



Utvecklad transportstatistik avseende elektrifiering

Rapport: 2024:1

Datum: 2024-01-15

Trafikanalys

Adress: Rosenlundsgatan 54 118 63 Stockholm

Telefon: 010 414 42 00

E-post: trafikanalys@trafa.se

Webbadress: www.trafa.se

Ansvarig utgivare: Mattias Viklund

Datum: 2024-01-15

Omslagsfoto: Mostphotos

Förord

Föreliggande rapport utgör en första redovisning av regeringsuppdraget att utveckla statistik om transporter med avseende på elektrifiering. Förutom en plan för utveckling av statistiken med avseende på transportsektorns elektrifiering innehåller rapporten en redogörelse av statistik användarnas behov, en jämförelse av hur andra länder arbetar med statistikutveckling inom området samt en analys av vilken statistik om transporter som bör och kan utvecklas med avseende på elektrifiering.

Rapporten är framtagen av Abboud Ado (projektledare), Anette Myhr (biträdande projektledare), Pia Sundbergh, Mikael Levin och Eva Lindborg.

Ansvarig avdelningschef har varit Sofie Orrling.

Stockholm i januari 2024

Mattias Viklund

Generaldirektör

Innehåll

Sammanfattning	5
Summary	9
1 Inledning	13
1.1 Statistik om transportsektorn	13
1.2 Uppdragets genomförande	16
1.3 Avgränsningar	16
1.4 Disposition av rapporten	16
2 Plan för utveckling av statistiken	17
3 Statistik användarnas behov och önskemål	23
4 Internationell jämförelse	27
4.1 Sverige ligger inte efter, men heller inte före	27
4.2 Exempel på utvecklingsprojekt per land	29
5 Vilken statistik med avseende på elektrifiering kan och bör utvecklas?	33
5.1 Trafikanalys statistik om transporter	33
5.2 Bantrafik och järnvägstransporter	35
5.3 Fordon på väg	37
5.4 Körsträckor med svenskregistrerade fordon	39
5.5 Trafikarbete på svenska vägar	40
5.6 Godstransporter med tunga lastbilar	40
5.7 Fartyg och sjötrafik	41
5.8 Luftfart	43
5.9 Regional linjetrafik och kommersiell linjetrafik på väg och vatten	44
5.10 Varuflöden	44
5.11 Resvanor	45
6 Slutsatser och diskussioner	47
7 Referenser	55
Bilaga 1 Branschens behov av statistik avseende transportsektorns elektrifiering – redovisning av enkät	57
Bilaga 2 Regeringsuppdrag	63

Sammanfattning

Inom ramen för regeringsuppdraget att utveckla statistik om transporter med avseende på elektrifiering har Trafikanalys genomfört:

- En enkätstudie i syfte att identifiera statistikanvändarnas behov av statistik om transportsektorns elektrifiering.
- En internationell jämförelse av statistikens utveckling kring elektrifiering inom transportsektorn.
- En analys av hur statistik om transporter bör och kan utvecklas med avseende på elektrifiering.

Enkätstudien, den internationella jämförelsen och analysen har resulterat i framtagande av en plan för utvecklingen av statistik om transporter med avseende på elektrifiering för åren 2024–2026.

Statistikanvändarnas behov av statistik med avseende på elektrifiering

För att identifiera användarnas behov av statistik om elektrifieringen inom transportsektorn genomfördes en enkätstudie riktad till statistikanvändarna inom berörda branscher. Analysen av enkätstudien visar att den primära efterfrågan avser statistik om fordon, transporter, laddinfrastruktur samt energi och utsläpp. Trafikanalys ansvarar för de två förstnämnda områdena, medan Energimyndigheten och Naturvårdsverket hanterar statistik för laddinfrastruktur respektive energi och utsläpp.

Den mest efterfrågade statistiken avser antal fordon/farkoster, uppdelat på geografi och typ av elektrifiering (till exempel, batteri eller bränslecell). Många respondenter önskar också information om elektrifieringen av olika fordonsslag som bussar, personbilar, lastbilar, motorcyklar och arbetsmaskiner.

Det finns en variation i önskemålen beträffande information om fordon såsom fordonets ålder, och typ av ägare samt tekniska egenskaper som elkonfiguration, batteristorlek och laddon. För trafik och transporter önskar respondenterna information om trafikarbete och dess fördelning efter avståndsintervall, och fördelning mellan stad och land.

En stor efterfrågan på information om laddinfrastrukturen noterades, särskilt inom vägtrafiken. Önskemålen inkluderade antal laddpunkter, effekt och typ av laddpunkter. Några respondenter efterfrågade även information om energiförbrukning, utsläpp och andra variabler som buller, luftföroreningar och trafiksäkerhet.

Internationell jämförelse

I uppdraget genomfördes en internationell jämförelse av statistik avseende elektrifiering inom transportsektorn. Sex europeiska länder studerades: Finland, Danmark, Nederländerna, Tyskland, Norge och Island.

Resultaten visar att Sverige avseende statistikutvecklingen inte ligger efter, men inte heller före jämfört med de andra länderna. Samtliga länder står inför liknande utmaningar och svårigheter när det gäller att samla in och presentera statistik om elektrifiering inom transportsektorn. Den mest utvecklade statistiken finns för vägfordon, främst inriktad på antalet och andelen nyregistrerade elektrifierade fordon.

Utmaningar inkluderar bristen på statistik om trafik- och transportarbete för vägfordon, särskilt när det gäller körsträckor för elfordon. De studerade länderna möter även svårigheter med att få fram statistik för icke-registrerade elektrifierade fordon, som elsparkcyklar och elcyklar.

Inom sjöfarten har viss elektrifiering påbörjats, särskilt i Norge med eldrivna färjor och till viss del även i Danmark och Island. Dock finns statistiken oftast inte inkluderad i den officiella statistiken. På luftfartsområdet har elektrifieringen ännu inte fått genomslag och inget av de nordiska länderna har därför för närvarande statistik om elektrifieringen inom luftfarten. Sammantaget indikerar detta att statistik om elektrifiering inom sjöfart och luftfart ännu inte har utvecklats jämfört med vägfordon där det redan skett en elektrifiering som kan redovisas i statistiken. Det kan dröja innan tillräckligt omfattande data blir tillgängliga för att fånga elektrifieringen inom sjö- och luftfart.

Sammanfattningsvis visar den internationella jämförelsen att länderna generellt möter liknande utmaningar och att inget land ligger betydligt före eller efter i utvecklingen av statistik för elektrifiering inom transportsektorn jämfört med Sverige.

Analys av hur statistik om transporter med avseende på elektrifiering bör och kan utvecklas

Resultat från kartläggningen av den befintliga statistiken som Trafikanalys producerar visar:

- Trafikanalys producerar redan idag viss statistik med avseende på elektrifiering i statistikprodukterna *Bantrafik*, *Fordon på väg* samt *Körsträckor*. Utveckling av relevant statistik inom dessa produkter samt inom *Godstransporter med svenska tunga lastbilar* är möjlig och kräver inga stora ändringar i befintliga produktionsprocesser.
- Att utveckla statistik med avseende på elektrifiering i *Fartyg* och *Sjötrafik* kräver utvecklingsinsatser som är möjliga att genomföra men de bedöms inte som nödvändiga så länge det inte finns betydande trafik med eldrivna fartyg.
- För tillfället bedrivs ingen kommersiell trafik med eldrivna flygplan men förutsättningarna för att utveckla statistik om luftfart med avseende på elektrifiering bedöms som goda så snart trafik med eldrivna luftfartyg genereras.

Det finns stora utmaningar i form av utökad uppgiftslämnarbörd, låg kvalitet på rapporterade uppgifter och stora behov av nya datakällor för att utveckla statistiken för elektrifiering inom följande områden:

- Godstransporter med lätta lastbilar
- Trafikarbete på svenska vägar
- Kollektivtrafik
- Resvanor
- Icke registreringspliktiga enpersonsfordon
- Arbetsmaskiner

Plan för utveckling av statistiken

Baserat på statistikankvändarnas behov av statistik om elektrifiering, den genomförda internationella jämförelsen och analysen av hur statistiken bör och kan utvecklas, har Trafikanalys identifierat flera produkter där statistik kan utvecklas under de närmaste åren.

Trafikanalys planerar att genomföra utvecklingsinsatser för fyra statistikprodukter under perioden 2024–2026: *Bantrafik*, *Fordon på väg*, *Körsträckor* och *Godstransporter med tunga lastbilar*.

- Inom bantrafik planeras utveckling av statistiken om trafikarbete och godstransportarbete på järnväg med fokus på elektrifiering, med publicering i juni 2025.
- Trafikanalys planerar publicering av ny statistik om svenskregistrerade fordon med avseende på elektrifiering vid två tillfällen, under februari 2024 samt under februari 2026.
- En översyn av statistikinhållet i *Körsträckor* kommer att genomföras för att utveckla relevant statistik om elektrifiering, med planerad publicering i april 2026.
- Statistik om godstransporter med tunga lastbilar med avseende på elektrifiering kommer att utvecklas och produceras för att publiceras i årsstatistiken i maj 2024.
- Trafikanalys kommer att avvakta med utveckling av statistik för sjöfart och luftfart tills det finns betydande trafik med eldrivna fartyg eller flygplan.
- För kollektivtrafik planerar Trafikanalys att utreda möjligheterna att utveckla statistik om elektrifiering under 2024, detta med hänsyn till eventuell ökad uppgiftslämnarbörd.

