

# Färdplan för fossilfri konkurrenskraft

SAMMANFATTNINGAR  
AV BRANSCHERNAS FÄRDPLANER

The logo for Fossilfritt Sverige, featuring a stylized green and yellow graphic element resembling a leaf or a drop, followed by the text "Fossilfritt Sverige" in white.

Fossilfritt  
Sverige

**»Att olika företags-  
nätverk visar hur de  
ska bli fossilfria är  
positivt men att hela  
branscher utvecklar  
egna färdplaner för  
fossilfrihet har inte  
skett någon annan-  
stans i världen. Det  
ger hopp inför fram-  
tiden.«**

**Svante Axelsson**

Nationell samordnare, Fossilfritt Sverige

# Innehåll

<b>Förord</b>	7
<b>Arbetsmetod och syfte</b>	9
<b>Betongbranschen</b>	10-11
<b>Bygg- och anläggningssektorn</b>	12-15
<b>Cementbranschen</b>	16-17
<b>Dagligvaruhandeln</b>	18-19
<b>Flygbranschen</b>	20-21
<b>Gruv- och mineralbranschen</b>	22-23
<b>Skogsnäringen</b>	24-25
<b>Stålindustrin</b>	26-29
<b>Åkerinäringen</b>	30-33
<b>Kontakt</b>	34



Plast är ett vanligt förpackningsmaterial för dagligvaror eftersom det är ett material som skyddar vid transport, förlänger hållbarheten och bidrar till minskat matsvinn. Utmaningen är att plastförpackningar till största del består av fossil råvara och har låg materialåtervinningsgrad i Sverige.

# Förord

Sverige ska bli en av världens första fossilfria välfärdsnationer. Detta är inte bara en vision utan blir en konkret verklighet genom att ett antal branscher nu presenterar sina färdplaner för fossilfrihet och ökad konkurrenskraft. Detta arbete är oerhört viktigt när utsläppsminskningarna av växthusgaser i världen går alldeles för långsamt för att hålla planetens temperaturökning under två grader.

Initiativet Fossilfritt Sverige har till uppgift att påskynda den svenska klimatomställningen och har därför bjudit in branscherna att skriva sina egna färdplaner för fossilfri konkurrenskraft och responsen har varit överväldigande. Under våren 2018 presenteras nio färdplaner och till hösten kommer ytterligare färdplaner att levereras.

Detta är världsunikt. Att olika företagsnätverk visar hur de ska bli fossilfria är positivt men att hela branscher utvecklar egna färdplaner för fossilfrihet har inte skett någon annanstans i världen. Det ger hopp inför framtiden. Det är inte bara själva dokumentet som är viktigt utan också att det har inneburit en omfattande process där även många andra aktörer deltagit under workshops och seminarier. Eftersom färdplanerna är så många skapar själva produktionen ett momentum i Sverige där allt fler aktörer tar oväntade steg mot fossilfrihet.

Tillsammans bildar dessa färdplaner ett »Sverigeplus« där det framgår hur Sverige ska kunna bli fossilfritt samtidigt som företagets konkurrenskraft och välfärden ökar. För det är viktigt. Ska Sverige inspirera andra länder att följa efter måste vi bli ett riktigt gott exempel där konkurrenskraftiga framgångsrika företag medför att välfärden ökar i takt med att växthusgasutsläppen minskar och där våra innovativa lösningar kan gå på export. För det räcker inte med att Sverige nollar sina utsläpp utan ska vi som föregångsland påskynda en global omställning bör Sverige snarare vara en permanent världsutställning för ny klimatsmart teknik som kan bidra till att andra länder lättare kan ställa om sina samhällen. Ett paradigmskifte har ägt rum. Nu är klimatarbetet inte något nödvändigt ont som man helst vill slippa undan utan en naturlig del av företagets och branschernas

affärsutveckling. Den nya insikten är snarare att framtiden är fossilfri och om man inte ställer om snabbt riskerar man att hamna på efterkälken när andra ställer om.

Men en snabb samhällsomställning är inte oproblematisk. Att göra stora tekniksprång inom tung industri i ett litet exportberoende land med en öppen ekonomi är inte riskfritt. Därför är finansieringen en knäckfråga för flertalet branscher. Staten behöver bidra med forskningsfinansiering men också riskavlastning för investeringarna när tekniksiften ska genomföras. Förutom att Europeiska investeringsbanken och andra institutioner kan bära den primära risken vid stora tekniksprång är den offentliga upphandlingen en nyckel för att fossilfria produkter ska konkurrera ut de fossila.

Det svenska landslaget för fossilfrihet har samlat sig för att visa omvärlden att en annan värld är möjlig och när vi lyckats bevisa att ett fossilfritt land också är vägen till ett godare liv kommer det att bli en global kapplöpning ut ur fossilsamhället.

Det är vårt hopp!



**Svante Axelsson**

Nationell samordnare, Fossilfritt Sverige



# Arbetsmetod och syfte

En stor del av det praktiska genomförandet för att vi ska nå ett fossilfritt samhälle ligger hos näringslivet. Fossilfritt Sverige har därför tagit initiativ till att olika branscher tar fram färdplaner för hur respektive bransch kan öka sin konkurrenskraft samtidigt som klimatneutralitet nås till 2045.

Syftet med färdplanerna är att synliggöra vilka möjligheter klimatomställningen kan innebära för branscherna och hur klimatutmaningen kan användas som en affärs- mässig möjlighet för både företag, branscher och Sverige. Planerna identifierar även nödvändiga teknikskiften och eventuella hinder för branschernas omställning och presenterar förslag på hur dessa hinder kan undanröjas.

Branscherna äger själva sina färdplaner och är ansvariga för de visioner, mål och hinderröjningsförslag som presenteras i planerna. Fossilfritt Sverige har lagt upp en mall som samtliga färdplaner följer samt ställt krav på en öppen och inkluderande process med externa seminarier och workshops där aktörer verksamma inom branscherna har fått möjlighet att lämna synpunkter. Arbetsprocessen har även inkluderat en referensgrupp, bestående av exempelvis fack, kundföretag, forskning, upphandlare och miljöorganisationer, för att få ett så brett perspektiv som möjligt i respektive färdplan. Den 25 april 2018 lämnades de första nio färdplanerna över till regeringen:

## 1. Betongbranschen

Processledare: Betonginitiativet

## 2. Bygg- och anläggningssektorn

Processledare: Skanska

## 3. Cementbranschen

Processledare: Cementa

## 4. Dagligvaruhandeln

Processledare: Svensk Dagligvaruhandel

## 5. Flygbranschen

Processledare: Svenskt flyg

## 6. Gruv- och mineralnäringen

Processledare: Svemin

## 7. Skogsindustrin

Processledare: Skogsindustrin

## 8. Stålindustrin

Processledare: Jernkontoret

## 9. Åkerinäringen

Processledare: Åkeriföretagen

# 1. Betongbranschen

## Färdplan för klimatneutral betong

Sverige står inför två stora utmaningar - bygga historiskt stora volymer av både infrastruktur och bostäder och ställa om vårt samhälle till att bli klimatneutralt till 2045. Före dessa två utmaningar och samtidigt göra det med bibehållen konkurrenskraft är ingenting som en enskild aktör eller politiken själv kan åstadkomma. Vi måste hitta lösningar gemensamt där politik, akademi, samhälle och näringsliv samverkar.

Nästan överallt i våra samhällen har materialet betong gjort samhällsbyggandet möjligt. Betongens beständighet, livslängd och övriga egenskaper gör att det inom samhällsbyggandets alla delar är svårt att ersätta

betong annat än i begränsad omfattning. Betongen bidrar dock med stora koldioxidutsläpp, framförallt från cementtillverkningen. Vi som på olika sätt arbetar med betong har bestämt oss för att förändra detta och därför har vi startat Betonginitiativet. Tillsammans med Fossilfritt Sverige tar vi i Betonginitiativet nu ett samlat grepp med denna färdplan för klimatneutral betong.

### KLIMATNEUTRAL BETONG 2045 - TILLGÄNGLIG REDAN 2030

Vår vision och målsättning är att all betong i Sverige ska vara klimatneutral år 2045 och att det ska finnas klimatneutral betong på marknaden år 2030. Vårt arbete utgår från ett livscykelperspektiv.

Klimatförbättrad betong finns redan idag för betong till husbyggnation. Det pågår också ett utvecklingsarbete för den cement och betong som används till infrastruktur. Utvecklingen hittills har resulterat i att det idag finns betong som har 20 till 30 procent lägre klimatpåverkan än konventionell betong. Det har uppnåtts genom utveckling av nya cementsorter, betongsammansättning med lägre andel cement, användning av alternativa bindemedel och klimatoptimering av design.

