



Färdplaner för fossilfri konkurrenskraft – uppföljning 2021

Bilaga 2: Uppföljning av branschernas åtgärder i färdplanerna



Bilaga 2: Uppföljning av branschernas åtgärder i färdplanerna

Denna bilaga synliggör branschernas arbete inom respektive färdplan för fossilfri konkurrenskraft. I tabellerna beskriver branscherna hur de har arbetat sedan färdplanens lansering för att uppnå de mål som planen anger.

Det kan vara exempel på företagsåtgärder, initiativ eller arbetssätt inom branschen. För att nå målen i färdplanerna krävs också att rätt förutsättningar skapas genom politik. En uppföljning av politiska åtgärder finns i Bilaga 1.

Innehållsförteckning Bilaga 2

Bergmaterialindustrins arbete inom färdplanen	4
Betongbranschens arbete inom färdplanen	6
Bygg- och anläggningssektorns arbete inom färdplanen	8
Cementbranschens arbete inom färdplanen	10
Dagligvaruhandelns arbete inom färdplanen	12
Dagligvaruindustrins arbete inom färdplanen	14
Digitaliseringskonsultbranschens arbete inom färdplanen	16
Elbranschens arbete inom färdplanen	18
Flygbranschens arbete inom färdplanen	20
Fordonsindustrins arbete inom färdplanen för lätta fordon	22
Fordonsindustrins arbete inom färdplanen för tunga fordon	24
Gasbranschens arbete inom färdplanen	26
Gruv- och mineralbranschens arbete inom färdplanen	28
Lantbruksbranschens arbete inom färdplanen	30
Petroleum- och biodrivmedelsbranschens arbete inom färdplanen	32
Sjöfartsnäringens arbete inom färdplanen	34
Skidanläggningsbranschens arbete inom färdplanen	36
Skogsnäringens arbete inom färdplanen	38
Stålindustrins arbete inom färdplanen	40
Uppvärmningsbranschens arbete inom färdplanen	42
Åkerinäringens arbete inom färdplanen	44
Återvinningsindustrins arbete inom färdplanen	46

Bergmaterialindustrins arbete inom färdplanen

Mål och delmål för bergmaterialindustrin

2030 ► Halverade utsläpp av växthusgaser (jämfört med 2015).

2045 ► Fossilfri bergmaterialindustri.

Branschens åtgärder för att nå målen i färdplanen

Branschens arbete

Omställning av produktionsprocessen:

- Elektrifiering av produktionsprocessen.
- Användning av fossilfria drivmedel i produktionsprocessen.

- Produktionsprocesserna elektrifieras i hög takt. De flesta större täkter med kontinuerlig drift och elnät har övergått till elektrifierad produktion. Svensk bergmaterialindustri (SBMI) har genomfört ett projekt om att möjliggöra elektrifiering även i mindre bergtäkter med större krav på flexibilitet. Tre olika koncept har tagits fram och ett av koncepten har testats med goda resultat under 2021.
- Där ett tillräckligt starkt elnät saknas har många gått över till fossilfri diesel (till exempel HVO eller RME) trots högre driftkostnader.

Ökad återanvändning och återvinning:

- Etablera nya affärsmodeller för återvunnet material.

- Många branschaktörer vill bidra till en mer cirkulär och resurseffektiv materialförsörjning i anläggningssektorn. Ett exempel är Swerock som ligger i framkant med produktifiering av cirkulära ballastprodukter och har lanserat produktlinjen »eco ballast«.

Transporter och logistik:

- Främja helhetslösningar för fossilfria transporter.
- Upphandla standardiserade klimatbedömda transporter.
- Förbättra logistiken i täkter och öka produktiviteten.
- Överväg alternativa transportsätt där det är möjligt.

- Bergmaterialindustrin är en bransch med olika affärsmodeller och stora regionala skillnader vilket innebär många olika typer av åtgärder för att ställa om till fossilfria transporter. Några exempel på åtgärder som görs inom branschen är:
 - Effektiv lokalisering av bergtäkter för att minska transportbehovet.
 - Elektrifiering av branschens transporter där exempelvis Volvo testar batteridrivna tunga lastbilar för transporter av ballast i Källered.
- Sedan färdplanen lanserades har ett flertal initiativ tagits för att förtydliga klimatkrav för transporter av ballast.
- Ökad effektivitet i täkter innebär ett ständigt förbättringsarbete. Exempelvis arbete med att "sätta skopan i materialet" så få gånger som möjligt, en plattare produktionslinje för att minska horisontella lyft och användning av eldrivna bandtransportörer.
- Vid transporter av stora mängder material mellan två punkter kan mer effektiva transportsätt som exempelvis sjötransporter eller järnvägstransporter övervägas. Exempelvis transporteras bergmassor från tunnelbanebygget i Stockholm från Blasieholmen till Loudden med båt.

<p>Affärsmodeller och upphandling:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Synliggör miljöbedömning för varje materialslag. 	<ul style="list-style-type: none"> • SBMI deltar i ett projekt på Chalmers i syfte att utveckla en branschgemensam mall för miljöproduktdeklaration, EPD, för ballast. Information om klimatavtrycket för ballastprodukter möjliggör för upphandlare att ställa relevanta klimatkrav. Den går också att använda för att göra prognoser kring hur förändringar i produktionskedjan påverkar produktens klimatavtryck vid exempelvis inköp av nya produktionsmaskiner. • Branschens beställare blir alltmer angelägna om att kunna ställa hållbarhetskrav på ett relevant sätt och flera aktörer har tagit fram egna EPD-verktyg. Ett exempel är NCCs egna certifierade EPD-verktyg.
<p>Attityder i branschen och samhället:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspireras av andra länder. - Öka medvetenheten i branschen och samhället. - Attrahera fler högskoleutbildade till branschen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Genom medlemskapet i Europabranschorganisationen UEPG får branschen tillgång till best practices från hela EU. Sverige ligger långt fram inom flera områden men kan inspireras av andra länder inom exempelvis cirkulär materialhantering där utbyte med Finland pågår. • SBMI arbetar löpande med att ta fram relevant dokumentation och sprida information om branschens klimatomställning. • Framtidens alltmer automatiserade och elektrifierade bergmaterialproduktion kommer att kräva en helt annan kompetens än traditionell bergtäkt. I detta har branschen en verklig utmaning. • UEPG delar var tredje år ut ett hållbarhetspris inom en rad olika kategorier. Alla tävlingsbidragen finns samlade tillsammans med andra goda exempel på UEPGs webbsida: https://uepg.eu/case_studies/index/start.html
<p>Finansieringslösningar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etablera ett klimatinriktat kapitalförsörjningssystem. - Satsa på riktade bidrag. 	<ul style="list-style-type: none"> • Klimatklivet har bland annat bidragit till att på bred front fasa ut fossileldade asfaltsverk.
<p>Teknikutveckling:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Främja digitalisering och automation. - Utveckla tillsammans. - Skapa avtal som främjar elektrifiering. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utveckling sker i nära samarbete mellan maskinleverantörer och produktionsanläggningar, vilket har varit en stor framgång och tydliggjort branschens verkliga behov för maskinleverantörens utvecklare. • Bergmaterialindustrins verksamhetsutövare driver frågan om att kunna teckna flexibla elavtal där de till exempel förbinder sig att inte producera under vissa månader, då elbehovet är som störst i samhället i övrigt.

Betongbranschens arbete inom färdplanen

Mål och delmål för betongbranschen

- 2023 ▶ Det ska vara möjligt att nå en halverad klimatpåverkan för betong till husbyggnation.
- 2030 ▶ Det ska finnas klimatneutral betong på marknaden.
- 2045 ▶ All betong i Sverige ska vara klimatneutral.

Branschens åtgärder för att nå målen i färdplanen

Branschens arbete

CCS/CCU – tekniksprång i svenska cementindustrin.

- Cementa har fattat beslut om en satsning på att införa CCS (koldioxidinfångning och lagring av koldioxid) i cementfabriken i Slite från 2030 vilket möjliggör klimatneutral cementtillverkning.
- Betongbranschen stödjer och stöttar cementindustrin genom att bedriva påverkans- och informationsarbete för att möjliggöra tekniksprång i cementindustrin.

Klimatförbättrad betong.

- Beroende på typ av konstruktion är det redan idag möjligt att nå halverad klimatpåverkan från betong genom användning av klimatförbättrad betong.
- Betongtillverkarna implementerar och använder cement som utvecklats med lägre klimatpåverkan.
- Betongtillverkarna optimerar även betongsammansättningen där delar av cementen ersätts av alternativa bindemedel.
- Arbete med rätt betong på rätt plats, där man till exempel styr mot att inte använda högre betongkvalitet än vad som krävs utifrån konstruktionens kravställande.
- Kunskapslyft för att få med alla aktörer i värdekedjan. Med bland annat webbutbildning och vägledning för ökad användning av klimatförbättrad betong, rätt betong på rätt plats, bidra till resurseffektiva konstruktioner med materialoptimering.
- Arbete med resurseffektiva konstruktioner där betongföretag och andra aktörer i värdekedjan samverkar för att optimera materialmängder kopplat till konstruktionen.
- Revidering av standarder och regelverk, till exempel ny version av den svenska tillämpningsstandard för betong (SS-137003) publiceras i höst som bland annat öppnar för ökad användning av alternativa bindemedel.
- Pågår utveckling av nya alternativa bindemedel, till exempel kalcinerade leror.
- Satsning inom forskningsprojektet BetCrete som syftar till att stödja och öka takten i genomförandet av färdplanerna för betong och cement.

	<ul style="list-style-type: none">• Återvinning och återbruk, bland annat användning av andra industriella restprodukter som alternativa bindemedel (slagg, flygaska). Deltar i projekt om återbruk av betong-element.
Upphandling och kravställande.	<ul style="list-style-type: none">• Branschen driver på för att få fler beställare att beställa klimatförbättrad betong istället för konventionell betong.• Branschen verkar även för att klimatdeklarationerna som införs i januari 2022 ska omfatta hela livscykeln och likaså för kommande utveckling av kravgränser.
Uppföljning av klimatarbetet.	<ul style="list-style-type: none">• Årliga resultatkonferenser arrangeras av Betonginitiativet.• Arbete med att ta fram KPIer, ingår bland annat i projektet BetCrete.
Transporter.	<ul style="list-style-type: none">• Pågår aktivt arbete med övergång till bränslen med lägre klimatpåverkan och successivt utbyte och modernisering av nuvarande fordonsflotta för transport av betong.• Fordon med eldrift, till exempel betongbilar, introduceras på marknaden och börjar användas.

Bygg- och anläggningssektorns arbete inom färdplanen

Mål och delmål för bygg- och anläggningssektorn

- 2022 ▶ Aktörer i bygg- och anläggningssektorn har kartlagt sina utsläpp och satt klimatmål.
- 2025 ▶ Utsläppen av växthusgaser visar en tydligt minskande trend.
- 2030 ▶ 50 % minskade utsläpp av växthusgaser (jmf 2015).
- 2040 ▶ 75 % minskade utsläpp av växthusgaser (jmf 2015).
- 2045 ▶ Netto nollutsläpp av växthusgaser.

Branschens åtgärder för att nå målen i färdplanen

Branschens arbete

Sätt upp egna klimatmål och implementera dem i hela verksamheten.

- Arbete pågår, exempelvis Allmännyttans klimatinitiativ som har mål om fossilfrihet och 30 procent lägre energianvändning till år 2030.

Öka kompetensen om vilket ansvar och vilken möjlighet som finns att minska klimatpåverkan i hela plan- och byggprocessen.

- Flera olika initiativ pågår. Exempelvis lokal färdplan i Malmö, LFM 30 där lokala företag tillsammans med kommunen, organisationer och forskningsinstitut samlas för att driva på utvecklingen. Liknande satsningar görs även i Östergötland och Uppsala.

Nyttja upphandlingsformer och/eller strategiska samarbeten som stimulerar ökad samverkan och dialog mellan aktörer i värdekedjan.

- En upphandlingsplattform för bostadsrättsföreningar och privata fastighetsbolag har inrättats som ska underlätta för energieffektiviseringsåtgärder.
- Satsningen "Renovera rätt och lönsamt" syftar till att öka renoveringstakten av befintliga byggnader.

Lämna information om klimatpåverkan vid anbud och offerter även utan beställarkrav för att driva på utvecklingen på marknaden.

