett behov av att tydliggöra hur omställningen ska gå till i praktiken och hur ett framtida samhälle kan se ut under och efter omställningen.

**Utmaning med kommunikation kring investeringar i omställning:** Det finns en kommunikativ utmaning när ett företag som idag har stora utsläpp ska investera för att ställa om. När exempelvis en institutionell investerare ökar sitt ägande i ett sådant bolag innebär det att de redovisade utsläppen från investerarens placeringsportfölj ökar markant på kort sikt, även om företaget gör storskaliga investeringar för att minska sina utsläpp. Den som investerat måste alltså förhålla sig till hur de kan kommunicera att de valt att investera i ett bolag som på kort sikt kan medföra försämrat utfall på utsläpp från förvaltarens innehav. För företaget kan detta medföra utmaningar med att hitta finansiärer.

**Utmaning för finansbranschen att finansiera omställning:** Som beskrivs ovan finns ett stort engagemang från finansbranschen att bidra till en mer hållbar utveckling och många aktörer har blivit duktiga på gröna investeringar. Men givet svårigheten kopplad till att kommunicera kring finansiering av företag som har höga utsläpp

idag samt att dessa investeringar eller lån ofta är förknippade med högre risk, och längre tidsperspektiv är det en utmaning för finansbranschen att vara med och finansiera dessa investeringar.

**Behov av ägare som driver på för omställning:** Företag med tillräckligt kassaflöde kan till stor del finansiera sina investeringar med hjälp av banklån. De investeringar som de omställande industrierna nu står inför är både ovanligt stora och ska ske på kort tid. Eftersom lånen behöver matchas med tillräckligt eget kapital kan en begränsning i investeringsvolym uppstå på kort sikt. Om företaget har möjlighet att exempelvis minska avkastningskraven och öka skuldsättningsgraden underlättar detta för en större låneandel och möjliggör därmed ökat tempo. Det ökar dock den totala risken för företaget. En viktig del för att få till stånd detta är ägardirektiv och aktiv ägarstyrning.

**Behov av kunskap och information för investeringar i omställning:** Det finns ett stort behov av mer kunskapsuppbyggnad och kunskapsutbyte om potentialen i gröna, klimatneutrala och omställningsinriktade investeringar och kriterier för hur seriösa transformativa företag och dess planer ska skiljas från mindre seriösa aktörer med svag trovärdighet. För att utvärdera investeringar i omställningsprojekt krävs data som idag kan vara svårt att få tillgång till. Exempelvis saknas ofta klimatdata för små och medelstora företag samt data om indirekta utsläpp (scope 3). Att denna information saknas leder till en typ av marknadsmisslyckande och är ett hinder för aktörer i finansbranschen som vill investera i omställning men kanske saknar underlag för att fatta beslut.

**Utmaning med överblick av möjliga stöd:** Som framgår av genomgången ovan finns en stor mängd stödprogram på både nationell och internationell nivå för att stödja forskning, utveckling, innovation, demonstration och uppskalning av verksamheter som kan bidra till omställningen till ett fossilfritt samhälle. För små och medelstora företag är en utmaning att få information och kunskap om hur man kan jobba med klimatfrågan och hur detta

arbete kan finansieras.<sup>76</sup> Industriföretag i Västsverige pekar på att det är relativt enkelt att söka och få nationell finansiering, men att det kan vara svårt och tidsödande att söka medel från EU-program.<sup>77</sup> För företag generellt så väl som för finansiärer är det svårt att få överblick över möjliga stöd som finns att söka, vilka stödsystem som passar till ett specifikt projekt och hur det privata kapitalet kan matcha detta på lämpligast sätt.

**Utmaning med att skapa efterfrågan och forma marknader:** Både företag och aktörer från finansbranschen understryker vikten av att kunna visa på efterfrågan för att få till finansiering av omställningen. När detta stimuleras via politiska beslut är det dock viktigt att detta sker på ett långsiktigt och transparent sätt så att inte marknadsrisken hanteras men ersätts med en politisk risk. Som redan nämnts ovan finns ytterligare behov av att driva på efterfrågan och forma marknader för material och produkter producerade med låga utsläpp.





## 6. Handlingsplan

Denna finansieringsstrategi vilar på insikten om att det finns gott om kapital på marknaden som vill investera i hållbara lösningar. Statens primära uppgift är att minska risken för dessa investeringar genom att skapa förutsättningar för omställning till fossilfrihet.

Det viktigaste i att minska risk är att på olika sätt uppnå stabila och långsiktiga förutsättningar för näringslivet vilket med fördel görs genom blocköverskridande uppgörelser. Det handlar om i första hand om att se till att infrastruktur för fossilfria elleveranser och transporter snabbt kommer på plats i rätt tid och på rätt plats. För det andra handlar det om att begränsa olika marknadsmisslyckanden, som till exempel att negativa externa effekter inte är internaliserade i priset. Det kan göras genom en politik som på olika sätt stärker efterfrågan på fossilfria produkter vilket gör investeringarna mer finansierbara. De marknadsstimulerande åtgärderna är viktiga för om investeringarna inte är lönsamma spelar det ingen roll om staten erbjuder olika lån eller garantier. Därutöver behöver staten minska den finansiella risken på marknaden genom att på olika sätt begränsa informationsbrister som orsakas av långa tidsperspektiv och begränsa teknikrisker när nya tekniska lösningar prövas och skalas upp.

Den här finansieringsstrategin fokuserar på de finansiella utmaningarna samt till viss del marknadsstimulerande åtgärder och baseras på utmaningar för framförallt tre typer av investeringar som är centrala för omställningen. Det handlar om 1) existerande industriföretag som investerar för att ställa om från verksamhet med stora fossila växthusgasutsläpp till fossilfritt, 2) nyetablerade verksamheter som startar för att producera fossilfria produkter och 3) små och medelstora företag som är möjliggörare i form av underleverantörer till industriföretag. I avsnitt 2 beskrivs några grundförutsättningar som behöver prioriteras högt av politiken för att företagen över huvud taget ska kunna ställa om och för att investeringar som är nödvändiga för detta ska kunna ske relativt omgående. Det handlar bland annat om halverad tid för tillståndspröcesser, möjlighet till dubblad elanvändning till 2045, att

klara kompetensförsörjningen och att skapa mer likvärdiga förutsättningar på EU-nivå. I detta avsnitt presenteras politiska förslag där staten på olika sätt kan bidra till att minska risken för det privata kapitalet att lösa de finansiella utmaningarna.

