

EVÅLUTION – Elektrifieringens utveckling ur ett åkeriperspektiv

Jessica Wehner, Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI)

Maria Hüge-Brodin, Linköpings universitet (LiU)

Sabrina Brunner, LiU och VTI

Linea Kjellsdotter Ivert, VTI

Linnea Haag, LiU

Transportsektorn står för en tredjedel av Sveriges totala koldioxidutsläpp varav huvuddelen av utsläppen kommer från vägtrafiken. Elektrifierade transporter kommer att vara en av lösningarna som krävs för att Sverige ska nå målet om att vara klimatneutralt till 2045. Elektrifieringen av transporter sker i en allt högre takt, men elektrifiering av godstransporter står inför stora utmaningar. Åkerier är de aktörer som utför transporterna och äger resurserna och de är därmed en nyckelaktör när det gäller omställningen.

Syftet med projektet är att förstå och förklara den framväxande elektrifieringen av godstransporter ur ett åkeriperspektiv.

Projektet är uppdelat i två delar, som kommer att löpa parallellt: en del som studerar utvecklingen av elektrifiering av godstransporter på en aggregerad nivå, och en del som fokuserar på åkerier, deras förutsättningar, möjligheter, utmaningar och konsekvenser av elektrifieringen. Projektet genomförs som ett fem-årigt doktorandsprojekt i samverkan mellan Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI) och Linköpings Universitet (LiU). Projektet relaterar framför allt till Triple F:s utmaning ”elektrifiering av godstransporter på väg”. Inom Triple F:s olika områden relaterar projektet närmast till området Logistik.



Figur 1. Elektrifieringen av godstransporter
[AI genererat]

Projektet börjades i februari 2023. Under projektets första halvåret startades och genomfördes den första studien, förankrades projektet i näringslivet och doktoranden kom i gång med kurser och satt grunden för sitt forskningsområde.

Den första studien i projektet EVÅLUTION är en litteraturstudie som fokuserar på hur åkerier har behandlats i litteraturen med hänsyn till elektrifiering. Resultaten från analysen har sammanställts i ett konferensbidrag som presenteras på LRN-konferensen på Heriot-Watt University i Edinburgh, UK, i september 2023. Analysen fokuserar dels på om och på vilket sätt åkerier har blivit inkluderat i olika studier om elektrifiering, och dels på att kategorisera litteraturen efter ämnen. Litteraturstudien identifierar exempelvis vilka studier som har som syfte att förstå eller stödja åkerier (och andra logistikföretag) i omställningen till fossilfria fordon och på vilket sätt studierna gör detta. Finns det studier som tar åkeriers perspektiv – antingen genom antaganden om åkeriernas situation eller genom att samla in empiri från åkerier genom intervjuer eller enkäter? Ett resultat är att det endast finns få

studier som tar åkeriperspektiv i den akademiska litteraturen både när det handlar om elektrifiering och när det handlar om andra strategier för emissionsminskningar. Således är en slutsats att det behövs mer forskning för att förstå åkeriernas perspektiv bättre inom omställningen.

Förankring av projektet i olika nätverk skedde exempelvis genom associeringen av projektet till Swedish Electromobility Centre (SEC) med tema 4 ”Miljö och samhälle”. Detta ger möjligheten till utbyte med andra relevanta projekt samt aktörer och att doktoranden kan delta i SEC-kurser. Dessutom förankrades projektet med näringslivet genom aktivt utbyte med referensgruppen. Ett första referensgruppsmöte med representanter från nio olika organisationer har hållits under våren 2023. Organisationer var: Sveriges Åkeriföretag, LiU, Scania, SEC, E.ON, Teknikföretagen, Trafikverket, Transportföretagen och Chalmers Tekniska högskola.

Kartläggning av möjliga case-företag har påbörjats. Kontakter har etablerats, där ett åkeri och en lastbilscentral, med ett utpekat engagerat åkeri, har förklarat sig villiga att delta i longitudinella studier, vilket ger möjligheten att följa upp deras arbete med elektrifiering av fordonsflottan. Över tid kan följas upp vad åkerier upplever som försvårande och underlättande, hur de upplever att marknaden förändras och utvecklas, och hur deras affärsmodeller utvecklas i takt med det. Att få med en lastbilcentral i studien bidrar med nyttig kunskap kring åkeriernas förutsättningar, eftersom många åkerier idag är anslutna till just lastbilcentraler. De har en viktig roll i att stödja åkeriernas utveckling, samtidigt som deras verksamhet, ansvar och förutsättningar skiljer sig från rena åkerier. Case-studien kommer att startas under hösten 2023 med uppstart hos våra initiala case-företag. Under studiens gång kan fler case-företag komma att läggas till, och vi arbetar för närvarande med att få med ett riktigt stort åkeri med verksamhet i flera europeiska länder.

Doktoranden i projektet, Sabrina Brunner, har parallellt med forskningen och den första studien genomfört en rad doktorandkurser enligt plan. Två av kurserna handlade om forskningsmetodik, en kurs genomfördes inom miljölogistik, samt en fördjupningskurs inom transportsektorns elektrifiering som ges av SEC. SEC-kursen bidrog till fördjupande kunskaper inom elektrifieringen och fokuserade på att genom systemperspektiv ta fram en fungerande och kostnadseffektiv elektrifieringslösning för en självvald fordonstyp samt -användare. Doktorandens engagemang i forskningsområdet framhävs dessutom genom att hon vann ”Best Paper Award” på ICPLT konferensen i Tyskland i mars 2023. Pappret med titeln ”Exploring knowledge gaps amongst key actors in the transition towards an electrified freight transport system in Sweden”¹ skrevs innan Triple F projektet påbörjades och vidareutvecklade delresultat av ett regeringsuppdrag om elektrifieringen av transporter (regeringsuppdrag I2021/02212) som VTI utförde mellan september 2021 och januari 2023. Doktoranden bidrog till flera delstudier i regeringsuppdraget, bl.a. om kunskapsläget hos transportsektorns nyckelaktörer när det kommer till elektrifiering och datadelning mellan olika aktörer. Denna erfarenhet bildar en grundläggande kunskap doktoranden kan bygga på under projektiden och sina doktorandstudier.

Projektets hemsida nås via:

<https://triplef.lindholmen.se/projekt/evaluation-elektrifieringens-utveckling-ur-ett-akeriperspektiv>



*Figur 2. EVÅLUTION
projektsymbol [Triple F]*

¹ Stelling, P. & Brunner, S. (2023): “Exploring Knowledge Gaps Amongst Key Actors in the Transition Towards an Electrified Freight Transport System in Sweden”. In: Advances in Resilient and Sustainable Transport: Proceedings of the 6th Interdisciplinary Conference on Production, Logistics and Traffic 2023 / [ed] Clausen, U. & Dellbrügge, M., Springer, 2023, 1, s. 44-59.