- Branschen har påbörjat ett arbete inom projektet Innovation för klimatet som ska samordna initiativ nationellt för att utveckla gemensam metodik och kravnivåer för kravställande och uppföljning i projekt.

Hållbarhetsrapportera för att redovisa och sätta mål på sin verksamhets klimatpåverkan.

- Arbete pågår, både hos enskilda företag och inom branschen för att stötta företagen i deras hållbarhetsarbete.

Digitalisera hela plan- och byggprocessen för att stödja minimering av spill, resurseffektiv materialanvändning, produktion och logistik.

- Branschen arbetar för digitalisering av plan- och byggprocessen genom exempelvis föreningen BIM Alliance som verkar för bättre samhällsbyggnad med hjälp av digital strukturerad informationshantering.

Beställare	
Beakta klimatpåverkan i tidiga skeden av plan- och byggprocessen.	<ul style="list-style-type: none"> • Privata och offentliga beställare ställer allt oftare klimatkrav i projektering och förfrågningsunderlag. Med de kommande reglerna för klimatdeklarationer ges större möjlighet att jämföra anbud.
Ställ funktionsbaserade upphandlingskrav där innovativa lösningar med låg klimatpåverkan i ett livscykelperspektiv premieras. Efterfråga och ge incitament för lägre klimatpåverkan i anbud.	<ul style="list-style-type: none"> • Arbete pågår och fastighetsägare har till exempel testat olika utvärderingsmodeller för att ställa funktionsbaserade upphandlingskrav där syftet är att hitta innovativa lösningar med låg klimatpåverkan.
Följ upp klimatkraven systematiskt, gör det kostsamt att göra fel och lönsamt att göra rätt.	<ul style="list-style-type: none"> • Under 2021 lanserades en uppdaterad mall för att ställa och följa upp energikrav.
Ställ krav på återanvändning av material om/när det är fördelaktigt ur ett livscykelperspektiv, till exempel vid renovering och masshantering.	<ul style="list-style-type: none"> • Arbete pågår genom samverkan via bygg- och fastighetssektorns gemensamma arena för cirkulärt byggande, CCBuild.
Inför ett prekvalificeringskrav på att företagen ska ha ett klimatarbete eller -policy för att få lämna anbud, i synnerhet i större projekt som sker inom offentlig upphandling.	<ul style="list-style-type: none"> • Arbete ännu ej påbörjat.
Konsulter, arkitekter	
Föreslå och/eller föreskriv, med fördel i tidigt skede, resurseffektiva lösningar med låg klimatpåverkan ur ett livscykelperspektiv. Skapa effektiva, flexibla planlösningar och demonterbara konstruktioner för att minska behov av nytt material vid ombyggnad eller underhåll.	<ul style="list-style-type: none"> • Projektet Klimatkrav till rimlig kostnad har tagit fram en vägledning med syfte att underlätta för bostadsföretag att ställa klimatkrav för byggprojekt vilket möjliggör upphandlingar med tydliga kravställningar och tillförlitliga klimatberäkningar.
Skapa förutsättningar i projekteringskedet för att byggnader och anläggningar kan vara klimatneutrala i användningskedet.	<ul style="list-style-type: none"> • Arbete pågår och i juni 2021 invigdes House of Choice i Solna, det första nollenergiprojektet i Skandinavien som alltså producerar lika mycket energi som det förbrukar.
Entreprenörer	
Utveckla skalbara produktionsmetoder som möjliggör användning av material med låg eller nettonoll klimatpåverkan, ökad återanvändning och slutna materialflöden under nyproduktion, ombyggnad och rivning.	<ul style="list-style-type: none"> • Flera alternativa lösningar finns idag tillgängliga, exempelvis klimatförbättrad asfalt som blir allt vanligare. »Grön asfalt BioZero« är till exempel en helt ny världsunik produkt som dessutom har ett nytt biobindemedel vilket ger nettonollutsläpp. Klimatförbättrad betong har upp till 50 procent lägre klimatpåverkan.
Ställ klimat- och kompetenskrav på leverantörer, arkitekter, konsulter och underentreprenörer. Följ upp klimatkraven systematiskt, gör det kostsamt att göra fel och lönsamt att göra rätt.	<ul style="list-style-type: none"> • På flera håll pågår satsningar för att minska klimatpåverkan från byggarbetsplatsen. Exempelvis har Skanska cirka tio pågående byggarbetsplatser i Sverige som till minst 90 procent använder el och fossilfria bränslen till arbetsfordon, maskiner, stora materialtransporter och uppvärmning/uttorkning.

Cementbranschens arbete inom färdplanen

Mål och delmål för cementbranschen

2030 ► Världens första klimatneutrala cementfabrik Scope 1-3 driftsätts på Gotland där det samtidigt skapas en kolsänka på över 300 000 ton koldioxid.

Branschens åtgärder för att nå målen i färdplanen

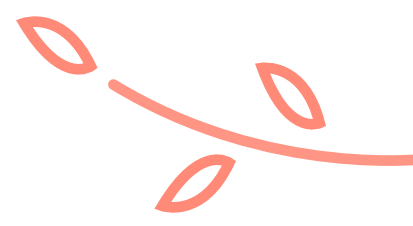
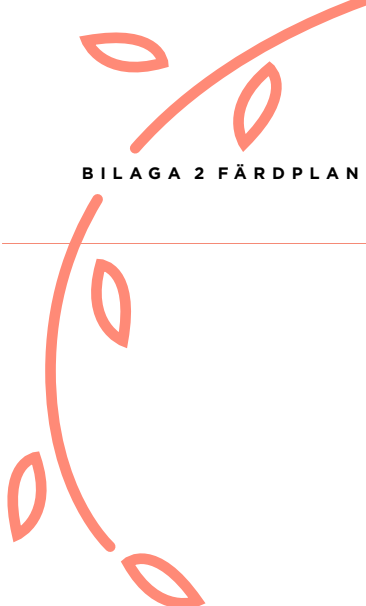
Omställningen från fossil energi till bioenergi.

Driver projekt för CCS i Norge och Sverige med målet att ha världens första klimatneutrala cementfabrik driftsatt i Slite 2030.

Värna om råmaterial och begränsa nyproduktion genom ökad resurshållning, återvinning och återbruk.

Branschens arbete

- Sedan 2018 har Slitefabriken – som står för 75 procent av den svenska cementproduktionen – ökat andelen återvunna bränslen med 10 procentandelar från 59 till 69 procent.
- Cementas cementfabriker i Slite och Skövde använder en allt högre andel biobaserade bränslen. Biobaserade bränslen står för cirka en fjärdedel av Cementas totala energianvändning och andelen biobaserade bränslen kommer att fortsätta att öka till 2030.
- Arbete pågår för att i framtiden kunna använda enbart bioenergi eller el.
- Under 2021 inledde Cementa en förstudie för att undersöka förutsättningar för världens första klimatneutrala cementfabrik i Slite. Förstudien delfinansieras av Energimyndigheten och kommer att analysera viktiga tekniska, rättsliga och finansiella aspekter för att bygga en fullskalig anläggning för koldioxidavskiljning och infångning vid Slitefabriken för lagring i Norge (så kallad CCS).
- Konstruktion av världens första fullskaliga koldioxidinfångningsanläggning vid en cementfabrik har påbörjats i Brevik, Norge. Cementas systerbolag, Norcem, driver cementfabriken och CCS-anläggningen kommer att fånga in cirka 400 000 ton koldioxid årligen med driftstart 2024. Projektet finansieras av HeidelbergCement och den norska staten.
- Cementa har utvecklat nya cementsorter med lägre koldioxidavtryck, bland annat bascement II som har den bästa klimatprestandan av alla Cementas cementsorter genom inblandning av ersättningsmaterial.
- Cementa har också ökat andelen slagg från masugnar som används istället för kalksten i cementtillverkningen. En högre inblandning av slagg innebär ett lägre klimatavtryck från cement och bidrar till en cirkulär användning av en restprodukt från en annan industri.



Dagligvaruhandelns arbete inom färdplanen

Mål och delmål för dagligvaruhandeln

2025* ► Alla konsumentförpackningar av plast är materialåtervinningsbara.

2030 ► Alla konsumentförpackningar av plast är producerade av förnybar eller återvunnen råvara.

* Målet var först satt till 2022, men ändrades efter att utmaningen med alternativ till laminat identifierats.

Branschens åtgärder för att nå målen i färdplanen

Branschens arbete

Undersöka nuläget.

- Pågående arbete där företagen har kartlagt sina konsumentförpackningars materialåtervinningsbarhet. Kartläggningarna utgör grunden för varje företags omställningsarbete.

Byggnation och uppstart av ny sorteringsanläggning i Motala.

- Återvinningsanläggningen är i drift sedan 2019.
- Svensk Dagligvaruhandel, Dagligvaruleverantörernas förbund (DLF) och plastbranschen har investerat ytterligare ungefär 800 miljoner i syfte att utöka anläggningen så att den kan hantera 200 000 ton plastförpackningar. Det innebär alla plastförpackningar från svenska hushåll och möjliggör sortering i tolv olika återvinningsbara fraktioner så att även förpackningar av sammansatta material kan sorteras. Anläggningen ska stå klar 2023.

Plastguide för att öka kunskapen.

- Förpacknings- och tidningsinsamlingen (FTI) har tagit fram en Plastguide vilken uppdateras årligen och som används som ett kunskapsverktyg i omställningsarbetet av Svensk Dagligvaruhandels medlemsföretag.
- Medlemsföretag har även tagit fram en egen intern plastguide som kompletterar FTI:s guide. Guiden lyfter vilka plastsorter som idag är godkända som materialåtervinningsbara, samt vilka som bör fasas ut.
- FTI arrangerar även utbildningar i ämnet.

Kostnadsbaserade förpackningsavgifter.

- De differentierade förpackningsavgifterna är införda. Materialåtervinningsbara förpackningar har lägre avgift än de som inte är materialåtervinningsbara.

Undersöka möjligheterna för en utökning av pantsystemet till fler förpackningsslag.

- Arbetet pågår och Svensk Dagligvaruhandel har en tät dialog med myndigheterna om den utvidgning som troligen kommer att ske av mejeriprodukter i plastförpackningar.

Dialog med intressenter för att öka värdet på återvunnet material.	<ul style="list-style-type: none">Svensk Dagligvaruhandel, Svensk Plaståtervinning och DLF samarbetar genom strategin Plastsprånget 2025 för att redan år 2025 uppnå EU:s återvinningsmål för 2030 om 55 procents återvinning av plastförpackningar. Strategin innebär att åtgärder genomförs i hela värdekedjan genom tre huvuddelar; design för återvinning, ökad insamling och investeringar i sorteringsanläggningen i Motala.
Dialog med intressenter för att öka efterfrågan på återvunnet material.	<ul style="list-style-type: none">Svensk Plaståtervinning arbetar aktivt och kontinuerligt med detta. För att skapa en cirkulär ekonomi för plasten krävs en ökad efterfrågan av vissa plastsorter. Om en plastsort exempelvis är materialåtervinningsbar, men ändå saknar köpare, sluts inte det återvunna kretsloppet. Viktigt därför att efterfrågan är hög.
Bidra med kompetens.	<ul style="list-style-type: none">Svensk Dagligvaruhandel deltar vid olika dialogmöten som myndigheterna arrangerar samt lämnar remissvar till de olika statliga utredningar och lagstiftningsförslag som presenteras.
Möte med intressenter för att presentera färdplanen och inleda fortsatt dialog.	<ul style="list-style-type: none">Löpande dialog inom hela livsmedelskedjan om insatser för att nå målen. Erfarenhetsutbyte, råd och tips är viktiga byggstenar.

Dagligvaruindustrins arbete inom färdplanen

Mål och delmål för dagligvaruindustrin

- 2025* ► 100 % återvinningsbara plastförpackningar.
- 2025 ► 100 % fossilfria inrikestransporter.
- 2035 ► Som senast, 100 % klimatmärkta produkter.
- 2045 ► 100 % fossilfria förpackningar och nettonoll utsläpp av växthusgaser.

* Målet var först satt till 2022, men ändrades på grund av utmaningen med nya innovativa förpackningsmaterial (alternativ till laminat).

Branschens åtgärder för att nå målen i färdplanen

Branschens arbete

Plastinitiativet 2025

- för att konvertera till 100 procent återvinningsbara plastförpackningar.