För att kunna fånga lätta lastbilers transporter med avseende på elektrifiering krävs en resurskrävande urvalsundersökning om lätta lastbilar. En pilotundersökning genomfördes för första gången 2022 med stöd från EU. Trafikanalys saknar möjlighet att kunna genomföra en likande undersökning igen/löpande inom befintlig budgetram.

Resvaneundersökningen, som utförs årligen för att beskriva persontransporter i Sverige, har potential att vara en datakälla för transportstatistik med avseende på elektrifiering, men det kräver omfattande utveckling av undersökningens insamlingsmetoder. Trafikanalys har inga möjligheter att genomföra erforderligt utvecklingsarbete inom befintlig budgetram.

Förslag på utveckling

Trafikanalys identifierade ett stort intresse att följa utvecklingen av laddinfrastruktur i svenska hamnar och flygplatser och föreslår att Energimyndigheten i sin roll som nationell samordnare för laddinfrastruktur och statistikansvarig myndighet för statistik om ämnesområdet energi, utvecklar och publicerar sådan statistik.

Trafikarbete på svenska vägar baseras på en beräkningsmodell där Trafikverkets flödesmätningar är den huvudsakliga källan. För att kunna utveckla statistiken med avseende på elektrifiering föreslår Trafikanalys att Trafikverket vidareutvecklar mätningarna så att eldrivna fordon kan fångas.

För att underlätta utvecklingen av transportstatistiken med avseende på elektrifiering är aggregerade data från fordonens datorer en viktig källa som Trafikanalys och andra statistikansvariga myndigheter bör kunna få tillgång till. Trafikanalys föreslår därför att Transportstyrelsen undersöker möjligheten att samla in aggregerade data från fordonens datorer om årlig körsträcka, fordonsegenskaper och annan relevant information.

Summary

Within the government commission to develop statistics on transport regarding electrification, Transport Analysis has carried out:

- A survey to identify the users' needs for statistics on electrification of the transport sector.
- An international comparison of the development of statistics on electrification of the transport sector.
- An analysis of how transport statistics should and could be developed regarding electrification.

The survey study, the international comparison and the analysis have resulted in a plan for the development of statistics on transport regarding electrification for the period 2024-2026.

Users' needs for statistics on electrification

To identify the users' needs for statistics on electrification in the transport sector, a survey was conducted among stakeholders in relevant industries. The analysis of the survey shows that the primary demands relate to statistics on vehicles, transportation, charging infrastructure as well as energy and emissions. Transport Analysis is responsible for the first two areas, while the Swedish Energy Agency and the Swedish Environmental Protection Agency are responsible for statistics about charging infrastructure and energy and emissions, respectively.

The most requested statistics relate to the number of vehicles, broken down by geography and type of electrification (e.g., battery or fuel cell). Many respondents would also like information on electrification for different types of vehicles such as buses, cars, trucks, motorcycles and working machines.

There is a variety of requests for information on vehicles, including age, ownership, and technical characteristics such as electric configuration, battery size and type of charger. For traffic and transportation, respondents would like information on vehicle kilometres and its distribution by distance intervals, and between urban and rural areas.

There is a substantial demand for information on the charging infrastructure, especially for road traffic, including the number of charging points, type of charging system and charging power. Some respondents also request information on energy consumption, emissions, and other variables such as noise, air pollution and road safety.

International comparison

An international comparison was conducted regarding other countries' development of statistics with respect to electrified vehicles and transport. The selected countries were Finland, Denmark, the Netherlands, Germany, Norway, and Iceland.

The results indicate that Sweden is neither ahead, nor behind, in the development of statistics regarding electrification, compared to these countries. All countries face similar challenges and difficulties in collecting and presenting statistics on electrification in the transport sector. Even though there is information available about electrification for road vehicles, there are challenges such as lack of statistics on traffic and transport performance, especially in terms of mileage for electric vehicles. Difficulties also arise in obtaining statistics for non-registered electrified vehicles such as e-scooters and e-bikes.

There is some electrification in maritime transport, especially in Norway with electric ferries and to some extent in Denmark and Iceland. However, data are usually not included in official statistics. In aviation, electrification has not yet taken off and none of the Nordic countries currently have statistics on electrification in aviation. Compared to road vehicles, where the electrification is happening at a larger scale and can be presented in the statistics, it may take time for sufficiently comprehensive data to become available to capture electrification in maritime and aviation.

To summarize, the international comparison indicates that countries generally face similar challenges and that no country is significantly ahead or behind in developing statistics for electrification in the transport sector.

Analysis of future development of statistics regarding electrification

Results from mapping of the existing statistics produced by Transport Analysis show:

- Transport Analysis already produces some statistics regarding electrification in the products *Rail Traffic*, *Road vehicles* and *Road Vehicle Mileage*. Development of relevant statistics in these products and in *Goods Transport with Swedish Lorries* is possible and does not require any major changes in the present production processes.
- Developing statistics regarding electrification in maritime (*Shipping goods* and *Vessels*) requires some working efforts. It is possible to carry out the development, but it is not considered necessary as long as there is no significant traffic with electrically powered ships and vessels.
- There is currently no commercial traffic with electric aircraft, but the prerequisites for developing statistics on aviation regarding electrification are good as soon as there is traffic with electric aircraft.

There are substantial challenges in terms of increased reporting burden, low quality of reported data and major needs for new data sources to develop statistics about electrification in the following areas:

- Freight transport with light goods vehicles
- Vehicle mileage on Swedish roads
- Public transport
- Travel behaviour
- Non-registered single-passenger vehicles
- Working machines

Plan for the development of statistics

Based on the users' need for statistics on electrification, the international comparison carried out and the analysis of how the statistics should and can be developed, Transport Analysis has identified several products where statistics can be developed in the coming years.

Transport Analysis plan to implement development efforts for four statistical products during the period 2024-2026: *Rail traffic*, *Road Vehicles*, *Road Vehicle Mileage* and *Goods Transport with Swedish Lorries*.

- For railway, development of statistics on electrification for traffic performance and freight transport performance on rail are planned to be published in June 2025.

-
- New statistics on Swedish-registered vehicles with respect to electrification are planned for publication on two occasions, in February 2024 and February 2026.
 - A review of the statistical content in *Road Vehicle Mileage* will be carried out to develop relevant statistics on electrification with planned publication in April 2026.
 - Statistics on goods transport with lorries regarding electrification will be developed and produced for publication in the annual statistics, starting May 2024.
 - Transport Analysis will wait to develop statistics for maritime and aviation until there is considerable traffic with electrically powered ships or aircrafts.
 - For public transport, Transport Analysis plans to investigate the possibilities of developing statistics on electrification in 2024, considering the potential increase in the reporting burden.

To describe transports with light goods vehicles regarding electrification, Transport Analysis needs to conduct a resource-intensive sample survey. A pilot survey was carried out for the first time in 2022, funded with grants from the EU. Transport Analysis lacks the possibility to carry out the survey again within the existing budget framework.

The annual travel behaviour survey, describing passenger transport in Sweden, has the potential to be a good data source for transport statistics with respect to electrification. However, it requires extensive development of the survey's collection methods, Transport Analysis has no budgetary capacity for this work.

Suggestions for development

Transport Analysis identified a great interest in monitoring the development of charging infrastructure in Swedish ports and airports and proposes that the Swedish Energy Agency, in its role as national coordinator for charging infrastructure and as the authority responsible for energy statistics, develops and publishes such statistics.

Vehicle mileage on Swedish roads is based on a calculation model where traffic flow measurements conducted by the Swedish Transport Administration are the main source. To develop the statistics regarding electrification, Transport Analysis proposes that the Swedish Transport Administration further develop the measurements so that electric vehicles can be identified.

To facilitate the development of transport statistics regarding electrification, data generated in vehicles is an important and useful source that Transport Analysis and other authorities responsible for statistics should be able to access. Transport Analysis therefore proposes that the Swedish Transport Agency investigate the possibility of collecting aggregated data from the vehicles' computers, like annual mileage, vehicle characteristics and other relevant information.

1 Inledning

Trafikanalys har av regeringen fått i uppdrag att utveckla statistiken på transportområdet avseende transportsektorns elektrifiering.¹ Inom ramen för uppdraget ska Trafikanalys:

1. Analysera hur den officiella statistiken och annan statistik på transportområdet kan och bör utvecklas så att elektrifieringen av transportsektorn kan beskrivas i de delar där det är relevant.
2. Göra en internationell jämförelse av statistikutveckling och utveckling av statistiska modeller avseende elektrifiering på transportområdet.
3. Ta fram en plan för utveckling och produktion av utvecklad statistik avseende elektrifiering, där det framgår vilka statistikområden som bör prioriteras.

Vidare ska Trafikanalys inom ramen för uppdraget klargöra vilka uppgifter som behöver samlas in och varför, liksom att föreslå vilka aktörer som bör samla in uppgifterna. Förslaget ska utformas så att dubbelarbete vad gäller insamling och utlämning av uppgifter undviks. Trafikanalys ska även identifiera om förslagen förutsätter författningsändringar och vid behov lämna förslag på författningstexter.

1.1 Statistik om transportsektorn

För att statistiskt beskriva transportområdet kan trafikslagen delas i flera olika delområden. De mest relevanta områdena vad gäller statistik med avseende på elektrifiering är infrastruktur, transportmedel, trafik och transporter, energianvändning samt konsekvenser. De statistiska måtten som beskriver respektive delområde varierar beroende på trafikslag. Tabell 1.1 visar de mest intressanta måtten inom varje delområde och trafikslag.

¹ Se Bilaga 2 Regeringsuppdrag.

Tabell 1.1. Exempel på statistiska mått som beskriver transportsystemet.

