

Energimyndighetens titel på projektet – svenska 2030-pusslet	
Energimyndighetens titel på projektet – engelska ---	
Universitet/högskola/företag Energiforsk AB, 2030-sekretariatet SVB, Chalmers Industriteknik, Profu	Avdelning/institution ---
Adress Olof Palmes gata 11, 111 37 Stockholm	
Namn på projektledare Sara Hugestam	
Namn på ev övriga projektdeltagare Ebba Löfblad, Klas Hedvall, Maria Stenström, Martin Hagberg, Mattias Goldmann	
Nyckelord: 5-7 st 2030-målet, transport, klimat, energisystem, scenario, 2030, koldioxid, energi, elektrifiering, biodrivmedel, vätgas, omställning, åtgärder, modellering, transporteffektivitet, TIMES-Nordic	

Förord

Senast 2030 ska Sveriges klimatpåverkande utsläpp från inrikes transporter på land och till sjöss minska med minst 70 procent jämfört med 2010. I detta projekt har forskare och bransch gemensamt undersökt hur transportsektorns omställning kan genomföras. I skrivande stund tycks politiken i princip nedprioriterat 2030 till förmån för 2045 och ser elektrifiering som huvudsakliga metoden. Detta projekts analysresultat bekräftar att nuvarande politik missar utsläppsmålet och visar på flera möjliga vägar till måluppfyllelse och utgör därmed underlag för dialog och beslut om transportpolitiska styrmedel.

Energiforsk riktar ett tack till medverkande från 2030-sekretariatet: Maria Stenström och Mattias Goldmann, samt ursprungligen Jakob Lagercrantz som tyvärr hastigt gick bort; Chalmers Industriteknik: Klas Hedvall och sist men inte minst Profu: Martin Hagberg och Ebba Löfblad.

Ett varmt tack även till projektets referensgrupp tillika styrgrupp och finansiärer som har utgjorts av Karlstad Energi, Kraftringen, Neste, Preem, Skellefteå Kraft, Svebio, Södra, Transportföretagen Sverige och Volvo; samt därutöver finansiär Jämtkraft och naturligtvis Energimyndigheten.

Denna rapport sammanfattar resultaten från projektet samt hänvisar till publicerade rapporter och skrifter. Utgående från projektparternas karaktär, styrkor och nätverk har vetenskapliga modellanalyserna publicerats i Energiforsks rapportserie (samt listas under Publikationer) respektive åtgärds- och styrmedelsförslagen har publicerats på 2030-sekretariatets hemsida (samt biläggs denna rapport).

Innehållsförteckning

Sammanfattning: Att nå klimatmålen är svårt - men inte omöjligt	2
Summary: Meeting the targets is difficult – but not impossible.....	3
Inledning/Bakgrund	4
Genomförande.....	5
Slutsatser och diskussion av resultat.....	6
Reflektioner och vidare arbete	12
Publikationslista.....	14
Referenser, källor.....	16
Bilagor.....	16

Sammanfattning: Att nå klimatmålen är svårt - men inte omöjligt

Enligt det klimatpolitiska ramverket ska Sveriges utsläpp från inrikes transporter till år 2030 minska med minst 70 procent jämfört med 2010. Därtill ska Sverige gentemot EU halvera sin klimatpåverkan inom ESR till år 2030 jämfört med år 2005; i praktiken inom transportsektorn, jordbruket och skogsbruket. Målet är kumulativt, dvs minskningarna bör ske tidigt för att undvika krav på att kompensera med inköp av utsläppsrätter från andra länder eller böter enligt EU-kommissionens fastlagda upplägg. Då jordbrukssektorns utsläppsminskningar huvudsakligen är långsamma processer och Sverige inte tycks ha för avsikt att väsentligt minska skogsavverkningen i närtid, blir de utsläppsminskande kraven på transportsektorn i princip i paritet med nationella 2030-målet.

Utifrån detta har projektet ”2030-pusslet – så når vi transportmålet” har med modellering och scenarioanalys utifrån energisystemmodellen TIMES-Nordic granskat effekterna av styrmedel, åtgärder och systemförutsättningar gentemot Sveriges klimatmål för år 2030, kompletterat med en bedömning av potentialen för kompletterande åtgärder.

Resultaten visar att den nu förda politiken med befintliga och aviserade styrmedel, tillsammans med kommande regleringar från EU, inte är tillräckliga för att nå 2030-målet. Utan ytterligare åtgärder visar analysen att inrikes transporter kring år 2030 årligen genererar cirka 6 miljoner ton koldioxidutsläpp över målnivån.

I våra modelleringar följer vi den politiskt uttalade strategin att snabbt öka elektrifieringen av transportsektorn, men det räcker inte för att nå målet, ens med en långt mer aggressiv elektrifiering än den vi hittills sett. Detta beror i huvudsak på det långsamma fordonsutbytet, som enligt våra analyser endast i begränsad mån kan forceras, eftersom merparten av de förbränningsmotordrivna fordonen är långt ifrån skrotningsfärdiga.

Vi kan dock visa modellerade scenarier där 2030-målet nås och avfärdar därmed påståenden om att ”det är kört”. De huvudsakliga kompletterande ingredienserna jämfört med den politik som hittills aviserats, är en mycket kraftig ökning av biodrivmedlen i fossila drivmedel och i koncentrerad form, samt ett minskat transportarbete jämfört med referensutvecklingen. Det senare uppnås med högre körkostnaderna generellt blir högre i scenarier med kraftiga utsläppsminskningar och/eller att göra alternativen till personbils- och lastbilstransporter mer attraktiva för användaren, samt att öka effektiviteten i användningen. Vissa sådana åtgärder kan införas relativt snabbt, såsom det färdmedelsneutrala resebidrag som riksdagen redan beslutat om, medan andra kräver en utbyggd infrastruktur och därmed först kan införas bortom år 2030.

I projektets slutskede har regeringen initierat en diskussion om att se över Sveriges klimatmål, samtidigt som det betonas att samtliga av riksdagen beslutade klimatmål ska nås. Regeringen har också aviserat en omfattande utredning av vilka styrmedel som är effektivast för att nå klimatmålen. Vi vill betona värdet av att tydligt utröna vilka åtgärder som är kostnadseffektiva, men också att mycket arbete redan är gjort på detta område bl.a. genom våra analyser. Därtill visar våra analyser och modelleringar att något tempotapp inte är möjligt om klimatmålen ska nås – tvärtom behövs nu ett systematiserat, påskyndat klimatarbete.