- Dagligvarubranschen investerar, via sitt delägarskap i Svensk Plaståtervinning i Motala, i platsorteringsanläggningen Site Zero, som ska stå färdig 2023 med möjlighet att täcka hela Sveriges behov av sorteringskapacitet för plastförpackningar från svenska hushåll.
- Hösten 2020 startade Dagligvaruleverantörernas förbund (DLF) en Hållbarhetskommitté, som samlar ett tjugotal hållbarhetsansvariga från DLF:s medlemsföretag. Flera arbetsgrupper har bildats, exempelvis inom hållbara förpackningar.
- Arrangerat webinarium tillsammans med Förpacknings- och tidningsinsamlingen (FTI) och Svensk plaståtervinning kring återvinningsbara plastförpackningar och ett webinarium kring dagligvaruindustrins färdplan, för DLF:s medlemmar.

Transportinitiativet 2025

- för att ställa om till 100 procent fossilfria inrikestransporter.

- Inom ramen för DLF:s Transportinitiativ konverterar allt fler medlemsföretag till fossilfria transporter. Dessutom arbetar flera företag aktivt med samordnade transporter för att minska totala antalet transporter.
- Flera arbetsgrupper inom DLF:s hållbarhetskommitté har bildats, exempelvis inom fossilfria transporter.

Klimatmärkning

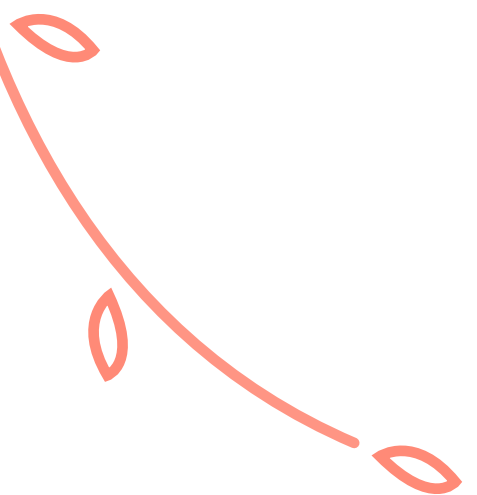
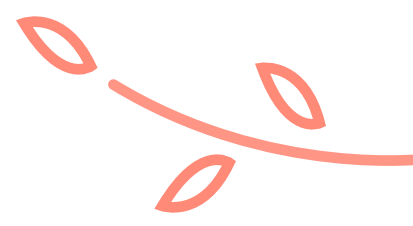
- utarbeta branschgemensamma riktlinjer för hållbarhetsdata/beräkningar.

- Förstudie med hjälp av konsultföretaget Ramboll avseende branschgemensamma beräkningsgrunder för klimatpåverkan. Påbörjad och avrapporteras fjärde kvartalet 2021.

Åtgärder inom processer och teknik

- byta ut fossilbaserad el och energi, klimatpåverkande köldmedier, energieffektivisera och utveckla cirkulära processer.

- Flera företag har bytt från fossil el och energi till biogas och förnyelsebar fjärrvärme i produktionen.
- Flera företag producerar även egen biogas av restprodukter från sina processer.



Digitaliseringskonsultbranschens arbete inom färdplanen

Mål och delmål för digitaliseringskonsultbranschen

2030* ► Minst halvera branschens egna och värdekedjans växthusgasutsläpp.

2045 ► Uppnå nollutsläpp.

* Det tidigare målet om att halvera energianvändningen till 2030 uppdaterades under 2021 för att vara förenliga med Exponential Roadmap 1.5C Business Playbook samt FN:s initiativ »Race to Zero.«

Branschens åtaganden för att nå målen i färdplanen

Arbeta för att minst halvera branschens energianvändning till 2030, med ambitionen att nå nollutsläpp innan 2045 (i enlighet med IPCC:s låg-energiscenario).

Enas om miniminivå för kunskaper bland anställda gällande digitaliserings effekter ur ett klimat- och hållbarhetsperspektiv.

Utföra utbildningsinsatser som gör att samtliga anställda lever upp till ovan nämnda miniminivå inom ett år efter anställning.

Enas om ett ramverk för att kunna redovisa positiva och negativa bidrag. (Scope 1-4, inklusive avoided emissions).

Branschens arbete

- Arbete pågår i medlemsföretagen. Varje medlemsföretag har ansvar för att ta fram en strategi och genomföra aktiviteter för att uppnå målet.

- Minimikrav för kunskaps- och attitydmål fastställdes under 2020.
- Minimikraven innebär bland annat att medlemsföretagens medarbetare ska förstå och kunna resonera kring hur den senaste tekniken kan påverka utvecklingen i en positiv eller negativ riktning samt förstå cirkulära affärsmodeller för att på så sätt bidra till att utveckla hållbara lösningar.

- Arbete pågår och flera företag har utfört utbildningsinsatser och fortsätter löpande att utbilda nyanställda.
- Ett antal företag samarbetar i nuläget för att ta fram en utbildning som motsvarar kraven.
- Flera företag arbetar aktivt för att ta fram egna utbildningar.

- Arbete med att ta fram riktlinjer pågår.
- Arbete påbörjat med att undersöka vilka andra aktörer som kan bidra till framtagandet av ett ramverk.

Hitta resurser för att bygga och lansera en webbplattform där branschens möjligheter som lösningsaktör och bidrag till ett nationellt kunskapslyft görs tillgängligt för varandra, kunder, akademien och politiken.

- I februari 2021 bildades föreningen Digitaliseringskonsulterna som ett resultat av tidigare samarbete kring digitaliseringskonsultbranschens färdplan. Föreningen för med sig en bra grund för samverkan.
- Arbete pågår och en webbplats är lanserad.
- På webbplatsen finns det information om föreningen och dess ambition, status på deras åtaganden och uppmaningar, medlemmar och nyheter. <https://www.digitaliseringskonsulterna.se/>
- Uppdateringar kring innehåll och utveckling av ytterligare funktionalitet är planerade till våren 2022 för att webbplatsen fullt ut kan uppfylla den avsedda funktionen.

Utifrån förutsättningarna 2020 anta nya åtaganden fram till 2022.

- Arbete pågår och nya mål har fastställts av Digitaliseringskonsulterna. Dessa kommer kommuniceras under hösten 2021.
- Process för hur åtaganden ska utvärderas och nya åtaganden utarbetas av Digitaliseringskonsulterna är under framtagande.

Elbranschens arbete inom färdplanen

Mål och delmål för elbranschen

2030 ► Fossilfri elproduktion.

2045 ► Senast möta efterfrågan på fossilfri el i balans med andra samhällsmål: försörjningstrygghet, konkurrenskraft och hållbarhet. Detta innebär att elbranschen kommer att bygga ut och utveckla elsystemet i takt med att kundernas efterfrågan på el ökar.

Branschens åtaganden för att nå målen i färdplanen	Branschens arbete
Möta samhällets ökande efterfrågan på fossilfri el, när och där den efterfrågas, för att möjliggöra ett klimatneutralt, konkurrenskraftigt Sverige senast till 2045.	<ul style="list-style-type: none"> Elsystemet är redan idag till 98 procent fossilfritt. För ny elproduktion är det framförallt vindkraft som byggs och det finns stora utbyggnadsplaner framöver. Energibranschen arbetar kontinuerligt med politisk påverkan i syfte att skapa förutsättningar för att elsystemet ska kunna hantera en växande andel väderberoende kraftproduktion samtidigt som elbehovet förväntas dubblas fram till 2045.
Samverka med andra aktörer och skapa en plattform för att öka dialogen och kunskapen i samhället samt stimulera till och forma partnerskap med övriga aktörer.	<ul style="list-style-type: none"> I projektet Färdplan Energi samverkar branschen med många olika aktörer och 13 tidslinjer med uppmaningar till politiker och andra beslutsfattare har tagits fram. (Tidslinjer Färdplan Energi - Energiföretagen Sverige (energiforetagen.se)). En kommunikativ plattform har skapats för att på ett pedagogiskt sätt förmedla vem som behöver göra vad, och när för att energisystem ska vara möjliggörare för resten av samhället.
Bidra till ett fördjupat samarbete lokalt och regionalt kring planering och prioritering av elnät och elnätskapacitet.	<ul style="list-style-type: none"> Flera lokala och regionala samverkansgrupper är igång och fler planeras. Exempelvis Skånes effektkommission där Öresundskraft, E.ON, Kraftringen, Ystad Energi, C4 Energi, Uniper samarbetar med bland annat Region Skåne med syftet att förbättra den skånska elförsörjningen vad gäller leveranssäkerhet, kostnad och miljö.
Elnätsbranschen värnar och utvecklar Sveriges höga leveranssäkerhet i elnäten genom bland annat kontinuerlig upprustning och utveckling av elnäten.	<ul style="list-style-type: none"> Elnätsföretagen satsar årligen miljardbelopp på upprustning och utveckling av elnäten, men då elnäten är naturliga monopol och bestäms investeringsnivåerna ytterst av myndigheter.
Analysera vilka krav som ställs på utformningen av elmarknaden och regelverket för att möjliggöra de nödvändiga investeringar som krävs för att uppnå fossilfrihet.	<ul style="list-style-type: none"> Branschen analyserar löpande utformningen av elmarknaden och de konsekvenser den nuvarande marknadsmodellen för med sig.

	<ul style="list-style-type: none"> • Inom projektet "Is the Nordic power market fit for net zero?" genomför Fortum och Uniper gemensamt en omfattande analys av vad som krävs av elmarknaden för att ta oss till netto-noll. Projektet förväntas slutföras och lanseras 2022.
Använda de resurser och kanaler branschen har för att påverka EU att med en helhetssyn på energisystemet anta klimatmål, lagstiftning och regelverk som är i linje med Parisavtalet.	<ul style="list-style-type: none"> • Branschorganisationen har kontor i Bryssel för att nätverka och föra dialog med politiker och beslutsfattare samt vara branschens representant i olika internationella organisationer.
Tillvarata kundernas engagemang genom att utveckla affärsmodeller, produkter och tjänster som bidrar till en effektivare energianvändning, mer flexibel elanvändning, färre effekttoppar och göra det attraktivt för kunderna att bidra till energisystemet och påverka sin energikostnad.	<ul style="list-style-type: none"> • Flera olika projekt pågår och exempelvis E.ON har utvecklat plattformen SWITCH som låter nätägare skapa en egen marknadsplats för effekt med anslutna elkonsumenter och elproducenter.
Arbeta för att stärka den nationella kompetensbasen inom energiområdet genom att aktivt stödja utbildningsväsendet, uppmuntra yrkesväxling och genom att tillhandahålla praktik- och lärlingsplatser.	<ul style="list-style-type: none"> • Arbete är påbörjat men olika branschaktörer behöver arbeta mer med samordnade insatser för att bygga attraktion och öka söktrycket till utbildningar.
Delta aktivt i forsknings- och utvecklingsprojekt, partnerskap, dialoger och produktutveckling, vara en engagerad kund/beställare och bidra till utvecklingen av obeprövad teknik samt tillhandahålla möjligheter för testverksamhet och demonstration av ny teknik.	<ul style="list-style-type: none"> • Arbete pågår både i bolag och samarbetsgrupperingar där flera energibolag och andra partners ingår. Nedan nämns några exempel: <ul style="list-style-type: none"> - Vattenfall samarbetar med SSAB och LKAB i HYBRIT för att utveckla det första fossilfria stålet. - Övik Energi samarbetar med Liquid Wind för produktion av elektrobränslen. - Umeå Energi, Öresundskraft, Jämtkraft, Jönköping Energi och Tekniska verken har bildat Utvecklingsklustret Energi AB för att tillsammans utveckla nya digitala tjänster.
Genomföra investeringar som långsiktigt bidrar till att nå det klimatneutrala samhället.	<ul style="list-style-type: none"> • Flera satsningar hos medlemsföretag pågår. Exempelvis Skellefteå Kraft bygger ut effekten för vattenkraften som fördubblar kapaciteten i vattenkraftverket Rengård och även förbättrar reglerförmågan för andra kraftverk i Skellefteälven.
Fasa ut de sista 2 procenten fossilt bränsle som finns kvar i den svenska elproduktionen senast 2030 och att inga investeringar i ny elproduktion ska baseras på fossila bränslen.	<ul style="list-style-type: none"> • Flera initiativ har genomförts de senaste åren. Till exempel avvecklas kolpannor och spets- och reservpannor konverteras från fossila bränslen till bioolja.
Vara en föregångare genom att efterfråga fossilfria material och transporter till våra verksamheter.	<ul style="list-style-type: none"> • Arbete pågår men någon uppföljning har ännu inte hunnit göras.
Följa och regelbundet kommunicera hur energisystemet utvecklas i relation till de klimat- och energipolitiska målen i syfte att driva på utvecklingen.	<ul style="list-style-type: none"> • Sker löpande genom till exempel Energiföretagen Sveriges kommunikativa arbete.