	Vägtrafik	Bantrafik	Sjöfart	Luftfart
Transport-infrastruktur	• Väglängd • Terminaler • Drivmedelsstationer • Laddstationer • Broar	• Spårlängd • Banlängd • Korsningar • Stationer	• Hamnar • Resor och påstigningar • Rutter	• Flygplatser • Lednings-system • Landnings-banor
Transport-medel	• Registrerings-pliktiga fordon • Icke registrerings-pliktiga fordon	• Tåg och dragfordon	• Fartyg och färjor • Specialfartyg • Fritidsbåtar	• Flygplan • Helikopter • Fritidsflygplan • Drönare
Trafik och transporter	• Antal transporter • Resor och påstigningar • Transporterad godsmängd • Trafikarbete • Transportarbete	• Tågavgångar • Resor och påstigningar • Transporterad godsmängd • Trafikarbete • Transportarbete	• Anlöp • Resor och påstigningar • Transporterad godsmängd • Trafikarbete • Transportarbete	• Starter och landningar • Resor och påstigningar • Transporterad godsmängd • Trafikarbete • Transportarbete
Energi-användning	• Bränsle-leveranser • Bränsle-användning • Elanvändning	• Bränsle-leveranser • Bränsle-användning • Elanvändning	• Bränsle-leveranser • Bränsle-användning • Elanvändning	• Bränsle-leveranser • Bränsle-användning • Elanvändning
Konsekvenser	• Olyckor • Utsläpp • Buller	• Olyckor • Utsläpp • Buller	• Olyckor • Utsläpp • Buller	• Olyckor • Utsläpp • Buller

Anm: Grönmarkerade mått produceras av Trafikanalys. Blåmarkerade mått produceras av andra myndigheter. Rödmarkerade kursiva mått saknas det statistik för.

Transportinfrastruktur

Inom vägtrafik är längden på vägnätet ett viktigt statistiskt mått som beskriver infrastrukturen. Väglängden kan i sin tur delas upp efter flera indelningar så som vägtyp, geografiska administrativa enheter, hastighetsbegränsning och väghållare. Andra statistiska mått som är av intresse för att beskriva infrastrukturen för vägtrafik är antalet bränslestationer som finns längs vägnätet, antalet broar samt antalet gränspassager.

Infrastrukturen för bantrafiken kan beskrivas med hjälp av flera statistiska mått. Centrala mått är ban- och spårlängd fördelat efter olika indelningar som infrastrukturförhållare, typ av spår, typ av bana och elektrifiering. Annan intressant information om infrastrukturen för bantrafiken är statistik om stationer och korsningar.

Inom sjöfarten är statistik om hamnarna efter hamnegenskaper ett efterfrågat mått. En del av sjöfartens infrastruktur består av farleder och fartygsstråk, där farlederna oftast går inomskärs

till och från en hamn och fartygsstråken går utomskärs där det inte finns någon avgränsning i sidled.

För att beskriva infrastrukturen inom luftfarten är antal flygplatser fördelat efter flygplatsegenskaper samt typ och längd på landningsbanor viktiga statistiska mått.

Med fokus på elektrifiering är statistik om laddinfrastruktur och elvägar relevant. Detta gäller inte enbart vägnätet utan kommer på sikt vara information som är relevant att redovisa även för flygplatser och hamnar.

Transportmedel

Med ett transportmedel avses fordon, motordrivna eller inte, och andra utrustningar och anordningar som är utformade för att transportera personer eller föremål mellan olika platser. Uppgifter om antal fordon eller farkoster som används vid transporter är ett viktigt statistiskt mått inom respektive trafikslag.

Statistik om transportmedel inom vägtrafiken brukar redovisas som antal fordon som finns i fordonsflottan vid en viss tidpunkt. Även förändringen av fordonsflottan är av stort intresse och beskrivs som antal nyregistrerade och avregistrerade fordon under en viss tidsperiod.

För bantrafiken är antal dragfordon som finns tillgängliga för att bedriva järnvägstrafik, spårvägstrafik och tunnelbanetrafik det centrala statistiska måttet som beskriver fordonsflottan.

Inom sjöfarten är antal fartyg ett viktigt mått som beskriver fordonsflottan och kan redovisas efter fartygens tekniska egenskaper, huvudsaklig användning och ägare. Även statistiska uppgifter om specialfartyg och mindre båtar är efterfrågade uppgifter för att beskriva transportmedel inom sjötrafiken.

För luftfart är det antal flygplan som är det centrala måttet. Men inom luftfarten finns även andra typer av farkoster så som segelflygplan, motorsegelflygplan och ballonger som inte främst används för transporter. En växande grupp farkoster är drönare, som med tiden blivit större och numera även används för transporter.

Trafik och transporter

Med delområdet trafik och transporter menas de aktiviteter som genereras vid transport av personer eller gods och det trafikarbete som transportmedlen som utför transporter ger upphov till. Trafikarbetet mäts som fordonskilometer och bryts ner efter fordonsslag, fordons-egenskaper eller start- och slutpunkter för transporter. Uppgifter om transporter redovisas i form av antal resor, påstigningar och personkilometer för persontransporter samt transporterad godsmängd, värde och godstransportarbete i form av tonkilometer för gods-transporter.

Energianvändning

Transportsektorns energianvändning kan beskrivas med flera statistiska mått och nyckeltal, de vanligaste är bränsle- och elleveranser som är avsedda för transporter samt el- och bränsleförbrukning vid transporter. Statistik om energianvändning är Energimyndighetens ansvar och produceras och publiceras av myndigheten.

Konsekvenser

Konsekvenserna i transportsystemet handlar exempelvis om trafikolyckor och skador i samband med dessa olyckor samt de miljöproblem som transporter ger upphov till så som utsläpp och buller. Statistik om utsläpp är Naturvårdsverkets ansvar och publiceras av myndigheten.

1.2 Uppdragets genomförande

Vid uppdragets genomförande har vi delat upp arbetet i två faser. Den första fasen handlade om analys och kartläggning, och delades in i tre olika delar:

1. Analys av statistik användarnas behov av statistik om elektrifiering. Denna analys baserades på enkätsvar från berörda branscher samt från diskussioner med statistik användare.
2. En omvärldsanalys med syfte att göra en internationell jämförelse av statistikutvecklingen i andra länder.
3. En fullständig kartläggning av de statistikprodukter som Trafikanalys producerar i syfte att analysera vilken efterfrågad statistik om elektrifiering som publiceras idag, vilken relevant statistik som bör tas fram samt för att identifiera vilka utmaningar det finns för att producera den efterfrågade statistiken.

I uppdragets andra fas har vi använt resultaten från arbetet under första fasen för att ta fram en utvecklingsplan för produktion och publicering av statistik med avseende på elektrifiering.

Trafikanalys skulle dessutom, enligt uppdragsbeskrivningen, inhämta den kunskap som finns hos Naturvårdsverket, Statens energimyndighet, Statistiska centralbyrån, Trafikverket och Transportstyrelsen. Detta har skett genom upprättande av en referensgrupp bestående av representanter från dessa myndigheter. Referensgruppen har under uppdragets gång haft två möten och haft möjligheter att ge synpunkter på utvecklingsplanen.

1.3 Avgränsningar

Trafikanalys har i linje med uppdraget valt att fokusera på den statistik som faller under Trafikanalys nuvarande statistikansvar och som publiceras idag. Detta innefattar statistik om fordon/farkoster, trafik och transporter. Vi har, utifrån rådande förutsättningar i form av resurser och anslag, valt att inte beakta några helt nya statistikprodukter utan endast utveckling av befintliga produkter.

För att följa upp elektrifieringen av transportsektorn är det även relevant att ha tillgång till uppgifter om till exempel laddinfrastruktur och energianvändning samt konsekvenser av elektrifieringen såsom miljöeffekter. Dessa områden faller utanför Trafikanalys ansvarsområden. Trafikanalys har valt att inte ingående utreda statistiken som faller under andra myndigheters statistikansvar, men kommer i rapporten lyfta fram områden där vi ser att andra myndigheter kan behöva utveckla sin statistik/data för att transportsektorns elektrifiering ska kunna följas på ett adekvat sätt.

1.4 Disposition av rapporten

I kapitel 2 presenteras planen för den utveckling av statistiken som Trafikanalys avser genomföra under uppdragsperioden 2024–2026. Kapitel 3 innehåller en redogörelse av användares behov av statistik avseende elektrifiering. I kapitel 4 återfinns en internationell jämförelse där vi undersökt vilken statistik som finns och planeras att utvecklas avseende transportsektorns elektrifiering i de nordiska länderna samt Nederländerna och Tyskland. Kapitel 5 är en detaljerad redogörelse för de statistikprodukter som Trafikanalys publicerar idag. Vi redovisar syftet med produkten, källan till uppgifterna och hur kan statistiken utvecklas med avseende på elektrifiering. Avslutningsvis, i kapitel 6, redogörs för de motiv som ligger bakom den planerade utvecklingsplanen baserad på analyserna i kapitel 3–5.

2 Plan för utveckling av statistiken

Baserat på statistik användarnas behov av statistik om elektrifiering, den genomförda internationella jämförelsen och analysen av vilken statistik som bör och kan utvecklas, har Trafikanalys identifierat flera produkter där statistik kan utvecklas under de närmaste åren.

De grunder som Trafikanalys baserar utvecklingsplanen på är:

- Den utvecklade statistiken ska vara relevant.
- Statistiken ska kunna utvecklas utan större ändringar i nuvarande produktionsprocess.
- Utvecklingen av statistiken ska inte leda till ökad uppgiftslämnarbörda.
- Utvecklingen av statistik med avseende på elektrifiering ska inte leda till försämrad statistik kvalitet i de statistikprodukter där utvecklingen genomförs.
- De föreslagna utvecklingsinsatserna ska kunna genomföras inom ramen för Trafikanalys befintliga resurser och anslag.