Summary: Meeting the targets is difficult – but not impossible

According to the climate policy framework, Sweden's emissions from domestic transport must be reduced by at least 70 per cent by 2030 compared to 2010. In addition, Sweden is to halve its climate impact in relation to the EU within the ESR-sectors by 2030 compared to 2005; transport, agriculture and forestry. The target is cumulative, i.e. the reductions should take place early to avoid having to purchase emission allowances from other countries or pay fines to the EU. Since the agricultural sector's emission reductions are slow processes and Sweden does not intend to significantly reduce its forestry production in the near future, the requirements for the transport sector are principle aligned with the national 2030 target.

The 2030-puzzle project has, with modelling and scenario analysis based on the energy system model TIMES-Nordic, examined the effects of policy instruments, measures and system conditions in relation to Sweden's climate goals for the year 2030, supplemented with an assessment of the potential for complementary measures. The results show that existing and announced policy instruments, together with future regulations from the EU, are insufficient to achieve the 2030 target. Domestic transport will generate approximately 6 million tonnes of carbon dioxide emissions annually above the target level by 2030.

Our modelling shows that the politically stated strategy to rapidly increase the electrification of the transport sector is not enough to achieve the goal. This is mainly due to the slow replacement of vehicles, which can only be accelerated to a limited extent, as the majority of internal combustion engine-driven vehicles are far from being ready for scrapping. However, we show modelled scenarios where the 2030 target is reached. The main complementary ingredients compared to the policy announced so far are a very strong increase in biofuels in fossil fuels and in concentrated form, as well as a reduction in transport performance compared to the reference trajectory. The latter is achieved by increasing driving costs in general, becoming higher in scenarios with significant emission reductions and/or making alternatives to passenger and truck transport more attractive to the user, as well as increasing efficiency in use. Some such measures can be introduced relatively quickly, such as the mode-neutral travel grant that the Parliament already decided on, while others require an expanded infrastructure and thus can only be introduced beyond the year 2030.

In the final phase of the project, the Government initiated a discussion on reviewing Sweden's climate goals, while emphasising that all climate goals decided by the Riksdag must be achieved. The Government has also announced a comprehensive investigation into which policy instruments are most effective for achieving the climate goals. We would like to emphasise the value of clearly identifying which measures are cost-effective, but also that a great deal of work has already been done in this area, including through our analyses. In addition, our analyses and modelling show that no loss of pace is possible if the climate goals are to be achieved - on the contrary, systematised, accelerated climate work is now needed.

Inledning/Bakgrund

Med kort tid kvar till 2030 råder det ännu stora osäkerheter om och under vilka förutsättningar vi kommer att kunna nå 2030-målet då utsläppen från inrikes transporter, exklusive inrikes flygfart, ska ha minskat med minst 70 procent jämfört med 2010. Det kommer att behövas en palett av olika lösningar för att nå en kraftig minskning av transportsektorns utsläpp av växthusgaser samt en ökad samverkan mellan olika samhällsaktörer kring effektiva åtgärder för att åstadkomma detta. Det saknas inte kunskap om vilka pusselbitarna är, däremot finns det kunskapsluckor om hur transportsektorns omställning kopplar till energisystemets omställning i stort, om kostnadseffektiviteten för olika utsläppsminskande åtgärder inom transportsektorn samt hur stor potentialen för åtgärder för att åstadkomma ett mer transporteffektivt samhälle verkligen är. Med det ökar också behovet av analyser utifrån ett system- och helhetsperspektiv. Under 2021 initierade därför Energiforsk tillsammans med analysföretaget Profu och 2030-sekretariatet¹ projektet ”2030-pusslet – så når vi transportmålet”, med syfte att utifrån ett systemperspektiv och i nära samverkan med näringslivsaktörer analysera och beskriva vad som krävs för att Sverige ska nå 2030-målet och hur en sådan utveckling kan komma att se ut. Projektet har pågått under 2022–2023, och denna rapport sammanfattar de aktiviteter som har gjorts inom projektet.

Sedan projektet startade i december 2021 har ett antal politiska beslut och uttalanden ökat osäkerheten kring 2030-målets framtida giltighet, liksom möjligheterna att nå målet beaktat bristen på tydliga styrmedel. De viktigaste sådana skeendena har varit:

- 1) **Den sänkta reduktionsplikten.** För åren 2024–20226 sänks kraven på minskade utsläpp för bensin och diesel från 7,8 respektive 30,5 % till 6 % för båda drivmedlen, och reduktionsnivåerna för 2027–2030 slopas helt². Regeringen avser att återkomma till riksdagen om reduktionsnivåer för sistnämnda tidsperiod³. Det uttalade syftet med sänkningen är bland annat att uppfylla Tidöpartiernas överenskommelse⁴ om att minska drivmedelspriserna.
- 2) **Beskattningen av fossila drivmedel** som för året 2024 sänks kraftigt, framför allt för diesel. Efter år 2024 är nivåerna i nuläget oklara.
- 3) **Utredare John Hasslers rapport** om hur Sveriges klimatpolitik bör utvecklas baserat på EU:s nya klimatlagstiftning Fit for 55⁵. I rapporten föreslogs bland annat att etappmålet för transporter till 2030 förändras så att det fokuserar på elektrifiering istället för en minskning av utsläpp av växthusgaser.
- 4) **Regeringens klimathandlingsplan**, presenterad den 21 december 2023, där regeringen bedömer att utsläppen från inrikes transporter i Sverige behöver vara ”i princip noll senast 2045 för att Sverige ska kunna nå det långsiktiga klimatmålet. Det

¹ 2030-sekretariatet bildades 2013 för att driva på utvecklingen för en fossiloberoende transportsektor och har sedan 2030-målet antogs verkat för att Sverige ska nå detta mål senast år 2030.