Många företag och aktörer inom finansbranschen lyfter fram att det krävs en tydligare gemensam berättelse om hur omställningen ska gå till i praktiken och hur samhället kommer att se ut under och efter omställningen. Berättelsen behöver visa hur omställningen till ett samhälle med radikalt minskade klimatutsläpp ska gå till och hur olika fördelnings- och målkonflikter kan lösas samt vilka privata och offentliga investeringar som behövs och vilka roller olika aktörer har. Berättelsen behöver också visa vilka investeringar som inte i tillräcklig utsträckning leder till samhällsomställningen och därför medför stor risk ur ett samhällsperspektiv.

### 6.1. Uppmaningar till politiken

#### 6.1.1. Statliga finansiella tjänster för klimatomställning och ekonomisk utveckling

Nedan förslås ett antal tjänster som det idag finns behov av och som kan utföras av någon statlig aktör eftersom det underlättar för det privata kapitalet att våga investera. Det beror dels på att en statlig kvalitetsstämpel kan sänka risken för andra investerare och därmed leda till att hela finansieringskostnaden minskar, men också att en statlig aktör kan ta större risker och under vissa förutsättningar ha lägre avkastningskrav.

**Regeringen bör ansvara för att följande tjänster skapas:**

#### 1. Kreditgarantier för lån under 500 miljoner kronor utan exportkoppling.

Ett gemensamt behov hos många företag är att kunna dela risk för att få till investeringar. För att möta detta finns idag exempelvis olika former av



statliga kreditgarantier. Fördelar med kreditgarantierna är att de dels ger ett statligt »godkännande» vilket underlättar för annat kapital att följa efter och dels att de ger en möjlighet för bankerna att ställa ut lån med längre löptid. Vanliga banklån har oftast en löptid på fem år, eftersom det är intervallet banken vanligtvis lånar upp till, medan omställningsinvesteringar utgörs av långa tidsperspektiv och hög kapitalintensitet vilket gör att företagen kan behöva finansiering under andra löptider exempelvis 10-15 år. De garantier som svenska omställningsprojekt kan söka idag är exempelvis svenska exportrelaterade kreditgarantier samt gröna kreditgarantier för stora gröna projekt med lån över 500 miljoner kronor. Det betyder att det finns en lucka och ett behov av gröna kreditgarantier för lån under 500 miljoner kronor som inte har exportkoppling.

## 2. Lån för företag och projekt i väldigt tidiga skeden.

Som nämnts ovan har omställningsinvesteringar ofta långa tidsperspektiv och hög kapitalintensitet, vilket gör att företagen kan behöva finansiering under längre löptider. Det saknas idag en svensk aktör med särskild kompetens inom projekt och uppskalningsrisker som kan ge ut lån till företag eller projekt med relativt hög risk och i väldigt tidiga skeden, exempelvis för att möjliggöra en demonstrationsanläggning. Dessa lån ska alltså vara riktade mot tidigare skeden än de kommersiella bankerna idag är beredda att gå in. Lånen ska kunna ges utan stora krav på till exempel avsättningsavtal, men noggranna risk- och kreditbedömningar ska naturligtvis göras, och lånen kan prissättas därefter. De ska också kunna ges ut med relativt högt tempo. Ett ytterligare viktigt kriterium är att lånen ska ha en tydlig agenda att stötta exempelvis svenska klimatmålet.

## 3. En eller ett antal nischade statliga investeringsfonder för direktinvesteringar i tidiga skeden.

Nya och växande företag är ofta beroende av att ta in kapital för att utveckla verksamheten och tekniken, vilket kan vara utmanande. Olika typer av riskkapital riktar in sig på olika faser i företagets utveckling. Trots detta finns behov av en statlig aktör som kan gå in med riskkapital i tidigt skede. Detta skulle ge en viktig signal, sätta en kvalitetsstämpel

på investeringen samt dela risken och underlätta för andra privata aktörer att gå in med mer kapital eller annan finansiering. En statlig investeringsfond skulle kunna ha mindre avkastningskrav mot sin ägare, samt erbjuda bolagen en särskild lösning om att kunna sälja till privata investerare till ett förutbestämt pris efter en viss tid. Statliga investeringsfonden Yozma Group i Israel är ett exempel på ett framgångsrikt sådant upplägg.

## 4. En tjänst som hjälper till att matcha företag och projekt med finansiärer.

Det finns brist på svenska aktörer som kan agera som »investment manager» i omställningsinvesteringar och koppla ihop företag och projekt med olika sorters finansiärer samt hjälpa till i processen att strukturera kapitalet. Det innebär bland annat att erbjuda processledningsstöd i en finansieringsprocess, genomföra kreditbedömning, bidra till att strukturera kapital och erbjuda rådgivning. Stora internationella investeringsbanker som exempelvis EIB har kompetens att bedöma denna typ av investeringar, men för affärsbanker och kapitalförvaltare kan det, oavsett storleken på investeringen, vara svårt.

## 5. En tjänst som guidar aktörer rätt inom de svenska och europeiska stödsystemen.

Det är idag svårt för företag, projekt och finansiärer att förstå Sveriges och EU:s flora av stödsystem och fonder. Det finns ett behov av att kunna få hjälp att förstå vilket eller vilka stödsystem som passar till ett specifikt projekt, och hur det privata kapitalet kan matcha detta på lämpligast sätt. Det finns även anledning att se över och samordna de olika nationella stödsystemen för att effektivisera statens befintliga insatser.

## 6. Ett expertkompetenscentrum som gör en samlad bedömning av olika tekniker och investeringars klimatnytta, klimatpåverkan och politiska kontext så att riskerna för det privata kapitalet minskar.

Det finns ett stort behov av mer kunskapsuppbyggnad och kunskapsutbyte om potentialen i gröna, klimatneutrala och omställningsinriktade investeringar. För att utvärdera investeringar i omställningsprojekt

krävs ny information och data som idag kan vara svårt att få tillgång till. Expertkompetenscentret ska involvera aktörer från finansbranschen, beslutsfattare, näringsliv och akademien. Centret behöver erbjuda kunskap inom till exempel viktiga tekniker för omställningen och deras klimatnytta, hur styrmedel påverkar befintliga och nya marknader samt ge en politisk bedömning om långsiktighet och risker. Kunskapen och tjänsten ska riktas till både företag, specifika projekt och finansiärer och skapa en kollektiv nytta som kan öka engagemanget från alla aktörer, tack vare att de får en möjlighet till bättre beslutsunderlag. De privata finansaktörerna kan genom denna information få en minskad teknisk och politisk risk vid olika investerings- och finansieringsprojekt.

