

# Elektrifiering av tunga lastbilstransporter

Svar från en enkät våren 2024

Gunnar Svenson, Amanda Terlinder och Anna Pernestål



Foto: Olle Melkerhed

# Innehåll

<b>Förord</b> .....	<b>3</b>
<b>Summary</b> .....	<b>4</b>
<b>Sammanfattning</b> .....	<b>5</b>
<b>Inledning</b> .....	<b>6</b>
Syfte .....	6
<b>Material och metod</b> .....	<b>7</b>
<b>Resultat och analys</b> .....	<b>7</b>
<b>Diskussion</b> .....	<b>15</b>
Inställning till elektrifierade lastbilar .....	15
Ålder och kön visar sig ha genomslag i enkäten .....	15
Alternativ till elektrifiering .....	15
Fördelar och nackdelar med elektrifiering .....	16
Framtid .....	16
Når vi de svenska klimatmålen? .....	16
Vad behöver samhället göra? .....	17
Vilka insatser kan TREE-projektet göra för att påverka inställning och attityder? .....	17
<b>Slutsatser</b> .....	<b>17</b>
<b>Referenser</b> .....	<b>18</b>
<b>Bilaga 1</b> .....	<b>19</b>
Enkätfrågorna .....	19



**skogforsk**

Uppsala Science Park, 751 83 Uppsala  
skogforsk@skogforsk.se  
skogforsk.se

---

Kvalitetsgranskning (Intern peer review) har genomförts 9 december 2024 av Gert Andersson, Programchef, Driftsystem. Därefter har Magnus Thor, Forskningschef, granskat och godkänt publikationen för publicering den 13 december 2024.

Redaktör: Anna Franck, [anna@annafranck.se](mailto:anna@annafranck.se)  
©Skogforsk 2024 ISSN 1404-305X

# Förord

Enkäten är framtagen inom ramen för TREE-projektet (<https://www.skogforsk.se/projekt/accelerera-elektrifieringen-av-skogsbrukets-transporter/tree-transition-to-efficient-electrified-forestry-transport/>).

Författarna

# Summary

Domestic road transport accounts for approximately one-third of Sweden's greenhouse gas emissions. Commercial transports make up about 20 percent of road transport. Therefore, the electrification of truck transport is a crucial step in the development towards fossil-free transportation.

This report presents the results of a survey conducted in spring 2024 as part of the TREE project (Transition to efficient electrified forestry transport). The project aims to accelerate the electrification of heavy road transport in forestry.

The purpose of the survey was to gauge the attitudes and perspectives on battery electrification of heavy truck transport among various stakeholders in the forestry industry, in order to identify necessary actions to accelerate the transition towards fossil-free, electric transport.

Generally, the survey shows significant differences between various industry actors, with larger entities and those already experienced with and knowledgeable about electric vehicles being more positive towards electrified trucks and seeing more benefits in the transition. Smaller haulage companies and those who have not yet used electric vehicles perceive more challenges and are more skeptical. There is also a clear gender and generational difference, with younger and female respondents being more positively inclined towards electrification.

Among the main advantages of electrification mentioned are fossil-free operation, the possibility of fuel self-sufficiency, and improved working environment. At the same time, several barriers to transition are identified, with inadequate charging infrastructure, limited range, and high vehicle prices highlighted as the biggest challenges.

The report also shows that only one-third of respondents believe their operations can become completely fossil-free, with an average estimate that this could happen by 2035.

To achieve a large-scale transition to electrification, respondents believe technological advancements, regulatory changes, and active government support are required.

The turnover of the truck fleet is 4-6 years (first owner), which means that if the set goals are to be achieved, more electric trucks must soon start selling. This implies that several types of initiatives need to be implemented in the near term to positively influence attitudes towards electric trucks. Initiatives from the TREE project could include various try-out activities, where haulage companies not yet familiar with electric trucks get the chance to test the vehicles and meet drivers experienced with electric trucks.

# Sammanfattning

Inrikes vägtransporter står för cirka 30 procent av Sveriges utsläpp av växthusgaser. Av vägtransporterna svarar de kommersiella transporterna med tunga lastbilar för cirka 20 procent. Elektrifiering av lastbilstransporter är därför ett viktigt steg i utvecklingen mot fossilfrihet.

Denna rapport presenterar resultaten från en enkätundersökning som genomfördes våren 2024 inom ramen för TREE-projektet (Transition to efficient electrified forestry transport). Projektet syftar till att accelerera elektrifieringen av tunga vägtransporter inom skogsbruket.

Syftet med enkäten var att få en uppfattning om inställningen och attityderna till batterielektrifiering av tunga lastbilstransporter hos olika aktörer inom skogsnäringen, för att därigenom kunna identifiera vilka insatser som behöver göras för att accelerera utvecklingen mot fossilfria, elektriska transporter.