² https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/betankande/sankning-av-reduktionsplikten-for-bensin-och_hb01mju5/

³ <https://www.regeringen.se/informationsmaterial/2023/12/viktigare-lagar-och-forordningar-infor-arsskiftet-20232024/>

⁴ Tidöavtalet är en skriftlig överenskommelse mellan de svenska riksdagspartierna Kristdemokraterna, Liberalerna, Moderaterna och Sverigedemokraterna som offentliggjordes den 14 oktober 2022.

⁵ <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/departementsserien-och-promemorior/2023/10/sveriges-klimatstrategi-46-forslag-for-klimatomstallningen-i-ljuset-av-fit-for-55/>

bör i huvudsak ske genom en elektrifiering av transportsektorn, men även genom ökad användning av fossilfria drivmedel och transporteffektivitet”.

Det övergripande syftet med 2030-pusslet har som nämnt varit att visa, och analysera, vad som krävs för att nå 2030-målet. Projektet ska visa var luckorna finns för att klara 2030-målet liksom det långsiktiga målet för 2045, samt att föreslå åtgärder för hur målen kan nås.

Genom kvantitativa modellanalyser presenteras olika utvecklingsscenarier för transportsektorn till 2030 respektive 2045 utifrån tagna politiska beslut och olika styrmedel. Analysunderlaget har sedan använts som utgångspunkt för diskussioner med projektets styrgrupp och relevanta aktörer inom transport- och energisektorn för att skapa en gemensam målbild av vad som konkret behövs göras för att nå klimatmålen. Projektets upplägg i form av en levande analys- och dialogplattform har haft som ambition att stärka samordningen mellan olika aktörers insatser liksom att komma med inspel till politiken.

Genomförande

I projektplan och Energimyndighetens beslutsdokument står att projektets övergripande mål är att ta fram en heltäckande handlingsplan för hur Sverige ska uppfylla 2030-målet för transportsektorn utifrån ett systemperspektiv. För att säkerställa att förslagen är aktuella och relevanta utifrån politikens vändningar, har projektet valt att löpande ta fram flera dokument (framförallt med 2030-sekretariatet som avsändare) som tillsammans utgör den heltäckande handlingsplanen.

Delmål:

1. Med hjälp av modellanalyser i tydliga bilder beskriva vad som krävs för att transportsektorn ska kunna uppfylla 2030-målet utifrån tagna beslut varje år.
2. Beskriva effekter av olika styrmedel, och rekommendera justeringar till beslutade styrmedel för målen 2030 samt 2045.
3. Illustrera innebörden av utvecklingsvägarna för olika delar av transportsektorn (sektorsövergripande effekter).
4. Uppdatera en handlingsplan som möter bristerna i beslutad politik med konkreta åtgärdsförslag. (dvs, bestående av flera dokument)
5. Kanalisera näringslivets synpunkter in i den politiska processen.
6. Utifrån behovsanalysen lyfta fram prioriterade mål.

Projektet har varit indelat i fem arbetspaket:

Arbetspaket 1 (AP1): Analys och framtagning av scenarier för transportsektorns utveckling till 2030 och 2045 utifrån tagna politiska beslut och styrmedel. Modellanalysen inkluderar en kvantifiering av systemeffekterna av transportminskande åtgärder utifrån det underlag som tas fram inom AP2. Detta ger sedan analysunderlag till dialogen inom AP3. Delmål 1, 2, 3.

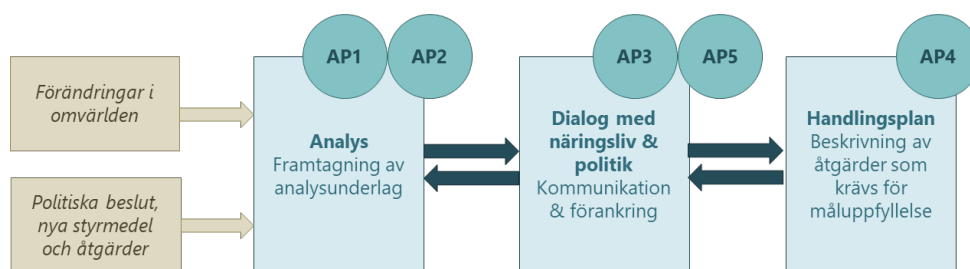
Arbetspaket 2 (AP2): Kartläggning och analys av potentialen för åtgärder för att åstadkomma ett mer transporteffektivt samhälle. Arbetet omfattade en kartläggning, litteraturstudier, intervjuer och workshops med experter och forskare inom området. AP2 i samarbete med AP3 genomförde även workshops med näringslivet för att skapa dialog och samverkan och identifiera möjliga insatser kopplat till ökad transporteffektivitet (för tema godstransporter, tema persontransporter samt tema städer, se bilagd rapport). Delmål 2, 3.

Arbetspaket 3 (AP3): Dialog med näringslivet kring analysresultaten från AP1 och AP2, där områden där utvecklingen sker för långsamt pekas ut och förslag till handlingsplan och konkreta åtgärder som går vidare in till AP5. Delmål 5.

Arbetspaket 4 (AP4): Komplettering av bilden av utvecklingen inom transportsektorn genom förslag på åtgärder, både branschstyrda och förslag på politiken. Scenarioanalyserna presenteras för, och diskuteras med, näringslivets aktörer samt kompletteras genom inspel och förslag på åtgärder och styrmedel. Delmål 2, 4.

Arbetspaket (AP5): Kommunikation och politisk dialog, är det sista steget när scenarioanalysen, återkopplingen på den och rekommendationerna presenteras för politiker och beslutsfattare. Delmål 5, 6.

I nedanstående Figur 1 ges en översiktlig beskrivning av hur de olika arbetspaketen samverkat med varandra inom projektet.



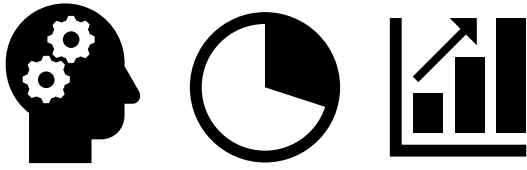
Figur 1. En övergripande beskrivning av projektets upplägg.

Energiforsk har varit projektledare, Profu har genomfört modellanalyserna och dialogen med näringsliv och politik har letts av 2030-sekretariatet. Chalmers Industriteknik, CIT, har lett arbetet med dialog och workshopar med näringslivet om transporteffektivitet. Det har genomförts sju styrgruppsmöten under projektets gång samt ett slutseminarium (planerat till 14 mars 2024).