I tidsplanen för publiceringen av den utvecklade statistiken har vi även tagit hänsyn till statistikens produktionscykel. Utvecklingsplanen med tidsplan för utvecklingsinsatserna och publiceringstillfällen redovisas i Tabell 2.1.

Trafikanalys har inte sett några behov av författningsändringar vad gäller utvecklingen av statistiken med avseende på elektrifiering.

Referensgruppen har fått lämna synpunkter på ett utkast till utvecklingsplanen innan den fastställdes. Gruppen är positivt inställd till de prioriteringar Trafikanalys har gjort. Det har dock kommit synpunkter på att det saknas en plan för utveckling av statistik avseende eldrivna enpersonsfordon såsom elcyklar och elsparkcyklar. En förklaring till svårigheten att utveckla statistik för enpersonsfordon återfinns i kapitel 6.

Utvecklad statistik med avseende på elektrifiering för fyra statistikprodukter

Trafikanalys planerar under tidsperioden 2024–2026 att genomföra utvecklingsinsatser för att framställa och publicera statistik med avseende på elektrifiering inom fyra statistikprodukter; *Bantrafik*, *Fordon på väg*, *Körsträckor* och *Godstransporter med tunga lastbilar*.

Bantrafik

Statistikprodukten *Bantrafik* innehåller redan statistik om infrastruktur och fordon som är nedbruten efter elektrifiering. Trafikanalys ser möjligheter att utveckla den del av statistiken som baseras på Trafikverkets uppföljningssystem och planerar att utveckla statistiken om trafikarbete och godstransportarbete på järnväg med avseende på elektrifiering. Publicering av den utvecklade statistiken är planerad att ske i juni 2025.

Statistik om transporter på järnväg, dvs. antal resor, transporterad godsmängd och personkilometer baseras på uppgifter som rapporteras av uppgiftslämnarna. För att eventuellt kunna redovisa denna statistik med avseende på elektrifiering planerar Trafikanalys att utreda om uppgiftslämnarna har möjligheter att rapportera uppgifterna utan att det leder till ökad

uppgiftslämnarbörda. Om så är fallet kommer en första redovisning av statistiken att ske i samband med publiceringstillfället i juni 2026.

Fordon på väg

Även statistikprodukten *Fordon på väg* innehåller statistik som är nedbruten med avseende på elektrifiering. Sedan tidigare har Trafikanalys sett behov av att framställa viss efterfrågad statistik med avseende på elektrifiering, vilket resulterat i utvecklingen av statistikinhållet för publikationerna *Nyregistreringar* och *Fordon*. Publiceringen av den utvecklade statistiken kommer att ske i samband med publiceringstillfällena i februari 2024.

Trafikanalys ser att förutsättningarna är goda för att utveckla innehållet i statistiken om fordonbeståndet, det vill säga publikationen *Fordon*, med ytterligare efterfrågad relevant statistik om elektrifiering och planerar därför att under år 2025 genomföra ett utvecklingsarbete för framställning av ny relevant statistik med avseende på elektrifiering med målet att publicera statistiken i samband med publiceringstillfället i februari 2026.

Körsträckor för svenskregistrerade fordon

Den befintliga statistikprodukten innehåller viss statistik om körsträckor för personbilar som är nedbruten med avseende på elektrifiering. Trafikanalys planerar att genomföra en översyn av statistiken i syfte att utveckla relevant statistik med avseende på elektrifiering, dels för de övriga fordonsslagen som ingår i produkten, dels med ytterligare relevanta indelningar för personbilar. Översynen är planerad att genomföras under 2025 med målet att publicera ny statistik i samband med publiceringstillfället i april 2026.

Godstransporter med tunga lastbilar

Eftersom antalet eldrivna lastbilar som blivit utvalda i undersökningen om lastbilstrafik avseende år 2023 utgör ett tillräckligt underlag för att redovisa de statistiska måtten i produkten nedbrutna med avseende på elektrifiering, planerar Trafikanalys att i samband med produktionen av årsstatistiken för år 2023 utveckla statistikinhållet så att statistik om eldrivna lastbils transporters redovisas på totalnivå. Publiceringen av den utvecklade statistiken är planerad att ske i samband med publiceringen av årsstatistiken i maj 2024.

För att redovisa statistiken med avseende på elektrifiering nedbruten efter finare indelningar krävs det att antalet eldrivna lastbilar blir betydligt fler i urvalet än i dagsläget. Om antalet eldrivna lastbilar inte är tillräckliga behövs det en översyn av stratifieringen så att specifika strata för eldrivna lastbilar skapas. Trafikanalys planerar att under år 2026 utreda möjligheterna att utveckla statistiken med avseende på elektrifiering nedbruten efter finare indelningar. Om det så är möjligt kommer en publicering att ske under 2027.

Goda förutsättningar för att utveckla statistik om sjöfart och luftfart så fort det finns trafik med eldrivna farkoster

Trafikanalys ser goda förutsättningar att utveckla statistiken om sjöfart och luftfart med avseende på elektrifiering. Vi bedömer dock att utvecklingsinsatserna, som behövs för att utveckla statistiken, inte är nödvändiga så länge det inte finns betydande trafik med eldrivna fartyg eller flygplan.

Fartyg och Sjötrafik

Trafikanalys kommer att avvakta med utvecklingsinsatser angående produkterna *Fartyg* och *Sjötrafik* tills trafik med avseende på elektrifiering genereras. När antalet eldrivna fartyg som anlöper svenska hamnar utgör ett tillräckligt underlag för att redovisa statistiken med avseende på elektrifiering planerar Trafikanalys att genomföra ett utvecklingsarbete där

uppgifter om eldrivna fartyg som anlöper svenska hamnar hämtas från olika register och bearbetas till relevant information.²

Luftfart

Trafikanalys ser inga behov att genomföra utvecklingsinsatser för att utveckla statistik med avseende på elektrifiering så länge det inte finns flygtrafik som genereras av eldrivna flygplan. Så fort sådan trafik finns, planerar Trafikanalys att tillsammans med Transportstyrelsen genomföra utvecklingsinsatser för att kunna producera och redovisa statistik med avseende på elektrifiering.³

Uppgiftslämnarnas möjligheter att rapportera uppgifter om kollektivtrafik med avseende på elektrifiering kommer att utredas

Innan beslut om eventuell utveckling av statistiken om kollektivtrafik med avseende på elektrifiering tas, planerar Trafikanalys att under år 2024 genomföra en utredning för att undersöka om uppgiftslämnarna kan rapportera uppgifter med avseende på elektrifiering.

För att kunna utveckla statistiken som rör utbud och resande med kollektivtrafiken krävs det att uppgiftslämnarna ska kunna redovisa uppgifterna nedbrutna med avseende på elektrifiering. Detta kommer sannolikt att utöka uppgiftslämnarbördan avsevärt och det är inte ens säkert att uppgiftslämnarna har möjlighet att rapportera sådana uppgifter.

² En preliminär bedömning, som finns i tabell 2.1, är att ett sådant utvecklingsarbete kan ske mot slutet av 2026.

³ En preliminär bedömning, som finns i tabell 2.1, är att ett sådant utvecklingsarbete kan ske mot slutet av 2026.

[illegible]

Trafikanalys föreslår att Energimyndigheten utvecklar statistik om laddinfrastruktur vid hamnar och flygplaster

I analysen om vilken statistik med avseende på elektrifiering som bör och kan utvecklas identifierade Trafikanalys stort intresse att följa utvecklingen av laddinfrastruktur i svenska hamnar och flygplatser. Trafikanalys föreslår att Energimyndigheten i sin roll som nationell samordnare för laddinfrastruktur och statistikansvarig myndighet för statistik om ämnesområdet energi, utvecklar och publicerar sådan statistik.

Förslag

Trafikanalys föreslår att Energimyndigheten i sin roll som nationell samordnare för laddinfrastruktur och statistikansvarig myndighet för statistik om ämnesområdet energi, utvecklar och publicerar statistik om laddinfrastruktur vid hamnar och flygplatser.

Höga utvecklingskostnader och behov av alternativa datakällor sätter i nuläget stopp för ytterligare utveckling av statistik med avseende på elektrifiering

Trafikanalys saknar möjligheter och har inga planer på att utveckla statistik med avseende på elektrifiering inom statistikprodukterna *Resvanor*, *Godstransporter med lätta lastbilar* och *Trafikarbete på svenska vägar*.

Undersökningen om lätta lastbilers transporter genomförde Trafikanalys för första gången under 2022 med hjälp av medel från EU. Trots att statistik om lätta lastbilers trafik och transporter med avseende på elektrifiering är efterfrågad och skulle kunna redovisas om en utökad undersökning genomförs på nytt, saknar Trafikanalys möjlighet att kunna genomföra den inom ramen för sin befintliga budget.

Resvaneundersökningen är en urvalsundersökning som Trafikanalys genomför årligen i syfte att beskriva persontransporterna i Sverige. En utvecklad undersökning kan utgöra en datakälla för att utveckla statistiken med avseende på elektrifiering för flera statistikprodukter, exempelvis utveckling av statistik om icke registreringspliktiga enpersonsfordon. Det krävs dock nya insamlingsmetoder för att garantera hög kvalitet på de insamlade uppgifterna. Trafikanalys har inom befintliga budgetramar inga möjligheter att genomföra ett sådant omfattande utvecklingsarbete. Det skall också påpekas att enkätundersökningar generellt har en alltmer vikande svarsfrekvens och inte är ett givet framtida metodval.

