



Omvärldsanalys 2025

13 februari 2026

Kristina Andersson, RISE
Francisco Marquez Fernandez, VTI
Linea Kjellsdotter Ivert, VTI

Sammanfattning

Transportsektorn står inför en nödvändig omställning för att minska klimatpåverkan. Elektrifiering, effektivare transporter, alternativa drivmedel med mera krävs för att nå målet om fossilfrihet. Triple F är Trafikverkets forsknings- och innovationsprogram som stödjer denna omställning genom olika aktiviteter. En aktivitet är att genomföra en årlig omvärldsanalys utifrån teman: policy, teknik och logistik. Nedan följer en kort sammanfattning av omvärldsanalysen för 2025.

Policy: År 2025 har globala målkonflikter kring klimatpolitiken fördjupats och juridiken används allt oftare för att hantera dem. På FN-nivå har splittringen mellan fossilberoende länder och länder som vill fasa ut fossila bränslen blivit tydlig, vilket resulterade i ett svagt COP30 utan bindande beslut. USA har under president Trump kraftigt backat från federal klimatpolitik om fossilfrihet, lämnat Parisavtalet och prioriterat fossil energi. Kina signalerar ett möjligt skifte bort från fortsatt satsning på elektriska fordon i kommande femårsplan. EU behåller långsiktiga klimatmål, men har samtidigt lättat på regelverk för att skydda traditionell industris konkurrenskraft. Sammantaget är vägen mot Parisavtalets mål alltmer osäker ur ett policyperspektiv.

Teknik: Elektrifiering är fortsatt det främsta alternativet till fossila bränslen, men utvecklingen går olika snabbt i olika delar av världen. I Kina ökar antalet eldrivna lastbilar betydligt snabbare än väntat, drivet av omfattande infrastrukturens satsningar och statliga subventioner. I USA går omställningen betydligt långsammare, där eldrivna lastbilar fortfarande främst testas i pilotprojekt. Europa befinner sig i en mellanposition. Framstegen är tydliga, men utan mer beslutsamma åtgärder inom en nära framtid riskerar regionen att missa sina utsläppsmål för 2035. Situationen kompliceras ytterligare av att Kina dominerar flera strategiskt viktiga delar av elektrifieringskedjan, särskilt batteritillverkning och tillgången på sällsynta jordartsmetaller.

Logistik: Det finns ett starkt engagemang för omställningen till fossilfrihet bland svenska logistikaktörer, men utvecklingen är i hög grad beroende av politiska beslut på flera nivåer. Många logistikaktörer upplever att de politiska förutsättningarna inte utvecklas i takt med deras egna ambitioner. Parallellt har behov och krav på resiliens i transportsystemet stärkts, vilket komplicerar beslutsfattandet för logistikaktörer. Genom att förbereda sig bättre på framtida störningar och utveckla proaktiviteten kan logistikaktörer dock skapa bättre förutsättningar för fossilfria, konkurrenskraftiga och resilienta logistik- och transportlösningar.

Ingen kan på förhand veta vilken riktning framtiden tar, och utvecklingen kan röra sig både åt ett pessimistiskt och ett optimistiskt håll. I ett pessimistiskt scenario ökar de geopolitiska spänningarna, kostnaderna för omställningen stiger, säkerhetsläget försämras och konkurrenskraften urholkas. Detta gör det svårare för Sverige och EU att nå sina klimatmål. I ett mer optimistiskt scenario använder EU kraftfulla ekonomiska incitament, försörjningskedjor stärks, och Sverige tar tillvara sina konkurrensfördelar. Resultatet skulle då kunna innebära en snabbare omställning, förbättrade förutsättningar för innovation och hållbar tillväxt samt ökad långsiktig motståndskraft i både Sverige och Europa.



Förra årets omvärldsanalys visade att omställningen till fossilfria godstransporter kräver ett helhetsperspektiv där ekonomiska, sociala, tekniska och miljömässiga faktorer integreras i en sammanhållen strategi. Detta gäller fortfarande. Årets analys betonar dock ännu tydligare den europeiska dimensionens betydelse. Det kommer att vara oerhört viktigt med ett gemensamt policyarbete, fördjupat samarbete och samordnade satsningar inom EU för att kunna påskynda omställningen till fossilfrihet inom Sverige.

Innehåll

Sammanfattning	3
1. Introduktion	6
2. Policy	7
2.1 Vad händer på FN-nivå?	7
2.2 Vad händer i USA?	7
2.3 Vad händer i Kina?	9
2.4 Vad händer i EU?	9
2.5 Analys.....	10
3. Teknik	11
3.1 Kina: långt över alla prognoser	11
3.2 USA: halkar efter	12
3.3 Europa: svårt att hålla jämna steg	13
3.4 Vätgas: ambitioner och verklighet	13
3.5 Analys.....	14
4. Logistik	16
4.1 Omställningens förutsättningar ur svenska logistikaktörers perspektiv	16
4.1.1 Omställningen ses som viktig	16
4.1.2 Frustration när betalningsvilja och politik släpar efter	17
4.1.3 Avgörande att omställningstakten inte avtar	18
4.2 Trender som påverkar svenska logistikaktörer	18
4.2.1 Geopolitisk osäkerhet och ökade krav på resiliens.....	18
4.2.2 Växande underhållsskuld	19
4.2.3 Ökad global konkurrens.....	20
4.2.4 Snabb teknikutveckling	20
4.2.5 Kompetensutmaningar och ökad brottslighet.....	21
4.3 Analys	21
5. Slutsatser	22
5.1 Kinas försprång.....	22
5.2 Rysslands agerande i Ukraina	23
5.3 USA:s handelspolitik	23
5.4 Vad händer nu?.....	23
Referenser	25



1. Introduktion

Transportsektorn har en betydande klimatpåverkan och de ökande transportvolymerna innebär att sektorn behöver genomgå en omfattande omställning för att minska utsläppen av växthusgaser och andra gaser som påverkar luftkvaliteten, både på global och lokal nivå. I dag är godstransporter i hög grad beroende av fossila drivmedel, samtidigt som förutsättningarna för att nå fossilfrihet varierar mellan olika trafikslag, varugrupper och regioner. Elektrifiering är en central del av omställningen, särskilt inom vägtransporter, men är inte tillräcklig i sig. För att nå målet om ett fossilfritt godstransportsystem till 2045 krävs även åtgärder som ökad transporteffektivitet, överflyttning till mer energieffektiva trafikslag samt utveckling av alternativa drivlinor och hållbara drivmedel.

Mot denna bakgrund utgör Triple F (Fossil Free Freight) Trafikverkets forsknings- och innovationssatsning som syftar till att bidra till minskade koldioxidutsläpp från godstransporter i Sverige. Programmet verkar genom forsknings-, innovations- och doktorandprojekt där nytänkande lösningar utvecklas, vilka tillsammans utgör tydliga steg mot en omställning till en fossiloberoende godstransportsektor. Därutöver fungerar Triple F som en plattform för att utveckla och sprida kunskap mellan aktörer, branscher och regioner.

Som en del av det löpande arbetet tar Triple F årligen fram en omvärldsanalys. Syftet med analysen är att belysa relevanta händelser samt identifiera trender och förändringar som påverkar programmets strategiska inriktning. Analysen fungerar som ett stöd för att skapa en gemensam förståelse för de faktorer som driver omställningen mot fossilfria godstransporter, liksom för de utmaningar och möjligheter som uppstår i omställningsprocessen.

Det är viktigt att betona att omvärldsanalysen inte gör anspråk på att vara heltäckande. Den ska snarare ses som ett väl avvägt urval av de mest betydelsefulla utvecklingarna under det gångna året. Rapporten belyser centrala förändringar ur ett policy-, teknik- och logistikperspektiv och utgör därigenom en värdefull grund för fortsatt dialog, lärande och strategiskt arbete inom Triple F.

2. Policy

Under 2025 har målkonflikterna blivit än tydligare och juridiken har blivit ett verktyg för att hantera målkonflikter. På FN-nivå finns en tydlig spricka mellan länder som vill bevara fossila bränslen och länder som vill gå mot fossilfrihet. I USA har, på federal nivå, i stort allt arbete för elektrifieringen av godstransporter upphört. På statlig nivå vill en del stater bevara målen mot fossilfrihet, andra skrota dem. I EU har under året bl.a. regelverk ändrats för att rädda tysk traditionell fordonsindustri samtidigt som målen om fossilfrihet ligger kvar. I Kina är en ny femårsplan på gång med tecken på att fokus kommer att läggas på andra satsningar än elektrifierade fordon.

2.1 Vad händer på FN-nivå?

FN har årligen en klimatkonferens, kallad COP (Conference of the Parties) under FN:s klimatkonvention där länder förhandlar om globala klimatåtgärder, med målet att bekämpa klimatförändringarna och nå Parisavtalets mål. Parisavtalet förhandlades fram på COP21 år 2015, med ett mål som ska vara uppnått till 2030 (UNFCCC, 2015). På COP28 år 2023 enades parterna om bl.a. att ”övergå från fossila bränslen i energisystemet, på ett rättvist, ordnat och skäligt sätt”. Överenskommelsen kan tolkas som början till slutet för fossila bränslen, men det fattades inga beslut om hur övergången skulle gå till rent konkret. Det skulle diskuteras på COP30. Det beslöts även att inför COP30 skulle parterna ta fram nya nationella klimatplaner (så kallade National Determined Contributions, NDC) som beskriver landets framgång mot att nå Parisavtalet, vilka tillsammans ger en samlad bild över världsläget. På COP28 fattades också ett beslut om att inrätta en ny fond för att hjälpa sårbara utvecklingsländer (UNFCCC, 2023). På COP29 år 2024 kom man överens om ett mål om åtgärder för klimatfinansiering fram till 2035 och ett system för handel med utsläppsrätter. I övrigt sköts beslut upp till COP30 då det inte gick att komma överens om mer.