Inom AP1 har transportsektorns framtida utveckling analyserats med hjälp av kvantitativ modellering och scenarioanalys med energisystemmodellen TIMES-Nordic. Därigenom kan effekten av olika styrmedel, åtgärder och omvärldsutvecklingar studeras. Ett flertal modelleringsomgångar har genomförts under projektets gång. Dessa har redovisats och avrapporterats löpande, och de har presenterats både internt inom projektet till styrgruppen och externt i olika sammanhang. I denna rapport redovisas resultat från den sista modelleringsomgången som har gjorts inom ramen för projektet (genomförd under senare delen av hösten 2023). För fler detaljer och modellindata se Energiforskrapporten (Hagberg och Löfblad, 2024) som är listad under publikationer.

Slutsatser och diskussion av resultat

Här presenteras slutsatserna och viss diskussion av resultaten. Se publicerade rapporten (Hagberg och Löfblad, 2024) samt bilagda dokument för fler detaljer kring resultaten.



AP1 och AP2 Scenarier för transportsektorns utveckling

Som analysresultaten visar räcker inte dagens förda politik och tillhörande befintliga och aviserade styrmedel, liksom kommande styrning från EU, för att 2030-målet inom transportsektorn skall nås. Modellanalysen pekar på att dagens utveckling leder till att inrikes transporter kring 2030 årligen genererar i storleksordningen 6 miljoner ton för mycket koldioxidutsläpp för att nå utsläppsmålsättningen. Någonstans efter 2035 (och innan 2040) uppnås i analysens basscenario, som representerar nuvarande förda politik, en reduktion med 70 % relativt 2010. Mellan idag och 2045 pekar modellberäkningarna på överskjutande utsläpp på ca 90 miljoner ton CO₂ för dagens utveckling i jämförelse med en utsläppsbana som ligger i linje med 2030-målet, ligger nära nollutsläpp för inrikes transporter år 2040 och når nollutsläpp från inrikes transporter till år 2045.

Alternativen för att åstadkomma utsläppsreduktioner inom transporter är väl kända. Elektrifiering, byte till förnybara drivmedel, och en minskad/dämpad trafikutveckling utgör de centrala pusselbitarna. Även förutsatt en elektrifiering i snabb takt indikerar modellresultaten att ca 25–35 TWh biodrivmedel krävs inom inrikes transporter för att nå 2030-målet (exklusive biodrivmedel till arbetsmaskiner vilket inte inkluderas i analysen). En långsammare elektrifiering kräver ännu mer, kanske drygt 40 TWh.

Samtliga modellerade scenarier som uppnår 2030-målet omfattar en minskad ökningstakt av trafikarbetet gentemot antagen referensutveckling, om än i olika omfattning. Den dämpade trafikutvecklingen är i många fall en effekt av att körkostnaderna generellt ökar till 2030 om kraftiga utsläppsminskningar skall nås. Likväl är en minskad trafikökning, på samma sätt som introduktion av elfordon och förnybara drivmedel, en del av en kostnadseffektiv systemutveckling för att begränsa utsläppen till 2030 i scenarierna.

Utöver ökade körkostnader har potentialuppskattningar gjorts för andra typer av åtgärder för att dämpa trafikutvecklingen. Detta är åtgärder som framför allt kopplar till att förbättra alternativen till personbils- och lastbilstrafik (exempelvis förbättrad kollektivtrafik) samt få till en effektivare användning av dessa (exempelvis tyngre och längre lastbilar). Potentialen för minskat trafikarbete till 2030 gentemot nuvarande basprognos för denna typ av åtgärder har här uppskattats till 6,5 % för personbilstrafik och 3 % för trafik med tunga lastbilar. Många av de aktuella åtgärderna i detta sammanhang tar tid att genomföra och få effekt. Möjligheterna till 2030 är därför begränsade. Till 2045 uppskattas potentialen uppgå till 13 % för personbilar och 6 % för tunga lastbilar. Den högre potentialen för 2045 grundar sig till stor del på de större möjligheter som en längre tidshorisont medför. De uppskattade potentialerna, som kan te sig låga, utgår ifrån att en del av effekterna av aktuella åtgärder redan är inkluderade i antagen referensutveckling.

Avseende elektrifiering av transportsektorn som scenarierna visar kan det tilläggas att beräkningsmodellen som används bygger på en kostnadsminimering som förutsätter kostnadsrationella val sett ur hela fordonets livslängd. Modellen förutsätter också att fordon som säljs i Sverige stannar inom landet. Det har nyligen kommit rapporter om att

begagnatmarknaden för elbilar är svag och att en stor andel av begagnade elbilar nu säljs utomlands.⁶ Detta är en situation som riskerar att dra ner elektrifieringstakten.

På längre sikt, efter 2030, fortsätter elektrifieringen av vägtransportsektorn i de modellerade scenarierna. Detta sker både i basscenariot ("Bas") och i motsvarande måluppfyllande scenario med strikta utsläppsbegränsningar ("2030_Mål"). Detta medför dels att behovet av flytande/gasformiga drivmedel inom inrikes transporter minskar, dels att utsläppskillnaderna mellan basscenariot och måluppfyllande scenariot minskar på lång sikt. Vätgas och e-bränslen får dock på sikt en större betydelse. Framför allt visar modellresultaten ett genomslag för vätgasdrivna bränslecellslastbilar inom tunga långväga transporter. Vätgas i bränsleceller gynnas (gentemot till exempel biodrivmedel) av den nu gällande skattebefrielsen, som i modellförutsättningarna inkluderas för hela den modellerade perioden, men som förstås kan komma att ändras i framtida förändringar av skattelagstiftning. E-bränslen ses i modellresultaten inom flygsektorn som en konsekvens av de krav på inkvotering av syntetiska bränslen som ställs inom EU:s ReFuelEU Aviation.