Statistik om trafikarbete på svenska vägar framställs utifrån en beräkningsmodell som baseras på flera datakällor, där Trafikverkets flödesmätningar är den huvudsakliga källan. För att utveckla statistiken med avseende på elektrifiering krävs det att flödesmätningarna fångar eldrivna vägfordon. Trafikanalys föreslår att Trafikverket fortsätter med utvecklingen av metoderna för flödesmätningarna så att även eldrivna vägfordon kan fångas och särredovisas.

Förslag

Trafikanalys föreslår att Trafikverket fortsätter med utveckling av metoder för flödesmätningar så att även eldrivna vägfordon kan fångas och särredovisas.

En alternativ källa för att kunna skatta trafikarbetet på svenska vägar, utveckla statistiken om körsträckor och lätta lastbilers trafik och transporter med avseende på elektrifiering är aggregerade data från fordonens datorer om årlig körsträcka fördelat efter olika

fordonsegenskaper. Tillgång till sådan information skulle göra det lättare att lösa de stora utmaningar som finns för att utveckla statistiken med avseende på elektrifiering och minska uppgiftslämnarbördan i andra undersökningar.

Insamling av vissa data från personbilar och lätta lastbilar görs redan idag av Transportstyrelsen och fordonstillverkarna i samband med besiktningen av fordonen eller i samband med att fordonen servas eller repareras för att rapportera uppgifter om förbrukning och utsläpp vid verklig körning till EU.

Åtkomst till aggregerade data från fordon skulle därför underlätta avsevärt för Trafikanalys och andra statistikansvariga myndigheter när det gäller att utveckla och framställa statistik av hög kvalitet. Trafikanalys föreslår därför att Transportstyrelsen får i uppdrag att utreda möjligheterna att samla in sådana data.

Förslag

Trafikanalys föreslår att Transportstyrelsen får i uppdrag att utreda möjligheterna att samla in ytterligare data från fordon i samband med besiktning eller service och reparation.

3 Statistikanvändarnas behov och önskemål

När Trafikanalys producerar och publicerar officiell statistik ska vi som statistikansvarig myndighet förhålla oss till SCB:s föreskrift om kvalitet för den officiella statistiken.⁴ Det första kvalitetskriteriet är relevans, vilket handlar om statistikens ändamål och statistikanvändarnas informationsbehov. För att fånga statistikanvändarnas behov av statistik med avseende på elektrifiering har Trafikanalys genomfört en enkätstudie med tre frågor:

1. I ditt arbete, vilken statistik behöver du om transportsektorns elektrifiering?
2. Vad vill du använda statistik om transportsektorns elektrifiering till?
3. Från vilka källor hämtar du transportstatistik idag?

Fråga 1 var utformad så att svar kunde ges för de fyra trafikslagen; vägtrafik, bantrafik, luftfart och sjöfart. För vägtrafiken fanns också uppdelningen,

- personbilar, lastbilar, bussar och motorcyklar,
- icke-registrerade fordon,
- arbetsmaskiner,
- och annat inom vägtransport.

En länk till enkäten delades på LinkedIn, omnämndes i nyhetsbrevet omEV och skickades ut via mejl till cirka 100 personer som Trafikanalys har haft kontakt med sedan tidigare. Det var möjligt att svara på enkäten i cirka tre veckor och 38 svar inkom under perioden.

Respondenterna kom från olika delar av branschen; universitet och forskningsinstitut, branschorganisationer, konsulter, drivmedels- och eldistributörer, kommuner, regioner, myndigheter och försäkringsbranschen.

Frågorna i enkäten var öppna och det var möjligt för respondenterna att fritt skriva ner sina svar. För att analysera svaren har vi grupperat liknande svar. För den första frågan har vi analyserat svaren med hjälp av en matris där vi listat för vilken typ fordon eller farkoster respondenterna efterfrågar statistik, samt vilken information de vill ha om dessa.

Nedan följer en övergripande sammanställning av vad som framkom i studien. En mer detaljerad redovisning av enkätsvaren finns i bilaga 1.

Statistik efterfrågas framför allt gällande fordon, transporter, laddpunkter samt energi och utsläpp

Generellt kan efterfrågan på statistik rörande transportsektorns elektrifiering sägas gälla fyra områden:

- fordonet/farkosten
- resor och transporter
- laddinfrastruktur
- samt energianvändning och utsläpp.

⁴ [Statistiska centralbyråns föreskrifter och allmänna råd om offentliggörande m.m. av officiell statistik; \(scb.se\)](#)

Två av dessa områden ligger inom Trafikanalys ansvarsområde; fordonet/farkosten samt resor och transporter, medan Energimyndigheten ansvarar för statistik om laddinfrastruktur och energianvändning och Naturvårdsverket för utsläppsstatistiken.

Störst efterfrågan av information om antal fordon/farkoster uppdelat på geografi

Vår tolkning är att all statistik som efterfrågas ska vara uppdelad på elektrifierade och icke elektrifierade fordon/transporter, även när det inte explicit har skrivits ut i svaren. Flera respondenter är också tydliga med att de vill ha uppgifter om typ av elektrifiering, exempelvis batterielektrisk eller bränslecell. Antalet elektrifierade fordon är det som flest respondenter efterfrågar. Flera respondenter gör det utan att specificera vilken typ av vägfordon de avser.

Vad det gäller fordonstyper var det många respondenter som efterfrågade information om bussar, personbilar, lätta och tunga lastbilar, motorcyklar och arbetsmaskiner. Men även mer specifika fordonskategorier efterfrågas av några respondenter, så som bussklasser eller snöskotrar. Det är också relativt vanligt att efterfråga geografisk uppdelning av fordonen exempelvis på kommunnivå.

Stor variation avseende vilka egenskaper om fordonen som önskas

Förutom önskemål om antalet fordon finns en rad önskemål om information om fordonen. Det är dock relativt ovanligt att flera respondenter uttrycker önskemål om liknade information. Information om vägfordonens ålder och ägare är relativt vanligt. Det finns också en rad önskemål om olika tekniska egenskaper så som elkonfiguration, batteristorlek, motoreffekt, laddutrustning och om fordonet klarar dubbelriktad laddning.⁵

Önskemål om information om trafik och transporter, så som trafikarbete fördelat på körsträckor

Flera respondenter önskar sig information om trafik och transporter, men vilken information de önskar och för vilka fordon eller farkoster skiljer sig åt. De vanligaste önskemålen är information om trafikarbete, samt hur trafikarbetet fördelar sig på avståndsintervall. Man önskar även trafikarbetet uppdelat mellan stad och land. Det är alltså önskvärt att veta hur och var fordonen körs.

Önskemål om information om laddinfrastruktur

Flera respondenter efterfrågar information om laddinfrastruktur. Flest önskemål har inkommit gällande vägtrafik, men även önskemål gällande sjöfart, luftfart och arbetsmaskiner finns. Flera respondenter efterfrågar också information om exempelvis antal laddpunkter, effekt och om vad det är för typ av laddpunkt. Flera respondenter önskar information om energiförbrukning och utsläpp. Det finns också enstaka önskemål om statistik om buller, luftföroreningar och trafiksäkerhet. Det förekommer också önskemål som inte kan mötas med hjälp av statistik utan snarare är utredningsbehov eller önskemål om tillhandahållande av databaser. Det kan exempelvis vara önskemål om stora dataset av longitudinella data på lastbilsflottans körmönster, accelerationsprestanda hos fordon kopplat till olyckor, resmönster vid exempelvis sportlov och sommarsemester, eller attityder till elbilar.

⁵ Dubbelriktad laddning eller vehicle to everything (V2X) inkluderar lösningar där fordonets batterier används till annat än fordonets egna behov genom att tillåta urladdning till andra applikationer. Vanligast är att elkraft återförs till elnätet men det kan även ske till byggnader, andra fordon eller andra fristående laster. (Energimyndigheten, 2023)

Statistiken ska främst användas för analyser

Respondenterna vill framför allt använda statistik om transportsektorns elektrifiering för analys, men även planering, omvärldsbevakning och utvärdering. Det som ska planeras eller analyseras kan vara exempelvis laddinfrastruktur, fordonsmarknaden, fordonsflottan eller policy.

Fler önskemål har framkommit vid möten

Utöver enkäten har Trafikanalys även inhämtat synpunkter via olika möten under året. Trafikanalys användarråd för transportstatistik och referensgruppen för detta uppdrag har samma önskemål som framträder i vår analys av enkätsvaren. 2030-sekreteriatet har därtill framfört önskemål om en plats där all statistik om transportsektorns elektrifiering kan hämtas, att statistiken ska möjliggöra uppföljning av förnybarhetsdirektivet och att följa upp hur vi ligger till med klimatutsläppen. Ett annat önskemål är att tidigt fånga upp de förändringar som sker genom att de synliggörs i statistiken och att statistiken ska vara internationellt jämförbar med andra länder.

Behoven har legat till grund för vår utvecklingsplan

De behov som framkommit från våra kontakter med transportbranschen har utgjort ett viktigt underlag vid framtagandet av vår utvecklingsplan. Statistik som inte används är onödig statistik. Däremot har det visat sig att vissa av önskemålen är svåra att leva upp till eftersom de kräver stora utvecklingsinsatser och ibland kostsamma undersökningar för att kunna producera statistiken.