### NÅ HALVERAD KLIMATPÅVERKAN INOM FEM ÅR

Betongbranschen har satt upp målsättningen att betongen ska nå en halverad klimatpåverkan för betong till husbyggnation inom fem år. Främst kommer detta ske genom fortsatt utveckling av betongsammansättning, användning av alternativa bindemedel, optimering av design samt lägre klimatpåverkan från transporter. Men för att uppnå detta krävs också att marknaden, både den offentliga och den privata, efterfrågar den betong som har lägre klimatpåverkan.

### UTBILDNINGSSPRÅNG - ANVÄND KLIMATFÖRBÄTTRAD BETONG IDAG

Förutom betongbranschen har här politiker, byggherrar och andra aktörer ett ansvar för att det sker stora för-





ändringar på kort sikt. Satsningar behövs på utbildning och utveckling och från politiskt håll behöver satsningarna vara materialneutrala för att möjliggöra hållbar utveckling av alla material.

### **FUNKTIONSKRAV OCH LIVCYKELPERSPEKTIV SKA STYRA**

Upphandlingsregler ska baseras på funktionskrav ur ett livscykelperspektiv. Utgångspunkten för bedömning av en byggnation eller en infrastruktursatsnings klimatpåverkan bör vara utifrån en livslängd på 100 år eller mer.

Byggmaterial med lång livslängd som möjliggör flexibelt användande av konstruktionen över tid bör premieras för att förebygga avfall. Det behöver stimuleras till ökad återvinning och återanvändning utifrån ett cirkulär ekonomiperspektiv.

## **»Betongbranschen har satt upp målsättningen att betongen ska nå en halverad klimatpåverkan för betong till husbyggnation inom fem år.«**

### **FOSSILFRIA TRANSPORTER BEHÖVS**

Betongbranschen är beroende av transportbranschens klimatarbete med ökad tillgång till fossilfria drivmedel och teknikutveckling av fordon. För transporter ger också digitaliseringen möjligheter till styrning och optimering av logistik. Styrmedel spelar också en viktig roll inom flera områden där de bör utvecklas för att stimulera stegvisa förbättringar och styra övergång till biobränslen.

### **FINANSIERING AV TEKNIKSPRÅNG CCS/CCU**

Cementet står för cirka 90 procent av betongens klimatpåverkan. Därför behövs omfattande tekniksprång för

cementtillverkningen för att uppnå klimatneutral betong till 2045, så som geologiskt lagra koldioxid (CCS) och nyttja koldioxid i industriprocesser (CCU). Här finns en rad hinder som politiken skyndsamt måste undanröja. Det är idag tekniskt möjligt att börja användningen av CCS/CCU, men det kräver omfattande investeringar där staten bidrar med finansiering och tar en del av den ekonomiska risken.

### **NATIONELL STRATEGI FÖR CCS/CCU**

Politiken behöver visa ledarskap och ta fram en nationell strategi för utvecklingen av CCS och CCU. Det behövs också regelförändringar för att det ska vara möjligt att bygga en fungerande infrastruktur för CCS/CCU.



## 2. Bygg- och anläggningssektorn

### Färdplan klimatneutral bygg- och anläggningssektor

Bygg- och anläggningssektorn inklusive fastighetssektor står idag för en femtedel av Sveriges klimatpåverkan. När Sverige nu ställer om för att nå beslutade klimatmål vill vi vara med och ta ansvar för vår del och komma med lösningar. Inom ramen för regeringsinitiativet Fossilfritt Sverige har sektorn, under projektledning av Skanska, samlats kring en gemensam färdplan för en klimatneutral och konkurrenskraftig bygg- och anläggningssektor. Arbetet med färdplanen har samlat många nyckelaktörer i hela värdekedjan, och tillsammans med andra branschens färdplaner skapas därmed en unik kraftsamling för klimatomställningen.

**Klimatpåverkan kommer främst från tillverkningen av byggmaterial i byggskedet och från utsläpp relaterade till energianvändningen i byggnader. Men samtidigt finns en rad positiva trender:**

- Digitalisering ger möjligheter till nya arbetssätt, tjänster och marknader samt effektivare och mer hållbart byggande.
- Bygg- och anläggningssektorn har potential att minimera avfallet och förflytta sig mot cirkulära flöden.
- Tillgång till finansiellt kapital kan främja investeringar i ny teknik.
- En gemensam målbild kan driva på utvecklingen mot en klimatomställning.

**Färdplanen sätter upp konkreta mål för att nå en klimatneutral värdekedja i bygg- och anläggningssektorn. Målen är för år:**

- 2020–2022: Aktörer i bygg- och anläggningssektor har kartlagt sina utsläpp och satt klimatmål.

- 2025: Utsläppen av växthusgaser visar en tydligt minskande trend.
- 2030: 50 procent minskade utsläpp av växthusgaser (jmf 2015).
- 2040: 75 procent minskade utsläpp av växthusgaser (jmf 2015)
- 2045: Netto nollutsläpp av växthusgaser

Sektorns klimatpåverkan har potential att i det närmaste halveras till 2030 med befintlig teknik, men för att nå netto noll behövs tekniskiften och innovationer. För att åstadkomma detta krävs nya incitament och styrmedel, nya sätt att driva affärer samt samverkan längs hela värdekedjan.

**Vi ser fem nyckelfaktorer för att nå en klimatneutral värdekedja i bygg- och anläggningssektorn:**

- Samverkan, ledarskap och kunskap.
- Långsiktiga spelregler som möjliggör investeringar och omställning till klimatneutrala material och processer.
- En utveckling från linjära till cirkulära processer.
- Tillgång och effektivt nyttjande av biobaserade råvaror.
- Offentlig upphandling som motor för omställning.

För att nå färdplanens mål krävs ett livscykelperspektiv när det gäller planering, projektering, byggande och användning av vår bebyggda miljö. För att lyckas med



detta behövs ett tydligt ledarskap, nytänkande och ansvarstagande från alla värdekedjans aktörer i bygg- och anläggningssektorn. Vi behöver förändra dagens lagar, regelverk, planering, design och materialval. Vi behöver samverka på nya sätt för att lyckas med innovationer, lösningar, metoder och material samt affärsmodeller. För att klara klimatomställningen med bibehållen eller stärkt konkurrenskraft, behöver det bli lönsamt för marknadens aktörer att minska klimatpåverkan.

Vi i bygg- och anläggningssektorn har i färdplanen enats om 26 uppmaningar till politiker, myndigheter och aktörer i värdekedjan som kan påskynda klimatomställningen. Vi är överens om att aktörer i sektorn ska sätta upp klimatmål, synliggöra klimatutsläpp och ställa egna krav, effektivisera materialanvändning, planera klimatsmart från början och digitalisera hela plan- och byggprocessen. Här följer de uppmaningar som är riktade till politiker:

### UPPMANINGAR TILL RIKSDAG OCH REGERING

- Inför ambitiösa, långsiktiga och förutsägbara lagkrav för bygg- och anläggningssektorn utifrån Sveriges klimatmål, för att möjliggöra nödvändiga investeringar för omställning med bibehållen eller stärkt konkurrenskraft.
- Skapa förutsättningar för transformering av basindustrin för att säkerställa klimatneutral cement och stål genom finansiering, riskdelning, innovationsstöd och styrmedel.
- Ta fram en strategi och åtgärdsplan i samråd med marknadens aktörer för tillgång och distribution av hållbara och fossilfria bränslen till bygg- och anläggningssektorn.
- Inför krav på att deklarerat byggnaers och anläggningars klimatpåverkan ur ett livscykelperspektiv, samt på att klimatdeklarationer redovisas för byggprodukter som sätts på marknaden.
- Använd offentlig upphandling som en motor i klimatomställningen. Stärk kompetensen om LOU hos offentliga upphandlare och säkerställ så att uppföljningen är lika skarp som upphandlingskraven.
- Ändra reglerna för klassning av avfall, så att cirku-lära affärsmodeller och en utökad återanvändning och återvinning av schaktmassor, bygg- och rivningsmaterial inte hindras utan tvärtom drivs på.
- Verka för möjligheten för lägre kapitaltäckningskrav och andra incitament för gröna finansieringslösningar som syftar till att stimulera investeringar med lägre klimatpåverkan.
- Inför incitament som främjar energieffektivisering och resurseffektiv renovering av befintligt fastighetsbestånd, med motkrav på att det ska vara klimatmässigt motiverat ur ett livscykelperspektiv.
- Ge lämplig aktör i uppdrag att tillhandahålla och förvalta en öppen databas med generiska klimatdata som är livscykelbaserade, kvalitetssäkrade och representativa för bygg- och anläggningssektorn i Sverige.
- Ge lämplig aktör i uppdrag att utreda en metod för hur klimatpåverkan kan synliggöras och återspeglas i transaktioner i värdekedjan, från råvaruaktör till konsument.
- Ge lämplig aktör i uppdrag att utveckla upphandlingskriterier kring, och definitioner av, klimatneutrala och klimatpositiva byggnader och anläggningar i dialog med marknaden.