COP30 genomfördes i november 2025. Ungefär 75 % av parterna lämnade in en NDC till mötet. Parterna kom överens om att öka finansieringen för klimatanpassning till utsatta länder, men misslyckades med att komma överens om en bindande färdplan för att fasa ut fossila bränslen. Det kan konstateras att fossila bränslen inte ens nämns i sluttexten. Mycket beroende på att oljeproducerande länder blockerade frågan. (På klimatmötena fattas alla beslut med konsensus, alla länder måste vara överens.) Resultatet från mötet blev i stället en allmän uppmaning till ”alla” att engagera sig på frivillig basis för att nå Parisavtalets mål. USA deltog inte i COP30. (UNFCCC, 2025).

2.2 Vad händer i USA?

Under Joe Bidens tid som president beslutade kongressen 2022 genom ”Inflation Reduction Act” (IRA) om stora investeringar (369 miljarder dollar) i klimat- och energiinfrastruktur i syfte att främja ren energi och minska USA:s utsläpp. Lagen är en 10-årsplan. Lagen hade som mål att minska USA:s utsläpp av växthusgaser med 40 % till 2030 jämfört med 2005 års nivåer. Minskningen av utsläpp skulle nås genom t.ex. subventioner och skattelättnader för förnybara energikällor och elektriska fordon i syfte att hjälpa företag i USA att bli klimatsmarta (U.S. Congress, 2022). Tidigare under 2021 hade beslut fattats om ”Infrastructure Investment and Jobs Act” (IIJA) med fokus på att investera i fysisk



infrastruktur bl.a. transport och elnät (500 miljarder USD) fram till år 2026 (U.S. Congress, 2021). Tanken var att IILJ skulle förbättra den fysiska kapaciteten och IRA skapa efterfråga.

President Trump har sedan tillträdet under året genomfört en tydlig kursändring i USA:s federala klimatpolitik där fokus nu ligger på fossila bränslen, att dra tillbaka satsningar på grön omställning och att lämna internationella klimatavtal. I sitt installationstal talade han om ”We will drill, baby, drill” (The White House, 2025 January). Här följer några exempel på beslut under 2025 i denna riktning.

”Unleashing American Energy” (Executive Order 14154) (U.S. Gov 2025, January 20). Fokus i denna presidentorder ligger på att gynna inhemsk energiproduktion (olja, naturgas och kol), minska regleringar och stärka tillgången på energi och naturresurser. I ordern anges även att IRA och IILJ var ideologiskt motiverade lagstiftningar och omedelbart skulle pausas i den del som gäller grön omställning och stöd till elfordon i väntan på översyn. Sedan dess har det rått politisk oklarhet vad som gäller eftersom en president inte kan upphäva en lag beslutad av kongressen.

”Declaring a National Energy Emergency” (Executive Order 14156) (U.S. Gov 2025, January 20). I ordern förklarar presidenten att det föreligger en nationell energikris i USA. Syftet med ordern är att myndigheter ska använda alla lagliga ”nödmyndighets” verktyg för att snabbt öka tillgången på energi och säkra energiförsörjningen. I ordern definieras *energi* på ett sätt som utelämnar sol och vind från den prioriterade listan. I stället ger ordern en möjlighet att kringgå normala miljöprövningar för olja, naturgas, kol och uran och påskynda tillståndsprocesser. Ett antal demokratiska stater har överklagat beslutet.

”Putting America first in International Environmental Agreement” (Executive Order 14162) (U.S. Gov 2025, January 20). I denna order lämnar USA Parisavtalet. Efter utträdet kommer USA inte längre vara skyldiga att lämna in NDC, vilket försvårar för bedömningen av världens samlade utsläpp.

”Protecting American Energy from State Overreach” (Executive Order 14260) (U.S. Gov 2025, April 8). I USA har det mesta av klimatarbetet tidigare skett på statlig nivå och mindre på federal nivå. I ordern anges att USA ska vara energidominant - alltså ha en stark, pålitlig och billig inhemsk energiproduktion av olja, gas, kol etc. Men enligt ordern hotas denna dominans när stater inför egna lagar och regler som begränsar energiproduktion eller klimatåtgärder utöver vad federal lag tillåter. Delstater ska således inte längre tillåtas att ha egna regler som är strängare än federal lagstiftning. Detta får t.ex. betydelse för Kalifornien som har haft långtgående regler för klimatomställning t.ex. Advanced Clean Truck Act. Lagen syftar till att snabbt öka andel nollutsläppsfordon genom försäljningskrav på tillverkare, att ställa rapporteringskrav på fordonstillverkare etc.

I juli 2025 blev ”One Big Beautiful Bill Act” (OBBBA) lag i och med att president Trump skrev under den (U.S. Congress, 2025). Som en del i finansieringen av lagen beslöts t.ex. att flera av de skatteincitament för förnybar energi som infördes genom IRA skulle fasas ut snabbare, särskilt för vind- och solkraft. (Det var tänkt att sol och vindkraft skulle tillföra ny kapacitet till elnätet.) Vissa skattekrediter för elbilar och energieffektiviseringar togs bort redan under 2025, vilket innebär stora utmaningar för elfordons industrin.

Under 2026 blir det intressant att följa vad som händer med ”Clean Trucks Plan”. Planen beslutades under den förra administrationen och innebär ett stegvis införande av krav på



minskade utsläpp från fordon genom utsläppsstandarder. Den ska genomföras under åren 2027–2032. (U.S. Environmental Protection Agency, 2021). I bakgrunden finns Clean Air Act, en äldre federal lagstiftning. Miljömyndigheten beslöt 2009, med stöd av Clean Air Act, att växthusgaser var skadliga för miljön och människors hälsa (The “Endangerment Finding”) (U.S. Environmental Protection Agency, 2009). Det beslutet ligger till grund för all lagstiftning som reglerar utsläpp från fordon idag och ger miljömyndigheten rätt att sätta utsläppsstandarderna i Clean Trucks Plan. Den politiska diskussionen handlar i USA om tolkningen av Clean Air Act och the Endangerment Finding. Om det sistnämnda beslutet faller, faller också Clean Trucks Plan.

2.3 Vad händer i Kina?

Kina är världens största energikonsument och också världens största utsläppare av växthusgaser. Samtidigt är landet ledande producent av förnybar energi och grön teknik.

Kinas femårsplaner är centrala styrdokument för landets ekonomi, samhällsutveckling och miljöpolitik. De har funnits sedan 1950-talet och anger övergripande mål, prioriterade sektorer och politiska riktlinjer för varje femårsperiod. Femårsplaner utarbetas av Kommunistpartiet och staten och antas av Nationella folkkongress. Femårsplaner är inte detaljerade budgetar utan strategiska ramverk som styr lagstiftning, investeringar och regional planering.

Den 14:e femårsplanen (2021–2025) innebar ett tydligt skifte, men inte ett omedelbart avskaffande av fossila bränslen. I planen fanns skrivningar om långsiktiga mål t.ex. att utsläppstoppen ska nås före 2030 och att koldioxidneutralitet ska uppnås före 2060. I planen ingick en elektrifiering av samhället bl.a. en kraftig utbyggnad av sol-, vind- och vattenkraft. Det skulle också ske en massiv satsning på elfordon och elsystemet skulle byggas ut för att klara mer variabel förnybar el. Stöd skulle också ges till batteri- och vätgastekniker. Ett nationellt system för utsläppsrätter skulle också införas. (People’s Republic of China, 2021).

Den 15:e femårsplanen (2026–2030) är när detta skrivs, inte formellt antagen. Det görs i mars 2026. Det ska bli intressant att under året följa vilken väg Kina väljer för nästa femårsplan. Det finns antydningar om att satsningen på elfordon inte kommer att förlängas. Det kan tolkas som att Kina anser sig vara färdiga med omställningen och inte längre behöver lyfta den i femårsplanen utan frågan om elfordon hanteras i annan ordning.

2.4 Vad händer i EU?

Under året har den nya kommissionen på allvar börjat arbeta. Det har inneburit en del förändringar gentemot den förra kommissionen. I december 2025 beslöt EU om de politiska prioriteringarna för 2026 och dessa är försvar, konkurrenskraft och demokrati. Under 2025 har flera av de stora regelverken gällande klimatomställning ändrats. EU säger att målen ska ligga kvar, men vägen dit har förändrats. Här följer några exempel.

Det är i EU:s klimatlag (EU) 2021/1119 som målen för framtiden görs juridiskt bindande. Sedan tidigare fanns det ett mål för 2030 och ett mål för 2050. Under 2025 har målet för 2040 bestämts. Målet för 2040 är att EU ska minska sina utsläpp med 90 procent jämfört med 1990 års nivåer. I uppgörelsen ingår bl.a. att upp till fem procent av utsläppsminskningen från 2036 kan komma från internationella klimatkrediter och att starten på utsläppshandelssystemet för transporter skjuts upp till 2028 (EU ETS2).



Förordningarna (EU) 2019/631 och (EU) 2023/851 fastställer strikta gränser för koldioxidutsläpp från nya personbilar och lätta nyttofordon. Tillåtna utsläppsnivåer sätts som ett genomsnitt för varje tillverkares fordonsflotta, och överträdelser bestraffas med avgifter för extra utsläpp. Tillverkare kan uppfylla dessa krav genom att minska sina fordonsutsläpp, öka andelen nollutsläppsfordon i sin försäljningsportfölj eller delta i "pooling"-avtal där de delar utsläppsrätter med andra tillverkare. Under 2025 inföll det första delmålet, vilket visade sig vara utmanande för delar av traditionell fordonsindustrin som riskerade böter i miljardklassen. Under året har förordningen därför ändrats så att fordonstillverkare inte ska utvärderas årligen utan istället från ett genomsnitt för åren 2025–2027. De fordonstillverkare som inte nådde målet 2025 kan i stället kompensera för det år 2026 och 2027. I december 2025 presenterade EU-kommissionen ett nytt förslag på lättnader. EU:s mål om klimatneutralitet till senast 2050 ligger fast, men vägen dit ska göras mer flexibel för fordonstillverkarna. Det ska vara tillåtet att sälja fordon med förbränningsmotor efter år 2035. Fordonstillverkare ska till 2035 i stället uppfylla ett mål om 90-procentig minskning av avgasutsläppen. De återstående 10 procenten kan fordonstillverkare kompensera på annat sätt t.ex. genom att använda fossilfritt stål. I förslaget ingår också att EU ska stärka den egna batteriproduktionen. När detta skrivs förhandlas förslaget i triologien.