Flygbranschens arbete inom färdplanen

Mål och delmål för flygbranschen

- 2030** ▶ Inrikesflyget ska vara fossilfritt (koldioxidutsläpp från flygtrafiken motsvarande inrikesflyget ska vara eliminerade.)
- 2045** ▶ In- och utrikesflyget ska vara fossilfritt (allt flyg som startar vid svenska flygplatser ska vara fossilfritt och därmed inte tankas med fossila bränslen.)

Branschens åtgärder för att nå målen i färdplanen

Flygbolagen har möjlighet att förbinda sig till så kallade offtake-avtal givet att det handlar om ett säkert och konkurrenskraftigt pris.

Flygbranschen kan bidra genom att förbinda sig att köpa målsatta kvantiteter under förutsättning att staten bidrar till att skapa en marknad där slutpriset är stabilt och på en rimlig nivå.

Branschen behöver tillsammans titta på lösningar där flygplats, politiken, flygbolag och bränsleproducenter samarbetar med slutkunden.

Flygbolagen ska ta en aktiv del i initiativ som leder till produktion av biobränsle eller teknisk innovation som främjar energieffektivisering inom flyget.

Branschens arbete

- Ett antal flygbolag med verksamhet på den svenska marknaden, SAS, BRA, KLM, British Airways, Finnair m.fl., har ingått avtal avseende köp av fossilfritt bränsle. Det handlar dock om begränsade volymer då priserna är betydligt högre än för det fossila bränslet.
- Flera av de ovanstående flygbolagen har även ingått avsiktsförklaringar som avser framtida inköp av fossilfritt bränsle från anläggningar under projektering.
- Flygbranschen omfattas nu av den reduktionsplikt som infördes vid halvårsskiftet 2021 men svårigheter för flygbolag att tillgodoräkna sig utsläppsreduktionen i kombination med kraftiga prishöjningar på fossilfritt bränsle har gjort det lönsamt att i vissa fall nyttja pliktavgiften istället vilket inte är reduktionspliktens syfte.
- Såväl Swedavia som ett antal regionala flygplatser och kommuner har upphandlat fossilfritt flygbränsle motsvarande behovet för egna tjänsteresor. Den upphandlade mängden fossilfritt bränsle har ersatt motsvarande mängd fossilt bränsle.
- Som en fortsättning av färdplanen drevs innovationsklustret »Fossilfritt Flyg 2045« under 2018-2020. Klustret samlade aktörer i hela värdekedjan och arbetade bland annat med temat "Marknadsutveckling mot slutkund" där frågan belystes ur ett stort antal perspektiv. Det innebär att det nu finns kunskap och konsekvens för hur arbetet kan drivas vidare. På kort sikt har arbetet inneburit enklare och transparentare sätt för resenärer att köpa biobränsle till resor.
- Som en direkt effekt av färdplanen genomfördes 2019 "The perfect flight" mellan Halmstad och Stockholm. Syftet var att visa hur mycket man kan minska utsläppen med hjälp av befintlig teknik och inom ramen för dagens regelverk. Flygningen hade 46 procent lägre utsläpp per passagerarkilometer jämfört med en ordinarie flygning.
- Genom ett antal satsningar både när det gäller flygplan, drivlinor och energiförsörjning har Sverige tagit en framskjuten position inom vätagasflyg och elektrifiering för att kunna utveckla och implementera tekniken. En av världens kraftigaste elförsörjningar för elektrifierad luftfart finns på en svensk flygplats.

- Flera flygbolag har varit aktiva i utredningar, forskningssamarbeten och projekt som syftar till att exempelvis få igång produktion av fossilfritt bränsle samt effektivisera luftrummet.
- Flygbolag verksamma på den svenska marknaden har gjort betydande investeringar i nya och betydligt energieffektivare flygplan samt även engagerat sig i projekt gällande till exempel elflyg, vätgas och certifiering av 100 procent biojetinblandning.

Flygbolagen ska även bidra till att skapa en kommersiell marknad för bio-bränsle och arbeta för att höja betalningsviljan för biobränsle inom flyget.

- Sedan färdplanen presenterades har flera flygbolag marknadsfört och möjliggjort för både offentliga aktörer, företag och privatpersoner att köpa fossilfritt flygbränsle motsvarande den mängd som går åt till den aktuella resan. Bränslet blandas in på någon av bolagens flygningar och ersätter motsvarande mängd fossilt bränsle vilket medför en total utsläppsminskning på över 80 procent. Denna utsläppsminskning ska köparna kunna tillgoda sig vilket bör öka betalningsviljan.

Fordonsindustrins arbete inom färdplanen för lätta fordon

Mål och delmål för fordonsindustrin – lätta fordon

2030* ► 80 % av nyregistreringarna utgörs av laddbara bilar.

2045 ► Helt fossilfri fordonsflotta.

* Målet har uppdaterats till att omfatta 80 % några år före 2030 då utvecklingen går fortare än förväntat.

Branschens åtaganden för att nå målen i färdplanen

Branschens arbete

Kommer arbeta för att 80 procent av nybilsregistreringarna kommer att vara laddbara bilar några år före 2030.

- Andelen registrerade laddbara bilar ökar kraftigt och uppgår till och med september i år till 42 procent.
- Arbete pågår hos biltillverkarna med att ta fram nya bilmodeller som möter efterfrågan.

Att utbudet av fordon motsvarar efterfrågan.

- Utbudet av antalet laddbara bilmodeller har ökat från 130 modeller i januari 2020 till 160 i januari 2021.
- BIL Sweden synliggör utvecklingen genom att publicera en klimatbonuslista. Listan visar på alla bilmodeller som är berättigad till klimatbonusstöd. Läs mer på: <https://www.bilsweden.se/miljo-sakerhet/klimatbonusbilar/klimatbonusbilar-2021>
- Allt fler modeller som är godkända för att köras på HVO100 kommer ut på marknaden, det gäller både personbilar och lätta lastbilar.

Att kompetens finns inom branschen för att klara omställningen.

- Fordonsbranschen står inför en stor omställning där fordonen automatiseras, blir uppkopplade och byter drivlina.
- Satsningar pågår på flera håll där medlemsföretag arbetar med att både vidareutbilda och rekrytera nya kompetenser. Exempelvis har Volvo Cars tagit fram ett omfattande utbildningspaket, i samarbete med Göteborgs Tekniska College, för medarbetare som arbetar med elektrifierade fordon.

Att fossilfrihet finns i både produktionssystem och produkter, dvs hela livscykelperspektivet.

- 95 procent av bilarnas material återvinns redan.
- Till exempel i det så kallade Bumper-projektet som drivs av BIL Sweden tillsammans med Volvo Cars och Volkswagen Group Sverige med flera, så återanvänds plasten från stötfångarna och används för att skapa nya produkter.

Att energieffektivisering i fordonen fortsätter.	<ul style="list-style-type: none">Arbete pågår kontinuerligt och koldioxidutsläppen från nya bilar minskade under 2020 med 22 procent jämfört med 2019. Minskningen av koldioxidutsläppen beror dels på att andelen laddbara bilar ökar, dels genom att icke laddbara bilar har blivit energieffektivare.
Att energimärkning på nya bilar införs i Sverige.	<ul style="list-style-type: none">Arbete har påbörjats och BIL Sweden planerar tillsammans med medlemmarna för en introduktion av en frivillig energimärkning för personbilar.
Kommer att verka för utrullningen av hela spektrumet av delningstjänster för både personer och varor.	<ul style="list-style-type: none">Arbete är påbörjat och medlemsföretag utvecklar nu olika affärsmodeller för att effektivisera både köpet och bilägandet för kunden. Exempelvis finns det olika former av bildelningstjänster, stationsbaserade eller fritt parkerade fordon, men även traditionell biluthyrning och bilpooler.

Fordonsindustrins arbete inom färdplanen för tunga fordon

Mål och delmål för fordonsindustrin - tunga fordon

2030* ► 50 % av nyregistreringarna av tunga lastbilar är elektriska lastbilar.

2045 ► Helt fossilfri fordonsflotta.

* Målet har uppdaterats till att omfatta 50 % några år före 2030 då utvecklingen går fortare än förväntat

Branschens åtaganden för att nå målen i färdplanen

Branschens arbete

Kommer arbeta för att upp till 50 procent av registreringarna av nya tunga lastbilar kommer att vara elektriska lastbilar några år före 2030.

Att säkerställa att tunga fordon med en förbränningsmotor kan köras på biodrivmedel till 100 procent.

Att energieffektiviseringen av fordonen fortsätter.

Att främja transporteffektiviteten i transportsystemet.

Att vara en föregångare som hållbar transportköpare av både godstransporter och persontransporter.

• Antalet registrerade ellastbilar ökar och till och med september i år har 31 ellastbilar, över 16 ton, registrerats.

• Inom ramen för Fordonsstrategisk forskning och innovation (FFI), ett samarbete mellan staten och fordonsindustrin, har flera större strategiska projekt inletts för att utveckla och demonstrera lösningar med tunga fordon som leder till klimatförbättringar. Ett par exempel är:

- Pilotprojektet där Volvo Lastvagnar och DHL testar tunga helt eldrivna transporter upp till 60 ton i daglig linjetrafik mellan Jönköping och Göteborg.
- Ett projekt, som leds av Scania, om elektriska transporter i stadsmiljö.

• Alla fordon som introduceras på marknaden är godkända för att drivas med biodrivmedel eller med el. BIL Sweden synliggör detta genom att kvartalsvis presentera hur fördelningen av drivmedel ser ut för nyregistrerade lastbilar.

• Arbetet pågår kontinuerligt med att energieffektivisera fordon med konventionell drivlina, vilket leder till bränsleförbruknings- och koldioxidutsläppsminskningar.

• Arbetet med att främja transporteffektiviteten fortsätter genom exempelvis uppkopplade fordon där andelen ökar. Det ger kunderna bättre förutsättningar att optimera sina transportupplägg och även coacha förarna till en mer bränslesnål och klimatsmart körstil.

• Arbetet pågår kontinuerligt genom att fordonstillverkarna är aktiva transportköpare och ställer krav på de transporter som de köper. Exempelvis har samarbetet mellan AB Volvo och logistikföretaget DFDS, lett till att godstransporterna till och från Göteborgs hamn sker med elektriska lastbilar (44 ton).

Att fossilfrihet finns i både produktions-system och produkter, det vill säga hela livscykelperspektivet.

- Arbete pågår och AB Volvos och Scantias klimatmål är i linje med vad klimatvetenskapen anser vara nödvändig för att begränsa den globala uppvärmningen till max 1,5 grader. Klimatmålen har godkänts av Science Based Targets-initiativet (SBTi).

Att fortsätta stärka intern kompetens för att klara omställningen till ny teknik. På detta område är samverkan mellan näringsliv och samhälle för livslångt lärande en förutsättning.

- Arbete pågår kontinuerligt och exempelvis Scania har ett ökat fokus på livslångt lärande för att kompetensutveckla de anställda i hållbarhet och industrins transformation. Ett utbildningspaket har tagits fram tillsammans med Kungliga Tekniska Högskolan, KTH, i Stockholm.

Gasbranschens arbete inom färdplanen

Mål och delmål för gasbranschen

- 2023** ▶ All gasformig fordonsgas är fossilfri.
- 2030** ▶ Flytande fordonsgas reducerar växthusgasutsläppen med i genomsnitt 70–90 % jämfört med fossil bensin och diesel.
- 2030** ▶ Alla energigaser i el- och värmesektorn är helt fossilfria.
- 2045** ▶ Samtliga energigaser som används i Sverige är helt fossilfria. Potentialen för produktion av förnybar gas realiserar.

Branschens åtaganden för att nå målen i färdplanen

Branschens arbete

Branschen ska investera i mer produktion av förnybar gas i Sverige.