Ovanstående sex tjänster kan skapas på olika sätt. De kan antingen skapas decentraliserat hos olika befintliga aktörer som idag har, eller kan bygga, kompetens att erbjuda tjänsterna. Regeringen kan då behöva ge utökade direktiv till de aktuella aktörerna. Ett andra alternativ är att regeringen bygger ut någon befintlig aktör som blir ett nytt kompetenscentrum och kan erbjuda ett par av tjänsterna, förslagsvis förslagen fem och sex, medan resterande tjänster skapas hos befintliga aktörer. Ett tredje alternativ är att regeringen skapar en ny institution som kan erbjuda alla tjänsterna samlat, en omställningsbank motsvarande de investeringsbanker eller utvecklingsbanker som finns i andra länder. Detta kan ge flera synergieffekter och ökad kvalitet då kompetensen samlas på ett ställe och kan utnyttjas för alla tjänster. Sätts en sådan struktur upp i Sverige behöver luckorna i nuvarande alternativ för finansiering kartläggas och rollerna hos befintliga statliga finansaktörer behöver utvärderas.

### 6.1.2. Förtydliganden och utvecklingssteg inom statliga organisationer

EU skärper spelreglerna på den finansiella marknaden vilket skapar behov av förtydliganden. Det finns också anledning att skapa mer likvärdiga förhållanden mellan de företag som är del av utsläppshandeln och de företag som inte är med när det gäller stöd för tidiga faser i projekten.

- 7. Regeringen bör ge Riksgälden i uppdrag att dubbla garantiramen för de gröna kreditgarantierna till totalt 160 miljarder kronor år 2024.**

- 8. Regeringen bör utse vilken myndighet som hjälper aktörer i finansbranschen att tolka taxonomin.**

- 9. Naturvårdsverket bör utöka Klimatklivet till att kunna ge bidrag för exempelvis förstudier, på motsvarande sätt som Industriklivet idag möjliggör för företag inom utsläppshandeln att söka bidrag.**

På längre sikt bör det utredas om Klimatklivet och Industriklivet kan slås ihop till ett omställningskliv. Syftet skulle vara att få en kontaktpunkt för dessa stöd, samt uppnå synergieffekter och ett effektivare system.

- 10. Regeringen bör ge Almi ett utökat uppdrag för sin utlånings- och investeringsverksamhet med fokus på att möjliggöra små- och medelstora företags klimatomställning.**

Avkastningsmålen för den utökade satsningen ska vara anpassade för att kunna ta nödvändig risk i tidiga skeden som marknaden ofta inte kan ta idag. Vid behov ska det även finnas möjlighet att göra avsteg från den marknadskompletterande rollen och finansiera mer än 50 procent i tidiga skeden.

### 6.1.3. Marknadsstimulerande åtgärder

En marknadsrisk är avsaknad av tydlig efterfrågan på material och produkter producerade med låga klimatutsläpp, delvis beroende av att det finns miljöskadliga subventioner som snedvrider konkurrensen. Att ha en stor del av den planerade försäljningen säkrad är en viktig garanti för ett företag i en tidig finansieringsfas. Detta kan ge projektet lägre riskbild och därmed lägre kostnader. Ett sätt för staten att tydliggöra hur omställningen ska gå till och legitimera omställningsinvesteringar är att själv efterfråga fossilfria produkter och tjänster.

Eftersom staten har som målsättning att bli klimatneutral till 2045 är ett självklart steg att den egna upphandlingen är klimatneutral. Staten kan även bidra till att utveckla och utöka marknader på andra sätt, exempelvis genom att sätta lagstadgade kvoter för vissa produkter eller planeringsmål så att myndigheter och marknaden kan planera för särskilda volymer. Avtal med privata upphandlare är också ett framgångsrikt sätt att säkra avsättningen och minska risken.

- 11. Riksdagens politiker bör arbeta för att minska marknadsrisker och finansiella risker genom att ut-**

veckla flera blocköverskridande överenskommelser, exempelvis för elektrifiering, vätgas och bioenergi.

**12. Regeringen bör se till att all offentlig upphandling är klimatneutral redan inom några år.**

Exempelvis bör Trafikverket få i uppdrag att se till så att alla statliga vägar och järnvägar byggs klimatneutralt år 2030.

**13. Regeringen bör ta en internationellt ledande roll i att utveckla en metod för hur utsläppen ska mätas för bland annat fossilfritt stå och en standard för vad som ska vara »near zero emission steel«.**

Dessutom bör regeringen verka för att detta på sikt blir en ISO eller IEC-standard för tydliga spelregler på marknaden.

**14. Regeringen bör införa planeringsmål inom ett antal områden.**

Planeringsmål är ett sätt för regeringen att visa vilken väg och riktning utvecklingen bör ta. Bland annat behövs planeringsmål inom havsbaserad vindkraft, vätgas och tekniska kolsänkor.

**15. Kommuner bör i samband med upphandling av avfallsförbränning även upphandla kolsänka.**

**16. Regeringen och EU bör utveckla kvotplikter inom ett antal områden.**

Kvoter är ett verktyg som tydliggör för företagen hur efterfrågan på olika produkter kommer att utvecklas och påskyndar samtidigt avsättningen av fossilfria och cirkulära produkter. Ett exempel är kvotplikten på biodrivmedel som har ökat biodrivmedelsinvesteringarna i Sverige. Bland annat behövs kvoter för ökad mängd återvunnet material i plast, betong och textilier. Sverige bör även påverka EU att införa plastindustrins förslag om ett obligatoriskt EU-mål för återvunnet innehåll för förpackningar.

Fordonssektorns utveckling mot elektrifiering skapar utmaningar för åkerier att redan nu kunna investera i den nya tekniken. Staten bör därför ta det övergripande ansvaret för att få infrastrukturen snabbt på plats. På kort sikt behövs investeringsstöd för lastbilar och infrastruktur, och på längre sikt behöver det mer generella skatte- och avgiftssystemet förändras för att för att vara mer träffsäkert utifrån uppsatta mål.