Under året har EU-kommissionen och USA ingått ett avtal om tullar och tariffier som bl.a. innebär att EU under nästa tre år förbinder sig att köpa olja, flytande naturgas och kärnbränsle av USA till ett värde av 700 miljarder euro, vilket skapar spänningar mellan klimatambition och ekonomiska intressen. (European Commission). När detta skrivs behandlas avtalet i triologien.

2.5 Analys

Parisavtalets mål är att hålla den globala uppvärmningen väl under 2 grader Celsius och sträva efter att begränsa uppvärmningen till 1,5 grader Celsius. För att detta ska vara möjligt krävs utsläppsminskningar före 2030. Det kan konstateras att nu är det inte många år kvar till 2030 och att vägen dit är högst oklar. I efterhand kan vi notera att det under början av 2020-talet fanns en hyfsad samsyn världen över om vikten av att ställa om till fossilfrihet. Under 2025 har det blivit tydligt att det finns en spricka i samsynen och att två läger har skapats. En del vill behålla fossila bränslen, en del vill behålla målen mot fossilfrihet. Under 2026–2027 kan sprickan bli än tydligare.

Hur ska Sverige/EU förhålla sig till det ändrade omvärldsläget. Än så länge signalerar EU att de långsiktiga målen ligger kvar. Samtidigt har EU under 2025 slagit in på vägen att ändrat på beslutade regelverk för att underlätta för fossilindustrin. I förra årets omvärldsanalys hade vi en spaning om att den politiska ambitionen och marknadens verklighet inte alltid är förenlig. Dessa praktiska utmaningar kan leda till att vissa policyåtgärder fördröjs eller kompletteras med undantagsregler och övergångsperioder för att ge marknaden tid att anpassa sig. Det återstår att se hur stora anpassningar som behöver göras de närmaste åren.



3. Teknik

Det finns några olika tekniska vägar för att minska utsläppen från godstransporter: genom att använda bibränslen – antingen biodiesel eller biogas i en förbränningsmotor, genom elektrifiering – där bränsletank och förbränningsmotor ersätts av ett batteripaket och en elektrisk drivlina, eller genom att använda vätgas, antingen för att producera elektricitet som sedan driver en elektrisk drivlina (likt elektrifiering men med vätgas som primär energikälla), eller direkt i en anpassad förbränningsmotor.

De olika alternativen har sina fördelar och nackdelar, och vilken väg man väljer (eller om man väljer att genomföra en utsläppsminskningsstrategi över huvud taget) beror inte enbart på tekniska och miljömässiga faktorer, utan även på ekonomi och (geo)politik. Därför har de olika teknikerna fått olika mycket uppmärksamhet och stöd på olika platser.

En kort rapport som denna kan inte täcka alla globala händelser under det gångna året. I stället har vi valt ut några aspekter som kan vara särskilt relevanta för Sveriges långsiktiga strategi för minskade utsläpp. För läsare som vill ha en mer omfattande global överblick är både International Energy Agency Global EV Outlook (IEA, 2025) och BloombergNEF:s Electric Vehicle Outlook (BNEFa, 2025) utmärkta utgångspunkter.

3.1 Kina: långt över alla prognoser

Kina är inte bara den ledande regionen när det gäller försäljning av elfordon i personbilssegmentet, utan även för tunga fordon. Införandet av eldrivna tunga lastbilar växer i en takt som överträffar alla tidigare prognoser, med tresiffriga årliga tillväxttal. Under 2025 uppskattas 46 % av alla tunga lastbilar som såldes i Kina vara batterielektriska, och under 2026 förväntas denna andel överstiga 60 % (AP, 2025).

Den främsta orsaken till den snabba introduktionen av eldrivna lastbilar är att deras totala ägandekostnad (TCO) bedöms vara 10–26 % lägre än för diesellastbilar. Detta beror framför allt på lägre inköpskostnader till följd av fallande batteripriser (BNEFb, 2025) i kombination med statliga incitament för att ersätta dieselfordon samt ett effektivt program för att bygga ut infrastrukturen, inklusive både snabbbladdningsnav och batteribytestationer.

Kina koncentrerar idag en stor del av världens kunnande och expertis inom elfordonsteknik, särskilt inom batteritillverkning, kraftelektronik och elmotorer. Landets dominans sträcker sig över hela värdekedjan, från kritiska råmaterial (inklusive sällsynta jordartsmetaller som används i elmotorernas magneter) till tillverkningskompetens och industrikapacitet. Det uppskattas att omkring 70 % av världens produktionskapacitet för battericeller finns i Kina. Kapaciteten fortsätter dessutom att växa. Under 2025 togs den första kinesiska Tesla-gigafabriken i drift i Shanghai, vilket tillförde 40 GWh per år i ny kapacitet. Även andra stora aktörer ökade sina kapaciteter betydligt, och den kinesiska produktionen av elfordonsbatterier växte med över 40 % jämfört med 2024 (IAA, 2026).

En annan intressant utveckling inom kinesisk batteritillverkning är skiftet under de senaste åren från nickelrika batterikemikalier (NMC) till litiumjärnfosfat (LFP). LFP har lägre energidensitet, men använder inte material med känsliga leveranskedjerisker såsom nickel eller kobolt, utan i stället järn och fosfor, som finns i stor tillgång. LFP-batterier är dessutom billigare och har förbättrade säkerhetsegenskaper.



Vätgasdrivna lastbilar växer också snabbare än väntat, även om volymerna fortfarande är relativt små: mellan 8 000 och 10 000 vätgaslastbilar såldes i Kina under 2025 (Ecoportal, 2025),

jämfört med ungefär 150 000 batterielektriska lastbilar. Enbart i december 2025 levererades över 700 bränslecellsdrivna lastbilar, och under en vecka i början av december tecknades fyra separata upphandlingsavtal som tillsammans omfattade omkring 1 400 vätgasdrivna tunga lastbilar och bussar (FCW, 2026). Vätgaslastbilar i Kina används huvudsakligen i demonstrationsprojekt, i användningsområden där batterier är mindre lämpliga. Detta inkluderar exempelvis gruvfordon och långtradare som kör på fasta rutter. Priserna på vätgas i Kina är fortfarande relativt höga — exakta siffror är svåra att fastställa på grund av begränsad transparens.

LNG-lastbilar, som tidigare sågs som en möjlig bryggteknik, fortsätter att minska i försäljning. Elektriska lastbilar tar i allt större utsträckning över, drivna av sin lägre TCO och av Kinas snabba utbyggnad av både laddnings- och batteribytestinfrastruktur.

3.2 USA: halkar efter

Den kursändring som den amerikanska regeringen gjort under Trump-administrationen, som beskrivs i kapitel Policy, har lett till avsevärt lägre prognoser för framtida marknadsgenomslag för elfordon. BloombergNEF:s prognos för den amerikanska personbilsflottan år 2030 har reviderats kraftigt ned: antalet BEV- och PHEV-fordon som förväntas finnas på amerikanska vägar 2030 minskade från över 35 miljoner (prognos 2024) till strax över 20 miljoner (prognos 2025) (BNEFa, 2025).

Marknadsandelen för eldrivna personbilar illustrerar tydligt hur USA ligger till i jämförelse med andra stora marknader: år 2025 utgjorde elfordon cirka 11–12 % av nybilsförsäljningen i USA. Inom Europeiska unionen nådde laddbara fordon (BEV+PHEV) 28 % av alla nya bilregistreringar 2025. I Kina passerade laddbara fordon under samma år 50 % av nybilsförsäljningen (BCG, 2025). Kontrasten blir ännu tydligare för tunga fordon. Enligt de senaste uppgifterna från ICCT var endast 0,3 % av alla nyregistrerade tunga lastbilar i USA år 2025 utsläppsfria fordon (främst batterielektriska) (ICCT, 2026).

Som jämförelse översteg andelen utsläppsfria tunga fordon 4 % av nyförsäljningen i EU, och när man kombinerar BEV och bränslecellsdrivna lastbilar (FCEV) nådde Kina nästan 50 % år 2025.

Elektrifieringen av tunga fordon i USA befinner sig därför fortfarande i ett tidigt skede och utvecklas betydligt långsammare än i Kina och EU. De projekt som finns är främst begränsade till pilotanvändning i urbana miljöer, hamnar eller andra specifika tillämpningar — snarare än i fjärrtransporter. Klimatomställningen är en politiskt känslig fråga, och den osäkerhet detta skapar bromsar både utbyggnaden av infrastruktur och investeringar från fordonstillverkare. Med tanke på den takt i vilken framför allt Kina skalar upp sina elektriska och vätgasdrivna plattformar för tunga fordon kan ett politiskt stillestånd på 3–4 år få betydande långsiktiga konsekvenser för den amerikanska industrins konkurrenskraft inom teknik för rena transporter.

När det gäller alternativa drivmedel är antalet vätgas- och LNG-lastbilar som säljs i USA så få att de inte ens redovisas som separata kategorier i någon större amerikansk marknadsstatistik.



Planerna på att bygga ut dessa segment är därför fortsatt osäkra och tyder inte på någon större marknadsutveckling på kort sikt.