- Sedan biogasol blev skattebefriad 1 januari 2021 har efterfrågan ökat då flera industrier valt att ställa om helt eller delvis. En genomgång av pågående projekteringar visar att inom de närmsta åren skulle svensk biogasproduktion kunna öka med omkring 50 procent (från ca 2 till 3 TWh). Det sker även investeringar i produktion av biogasol.

Branschen ska bibehålla sin plats som världsledande på effektiv produktion av förnybar gas.

- Svensk kompetens och erfarenhet efterfrågas i olika projekt. Gasbranschen utvecklar och investerar i smarta lösningar, exempelvis i nya avloppssystem med koncentrerat och separat flöde med toalettavatten och matavfall, vilket ger 60-70 procent mer biogas per person och år.

Branschen ska bedriva branschöverskridande projekt för att uppnå industriell skala.

Gasbranschen:

- har utvecklat samarbete med bland andra kemi- och stålindustrin för att möjliggöra storskaliga omställningsprojekt som till exempel HYBRIT, H2 Green Steel och Project Air.
- tittar på möjligheter att minska växthusgasutsläppen genom att fånga in, transportera och lagra koldioxid, exempelvis genom en förstudie om ny infrastruktur för koldioxid i Göteborg (CInfraCap) som genomförts i samarbete mellan flera aktörer.
- kommer att lyfta frågan om dedikerad vätgasinfrastruktur inom SIS som äger Naturgassystemanvisningarna (NGSA) för Nordions transmissionsledning.

Branschen ska bidra till en utvecklad marknad för förnybar gas.

- För komprimerad gas i transportsektorn uppgår andelen biogas redan till 95 procent, vilket betyder att gasbranschen är på god väg mot målet 2023. De flesta aktörer har utökat sitt produktutbud till att nu även erbjuda förnybara energigaser.
- Arbete pågår med att föreslå nya styrmedel, eller utveckla befintliga, som påskyndar utvecklingen. Stort fokus på ursprungsgarantier, och hållbarhetskriterier både på nationell och internationell nivå.

<p>Branschen ska göra det lätt för deras kunder att välja förnybar gas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gasbranschen erbjuder kunderna förnybar gas och förser dem med nödvändig information för att skattebefrielsen ska komma kunderna tillgodo samt underlag för koldioxidbesparing och minskade utsläpp. • Branschen hjälper även till att söka stöd som finns för till exempel lastbilar.
<p>Branschen ska nyttja digitaliseringen till att effektivisera och påskynda omställningen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Investering i ny mätvärdesdatabas samt utveckling av modell för att snabbare upptäcka läckage och andra onormala drifttillstånd.
<p>Branschen ska fortsätta investera i infrastruktur för distribution av gas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stora investeringar sker i infrastruktur för tankstationer för flytande gas. Även nya tankstationer för komprimerad gas byggs. • Gemensam studie inom gasbranschen kring hur gasnäten kan utvecklas och vilka behov det finns av att investera i infrastrukturen för vätgas. • Utbyggnad av befintligt gasnät, exempelvis till köpcentrumet Westfield Mall of Scandinavia i Stockholm. • Ökad produktion av flytande biogas genom investering i förvätskningsanläggning för biogas från gasnät.
<p>Branschen ska underlätta för inmatning av förnybara gaser på gasnät.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Branschen har tagit fram Allmänna avtalsvillkor för inmatning av biogas på gasnätet. • Påverkansarbete pågår för att beskattningen ska baseras på energiinnehåll istället för volym.
<p>Branschen ska arbeta proaktivt för en fortsatt säker hantering av energigas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Regelbundna utbildningar, auktorisation, nya anvisningar och uppföljning av olyckor och incidenter. • Särskilda insatser sker exempelvis kring den kommande EU-lagstiftningen om metanemissioner, utbildning av keminheter (som stödjer en räddningsinsats med farliga ämnen) och undersökning av hur mycket vätgas som gasnätets komponenter tål.
<p>Branschen ska använda sina egna verksamheter som förebilder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Flera företag i branschen har tagit fram egna visioner som handlar om att leda utvecklingen mot förnybar gas.
<p>Branschen ska stärka branschsamarbetet kring deras gemensamma klimatfärdplan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verksamhetsplanen för Energigas Sverige genomsyras av aktiviteter som ligger i linje med färdplanen. Samarbetet med andra branscher utvecklas ständigt.

Gruv- och mineralbranschens arbete inom färdplanen

Mål och delmål för gruv- och mineralbranschen

2035 ► Fossilfri gruvdrift.

2045 ► Samtliga bearbetningssteg är klimatneutrala och all energianvändning är fossilfri.

Branschens åtgärder för att nå målen i färdplanen

Branschens arbete

Antagna klimatmål och strategiskt arbete i företagen.

- Det strategiska klimatarbetet i företagen är en viktig del för att nå branschfärdplanens mål. Nedan nämns några exempel:
 - LKAB har antagit en ny långsiktig strategi för att uppnå koldioxidfria processer och produkter till år 2045, vilket bland annat omfattar en övergång till att i framtiden bli en producent av koldioxidfri järnsvamp.
 - Boliden har antagit målet att koldioxidintensiteten i deras produkter ska minska med 40 procent fram till 2030 jämfört med nivåerna 2012.
 - Kaunis Iron har tagit beslut om att gå över till fossilfri och elektrifierad gruvdrift vid järnmalmsgruvan i Pajala till 2025.
 - Cementa och HeidelbergCement har en ambition att driftsätta världens första klimatneutrala cementfabrik 2030 på Gotland. Då möjliggörs även en väsentlig kolsänka sett till ett samlat Scope 1-3 perspektiv.
 - Nordkalk har antagit målet om fossilfri verksamhet till 2045.

Energieffektiviseringsåtgärder.

- Flera projekt pågår för att minska och effektivisera energianvändningen. Exempelvis:
 - Åtgärder gällande ventilation i gruvan, där Zinkgruvan minskar energianvändningen med 700 MWh/år genom installation av nya typer av värmväxlare, och Boliden minskar koldioxidutsläppen med 2 000 ton per år genom installation av värmeåtervinningsenheter.
 - Andra åtgärder är exempelvis byte till LED-belysning i gruvan och varvtalsstyrning av motorer för gruvkrossar.

Elektrifiering av arbetsmaskiner.

- Flera satsningar pågår för elektrifiering inom branschen. Några exempel är:
 - En eldriven lastare är på plats i LKAB:s underjordsgruva i Kiruna efter ett nära samarbete med leverantören Sandvik.
 - Boliden utför test av en batteridrivna lastare i Kristineberg samt har genomfört pilottester med elektrifierade truckar i Aitik som minskar koldioxidutsläppen med upp till 80 procent.
 - Kaunis Iron genomför pilottest med eldrift för tunga lastbilar i arktiskt klimat som kan minska koldioxidutsläppen med 15 000 ton per år.

<p>Ökad automation och digitalisering.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Arbete pågår inom branschen för ökad automation och digitalisering som leder till ökad effektivitet. Exempelvis utvecklar LKAB, ABB, Combitech, Epiroc och Sandvik en ny världsstandard för koldioxidfri, digitaliserad och autonom gruvdrift på stora djup.
<p>Minskad koldioxidintensitet i produktionen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Branschen arbetar kontinuerligt med att minska koldioxidutsläppen från produktionen. Sedan färdplanen lanserades 2018 har exempelvis: <ul style="list-style-type: none"> - LKAB minskat koldioxidutsläppen per ton produkt med 8,8 procent, och Boliden har på koncernnivå minskat koldioxidintensiteten med 11,6 procent. - Boliden har även lanserat två gröna kopparkopparprodukter, varav den ena är producerad med grön energi och den andra är 100 procent återvunnen från elektronikskrot.
<p>Utveckling av klimatneutrala/fossilfria processer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Forskning och utveckling av innovativa tekniker för att minimera koldioxidutsläpp pågår. Exempelvis: <ul style="list-style-type: none"> - LKAB inom HYBRIT startat fullskaleförsök med bioolja som reducerar koldioxidutsläppen med upp till 40 procent, invigt världens första pilotanläggning för framställning av fossilfri järnsvamp och fattat beslut om att anlägga en demonstrationsanläggning för produktion av 1,3 miljoner ton fossilfri järnsvamp. - LKAB har utvecklat teknik för elektrifierade processer, inklusive vätgas, som nästan helt kan eliminera koldioxidutsläppen. - Boliden har flera pågående projekt för innovativa utsläppsminskande tekniker, bland annat biobaserade reduktionsmedel och vätgas.
<p>Ökad cirkularitet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Flera projekt pågår för ökad cirkularitet. Exempelvis: <ul style="list-style-type: none"> - Överskottsvärme tas tillvara inom Bolidens smältverk, vilket bidrar till att reducera koldioxidutsläppen. - LKAB utvecklar ny teknik för utvinning av mineral ur gruvavfall som kan öka Europas självförsörjandegrad av fosfor (i form av mineralgödsel) med 50 procent av Europas nuvarande behov av sällsynta jordartsmetaller.

Lantbruksbranschens arbete inom färdplanen

Mål och delmål för lantbruksbranschen

2020 ► Uppnått 25 % fossilfria på drivmedel, torkning och värme.

2025 ► 40 % fossilfria på drivmedel, torkning och värme.

2030 ► 100 % fossilfria på drivmedel, torkning och värme.

Branschens åtgärder för att nå målen i färdplanen

Byta insatsmedel från fossila bränslen till förnybar energi i de pannor som används för att torka spannmål.

Byta insatsmedel från fossila bränslen till förnybar energi för att värma upp lokaler, stallar och växthus.

Byta fossila drivmedel till fossilfria drivmedel i lantbrukets traktorer och övriga arbetsmaskiner.

Branschens arbete

- Branschen marknadsför Klimatklivet.
- Branschen arrangerar webinarier i ämnet.
- Det finns demogårdar att besöka som har förnybart bränsle i torken.

- Lantbruksföretagen i livsmedelsindustrin jobbar på med att göra de egna anläggningarna fossilfria.
- Stora satsningar görs på solceller. Lantbruksföretag var tidigt ute med att satsa på solceller och installationstakten är fortsatt hög.
- Omställningen av växthusproduktionens energiförbrukning har pågått under hela 2000-talet. Energiförbrukningen som sjönk till närapå hälften under perioden 2002–2011 har sedan dess legat stabilt på drygt 600 GWh per år. Samtidigt fortsätter utfasningen av fossila bränslen, vars användning minskade med 30 procent mellan 2017–2020 och utgör idag endast ca 13 procent av den totala energiförbrukningen.

- Medlemsföretagen arbetar med att fasa ut fossila drivmedel. Till exempel har Lantmännens odlingsprogram Klimat och Natur infört fossilfria drivmedel i odlingskriterierna.
- Branschen arbetar med politiskt påverkansarbete för införandet av en biopremie för de som tankar fossilfritt.
- Branschen anordnar webinarier om biodrivmedel för sina medlemmar.
- Branschen lyfter Klimatklivet och uppmuntrar företagarna att söka investeringsstöd. Exempel på åtgärder som du kan söka stöd för:
 - Fasa ut fossil energi.
 - Bygga anläggningar för att öka återvinningen eller producera biogas.
 - Köpa fossilfria tunga fordon eller arbetsmaskiner.
- Fossilfria traktorer är på gång ut på marknaden.

Fasa ut användningen av mineralgödsel som tillverkas av fossil energi, vars tillverkning idag inte sker i Sverige.

- Medlemsföretagen arbetar med att minska användningen av fossilt mineralgödsel och exempelvis kommer Lantmännen och Yara från och med 2023 att erbjuda mineralgödsel som är fossilfri.
- Lantmännen har invigt Framtidsgården Bjertorp och sätter därmed ambitionsnivån för ett klimat- och miljömässigt hållbart jordbruk - idag och i framtiden. Man har till exempel förberett för att introducera fossilfritt gödsel så snart det finns tillgängligt.

Petroleum- och biodrivmedelsbranschens arbete inom färdplanen

Mål och delmål för petroleum- och biodrivmedelsbranschen

- 2030 ► Koldioxidutsläppen ska minska med 70 % i jämförelse med 2010.
- 2030 ► Branschens egen verksamhet i form av stationer och depåer ska vara klimatneutrala. Detta innefattar även förnybar produktion av el.
- 2045 ► Klimatneutral konkurrenskraft ska uppnås.