EU-regleringar som ReFuelEU Aviation och FuelEU Maritime får i scenarierna stort genomslag inom flyg och sjöfart med en ökande andel förnybara drivmedel efter 2030. Regleringarna gör att den totala efterfrågan på förnybara drivmedel, som biodrivmedel, ökar över tid i scenarierna. Detta trots att efterfrågan från vägtransportsektorn minskar. Denna utveckling skärper den långsiktigt konkurrensen om bioråvaran ytterligare. I modellanalysen kommer detta till uttryck i form av ökade kostnader för biobränsleanvändning även inom andra delar av energisystemet. Fjärrvärmeförsörjningen är ett sådant exempel och utvecklingen kan inverka negativt på fjärrvärmens konkurrenskraft.

Inom vägtransporter sker omställningen till el i modellresultaten till stor del av kostnadsskäl, men även EU-regleringar påverkar utvecklingen. EU:s uppdaterade CO₂-standard för tunga fordon påskyndar i modellresultaten övergången till noll-emissionsfordon för den tunga fordon. Den snabba omställning som regleringen kräver kommer innebära stora utmaningar. Företrädare för fordonsbranschen har lyft att det utöver djärva mål för fordonstillverkarna nu krävs ytterligare åtgärder och ett "möjliggörande ramverk" för att stärka efterfrågan på nollutsläppsmodellerna om det skall vara möjligt att uppfylla kraven.⁷ EU:s förbud mot lätta förbränningsmotorfordon från 2035 har i modellresultaten mindre betydelse då omställningen inom detta segment, med gjorda antaganden, till stor del sker ändå. Om gjorda modellantagandena för elfordon skulle vara för optimistiska, och i stället högre kostnader/sämre prestanda för elfordon skulle ansättas, skulle förbudet kunna få större betydelse i modellen. Följaktligen hade förbudet då ändå styrt utvecklingen i en liknande långsiktig riktning (mot elektrifiering av sektorn) som nuvarande scenarier visar.

⁶ <https://carup.se/darfor-har-begagnade-elbilar-blivit-totalt-iskalla/>
<https://carup.se/sa-toms-sverige-pa-begagnade-elbilar-farligt/>

⁷ <https://www.acea.auto/press-release/trucks-and-buses-eu-agrees-on-most-ambitious-co2-reduction-targets-globally/>



AP2 och AP3 Insatsförslag för transporteffektivitet

I juni 2022 genomfördes två workshopar inom ramarna för arbetspaketet, en med fokus på godstransporter och en med fokus på persontransporter. Se följande resultat (för fler detaljer hänvisas till bilagor). De som bjöds in till respektive workshop hade en eller flera av följande roller: a) de som är närmast upphovet till transportbehovet, b) de som köper logistik-/transporttjänster, c) de som levererar logistik-/transporttjänster, d) de som tillhandahåller infrastrukturen för transporter, e) de som sätter regler rörande transporter, samt f) de som innehar expertis av stor relevans för omställningen.

Deltagarna kom gemensamt fram till följande insatsförslag vid tema godstransporter:

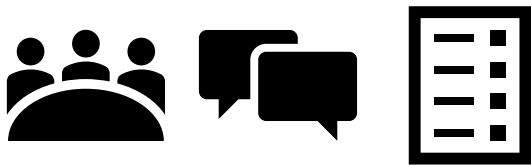
- Systemtänk krävs för att nå 2030-målen, där olika transportslag samverkar bättre, och där regioner och kommuner bättre samordnar villkor och förutsättningar gentemot nationella myndigheter som Trafikverket.
- Marknadshinder bör arbetas bort, såsom direkt destruktiva erbjudanden som ”fri frakt” eller löften om väldigt snabb leverans som omöjliggör samlastning.
- Drivmedelsmixen för framtida transporter behöver klargöras för samtliga godstransportslag, vilket i sin tur beror mycket på skatteregler.
- Transportinköparnas roll är central. Vilka krav man ställer avgör i hög grad vilken samlastning som är möjlig, men också vilka drivmedel som används, och i viss mån vilka fordonsslåg som används
- Ekonomisk stimulans är viktig som dörröppnare. Transportköpare och transportörer har låga marginaler, och att testa oprövade lösningar kan kräva stimulans.
- Sjöfartens avgifter behöver ses över så att de inte försvårar en överflyttning och så att de gynnar gröna val inom sjöfarten, inkluderat farleds- och lotsavgifter samt Sjöfartsverkets finansiering som är under pågående utredning.
- Fordonen behöver vara ändamålsenliga, vilket bl.a. innebär att längre och tyngre lastbilar bör tillåtas, särskilt där de kan ingå i intermodala upplägg.
- Infrastrukturen behöver underlätta överflyttning mellan transportslagen, inte minst lastbil-järnväg, men också mellan olika typer inom samma transportslag, som från stor lastbil till mindre distributionsfordon för stadskärnan

Deltagarna kom gemensamt fram till följande insatsförslag vid tema persontransporter:

- Övergripande: Yta är nyckeln, samverkan är lösningen: Stads- och samhällsplanering är i hög utsträckning en fråga om att prioritera ytanvändning, och i detta har kommunerna en nyckelroll.
- Stadsplanering: Fokus i debatten är ofta nya stadsområden eller helt nya städer, där transportfrågorna behöver inkluderas i tidiga skeenden så att det skapas rätt förutsättningar för hållbar mobilitet.

- Delad och aktiv mobilitet: Ett bättre resande, i linje med de klimat-, miljö- och hållbarhetsmål vi som samhälle enats om, är vad vi vill åt.
- Samverkan och tjänstefiering: Beteendeförändring kan drivas av nya tjänster, som i sin tur kan uppstå som respons på ändrade beteenden. Det är dock viktigt att inse att t.ex. digitalisering underlättar beteendeförändring, men att tekniken i sig inte leder till minskat resande.
- Tjänsteutveckling och Maas: Mobility as a service (Maas) är fortfarande mer av ett buzzword och utbudet av mobilitetstjänster är för snävt och skralt på de flesta håll för att svara upp mot aktiva människors alla transportbehov. För att underlätta Maas är ett viktigt steg för arbetsgivare inom både offentlig och privat sektor att minimera eller helt undvika egna tjänstebilsflottor och särskilt ”egen bil i tjänsten”.
- Ett antal lagändringsidéer, exempelvis modernisera PBL och ge kommuner utökade mandat att bestämma över trängselskatt eller planerat för mobilitetsbehov (istället för parkeringsbehov).