Vi har med färdplanen tillsammans tagit första steget för ett konkurrenskraftigt samhällsbyggande utan klimatpåverkan. Vi som undertecknat färdplanen är överens om att byggskedet och användningsskedet behöver bli klimatneutrala till 2045. Nu går vi från ord till handling i klimatomställningen och med färdplanen som gemensam viljeinriktning tillsammans med de uppmaningar som vi riktar till politiker och aktörer i sektorn, skapas förutsättningar för en marknad som värderar klimatsmarta lösningar.

# 3. Cementbranschen

## UTMANINGEN

### Befolkningstillväxt och behov av byggmaterial

Världen står inför en avgörande utmaning: att begränsa den globala uppvärmningen till maximalt 2 grader Celsius samtidigt som människor ska ha en fungerande och trygg välfärd.

År 2050 förväntas jordens befolkning ha växt från dagens 7,6 miljarder till nästan 10 miljarder. Då väntas dubbelt så många människor bo i storstadsregioner. Det innebär att vi behöver hållbara, robusta och funktionella byggmaterial med lång livslängd. Vi måste bygga resurseffektivt och långsiktigt, återvinna byggmaterial och ställa om till hållbara tillverkningsprocesser av byggmaterial.

Agenda 2030 och FN:s hållbarhetsmål visar att vi måste kunna hantera alla de hållbarhetsutmaningar vi står inför. Att samhället har tillgång till hållbara betongprodukter spelar en avgörande roll för att kunna nå målen.

### Noll nettoutsläpp 2045 för Sverige

Sverige har en ambition om noll nettoutsläpp av koldioxid 2045. Samtidigt förväntas dagens 10 miljoner invånare bli drygt 12 miljoner vid den tidpunkten. Storstadsregioner förtätas och behovet av bostäder och infrastruktur kommer att vara stort. Hur vi arbetar med klimatutmaningen i Sverige har goda möjligheter att få globalt genomslag.

### Cement för klimatneutral betong

Betong är och kommer att vara avgörande i bygget av ett klimatsäkert och hållbart framtida Sverige. Kalkstensbaserad cement kommer att fortsätta vara det huvudsakliga bindemedlet i betong under en överskådlig framtid. För att kunna göra samhällsbyggandet hållbart måste vi hitta sätt att ta fram cement som möjliggör klimatneutral betong. Denna färdplan knyter an till Betonginitiativets, byggsektorns och gruvindustrins färdplaner.

## VÅR UPPMANING

För att vi tillsammans ska nå klimatneutralitet till 2045 – och samtidigt genom en stark industriproduktion trygga

en hög välfärd i Sverige – krävs en omställning. Vi har identifierat ett antal åtgärder som är avgörande för ett klimatneutralt cement- och betongbyggande och ett klimatneutralt samhällsbyggande.

### Hållbart samhällsbyggande kräver livscykelanalys

Samhällsinvesteringar i bostäder och infrastruktur måste göras med en lång tidshorisont. Utformning och materialval behöver styras av vetenskapliga livscykelanalyser. Undvik kommunala särkrav på byggandet och driv istället en nationell linje för klimatkrav för att stödja rätt materialval, ett resurseffektivt användande av material och en fortsatt effektivisering i byggsektorn.

### Hållbarhetskrav i offentlig upphandling

Utnyttja hållbarhetskraven i offentlig upphandling i mycket högre grad för att driva efterfrågan och utbud av hållbara lösningar i hela samhällsbyggarsektorn. Detta är en nyckel. Cirka 1/3 av den cement som produceras och används i Sverige idag upphandlas indirekt med de krav Trafikverket ställer. Det är nödvändigt med en stärkt beställarkompetens hos offentliga aktörer när det gäller klimatpåverkan och livscykelanalys.

### Stötta övergången till biobränslen

Utveckla stöttande styrmedel för en snabbare övergång till biobränslen i industriell produktion. Där kan vi i Sverige använda restprodukter från skogen bättre. Samtidigt måste vi säkra ett hållbart skogsbruk och värna våtmarker och biologisk mångfald. Biomassa från skogen bör i huvudsak användas för högförädlade produkter och inom områden där alternativ saknas.

### Handel med utsläppsrätter

Handeln med utsläppsrätter bör fortsätta vara det huvudsakliga styrmedlet för att minska koldioxidutsläppen i cementproduktion. Systemet leder till stegvisa förbättringar. Större teknikskiften kräver kompletterande och stöttande styrmedel.

### Koldioxidavskiljning – offentliga satsningar för forskning, utveckling och demonstration

Det behövs riktade och långsiktiga offentliga satsningar för att stödja den konkurrensutsatta processindustrins

väg mot större tekniksprång inom koldioxidsnål teknik. För cementindustrin innebär det främst att utveckla effektiv och kommersiellt tillgänglig teknik för koldioxidavskiljning. Det kommer att krävas väsentliga satsningar på forskning, utveckling och demonstration.

### Skapa kommersiella lösningar för att nyttja och lagra koldioxid

För att inte processutsläppen från industrin ska släppas ut till atmosfären behövs en uppbyggnad av kommersiella och storskaliga lösningar för att nyttja koldioxid i industriprocesser (CCU) och geologiskt lagra koldioxid (CCS).

### Nationell strategi för att lagra koldioxid

Energimyndigheten bör få i uppdrag att ta fram en nationell CCS-strategi. Den behöver omfatta behovet av styrmedel, identifiering av systemlösningar inklusive lagringsplats(er), teknikutveckling i fullskalanläggningar, marknadsmodeller, risk- och ansvarsfrågor, juridiska frågeställningar, internationell samverkan och acceptansfrågor. Strategin bör utvecklas i nära dialog med processindustrin. Kunskaper och samverkan i detta kan fås bland annat från Norge där lagringsförutsättningarna är goda.

### Tydligare uppdrag till myndigheter

Omställningsprocessen för en mer klimateffektiv produktion bromsas delvis av osäkerhet i hur miljötillstånd

ges och hur miljötillsyn utövas. Ansvariga myndigheter bör få ett tydligare uppdrag att stödja en omställningsprocess.

### Materialneutral allokering av offentliga medel

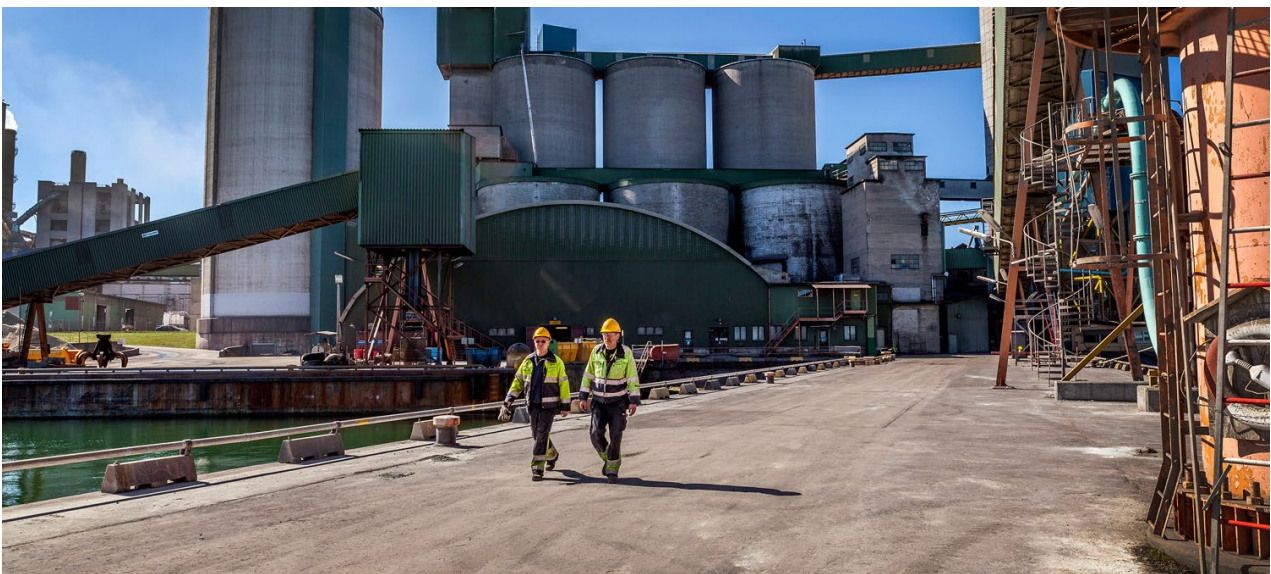
Allokering av offentliga medel för utveckling och innovation i byggsektorn bör utdelas brett och materialneutralt. Då undviks felprioriteringar, suboptimeringar och ojämn konkurrens. Då stimuleras också möjligheten att utveckla byggtekniska lösningar med kombinationer av material.