Generellt visar enkäten på stora skillnader mellan olika aktörer inom branschen, där större aktörer och de som redan har erfarenhet av, och kunskap om, elfordon är mer positiva till elektrifierade lastbilar och ser fler fördelar med omställningen, medan mindre åkerier och de som ännu inte har använt elfordon upplever fler utmaningar och är mer skeptiska. Det finns också en tydlig köns- och generationsskillnad, där yngre och kvinnliga respondenter är mer positivt inställda till elektrifieringen.

Bland de främsta fördelarna med elektrifiering nämns fossilfrihet, möjligheten till självförsörjning på bränsle och förbättrad arbetsmiljö. Samtidigt identifieras flera hinder för en övergång, där bristande laddinfrastruktur, begränsad räckvidd och höga fordonspriser framhålls som de största utmaningarna.

Rapporten visar också att endast en tredjedel av respondenterna tror att deras verksamhet kan bli helt fossilfri, med en genomsnittlig bedömning om att detta kan ske till år 2035.

För att uppnå en storskalig övergång till elektrifiering anser respondenterna att det krävs teknologiska framsteg, regeländringar och ett aktivt statligt stöd.

Omsättningen på lastbilsflottan är 4–6 år (förste ägare), vilket innebär att om de uppsatta målen i TREE-projektet ska nås (50 procent av skogsbrukets nya lastbilar ska vara elektrifierade år 2030) måste det snart börja säljas fler elektriska lastbilar. Detta betyder att flera olika typer av insatser behöver göras i närtid för att påverka inställningen till elektriska lastbilar i positiv riktning. Insatser från TREE-projektets sida skulle kunna vara olika typer av prova-på-aktiviteter, där åkerier som ännu inte kommit i kontakt med elektriska lastbilar får chans att prova fordonen och träffa förare med erfarenhet av elektriska lastbilar.

# Inledning

Inrikes vägtransporter står för cirka 30 procent av Sveriges utsläpp av växthusgaser (Trafikverket 2024). Av vägtransporterna svarar de kommersiella transporterna med tunga lastbilar för cirka 20 procent. Elektrifiering av lastbilstransporter är därför ett viktigt steg i utvecklingen mot fossilfrihet. Projektet TREE, Transition to efficient electrified forestry transport, som drivs av Skogforsk sedan 2023, syftar till att accelerera elektrifieringen av tunga vägtransporter inom skogsbruket. Erfarenheterna från TREE ska sedan bidra till att även accelerera elektrifieringen inom övrig transportbransch, något som är ett viktigt steg mot EU:s mål att alla medlemsländer i unionen ska vara klimatneutrala år 2050.

Elektrifieringen av vägtransporter innebär inte enbart en förändring i drivmedel från diesel till el, utan kommer även att påverka hur transporterna utförs, inklusive exempelvis körbeteende, ekonomi, transportplanering och logistik. För att kartlägga inställningen till elektrifiering av vägtransporter inom skogsbruket genomfördes under våren 2024 en enkätundersökning.

## Syfte

Syftet med enkäten var att:

- få en uppfattning om inställningen och attityderna till batterielektrifiering av tunga lastbilstransporter hos olika aktörer inom skogsnäringen,
- identifiera vilka insatser som behöver göras för att accelerera utvecklingen mot fossilfria, elektriska transporter.

För att följa utvecklingen av inställningen till elektrifierade vägtransporter över tid planeras att liknande enkäter genomförs årligen under projektets löptid.

# Material och metod

En enkät med frågor gällande elektrifiering av tunga lastbilstransporter togs fram i dialog med representanter från TREE-projektet. Enkäten utformades med hjälp av Microsoft Forms och bestod av 26 frågor (flervalsoalternativ samt egenskrivna svar) som besvarades digitalt (Bilaga 1). Enkäten, som besvarades anonymt, distribuerades genom att en webblänk skickades till TREE-projektets partners, samt till Skogforsks partnerföretag. Man uppmanades att sprida enkäten inom respektive organisation. En påminnelse skickades efter två veckor.

## Resultat och analys

Enkäten var öppen för svarande under perioden 22 februari till 12 april 2024. Totalt svarande 161 personer, varav grupperna Logistikföretag/Åkeriförening, Skogsbolag/Skogsägarförening samt Åkeri gemensamt stod för 157 svar. Resultatredovisningen här baseras endast på svar från dessa grupper. För att förenkla redovisningen kommer fortsättningsvis gruppen Logistikföretag/Åkeriförening enbart kallas Logistikföretag, och gruppen Skogsbolag/Skogsägarförening kallas för Transportköpare (vilket dock inte är helt korrekt, eftersom vissa Transportköpare även har egna fordon).