4 Internationell jämförelse

I uppdraget har vi gjort en internationell jämförelse där vi studerat hur andra länder utvecklat sin statistik med hänsyn till transportsektorns elektrifiering. Hypotesen och utgångspunkten har varit att länder som kommit långt i sin elektrifiering också har den mest utvecklade statistiken och därför är det relevant att studera just dem. Vi har valt ut länder genom att analysera europeisk statistik inrapporterad till Eurostat. Eftersom elektrifieringen sker snabbast inom vägtransporter har vi valt ut länder som sammantaget har relativt höga andelar elektrifierade fordon vad gäller såväl personbilar som lastbilar. Utvalda länder är Finland, Danmark, Nederländerna och Tyskland. Dessutom har vi valt ut Norge eftersom de kommit långt vad gäller elektrifierade personbilar samt Island för att täcka in hela Norden.

Vi har kontaktat ansvariga statistikmyndigheter i respektive land och genomfört digitala möten med samtliga nordiska länder. För Nederländerna och Tyskland har vi enbart haft kontakt med myndigheterna via e-post. Vid behov har vi varit i kontakt med andra myndigheter och forskningsinstanser som vi blivit hänvisade till.

4.1 Sverige ligger inte efter, men heller inte före

Den samlade bilden efter att ha varit i kontakt med de sex europeiska länderna är att Sverige inte ligger efter vad gäller utveckling av statistik kopplat till transportsektorns elektrifiering. Samtliga länder möter liknande svårigheter och utmaningar och arbetar för att utveckla statistiken i takt med att elektrifieringen fortskrider. Det är dock bara Sverige (Trafikanalys) av de nordiska länderna som fått ett specifikt uppdrag från landets politiska ledning att utveckla statistiken för att fånga elektrifieringen i transportsektorn.

Mest utvecklad statistik avseende vägfordon

Samtliga studerade länder har mest utvecklad statistik avseende vägfordon. Främst handlar det om statistik över antalet och andelen nyregistrerade elektrifierade fordon och antalet och andelen elektrifierade fordon i hela beståndet. Det är också inom vägsektorn det finns flest planer på att utveckla statistiken och flera pilotprojekt pågår eller har genomförts, se vidare nedan.

Utmaningar avseende vägfordonens trafik- och transportarbete

Samtliga länder vi varit i kontakt med har utmaningar vad gäller statistik avseende trafik- respektive transportarbete uppdelat på drivlina för vägfordon. Statistiken baseras genomgående på mätarställningar som läses av vid fordonens besiktningsstillfälle. För nya fordon sker besiktning inte lika frekvent som för äldre fordon. Det kan dröja runt 3 till 4 år innan första besiktning för en personbil måste ske. Det innebär att det inte finns lika stor tillgång till data för elfordon eftersom deras intåg i bilflottan främst har skett på senare år. Ytterligare en problematik är att nyare modeller av elfordon har längre räckvidd än tidigare modeller, vilket gör att de data som finns för äldre elfordon kanske skiljer sig mot körsträckor för nyare modeller.

Studerade länder inklusive Sverige har försökt lösa detta genom att modellskatta körsträckan. Fordon utan mätarställningsuppgift delas in i mindre grupper efter variabler som påverkar

körsträckan och antas ha samma dagliga körsträcka som motsvarande fordon vars körsträcka är känd. I Danmark är det Vejdirektoratet som arbetar med att ta fram statistiken och planerna är att publicera den under 2024. Danmarks Statistik har också genomfört en studie där de använt hushålls energianvändning för att baklänges skatta elektrifierade personbilers körsträckor, se vidare avsnitt 4.2.

Oklart hur mycket laddhybriderna kör på el

En uppgift som behövs för att beräkna utsläpp från personbilar är hur stor andel av laddhybridernas körsträckor som körs på el. Samtliga länder vi talat med har ingen officiell statistik över detta utan det görs olika antaganden baserat på mindre studier. Noterbart är att såväl Sverige som Norge antar i nationella beräkningar att laddhybrider körs 50 procent på el och 50 procent på flytande drivmedel. I Sverige baserar vi antagandet utifrån The Handbook of Emission Factors for Road Transport (HBEFA), medan Norge baserar antagandet utifrån en studie genomförd av Transportøkonomisk institutt (TØI).⁶

På Island har andelen laddhybrider i nybilsförsäljningen sjunkit dramatiskt varför de inte ser någon anledning att lägga fokus på denna uppgift.

Ingen statistik avseende icke-registrerade elektrifierade vägfordon

På senare år har det skett ett intåg av elektrifierade enpersonsfordon i transportsystemet. I flera städer finns nu uthyrning av elsparkcyklar och elcyklar och dessa typer av fordon blir även vanligare att äga privat. Det nya inslaget i trafiken ger upphov till frågeställningar där det är relevant att använda statistik för att kunna besvara dem. Vår genomgång visar dock att inget av de studerade länderna har någon officiell statistik över hur många de är till antalet. Det är också svårt att skapa eftersom fordonen inte är registreringspliktiga. I Danmark är det däremot möjligt att få officiell statistik över trafikolyckor där elcyklar har varit inblandade.

Vidare är Danmarks nationella resvaneundersökning utformad på så sätt att det är möjligt att redogöra för resor som sker med olika former av mikromobilitet som exempelvis elsparkcykel. Det är möjligt att även de andra ländernas resvaneundersökningar är utformade på liknande sätt, men vi har inte studerat det särskilt.

Viss statistik om elektrifierad sjöfart

Sjöfarten har i viss utsträckning börjat elektrifieras. I Norge publiceras statistik av Norsk Klimatstiftelse på webbplatsen www.tilnull.no, men den ingår inte i den officiella statistiken som Statistisk sentralbyrå publicerar. I Danmark finns idag några elektriska färjor och även om de inte har officiell statistik över dem är bedömningen att det vore relativt enkelt att ta fram den. Island har idag fyra färjor varav en är elektrifierad. Island förklarar att de generellt har dålig hamnstatistik och att de ser utvecklingsbehov. Bland annat att ta fram mått på transporterat gods per kilometer och då kan det vara relevant att dela upp statistiken på drivlina.

Uppdelad statistik för bantrafiken är inte särskilt prioriterat

En generell slutsats från vår omvärldsbevakning är att uppdelad statistik inom bantrafiken inte är särskilt prioriterat. Det finns ofta statistik om loken är el- eller dieseldrivna och vilka sträckor av järnvägsinfrastrukturen som är elektrifierad och inte. Däremot saknas ofta statistik hur trafik- och transportarbetet fördelar sig på elektrifierade och icke-elektrifierade transporter. Danmark förmedlar att de heller inte har några planer på att ta fram det. En problematik att

⁶ TØI (2016) Learning from Norwegian Battery Electric and Plug-in Hybrid Vehicle users Results from a survey of vehicle owners [mal.rapporter\(toi.no\)](http://mal.rapporter.toi.no)

hantera i sammanhanget är att även om ett spår är elektrifierat kan ändå dieseldrivna tåg köras på sträckan.

Statistik över elektrifierad luftfart ligger långt fram i tiden

Sverige och andra länder studerar en möjlig utveckling av elektrifierad luftfart och mindre elflygplan har tagits fram inom olika innovationsprogram. I jämförelse med vägfordon kommer det dröja innan vi kan komma att se ett större genomslag av elektrifiering inom luftfarten. Norge som kanske ligger närmast en implementering har ännu inga tankar om att utveckla sin statistik på området. Andra länder vi samtalat med har inte heller det på sin agenda för statistikutveckling. Bedömningen är dock att det är relativt enkelt att ta fram sådan statistik om elflygplan kommer på plats.

Vi noterade samtidigt att inget av de nordiska länderna har statistik över hur mycket biodrivmedel som används inom luftfarten. Det är oklart vad som gäller för Tyskland och Nederländerna.

4.2 Exempel på utvecklingsprojekt per land

Vid kontakterna med respektive land har vi fått höra om genomförda och planerade utvecklingsprojekt kopplat till statistik om transportsektorns elektrifiering. Vi lyfter här några exempel på dessa och frågeställningar som är aktuella i respektive land. Vissa av projekten berör energistatistik och därmed inte specifikt statistik över transporter men vi lyfter dessa exempel eftersom det finns kopplingar mellan områdena.

Danmark

Danmarks Statistik är på gång att ta fram statistik över laddinfrastruktur och har slutit avtal med laddoperatörer som ska leverera data. Avsikten är att koppla laddstationerna till uppgifter om förbrukning. Det är frivilligt att registrera sina uppgifter men ännu har ingen av de tillfrågade laddoperatörerna sagt nej utan det finns ett intresse att få sina laddstationer registrerade i systemet.

I Danmark görs registerbaserade pendlingsanalyser. Danmarks Statistik kopplar ihop data över arbetsplatser med hushållsdata och bilregistret. De vet inte vem som kör bilen, eller hur ofta, men kan göra analyser av vilka hushåll som väljer vilka bilar utifrån avstånd mellan hem och arbete.

Danmarks Statistik har uppgifter om de registrerade elektrifierade personbilarnas batterikapacitet och räckvidd. De har också tillgång till data över energianvändningen per hushåll. De har genomfört en studie där de tittat på hushåll som har tillgång till en elbil och hur det påverkat elanvändningen. Här studerades elanvändningen per timme under tre månader hos hushåll som köpt elbil i jämförelse med deras elanvändning samma månader året innan bilen köptes. Danmarks Statistik kontrollerade att elbilsägaren bodde kvar på samma adress, därefter beräknades hur långt fordonen hade kört. Danmarks Statistik bröt också ner informationen på bostads- respektive familjetyp.⁷

⁷ Statistics Denmark (2023). *Electricity consumption for electric vehicles*

Danmarks Statistik har planer på att studera om ägare av elektrifierade personbilar skiljer sig åt mot ägare av bensin- eller dieslbilar. Tanken är att bland annat utgå från statistik avseende ägarbyten. En liknande studie har vi genomfört på Trafikanalys.⁸

Norge

Norge (Statistisk sentralbyrå) publicerar statistik över antalet vägfordon fördelat på drivmedel, samt körsträckor för dessa fordon. En skillnad jämfört med Sverige är att de inte samlar in uppgifter om körsträckan för motorcyklar. I stället har man valt att skatta körsträckan för motorcyklar utifrån några antaganden.