### Kommersiella förutsättningar för cirkulär ekonomi

Betong är ett fullt återvinningsbart material, men hantering och transport skapar ekonomiska trösklar för återvinning i betongproduktionen. Det behövs incitament för en högre grad av återvinning, också av hela betongelement.

### Tillgång till el

En ökad elektrifiering av transporter och industriella processer kräver tillgång till el med minimalt klimatfotavtryck till konkurrenskraftiga priser. Förutsättningarna till indirekt kompensation i Sverige för ökade elkostnader bör ses över och när elproduktionen förändras krävs politisk vaksamhet för att säkerställa tillfredställande tillgång och en fungerande marknad.



För att nå målet om hållbart samhällsbyggande kommer det att behövas tekniker för att fånga in koldioxid från cementtillverkningen.

# 4. Dagligvaruhandeln

## Färdplan - På väg mot fossilfria och materialåtervinningsbara plastförpackningar till 2030

Vi har valt ut konsumentförpackningar av plast som tema för vår färdplan. Plastförpackningar är ett av våra vanligaste förpackningsmaterial för dagligvaror eftersom det förlänger livslängden på många livsmedel och bidrar till minskat matsvinn. Men plast som förpackningsmaterial innebär också stora utmaningar då det i flesta fall är producerat av fossil råvara och dessutom är det förpackningsmaterial som har lägst materialåtervinningsgrad i Sverige. Enligt en grov uppskattning är det endast 25 procent av de plastförpackningar som samlas in som faktiskt materialåtervinns till ny plastråvara. En av anledningarna är att vi i första hand har tänkt på att skydda varan och göra den attraktiv ur konsumentsyn-

**»Vårt mål är att till 2030 ska plastförpackningar vara producerade i förnybar eller återvunnen råvara. Dessutom ska de vara materialåtervinningsbara redan 2022.«**

punkt, och inte har haft materialåtervinningsbarheten i fokus. Dessutom har det inte funnits någon efterfrågan på det återvunna materialet och det har varit svårt att få avsättning för det.

Detta vill dagligvaruhandeln ändra på och syftet med denna färdplan är att bidra till ökad materialåtervinning

och en övergång till plastförpackningar av förnybar eller återvunnen råvara. Färdplanen är en del av vårt bidrag för en cirkulär ekonomi och ett fossilfritt samhälle.

### MÅL

Vårt mål är att till 2030 ska plastförpackningar vara producerade i förnybar eller återvunnen råvara. Dessutom ska de vara materialåtervinningsbara redan 2022.

Vi är medvetna om att det, utifrån dagens förutsättningar, är en mycket utmanande målsättning. Dagligvaruhandeln kommer att göra det vi kan för att nå mål och vision.

### För att nå målet kommer vi inom dagligvaruhandeln bland annat göra följande:

- Investera i en ny platsorteringsanläggning. Dagligvaru- och plastbranschen investerar tillsammans 260 MSEK i en ny platsorteringsanläggning som kommer att vara Europas modernaste anläggning. Den kommer att kunna täcka hela Sveriges behov.
- Införa kostnadsbaserade förpackningsavgifter baserade på återvinningsbarhet. Idag finns det inget ekonomiskt incitament för producenterna att använda en återvinningsbar förpackning. Vi planerar därför att, på eget initiativ, införa differentierad prissättning på förpackningsavgiften från och med 2019. En icke återvinningsbar förpackning kostar mer att ta hand om och ska därför också belastas med högre avgift.
- Göra en nulägesanalys och undersöka hur stor andel av förpackningarna som är materialåtervinningsbara idag. Sedan kommer vi successivt arbeta för att öka den andelen. Arbetet kommer att ske i nära samarbete med plastindustri och förpackningstillverkare. Vi kommer också arbeta för en ökad efterfrågan på återvunnet material.



För att lyckas krävs dock ett tydligt politiskt engagemang och långsiktiga beslut för att bidra till en ökad materialåtervinning, stimulera efterfrågan på återvunnen material och tydliga incitament för att utveckla den inhemska produktionen av förnybar plastråvara.

#### Tre viktiga åtgärder vi önskar från våra politiker:

- Visa en tydlig politisk vilja genom att stödja innovativa forskningsprojekt och göra strategiska investeringar som syftar till ökad materialåtervinning och stimulerar efterfrågan på återvunnen material.
- Ekonomiska incitament för att successivt öka användningen av förnybar och återvunnen plast. Politiska mål bör fastställas för hur stor andel av ett plastmaterial som ska ha ett förnybart eller återvunnet ursprung. Det måste vara ekonomiskt lönsamt att använda förnybar eller återvunnen råvara jämfört med att fortsätta använda fossil råvara.
- Det krävs breda politiska överenskommelser för att öka förutsägbarheten för alla aktörer, som till exempel den långsiktiga utformningen av producentansvaret.

**»Det måste vara ekonomiskt lönsamt att använda förnybar eller återvunnen råvara jämfört med att fortsätta använda fossil råvara.«**



# 5. Flygbranschen

## Färdplan för fossilfri konkurrenskraft – Flyget

### NULÄGE OCH UTSLÄPP I DAG

En av förutsättningarna för nationell och regional konkurrenskraft, är att fysiska avstånd kan överbryggas på rimligt kort tid. Flyget är och kommer för lång tid framöver att vara det trafikslag som kan erbjuda långväga tillgänglighet med rimlig restid.

Globalt sett står flygets utsläpp av koldioxid för cirka två procent av världens koldioxidutsläpp. I Sverige står flygets koldioxidutsläpp, in- och utrikes, för cirka fem procent av Sveriges totala koldioxidutsläpp. Liksom inom alla andra näringar behöver utsläppen minskas.

En av lösningarna är att flyget ställs om till fossilfrihet i form av ett bränslebyte. När fossilfritt bränsle framställs, distribueras och efterfrågas i tillräckliga volymer kan flyget i stor utsträckning bidra för att nå både nationella och globala klimatmål. Parallellt med detta krävs en omfattande energieffektivisering och ökad elektrifiering vilket bidrar till att begränsa behovet av bränsle oavsett råvara. Inrikesflyget kräver ca 200 000 kubikmeter bio-bränsle och utrikesflyget ca 1 miljon kubikmeter, vilket innebär ca 2 respektive 10 TWh.

Tekniken finns för att framställa det fossilfria bränslet, vilket går att använda direkt i dagens flygmotorer utan att det behövs några tekniska justeringar. Gränserna definieras i stället till stor del av att det i dag inte finns en fungerande marknad.

En omställning av flyget till fossilfrihet minskar flygets klimatpåverkan samtidigt som den ger möjlighet att skapa fler jobb i befintliga och nya gröna näringar. Om Sverige går före i utvecklingen kommer fler att följa efter och lösningarna har potential att driva på en global omställning.

### BEHOVET AV EN MARKNAD

Regeringen konstaterar att merkostnaderna för fossilfritt bränsle för flyg är höga och att incitamenten för flygbolag att efterfråga biobränsle därför är låga. För att flyget ska kunna bidra till regeringens mål om fossilfrihet är en

ökning av produktionen av fossilfritt flygbränsle avgörande. För detta krävs en fungerande marknad.

Marknaden för fossilfritt flygbränsle kan skapas genom att flygbranschen själv förbinder sig att köpa en viss volym, vilket är omöjligt i dagsläget när kostnaden är okänd. En liknande utmaning finns för producentsidan som därmed inte vet om de får pengarna tillbaka för sin satsning och därmed inte vågar investera.

**»Målbilden för 2030 är att allt inrikesflyg är fossilfritt. För 2045 är målbilden att allt flyg som startar vid svenska flygplatser är fossilfritt.«**

Att lösa denna knut är centralt. Vi måste alltså hitta en modell som skapar en marknad och där olika parter initialt är med och delar på risken och skillnaden i pris mellan det fossila och fossilfria bränslet.

Insatserna kommer huvudsakligen att ligga på industriell och politisk nivå. Detta betyder att ledtiderna kan bli rimligt korta och att flyget kan bidra till en stor grad av fossilfrihet med relativt snabb omställning.

Målbilden för 2030 är att allt inrikesflyg är fossilfritt. För 2045 är målbilden att allt flyg som startar vid svenska flygplatser är fossilfritt. Detta samspelar med regeringens mål avseende de svenska utsläppen.