Flest svar kom från gruppen Åkeri, 44 procent, följt av Transportköpare med 34 procent, se Tabell 1. Här framgick också att högst andel kvinnor återfanns bland Transportköparna (30 procent) och att medelåldern var likvärdig mellan organisationstyperna. Bland Åkerierna dominerade de mindre företagen (upp till tio personer), och hos Transportköparna företag med över 100 anställda. Logistikföretagen befann sig däremellan.

Tabell 1. Respondenternas fördelning på organisationstyp (Åkeri, Logistikföretag och Transportköpare), andel kvinnor, genomsnittlig ålder samt företagsstorlek.

	Åkeri	Logistikföretag	Transportköpare	Samtliga
<b>Andel av svarande (%)</b>	44	22	34	100
<b>Andel kvinnor (%)</b>	2	20	30	15
<b>Genomsnittlig ålder (år)</b>	47	48	44	46
<b>Antal anställda (%)</b>				
<b>1–10</b>	70	17	9	38
<b>10–30</b>	16	34	9	18
<b>30–100</b>	12	40	6	16
<b>Fler än 100</b>	2	9	76	28

De 157 respondenterna har olika roller inom respektive organisationstyp. För hela materialet utgörs majoriteten av företagsledning (49 procent). 29 procent av svaren från Åkerierna var förare, och hos Transportköparna var transportledarna den största gruppen svarande (32 procent), se Tabell 2.

Tabell 2. Respondenternas fördelning i procent på olika roller i respektive organisationstyp.

Roll i organisation	Åkeri	Logistikföretag	Transportköpare	Samtliga
Förare	29	3		13
Företagsledning	68	46	23	49
Transportledning	3	31	32	19
Mellanchef		11	23	10
Verksamhetsutveckling			13	4
Annan funktion		9	9	5

Svarsalternativen hade värdena 1 till 6, där 1 motsvarade mycket negativ och 6 mycket positiv. Logistikföretagen och Transportköparna uppgav sig ha en positiv inställning till elektrifierade lastbilar (4,9), medan Åkerierna var mer skeptiska (3,3), se Tabell 3. Ett genomsnittligt resultat på 3,5 motsvarar därmed att man som grupp vare sig var positivt eller negativt inställd. Logistikföretagen uppgav sig ha mest kunskap om, och erfarenhet av, elektrifierade fordon och lastbilar (3,7 respektive 4,8).

Tabell 3. Logistikföretagen och Transportköparna var mest positivt inställda till elektriska lastbilar (4,9) och även de som har kört elfordon i högst utsträckning (4,3–4,8). Svarsalternativen hade värdena 1 (mycket negativ / lite) till 6 (mycket positiv / mycket).

	Åkeri	Logistikföretag	Transportköpare	Samtliga
Vilken är din inställning till elektrifierade lastbilar?	3,3	4,9	4,9	4,2
Hur mycket upplever du att du kan om elektrifierade lastbilar?	3,3	3,7	2,9	3,2
Har du kört något elfordon, till exempel personbil?	3,2	4,8	4,3	3,9

I Tabell 4 redovisas uppfattningen om ellastbilar utifrån fem olika perspektiv. Svarsalternativ gavs på en skala 1 till 6, med medelvärde 3,5. I genomsnitt upplevde respondenterna en neutral eller något negativ inställning till elektrifierade lastbilar inom branschen (3,0–3,5). Frågan om driftkostnader och branschens acceptans av elektrifierade lastbilar besvarades genomgående neutralt eller något negativt (3,2), och på frågan om kommande efterfrågan på elektriska lastbilar, och om dessa kommer att kunna bidra till minskad miljöpåverkan var Logistikföretagen och Transportköparna mer positiva än Åkerierna. Alla organisationstyperna hade en försiktigt positiv syn på hur teknologin kring elektriska lastbilar kommer att utvecklas framöver (4,5–5,3).



Tabell 4. Uppfattningen om i vilken riktning elektriska lastbilar kommer att påverka driftkostnaderna var jämnt fördelad över organisationstyperna (3,1–3,4). Logistikföretagen och Transportköparna var mest positiva till hur efterfrågan på elektriska fordon kommer att öka framgent, och till om detta kommer kunna bidra till att minska miljöpåverkan från lastbilstransporterna.