En övergripande slutsats är att det krävs samverkan mellan aktörer inom ett stort antal sektorer för att identifiera, utveckla och implementera transporteffektivitet.



AP3 – AP5 Dialog, analys och insatsförslag, med näringsliv och politik

Projektet har haft en återkommande och bred intressentdialog, huvudsakligen med berörda statliga myndigheter, kommuner och näringslivet i form av företag och branschorgan. Det har exempelvis skett genom

- Webinarium vid projektstart med deltagande företag och experter⁸
- 2030-Arenan: 2030-sekretariatets tvådagarsprogram på Almedalen med medverkande experter, politiker och branschföreträdare, tillgängligt både för deltagare på plats och genom websändningar.⁹
- Webinarier kring regeringens budgetproposition och klimatpolitiska handlingsplan, både öppna för intresserad allmänhet och slutna för en mindre krets.
- Aktiv medverkan på andra aktörers klimatrelaterade event, såsom regeringens nationella klimatmöte i juni 2023.
- Slutna möten med myndigheter och statligt tillsatta utredningar utifrån relevanta regleringsbrev och utredningsdirektiv.

⁸Energiforsk (2021), *2030 pusslet – Så når vi transportmålet* [video]

https://www.youtube.com/watch?v=C6FzHDgrOzs&ab_channel=Energiforsk (hämtad 2024-02-19)

⁹2030-sekretariatet (2022), *2030-pusslet - vilka bitar avgör och vem lägger vad inom transportsektorn?* [video]
https://www.youtube.com/watch?v=bZZe_168_ak&ab_channel=2030-sekretariatet (hämtad 2024-02-19)

- Slutna möten med 2030-sekretariatets partners (ett sjuttioal företag och organisationer), för att gemensamt ta fram dokument och policyförslag för måluppfyllelse, såsom Beteendepraktikan¹⁰, varav merparten redan utretts och remissbehandlats och/eller prövats med framgång i andra länder.
- Direkta dialoger med enskilda aktörer, huvudsakligen som bakgrundsmaterial.
- Reportage och intervjuer utifrån projektets analyser, bl.a. i Sveriges Radio¹¹

Utan att göra någon partipolitisk bedömning, konstaterar 2030-sekretariatet med utgångspunkt i modelleringar och analyser, att svårigheterna att nå 2030-målet förstärkts under projektets sista år. De större förändringar som skett sedan regeringsskiftet innebär

- främst ökade klimatpåverkande utsläpp** med sänkt reduktionsplikt, sänkt beskattning på fossila drivmedel, full beskattning av biogas, avskaffad bonus för miljöbilar, höjd milersättning för bensin- och dieselfordon, ej infört färdmedelsneutralt resebidrag, avskaffat Stadsmiljöavtal, avskaffat stöd för inköp av eldrivna stadsbussar etc.
- i mer begränsad omfattning minskade klimatpåverkande utsläpp** med ny premie för eldrivna lätta lastbilar, stärkt stimulans för el- och gasdrivna tunga lastbilar, skrotningspremie i samband med införskaffande av elbil, troligen skärpta krav på statliga myndigheters fordonsinköp, etc.
- kompletterande, skärpta krav från EU**, såväl övergripande med bördefördelning av utsläppsnivåer inom Unionen, som specifikt gällande t.ex. biodrivmedel, utfasning av bilar med förbränningsmotorer, Euro 7-klassning, etc.
- kompletterande arenor för arbetet**, där främst ett svenskt Nato-medlemskap innebär nya möjligheter för transportsektorns omställning, inte minst gällande investeringar i infrastruktur, vilket 2030-sekretariatet var tidiga med att uppmärksamma.¹²

Betydelsen av näringslivets engagemang och klimatdrivna arbete har förstärkts under projektperioden, exemplifierat av hur näringslivet i samband med regeringens nationella klimatmöte entydigt uttalade vikten av att klimatmålen inte urholkas och av att 2030-målet i relativ närtid har större betydelse än 2045-målen i en mer avlägsen framtid, vilket även framfördes av 2030-sekretariatet i nationell media. Näringslivets medverkan i klimatarbetet generellt och projektet specifikt präglas dock också av en stigande frustration över att inte vara lyssnade på av regeringen och dess samarbetsparti. Här har projektet, genom 2030-sekretariatet, kunnat spela en roll i att kanalisera näringslivets synpunkter på förslag från regeringskonstellationen.

Därtill har vikten av lokala förebilder i klimatarbetet stärkts, med fokus på kommuner som med utgångspunkt i de nationella klimatmålen och/eller med egna klimatmål arbetar för en snabb omställning av transportsektorn. En dialog kring vad som ur deras perspektiv är

¹⁰ <https://www.2030sekretariatet.se/beteendepraktikan/>

¹¹ Sveriges radio (2022), *Ny analys: Klimatmål svåra att nå om bränslepolitiken blir varaktig* [radioinslag] <https://sverigesradio.se/artikel/ny-analys-klimatmal-svara-att-na-om-branslepolitiken-blir-varaktig> (hämtad 2024-02-19)

¹² <https://www.aktuellhallbarhet.se/alla-nyheter/debatt/klimatmaxa-nato/>

viktigast från nationell policy har skett bl.a. genom Klimatkommunerna, som representerar drygt 50 kommuner och är partner till 2030-sekretariatet.

Reflektioner och vidare arbete

Under projektets gång har diskrepansen förstärkts mellan å ena sidan det allt tydligare behovet av snabba och långtgående utsläppsminskningar, och å andra sidan en politik som de facto i närtid leder till en kraftigt höjd klimatpåverkan, särskilt inom transportsektorn. Vi ser också hur det nationella policyarbetet inte fullt ut linjerar med skärpta åtaganden på EU-nivå, uttryckt i Fit-for-55 och dess följdlagstiftning, eller den tydligare global hållning från de årliga COP-klimatmötena.

Därtill ser vi att den breda enigheten som präglade klimatmålen införande i formell mening består och inte på allvar utmanades av den valrörelse och det regeringsskifte som inträffat under projektperioden. Efter valet har enigheten formellt sett rentav förstärkts genom att samtliga riksdagspartier nu står bakom målen, men reellt numera observerar projektgruppen att klimatpolitiken präglas av partipolitiska kompromisser. Här reflekterar vi också över att vissa statliga myndigheter, exempelvis Riksrevisionen, blivit en slags slagträ i debatten kring vilka lösningar som är lämpliga och inte.