På Statistiska sentralbyrån har tanken väckts att studera vilka data som går att få ut från landets bompeng-system.⁹ De har dock ännu inget konkret utvecklingsprojekt för detta. De planerar i dagsläget inte heller att se över sin modell för körsträckor, som brottas med samma problem som i Sverige, i och med att nya bilar inte besiktas de första 4 åren. Norge antar en 50/50 fördelning för körsträckan för laddhybrider baserat på en studie från 2016 från TØI.¹⁰

Eftersom det är relativt få laddhybrider i Norge, och med tanke på att de uppsatta elektrifieringsmålen är baserade på helt eldrivna fordon, finns det inga planer på att uppdatera studien om laddhybrider.

Norge har en relativt stor andel (cirka 25 procent av beståndet) eldrivna vägtrafikfärjor för bilar och passagerare. Statens vegvesen är uppdragsgivare för färjetrafiken på riksvägarna, och fylkeskommunerna ansvarar för färjor inom det kommunala vägnätet.

Från Statens vegvesen och fylkeskommunerna går det att samla in uppgifter om respektive färjeled från rederierna, och därmed sammanställa statistik om elanvändningen för dessa färjor. Uppgifterna rapporteras till SSB och ingår i energibalansen sedan 2022. Det gäller dock bara färjor med ren eldrift. För färjor som har någon form av elhybridrift saknas det uppgifter om stor andel el de använder.

Elanvändningen innefattar dock endast driften av färjan. Andra områden, så som landström vid hamnen, finns det ingen komplett statistik över. Kystverket¹¹ har statistik om vilka hamnar som tillhandahåller landström eller möjlighet att ladda en färja, men det saknas idag uppgifter om hur mycket effekt som levereras. Det här är uppgifter som man hoppas på att kunna samla in framöver.

Det finns ingen nationell statistik gällande användningen av elcyklar eller elsparkcyklar. Däremot finns det en del lokalt insamlade uppgifter och en del analyser om olycksrisken med elsparkcyklar som TØI har publicerat.¹²

Finland

Finland har likt de andra länderna statistik över antalet nyregistrerade vägfordon och totalt antal fordon i flottan uppdelat på drivlina. Finland har även uppgifter om drivlina för fritidsbåtar och för dragloken i bantrafiken. En stor förändring i statistiksystemet i Finland är att all transportstatistik sedan två år tillbaka ligger hos Statistikcentralen från att tidigare ha varit uppdelad på fler myndigheter.

Det har även tagits ett beslut om att Statistikcentralen ska ta över landets utsläppsberäkningar inklusive beräkningar avseende energianvändning från forskningsinstitutet VTT.¹³ VTT har

⁸ Trafikanalys (2013). *Vem väljer en laddbar bil?* Rapport 2023:2

⁹ [Om bompengordningen i Norge | AutoPASS](#)

¹⁰ TØI (2016). *Learning from Norwegian Battery Electric and Plug-in Hybrid Vehicle users.*

¹¹ www.kystverket.no

¹² För exempel, se www.toi.no/publications/can-youth-be-influenced-into-safer-e-scooter-behaviour-through-some-an-investigation-of-the-potential-of-using-some-and-influencer-collaboration-for-traffic-safety-communication-article38048-29.html

¹³ Technical Research Centre of Finland Ltd.

genomfört arbetet under 30 års tid och det pågår ett stort utvecklingsprojekt för att ta över ansvaret. Just nu pågår en förhandling om vem som har rätt till den data som ingår i beräkningarna.

Finland är ett av de länder som vi studerat där det pågår utvecklingsprojekt om att använda data från laddstolpar och elmätare för att skapa statistik över energianvändningen för elfordon.

Island

Island har i statistiksammanhang en fördel av att vara en ö. Vägtrafikarbetet i landet är exempelvis detsamma som de sträckor Islandsregistrerade fordon kör eftersom det inte sker några gränsöverskridande vägtransporter.

Generellt förklarar tjänstemän på Hagstofa Íslands¹⁴ att det är svårt att samla in data och skapa statistik via enkätundersökningar i landet. Däremot är det relativt enkelt att få företag och organisationer att ställa upp på att lämna ut data. Bland annat har Hagstofa Íslands fått data från ägare av stora elbilsflottor och kan genom detta få en relativt bra bild över elbilarnas körsträckor.

På Island är det möjligt att samla in uppgifter via kreditkortsanvändningen. På så sätt går det att fånga in hur mycket pengar som lagts på laddning av elfordon och indirekt hur hög energianvändningen har varit.

Hagstofa Íslands har försökt skapa statistik över elsparkcyklar och elcyklar genom att studera importen till Island. Det visade sig inte vara en möjlig väg framåt eftersom datakvaliteten var för låg.

Hagstofa Íslands har även försökt skapa statistik genom att använda data från fordonens färddatorer. Det var en svårhanterlig mängd data på så sätt att data hade olika format beroende på fordonstillverkare och det var svårt att klassificera och därmed tolka uppgifterna.

Nederländerna

Precis som de övriga länderna redovisar Nederländerna idag främst uppgifter om elektrifieringen av vägtrafiken i form av antal fordon per drivmedel. Körsträcka redovisas per drivmedel för personbilar, men även här återkommer problemet med att nya bilar inte besiktas under de första fyra åren. Nederländerna löser det här problemet, på samma sätt som Sverige, genom att modellskatta körsträckan för de fordon som är för nya för att ha blivit besiktade.

Enligt CBS¹⁵ avser man att följa elektrifieringen av vägfordonsflottan, och i och med det möjligen utveckla nya metoder för att bättre kunna beskriva användningen av el inom vägtrafiken. För de övriga trafikslagen finns det i dagsläget ingen plan för statistikutveckling med avseende på elektrifiering.

Tyskland

Återkopplingen från de tyska myndigheterna på våra frågor har varit begränsad. Utifrån den information vi har tagit del av förefaller Tyskland i huvudsak arbeta med statistik för elektrifierade fordon på ett liknande sätt som de övriga länderna. Det vill säga att flest uppgifter finns om vägfordon, men inte så mycket om användningen av dessa.

Elektrifieringen av vägfordonsflottan undersöks regelbundet av NOW GMBH¹⁶ som är ett bolag som ägs av det tyska infrastrukturministeriet. De publicerar månatligen analyser av antalet nyregistrerade eldrivna vägfordon i Tyskland. De tar även fram prognoser för antalet

¹⁴ Islands statistikbyrå

¹⁵ Centraal Bureau voor de Statistiek, Nederländernas statistikbyrå

¹⁶ [Home - NOW GmbH \(now-gmbh.de\)](https://www.now-gmbh.de)

nyregistrerade eldrivna fordon, med en modell som inte är helt olik Trafikanalys korttidsprognoser.¹⁷ En skillnad är att de prognostiserar antalet nyregistrerade fordon ett år i taget, men på månadsbasis.

¹⁷ www.trafa.se/etiketter/prognoser-for-fordonsflottan/

5 Vilken statistik med avseende på elektrifiering kan och bör utvecklas?

För att analysera hur den officiella statistiken på transportområdet kan och bör utvecklas med avseende på elektrifiering har vi inom ramen för detta uppdrag gjort en kartläggning av den befintliga statistiken som Trafikanalys framställer. I kartläggningen, som genomfördes för respektive statistikprodukt, har vi försökt att besvara följande frågor:

- Publiceras i dagsläget statistik nedbruten med avseende på elektrifiering?
- Med hänsyn till statistik användarnas behov, vilken relevant statistik med avseende på elektrifiering bör tas fram?
- Finns det möjlighet att producera den efterfrågade statistiken utan att det medför ökad uppgiftslämnarbörda eller större ändringar i den befintliga produktionsprocessen?
- Vilka utmaningar med avseende på undersökningstiden och produktens datakällor finns det för att kunna producera ny statistik nedbruten med avseende på elektrifiering?

I detta kapitel redovisas en detaljerad analys för alla produkter som ingått i kartläggningen.

5.1 Trafikanalys statistik om transporter

Att fullständigt beskriva transportsystemet med heltäckande och kvalitetssäkrad statistik inom respektive transport- och trafikslag är en omöjlig uppgift och kräver stora resurser och fullständiga datakällor som är svåra att få tag i. Trafikanalys eftersträvar därför att producera relevant och kvalitetssäkrad statistik i den utsträckning som är möjlig, dels genom att genomföra urvals- och totalundersökningar, dels genom att använda och bearbeta data från tillgängliga register och databaser.

Som statistikansvarig myndighet inom ämnesområdet transporter och kommunikationer, ansvarar Trafikanalys för åtta statistikområden varav sex områden är kopplade till transporter. Statistikområdena bantrafik, vägtrafik, sjöfart och luftfart är trafikslagsspecifika medan statistikområdena kollektivtrafik och kommunikationsmönster är trafikslagsövergripande.¹⁸ Inom dessa områden producerar och publicerar Trafikanalys 16 statistikprodukter. Förutom den officiella statistiken publicerar Trafikanalys även annan statistik som inte är officiell, men som med tiden kan bli det när kvaliteten anses tillräckligt hög.

