Triple F PM

EVÅLUTION

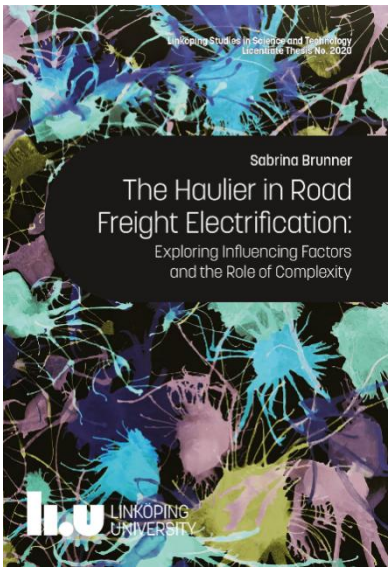
Elektrifieringens utveckling ur ett åkeriperspektiv

2026-01-31, Triple F projekt 2022.5.2.6

Jessica Wehner, VTI; Sabrina Brunner, LiU/VTI; Maria Huge-Brodin, LiU; Linea Kjellsdotter Ivert, VTI; Linnea Haag, LiU

Åkerier spelar en avgörande roll i implementeringen och användningen av fossilfria alternativ för godstransporter. Trots detta saknas ofta åkeriernas perspektiv i omställningsarbetet – och det är just där projektet EVÅLUTION tar sin utgångspunkt.

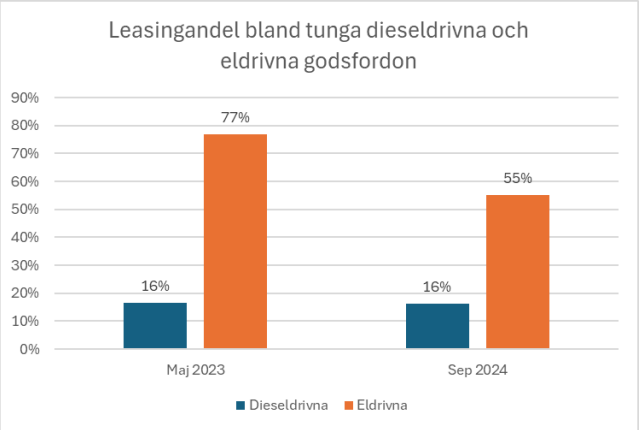
Syftet med projektet är att förstå och förklara den framväxande elektrifieringen av godstransporter ur ett åkeriperspektiv. Projektet startade i januari 2023 och genomförs som ett femårigt doktorandsprojekt i samverkan mellan VTI och Linköpings Universitet.



Figur 1. Licentiatavhandlingen, publicerat Nov 2025.

Under hösten 2025 har licentiatavhandlingen lagts fram som dels sammanfattar forskning som hittills bedrivits inom projektet men som dessutom lägger till ett teoretiskt perspektiv genom användning av Complexity Theory. Resultat visar att det finns ett stort antal faktorer som påverkar åkares möjlighet att implementera tunga eldrivna lastbilar (HBEV). Dessa faktorer kan innebära både utmaningar och möjliggörare. Avhandlingen bidrar till litteraturen genom att lyfta fram en kombination av teknikberoende och kontextberoende faktorer som påverkar åkare. Viktiga kontextberoende faktorer för elektrifieringen är åkarens kund samt den strategiska positioneringen som åkaren har på transportmarknaden. Dessa aspekter har hittills fått begränsad med uppmärksamhet i forskningen om elektrifiering. Resultaten indikerar också att det stora antalet påverkansfaktorer och deras dynamik skapar hög komplexitet för åkaren vilket i sin tur försvårar implementeringen. Åkare hanterar påverkansfaktorer genom risk- och kostnadshantering, noggrann operativ planering, samarbete med partners, lärande, samt genom olika strategiska tillvägagångssätt. Dessa åtgärder är samtidigt åkarnas sätt att hantera elektrifieringens komplexitet – antingen genom att reducera den eller genom att anpassa sig till den. Att leasa HBEV – i stället för att köpa de – är ett exempel på hur åkare kan minska risker och undvika osäkerheter kopplade till framtida kostnader, teknikutveckling och transportefterfrågan. Beroende på åkarens strategiska positionering handlar det inte enbart om att reagera på elektrifieringens utmaningar, utan även om att aktivt ta tillvara på strategiska möjligheter, exempelvis genom investeringar som öppnar nya inkomstkällor. Med utgångspunkt i åkarens situation tyder resultaten på att implementeringen av elektrifiering präglas av en bottom-up-självorganisering, där individuella aktörer interagerar i lokala kontexter. Top-down-styrmekanismer såsom policy och reglering har också betydelse, men framstår som mer sekundära.