Projektiden har också inneburit en justering i vad som behöver betonas inom transportsektorns omställning för att nå 2030-målet nationellt och Sveriges åtagande gentemot EU. Som vi sett (ovan), har nationell policy som främst berört bränslen och fordon, inneburit kraftigt ökade utsläpp från transportsektorn jämfört med tidigare prognoser. Inom den uppdelning som präglat projektet – Bilen, Bränslet & Beteendet – så har det därmed blivit logiskt att mer betona möjligheterna till ett **beteendeskifte**. Det har bland annat konkretiserats i som nämnt 55 förslag i “Beteendepraktikan”. En fördel med fokus på beteendeskiftet är att det kan gå väsentligt snabbare än till exempel fordonsutbyte (exempelvis, du transporterar dig till stadskärnan två gånger om dagen men byter bil kanske två gånger per årtionde).

Vidare, så blir det mycket tydligt att **samverkan** behöver ske mellan olika sektorer inom samhället. För att öka effektivitet avseende transporter behöver transportsystemen, energisystemen och infrastruktur hanteras tillsammans och i interaktion. För att exempelvis möjliggöra transporter med elektrifierade HCT fordon (High Capacity Transport), krävs bland annat att logistikkedjan, fordon, vägnät och laddningsinfrastruktur anpassas tillsammans och efter samma planering. Detta och andra relaterade insikter ligger till grund för projektparters fortsatta arbete¹³.

Ytterligare en förskjutning som observerats under projektperioden har varit en starkt ökad fokusering på **resiliens**. Det har huvudsakligen skett som en följd av en alltmer orolig omvärld, präglad av Rysslands anfallskrig mot Ukraina. Inom projektgruppen har vi diskuterat hur ökad resiliens och minskad sårbarhet samvarierar och samverkar med minskad klimatpåverkan och ökade förutsättningar att nå klimatmålen. Arbetet fortsätter i olika konstellationer och med externa parter, bl.a. med 2030-sekretariatet och Drivkraft Sverige

¹³ <http://www.2030sekretariatet.se/wp-content/uploads/2024/01/2030-sekretariatet-remissvar-Inriktningsunderlag-fo%CC%88r-infrastrukturplaneringen-Fo%CC%88r-perioden-2026%E2%80%932037-Remissvar-fra%CC%8An-2030-sekretariatet-UTKAST-240129.pdf>

som gemensamt ska hålla en seminarieserie på temat under våren 2024. Tre av 2030-pusslets projektparter skickade också in en ansökan för projektet TRESiliens där transportsektorns minskade sårbarhet skulle utvecklas, vilken tyvärr avslogs, men tankarna tas vidare.

Mer övergripande så avser projektets parter bygga vidare på insikterna om behovet av sektoröverskridande samverkan och resiliens mellan transportsystem, energisystem och infrastruktur i efterföljande projekt. "2030-pusslet" kommer att leva vidare som namn för aktiviteter och förhållningssätt till och med år 2030. De vidgade och fördjupade kontaktytor som projektet resulterat i bidrar till att stärka arbetet för en smartare, mer resurseffektiv och kostnadseffektivare omställning av transportsektorn till och bortom år 2030.

Tillsammans med systerprojektet "Ett elsystem för elfordon", som Energimyndigheten också delfinansierar, genomförs ett gemensamt slutseminarium på tema "Energiforskning och transportsektorns omställning" den 14 mars 2024¹⁴. Projekt-, styr- och referensgruppsmedlemmar är inbjudna samt även andra intressenter inklusive personer kopplade till Regeringskansliets utredning om undanröjandet av hinder för elektrifiering. På slutseminariet kommer projektens resultat att presenteras och diskuteras, samt workshop om input för fortsättningen att genomföras.

¹⁴ Energiforsk (2023), *Energiforskning och transportsektorns omställning* <https://energiforsk.se/konferenser/kommande/energiforskning-och-transportsektorns-omstallning/> (hämtad 2024-02-19)

Publikationslista

Energiforsk

Scenarier för transportsektorn utveckling till 2030 och 2045

Denna rapports analysresultat bekräftar att nuvarande politik missar utsläppsmålet och visar på flera möjliga vägar till målpuffyllelse och utgör därmed underlag för dialog och beslut om transportpolitiska styrmedel. Denna rapport sammanfattar analysunderlagen och är alltså resultatet av arbetspaket 1 och 2. Huvudsakliga resultat ur denna rapport ingår i föreliggande slutrapportering till Energimyndigheten, men man kan som nämnt se denna rapport för underlagen och ytterligare detaljerade resultat.

Hagberg, M. och Löfblad, E. (2024). *Scenarier för transportsektorns utveckling till 2030 och 2045*. Energiforskrapport nr. 2024:993 <https://energiforsk.se/program/2030-pusslet-sa-nar-vi-transportmalet/rapporter/scenarier-for-transportsektorns-utveckling-till-2030-och-2045/> (hämtad 2024-02-29)

2030-sekretariatet

Beteendepraktikan

Beteendeskiftets tid är nu. Regeringen tycks vilja göra mindre inom Bilen och Bränslet, med avskaffad premie för el- och gasbilar, halverat stöd till tunga klimatfordon och sänkt skatt på de fossila drivmedlen – då behöver mer ske på Beteendesidan. Sämre ekonomiska tider, dyr energi och högre räntor gör det också rimligt att satsa på ett mer hållbart beteende i transportsektorn.

2030-målet har starkt politiskt stöd, från alla regeringspartier och från sju av riksdagens åtta partier. Det har starkt stöd i näringslivet, från kommunerna och från civilsamhället. Det är en viktig del av vad Sverige visar upp för omvärlden. Men det måste finnas en trovärdig färdplan mot målet. Därför är det positivt att regeringen nu samlar in förslag för den klimatpolitiska färdplanen som ska presenteras i höst. Som ett led i detta presenterar 2030-sekretariatet Beteendepraktikan – 55 färdiga förslag för att nå 2030-målet.