3.3 Europa: svårt att hålla jämna steg

Som tidigare nämnts befinner sig Europa någonstans mellan Kina och USA – och inte bara geografiskt. Även om de flesta analytiker bedömer att Europa kommer att uppfylla sina utsläppsmål för 2030, råder betydligt större tvekan kring möjligheterna att nå målen för 2035. En av de största utmaningarna är de växande skillnaderna mellan medlemsstaterna, vilket tydligt kan illustreras genom spridningen av eldrivna personbilar.

Länder som Norge (96 % BEV i nybilsförsäljningen, 27 % av fordonsflottan), Danmark (69 % BEV i nybilsförsäljningen, 12 % av flottan), Sverige (37 % BEV i nybilsförsäljningen, 7 % av flottan), Nederländerna (37 % BEV i nybilsförsäljningen, 6 % av flottan) och Storbritannien (23 % BEV i nybilsförsäljningen, 4 % av flottan) har kommit långt i elektrifieringen. I några av dessa länder är försäljningen av laddhybrider (PHEV) numera nästan försumbar, medan den i andra fortfarande ökar kraftigt.

Samtidigt uppvisar andra medlemsländer mycket låg elektrifiering, exempelvis Grekland (5,81 % BEV i nybilsförsäljningen, 0,28 % av flottan), Cypern (9,68 % BEV i nybilsförsäljningen, 0,29 % av flottan) och Polen (6,73 % BEV i nybilsförsäljningen, 0,32 % av flottan).

Dessa skillnader syns även i segmentet för tunga fordon. Sverige och Norge har den högsta andelen batterielektriska lastbilar bland nyregistreringar – 15,7 % respektive 12,92 % – medan motsvarande andel i de flesta sydeuropeiska länder inte överstiger 2 %. Lastbilar som drivs med naturgas (både komprimerad och flytande) fanns tillgängliga redan innan de första eldrivna tunga fordonen kom ut på marknaden, och utgör i många länder fortfarande en större andel av flottan. I genomsnitt står batterielektriska lastbilar för 3,68 % av alla nyregistreringar i EU, medan gasdrivna lastbilar utgör 2,57 %. Vätgasdrivna lastbilar är fortfarande marginella; Tyskland, med 188 sådana fordon, är det land som har flest.

Europa hade mycket ambitiösa planer för batteriproduktion, motsvarande över 2 TWh till år 2030. En långsammare elektrifieringstakt än väntat, i kombination med en snabb ökning av produktionskapaciteten i Asien och andra faktorer, har dock lett till att många planerade produktionsanläggningar har avbrutits eller försenats. Flera uppmärksammade projekt som illustrerar Europas svårigheter att skala upp batteriproduktion är Britishvolt, Northvolt, CustomCells och FREYR Battery.

3.4 Vätgas: ambitioner och verklighet

Vätgasdrivna fordon – oavsett om de använder bränsleceller eller vätgasförbränningsmotorer – lyfts ofta fram som alternativ till batterielektriska tunga fordon, särskilt för användningsområden som är svårare att elektrifiera såsom fjärrtransporter och långfärdsbussar. För att vätgas ska kunna bidra meningsfullt till transportsektorns utsläppsminskning måste dock själva vätgasen vara klimatvänlig. Detta kan endast säkerställas om produktionen baseras på förnybar el via elektrolys (grön) eller på naturgas med koldioxidavskiljning och lagring (blå).



Trots starka politiska ambitioner har den globala utbyggnaden av elektrolyskapacitet gått betydligt långsammare än planerat. En sakkunniggranskad studie i Nature Energy visar att endast 7 % av den globalt utlovade elektrolyskapaciteten levererades i tid under 2023 (Odenweller et al, 2025). Under 2024 försämrades situationen ytterligare: endast 0,5 GW förverkligades av de 12,5 GW som hade annonserats – alltså bara 4 % av förväntad nivå.

Detta innebär inte att en snabb uppskalning av grön vätgas är omöjlig, men det visar tydligt att utvecklingen kommer att ta längre tid än förutsett, med återkommande förseningar kopplade till projektgenomförande, tillståndsprocesser, finansiering och leveranskedjornas beredskap.

Ett tydligt exempel på gapet mellan ambition och verklighet är den tyska nationella vätgasstrategin. Enligt en detaljerad granskning av den tyska federala revisionsmyndigheten (Bundesrechnungshof) i oktober 2025 misslyckas regeringen med att nå nästan alla sina strategiska mål för vätgas, trots miljardbelopp i stöd (Bundesrechnungshof, 2025).

Detta hotar såväl Tysklands klimatmål som dess industriella konkurrenskraft och de offentliga finansernas stabilitet. Det tyska Ekonomidepartementet (BMWK) medger förseningar och erkänner att även dess korrigerande åtgärder inte kommer att göra vätgas konkurrenskraftig på kort sikt. Revisionen uppmanar till en grundläggande omstart av strategin och varnar för att den nuvarande planen inte är på väg att leverera en fungerande vätgasekonomi till 2030.

När man ser specifikt på vätgasdrivna lastbilar har flera stora tillverkare nyligen avbrutit eller skjutit upp sina utvecklingsprogram. GM, som ursprungligen samarbetade med Honda i ett gemensamt vätgasprogram, drog sig ur utvecklingen av vätgaslastbilar. Detta tvingade Honda att stänga sin bränslecellsfabrik i USA och flytta utvecklingen av bränsleceller för lastbilar tillbaka till Japan, där arbetet planeras återupptas från 2027. MAN har också övergett sina planer på serieproduktion av vätgaslastbilar, efter att offentligt ha bedömt att vätgaslastbilar sannolikt inte blir konkurrenskraftiga gentemot batterielektriska fordon ”inom överskådlig framtid”, med hänvisning till betydligt högre kostnader och lägre total verkningsgrad. Samtidigt fortsätter de att bedriva viss forskning om vätgasdrivna lastbilar, men med tydligt fokus på vätgasförbränning snarare än bränsleceller.

Daimler Truck, tidigare en av de starkaste förespråkarna för vätgasdriven fjärrtransport, meddelade att lanseringen av deras GenH2-lastbil med flytande vätgas skjuts upp från 2027 till början av 2030-talet. Skälen inkluderar den långsamma utbyggnaden av vätgasinfrastruktur, höga vätgaskostnader och osäkra marknadsförutsättningar i viktiga regioner.

3.5 Analys

Den tekniska utvecklingen som setts inom godstransporternas klimatomställning det senaste året speglar de alltmer skilda politiska vägar som olika delar av världen väljer. Kina fortsätter att gå fram betydligt snabbare än någon förutsett med en snabb tillväxt av utsläppsfria transporter, framför allt elektriska lastbilar, driven av starkt politiskt stöd och omfattande industriella investeringar.

USA följer en motsatt trend och har bromsat in märkbart. Förseningar, politisk osäkerhet och förändrade prioriteringar håller tillbaka övergången till fossilfria bränslen. Med tanke på hur snabbt teknikutvecklingen sker i Kina kan ett 3–4 år långt politiskt stillestånd få stora och långvariga konsekvenser för USA:s konkurrenskraft i detta område.



EU ligger fortfarande i stort sett i linje med målen för 2030, men utvecklingen fram mot 2035 är mer komplex. Det finns betydande skillnader mellan medlemsstaterna och en växande oro för om de mer ambitiösa målen för 2035 verkligen kan nås. Situationen kompliceras ytterligare av att Kina dominerar flera strategiskt viktiga delar av elektrifieringskedjan, särskilt batteritillverkning och tillgången på sällsynta jordartsmetaller.

Biobränslen och vätgas ses främst som ett komplement till elektrifiering för de användningsområden där dagens batteriteknik inte räcker. För att vätgas ska bidra till utsläppsminskning krävs särskild uppmärksamhet på kapaciteten för produktion av grön vätgas.

4. Logistik

Logistik handlar om att planera, styra och samordna flöden av råvaror, komponenter, färdiga produkter och återvunnet material, tillsammans med tillhörande informations- och finansiella flöden. Logistiksystemets utformning och funktion påverkas i hög grad av de aktörer som har operativt och strategiskt ansvar för dessa flöden. Det gäller både *transportköpare*, såsom industri- och handelsföretag såväl som offentliga aktörer, som skapar efterfrågan på transporter, och *logistik- och transportföretag* som speditörer, rederier, åkerier, flygbolag, hamnar, terminalägare och tågoperatörer som tillhandahåller logistiktjänsterna (Karlsson et al., 2020). Eftersom dessa *logistikaktörer* (det vill säga transportköpare och logistik- och transportföretag) i stor utsträckning påverkar transporternas klimat- och miljöpåverkan (ibid.) utgör de utgångspunkten för nedan omvärldsanalysen i logistik. I analysen utgår vi från de svenska logistikaktörerna.

4.1 Omställningens förutsättningar ur svenska logistikaktörers perspektiv

Transportsektorn har stor klimatpåverkan och omställningen mot fossilfrihet är komplex och varierar mellan trafikslag och regioner. Inom vägtransporter har elektrifieringen av lätta lastbilar kommit relativt långt, medan tunga lastbilar elektrifieras i ett långsammare tempo. 2023 var 19 procent av nyregistrerade lätta lastbilar laddbara, medan eldrivna tunga lastbilar fortfarande är få, även om tillväxten varit tydlig sedan 2021 (Trafikanalys, 2024). Lastbil är det dominerande trafikslaget för inrikes godstransporter (Eriksson et al., 2025). Järnvägen är till största delen elektrifierad, cirka 75 procent (Trafikanalys, 2024) medan sjöfarten dominerar utrikestransporter och successivt minskar sitt fossilberoende genom effektiva fartyg och nya energibärare (Fossilfritt Sverige, 2020). Flygtransporter står för en liten del av godstransportarbetet men är viktiga för långväga transporter av högvärdigt gods (Trafikanalys, 2022). Elektrifiering inom luftfarten ligger långt fram i tiden (Transportföretagen, 2025b).