**17. På kort sikt bör Klimatklivet, klimatpremien för miljölastbilar och arbetsfordon, regionala elektrifieringspiloter och ett stöd för kartläggning och analys av infrastruktur samlas till ett stöd som konsortier kan söka.**

Detta är inspirerat av det tyska stödmodellen som på ett tydligare sätt samlar alla sorters stöd för elektrifiering av tunga fordon i ett system.

**18. Regeringen bör införa ett system för att täcka fler sträckor med vätgas- och laddinfrastruktur för tunga fordon.**

Förslagsvis bör staten peka ut sträckor och auktionera ut koncessioner för dessa, samt ge ett contracts for difference-liknande stöd för mellanskillnaden i de fall där infrastrukturplaceringen inte är kommersiellt lönsam.

**19. På längre sikt kan investeringsstöd till lastbilar avvecklas och istället bör en kraftigt miljödifferentialrad och avståndsbaserad avgift införas.**

Olika avgift för lastbilstransporter bör då tas ut beroende på fordonsteknik, var i landet transporten sker och vilket tid på dygnet inom ramen för vad Eurovinjettystemetsystemet tillåter. Detta bör ske i utbyte mot sänkt skatt på drivmedel.

**6.1.4. Arbete på EU-nivå**

För att ge näringslivet i Sverige likvärdiga förutsättningar för utveckling och uppskalning av ny teknik samt för att skapa efterfrågan på fossilfria produkter och material krävs en jämn spelplan inom EU där inte vissa länder subventionerar sina företag mer än i andra länder. Detta omfattar bland annat implementeringen av EU:s Fit for 55-förslag med exempelvis förändringar av utsläppshandeln, men framför allt är det viktigt att inte de länder som har störst budget skapar orättvisa subventioner. Därför bör de olika stödsystemen i omställningen styras av olika mekanismer och system på EU-nivå.

**20. Regeringen bör under 2022 skapa en fokuserad EU-strategi i syfte att skapa likvärdiga förutsättningar för industrier på den europeiska marknaden som vill ställa om.**

Särskilt viktigt är påverkan inom ländernas olika implementering av statsstödsregelverk.



**21. Regeringen bör verka för införandet av Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) och samtidigt börja fasa ut den fria tilldelningen av EU ETS utsläppsrätter, i enlighet med EU-kommissionens föreslagna tidslinje och prioriterade sektorer.**

**22. Regeringen bör i arbetet med Förnybarhetsdirektivet arbeta för att förslaget om additionalitet av förnybar el inte ska gälla för grön vätgas.**

Det nuvarande förslaget innebär att tillkommande behov av el för produktion av grön vätgas måste komma från ny förnybar elproduktion. Det innebär en risk för att Sveriges nuvarande fossilfria elmix inte kan användas, utan att det enbart är möjligt att använda nybyggd elproduktion kopplad specifikt till den aktuella anläggningen

**23. Regeringen bör arbeta för en tydligare biostrategi från EU, där mer hållbara biodrivmedel får en tydlig roll i att klara EU:s klimatmål.**

**24. Regeringen bör arbeta för ett EU-gemensamt införande av Carbon contracts for difference (eller andra contracts for difference).**

I korthet går det ut på att företagen kan investera utifrån ett fast framtida pris på utsläppsrätter under en tidsperiod genom att EU betalar mellanskillnaden. Systemet är tänkt att finansieras genom det utökade ETS-systemet och minskad fri tilldelning av utsläppsrätter.

## 6.2. Åtgärder inom finansbranschen

Finansbranschen har på olika sätt utvecklat metoder och riktlinjer för att tydliggöra för kapitalförvaltare och långgivare vilka konsekvenser Parismålen har för marknaden. Arbetet syftar till att bli medveten om vilka risker det finns i att finansiera eller investera i företag som nyttjar fossil energi. En annan utmaning är hur finansieringen ska lösas för finansiering av företag som idag har stora utsläpp men som vill investera för att ställa om och bli fossilfria och hur detta kan kommuniceras till marknadens aktörer. Det finns även utmaningar kopplade till brist på kompetens och kapacitet för att utvärdera och följa investeringar i omställning. En del åtgärder avser aktörer i finansbranschen att ta själva.

**1. Finansaktörerna avser att arbeta för att förstå finansieringsbehoven i branschernas färdplaner för**

**fossilfri konkurrenskraft som tagits fram inom Fossilfritt Sverige och gemensamt bidra till att hjälpa branscherna i sin omställning.**

**2. Finansaktörerna avser att bidra till ett arbete i syfte att skapa en gemensam förklaringsmodell för omställningsberättelsen för att tydliggöra nyttan av och lättare finansiera omställningsprojekt.**

**3. Finansaktörerna avser att stärka sin roll som aktiv ägare och långgivare genom att arbeta för att de bolag de äger och lånar ut till ska rapportera sina utsläpp i scope 1-3 samt sätta utsläppsmål för respektive scope.**

**4. Finansaktörerna och utbildningssektorn avser att jobba tillsammans med att bygga den kunskap och kompetens som aktörer inom finanssektorn behöver för att kunna utvärdera och följa investeringar i omställning.**

**5. Finansaktörerna fortsätter att arbeta för att öka klimatkompetensen till de styrelser som de är delaktiga i att tillsätta för att öka takten i omställningen och bidra till minskad klimatrisk för bolagens verksamhet.**

Aktörer i finansbranschen har i olika sammanhang gjort ett antal åtaganden och löften för att bidra till utvecklingen mot ett klimatneutralt samhälle. Här är några exempel på åtaganden från finansbranschen.

- Medlemmarna i branschorganisationen Svenska Bankföreningen har åtagit sig att deras affärsverksamheten ska vara i linje med klimatmalet om nettonoll utsläpp av växthusgaser år 2045. Bankföreningen har undertecknat Principles for responsible banking och uppmanat de medlemmar som ännu inte gjort detta, att göra detsamma.
- Svenska Bankföreningens medlemmar åtar sig vid ett antal tidsatta delmål under perioden 2021-2026 att identifiera sina egna effekter på samhället, ekonomin och miljön, mäta koldioxidavtrycket i sina relevanta finansierings- och investeringsaktiviteter upp till scope 3 samt säkerställa att strategier och målsättningar för den svenska verksamheten bidrar till att nå Sveriges beslutade mål om nettonollutsläpp senast år 2045.
- Nordea Life & Pension, Alecta, AMF och Folksam är svenska medgrundare och medlemmar inom FN-initiativet.



tiativet Net-Zero Asset Owner Alliance där de åtagit sig att ställa om hela investeringsportföljen till nettonoll senast 2050 samt åtagit sig att sätta delmål vart femte år på såväl portfölj som sektornivå. Utöver att ta fram tydliga mål och metoder så finns det även ett nära samarbete i alliansen med ledande forskare för att säkerställa att metoder och mål är grundande i den bästa tillgängliga vetenskapen.