I projektet har Transportstyrelsens väg-trafikregister analyserats som visade att tunga eldrivna lastbilar leasas i mycket högre utsträckning än motsvarande diesellastbilar, särskilt inom åkerinäringen. Det innebär att fordonsbrukare och fordonsägare av elektrifierade lastbilar ofta är olika organisationer, där brukaren vanligtvis är ett åkeriföretag och ägaren är en fordonstillverkare som agerar leasinggivare. Figur 2 visar att leasing-andelen av tunga eldrivna lastbilar minskat mellan åren 2023 och 2024 men är fortsatt högt jämfört med diesellastbilar. Projektet avser följa upp leasingandelen även under kommande år. Med anledning av detta resultat genomfördes en intervjustudie med åkerier, fordonstillverkare, varuägare samt en lastbilscentral och en branschorganisation för att hitta förklaringar för den höga leasingandelen. Resultatet visar som förväntat att de höga investeringskostnaderna i tunga eldrivna lastbilar är en anledning varför man väljer att leasa fordonen. En annan anledning är osäkerhet i framtida restvärde av de eldrivna lastbilarna. Att leasa är således en möjlighet för åkare att undvika risker med investeringen i eldrivna lastbilar. Risken tas i stället av leasinggivaren.



igur 2. Förändring av leasingandelar bland tung eldrivna lastbilar mellan 2023 och 2024

Under våren 2025 genomfördes en flerfallstudie med logistikföretag från tre länder: Sverige, Italien och Turkiet. Syftet med studien var att undersöka hur åkerier och andra logistikföretag i dessa länder upplever och engagerar sig i elektrifiering. Studien omfattade både företag som påbörjat sin elektrifieringsresa och företag som övervägt men ännu inte implementerat eldrivna transporter. Åtta av företagen var åkerier, medan fyra var andra typer av logistikföretag såsom 3PL och speditörer. Resultatet redovisas i form av erfarenheter och förväntningar, vilka diskuteras som påverkande faktorer. Enligt en induktiv dataanalys har följande preliminära kategorier identifierats: fordonsteknologi, infrastruktur, operativ styrning, finansiella aspekter, kunder samt företagsstrategi. De preliminära analyserna visar att Sverige har jämförelsevis goda förutsättningar för logistikföretag att elektrifiera i och med stöttande policyåtgärder på plats, något som inte var fallet i Turkiet och Italien. Den enskilt viktigaste påverkansfaktorn tycks dock vara logistikföretagens kunder. Kundernas stöd är avgörande, till exempel genom att acceptera högre transportkostnader och anpassa sig till förändrade rutiner vid eldrivna transporter. Detta upplevs som en utmaning, och kunden framstår därför både som en möjliggörare och en potentiell barriär när intresse och betalningsvilja saknas. Studien bekräftar också den generella bilden att det är svårare för mindre företag, såsom åkerier, att elektrifiera jämfört med större aktörer som exempelvis 3PL-företag.

Relevanta publiceringar under 2025:

Brunner, S. (2025). The Haulier in Road Freight Electrification: Exploring Influencing Factors and the Role of Complexity (No. 2020) [Licentiate thesis, Linköping University]. Linköping Studies in Science and Technology. https://doi.org/10.3384/9789181182767

Brunner, S., Kjellsdotter, L., Wehner, J. (2025), "Vem kommer äga framtidens eldrivna lastbilar?", Konferensbidrag, Transportforum, januari 2025, Linköping.

Brunner, S., Huge-Brodin, M., Evangelista, P., Haag, L., Creazza, A., Colicchia, C. (2025), ELECTRIFYING ROAD FREIGHT: COMPARATIVE INSIGHTS FROM A MULTIPLE CASE STUDY WITH HAULIERS FROM SWEDEN, ITALY AND TURKEY. Konferenspapper, LRN Conference, September 2025, Sheffield, UK.