Branschens åtaganden för att nå målen i färdplanen

Klara de klimatpolitiska målen till 2030 och 2045 – Investera, utveckla, producera och distribuera drivmedel som efterfrågas av konsumenter, näringsliv och offentligt samhälle, för att klara 70-procentmålet för transportsektorn till 2030 och klimatneutralitet senast till 2045.

Skapa hållbar mobilitet – Säkra svensk välfärd och konkurrenskraft genom att skapa ekonomisk, hållbar och trygg mobilitet med lönsamhet i hela branschens värdekedja. Detta inkluderar vägar, flygplatser, hamnar samt anläggningar för eltransmission.

Branschens arbete

- Branschen forskar och utvecklar för att kunna erbjuda biodrivmedel från allt fler hållbara råvaror. Nedan nämns några exempel:
 - OKQ8 har infört förnybar diesel (NesteMY/HVO100) på 250 stationer i Sverige till 2022. De arbetar även för att etablera 800 laddpunkter på 300 stationer samt vätgas på åtta stationer.
 - Lantmännen investerar 800 miljoner kronor på en ny produktionslinje i bioraffinaderiet i Norrköping som beräknas vara i full drift 2023.
 - Neste investerar 190 miljoner EUR i Rotterdamraffinaderiet för att öka produktionen av flygbränslet SAF till 500 000 ton per år.
 - ST1 har satsar på HVO och förnybart flygbränsle vid raffinaderiet i Göteborg som tas i drift 2023. St1 samarbetar även med JV och SCA för produktion av bränsle med svartlut och fast biomassa, som sågspån eller bark.
 - Preem utvecklar tillsammans med Recharge sina stationer som kommer utrustas med fyra till åtta laddpunkter.
- Circle K har påbörjat arbetet med Nordens första publika station för laddning och vätgas för tung trafik vid Göteborgs hamn. De fortsätter även att bygga ut sitt nätverk av elladdare och möjligheterna att tanka HVO100.
- Nynas har utvecklat högpresterande asfaltbindemedel med biogent material som minskar det totala koldioxidavtrycket. Världens första biobaserade och högpresterande transformatorvätska är lanserad liksom den första däck- och processoljan baserad på förnybart råmaterial.

<p>Göra sin egen verksamhet klimatneutral – Att investera och arbeta för att branschens egen verksamhet i form av depåer, logistik och marknadsplatser till 2030 ska bli klimatneutrala. Detta innefattar även egen förnybar produktion av el.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Medlemsföretagen arbetar med att sänka sina utsläpp av koldioxid. Exempelvis: <ul style="list-style-type: none"> – Nynas har investerat i två nya ugnar som drivs med naturgas, med möjlighet att drivas även av förnybar biogas. – ST1 investerar i vindkraft inför nya framtida värdekedjor för till exempel elektrobränslen och andra syntetiska bränslen. – Neste har mål att globalt använda 100 procent förnybar energi 2023 och använder i raffinaderiet i Borgå el producerat från vindkraft. – Lantmännen Agroetanol har öppnat en ny anläggning i Danmark för vidareförädling av livsmedelsrester till bland annat bioetanol.
<p>Minska klimatavtrycket i produktionen – Genom omställningar och investeringar i raffinaderier och produktionsanläggningar för drivmedel, uppfylla dagens höga miljökrav samt vidareutveckla detta för att minska klimatavtrycket från sin egen produktion.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Arbete pågår hos medlemsföretagen, exempelvis: <ul style="list-style-type: none"> – Lantmännen Agroetanol har tecknat avtal med E.ON om fortsatt leverans av hållbar processånga till bioraffinaderiet i Norrköping. – Linde (tidigare AGA) och Lantmännen Agroetanol bygger ut sin gemensamma anläggning i Norrköping, där koldioxid från etanolproduktion tas tillvara. – Preem utreder förutsättningar för en elektrolysanläggning i Lysekil för vätgasproduktion till biobränsle. De genomför även tester för att tillverka förnybar bensin av sågspån. Den förnybara råvaran levereras från det svenska företaget Pyrocell. Preem investerar också i anläggningen Green Hydro Treater (GHT) i Göteborg som ökar produktionskapaciteten av förnybar diesel med 40 procent. – SunPine har precis färdigställt byggnationen av en ny fabrik för framställning av hållbar talldiesel som ökar produktionskapaciteten med cirka 50 procent.
<p>Tillhandahålla de produkter som efterfrågas – Att erbjuda konsumenter och andra samhällsaktörer biodrivmedel och förnybar el, i den takt som respektive bransch efterfrågar och lagstiftning påkallar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Branschföretagen framställer förnybara drivmedel och exempelvis: <ul style="list-style-type: none"> – Nestes förnybara produkter innebar minskade utsläpp för kunderna globalt med 10 miljoner ton 2020. – Preem påbörjar omställningen av Preemraff i Lysekil och ansöker om miljötillstånd att upprätta storskalig produktion av förnybara drivmedel, som beräknas minska klimatutsläppen med upp till 1,7 miljoner ton årligen. – Circle K fortsätter bygga ut sitt nätverk av elladdare längs väg i snabb takt och bygger också ut möjligheten att tanka HVO100 på lägen där efterfrågan är stor.
<p>Bidra med kompetens och kunskaps-spridning i omställningen till ett hållbart samhälle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Branschen publicerar löpande uppdateringar för att följa upp färdplansarbetet och exempelvis OKQ8 lyfter regelbundet exempel på hållbar mobilitet och lösningar i månatliga nyhetsbrev.
<p>Bidra med ett globalt perspektiv på klimatnytta och klimatmål.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Flera av medlemsföretagen är globala aktörer som arbetar utifrån ett globalt perspektiv och bidrar med omställning som kommer andra länder till godo.
<p>Forska och utveckla för klimatneutralitet 2045 – Att bibehålla och vidareutveckla svensk spetskompetens och bedriva forskning och utveckling som ett led i att uppnå klimatneutralitet till 2045.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Flera satsningar pågår, exempelvis. <ul style="list-style-type: none"> – Lantmännen effektiviserar med hjälp av robotar som sår och gödslar vilket bidrar till att reducera klimatutsläpp och minska näringsläckage. – Sveriges största testanläggning för infångning av koldioxid startade i maj 2020 på Preems raffinaderi i Lysekil. Utfallet av pilotprojektet ska underlätta för fler företag att använda tekniken och sänka sina koldioxidutsläpp.

Sjöfartsnäringens arbete inom färdplanen

Mål och delmål för sjöfartsnäringen

2030 ► Reduktion av växthusgaser från inrikes sjöfart med 70 % jämfört med 2010.

2045 ► Inga nettoutsläpp av växthusgaser från inrikes sjöfart.

Branschens åtgärder för att nå målen i färdplanen

Branschens arbete

Ekonomiska åtgärder

Skapa fler industriöverenskommelser, såsom hållbar sjöfart, miljödifferiering av hamnavgifter, inriktade mot hållbar sjöfart.

- Flera avsiktsförklaringar mellan rederier och transportköpare med fokus på grönnare transporter.
- Band annat Destination Gotland, Furetank, Tärntank och Thunbolagen har börjat inblandning av biogas i gasdrivna fartyg.

Överväga möjligheten att skapa ett klimatkompensationssystem för passagerare och/eller gods i färjetrafiken.

- Förutsättningarna och intresset har hittills inte bedömts genomförbart men frågan är fortsatt i fokus.

Säkra längre kontrakt med syftet att säkra finansiering av hållbara fartyg.

- Pågående process inom många fartygssegment.

Fortsätta investera i hållbar sjöfart.

- De senaste åren har 50-talet nya fartyg till ett värde om cirka 23 miljarder SEK beställts och levererats. Dessa är väsentligt energieffektivare samt förberedda för drift av alternativa drivmedel som biogas, batterier och metanol.
- Även beställningar av fartyg framdrivna med segel, vätgas, bränsleceller och ammoniak projekteras.

Tekniska åtgärder

Fortsätta utveckla individuella fartygsspecifika tekniklösningar samt implementera tekniken ombord.

- Kontinuerligt arbete med teknikutveckling och att säkerställa att ekonomiska incitament och förutsättningar premierar investeringar utöver minimumkrav.

Utveckla rederispecifika strategier med konkreta reduktionsmål samt metoder för att nå upp till målen för rederiets totala flotta.

- En överlevnadsfråga för att säkra efterlevnad av både existerande och kommande krav samt för att minimera fartygens klimatpåverkan.

Verka för att harmonisera kriterier som fartygs miljöpåverkan baseras på för att öka tillämpningen och bättre styra mot uppsatta klimat- och miljömål.	<ul style="list-style-type: none"> Arbetet bedrivs inom ramen för diverse forskningsprojekt.
Systemåtgärder	
Utbilda personal och besättningar i energieffektiv framdrift, så kallad »eco-driving«.	<ul style="list-style-type: none"> De flesta rederierna har interna energieffektiviseringsmål, där utbildning av besättningarna i »eco-driving« ingår. Många fartyg har system installerade som mäter och analyserar energianvändningen.
Genomföra regelbundna studier och verka för att utbudet säkras och efterfrågan ökar av hållbara drivmedel.	<ul style="list-style-type: none"> Branschen verkar ständigt för att förutsättningarna och tillgängligheten av hållbara drivmedel ska öka.
Optimera fartygens hastighet i samråd med hamn och lastägare.	<ul style="list-style-type: none"> Intresset för hastighetsoptimering ökar och flera fartyg tillämpar nu metoden praktiskt.
Arbeta med ruttplanering för anpassning avseende tidsåtgång, strömmar, vindar, squat (en sorts friktion som uppstår i grunda vatten).	<ul style="list-style-type: none"> Ruttplanering och optimering bedrivs ständigt och har nu nya digitala verktyg som underlättar arbetet.
Vidareutveckla och implementera företags-specifika strategier för hållbar sjöfart.	<ul style="list-style-type: none"> En ständigt pågående process för alla rederier.
Öka transportköparnas kunskap och kännedom om vikten att nyttja hållbar sjöfart.	<ul style="list-style-type: none"> Kunskapen hos transportköparna ökar men behov av ytterligare insatser kvarstår.
Etablera forum för dialog mellan hamn och fartyg för att optimera resursinsatser och investeringar i gränssnittet mellan fartyg och hamn.	<ul style="list-style-type: none"> Tranzero Initiative är ett samarbete mellan Stena Line, Volvokoncernen, Scania, och Göteborgs Hamn som startade 2021 med målen att reducera de klimatpåverkande utsläppen i hamnen med 70 procent 2030 och att transportererna till och från hamnen ska vara helt utsläppsfria samma år. Utbyggnad av landström är också långt gången i flera hamnar liksom elektrifiering och övergång till fossilfria drivmedel hos hamnarnas fordonsflottor.
Informera och öka kunskapen hos näringsens aktörer och allmänheten om alternativa drivmedel och deras egenskaper.	<ul style="list-style-type: none"> Pågående arbete genom olika kommunikationskanaler, seminarier, kampanjer med mera.
Utred möjligheten att införa ett system med virtuell ankomstavisering för att i ett tidigare skede anpassa fartygets hastighet för minskad drivmedelsförbrukning.	<ul style="list-style-type: none"> Bedrivs inom ramen för diverse program och forskningsprojekt tillsammans med olika aktörer. Bland annat genom programmet Smarta Anlöp.
Öka samverkan och erfarenhetsutbyte mellan rederier för att sprida »best practice«.	<ul style="list-style-type: none"> Genomförs genom regelbundna möten arrangerade av branschföreningarna.

Skidanläggningsbranschens arbete inom färdplanen

Mål och delmål för skidanläggningsbranschen

- 2022 ▶ 100 % förnybar el till skidlift och snötilverkning.
- 2025 ▶ 100 % fossilfri drift av pistmaskiner.
- 2027 ▶ Fossilfri drift av anläggningar.

Branschens åtgärder för att nå målen i färdplanen

Branschens arbete

Ökad kunskap via utbildning.

- Under hösten 2021 får alla svenska skidanläggningar tillgång till branschanpassade utbildningar inom hållbarhet. Flera av de stora skidanläggningarna kommer att köra dessa med all sin personal.
- Alla SLAO:s utbildningar kommer att innehålla hållbarhetsmoment under 2022.

Etablera nyckeltal för branschen som exempelvis:

- andel förnybar el,
- andel biodrivmedel,
- elförbrukning i förhållande till skipassomsättning.