- De svenska medlemmarna inom Net-Zero Asset Owner Alliance initiativ kommer under 2022 starta utbildningsinitiativet »Klimatkapitalet«. De samlar nyckelpersoner i det svenska näringslivet, politiken och andra viktiga intressentgrupper till utbildning och dialog med syftet att öka förståelsen för finansbranschens bidrag och långa tidsåtaganden genom att berätta vad kapitalet och näringslivet gör idag. Målet är att det ska leda till ökad adekvat granskning samt mer träffsäkra incitament och styrningsverktyg.
- Genom att skriva under Net Zero Asset Owners Commitment, inom Paris Aligned Investment Initiative, har AP7 åtagit sig att genom sina investeringar och sitt ägararbete bidra till nettonollutsläpp till år 2050. Dels genom att fördubbla andelen gröna investeringar till 2025 (jämfört med 2020) och implementera en specifik investeringsstrategi för »omställningsbolagen« som nämns i denna rapport. Dels genom att aktivt arbeta för att deras portföljbolag når nettonollutsläpp till 2050. Till 2025 ska minst 50 procent av de mest klimatpåverkande företagen i AP7:s aktieportfölj bedriva ett trovärdigt omställningsarbete.
- EKN och SEK har tagit fram en handlingsplan för ett klimatneutral exportfinansieringssystem.
- SEB, Handelsbanken, Nordea och Swedbank har inom initiativet Net-Zero Banking Alliance åtagit sig att anpassa sina låne- och investeringsportföljer mot nettonollutsläpp till senast 2050.
- Skandia beslutade 2020 om en klimatifärdplan för att minska den finansiella klimatriskerna och samtidigt styra mer kapital till framtidens klimatlösningar, vilket främjar både avkastning och omställning. Ett åtagande gjordes 2021 om att investera ytterligare 40 miljarder kronor i tillgångar som har en roll att spela i klimatomställningen. Investeringar som främst sker i obligationer, krediter, lån, fastigheter, onoterade bolag och infrastruktur.

# Referenser

1. European Commission. »Identifying Europe's Recovery Needs, COM(2020) 456,« 2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020SC0098&from=EN>.
2. Nykvist, Björn, Aaron Maltais, och Olle Olsson. »Financing the Decarbonisation of Heavy Industry Sectors in Sweden,« 2020..
3. Karltorp, Kersti, Maltais, Aaron, och Tekie, Haben. »Policy Priorities for Mobilising Investment and Financing for Swedish Green Industry,« 2022.
4. Företagarna. »Finansiering För Återstart Företagarnas Finansieringsrapport 2021,« 2021. <https://www.foretagarna.se/contentassets/d73497d3308b4648bf3acf3a8943c8c5/finansiering-aterstart-220321.pdf>.
5. Brookfield. »Brookfield Announces Initial US\$7 Billion Closing for Brookfield Global Transition Fund.« Brookfield Asset Management, 2021. <https://bam.brookfield.com/press-releases/brookfield-announces-initial-us7-billion-closing-brookfield-global-transition-fund>.
6. TPG. »TPG Rise Climate | The Rise Fund,« 2021. <https://therisefund.com/tpgriseclimate>.
7. Samverkansgrupp Näringslivets klimatomställning and Arbetsgrupp finansiering. »Investeringar i Deep Greentech, Omställande Infrastruktur och Nya Af-färsmodeller – Kartläggning Av Status, Behov Och Åtgärdsförslag,« 2022.
8. SSAB Årsredovisning 2021,» 2021. <https://mb.cision.com/Main/980/3526014/1549214.pdf>.
9. SSAB. »SSAB Årsredovisning 2020,« 2021.
10. SSAB. »HYBRIT: SSAB, LKAB and Vattenfall Building Unique Pilot Project in Luleå for Large-Scale Hydrogen Storage Investing a Quarter of a Billion Swedish Kronor.« 2021. <https://www.ssab.com/news/2021/04/hybrit-ssab-lkab-and-vattenfall-building-unique-pilot-project-in-lule-for-largescale-hydrogen-storag>.
11. Regeringskansliet. »Effektivare tillståndspres-ser, klimatsatsningar och kompetenslyft ska bidra till grön återstart.« 2021. <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2021/09/effektivare-till-standsprocesser-klimatsatsningar-och-kompetens-lyft-ska-bidra-till-gron-aterstart/>.
12. Preem. »Om oss.« Preem.se. <https://www.preem.se/om-preem/om-oss/>.
13. Preem. »Preem Årsredovisning 2020,« 2021.
14. Masnadi, Mohammad S., Giacomo Benini, Hassan M. El-Houjeiri, Alice Milivinti, James E. Anderson, Timothy J. Wallington, Robert De Kleine, Valerio Dotti, Patrick Jochem, och Adam R. Brandt. »Carbon Implications of Marginal Oils from Market-Derived Demand Shocks.« Nature 599, no. 7883 (November 2021): 80–84. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03932-2>.
15. Preem. »Preem Hållbarhetsredovisning 2020,« 2021. [https://www.preem.se/globalassets/om-preem/hall-barhet/preem\\_hallbarhetsredovisning\\_2020\\_sve.pdf](https://www.preem.se/globalassets/om-preem/hall-barhet/preem_hallbarhetsredovisning_2020_sve.pdf).
16. Preem. »Preem skärper klimatmål: Klimatneutral värdekedja 2035.« News Powered by Cision, 2021. <https://news.cision.com/se/preem-ab/r/preem-skarper-klimatmal--klimatneutral-vardekedja-2035,c3485172>.
17. Heléne Johansson, Hannes von Knorring, Hanna Tornevall, Haben Tekie, Karin Petterson, Patrik Klintbom, Simon Harvey, och Jan Kjärstad. »Finansieringsmöjligheter för större infrastrukturprojekt för klimatomställning i Västsverige,« 2021.
18. »Sunpine växlar upp – ökar kapaciteten med 50 procent,« 2021. <https://www.sodra.com/sv/se/skog-medlem/aktuellt/sodrakontakt/nyhetsartiklar/2021/nummer-1/sunpine-vaxlar-upp--okar-kapaciteten-med-50-procent/>.
19. Preem. »Pyrocell har startat sin produktion«, 2021. <https://news.cision.com/se/preem-ab/r/pyro-cell-har-startat-sin-produktion,c3418079>.
20. Cooper, John. »FuelsEurope Refining Products for Our Everyday Life,» 2021 [https://www.fuels europe.eu/wp-content/uploads/SR\\_FuelsEurope-2021\\_FI-NAL-REPORT-1.pdf](https://www.fuels europe.eu/wp-content/uploads/SR_FuelsEurope-2021_FI-NAL-REPORT-1.pdf)
21. Preem. »Ny lag för ökad användning av biodrivme-