	Åkeri	Logistikföretag	Transportköpare	Samtliga
Hur accepterade upplever du att elektrifierade lastbilar är inom transport- och logistikbranschen?	3,0	3,2	3,5	3,2
Hur stora uppskattar du att de totala driftkostnaderna är för elektrifierade lastbilar jämfört med traditionella lastbilar?	3,2	3,1	3,4	3,2
Hur sannolikt anser du att efterfrågan på elektrifierade lastbilar kommer att öka de kommande fem åren?	3,8	4,7	4,8	4,4
Hur mycket tror du att elektrifierade lastbilar kan minska miljöpåverkan jämfört med konventionella lastbilar?	3,1	4,3	4,5	3,8
Hur tror du att teknologin för elektrifierade lastbilar kommer att utvecklas inom de närmaste fem åren?	4,5	5,1	5,3	4,9

Inställningen till elektrifierade lastbilar var likvärdig mellan män och kvinnor hos Logistikföretagen och Transportköparna, se Tabell 5, medan de få svarande kvinnorna i Åkerigruppen var betydligt mer positiva än männen. Kvinnorna hade en mer positiv inställning till elektriska lastbilar när man jämför könen inom de olika åldersgrupperna (Tabell 6).

Tabell 5. Inställningen till elektrifierade lastbilar beroende på kön, uppdelat på organisationstyp och totalt.

Kön	Åkeri	Logistikföretag	Transportköpare	Samtliga
Kvinnor	6,0	4,7	4,8	4,8
Män	3,2	5,0	5,0	4,1

Tabell 6. Inställningen till elektrifierade lastbilar beroende på kön och åldersgrupp.

Kön	25–34 år	35–44 år	45–54 år	55–64 år
Kvinnor	4,9	4,8	4,8	5
Män	4,3	3,8	4,2	4,1

I Tabell 7 redovisas vilka alternativa metoder man ser för att minska fossilberoendet i skogsbrukets vägtransporter. Respondenterna kunde ange flera alternativ, och tillsammans var vätgas-/bränslecellsdrivna fordon och HVO nästan hälften av förslagen. Biogas, effektivare planering och minskad trafik sågs också som möjliga alternativ. Däremot såg man inte ökad reduktionsplikt som ett framgångsrikt sätt att minska beroende av fossila bränslen.

Tabell 7. Procentuell fördelning per organisationstyp och alternativ för respondenternas svar på frågan: "Vad ser du som alternativ till elektrifiering för att minska beroendet av fossila bränslen?". Flera alternativ kunde anges.

	Åkeri	Logistikföretag	Transportköpare	Samtliga
Vätgas/bränsleceller (%)	25	19	27	24
HVO (%)	29	22	19	23
Biogas (%)	14	22	16	17
Effektivare planering/minskad trafik (%)	13	15	16	15
RME/Fame (%)	12	9	5	9
Ökad reduktionsplikt (%)	3	9	5	5
Etanol/metanol (%)	3	2	6	4
Elektrobränslen (%)	1	2	6	3
Summa	100	100	100	100

I Tabell 8 redovisas svaren på frågan "Hur stor andel av er fordonsflotta är elektrifierad idag/är på väg att bli elektrifierad inom det närmsta året?". Majoriteten av svaren var i intervallet 0–5 procent för alla organisationstyperna. Mest positiv bild gav Transportköparna. Ett fåtal av de svarande från Transportköparna menade att 30–90 procent av fordonsflottan kan vara elektrifierad inom närmaste året.

Tabell 8. Andel (%) av respektive organisationstyps fordonsflottor som är elektrifierad idag eller är på väg att bli elektrifierad inom det närmsta året. Värdena är avrundade, och därför blir inte summan i alla kolumner 100.

Andel av flottan (%)	Åkeri	Logistikföretag	Transportköpare	Samtliga
0–5	94	80	74	83
5–10	3	9	13	8
11–20		9	6	5
21–30	1	3		1
31–40	1		2	1
41–50			2	1
51–60			2	1
61–70				
71–80				
81–90			2	1
91–100				

Transportköparna var mest positivt inställda till hur stor andel av den egna fordonsflottan man uppskattar kommer att vara elektrifierad år 2030, tätt följda av Logistikföretagen (Tabell 9). Några svar pekar på en elektrifieringsgrad på över 50 procent år 2030.

Tabell 9. Andel (%) av respektive organisationstyps fordonsflottor som uppskattas vara elektrifierad 2030.

Andel (%)	Åkeri	Logistikföretag	Transportköpare	Samtliga
0-5	58	17	13	34
5-10	20	20	19	20
11-20	9	23	19	15
21-30	6	23	17	13
31-40	3	3	7	4
41-50	3	5	9	6
51-60			8	2
61-70	1	3	4	3
71-80		3		1
81-90		3		1
91-100			4	1

En dryg tredjedel bedömde att verksamheten kommer kunna bli helt fossilfri, och av de som svarade ”Ja” på frågan anges i medeltal att det ska kunna ske till år 2035. Återigen är Logistikföretag och Transportköpare mer positivt inställda än Åkerierna (Tabell 10).

Tabell 10. Knappt hälften av Logistikföretagen och Transportköparna tror att deras verksamheter kommer att kunna bli helt fossilfria. Av de som svarade ”Ja” på frågan var medelvärdet för när detta kan ske år 2035.