### HINDER/UTMANINGAR PÅ VÄGEN

I färdplanen identifierar vi tre huvudsakliga hinderområden inom vilka insatser behöver göras för att ett bränslebyte ska kunna ske. Det handlar om ekonomiska incitament och villkor, råvarutillgång, prioritering och konkurrens samt politisk vilja, samstämmighet och reglering. Gemensamt för dessa områden är att alla behövs för att en marknad för fossilfritt flygbränsle ska kunna skapas, växa och hjälpa Sverige att uppnå målen.

Ekonomiska incitament och villkor behöver möjliggöra att de volymer som krävs för de två målbilderna kan produceras. Att producera dessa mängder på ett affärsmässigt fungerande sätt kräver ett antal insatser. Det finns ett prisgap mellan fossilt och fossilfritt som i dagsläget inte uppvägs av ökad betalningsvilja för fossilfritt bränsle. Dessutom är tillgången på riskkapital låg, som en följd av att affärsmässigheten i framställningen i dagsläget är låg. Policyinstrument är nödvändiga för att en övergång ska vara möjlig.

Råvarutillgång och prioritering behöver möjliggöra tillräcklig tillgång till biomassa, speciellt om produktionen

ska ske lokalt. Här krävs politisk tydlighet som säkerställer en långsiktig tillgång till relevant biomassa. De nödvändiga investeringarna i fler produktionsanläggningar kommer inte att ske på kommersiella villkor så länge det råder en osäkerhet kring affärsmässigheten.

Politisk vilja, samstämmighet och reglering behöver möjliggöra en tydlig långsiktig politisk plan för hur olika branscher, inklusive flyget, ska gå från fossilt till fossilfritt bränsle. För att investeringar ska ske i Sverige behöver marknaden veta att efterfrågan består på längre sikt. Detta kräver en tydlig politisk vilja, stabila spelregler och tydliga mål.

### TRE UTVALDA FÖRSLAG AV HINDERRÖJNING

Färdplanen identifierar att staten har möjlighet att bidra till skapandet av en marknad genom en rad åtgärder. Tre av dessa är:

- Staten bör snarast besluta om inriktningen på ett statligt investeringsstöd. Produktionskapacitet för att försörja flyget med det bränsle som behövs för att nå 2030-målet kräver en investering på cirka 5 miljarder kronor.
- Staten bör bygga upp och kommunicera en offentlig målbild för övergången till fossilfritt flyg, med hållpunkterna 2030 och 2045 inkluderande ett långsiktigt mål om elflyg.
- Staten bör göra en upphandling av den mängd fossilfritt bränsle som krävs för offentliga flygresor i Sverige.

Dessutom identifierar färdplanen vilka möjligheter som produktionsbranschen respektive flygbranschen har när det gäller att bidra till skapandet av en fungerande marknad för fossilfritt flyg.

Att göra en hel bransch fossilfri innebär att många aktörer och värdekedjor är inblandade. Färdplanen har tagits fram under begränsad tid och i ett begränsat format. Därmed finns aspekter som behöver utredas mer. Färdplanen har dock tagit sin utgångspunkt i det som kan göras på relativt kort tid för att få till en förändring. En primär slutsats är att om marknaden kan skapas finns mycket på plats för en övergång till fossilfritt flyg – ett område där Sverige både kan och bör ta en ledande position.

# 6. Gruv- och mineralbranschen

## Klimatfärdplan för en hållbar gruv- och mineralnäring

### SVENSKA METALLER OCH MINERAL – EN VIKTIG DEL AV LÖSNINGEN

Den svenska gruv- och mineralnäringen kommer att spela en viktig roll i en fossilfri framtid. Omställningarna mot fossilfria energisystem och transporter, klimatsmart byggande och ökad återvinning är alla beroende av hållbart producerade metaller och mineral av hög kvalitet.

»Effektiva och rättssäkra tillståndsprocesser krävs för att möjliggöra nya och nödvändiga klimateffektiva investeringar«

Det gäller inte minst efterfrågan på de metaller och mineral som behövs i moderna batterier och infrastruktur. Det svenska gruvklustret bidrar redan idag med global klimatnytta genom export av såväl produkter som klimat- och miljöeffektiv utrustning.

### AVSTAMP 2018 – KLIMATEFFEKTIVA REDAN IDAG

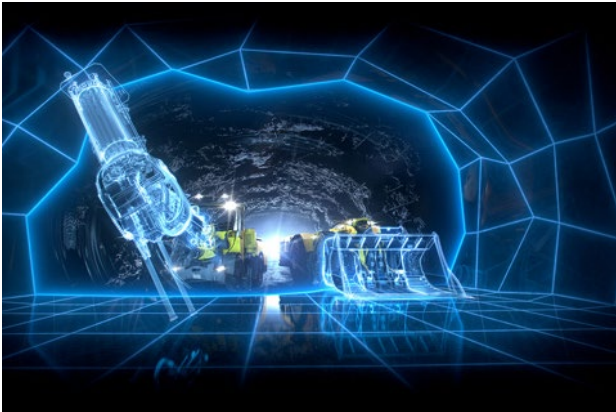
I dagsläget står gruv- och mineralnäringen för omkring 8 procent av Sveriges totala koldioxidutsläpp. Fossila bränslen används i flera delar av gruv- och mineralnäringens värdekedja. Utsläpp av växthusgaser genereras dels från transporter, dels i processer vid förädlingen av järnmalm, metaller, kalk och cement. Pelletisering, metallproduktion respektive kalk- och cementframställning står för den största andelen men utsläppen ligger globalt sett på jämförelsevis mycket låga nivåer. Samtidigt

är flera processer och tekniker i näringen redan fossilfria, framförallt i själva brytningsverksamheterna. Redan idag pågår arbete med övergång till eller utveckling av alternativa, fossiloberoende lösningar. Branschen har kommit långt med att byta dieseldrivna maskiner till eldrivna och digitalisering driver effektivisering respektive optimering, vilket minskar den totala energi- och bränsleåtgången.

Förädlingsprocesserna däremot kräver mer för att bli fossilfria. Det gäller även för att komma åt de processrelaterade utsläppen som uppkommer - oberoende av bränsletyp - som till exempel när kalksten förädlas till kalk eller cement. Här kommer både utveckling av flera befintliga tekniker, liksom teknikskiften, att behövas. Biobränsle kan ersätta en del av dagens fossilbränsle i förädlingsprocesserna, men både bränsleegenskaper samt bränsleförsörjning måste utvecklas. Eldrivna uppvärmningstekniker kan användas på sikt men är omogna idag. Järn- och stålindustrin satsar på vätgas som reduktionsmedel i HYBRIT-projektet. Forskning och utveckling behövs även för att hitta processvägar och systemlösningar för fossilfri framställning av andra metaller och mineral. Cementa har initierat en satsning, CemZero, för att undersöka förutsättningarna att elektrifiera cementproduktionen och få bort koldioxidutsläppen. Hantering av kalk- och cementframställningens processutsläpp kräver dock både strategier och utveckling av teknik för koldioxidavskiljning, geologisk lagring (CCS) och nyttjande av koldioxid i andra industriprocesser (CCU). Även här måste tekniker utvecklas och kommersialiseras.

### FÄRDPLAN 2045 – RESAN MOT FOSSILFRIHET

År 2045 är modern brytning av malm och mineral långsiktigt hållbar och samspelar med återvinning för att tillgodose den globala efterfrågan. Förbättrad produkt-design och värdekedja för återanvändning och återvin-



**Automation och digitalisering minskar energibehovet och resulterar i effektivare fordon och optimerad användning.**

ning har möjliggjort att en mycket hög andel metall och mineral kan återvinnas. Enbart återvinning räcker dock inte för att täcka världens behov med en växande befolkning och ökad levnadsstandard. Primär produktion av metall och mineral behövs under överskådlig tid även efter 2045. Global konkurrenskraft är en förutsättning - bara lönsamma företag kan genomföra de investeringarna som behövs.

Ett av de viktigaste spåren mot fossilfrihet är elektrifiering. Med hjälp av övergång till biobränsle där el inte kan användas, bedöms maskiner och interna transporter vara fossilfria redan 2035. Övergången till eldrift har huvudsakligen drivits av teknikutveckling och framför allt skett genom kontinuerlig utfasning och nya investeringar. Som komplement till elektrifiering är tillgång till konkurrenskraftigt biobränsle och/eller vätgas nödvändigt, där antingen komplicerad malmgeografi eller kortare drifttid/mindre skala talar emot elektrifiering. Automation och digitalisering har ytterligare minskat energibehovet och resulterat i effektivare fordon och optimerad användning. Infrastruktur för laddning och vätgas har etablerats samt nödvändiga investeringar i elnätlösningar har genomförts.