- del.« <https://www.preem.se/foretag/reduktions-plikt/>.
22. Energimyndigheten. »Energimyndigheten ger stöd till Preems och Vattenfalls planerade vätgasfabrik i Göteborg.« 2018. <https://www.mynewsdesk.com/se/preem/pressreleases/energimyndigheten-ger-stoed-till-preems-och-vattenfalls-planerade-vaetgasfabrik-i-goeteborg-2569526>.
  23. Preem. »Unikt samarbete för transport av koldioxid.« 2022. <https://www.preem.se/om-preem/hallbarhet/cinfracap/>.
  24. Northvolt. »Northvolt - the Future of Energy,« <https://northvolt.com/>.
  25. Northvolt. »Northvolt Chronicles.« <https://chronicles.northvolt.com>.
  26. Närkefrakt. »Ekonomisk Information | Närkefrakt,« <https://www.narkefrakt.se/om-oss/ekonomisk-information>.
  27. Närkefrakt. »Om Oss | Närkefrakt,« <https://www.narkefrakt.se/om-oss?msclkid=b45978daa2b511ec-9f638515d425dbf7>.
  28. Panorama. »Panorama – Ett Nytt Sätt Att Se På Klimatomställningen.« <https://app.climateview.global/public/board/ec2d0cdf-e70e-43fb-85cb-ed6b31ee1e09?node=b541b91c-5de1-41e3-8f4c-b8953d98732f>.
  29. ALICE-ETP. »A Framework and Process for the Development of a Roadmap towards Zero Emissions Logistics 2050,« 2019.
  30. Närkefrakt. »Hållbar Utveckling | Närkefrakt,« <https://www.narkefrakt.se/om-oss/hallbar-utveckling>.
  31. Karlsson, Jenny, Linea Kjellsdotter Ivert, och Sabrina Brunner. »Triple F Etableringsprojekt Omvärldsanalys Logistik,« 2021.
  32. Bankföreningen. »Klimatfärdplan mot nollutsläpp - Bankbranschens ramverk för klimatomställning,«
  33. SEB. »Green Bonds.« <https://sebgroupp.com/our-offering/financing-and-investment-banking/sustainable-financial-products/green-bonds>.
  34. Almi. »Grönt lån från Almi.«<https://www.almi.se/vara-tjanster/tjanster/lan-och-ovrig-finansiering/gront-lan/>.
  35. Jill Bederoff. »SEB:s vd räknar med grön supercykel.« Dagens industri, 2021. <https://www.di.se/hallbart-naringsliv/seb-s-vd-raknar-med-gron-supercykel/>.
  36. AP-fondernas Etikråd, »Årsrapport 2020,« 2020, [https://etikradet.se/wp-content/uploads/2021/04/Etikradet-A%CC%8Arsrapport\\_2020\\_sv.pdf](https://etikradet.se/wp-content/uploads/2021/04/Etikradet-A%CC%8Arsrapport_2020_sv.pdf).
  37. OECD. »Green Investment Banks: Innovative Public Financial Institutions Scaling up Private, Low-Carbon Investment.« OECD Environment Policy Papers. Vol. 6., 2017. <https://doi.org/10.1787/e3c2526c-en>.
  38. NIB. »Sustainability Policy,« 2021. <https://www.nib.int/files/1ef9e6f3646b3055269c3b385ee8c73f76597207/nib-sustainability-policy.pdf>.
  39. EIB. EIB Group Climate Bank Roadmap 2021-2025, 2020. [https://www.eib.org/attachments/thematic/eib\\_group\\_climate\\_bank\\_roadmap\\_en.pdf](https://www.eib.org/attachments/thematic/eib_group_climate_bank_roadmap_en.pdf).
  40. Samverkansgrupp Näringslivets klimatomställning and Arbetsgrupp finansiering. »Investeringar i Deep Greentech, Omställande Infrastruktur Och Nya Af-färsmodeller – Kartläggning Av Status, Behov Och Åtgärdsförslag,« 2022.
  41. Regeringskansliet. »Ett Klimatpolitiskt Ramverk För Sverige,« 2017. <https://www.regeringen.se/49fe25/contentassets/480ed767687b4b7ba6c-960f9c1d4857f/ett-klimatpolitiskt-ramverk-for-sverige-prop.-201617146>.
  42. Regeringskansliet. »Godkännande Av Klimatavtalet Från Paris Proposition 2016/17:16,« 2016. <https://www.regeringen.se/4a75ca/contentassets/618f-83b8918f4f34bb1ae06b62aae8f2/godkannande-av-klimatavtalet-fran-paris-prop.-20161716>.
  43. Europaparlamentet. »Europaparlamentets och Rådets Förordning (EU) 2021/1119 Av Den 30 Juni 2021 Om Inrättande Av En Ram För Att Uppnå Klimatneutralitet Och Om Ändring Av Förordningarna (EG) Nr 401/2009 Och (EU) 2018/1999 (Europeisk Klimatlag).« Website. Publications Office of the European Union, June 30, 2021. <http://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/365a-2e8e-e04f-11eb-895a-01aa75ed71a1/language-sv/format-PDFA2A>.
  44. Energimyndigheten. »Industriklivet,« 2022. <http://www.energimyndigheten.se/forskning-och-innovation/forskning/omraden-for-forskning/industri/industriklivet/>.
  45. Naturvårdsverket. »Klimatklivet,« <https://www>.