4.1.1 Omställningen ses som viktig

Sedan 1990 har de svenska växthusgasutsläppen minskat med drygt en tredjedel, där transportsektorn stått för en betydande del av minskning (Transportföretagen, 2025b). Under 2024 skedde dock ett tydligt trendbrott: de totala växthusgasutsläppen ökade med 7 procent, och utsläppen från inrikes transporter steg med hela 22 procent jämfört med året innan (ibid). Ser man specifikt till godstransporter ökade utsläppen från tunga lastbilar med 35 procent och från lätta lastbilar med 36 procent, medan utsläppen från inrikes sjöfart och flyg minskade något (Naturvårdsverket, 2025). Den samlade ökningen av Sveriges utsläpp under 2024 drevs alltså främst av transportsektorn, medan övriga sektorer fortsatt att minska sina utsläpp (Fossilfritt Sverige, 2025).

Ökningen förklaras i huvudsak av den snabba och omfattande sänkningen av reduktionsplikten (Naturvårdsverket, 2025) samt lägre drivmedelsskatter (Fossilfritt Sverige, 2025). Den speglar däremot inte en bristande omställningsvilja hos logistik- och transportföretagen, som tvärtom uppvisar höga ambitioner i sitt hållbarhetsarbete (Transportföretagen, 2025b).



Transportföretagen genomför årligen en hållbarhetsundersökning för att kartlägga transportbranschens syn på den gröna omställningen. Resultaten för 2025 visar att omställningen är viktig för branschens företag (Transportföretagen, 2025b). 81 procent anser att den miljö- och klimatomställningen är mycket eller ganska viktigt, medan endast 3 procent anser att det inte är viktigt alls. En liknande bild framkommer i Fossilfritt Sveriges uppföljningsrapport från 2025. I denna rapport är det tydligt att de färdplaner som 23 olika branscher tagit fram för att åstadkomma fossilfrihet ligger fast och att aktiviteter och investeringar pågår i samtliga dessa branscher (se <https://fossilfritt Sverige.se/fardplaner/> för de 23 branscher som tagit fram färdplaner).

Trots den långvariga lågkonjunkturen fortsätter många logistik- och transportföretag att prioritera bränsleval, effektiviseringar och långsiktiga investeringar i hållbarhet (Transportföretagen, 2025b). Nya områden växer också fram i takt med teknikutvecklingen, exempelvis satsningar på laddinfrastruktur, bättre samordning mellan trafikslag och ett ökat intresse för att producera egen fossilfri el (ibid). Transportföretagens hållbarhetsundersökning visar på en bredd i vilka drivmedel företagen vill använda där el fortsatt ligger högst samtidigt som en betydande andel planerar satsa på biodrivmedel som ofta fungerar i segment där elektrifiering ännu inte är möjlig. Intresset för vätgas har minskat något i jämförelse med tidigare år (Transportföretagen, 2025b).

Transportköpare arbetar aktivt för att minska utsläpp, och flera branscher prioriterar transporter (Fossilfritt Sverige, 2025). Exempelvis så lyfter Bergmaterialindustrin upp elektrifiering, byte till fossilfria drivmedel samt smartare transporter som viktiga åtgärder. Bergmaterialindustrin levererar material till stora delar av Sveriges infrastruktur och transporter av bergmaterial står för cirka 30 procent av de tunga transporter i samhället (Fossilfritt Sverige, 2025). Dagligvaruindustrin är också starkt transportberoende och nästan helt beroende av lastbilstransporter; omställningen till fossilfria transporter är central i deras färdplan (Fossilfritt Sverige, 2025).

Fordonsindustrin för tunga fordon står i dag för sju procent av Sveriges utsläpp men har en nyckelroll i omställningen. Med två världsledande lastbilstillverkare har Sverige goda förutsättningar att driva utvecklingen mot fossilfria transporter enligt Fossilfritt Sverige (2025). Enligt branschens uppdaterade färdplan från 2024 ligger de största utmaningarna nu i implementering och marknadsförutsättningar (Fossilfritt Sverige, 2025). Elektrifiering ses som den långsiktiga lösningen, men parallella satsningar på hållbara flytande bränslen och gas behövs enligt branschen själva.

4.1.2 Frustration när betalningsvilja och politik släpar efter

Transportföretagens hållbarhetsundersökning visar att kundernas efterfrågan på hållbara logistiklösningar har försvagats jämfört med tidigare år. Enligt Transportföretagen (2025b) speglar detta en bredare branschutveckling: ambitionerna består, men det osäkra omvärldsläget gör transportköpare mer försiktiga. Intressant nog framkommer att kommuner, regioner och staten ofta uppvisar ännu lägre betalningsvilja än privata företag.

Det finns också en frustration hos logistik- och transportföretag att de politiska förutsättningarna inte utvecklas i takt med företagens egna ambitioner (Transportföretagen, 2025b). Ett minskat politiskt engagemang bedöms vara problematiskt eftersom redan genomförda investeringar blir svårare att räkna hem, och osäkerhet i styrningen riskerar att



försvaga transportköparens vilja att satsa, vilket i sin tur minskar efterfrågan på hållbara logistiklösningar (Transportföretagen, 2025a).

Samtidigt präglas transportbranschen av en snabb konsolidering där allt fler utländska aktörer etablerar sig på den svenska marknaden och bidrar till ökad prispress (Transportföretagen, 2025a). Den globala konkurrensen påverkas dessutom av geopolitiska förändringar. Kina bygger, genom omfattande statlig finansiering, upp kapacitet och teknologiskt ledarskap inom strategiska områden som batterier, elbilar och förnybar energi, en utveckling som riskerar att tränga undan europeiska aktörer och skapa nya beroenden i strategiska värdekedjor (Transportföretagen, 2025a). Också Tyskland och Frankrike använder statliga subventioner för att attrahera företag och investeringar inom den gröna industrin (Fossilfritt Sverige, 2025).

4.1.3 Avgörande att omställningstakten inte avtar

Sverige lyfts ofta fram som ett föregångsland inom industri- och transportsektorns klimatomställning (Transportföretagen, 2025a; Fossilfritt Sverige, 2025). Men det finns en tydlig risk att landet tappar sitt försprång om företag och investerare i stället väljer att etablera sig i länder med mer förmånliga villkor och starkare statligt stöd (Fossilfritt Sverige, 2025).

Enligt Transportföretagen (2025b) krävs långsiktiga politiska spelregler, upphandlingar som premierar hållbarhet och kunder som är villiga att betala för de förändringar de efterfrågar. För många företag är problemet inte brist på vilja, utan de höga kostnaderna för investeringar, nya arbetssätt och teknikskiften. Omställningen försvåras dessutom av krångliga och långsamma regelverk, bland annat kring laddinfrastruktur och tillståndprocesser (Transportföretagen, 2025b).

Fossilfritt Sverige (2025) lyfter fyra centrala hinder för den gröna omställningen inom industrin: långa tillståndprocesser, osäker tillgång till konkurrenskraftig fossilfri el, kompetensbrist och bristen på riskdelningsmodeller. Dessa hinder kan, enligt Fossilfritt Sverige, lösas med en mer aktiv och strategisk politik, och de överlämnade i december 2024 sina förslag till regeringen (Fossilfritt Sverige, 2025). De betonar att Sverige måste minimera den politiska risken och erbjuda konkurrenskraftiga villkor för att företag ska våga investera. Alternativet är att Sverige investerar senare, vilket riskerar att leda till sämre ekonomisk utveckling. Fossilfritt Sverige (2025) framhåller att Sverige har möjlighet att visa att ökat välstånd kan kombineras med en ambitiös klimatpolitik, stärkt konkurrenskraft och växande export. Detta är, menar de, en nödvändig väg för att nå Parismålet och samtidigt stå bättre rustad i en alltmer osäker omvärld.

4.2 Trender som påverkar svenska logistikaktörer

Samhället är starkt beroende av ett välfungerande logistiksystem, vilket innebär att transportbranschen påverkas kraftigt av förändringar i omvärlden. I det följande avsnittet beskrivs ett antal trender som bedöms forma logistikaktörernas vardag och deras möjligheter att ställa om till ett fossilfritt godstransportsystem.

4.2.1 Geopolitisk osäkerhet och ökade krav på resiliens

Svenska logistikaktörer upplever en alltmer orolig omvärld präglad av kriget i Ukraina, ökade globala spänningar och en instabil geopolitisk situation (Transportföretagen, 2025a, Fossilfritt Sverige, 2025). Även om Sverige inte deltar med stridande förband behöver hela samhället anpassa sig till den nya säkerhetssituationen. Transportsektorn har en nyckelroll i att



upprätthålla näringslivets funktion i både kris och krig, och i detta sammanhang har kraven på ett mer resilient transportsystem stärkts (Eriksson et al., 2025).

Resiliens kan ses som ett systems (såsom transportsystemets) förmåga att förbereda sig inför en disruptiv händelse, motstå påverkan av den, samt återhämta sig ifrån den och återgå till normala operationer, eller till ett mer önskvärt tillstånd, på ett snabbt och kostnadseffektivt sätt (Eriksson et al., 2025). Kraven på en ökad resiliens i transportsystemet har ökat markant under senare tid och många logistikaktörer har börjat lägga mer fokus på att se över hur de bättre kan förbereda sig för olika typer av störningar (Stahre et al., 2025). Silf¹ (2025) lyfter fram att privata företag och offentliga aktörer i högre grad lägger fokus på att hantera leverantörsrelationer, stärka sin förmåga att agera vid störningar samt bygga upp motståndskraft och beredskapslager. Utmaningar för att åstadkomma en ökad resiliens som lyfts upp av logistikaktörer är bland annat ekonomiska förutsättningar, avsaknad av proaktivt arbete, oklara roller om en störning skulle uppstå och otydligheter kring hur man ska prioritera (Kjellsdotter Ivert och Pihl, 2024). Det framkommer även att det kan finnas intressekonflikter såväl som synergier mellan att åstadkomma fossilfrihet och resiliens hos logistikaktörer och deras försörjningskedjor (Olsson et al., 2025).