- Nyckeltal är identifierade och ett digitalt verktyg för uppföljning är lanserat med åtkomst för alla medlemmar.
- Ökad kunskap om påverkan och jämförelsetal som skapar möjlighet till jämförelser och kan användas till förändring.
- Påbörjat rapportering för medlemmarna som till nästa höst kan presenteras i en klimatrapport för branschen.

Teknikomställning – bränsle.

- Sedan 2018 har utsläppen från de 200 skidanläggningarnas kärnverksamhet minskat med 38 procent, framför allt genom att allt fler gått över till biodieseln i pistmaskinerna. Även pistmaskiner med vätgas testas i Alperna.
- 2021 beviljade Trafikverket ett antal stöd till publika snabbaddare längs fjällkedjan i Norrlands inland. Många skidanläggningar kompletterar själva med laddare till sina gäster, hos några av de största skidanläggningarna ökar antalet laddstolpar i år, från 86 till 209 stycken.

Seminarier om biodrivmedel med genomgång av påverkansmall, informationsinsatser via nyhetsbrev, tidning och möten.

- Seminarier genomförs kontinuerligt för branschens medlemmar.

Elektrifiering av fordon och maskiner: Test av eldrivna snöskotrar ute på skidanläggningar samt kontakt med leverantörer.

- Den första helt eldrivna pistmaskinen har testats i Sverige.

	<ul style="list-style-type: none"> De första elsnöskotrarna testas nu på svenska skidanläggningar och fler är beställda och under produktion. Tidplanen har förskjutits något av pandemin men förhoppningen är att fler kommer på plats till kommande vintersäsong 21/22. Exempelvis testas en finsk elskoter i Boden och kandasensiska elskotrar är beställda och kommer till Sälenfjällen 2022.
Samarbete med leverantörer och försäkringsbolag för att säkra biobränsleanvändning för pistmaskiner.	<ul style="list-style-type: none"> Kontakt tas under 2022 för att möjliggöra att de som kör med till exempel HVO100 kan försäkra sin pistmaskin.
Minskad förbrukning av bränsle till pistmaskiner via kurser i eko-körning.	<ul style="list-style-type: none"> En reviderad pistmaskinsutbildning tas fram under 2022.
Verka för minskad användning av snöskotrar hos liftpersonal och skidpatrull som på sikt innebär totalt sett färre antal snöskotrar i verksamheterna.	<ul style="list-style-type: none"> Del av de digitala utbildningarna där goda exempel inom området lyfts.
Verka för minskad plastanvändning i skidbackarna.	<ul style="list-style-type: none"> Pågår tack vare minskad plastanvändning och mer ersättningsmaterial generellt.
Arbeta med ersättningsmaterial och att ställa krav på leverantörer.	<ul style="list-style-type: none"> Ännu ej påbörjat arbete.
SLAO förmedlar ansökningshjälp för bidrag för teknikskiften.	<ul style="list-style-type: none"> En finansieringsguide för teknikskiften och omställning är framtagen.
Verka för att alla medlemmar byter till 100 procent förnybar el för snötillverkning och drift av skidanläggningar.	<ul style="list-style-type: none"> Viktig del i de digitala utbildningarna med film från Bra miljöval.
Förmedla kunskap om »micro grid«, möjligheter med egna energinät via till exempel webinar om sol- och vindenergi. Visa alternativ för att höja självförsörjandegraden.	<ul style="list-style-type: none"> KTH-studenter har gjort en studie på sol- och vindenergi på skidanläggningar.
Erbjudande om energikartläggning till svenska skidanläggningar.	<ul style="list-style-type: none"> Seminarium genomförs i samarbete med Energikontoren.
Spridning av goda exempel via artiklar och handböcker.	<ul style="list-style-type: none"> Pågående arbete där en artikel i varje nummer av SLAO-Xpress tar upp goda exempel.
Erbjuda upphandlingsmaterial och checklistor.	<ul style="list-style-type: none"> Ambition att ta fram detta som projekt under 2022.
Förmedla kunskap och utbildning inom optimering av snöläggning för minskad snöproduktion och minskade utsläpp.	<ul style="list-style-type: none"> Forskning och erfarenhetsutbyte kring både snölagring och snötillverkning pågår. Teknikutvecklingen är snabb och resurseffektivitet och står i fokus. Det handlar bland annat om snödjupsmätning, bättre snötillverkningssystem och snölagring som gör att snö kan sparas från år till år. Ny digital utbildning av snötillverkning samt egen snökunskapsutbildning på plats hösten 2021.

Skogsnäringens arbete inom färdplanen

Mål och ett par av delmålen för skogsnäringen

- 2030 ► Marknaden för träprodukter har breddats och värdet i leveranserna har ökat - minst 50 % av alla nya bostäder byggs med trästomme.
- 2030 ► Investeringar från näringsliv och samhälle i forskning, innovation och demonstrationsanläggningar med koppling till skog och skogsindustri har fördubblats till 8 miljarder kronor per år.
- 2030 ► Inga fossila drivmedel används i arbetsmaskiner vid skogsindustrin eller i skogsbruket.
- 2045 ► Skogsnäringens samlade klimatnytta och bidrag till ett fossilfritt samhälle har ökat.

Branschens åtgärder för att nå målen i färdplanen

Branschens arbete

Skapa klimatnytta genom ökade leveranser av biobaserade produkter som kan ersätta fossilbaserade.

- Ett ökat trähusbyggande är en tydlig trend som fortsätter genom ökad efterfrågan på hållbart och klimatsmart byggande. Antalet flerfamiljshus som byggs med trästomme har ökat från 14 till 20 procent sedan 2018.
- Flera medlemsföretag har investerat i anläggningar för industriellt träbyggande.
- Industrin utvecklar flera biobaserade produkter som förpackningsmaterial, textilmassa, batterier och kemikalier där vissa redan har en ökad efterfrågan.
- Det finns flera initiativ och påbörjade processer för ökad inhemsk produktion av biodrivmedel.

Ökad kolinbindning i produkter och i skogen.

- Samverkansprocess om tillväxthöjande åtgärder där medlemsföretagen deltagit. Flera medlemsföretag har interna mål om ökad skogstillväxt.
- Skogsstyrelsens rådgivningskampanj för ökad skogstillväxt inom projektet Hållbar ökad tillväxt, drar igång hösten 2021.
- Politiska initiativ för insamling och lagring av biobaserad koldioxid, BioCCS som ett sätt att åstadkomma ”minusutsläpp”. Flera medlemsföretag har genomfört studier och analyser av möjlighet att införa detta vid industrier för att bidra till negativa utsläpp för att nå samhällets mål klimatneutralitet. Villkor och förutsättningar för sådana tekniska lösningar behöver dock klargöras.

Minskad användning av fossil energi i arbetsmaskiner, transporter och industriprocesser.

- Många medlemsföretag har interna målsättningar om fossilfrihet i produktion, arbetsmaskiner och transporter samt deltar aktivt i flera forskningsprojekt för att hitta effektiva lösningar. Ett par exempel:

- Branschen och medlemsföretag deltar i Trafikverkets satsning på forskning och innovation inom godsområdet i omställningen mot fossilfrihet. Flera enskilda projekt är inriktade mot skogsbrukets lastbilstransporter.
- Skogforsk driver projekt för elektrifiering av skogsmaskiner, med målet att demonstrera elektriska skogsmaskiner runt 2023.
- Arbete med att byta kvarvarande fossil olja mot förnybara alternativ pågår.

Arbetar för fördubblade investeringar från näringsliv och samhälle i forskning, innovation och demonstrationsanläggningar med koppling till skog och skogsindustri.

- Mycket resurser satsas på forskning och innovation. Nedan nämns några exempel:
 - Samverkansplattformen Treeseach samordnar och stöder forskningen om nya material och specialkemikalier från skogen, till exempel transparent trä, papper för energilagring och biobaserat lim.
 - Materialprogrammet Wallenberg Wood Science Centre 2,0 där till exempel elektroniska textilier tas fram.
 - Flera utvecklingsatsningar för nya typer av biodrivmedel till exempel genom vidareförädling av sågspån.

Stålindustrins arbete inom färdplanen

Mål för stålindustrin

2045 ► Fossilfri stålproduktion.

Branschens åtaganden för att nå målen i färdplanen

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

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

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

Fortsatt 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.

Branschens arbete

- Pilotanläggningen för produktion av järnsvamp i Luleå startade 2020 och parallellt sker förberedelser för att ersätta masugnen hos SSAB i Oxelösund med en ljusbågsugn för att 2026 kunna smälta vätgasreducerat järn och skrot. Den första järnsvampen har vidareförädlats och i oktober presenterade Volvo världens första fordon av fossilfritt stål från HYBRIT:s pilot.
- Pilotanläggning för utveckling av pyrolys av biomassa för framställning av syntesgas och biokol.
- Startat projektet Samforsk klimat för att samordna och stödja de forsknings-, innovation och utvecklingsinsatser kopplat till klimatfärdplanen.
- Elektrifiering av värmnings- och värmebehandlingsugnar pågår.
- Tester av värmning med biobaserad gas och vätgas har genomförts.
- Ett par exempel:
 - Uddeholms AB har genomfört en grundforskningsstudie för att undersöka om anläggningen kan anpassas till biobaserad syntesgas.
 - Ovako har testat vätgas som bränsle i värmningsugnar med syrgasbrännare.
- Utsläppen från interna transporter har minskats genom övergång till biobränslen och elektrifiering.
- Stålföretagen har nära samarbete med sina kunder för att tillgodose behov som starkare material, bättre korrosionsmotstånd och längre livslängd. Svenskt stål bidrar bland annat till effektivare vindkraftverk, kylskåp och transporter och säkrare kemikaliehantering.

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

- Stålindustrin driver standardiseringsprojekt för att utveckla metoder för livscykelanalyser av stålprodukter.
- Flera företag redovisar redan miljöpåverkan för sina produkter i miljövarudeklarationer. Exempelvis SSAB, Outokumpu och Ovako har tagit fram miljövarudeklarationer som är granskade och verifierade av en tredje part vilket bygger på internationella standarder.

Kontinuerlig uppföljning av färdplanen

- Järn- och stålindustrin presenterade en första uppföljning i mars 2021, med fokus på utvecklingen under den tid som gått sedan dess lansering 2018. Läs mer och ladda hem uppföljningen här: <https://www.jernkontoret.se/sv/publicerat/stal-och-stalindustri/klimatfardplan--sammanfattning-och-uppfoljning-2020/>

Uppvärmningsbranschens arbete inom färdplanen

Mål och delmål för uppvärmningsbranschen

2030 ► Helt fossilbränslefri uppvärmningssektor.

2045 ► Därutöver utgöra en kolsänka för resten av samhället.

Branschens åtaganden för att nå målen i färdplanen

Branschens arbete

Färdplanen innehåller ett 40-tal åtaganden, både gemensamma för alla som står bakom färdplanen och specifika för olika aktörsgupper. Här visas endast ett urval av färdplanens åtaganden hos fjärrvärmebolag och fastighetsägare, men det pågår mycket även kopplat till övriga åtaganden. Läs mer på www.fardplanvarme.se.

Fjärrvärmebolagens åtaganden

Fjärrvärmerna ska i allt större utsträckning baseras på återvunnen energi, till exempel restvärme från industrier, verksamheter och byggnader, restprodukter från skogsbruket och energiåtervinning från avfall.

- Idag står återvunnen energi och förnybart för över 95 procent av tillförd energi till fjärrvärmerna. Några exempel på ytterligare satsningar är:
 - Sammankoppling av fjärrvärmenäten mellan Sandviken och Gävle. Mer restvärme från industrin i Gävle kan då användas som fjärrvärme och i Sandviken undviks en ny produktionsanläggning.
 - Utveckling av lågtemperaturnät på Brunnsberg i Lund med syfte att tillvarata restvärme från de närliggande forskningsanläggningarna ESS och MAX IV.
 - Undersökningar av djupgeotermi som värmekälla till fjärrvärmesystemet pågår i bland annat Göteborg och Malmö. E.ON provborrar till exempel just nu för djupgeotermi i Malmö, som tänkt framtida utsläppsfri värmekälla till fjärrvärmenätet.

Branschen gör ansträngningar för att minska plastinnehållet i restavfall som lämnas till energiåtervinning. Ansvaret delas med, och samverkan sker därför med, andra aktörer i tidigare led i avfallskedjan som också har rådighet över plast i restavfall.