	Åkeri	Logistikföretag	Transportköpare	Samtliga	När (årtal)
Ja (%)	27	40	42	36	2035
Nej (%)	73	60	58	64	

I Tabell 11 redovisas vad som sågs som största fördelarna med elektrifiering. Fossilfrihet (29 procent) rankades högst, men även att Sverige kan bli självförsörjande på bränsle (17 procent) samt bättre arbetsmiljö (14 procent) sågs som stora fördelar. Lägre transportkostnader på sikt, och ett bättre erbjudande till transportköparna anges också som kommande möjligheter. Några fritextsvar angav att det inte finns något positivt alls med elektrifierade tunga lastbilstransporter.

Tabell 11. De största fördelarna och möjligheterna med en övergång till elektriska lastbilsfordon, enligt respondenterna. Respondenterna gavs möjlighet att välja tre av alternativen. Siffrorna anger procentuell fördelning inom respektive kategori.

	Åkeri	Logistikföretag	Transportköpare	Samtliga
<b>Fossilfritt</b>	30	27	30	29
<b>Sverige kan bli självförsörjande på bränsle</b>	19	13	19	17
<b>Bättre arbetsmiljö</b>	14	16	13	14
<b>Lägre transportkostnad (på sikt)</b>	13	10	16	13
<b>Bättre erbjudande till våra kunder</b>	8	12	11	10
<b>Möjligheter till nya transportuppdrag</b>	6	11	3	7
<b>Bättre fordonsprestanda</b>	8	3	3	5
<b>Möjligheter till nya affärer utöver transporter</b>	2	8	5	5

Bristande infrastruktur för laddning, samt fordonens begränsade räckvidd angavs av respondenterna som de största hindren för att gå över till elektriska lastbilar och transporter (19 procent respektive 17 procent), se Tabell 12. Två andra argument stack ut: högt fordonspris samt långa laddningstider (14 procent vardera). Utöver de svar som presenteras i tabell 12 framkom bland annat osäkerhet kring minskad lastkapacitet på grund av batteriets vikt, och varifrån de sällsynta jordartsmetallerna i batteriet ursprungligen kommer.

Tabell 12. De största hindren för att gå över till elektriska lastbilar och transporter som respondenterna angav. Respondenterna gavs möjlighet att välja fem alternativ (procent inom respektive kategori).

Hinder	Åkeri	Logistikföretag	Transportköpare	Samtliga
<b>Bristande infrastruktur för laddning</b>	20	20	18	19
<b>Begränsad räckvidd för fordonen</b>	18	18	16	17
<b>Högt fordonspris</b>	16	14	13	14
<b>Långa laddningstider</b>	14	12	14	14
<b>Otrygghet kring tekniken och batteriernas livslängd</b>	8	5	7	7
<b>Brist på stabila och gynnsamma politiska beslut</b>	4	9	6	6
<b>Högt och instabilt elpris</b>	7	6	6	6
<b>Brist på eleffekt</b>	3	3	6	4
<b>Bristande kunskap kring elektriska lastbilar</b>	3	2	5	3
<b>Höga driftkostnader</b>	2	3	3	3

<b>Brist på statliga incitament</b>	3	3	2	3
<b>Brist på verktyg för laddnings- och transportplanering</b>	1	1	2	1
<b>Passiva transportköpare och bristande kundkrav</b>	1	3	0	2
<b>Bristande affärsmodeller</b>	0	1	2	1

EU ETS, EU Emissions Trading System är ett system för handel av utsläppsrätter som introducerades 2005 med syftet att minska utsläppen av växthusgaser. 23 procent av respondenterna kände till vad ETS står för, och av dessa kände knappt 60 procent även till vad ETS2 kommer att innebära för transportsektorn (Tabell 13). ETS2 införs 2027.

Tabell 13. Andelen av de inom respektive organisationstyp som kände till vad EU ETS står för (övre delen av tabellen), och andelen som även kände till vad EU ETS2 är och vad det kommer att innebära för transportsektorn (%). Enbart de som svarade "Ja" på första frågan ombads svara på följdfrågan om ETS 2.