2030-sekretariatet (2023), *Beteendepraktikan – 55 färdiga förslag för att nå 2030-målet*.

Bilagd denna rapport samt tillgänglig <https://www.2030sekretariatet.se/wp-content/uploads/2023/03/Beteendepraktikan-2030-sekretariatet-FINAL.pdf> (hämtad 2024-02-19)

Tillhörande powerpoint vid lansering: <https://www.2030sekretariatet.se/wp-content/uploads/2023/03/PPT-Beteendepraktikan-28-mars.pdf> (hämtad 2024-02-19)

Gör inte om, gör rätt

I denna rapport presenterar vi nuläget för omställningen, inklusive det som angivits i regeringsförklaringen, Tidöavtalet och den nya mandatperiodens första konkretiseringar av politiken framåt. Vi ger sex starka övergripande rekommendationer; det är genom att slå sexan Sverige blir det föredöme omvärlden

behöver och som är vår chans till global relevans. Rubrikerna listas nedan och detaljerade förslag kan ses i bilagan.

1. **Gör en plan!** Om riksdagen antar regeringens budgetproposition, vilket allt tyder på, ökar transportsektorns utsläpp högst väsentligt jämfört med den tidigare tänkta utvecklingen. Eftersom utsläppen redan sedan tidigare inte fullt ut följt den minskningskurva som krävs för att nå 2030-målet (se nedan), blir det än viktigare att, som också Klimatpolitiska rådet efterlyser, få ökad tydlighet i hur planen för att nå 2030-målet ser ut.
2. **Byt bränslet.** För att klara klimatmålen globalt, på EU-nivå och nationellt är det helt avgörande att snabbt fasa ut de fossila bränslena
3. **Mobilist, javisst.** En viktig del i att klara 2030-målet är att effektivisera transportarbetet.
4. **Samordna godset.** Att minska godstransporternas klimatpåverkan är en viktig del av att nå 2030-målet.
5. **Fy för fossilt.** Klimatmålet för transportsektorn illustreras ofta med elbilar, vilket är både rätt och fel. Rätt, eftersom eldrift i Sverige med vår gröna elmix innebär att elbilen har mycket låg klimatpåverkan, hög energieffektivitet, inga lokala utsläpp och lågt buller. Fel, eftersom 2030-målet avser alla fordonskategorier, och inte bara nya fordon utan också allt som redan används.
6. **Ta ton i Europa.** Sverige och andra enskilda medlemsstater som har mer ambitiösa mål bör ses som värdefulla i arbetet, och den svenska positionen bör vara klart pådrivande.

2030-sekretariatet (2022), PM version 22:11 *Gör inte om, gör rätt! 2030-sekretariatets starka sexa för mandatperioden 2022-2026* Bilagd denna rapport samt tillgänglig <https://www.2030sekretariatet.se/wp-content/uploads/2022/11/2030-PM-Go%CC%88r-Inte-Om-Go%CC%88r-Ra%CC%88tt-221114.pdf> (hämtad 2024-02-19)

Ytterligare dokument

2030-sekretariatet (2024). *Regeringens Klimatpolitiska handlingsplan - Bedömning och förslag från 2030-sekretariatet* <http://www.2030sekretariatet.se/wp-content/uploads/2024/02/Klimatpolitiska-handlingsplanen-bedo%CC%88mning-och-fo%CC%88rslag-fra%CC%88An-2030-sekretariatet-240206-1.pdf> (hämtad 2024-02-29)

2030-sekretariatet (2023). *Remissvar av Promemorian Förslag på förordningsändringar för att genomföra ändringar i utsläppshandelssystemet EU ETS.* <http://www.2030sekretariatet.se/wp-content/uploads/2023/10/2030-sekretariatet-remissvar-Remiss-av-promemorian-Fo%CC%88rslag-pa%CC%88A-fo%CC%88rordningsa%CC%88ndringar-fo%CC%88r-att-genomfo%CC%88ra-a%CC%88ndringar-i-utsla%CC%88ppshandelssystemet-EU-ETS-pdf.pdf> (hämtad 2024-02-29)

2030-sekretariatet (2023). *Remiss av prememorian Sänkning av reduktionsplikten för bensin och diesel*, <http://www.2030sekretariatet.se/wp-content/uploads/2023/08/2030-sekretariatet-remissvar-Remiss-av-promemorian-Sa%CC%88nkning-av-reduktionsplikten-fo%CC%88r-bensin-och-diesel-230704.pdf> (hämtad 2024-02-29)

2030-sekretariatet (2022). *Lokal och regional klimatomställning – underlag inför en klimatpolitisk handlingsplan 2023*, http://www.2030sekretariatet.se/wp-content/uploads/2022/12/2030-sekretariatet-remissvar-Lokal-och-regional-klimatomsta%CC%88llning-Underlag-info%CC%88r-klimatpolitisk-handlingsplan-2023-M2022_01830.pdf (hämtad 2024-02-29)

2030-sekretariatet (2022). *Trafikanalys Rapport 2022:14 – remissvar från 2030-sekretariatet*, <http://www.2030sekretariatet.se/wp-content/uploads/2022/11/2030-sekretariatet-remissvar-Remiss-Trafikanalys-Rapport-202214-Fo%CC%88rslag-som-leder-till-transportsektorns-klimatomsta%CC%88llning.pdf> (hämtad 2024-02-29)

Samt fler remissvar där 2030-pusslets workshops, analyser och modelleringar ingått som underlag för framförandet av synpunkter och förslag, se <https://www.2030sekretariatet.se/remisser-och-remissvar/>.

Referenser, källor

Utöver fotnötter i detta dokument, se fullständig referenslista i publicerade Energiforskrapporten (Hagberg och Löfblad, 2024).

Bilagor

2030-sekretariatet (2023), *Beteendepraktikan – 55 färdiga förslag för att nå 2030-målet*.

2030-sekretariatet (2023), *Välkommen till lanseringen av Beteendepraktikan!* [powerpoint].

2030-sekretariatet (2022), PM version 22:11 *Gör inte om, gör rätt! 2030-sekretariatets starka sexa för mandatperioden 2022-2026*.

Hedvall, K. och Stenström, M. (2024), *Arbetspaket 2 – Insatser för ökad transporteffektivitet*.