- [naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomställningen/klimatklivet/](https://naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomställningen/klimatklivet/).
46. European Commission. »Horizon Europe.« [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en).
  47. European Commission. »European Structural and Investment Funds.« [https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/funding-opportunities/funding-programmes/overview-funding-programmes/european-structural-and-investment-funds\\_en](https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/funding-opportunities/funding-programmes/overview-funding-programmes/european-structural-and-investment-funds_en).
  48. European Commission. »Questions and Answers on the Just Transition Mechanism.« [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA\\_20\\_931](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA_20_931).
  49. Nordregio. »Potential Territorial Impacts of the Transition to a Climate Neutral Economy in Gotland, Norrbotten, and Västra Götaland,« 2021.
  50. Clerens. »What Is the European Union Innovation Fund?,« <https://euinnovationfund.eu/innovation-fund>.
  51. Project Air. »Project Air Receives EUR 30 Million from the Swedish Energy Agency,« 2021. <https://projectair.se/en/news/project-air-receives-eur-30-million-from-the-swedish-energy-agency/>.
  52. Hybrit. »HYBRIT Granted Support from EU Innovation Fund.« 2021. <https://www.hybritdevelopment.se/en/hybrit-support-from-eu-innovation-fund/>.
  53. Lindevall, Charlotte. »Stockholm Exergi's project for negative emissions receives EU support - Stockholm Exergi,« 2021. <https://www.stockholmexergi.se/blogg/news-stockholmexergi/stockholm-exergis-project-for-negative-emissions-receives-eu-support/>.
  54. Breakthrough Energy. »European Commission, Breakthrough Energy Catalyst, and European Investment Bank Advance Partnership in Climate Technologies,« 2021. <https://www.breakthroughenergy.org/articles/ec-eib-mou>.
  55. European Commission. »State Aid: €3.2 Billion Public Support Battery Value Chain,« 2019. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_19\\_6705](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_19_6705).
  56. Regeringskansliet. »Sverige deltar i industriella samarbetsprojekt för att möta globala utmaningar.« 2020. <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2020/09/sverige-deltar-i-industriella-samarbetsprojekt-for-att-mota-globala-utmaningar/>.
  57. Naturvårdsverket. »Utsläppshandel - EU ETS.« <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/utslappshandel/>.
  58. Transportstyrelsen. »Bonus malus-system för personbilar, lätta lastbilar och lätta bussar - Transportstyrelsen,« 2021. <https://www.transportstyrelsen.se/sv/vagtrafik/Fordon/bonus-malus/>.
  59. Riksdagen. »Lag (2017:1201) om reduktion av växthusgasutsläpp från vissa fossila drivmedel Svensk författningssamling 2017:2017:1201 t.o.m. SFS 2021:747 - Riksdagen,« 2017. [https://riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-20171201-om-reduktion-av-vaxthusgasutslapp\\_sfs-2017-1201](https://riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-20171201-om-reduktion-av-vaxthusgasutslapp_sfs-2017-1201).
  60. Regeringskansliet. »Reduktionsplikt för bensin och diesel - kontrollstation 2019,« 2021. <https://www.regeringen.se/495bb6/contentassets/765c6bc603a74a818a726b27e58f1849/reduktionsplikt-for-bensin-och-diesel>.
  61. Preem. »Ny lag för ökad användning av biodrivmedel.« <https://www.preem.se/foretag/reduktionsplikt/>.
  62. Regeringskansliet. »Statliga kreditgarantier för gröna investeringar i Sverige.« 2021. <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2021/06/statliga-kreditgarantier-for-grona-investeringar-i-sverige/>.
  63. Riksgälden. »Kreditgarantier för gröna investeringar - Riksgälden.se.« 2021. <http://www.riksdagen.se/sv/var-verksamhet/garantier-och-lan/grona-kreditgarantier/>.
  64. EU technical expert group on sustainable finance. »Taxonomy: Final Report of the Technical Expert Group on Sustainable Finance,« 2020. [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business\\_economy\\_euro/banking\\_and\\_finance/documents/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy_en.pdf).
  65. Regeringskansliet. »En Skyldighet Att Beakta Vissa Samhällsintressen Vid Offentlig Upphandling, Ds 2021:31.« 2022. <https://www.regeringen.se/4ab032/contentassets/clac7ed4d15743f1bf6158a81f35d0c4/en-skyldighet-att-beakta-vissa-samhallsintressen>.

- [sen-vid-offentlig-upphandling-ds-202131-.pdf.](#)
66. Energimyndigheten. »Statligt Stöd För Bio-CCS,« 2022. <https://www.energimyndigheten.se/klimat--miljo/ccs/statligt-stod-for-bio-ccs/>.
  67. European Commission. »Fit for 55,« <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/eu-plan-for-a-green-transition/>.
  68. European Commission. »Carbon Border Adjustment Mechanism,« [https://ec.europa.eu/taxation\\_customs/green-taxation-0/carbon-border-adjustment-mechanism\\_en](https://ec.europa.eu/taxation_customs/green-taxation-0/carbon-border-adjustment-mechanism_en).
  69. European Commission. »Commission Proposes New Energy Efficiency Directive,« 2021. [https://ec.europa.eu/info/news/commission-proposes-new-energy-efficiency-directive-2021-jul-14\\_en](https://ec.europa.eu/info/news/commission-proposes-new-energy-efficiency-directive-2021-jul-14_en).
  70. European Commission. »Förslag till EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV Om Ändring Av Europaparlamentets Och Rådets Direktiv (EU) 2018/2001, Europaparlamentets Och Rådets Förordning (EU) 2018/1999 Och Europaparlamentets Och Rådets Direktiv 98/70/EG Vad Gäller Främjande Av Energi Från Förnybara Energikällor Och Om Upphävande Av Rådets Direktiv (EU), 2015/652, COM (2021)557,« 2021. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021P-C0557&from=EN>.
  71. European Commission. »MEDDELANDE FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET, EUROPEISKA RÅDET, RÅDET, EUROPEISKA EKONOMISKA OCH SOCIALA KOMMITTÉN SAMT REGIONKOMMITTÉN REPowerEU: Gemensamma Europeiska Åtgärder För Säkrare Och Hållbarare Energi till Ett Mer Överkomligt Pris, COM (2022)108,« 2022. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0108&from=EN>.
  72. Timo Gerres och Pedro Linares. »Carbon Contracts for Differences: Their Role in European Industrial Decarbonization,« 2020. [https://www.diw.de/documents/dokumentenarchiv/17/diw\\_01.c.803366.de/carbon\\_contracts\\_cfmp\\_policy\\_brief\\_2020.pdf](https://www.diw.de/documents/dokumentenarchiv/17/diw_01.c.803366.de/carbon_contracts_cfmp_policy_brief_2020.pdf).
  73. Andreas Lochner. »German Government Planning to Boost Renewables – Sources,« Montel, 2021. <https://www.montelnews.com/news/1226690/german-government-planning-to-boost-renewables--sources>.
  74. European Commission. »Corporate Sustainability Reporting,« [https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/company-reporting-and-auditing/company-reporting/corporate-sustainability-reporting\\_en](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/company-reporting-and-auditing/company-reporting/corporate-sustainability-reporting_en).
  75. Naturvårdsverket. »Affärsnytta Och Klimat i Synergi, Rapport Av SAM-Klimat – Samverkan För Målgruppsanpassat Stöd till Små- Och Medelstora Företag i Klimatomställningen,«
  76. Johansson, Heléne, Hannes von Knorring, Hanna Tornevall, Haben Tekie, Karin Petterson, Patrik Klintbom, Simon Harvey och Jan Kjärstad. »Finansieringsmöjligheter för större infrastrukturprojekt för klimatomställning i Västsverige,« 2021.