**Känner du till EU Emissions Trading System (EU ETS)?**

	<b>Åkeri</b>	<b>Logistikföretag</b>	<b>Transportköpare</b>	<b>Samtliga</b>
<b>Ja</b>	13	34	21	23
<b>Nej</b>	87	66	79	77

**Känner du även till EU ETS2, och vad det kommer att innebära för transportsektorn?**

	<b>Åkeri</b>	<b>Logistikföretag</b>	<b>Transportköpare</b>	<b>Samtliga</b>
<b>Ja</b>	67	58	55	59
<b>Nej</b>	33	42	45	41

En tredjedel av respondenterna ansåg att det behövs ändrade regelverk för att möjliggöra en storskalig elektrifiering av tunga lastbilstransporter på väg (Tabell 14). De som svarade ja på frågan om det behövs ändrade regelverk fick sedan möjlighet att i fritext beskriva vilka regelverk som behöver ändras. Det man framför allt lyfte fram var förändrade regler kring kör- och vilotider (44 procent). Därutöver ansåg 28 procent även att staten bör ta ett större ansvar för utvecklingen genom att bidra till att infrastrukturen för laddning och elproduktion byggs ut effektivt. Dessutom efterfrågade man långsiktiga statliga incitament för investeringar, och effektivare tillstånds- och bygglovsprocesser. Utöver detta efterfrågades möjlighet att nyttja tyngre och längre fordonskombinationer (10 procent), samt olika typer av subventioner, skattelättnader och bidrag (10 procent).

Tabell 14. Andelar inom respektive organisationstyp som svarade ja eller nej på frågan om de ser behov av ändrade regelverk för att möjliggöra en storskalig elektrifiering av tunga lastbilstransporter på väg, (övre delen av tabellen, %), samt vilka regelverk som behöver förändras, nedre delen av tabellen (andel, %).

	Åkeri	Logistikföretag	Transportköpare	Samtliga
<b>Ser ni behov av ändrade regelverk för att möjliggöra en storskalig elektrifiering av tunga lastbilstransporter på väg?</b>				
Ja	26	43	42	35
Nej	74	57	58	65
<b>Vilka regelverk behöver ändras för att möjliggöra en storskalig elektrifiering av tunga lastbilstransporter på väg?</b>				
Kör- och vilotider	57	55	32	44
Staten bör ta ett större ansvar för utvecklingen	12	23	36	28
Tyngre och längre fordonskombinationer	12	15	5	10
Subventioner, skattelättnader och bidrag	12	0	16	10
Stabila elpriser	7	7	11	8

Av respondenterna kände 60 procent till TREE-projektet, varav knappt hälften var med i projektet (Tabell 15).

Tabell 15. Andelar inom respektive organisationstyp som känner till, samt är deltagare i TREE-projektet.

	Åkeri	Logistikföretag	Transportköpare	Samtliga
Ja, vi är med i TREE	2	34	47	28
Ja, vi känner till TREE, men är inte med	40	40	17	32
Nej	58	26	36	40

# Diskussion

## Inställning till elektrifierade lastbilar

Den centrala frågan i enkäten är respondenternas inställning till elektrifierade lastbilar, och den frågan går att studera utifrån flera perspektiv: organisationstyp, funktion inom respektive organisationstyp, kunskap och erfarenhetsnivå, ålder och kön.

Det fanns en stor skillnad mellan å ena sidan Åkerierna, och å andra sidan Logistikföretagen och Transportköparna. Åkerierna, som ofta är mindre företag (Tabell 1), visade sig över lag vara mer skeptiska till elektrifiering jämfört med de andra två grupperna. Deras svar på "Vilken är din inställning till elektrifierade lastbilar?" fick ett genomsnittsbetyg på 3,3 (Tabell 3). Det reflekterar en något avvaktande syn på omställningen, eftersom ett värde på 3,5 ger att man vare sig är positivt eller negativt inställd. Inom Åkerigruppen svarade förarna i genomsnitt lägre (2,8) jämfört med företagsledningarna (3,5).

Många små åkerier har begränsade resurser att investera i nya elfordon och står inför större hinder och risker när det gäller att anpassa sin verksamhet till elektrifiering. Skepsisen som framgår genom enkäten kan därför förklaras av högre investeringskostnader och osäkerhet kring lönsamheten (mindre aktörer utan större ekonomiska muskler), brister i laddinfrastruktur, samt tankar kring tekniska begränsningar, till exempel osäkerhet kring teknikens hållbarhet och fordonens räckvidd. Skepsisen reflekteras också i deras låga förväntningar på hur stor del av deras fordonsflotta som kommer att vara elektrifierad 2030 (8,9 procent), se Tabell 8.

De som har mer ansvar för strategiska beslut, såsom företagsledning och transportledning, tenderar att vara mer positivt inställda till elektrifiering än förare, särskilt inom Åkerierna (Tabell 2). Logistikföretagen och Transportköparna i enkäten uppvisar som grupper en mer positiv inställning till elektrifierade lastbilar. Det kan förklaras av att framför allt respondenter från Logistikföretagen har större kunskap om, och erfarenhet av, elektriska fordon. Dessa företag är också ofta större och har bättre ekonomiska förutsättningar att ta till sig ny teknologi. Möjligen ser dessa företag, och har också möjlighet att agera på, de krav som kommer att ställas på transportsektorn framgent kring hållbarhet.