Inom järnmalmförädling har en unik koldioxidfri produktion i världsklass uppnåtts. Reduktion av järnmalm sker med vätgas. Processvärme i pelletiseringen kommer från koldioxidfri energi, antingen biomassa eller indirekt från el. Vätgasproduktion och direktreduktion har samlokaliseras med pelletisering för att uppnå energioptimering. Förädling av andra metaller är också koldioxidfri. I

kalkbränning och cementframställning används indirekt värme från el och/eller förnybara biobränslen. Processutsläpp av koldioxid hanteras med koldioxidavskiljning och lagring (CCS) eller återanvänds (CCU), till exempel till metanoltillverkning eller algproduktion. Satsningarna har varit kostsamma och riskerna har inte kunnat bäras enbart av enskilda företag, utan samhället jämte näringslivssatsningar har gemensamt realiserat tekniksprånget. Nya prismodeller har introducerats.

**MÖJLIGHETER, HINDER OCH BARRIÄRER**

Gruv- och mineralnäringen är optimistisk till att omställningen kommer att lyckas. Nödvändig utveckling kommer dock att vara tids- och kapitalkrävande. Centralt är långsiktighet i politiska beslut och prioriteringar för att näringen ska kunna bibehålla eller öka sin globala konkurrenskraft. En annan grundförutsättning för alla större investeringar i gruv- och mineralbranschen är effektiva och rättssäkra tillståndsprocesser.

Branschen är beredd att satsa men hinder längs vägen behöver röjas. Här har politiken ett tydligt ansvar för långsiktiga satsningar och helhetssyn.

**De viktigaste förutsättningarna där politiken kan göra skillnad är:**

1. effektiva och rättssäkra tillståndsprocesser krävs för att möjliggöra nya och nödvändiga klimat-effektiva investeringar
2. helhetssyn i politiska beslut för att till exempel undvika styrmedel som suboptimerar konkurrenskraft och försvårar fossilfrihet
3. satsning på forskning och utveckling för fossilfria produktionsprocesser och CCS, inklusive testanläggningar och uppskalning
4. förutsättningar för tillgång till fossilfri el med låg systemkostnad och hög tillförlitlighet
5. tillgång till biobränsle till konkurrenskraftigt pris och strategisk allokering av biomassa

Industrin, det offentliga och andra aktörer behöver med andra ord samverka för att bära omställningens kostnader och ta utvecklingen i hamn och därmed skapa rätt förutsättningar att nå de globala och nationella klimatmålen.

# 7. Skogsnäringen

## Skogsnäringens färdplan för fossilfri konkurrenskraft – så ökar skogsnäringen klimatnyttan i samhället

Hur kan skogsnäringen skapa ökad lönsamhet, konkurrenskraft och jobb i hela landet samtidigt som fossil energianvändning fasas ut till 2045? Skogsnäringens färdplan för fossilfri konkurrenskraft, visar hur branschen kan skapa ännu mer klimatnytta än idag.

### »Skogsnäringen har en nyckelroll i omställningsarbetet till ett fossilfritt samhälle.«

Färdplanens vision är »Skogsnäringen driver tillväxt i världens bioekonomi«. Visionen går utanför den egna branschen genom att innefatta en omställning av hela samhället till en biobaserad ekonomi. I en växande bioekonomi bidrar skogsnäringen till klimatarbetet redan i dag på tre övergripande sätt; genom *substitution* där biobaserade produkter ersätter andra produkter som tillverkas av fossil råvara eller som orsakar stora fossila utsläpp när de tillverkas, genom *kolbindning* i skogen och i biobaserade produkter, samt genom att *minska den egna användningen av fossil energi*.

Färdplanens mål är att skogsnäringens samlade klimatnytta och bidrag till ett fossilfritt samhälle har ökat till 2045 genom att bidra med mer biobaserade produkter och genom utfasning av fossil energi i den egna verksamheten.

#### MÅLBILDER TILL 2030

För att öka skogsnäringens samlade klimatnytta och bidrag till ett fossilfritt samhälle har Skogsindustrierna tagit fram ett antal målbilder för färdplanen till 2030.

Målbilderna är indelade efter de två fokusområdena *klimatnytta och konkurrenskraft genom tillväxt i bioekonomi* och *klimatnytta genom utfasning av fossil energi i den egna verksamheten*.

#### Klimatnytta och konkurrenskraft genom tillväxt i bioekonomin

- Skogsnäringens andel av BNP har fördubblats, från 3 procent 2013 till 6 procent 2030.
- Marknaden för träprodukter har breddats och värdet i leveranserna har ökat – minst 50 procent av alla nya bostäder byggs med trästomme och en ökad andel av övriga byggnader byggs med trästomme.
- Investeringar i forskning, innovation och demonstrationsanläggningar med koppling till skog och skogsindustri har fördubblats till 8 miljarder kronor per år.
- Skogsnäringens leveranser av bioenergi har ökat.
- Produktionen av biodrivmedel baserat på skogsråvara har ökat – bedömningen är att den kan öka från 1 TWh till 10 TWh.

#### Klimatnytta genom utfasning av fossil energi

- Den fossila energianvändningen i skogsindustrins processer har minskat ytterligare. Idag är processerna i sågverken i det närmaste helt fria från fossila bränslen och processerna i pappers- och massaindustrin är till 96 procent fria från fossila bränslen.
- Inga fossila drivmedel används i de arbetsmaskiner som används i skogsindustrin eller i skogsbruket.

- De fossila utsläppen från skogsnäringens inrikes transporter har minskat.

## VAD BEHÖVS FÖR FÄRDPLANENS GENOMFÖRANDE?

För att skogsnäringen ska kunna uppfylla färdplanens vision och mål krävs åtgärder inom många områden. Här tar vi upp de som vi bedömer vara de viktigaste där politiken behöver bidra.

### 1. En tydlig politisk vilja att skapa ett biobaserat samhälle

För en växande bioekonomi behövs ökad produktion av skogsnäringens produkter, bioenergi och biodrivmedel. Politiken måste skapa förutsättningar för detta genom att bland annat undanröja osäkerheten kring synen på skogsbruk, kring skatter och avgifter kopplade till biobaserade produkter, transporter med mera. Det krävs också ökad statlig finansiering av forskning och innovation som minst matchar branschens egna satsningar.

### • Konkurrenskraftiga villkor för skogsnäringen

Skogsnäringen verkar på en global marknad. Det ställer höga krav på konkurrenskraftiga villkor för till exempel elkostnader, tillståndsprövningar, investeringsklimat och avgifts- och skattetryck, i linje med de villkor som internationella konkurrenter har.

### • Säker tillgång på biomassa från hållbart skogsbruk

För att skogsnäringen ska kunna bidra till ett fossilfritt Sverige måste det finnas god och säker tillgång på biomassa från skogen. Möjligheten att bedriva ett effektivt och hållbart skogsbruk är avgörande. Industrin kommer att efterfråga mer råvara för att kunna öka nuvarande produktion. Det är en förutsättning för ökade sidosrömmar till produktion av energi, drivmedel och nya biobaserade produkter. Det är viktigt att det inte införs styrmedel och bidrag som snedvrider konkurrensen eller styr råvarans användning.

### • Ökat fokus på godstransporter

Gods och godstrafik måste ges högre prioritet vid satsningar på infrastruktur. Infrastruktursatsningar som utgår från industrins behov är också centralt.



I en växande bioekonomi gör vi mer av befintliga och nya produkter. Till exempel genomskinnigt trä!

Till exempel behövs insatser för överflyttning. Många av Skogsindustriernas medlemsföretag vill och kan flytta över mer gods till järnväg och sjöfart om Trafikverket kommer tillrätta med flaskhalsar och andra hinder. Åtgärderna i *Industrirådets inspel till Godsstrategin* behöver genomföras

### • Effektivisering av transporter

Effektivisering kan till exempel åstadkommas genom att tillåta tåg och lastbilar som är både tyngre och längre. En första åtgärd i närtid är att se till att hela vägnätet anpassas till lastbilar med en maxvikt på 74 ton. Potential för effektivisering genom digitaliseringens möjligheter, till exempel horisontella samarbeten, ökar om myndigheter driver på för digitalisering inom transporter och infrastruktur.

### • Elektrifiering

Ökad elektrifiering inom vägtrafiken kan bland annat ske genom batteridrift av mindre lastbilar och persontrafik. Elektrifiering av större vägar som europavägarna, med mycket tung trafik, eller kortare sträckor med skytteltrafik bör också genomföras.

### • Fortsatta satsningar på forskning och innovation

Satsningar på forskning och innovation från staten och näringslivet måste ytterligare intensifieras. Det är avgörande för att möjliggöra utveckling mot en växande biobaserad ekonomi. Forskning behöver riktas mot de områden som presenteras i Skogsnäringens Forskningsagenda 4.0.