# Bilaga: Sveriges omställningsresa

I de 22 färdplanerna för fossilfri konkurrenskraft visar branscherna hur de ska bli fossilfria senast 2045 med ökad konkurrenskraft, samt vilka åtgärder de själva behöver vidta och vilka politiska förutsättningar som behövs för att öka tempot. Med en stor andel förnybar elproduktion, ett industriellt kunnande och målsättningarna om klimatneutralitet 2045 har Sverige goda förutsättningar att även i framtiden vara ett framstående land inom industriutveckling. Om Sverige agerar strategiskt kan nya industrigrenar skapas och befintliga utvecklas vilket stärker Sveriges konkurrenskraft, sysselsättning, export och välfärd.

För att lyckas med denna omställning är det viktigt att hela samhället är medvetet om vilken typ av investeringar som kommer att bli nödvändiga för att kunna genomföra färdplanerna och strategierna för fossilfri konkurrenskraft och därmed utveckla världens första fossilfria välfärdsland. Här några exempel på hörnstenar i den svenska transformationen.

**Elektrifiering:** Lätta och tunga fordon elektrifieras redan i hög takt och samma utveckling är på gång för

arbetsmaskiner. Elektrifiering är också en möjlighet för andra typer av industrier. I vissa uppvärmningsprocesser kan el ersätta exempelvis fossil gas men den största delen av det ökade elbehovet inom industrin kommer att användas till att spjälka vatten till vätgas i den så kallade elektrolysprocessen. Genomförandet av färdplanerna och etablerandet av de nya fossilfria företagen som nu startar i Sverige leder till ungefär en dubbling av elanvändningen. Det finns nu ett stort kommersiellt intresse för att bygga havsbaserad vindkraft för att snabbt komma igång med ökad elproduktion i södra Sverige. Men den riktigt akuta frågan är att möjliggöra för nya elledningar så att alla användare får el i rätt tid och på rätt plats.

**Bioekonomi:** För att Sverige ska nå sektorsmålet för inrikes transporter om 70 procents minskade utsläpp till 2030 är ökad användning av biodrivmedel en viktig lösning för den befintliga fordonsflottan. Därför kommer det att behövas fler bioraffinaderier och teknik som gör det möjligt att omvandla exempelvis lignin från skogsavfall till konkurrenskraftiga drivmedel. Även om elektrifiering på sikt kommer att minska vägtransportsektorns behov av biodrivmedel och biogas kommer efterfrågan inom nya marknader såsom sjöfart, flyg och materialtillverkare att öka. Biogasen kommer vid sidan av el att kunna ersätta fossilgas i många industriprocesser och själva bioråvaran har potential inom materialtillverkning av exempelvis textilier och plaster.

**Vätgasutveckling:** Den fossilfria vätgasen som produceras via elektrolys har potential att revolutionera omställningen till fossilfrihet inom industrin, transporter, flyg och jordbruk för att nämna några exempel. Den kommer till exempel vara en nyckel för stålindustrins transformation till noll utsläpp genom så kallad direktreduktion. Vätgas kan också binda samman de olika sektorerna i det framtida energisystemet och bidra med flexibilitet i form av energilager och därmed stötta systemet genom

att tillföra potentiell regler- och balanskraft. Men teknik, regelverk och affärsmodeller är under uppbyggnad och exempelvis saknas ännu en reglering för rörledningar för vätgasdistribution.

**Koldioxidinfångning:** Många industrier och sektorer kan göra en transformativ förändring till helt annan teknik, medan andra industrier är mer eller mindre låsta vid processer som helt enkelt måste göras klimatneutrala. Cementproduktion är i dagsläget en sådan, och här kan koldioxidinfångning komma att spela en viktig roll för att nå noll utsläpp. Den infångade koldioxiden behöver då transporteras och lagras under havsbotten. Idag finns ett antal länder som undersöker hur de kan bli Europas »koldioxidhotell«. Norge har redan beslutat om ett omfattande projekt för att erbjuda lagring av koldioxid men även i Nederländerna och Storbritannien finns liknande planer. Den tekniska infångningen på plats bygger på känd teknik, men värdekedjan för hela transportkedjan och lagring är ännu inte utvecklad. Men koldioxidinfångning handlar inte bara om att neutralisera fossila utsläpp, utan också om att skapa minusutsläpp. I Sverige kan det handla om att fånga in och lagra biogena koldioxid från industrin och värmesektorn som förbränner biobränsle.

**Hållbarhet:** Det är en självklarhet att industrins klimatomställning ska ske på ett hållbart sätt ur såväl ett ekologiskt, socialt som ekonomiskt perspektiv. Målkonflikter kan dock uppstå. Det handlar bland annat om att ökad efterfrågan på bioråvara innebär en ökad risk för minskad biologisk mångfald och annan negativ miljöpåverkan. Ett annat exempel är ökat behov av kostnadseffektiv och förnybar elproduktion och de anspråk på land och hav som vindkraften gör. Ett tredje exempel är ökat behov av mineral och metaller till elektrifiering och batterier och att då nya gruvor kommer behövas. Alla aktörer har potential att förbättra sig och ständig utveckling behövs. Både skogs- och gruvindustrin behöver bli mer klimat- och miljömässigt hållbara. Markägare, försvaret och andra myndigheter behöver hitta nya sätt att arbeta så att viktiga utvecklingsområden kan främjas. Samtidigt behöver tydligheten i systemet utvecklas och exempelvis kompensationsåtgärder för markägare bli mer strukturerade och förutsägbara.