## Ålder och kön visar sig ha genomslag i enkäten

Kvinnorna, som i enkäten utgjorde en minoritet bland de svarande (15 procent), hade en över lag mer positiv inställning till elektrifierade lastbilar än män, och yngre respondenter, oavsett kön, tenderade att vara mer positiva till elektrifiering än äldre (Tabell 5 och 6).

## Alternativ till elektrifiering

Vätgas, HVO och biogas sågs som de främsta alternativen till elektrifiering för att minska beroendet av fossila bränslen. Tillsammans svarade de för två tredjedelar av förslagen (Tabell 7). Effektivare planering, minskad trafik och ökad reduktionsplikt svarade för 20 procent av svaren på vilka som är de främsta alternativen till elektrifiering.

## Fördelar och nackdelar med elektrifiering

Att transportsektorn blir fossilfri sågs som den största fördelen med elektrifiering (29 procent), se Tabell 11. Även möjligheten för Sverige att bli självförsörjande på bränsle (17 procent) samt förbättrad arbetsmiljö (14 procent) sågs som betydande fördelar. Detta visar att hållbarhet inte bara är en miljöfråga, utan även att ekonomisk och social hållbarhet är viktigt hos respondenterna.

Trots skepticism kring de omedelbara kostnaderna för elektrifiering ser vissa aktörer lägre transportkostnader på sikt (13 procent) och möjligheter till nya affärer (7 procent). Detta tyder på att det finns en medvetenhet om att initiala investeringar kan ge långsiktiga vinster.

De största hindren för elektrifiering är infrastrukturbrister (19 procent) och fordonens begränsade räckvidd (17 procent), se Tabell 12. Detta är särskilt kritiskt för Åkerierna som är mer beroende av snabb och tillförlitlig tillgång till laddinfrastruktur. Andra hinder som höga fordonspriser och långa laddningstider (14 procent vardera) pekar på ekonomiska och praktiska utmaningar som måste övervinnas för en bredare elektrifiering.

## Framtid

Både Logistikföretagen och Transportköparna ser positivt på hur efterfrågan på elektrifierade lastbilar kommer att utvecklas de kommande fem åren, hur teknologin kommer att utvecklas och att elektriska fordon kommer kunna minska miljöpåverkan jämfört med konventionella lastbilar.

Transportköparna, som representerar större företag (76 procent har fler än 100 anställda), har högre förväntningar på elektrifiering och verkar se bättre förutsättningar att anpassa sig till en elektrifierad fordonsflotta (Tabell 8). Deras storlek kan ge dem bättre möjligheter att investera i ny teknik och anpassa sin infrastruktur. Transportköparna spelar därför en viktig roll i omställningen genom att driva på grönare leveranskedjor, både upp- och nedströms. Detta motiverar åkerier och logistikföretag att börja planera för investeringar i elektrifiering, trots osäkerhet kring kortsiktiga vinster.

## Når vi de svenska klimatmålen?

Det svenska klimatmålet, att transportsektorn ska minska utsläppen med 70 procent till 2030 (jämfört med 2010 års nivå), ser ut att bli svårt att nå med den elektrifieringstakt hos företagen som har besvarat den här enkäten. Åkerierna anger den minsta andelen elektrifierade fordon inom närmaste åren (Tabell 8) och förväntar sig även den långsammaste elektrifieringstakten fram till 2030. Transportköparna ser däremot en snabbare utveckling fram till 2030, dock långt från målen (Tabell 8). Detta visar på en medvetenhet om att omställningen kommer ta tid, men att sektorn är beredd på en gradvis övergång.

Fossilfrihet är ett långsiktigt mål för Sverige, men bara en dryg tredjedel av respondenterna tror att deras verksamhet kommer kunna lyckas med det (Tabell 10). Positivt är dock att de som ändå tror att det är möjligt att bli fossilfria menar att det kan ske redan till år 2035. Det betyder att även om det finns betydande utmaningar, så finns en vilja att sträva mot hållbarhet på lång sikt.



## Vad behöver samhället göra?

Enbart en tredjedel av respondenterna ser ett behov av ändrade regelverk. Ett centralt behov som lyfts fram av de som svarade att regelförändringar behövs är ändringar i regelverket kring kör- och vilotider (44 procent) och en större statlig roll i att stödja utvecklingen (28 procent). Detta visar att sektorn förväntar sig att staten ska bidra genom långsiktiga incitament och stöd för infrastrukturutbyggnad (laddning och elproduktion), något som anses nödvändigt för att komma över de tekniska och ekonomiska hindren för elektrifiering. Utöver detta efterfrågas effektivare tillstånds- och bygglovsprocesser, möjlighet att nyttja tyngre och längre fordonskombinationer, samt olika typer av ekonomiskt stöd.