- Genom att minska mängden plast i avfall som går till energiåtervinning kan de direkta utsläppen sänkas. Några exempel:
 - En eftersorteringsanläggning för plast i restavfall har tagits i drift på Bristaverket, Stockholm som komplement till hushållens källsortering. Plasten i restavfallet ger upphov till 60 procent av de CO₂-utsläpp som uppstår vid förbränning av avfallet.
 - Utveckling av FossilEye för svenska förhållanden i Linköping. Metoden mäter fossilt innehåll i avfall som kommer till energiåtervinningsanläggningar, med syfte att ge kunderna ekonomiska incitament att förbättra sin källsortering och öka materialåtervinningen av plast.
 - Akademiska hus har samverkansavtal med sina hyresgäster om att använda mindre och att efterfråga återvunnen plast.

Branschen driver på och utvecklar fjärrvärmeaffären genom att arbeta aktivt med teknik- och affärsutveckling, med syfte att bidra till ökad resurseffektivitet och minskad miljö- och klimatpåverkan från uppvärmningssektorn genom att satsa på exempelvis fjärde generationens fjärrvärme (med låga temperaturnivåer), solvärme, värmelagring, ny kraftvärmeteknik samt kolsänkor.

- Bio-CCS (infångning och lagring av koldioxid) kan ge stora negativa utsläpp och flera utvecklings- och pilotprojekt pågår i fjärrvärmebranschen. Ett par exempel är:
 - Pilotanläggning i Stockholm i drift sedan 2019, försök genomförs inför nästa steg. Målet är att ta investeringsbeslut om fullskalig anläggning under 2022 och att fånga in det första kilot koldioxid för lagring under 2025.
 - Ett femtontal fjärrvärmebolag tar under 2021 fram en gemensam färdplan för bio-CCS.
- Exempel inom andra områden:
 - Ett storskaligt energilager för fjärrvärme byggs i Västerås genom konvertering av berggrum som tidigare var oljelager, för att minska fossila utsläpp, öka elproduktionen när den behövs som mest och öka leveranssäkerheten.
 - En solvärmepark med fjärrvärmeanslutning byggs i Härnösand, där solvärme blir en del av den framtida fjärrvärmeförseln och kan minska resursåtgången.
 - Kraftringen levererar fossilfri ånga till Sveriges enda sockerbruk som därmed kan minska sina koldioxidutsläpp med 17 000 ton/år.

Fastighetsägare och byggherrars åtaganden

Avvecklar all direkt användning av fossila bränslen i uppvärmningen av byggnader till år 2030.

- De flesta av fastighetsägarna har redan avvecklat all lokal användning av fossila bränslen. Ett par exempel är:
 - Allmännyttans Klimatinitiativ har mål om fossilfritt senast 2030. Företagen inom Klimatinitiativet (186 st med 719 000 bostäder) är redan fossilfria i fjärrvärmerna till 99 procent. Bränsleanvändningen i egna pannor är fossilfri till 91 procent.
 - HSB har idag ytterst få oljepannor kvar hos några bostadsrättsföreningar. De kommer att vara avvecklade inom de närmaste åren.

Strävar efter att sänka temperaturnivåerna i fastigheternas värmesystem med bibehållen komfort för att underlätta tillvaratagandet av lågvärdig energi i värmeproduktionen.

- Flera fastighetsbolag undersöker möjligheterna. Kopparstaden i Falun är ett sådant exempel. Sveriges allmännyttas medverkar till att erfarenheterna sprids.

Deltar och driver på i olika samverkansinitiativ med andra aktörer, exempelvis energileverantörer, kommuner och hyresgäster.

- Samverkan bedrivs på flera håll, några exempel är:
 - Energiföretagen Sverige, Sveriges allmännyttas, Riksbyggen och Fastighetsägarna driver tillsammans Prisdialogen och Klimatdialogen.
 - Hyresgästföreningen och allmännyttans inköpscentral HBV är parter i Klimatinitiativet, vilket bidrar till samförstånd för energieffektivisering.

Åkerinäringens arbete inom färdplanen

Mål och delmål för åkerinäringen

2030 ➤ 70 % lägre utsläpp från tung lastbilstrafik i Sverige jämfört med 2010.

2045 ➤ Inrikes lastbilstrafik är helt fossilfri.

Branschens åtaganden för att nå målen i färdplanen

Utveckla hållbara transportaffärer tillsammans med kund för att därigenom skapa förutsättningar för att reducera transporternas klimatpåverkan.

Användning av hållbara fossilfria drivmedel.

Transporteffektivisering.

Branschens arbete

- Fair transport har under 2021 vidareutvecklats till åkerinäringens hållbarhetscertifiering. Intresset ökar snabbt bland både åkerier och transportköpare. Alla certifierade företag uppfyller uppsatta krav och kriterier för att transporterna utförs ansvarsfullt, trafiksäkert och klimatmedvetet och följs upp via en oberoende tredjepartsgranskning.
- Sveriges Åkeriföretag vidareutvecklar kontinuerligt digitala verktyg för att bland annat underlätta klimatredovisning av transporter.
- Branschen deltar i projekt kring energiledningssystem och branschstandarder för miljörapportering vilket kan underlätta uppföljning av miljökrav gentemot kund.
- Åkerier och lastbilscentraler för dialog med presumtiva kunder kring logistikupplägg, inköp av fordon, bränslen anpassade för transportuppdraget etc. för att därigenom minimera transporternas klimatpåverkan.

- Allt fler åkerier ställer om till fossilfria drivmedel och andelen förnybara drivmedel ökar också i takt med att kraven för låginblandning av biodrivmedel inom reduktionsplikten höjs. Några exempel nämns nedan:
 - Ernst Express lastbilsflotta är i princip fossilfria med hjälp av HVO, RME och ED95.
 - Alfredssons Transport var tidiga att satsa på lastbilar som drivs med flytande biogas.
- Eldrivna lastbilar har börjat tas i drift men de initiala kostnaderna är fortfarande höga. Exempelvis var Tommy Nordbergh Åkeri först ut i Europa med att beställa en serietillverkad eldriven lastbil för tung distribution.
- Renova har tillsammans med Powercell Sweden AB, Scania och JOAB varit med och utvecklat Sveriges första vätgasdrivna sopbil.
- Branschen driver informationsinsatser för att stärka kunskapen om fossilfria alternativ, bland annat via en webinarieriserie kring fossilfria godstransporter.

- Åkerierna arbetar kontinuerligt med att effektivisera sina godsflöden, exempelvis genom digitala hjälpmedel för samordning av logistik och samlastning.
- Flera forskningsprojekt pågår kring effektivisering av godsflöden. Exempelvis AutoFreight där import- och exportföretag i Borås samverkar för smartare och effektivare containertrafik med extra långa lastbilsekipage.

- Ett antal åkerier har tagit tyngre fordonsekipage i drift på den del av vägnätet som har öppnats upp för transporter med fordon på upp till 74 ton. Några exempel är:
 - Eklunds Åkeri som transporterar timmer med 74-tonsfordon vilket ökar nyttolasten med 25 procent och minskar utsläppen med 8-10 procent.
 - GDL Sjötransporter som kör högkapacitetsfordon på uppdrag av Höganäs till Helsingborgs hamn och därmed minskar bränslekonsumtionen med cirka 35 procent.

Teknisk utveckling.

- Åkerier investerar kontinuerligt i nya effektivare fordon med lägre utsläpp och ny teknik som minskar bränsleförbrukningen, såsom exempelvis hjälpmedel för hastighetskontroll och däck med lågt rullmotstånd.

Återvinningsindustrins arbete inom färdplanen

Mål och delmål för återvinningsindustrin

2025 ▶ 30 % minskade utsläpp av växthusgaser jämfört med 2015.

2030 ▶ 50 % minskade utsläpp av växthusgaser, jämfört med 2015.

2040 ▶ Noll nettoutsläpp av växthusgaser.

Branschens åtaganden för att nå målen i färdplanen

Branschens arbete

2022: Återvinningsaktörerna har kartlagt och tidsatt genomförandet av åtgärder som krävs för att nå de utsläppsminskande målen, med sikte på noll nettoutsläpp av växthusgaser senast år 2040.

- Återvinningsindustrierna har genomfört tre workshops under 2021 för att hitta gemensamma systemgränser för företagens klimatberäkningar. Beräkningarna blev klara under oktober 2021 och företagen kommer nu att sätta upp enskilda utsläppsminskande mål och strategier. Flera av företagen har dock redan sedan tidigare gjort detta.

2022: Inköpt el ska komma från fossilfria källor. Möjlighet att investera i egna solceller eller vindkraft ska utredas.

- Arbetet med att ställa om till fossilfri el pågår.

2022: Åtgärdsplaner ska tas fram för att energieffektivisera lokaler.

- Återvinningsindustrierna förbereder gemensamma diskussioner där företagen kan utbyta erfarenheter med varandra om hur de kan energieffektivisera lokaler.

2022: Åtgärdsplaner ska tas fram för att energieffektivisera processer och byta från fossila till förnybara bränslen eller elektrifiera.

- Återvinningsindustrierna förbereder gemensamma diskussioner där företagen kan utbyta erfarenheter med varandra om hur de kan energieffektivisera processer.

2030: Alla egna och inköpta transporter ska vara fossilfria. Detta förutsätter dock att tillgång till sådana fordon finns på marknaden i god tid, vilket är en faktor utanför företagets kontroll.

- Arbetet är påbörjat. Flera av företagen upphandlar redan eller har övergått till fossilfria fordon och elfordon.

Transportbehovet ska successivt effektiviseras genom transportoptimering och innovativa logistiklösningar.

- Samlastningsprojekt och logistiksamarbeten utvecklas i snabb takt inom branschen. Ett exempel är det branschöverskridande projektet #älskadedstad som syftar till att öka takten mot en hållbar logistik.

<p>Energibehovet för transporter ska minska per ton fraktat material genom att i första hand fraktas på tåg, i andra hand med längre och tyngre (fossilfria) lastbilar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Återvinningsindustrierna planerar att inleda en diskussion under 2022 med Trafikverket kring möjligheterna att öka stickspår av järnvägsräls vid landets större avfallsanläggningar.
<p>Persontransporter i tätort ska ske enligt prioritetsordning cykel, kollektivtrafik, eldrivna fordon, fordon med förnybara drivmedel. Längre personresor sker om möjligt med tåg.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Företagen har genomfört en översyn av sina miljöpolicies för att agera i enlighet med denna prioriteringsordning.
<p>Återvinningsaktörer ska ställa krav på ökande andel återvunnen eller förnybar råvara vid inköp av produkter till företaget.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Återvinningsföretagen upphandlar i allt högre grad återvunnet material i sina inköp till företagen. Återvinningsindustrierna planerar att följa upp detta arbete mer systematiskt under 2022.
<p>Arbetar för klimatanpassad och cirkulär upphandling.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Återvinningsindustrierna, IVL och innovationsprogrammet RE:Source har lanserat en hemsida för offentlig upphandling i ett livscykelperspektiv som ger stöd vid utformandet av upphandlingskriterier.
<p>Samarbeten för ökad återvinning och användning av återvunnet material.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Återvinningsindustriernas medlemmar är involverade i en rad olika forsknings- och samarbetsprojekt. Nedan nämns några exempel: <ul style="list-style-type: none"> Renewcell bygger en anläggning i Sundsvall med världsunik teknologi för att återvinna textilier. Anläggningen beräknas tas i drift första halvåret 2022 och kommer att kunna ta emot 60 000 ton textilavfall årligen. Ragn-Sells bygger anläggningen Ash2Salt i Högbytorp för att, som enda aktör i världen, kunna utvinna kommersiella salter ur flygaska. Driftsättning är beräknad till sommaren 2022. Stena Recycling etablerar, i samarbete med Borealis, Sveriges första plastraffinereri, för att kemiskt kunna återvinna plastströmmar som inte går att återvinna mekaniskt. Driftsättning är planerad till 2024. Van Werven har byggt Sveriges största anläggning för återvinning av hårda plastmaterial. Sedan juli 2021 är den komplett med storskaliga processer för både utsortering och återvinning med en kapacitet på 45 000 ton. Batteryloop har skapat ett cirkulärt system där batterier från elfordon återanvänds som energilager.