Flera nutida konflikter hänger samman med Kinas större tyngd i den globala ekonomin men också den oroliga situationen i Mellanöstern. Transportföretagen (2025a) lyfter också fram den handelspolitik som förts av Donald Trumps där höjda tullar och omfattande handelsrestriktioner påverkat export- och importflöden. Sverige exporterar årligen cirka 90 miljoner ton gods till ett värde runt 2 100 miljarder kronor, främst maskiner, fordon, elektronik och träprodukter (Regeringskansliet, 2025). Exporten är central för ekonomi och sysselsättning. Importen uppgår till omkring 80 miljoner ton, också värd cirka 2 100 miljarder kronor, och består av råvaror, konsumtionsvaror och kemikalier som är viktiga för att möta inhemsk efterfrågan och försörja industrin med insatsmaterial (ibid).

Fossilfritt Sverige (2025) menar på att det finns en risk att tullar mellan EU och USA skulle kunna leda till ökade utsläpp genom import av varor med krav som skiljer sig från EUs. Geopolitiska konflikter kan också bromsa den gröna omställningen genom att försämra tillgången på råvaror, drivmedel och komponenter. Ett exempel är Kinas ambition att kontrollera Taiwans produktion av datachip, som är en nyckelkomponent för bland annat elektrifiering och elproduktion (Transportföretagen, 2025a).

Prologis (2025) bedömer att den ökade efterfrågan som uppstår till följd av militära behov i EU och USA kommer att innebära ”ett nytt liv åt äldre industriella korridorer” det vill säga kluster av industriell aktivitet längst större transportleder. Men också en ny kategori av specialiserade logistikfastigheter då försvarsmaterial kan komma att kräva en högre säkerhetsklassning, övervakning och andra behov för förvaring.

4.2.2 Växande underhållsskuld

Det är tydligt att trender kan innebära både möjligheter och hot, och att de ofta samspelar och förstärker varandra. Den växande underhållsskulden i svensk väg- och järnvägsinfrastruktur har till exempel gjort transportsystemet mer sårbart samtidigt har det förändrade

¹ Sveriges Inköps- och Logistikförbund (Silf) är en svensk bransch- och medlemsorganisation för yrkesverksamma inom inköp, logistik och offentlig upphandling med medlemmar från både privat och offentlig sektor.

säkerhetsläget och Sveriges NATO-medlemskap drivit regeringen att satsa på underhåll och reinvesteringar i transportinfrastruktur.

I regeringens rapport *En godstransportstrategi för ett konkurrenskraftigt näringsliv* (2025) framhålls att ett pålitligt, robust och hållbart transportsystem är avgörande för att människor och näringsliv ska fungera i hela landet, och att ålder, slitage och ökade krav på robusthet kräver större investeringar i att vidmakthålla infrastrukturen.

Sveriges transportsystem omfattar cirka 60 000 mil väg och 15 000 kilometer järnväg och har omkring 100 hamnar, där Göteborgs hamn är i särklass störst (Regeringskansliet, 2025). Flygfrakten är liten i volym, omkring 150 000 ton per år, och koncentrerad till Arlanda, Landvetter och Malmö. Sverige har även ett nät av kombiterminaler (cirka 30) och rangerbangårdar (8), som utgör viktiga noder för intermodala transporter (ibid).

I infrastrukturpropositionen (prop. 2024/25:28) föreslogs en historiskt stor satsning: 210 miljarder kronor till järnvägens drift och underhåll och 354 miljarder kronor till vägar för perioden 2026–2037 i syfte att återta det eftersatta underhållet. Riksdagen har beslutat i enlighet med förslaget, och den 30 september 2025 lämnade Trafikverket sitt förslag till nationell plan för samma period (Regeringskansliet, 2025).

4.2.3 Ökad global konkurrens

Som tidigare nämnt pågår en global kamp om att effektivt kunna producera batterier och få ner utsläppen kopplat till transporter. Kina har som bekant ett stort försprång gällande produktion av elbilsbatterier men det sker också en ekonomisk utveckling i övriga världen som kommer att förändra den ekonomiska världsordningen (Trafikanalys, 2024). Indien är nu världens femte största ekonomi med ambitiösa mål för batteri- och elfordonsutveckling, och länder i Afrika och Latinamerika växer, vilken in sin tur kan komma att påverka var tillverkning sker och därmed handels- och transportmönster (ibid). I detta sammanhang är det värt att notera att en ökad elektrifiering av transportsystemet innebär att behovet av råolja och petroleumprodukter successivt minskar medan efterfrågan på komponenter för batterier, solceller och vindkraft kommer öka, vilket kommer påverka handelsflöden och därmed godstransporter (Trafikanalys, 2024).

Enligt Prologis (2025) kommer e-handel fortsätta öka. Asiatiska e-handelsföretag som tidigare fokuserar på tillväxt kommer enligt Prologis (2025) expandera sina nätverk till Latinamerika och Europa. Samtidigt fortsätter stora internationella aktörer som Amazon att växa i Europa (ibid).

4.2.4 Snabb teknikutveckling

En annan central trend inom transportbranschen är den ökade elektrifiering, digitalisering, automatisering och användning av AI. Dessa teknikområden väntas få ännu större betydelse framöver och bidra till nya transportsätt, affärsmodeller och aktörer (Transportföretagen, 2025a). Exempelvis har nya tjänster kopplat till sista milen leveranser med hjälp av automatiserade elfordon och drönare fått ett stort genomslag (Eriksson et al., 2025).

Den snabba teknikutvecklingen inom transportbranschen innebär inte bara möjligheter utan även sårbarheter i informations- och logistikflöden såväl som transport- och samhällsinfrastruktur. Trafikanalys (2024) menar på att elektrifieringen och digitaliseringen av transportsystemet innebär en ökad risk för cyberattacker och problem med informationssäkerhet. En ökad grad elektrifiering och förnybara drivmedel kan däremot



minska beroendet av instabila oljeproducerande regioner och underlätta att bryta kopplingen till rysk energi (ibid).

Den tekniska utvecklingen har också bidragit till att regelverken vuxit i omfattning på både nationell och europeisk nivå enligt Transportföretagen (2025a). Logistikaktörer behöver därmed lägga alltmer resurser på att kunna tolka och följa regler för fordon, bränslen och förare. Transportföretagen (2025a) varnar för att Sverige och EU fokuserar för mycket på de utmaningar som finns med ny teknik och därmed missar möjligheterna att skaffa globala fördelar i konkurrensen med USA och Kina.

4.2.5 Kompetensutmaningar och ökad brottslighet

Den växande bristen på yrkesförare, elektriker och servicetekniker riskerar att bromsa både kapacitet och utveckling i branschen (Transportföretagen, 2025a). Prologis (2025) spår att transportkostnaderna kommer att fortsätta öka som en konsekvens av brist på yrkesförare. Detta i sin tur kommer öka värdet av logistikanläggningar på strategiskt valda platser då dessa kan förkorta leveranssträckor, minska ledtider och dämpa effekter av stigande transportkostnader (ibid). Jobben i transportsektorn förändras dessutom snabbt när ny teknik gör att kompetens inom exempelvis flödesoptimering och programmering av autonoma fordon blir allt viktigare (Transportföretagen, 2025a). Därtill bör det ökade säkerhetsläget beaktas, där konkurrens mellan militära och civila behov riskerar att förstärka kompetensbristen inom logistik- och transportsektorn.

Även Silf (2025) lyfter fram kompetensförsörjning som en av de största framtida utmaningarna. I jämförelse med den trendspaning som Silf genomförde 2019 har förmågan att attrahera och utveckla rätt kompetens i privata företag och offentlig verksamhet kopplat till logistik blivit allt viktigare. En anledning till detta anses vara att det finns att kunna möta den alltmer oberäknliga omvärlden (Silf, 2025).

Transportföretagen (2025a) lyfter också fram den ökade brottsligheten som en trend vi inte kan bortse från och som har betydelse för logistikaktörers förutsättningar och agerande. Den tar sig uttryck i allt från rån av godstransporter och stölder av fordon till utpressning riktad mot företagare. Inom vissa delar av transportsektorn har dessutom cyberattacker blivit en del av vardagen.

4.3 Analys

Det finns ett starkt engagemang bland svenska logistikaktörer för att ställa om till fossilfrihet. Både logistik- och transportföretag så väl som transportköpare arbetar aktivt för att minska sina transportrelaterade utsläpp. Samtidigt påverkas omställningsarbetet i hög grad av politiska beslut på nationell, internationell och EU-nivå. Det förändrade geopolitiska läget, ökade krav på resiliens och en tilltagande global konkurrens försvårar dessutom möjligheterna att prioritera hållbarhetsåtgärder. I denna situation blir långsiktiga och förutsägbara politiska spelregler avgörande. Utan sådana riskerar svenska logistikaktörer att få svårt att genomföra nödvändiga investeringar och därmed förlora konkurrenskraft i omställningen. Många av de trender som påverkar transportsektorns utveckling ligger utanför logistikaktörers direkta kontroll. Däremot så kan aktörernas förmåga att analysera, förutse och förbereda sig för olika framtida scenarier även stärka deras handlingsutrymme, vilket kommer bli allt viktigare för att kunna ställa om till ett fossilfritt såväl som resilient och konkurrenskraftigt godstransportsystem.



5. Slutsatser

Vi har lyft ett antal trender som är bekymmersamma såsom globala målkonflikter kring klimatpolitiken, en tydlig splittring mellan fossilberoende länder och länder som vill fasa ut fossila bränslen, en ökad geopolitisk spänning och ett stort beroende av kritiska material och teknik från länder som är oberäkneliga. Samtidigt finns flera ljusglimtar. Den snabba teknikutvecklingen och juridiken som ett kraftfullt verktyg för att driva förändring kan under förutsättning att de används klokt, skapa betydande möjligheter för den gröna omställningen. Därtill visar svenska logistikaktörer en stark vilja att gå över till fossilfrihet, vilket utgör en viktig drivkraft i det fortsatta arbetet.