# 8. Stålintustrin

## Klimatfärdplan – För en fossilfri och konkurrenskraftig stålintustrin i Sverige

### SAMMANFATTNING

Svensk stålintustrin vill göra skillnad för det globala klimatet. Redan idag har svenska stålprodukter ett lågt klimatavtryck internationellt sett, och produkterna gör än större klimatnytta när de används i samhället. Samtidigt ska Sverige bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer. För att nå det målet krävs åtaganden från alla samhällsaktörer, inte minst krävs en större samverkan mellan politiken och industrin.

### SVENSKT STÅL SKAPAR KLIMATNYTTA

Svensk stålintustrin är med de 4,5 miljoner ton som tillverkas en liten aktör på den globala marknaden. Företagen har valt att utvecklas mot en hög specialisering inom utvalda marknadsnischer och har för avsikt att

»Det globala klimatet skulle må bra av mer stål tillverkat i Sverige eftersom de globala utsläppen då skulle minska«

växa snabbare än marknaden i övrigt. Effektiva och klimatsmarta stålprodukter från Sverige bidrar till mindre materialåtgång, längre livslängd, mindre slitage och ökad energieffektivitet. Genom att maximalt utnyttja återvunna råvaror, så som skrot, kan stora resurser sparas. Svensk stålintustrin gör klimatnytta varje dag genom att skapa lösningar för samhällets behov, företagen ser klimatarbetet som en möjlighet att öka värdet i sina erbjudanden. Det globala klimatet skulle må bra av mer

stål tillverkat i Sverige eftersom de globala utsläppen då skulle sjunka, även om det på kort till medellång sikt skulle innebära ökade utsläpp i Sverige. Den bästa klimatpolitiken är därför att värna en fullständig värdekedja i Sverige.

#### Svensk stålintustrin kommer att:

Fortsätta hjälpa sina kunder att skapa klimatsmarta och resurseffektiva lösningar med svenskt stål så att deras tillverkning samt både användning och återvinning blir så effektiv som möjligt

#### Politiken måste erbjuda:

En god konkurrenskraft genom effektiva transporter och infrastruktur, stabil elförsörjning, god kompetensförsörjning och goda ramvillkor såsom harmoniserade skatter och avgifter

### LEDARTRÖJAN FÖR TEKNIKUTVECKLING

De fossila koldioxidutsläpp som stålintustrin bidrar till i Sverige är i första hand de direkta utsläppen från tillverkningsprocesser (5,8 Mton koldioxid, 2016) och interna transporter. De beror på kolanvändning för att omvandla järnmalm till järn (85 %), bränsleanvändning för att värma och bearbeta stålet (12 %) och kolinnehåll i råvaror och tillsatsämnen (3 %). De potentiella lösningarna för att hantera de direkta utsläpp som vi i dagsläget ser som viktigaste är:

- Utveckling av helt ny processteknik som använder väte för att reducera järnmalm till järn. Tekniken innebär att koldioxidutsläppen kan elimineras från reduktionsprocessen och istället får man vatten som biprodukt. Detta tekniksprång innehåller flera utmaningar men vid ett lyckat resultat kan masugnarna fasas ut. Tekniken har dessutom stor

potential att spridas globalt. Tekniken innebär ett ökat elbehov på cirka 15 TWh vid nuvarande produktionsnivå.

- Utveckling av biokol för reduktion av järnmalm till pulvertillverkning och för skrotsmältningsprocesserna. Detta kräver lämplig kolråvara, processer för tillverkning av kol samt tillgång till biomassa för tillverkning av biokol till en kostnad som är jämförbar med fossilt kol. Behovet bedöms vara minst 1-1,5 TWh biokol vid nuvarande produktionsnivå.
- Användning av biobaserad gas som ersättning för de fossila bränslen som används vid värmning och värmebehandling och inte kan ersättas av elektrifiering. Detta förutsätter tillgång till gas av kvalitet motsvarande naturgas och gasol. Kostnaderna för gasen måste också vara konkurrenskraftiga i relation till internationella energikostnader. Behovet bedöms vara minst 2-3 TWh biobaserad gas vid nuvarande produktionsnivå.

Dessa åtgärder kräver omfattande och långsiktiga forskningsinsatser inklusive testning i pilot- och demonstrationsskala.

#### Svensk stålindustri kommer att:

Fortsatt aktivt driva forskning inom prioriterade områden som leder till minskade direkta utsläpp av fossil koldioxid

#### Politiken behöver säkerställa:

Finansieringen och kunskapsuppbyggnad för långsiktig forskning och att satsningen Industriklivet säkras över mandatperioder

Tryggad tillgång till el och biobaserad energi till internationellt konkurrenskraftiga kostnader

### ANSVAR FÖR HELA KEDJAN

Stålindustrin orsakar även indirekta utsläpp i andra sektorer, till exempel vid framställning av råvaror såsom legeringsämnen, generering av el och från externa transporter. För flertalet av de svenska stålbolagen re-

presenterar de indirekta utsläppen en betydande andel av det totala utsläppet. Genom val av produkter, tjänster och leverantörer med låg klimatpåverkan kan stålindustrin påverka värdekedjan, leverera än mer klimatsmarta produkter och sänka de totala utsläppen. Redan idag ligger svensk stålindustri långt fram i detta arbete internationellt sett. Maximalt utnyttjande av återvunna råvaror, till exempel skrot, är en nyckelfaktor för effektivare resursanvändning och låga utsläpp. Tillgången på stålskrot globalt är idag den begränsande faktorn för skrotbaserad stålframställning. Med en ökad efterfrågan på skrot av hög kvalitet i en mer cirkulär framtid ökar också kraven på att produkter designas för återvinning, att insamlingen blir effektivare och att skrotsorteringen förbättras. Då kan värdemetaller sparas och föroreningar minimeras.

Transportområdet utvecklas framför allt genom arbete med effektivisering av godshanteringen genom optimering av hela transportsystem och val av transportsätt. Utveckling av nya drivmedel eller andra fossilfria transporter sker inom andra sektorer.

#### Svensk stålindustri kommer att:

Fortsatt se över sina värdekedjor för att minska de totala utsläppen genom aktiva val av transporter, råmaterial och effektivare återvinning

#### Politiken måste:

Underlätta för ökad insamling av stålskrot samt stödja utvecklingen mot förfinad sortering.

Investera mer och snabbare i klimatsmarta transporter som järnväg. Stålindustrin vill också se fler initiativ som elvägar och 74-tons lastbilar

### FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR INVESTERINGAR

Svensk stålindustri har för avsikt att fortsätta utveckla sina verksamheter i Sverige. Ur klimatperspektiv har Sverige fördelar med en elproduktion som är i det närmaste utsläppsfri, järnmalm som möjliggör förädling med låga utsläpp och god tillgång till biomassa jämfört med många andra länder.





En förutsättning för att stålindustrin ska kunna gå mot fossilfrihet och fortsatt vara konkurrenskraftig i Sverige är att företagen kan göra investeringar i den takt som passar verksamheterna. Många av stålföretagen har anläggningar i andra delar av världen och även utländska ägare vilket innebär att konkurrensen om var investeringar ska göras är hård även inom företagen. Det är viktigt att förutsättningarna i Sverige är konkurrenskraftiga jämfört med andra länder och att tiden från utveckling till marknad kan göras så kort som möjligt.

Svensk stålindustri har en vision för 2050. Stål formar en bättre framtid, där endast samhällsnyttiga produkter lämnar anläggningarna. Den bygger på att Sverige har en konkurrenskraftig stålindustri hela vägen fram till 2050 och även därefter. Med denna färdplan vill svensk stålindustri visa på de hinder och möjliga lösningar som kan leda till en fossilfri och konkurrenskraftig bransch, men också vilket betydande samarbete som krävs mellan företagen och politiken för att det ska lyckas.

**Svensk stålindustri kommer att:**

Fortsätta implementera ny teknik för minskade utsläpp när det är kommersiellt konkurrenskraftigt

**Politiken behöver säkerställa:**

Effektiva och förutsägbara tillståndsprocesser genom krav på tidsplan och anpassning till EU:s regelverk

**REDOVISA KLIMATAVTRYCK**

Konkurrensen är hård på den globala stålmarknaden med stark prispress även för de specialiserade produkter som svensk stålindustri tillverkar. Stålindustrin kan i dagsläget inte ta ut någon ökad kostnad från kund för lägre utsläpp och det kommer att ta lång tid innan det blir möjligt eftersom marknaden är global. Större tydlighet i koldioxidavtryck hos slutprodukter kan påskynda denna process, eftersom det finns viktiga stålanvändare som gärna vill differentiera sig i detta avseende. Med tiden kommer kraven på redovisning av miljöpåverkan att öka och det är viktigt att vidareutveckling sker av modeller och metoder för relevant redovisning av klimatpåverkan.