## Vilka insatser kan TREE-projektet göra för att påverka inställning och attityder?

Kunskap om, och erfarenhet av, elektriska fordon var korrelerade till inställningen till elektrifierade lastbilar. Detta stöds också av erfarenheter hos TREE-projektets partners. Kunskapsspridning till olika målgrupper blir därför centralt för att accelerera elektrifieringen av fordonsflottorna. Insatser från projektets sida skulle kunna vara olika typer av prova-på-aktiviteter, där åkerier som ännu inte kommit i kontakt med elektriska lastbilar får chans att prova fordonen och även träffa förare med erfarenhet av elektriska lastbilar.

## Slutsatser

Enkäten ger flera intressanta insikter om hur olika grupper inom transportsektorn ser på elektrifiering. Här är några viktiga slutsatser:

- Generellt visar enkäten på stora skillnader mellan olika aktörer inom branschen, där större aktörer och de som redan har erfarenhet av, och kunskap om, elfordon är mer positiva till elektrifierade lastbilar och ser fler fördelar med omställningen, medan mindre åkerier och de som ännu inte har använt elfordon upplever fler utmaningar och är mer skeptiska.
- Det finns en tydlig köns- och generationsskillnad, där yngre och kvinnliga respondenter är mer positivt inställda till elektrifieringen.
- För att uppnå en storskalig övergång till elektrifiering anser respondenterna att det krävs både teknologiska framsteg, regeländringar och ett aktivt statligt stöd.
- Omsättningen på lastbilsflottan är 4–6 år (förste ägare), vilket innebär att om de uppsatta målen i TREE-projektet ska nås (50 procent av skogsbrukets nya lastbilar ska vara elektrifierade år 2030) måste det snart börja säljas fler elektriska lastbilar. Det betyder att flera olika typer av insatser behöver göras i närtid för att påverka inställningen till elektriska lastbilar i positiv riktning.

# Referenser

Trafikverket 2024. <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/miljo---for-dig-i-branschen/minskad-klimatpaverkan/transporternas-klimatpaverkan/>

# Bilaga 1

## Enkätfrågorna

Enkäten utformades med hjälp av Microsoft Forms och bestod av 26 frågor (flervalsalternativ samt egenskrivna svar). Flervalsalternativen graderades från 1 (negativt) till 6 (positivt) samt val mellan olika förhandsvalda alternativ.

- Vilken typ av organisation representerar du?
- Inom vilka segment verkar ni huvudsakligen?
- Vilken är din roll?
- Ålder?
- Kön?
- Hur stor är din organisation?
- Vilken är din inställning till elektrifierade lastbilar?
- Vad ser du som alternativ till elektrifiering för att minska beroendet av fossila bränslen?
- Hur mycket upplever du att du kan elektrifierade lastbilar?
- Har du kört något elfordon, t.ex. personbil?
- Känner du till EU Emissions Trading System (EU ETS)?
- Känner du även till EU ETS2, och vad det kommer innebära för transportsektorn?
- Hur stora uppskattar du att de totala driftkostnaderna är för elektrifierade lastbilar jämfört med traditionella lastbilar?
- Hur mycket tror du att elektrifierade lastbilar kan minska miljöpåverkan jämfört med konventionella lastbilar?
- Hur tror du att teknologin för elektrifierade lastbilar kommer att utvecklas inom de närmaste fem åren?
- Hur accepterande upplever du att elektrifierade lastbilar är inom transport- och logistikbranschen?
- Hur sannolikt anser du att efterfrågan på elektrifierade lastbilar kommer att öka de kommande fem åren?
- Hur stor andel av er fordonsflotta är elektrifierad idag/på väg att bli elektrifierad inom det närmsta året?
- Det svenska klimatmålet är att transportsektorn ska minska utsläppen med 70 % till år 2030 (jämfört med år 2010). Hur stor andel av er fordonsflotta uppskattar ni är elektrifierad år 2030?
- Bedömer du att er verksamhet kommer att kunna bli helt fossilfri?
- När bedömer du att er verksamhet är helt fossilfri?
- Vilka är de största fördelarna/möjligheterna med elektrifiering av tunga lastbilstransporter?

- Vilka är de största hindren för att ni ska gå över till elektriska lastbilar/transporter?
- Ser ni behov av ändrade regelverk för att möjliggöra en storskalig elektrifiering av tunga lastbilstransporter på väg?
- Vilka regelverk behöver ändras för att möjliggöra en storskalig elektrifiering av tunga lastbilstransporter på väg?
- Känner du till projektet TREE sedan tidigare, finansierat av FFI/Vinnova/Energimyndigheten, och som drivs av Skogforsk tillsammans med bland annat skogsnäringen och Scania?