Det är förstås omöjligt för någon att veta vilka trender som kommer att bli mest avgörande. Med inspiration från Transportföretagens rapport *Transporttrender 2025 (2025a)* såväl som våra egna insikter vill vi avslutningsvis dela med oss av ett antal möjliga framtidsbilder.

5.1 Kinas försprång

Kinas försprång inom teknik och den gröna omställningen kommer sannolikt att få betydande konsekvenser för Sveriges omställning till ett fossilfritt godstransportsystem. Det finns en växande oro för att kinesiska aktörer ska pressa svenska och europeiska industrier ytterligare, samtidigt som importberoendet av kinesiska råmaterial, komponenter och tekniska system ökar. I takt med detta finns risken att internationella företag, ofta med starka kopplingar till kinesiskt kapital eller kinesiska värdekedjor tar allt större marknadsandelar från svensk och europeisk industri och logistik.

Konsekvenserna av detta scenario är inte helt lätta att förutse. Det som ofta lyfts upp är att det kommer bli svårare att behålla konkurrenskraft i gröna teknologier i Sverige och Europa, att vi mister omställningstakten, får dyrare och mer osäkra leveranskedjor samt en sämre position att utforma regler och standarder. Å andra sidan skulle kinesiska aktörers lägre priser på elektrifierade lastbilar, snabba expansion inom infrastruktur och service kunna innebära en snabbare och billigare omställning för svenska och europeiska logistikaktörer och slutkonsumenter. Dock är risken stor att detta sker på bekostnad av arbetstillfällen inom fordons- och lastbilsindustrin. Fackföreningen IG Metall Baden-Württemberg kallade till en presskonferens i slutet av januari med budskapet att om inga politiska beslut fattas så riskerar utvecklingen och produktion av framtida tekniker inom batteri- och vätgas att hamna utanför Europa².

I ett alternativt scenario lyckas EU använda ekonomiska incitament som styrmedel och industrin får bättre förutsättningar att kunna driva den gröna omställningen utan att i onödan påverka handel, konkurrenskraft eller arbetsmarknadens funktion. Samtidigt börjar de investeringar som gjorts för att minska beroendet av kinesiska råmaterial ge effekt, och de europeiska försörjningskedjorna blir gradvis mindre känsliga för geopolitiska störningar.

Det går också att föreställa sig ett idealistiskt, men ändå intressant, alternativ. I detta scenario inleder Europa och Kina ett samarbete grundat i ett gemensamt intresse av att accelerera omställningen och stärka stabiliteten i de globala försörjningskedjorna. Kina må vara starka inom elektrifiering och förnybar energi. Men Europa är starka inom andra, eventuellt

² <https://omev.se/2026/02/10/tyska-metall-lastbilssektorn-ar-hotad/>

kompletterande områden såsom industriproduktion, systemintegration, AI och hållbar logistik. För Sverige mer specifikt har vi rik tillgång på fossilfri el, hög teknisk kompetens, stark forskningsmiljö samt tillgång till viktiga naturresurser som järnmalm, skog och potentiella fyndigheter av sällsynta jordartsmetaller.

5.2 Rysslands agerande i Ukraina

Utvecklingen i vårt närområde till följd av Rysslands fullskaliga invasion av Ukraina utgör en av de mest avgörande faktorerna för den svenska transportsektorns framtida förutsättningar enligt Transportföretagen (2025a). I ett scenario där Ryssland tar kontroll över Ukraina ökar hotbilden mot både Sverige och Europa, vilket sannolikt leder till minskad gränsöverskridande handel, minskad rörlighet och en ökad administrativ börda för logistikaktörer. Detta innebär utmaningar för den gröna omställningen eftersom kriget riskerar att pressa upp priser på kritiska material, skapa flaskhalsar i försörjningskedjor och försvåra storskaliga investeringar i ny teknik. Men det finns också en möjlighet att tänka sig att en växande ekonomisk press på Ryssland tvingar landet att dra sig tillbaka från Ukraina, vilket skulle innebära att handel, rörlighet och tillväxt förbättras, samtidigt som kostnaderna kopplade till säkerhetspolitiken minskar.

5.3 USA:s handelspolitik

Även USA:s agerande har stor betydelse för svenska logistikaktörers möjligheter att ställa om till fossilfrihet. Donald Trumps handelspolitik, med fokus på tullar och andra handelsrestriktioner, riskerar att skapa ökad osäkerhet, högre kostnader för export- och importföretag, minskade transportvolymerna och ökade handelsspänningar. I kombination med andra globala konflikter, såsom den instabila situationen i Mellanöstern, kan detta få långtgående konsekvenser för världshandeln och bromsa den gröna omställningen. Samtidigt kan en mer protektionistisk amerikansk linje skapa vissa möjligheter. Det skulle exempelvis kunna öka Europas incitament att skynda på utbyggnaden av transportinfrastruktur, stärka egna värdekedjor för kritiska material och främja en ökad regionalisering som gör Europa mer självständigt. Den kan även bidra till att intensifiera samarbeten med andra strategiskt viktiga länder, såsom Indien.

5.4 Vad händer nu?

Om man ser pessimistiskt på framtiden är det inte svårt att föreställa sig en negativ spiral där svenska företag slås ut, innovationen avtar och konkurrenskraften försvagas. En långsammare omställning gör att EU:s och Sveriges klimatmål blir allt svårare att nå.

I ett mer optimistiskt scenario utvecklas däremot situationen i en helt annan riktning. Genom att använda juridiska verktyg på ett strategiskt sätt och hitta konstruktiva former för samarbete med omvärlden kan Europa skapa goda förutsättningar för industrin att driva teknikutvecklingen och den gröna omställningen framåt. Detta ger i sin tur svenska och europeiska logistik- och transportföretag förutsättningar att utveckla konkurrenskraftiga och fossilfria logistik- och transportlösningar som industrin, handelsföretag och offentliga aktörer efterfrågar.

Vi väljer att tro på en ljus framtid. I linje med slutsatserna från förra årets omvärldsanalys kommer det fortsatt vara avgörande att hålla fast vid ett helhetsperspektiv där ekonomiska,



sociala, tekniska och miljömässiga faktorer integreras i en sammanhållen strategi för att vi ska kunna ställa om godstransportsystemet till fossilfrihet. Detta behöver ske parallellt med att risker och osäkerheter kopplade till policyeffekter, nya affärsmodeller och framtida kompetensbehov hanteras.

Samtidigt visar årets omvärldsanalys vikten av att inte betrakta Sveriges omställning till ett fossilfritt godstransportsystem som en isolerad process. För att lyckas måste Sverige aktivt använda den styrka som ett annat Europa kan erbjuda. Genom gemensam policyutveckling, fördjupade samarbeten och samordnade satsningar kan europeiska länder tillsammans driva teknikutvecklingen framåt, stärka sin kollektiva resiliens och påskynda den gröna omställningen inklusive fossilfria godstransporter.

Referenser

Bloomberg NEF (BNEFb) (2025). *New Record Lows for Battery Prices*. Tillgänglig på: <https://about.bnef.com/insights/clean-transport/new-record-lows-for-battery-prices/>. (Hämtad: 2026-02-04).

Bloomberg New Energy Foundation (BNEFa) (2025). *Electric Vehicle Outlook*. Tillgänglig på: <https://about.bnef.com/insights/clean-transport/electric-vehicle-outlook/#overview>. (Hämtad: 2026-02-04).

Boston Consulting Group (BCG), (2025). *Changing Lanes: EV Strategies in the US, Europe, and China*. Tillgänglig på: <https://www.bcg.com/publications/2025/ev-strategies-in-us-europe-china>. (Hämtad: 2026-02-04).

Bundesrechnungshof (2025). *Umsetzung der Wasserstoffstrategie des Bundes*. Tillgänglig på: https://www.bundesrechnungshof.de/SharedDocs/Downloads/DE/Berichte/2025/wasserstoffstrategie-volltext.pdf?__blob=publicationFile&v=2. (Hämtad: 2026-02-04).

Ecoportal (2025). *The Pulse, Not gasoline, not electricity – China to produce 50,000 vhieles... running on this fuel*. Tillgänglig på: <https://www.ecoportal.net/en/fuel-cell-china-hydrogen-market/2590/>. (Hämtad: 2026-02-04).

Eriksson, P., Ekström, T., Eriksson, C., Eriksson, L., Isaksson, K., Jenelius, E., Johansson, I., Kjellsdotter Ivert, L., Márquez-Fernández, F. J., Ryan, J., Sandberg, E., Svanberg, M., & Witzell, J. (2025). *GrundBULT – Utgångspunkter för forskning om beredskapshänsyn i transportsystem* (FOI-R--5672--SE). Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). Tillgänglig på: <https://www.foi.se/rapportsammanfattning?reportNo=FOI-R--5672--SE>. (Hämtad: 2026-02-04).

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EU) 2019/631 av den 17 april 2019 om fastställande av normer för koldioxidutsläpp för nya personbilar och för nya lätta nyttofordon och om upphävande av förordningarna (EG) nr 443/2009 och (EU) nr 510/2011. Tillgänglig på: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/631/oj/eng> (Hämtad: 2026-02-04).

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EU) 2021/1119 av den 30 juni 2021 om inrättande av en ram för att uppnå klimatneutralitet och om ändring av förordningarna (EG) nr 401/2009 och (EU) 2018/1999 (europeisk klimatlag). Tillgänglig på: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2021/1119/oj/eng> (Hämtad: 2026-02-04).