**Svensk stålindustri kommer att:**

Driva på vidareutvecklingen av redovisningsmodeller och redovisa relevanta data så att kunderna kan miljövärdera sina leverantörers produkter

**Politiken behöver bidra till en större visibilitet, genom att:**

Stödja arbetet med kvalificerade livscykelbaserade modeller för redovisning av klimatpåverkan

# 9. Åkerinäringen

## Färdplan för fossilfri konkurrenskraft – åkerinäringen

Åkeriföretagens tjänster är en förutsättning för handel, byggande och industri i hela Sverige. Viktiga faktorer för att minska utsläpp är att byta till förnybara drivmedel, och att effektivisera körsträckan samt att få med så mycket gods som möjligt vid varje körning. De senaste årens utsläppsminskningar beror på en ökad andel förnybara drivmedel.

I mars 2018 svarade Sveriges Åkeriföretags medlemmar att de främsta drivkrafterna för att de ska arbeta med att minska sina utsläpp är att kunden efterfrågar det, att det är ekonomiskt gynnsamt att snåla med bränslet, samt att de vill bidra till hejdandet av den globala uppvärmningen. Att lyckas göra så är en fråga om marknadsföring och samverkan längs hela transportkedjan eftersom fossilfria transporter är ett premiumalternativ idag.

**»Åkeriföretagen arbetar med att minska utsläpp genom att effektivisera rutter och lastfyllnad, praktisera sparsam körning, och investera i nya, mer effektiva fordon.«**

Lastbilstrafiken står för mer än tre fjärdedelar av det gods som transporteras i Sverige. Dessa transporter är i huvudsak kortväga, nästan 80 procent är på sträckor kortare än 500 kilometer. Åkerinäringen är långt ifrån

homogen, där de största segmenten grovt kan delas in i fjärrtrafik, distribution, bygg- och anläggningstransporter och renhållning. Några av de vanligaste varugrupperna var 2016 styckegods, avfall och malm och andra utvinningsprodukter.

Nyckeln såväl som lösningen när det kommer till att minska utsläppen av växthusgaser ligger i att de tunga lastbilarna kör nästan uteslutande (till 97,5 %) på diesel. Att diesel är så dominerande förklarar både framgången med biodieseln HVO som energimässigt är identisk med fossil diesel och heller inte kräver några förändringar i infrastruktur eller motorer. Framgången är därför också orsaken till de senaste årens minskningar i utsläpp från den tunga trafiken. Mellan 2010 och 2016 har utsläppen minskat med 25 procent, trots ett ökat trafikarbete.

Åkeriföretagen arbetar med att minska utsläpp genom att effektivisera rutter och lastfyllnad, praktisera sparsam körning, och investera i nya, mer effektiva fordon.

### FÖRUTSÄTTNINGARNA ÄR GODA

Förnybar energi, smartare logistik, bättre fordon och kvalitetskonkurrens är de förändringar som kommer att ta åkerinäringen till fossilfrihet.

Den svenska åkerinäringen har egentligen goda förutsättningar för att ställa om de tunga transporterna till fossilfrihet. Den politiska viljan har stakat ut riktningen och potential för att skala upp produktion av biodiesel och andra förnybara drivmedel finns. En viktig framgångsfaktor är också de högre mått- och viktdimensionerna samt att fordonsteknisk innovation är ett stenkast bort.

Utmaningen ligger snarast i att efterfrågan på fossilfria transporter är större än betalningsviljan. De hinder som hanteras i åkerinäringens färdplan berör främst konkurrensförhållandet på den internationella marknaden. Nya affärsmodeller och möjligheter i en fossilfri åkerinäring



Förnybar energi, smartare logistik, bättre fordon och kvalitetskonkurrens är vad som kommer att ta åkerinringen till fossilfrihet



fokuserar klimatstyrande upphandlingar och inköp av transporter.

#### EFFEKTIV LOGISTIK

- ITS: uppkopplad logistik
- Högkapacitetsfordon
- Acceptans för tidsbestämda leveranser och upphämtning snarare än just-in-time

#### ENERGI

- Biodiesel
- Biogas
- Vätgas
- Etanol
- Elväg
- Elfordon

#### KONKURRENS

- Ett sämre val ska inte vara billigast
- Offentliga aktörer visar vägen
- Ställ klimatkrav

#### TEKNIK

- Bränslesnålare fordon
- Utsläppsklasser med avseende på CO<sub>2</sub> utfasnings-system

### BIODRIVMEDEL OCH KONKURRENS

De två främsta utmaningarna Sverige står inför vad gäller den tunga lastbilstrafikens fossilfrihet, är förutom volymen biodrivmedel förmågan att hantera den internationella konkurrensen över vilken Sveriges politik och styrmedel inte råder idag.

Åkerinäringen är i allra högsta grad konkurrensutsatt internationellt. Rådigheten över utsläppen från den tunga trafiken är därför i allra högsta grad begränsad idag. Att lägsta pris ofta styr vid inköp av transporter samtidigt som styrmedel skärps till för att uppnå klimatmålen, driver på utvecklingen där en svenskägd lastbilstransport inte kan konkurrera med en lastbilstransport från ett land med avsevärt lägre kostnader för drivmedel och personal. Bränsle är den enskilt största kostnadsposten för ett svenskt åkeriföretag för vilket diesel kostar 13 procent mer än snittpriset i EU. Skillnaden mot det billigaste landet är 40 procent.

Det saknas offentlig statistik över utländsk lastbilstrafik

i Sverige, men vad som är säkert är att den stadigt ökar. Det visar inte minst att så mycket som en tredjedel av intäkterna från vägavgifter under 2016 kom från utländska åkeriföretag. Åkeriföretagen bidrar till Sveriges fossilfrihetsresa, men kostnaden för att göra det står kunden inte alltid för. Sveriges Åkeriföretag strävar efter att åkerinäringen ska präglas av kvalitetskonkurrens, vilket också är en förutsättning för att åkeriföretagen aktivt ska kunna arbeta med att sänka utsläpp.

Utvecklingen inom biodrivmedelsproduktionen är mycket viktig. Vilken andel biodrivmedel kommer att utgöra år 2030 beror på huruvida transportarbetet fortsätter att öka, effektiviteten i fordonsparken, och i vilken grad lastbilstransporter kommer att vara elektrifierade. Svensk transportsektor använde 95 TWh drivmedel år 2016. Utredningen Fossilfri fordonsflotta på väg bedömer den inhemska råvarupotentialen för biodrivmedel till år 2030 till ett spann på 9,4 TWh till 30 TWh vilket kräver en marknadsintroduktion av storskalig tillverkning från ligno-cellulosa.

Bidraget från effektiviseringar och elektrifiering kommer på kort sikt sannolikt inte att vara tillräckligt stor för att täcka skillnaden mellan biodrivmedelspotentialen och drivmedelsförbrukningen. Dessutom bedömer Trafikverket att för godstransporter på väg ökar transportarbetet med 1,8 procent per år mellan år 2012 och 2040, det vill säga en ökning om 39 procent mellan 2018 och 2040.

### UPPMANING TILL VÅRA POLITIKER

Följande tre förslag är högst prioriterade. Åkerinäringens färdplan redogör för ytterligare viktiga åtgärder.

#### 1. EU:s anpassning till klimatavtalet

Att Sverige driver klimatfrågan i Bryssel och således bidrar till att EU och EU:s medlemsländers politik i allmänhet och transportpolitiken i synnerhet anpassas till Parisavtalet

#### 2. Biodrivmedel

Att offentlig finansiering bidrar till investering i bioraffinaderier för produktion av biodrivmedel baserat på lignin och lignocellulosa

Att biodiesel reserveras för den för Sverige nödvändiga tunga vägtrafiken, som dessutom är

oumbärlig ut ett säkerhets- och försvarspolitiskt perspektiv

### 3. Ekoskatt – en klimatstyrande avståndsbaseerad skatt

Att drivmedelsskatt som bara betalas av de som tankar i Sverige ersätts av en skatt för alla som använder vägarna och därmed jämnar ut konkurrensförhållandet mellan lastbilar från olika länder

Att ekoskatt är differentierad efter fordonets utsläpp samt var i landet fordonet kör

Att ekoskatt administreras av automatisk, icke-manipulerbar, GPS-positionerande teknik

Att ekoskatt tas ut enbart på dragbilen för att inte de längre och tyngre och därmed mer effektiva fordonsekipagen ska beskattas högre

# Kontakt

# Fossilfritt Sverige

**Mail:** [m.fossilfrittsverige@regeringskansliet.se](mailto:m.fossilfrittsverige@regeringskansliet.se)

**Hemsida:** [fossilfritt-sverige.se](http://fossilfritt-sverige.se)