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EU) 2023/851 av den 19 april 2023 om ändring av förordning (EU) 2019/631 vad gäller skärpning av normerna för koldioxidutsläpp från nya personbilar och nya lätta nyttofordon i linje med unionens höjda klimatambitioner .Tillgänglig på: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/851/oj?locale=sv> (Hämtad: 2026-02-04).

European Commission. (2025, August 21). *Joint Statement on a United States-European Union framework on an agreement on reciprocal, fair, and balanced trade*. Directorate-General for Trade and Economic Security. Tillgänglig på: https://policy.trade.ec.europa.eu/news/joint-statement-united-states-european-union-framework-agreement-reciprocal-fair-and-balanced-trade-2025-08-21_en (Hämtad: 2026-02-04).



Fossilfritt Sverige (2025) *Årsrapport 2025*. Tillgänglig på: https://fossilfritt Sverige.se/wp-content/uploads/2025/11/Fossilfritt_S_arsrapport_2025-digital_V2.pdf. (Hämtad: 2026-02-04).

Fossilfritt Sverige. (2020). *Färdplan för fossilfri konkurrenskraft: Sjöfartsnäringen*. Tillgänglig på: <https://fossilfritt Sverige.se/wp-content/uploads/2020/09/sjfartsnringen.pdf>. (Hämtad: 2026-02-04).

Fuel Cells Works (FCW) (2026). *China Expands Hydrogen Trucking While TotalEnergies CEO Flags Industry Concerns*. Tillgänglig på: <https://fuelcellsworks.com/2026/01/21/fuel-cells/china-expands-hydrogen-trucking-while-totalenergies-ceo-flags-industry-concerns>. (Hämtad: 2026-02-04).

International Energy Agency (IEA) (2025). *Global EV Outlook 2025*. Tillgänglig på: <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2025/>. (Hämtad: 2026-02-04).

Internationale automobile-Ausstellung (IAA) (2026). *Mobility, China's EV Battery Market Surges Over 40% in 2025*. Tillgänglig på: <https://www.iaa-mobility.com/en/newsroom/news/automotive/chinas-ev-battery-market-surges-over-40-percent-2025>. (Hämtad: 2026-02-04).

Karlsson, J., Kjellsdotter Ivert, L. och Brunner, S. (2021), *Slutrapport för Omvärldsanalys Logistik tillgänglig*, 11 mars. Triple F. Tillgänglig på: <https://triplef.lindholmen.se/resultat-publikationer>. (Hämtad: 2026-02-04).

Kjellsdotter Ivert, L. och Pihl, J. (2024). *Strategies for resilience in the transport system: The role of ports*. NOFOMA conference 12-14 juni, Stockholm

Naturvårdsverket (2025) *Inrikes transporter, utsläpp av växthusgaser*. Tillgänglig på: <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/klimat/vaxthusgaser-utslapp-fran-inrikes-transporter/>. (Hämtad: 2026-02-04).

Odenweller, A., Ueckerdt, F. (2025). *The green hydrogen ambition and implementation gap*. Nat Energy **10**, 110–123 (2025). Tillgänglig på: <https://doi.org/10.1038/s41560-024-01684-7>. (Hämtad: 2026-02-04).

Olsson, J., Sandberg, E. och Kjellsdotter Ivert, L. (2025). *Exploring Synergies and Trade-offs between Resilience and Sustainability within Supply Chain Management*. NOFOMA conference, 10-12 Juni, Köpenhamn, Danmark.

People's Republic of China. (2021). *Outline of the 14th Five-Year Plan for Economic and Social Development and Long-Range Objectives through the Year 2035 (2021–2025)*. Promulgated March 12, 2021. Tillgänglig på <https://en.ndrc.gov.cn/policies/202203/P020220315511326748336.pdf> (Hämtad: 2026-02-04).

Prologis (2025) *Bold Predictions for 2026: Supply Chain Trends to Watch*. Tillgänglig på: <https://www.prologis.com/insights-news/research/bold-predictions-2026-supply-chain-trends-watch>. (Hämtad: 2026-02-04).

Regeringskansliet, Landsbygds- och infrastrukturdepartementet (2025) *En godstransportstrategi för ett konkurrenskraftigt näringsliv*. Tillgänglig på:



<https://www.regeringen.se/rapporter/2025/11/en-godstransportstrategi-for-ett-konkurrenskraftigt-naringsliv/>. (Hämtad: 2026-02-04).

Silf (2025) *Trendrapport 2025: 10 aktuella trender inom inköp och supply chain management*.

Tillgänglig på: https://www.silf.se/globalassets/tjanster/silf-trendrapport-2025_innkop_o_logistik.pdf. (Hämtad: 2026-02-04).

Stahre, F, Kjellsdotter Ivert, L. och Svanberg, M (2025). *Supply chain resilience – are we prepared or preparing for new disruptions*. Euroma proceedings 2025, Milan.

The Associated Press (2025). *China's diesel trucks are shifting to electric (AP)*. Hämtad på: <https://www.ap.org/news-highlights/spotlights/2025/chinas-diesel-trucks-are-shifting-to-electric-that-could-change-global-lng-and-diesel-demand/>. (Hämtad: 2026-02-04).

The International Council on Clean Transportation (ICCT) (2026). *Race to Zero: Zero-Emission Bus and Truck Market in the United States (April – June 2025)*. Tillgänglig på: <https://theicct.org/publication/r2z-zero-emission-bus-and-truck-market-us-april-june-2025/>. (Hämtad: 2026-02-04).

The White House. (2025, January 20). *The Inaugural Address*. Tillgänglig på: <https://www.whitehouse.gov/remarks/2025/01/the-inaugural-address/> (Hämtad: 2026-02-04).

Trafikanalys (2022) *Kartläggning av gränsöverskridande godsflöden*. Rapport 2022:18. Tillgänglig på: https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2022/rapport-2022_18-kartlaggning-av-gransoverskridande-godstransporter.pdf. (Hämtad: 2026-02-04).

Trafikanalys (2024) *Storskalig elektrifiering av transportsektorn – ett kunskapsunderlag*. Rapport 2024:9. Tillgänglig på: <https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2024/rapport-2024-9-storskalig-elektrifiering-av-transportsektorn---ett-kunskapsunderlag.pdf>. (Hämtad: 2026-02-04).

Transportföretagen (2025a) *Transporttrender 2025*.

Tillgänglig på:

https://www.transportforetagen.se/globalassets/rapporter/transportforetagen/transporttrender_2025.pdf. (Hämtad: 2026-02-04).

Transportföretagen (2025b) *Hållbarhetsrapporten 2025*.

Tillgänglig på:

<https://www.transportforetagen.se/globalassets/rapporter/transportforetagen/hallbarhetsrapporten-2025.pdf>. (Hämtad: 2026-02-04).

UNFCCC. (2015). *The Paris Agreement (COP15), France*. United Nations Framework Convention on Climate Change. Tillgänglig på: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>. (Hämtad: 2026-02-04).

UNFCCC. (2023). *UN Climate Change Conference (COP28), United Arab Emirates*. United Nations Framework Convention on Climate Change. Tillgänglig på: <https://unfccc.int/cop28>. (Hämtad: 2026-02-04).



UNFCCC. (2025). *Belém Political Package (COP30), Brazil*. United Nations Framework Convention on Climate Change. Tillgänglig på: <https://unfccc.int/cop30/belem-political-package> (Hämtad: 2026-02-04).

U.S. Congress. (2021). *H.R. 3684 — Infrastructure Investment and Jobs Act*. 117th Cong. (Public Law No. 117-58). Tillgänglig på: <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/3684> (Hämtad: 2026-02-04).

U.S. Congress. (2022). *H.R. 5376 — Inflation Reduction Act of 2022*. 117th Cong. Tillgänglig på: <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/5376> (Hämtad: 2026-02-04).

U.S. Congress. (2025). *H.R. 1 — One Big Beautiful Bill Act*. 119th Cong. (Public Law No. 119-21). Tillgänglig på: <https://www.congress.gov/bill/119th-congress/house-bill/1/text> (Hämtad: 2026-02-04).

U.S. Government. (2025, January 20). *Executive Order 14154—Unleashing American Energy* (DCPD-202500121). Tillgänglig på: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/DCPD-202500121/html/DCPD-202500121.htm> (Hämtad: 2026-02-04).

U.S. Environmental Protection Agency. (2009). *Endangerment and Cause or Contribute Findings for Greenhouse Gases under Section 202(a) of the Clean Air Act*. Tillgänglig på: <https://www.epa.gov/climate-change/endangerment-and-cause-or-contribute-findings-greenhouse-gases-under-section-202a> (Hämtad: 2026-02-04).

U.S. Environmental Protection Agency. (2021). *Clean Trucks Plan*. Tillgänglig på: <https://www.epa.gov/regulations-emissions-vehicles-and-engines/clean-trucks-plan> (Hämtad: 2026-02-04).

U.S. Government. (2025, January 20). *Executive Order 14156—Declaring a National Energy Emergency* (DCPD-202500123). Tillgänglig på: <https://www.govinfo.gov/app/details/DCPD-202500123> (Hämtad: 2026-02-04).

U.S. Government. (2025, January 20). *Executive Order 14162—Putting America First in International Environmental Agreement* (DCPD-202500129). Tillgänglig på: <https://www.govinfo.gov/app/details/DCPD-202500129> (Hämtad: 2026-02-04).

U.S. Government. (2025, April 8). *Executive Order 14260 — Protecting American Energy from State Overreach* (DCPD-202500445). Tillgänglig på: <https://www.govinfo.gov/app/details/DCPD-202500445> (Hämtad: 2026-02-04).



Triple F står för **Fossil Free Freight**, som anspelar på programmets syfte - att bidra till att minska godstransporternas koldioxidutsläpp i Sverige. Triple F är Trafikverkets forskning- och innovationssatsning och Lindholmen Science Park står som värd i samarbete med VTI och RISE. Programmet startade 2018 och kommer som längst pågå till 2030.