Vägtrafik

Statistikområdet vägtrafik är det område där Trafikanalys publicerar flest antal statistikprodukter. Som officiell statistik framställs fyra statistikprodukter. Dessa är:

¹⁸ [Förordning \(2001:100\) om den officiella statistiken | Sveriges riksdag \(riksdagen.se\)](#)

- Fordon på väg: innehåller statistik om registreringspliktiga vägfordon och publiceras i tre olika publikationer.
 - En månatlig publikation om nyregistrerade fordon.
 - En årlig publikation om beståndet i slutet av referensåret.
 - En årlig publikation om beståndet med fokus på län och kommuner.
- Körsträckor: en årlig publikation som innehåller statistik om den totala körsträckan som genereras av svenskregistrerade personbilar, lastbilar, bussar och motorcyklar.
- Vägtrafikskador: en årlig publikation som innehåller statistik om polisrapporterade olyckor och personskador i samband med dessa olyckor.
- Godstransporter med tunga lastbilar: kvartalsvisa publikationer samt en årlig publikation för hela referensåret som innehåller statistik om godstransporter med svenskregistrerade tunga lastbilar.

Dessutom producerar Trafikanalys ytterligare tre statistikprodukter som inte ingår i den officiella statistiken. Dessa är:

- Trafikarbetet på svenska vägar.
- Godstransporter med lätta lastbilar (endast en publicering, undersökningsår 2022).
- Godstransporter med utländska tunga lastbilar i Sverige.

Produktion och publicering av *Godstransporter med lätta lastbilar* medför en väsentlig ökad kostnad och uppgiftlämnarbörda om denna undersökning skall göras vid upprepade tillfällen, detta är därför inte aktuellt inom tidsramen 2024–2026. I statistiken avseende år 2022 redovisades inga uppgifter avseende elektrifiering.

Då *Godstransporter med utländska lastbilar* baseras på aggregerade data från lastbilsundersökningar i EU-länderna, saknas möjlighet att redovisa statistik med avseende på elektrifiering. Detta eftersom uppgift om drivmedel inte ingår i de uppgifter som ska rapporteras enligt EU-förordningen. Vi har därför utelämnat produkten i vår analys.

Även *Vägtrafikskador* kommer att exkluderas med anledning av stora osäkerheter vid produktion av statistik avseende elektrifiering.

Bantrafik

Inom statistikområdet bantrafik producerar Trafikanalys fyra statistikprodukter. Dessa är:

- Bantrafik: en årlig publikation som innehåller statistik om infrastruktur, fordon samt trafik och transporter för järnväg, spårväg och tunnelbana.
- Järnvägstransporter: kvartalsvisa publikationer som redovisar statistik om järnvägstransporter för gods- och persontransporter.
- Bantrafikskador: en årlig publikation om bantrafikolyckor.
- Punktlighet på järnväg: kvartalsvisa och årliga publikationer som innehåller statistik om persontågens punktlighet för resor med järnväg.

I planen att utveckla statistiken med avseende på elektrifiering inom bantrafikområdet kommer vi att fokusera på att utveckla statistiken för produkterna *Bantrafik* och *Järnvägstransporter*. För *Punktlighet på järnväg* ser vi ingen relevans med att bryta ner statistiken med avseende på eldrivna eller dieseldrivna tåg. Även statistik om bantrafikskador kommer vi att exkludera med tanke på att de flesta olyckorna är suicider eller försök till suicider.

Sjöfart

Inom statistikområdet sjöfart producerar Trafikanalys två produkter, nämligen

- Fartyg: årlig publikation som beskriver beståndet av svenskregistrerade handels- och specialfartyg samt utlandsregistrerade handelsfartyg i svensk regi.
- Sjötrafik: kvartalsvisa och årliga publikationer som beskriver trafiken för havsgående fartyg som anlöper svenska hamnar för att lossa/lasta gods eller för att debarkera /embarkera passagerare.

Luftfart

För att beskriva verksamheten med civil luftfart i Sverige publicerar Trafikanalys en enda statistikprodukt inom statistikområdet luftfart. Publikationen är årlig och innehåller statistik om trafik och transporter. Även infrastruktur, luftfartyg och flygolyckor är belysta.

Kollektivtrafik

Inom statistikområdet kollektivtrafik producerar Trafikanalys fyra statistikprodukter:

- Regional linjetrafik
- Kommersiell linjetrafik på väg
- Kommersiell linjetrafik på vatten
- Färdtjänst och riksfärdtjänst.

I utvecklingen av statistiken med avseende på elektrifiering har vi valt att fokusera på de tre förstnämnda produkterna och exkludera statistikprodukten *Färdtjänst och riksfärdtjänst*. Detta eftersom de viktigaste statistiska måtten som redovisas i produkten handlar om antal tillstånd och antal personer med tillstånd som utnyttjade färdtjänst och riksfärdtjänst. Uppgifter om själva resandet och därmed om elektrifiering förekommer inte i statistikprodukten.

Kommunikationsvanor

Statistikområdet kommunikationsvanor är trafikslagsövergripande och består av två statistikprodukter som Trafikanalys enligt instruktion producerar och publicerar statistik för.¹⁹ Dessa är:

- Varuflöden: en publikation som publiceras ungefär vart femte år och beskriver näringslivets varutransporter ur ett trafikslagsövergripande perspektiv, inom landet och utrikes.
- Resvanor: årlig publikation med syftet att redovisa det vardagliga resande som svenskarna gör och som således fångar in persontransporter.

5.2 Bantrafik och järnvägstransporter

Statistikprodukten *Bantrafik* syftar till att beskriva verksamheten vid järnväg, spårväg respektive tunnelbana och dess utveckling över tid. Verksamheten beskrivs utifrån tre huvudområden, infrastruktur, fordon samt trafik och transporter. Statistiken används som underlag för analyser, åtgärder och effekter. Den redovisas årligen och kompletterar den kvartalsvisa järnvägsstatistiken som ingår i Trafikanalys publikation *Järnvägstransporter*. Ett

¹⁹ [Förordning \(2010:186\) med instruktion för Trafikanalys](#)

annat viktigt ändamål med statistiken är att fullgöra Sveriges skyldighet att leverera statistik om järnvägstransporter till EU:s statistikbyrå Eurostat.²⁰ Statistiken om spårvägar och tunnelbana är inte EU-reglerad.

Källan till statistikprodukten är en totalundersökning med flera frågeformulär, där uppgiftslämnarna varierar beroende på delområde. Uppgifter om infrastruktur hämtas från infrastrukturförvaltare av trafikerade järnvägar, spårvägar och tunnelbana i Sverige. För delområdet fordon rapporteras uppgifterna av alla fordonsägare och brukare av fordon som disponerades den sista december respektive år inom person- eller godstrafik för järnväg, spårväg alternativt tunnelbanan. Uppgifter om trafik och transporter på järnväg hämtas från alla järnvägsföretag som utfört, eller huvudmän som ansvarat för, kommersiella gods- eller persontransporter på järnväg i Sverige under referensperioden. För spårväg och tunnelbana hämtas uppgifterna om trafik och transporter från trafikföretag som utfört, eller huvudmän som ansvarat för, persontransporter på spårvägar eller i tunnelbanan i Sverige under referensperioden. I undersökningen används även registerdata från Trafikverkets uppföljningssystem för järnvägstrafik för validering samt i vissa fall imputering av trafik- och transportuppgifter.

De huvudsakliga statistiska måtten som statistikprodukten innehåller varierar beroende på delområde. För infrastruktur är det spår- och banlängd samt antal korsningar som är de statistiska måtten som huvudsakligen beskriver området. För fordon finns det flera statistiska mått som beskriver området. Det mest intressanta är antal dragfordon, motorvagnar, motorvagnssätt men även det totala antalet sittplatser, ståplatser, sovplatser för samtliga persontransportfordon samt den totala lastförmågan för godsfordon.

För området transporter finns det gemensamma statistiska mått oavsett transportslag. Dessa är trafikarbetet uttryckt i tågkilometer, vagnkilometer eller bruttotågkilometer. För persontransporter, finns det ytterligare mått, nämligen antal resor samt påstigningar, trafikarbete uttryckt i platskilometer samt transportarbete uttryckt i personkilometer. För godstransporter på järnväg finns det även transporterad godsmängd samt transportarbete i tonkilometer.

Statistik om infrastruktur, fordon och trafikarbete inom bantrafiken redovisas redan med avseende på elektrifiering

Bantrafik och *Järnvägstransporter* är de statistikprodukter som innehåller den mest utvecklade statistiken avseende elektrifiering. Spårväg och tunnelbana är redan elektrifierade och en stor del av statistiken om infrastruktur, fordon och trafik för järnväg bryts ner med avseende på elektrifiering.

Inom området infrastruktur redovisas statistik om trafikerad spår- och banlängd nedbruten med avseende på elektrifiering:

- Trafikerad spårlängd i kilometer redovisas idag totalt samt för elektrifierade spår.
- Den trafikerade banlängden redovisas totalt samt för elektrifierade banor. Längden på de elektrifierade banorna redovisas även nedbruten efter
 - dubbel- eller fler spår respektive normal eller smalspår,
 - län och dubbel- eller fler spår.

Inom området fordon publiceras statistik om antal motorvagnar, antal dragfordon, antal lok och lokomotorer samt antal sitt- och sovplatser för fordon avsedda för persontransporter.

- Antal motorvagnar och antal dragfordon redovisas totalt samt efter typ av drift. Statistiken med avseende på elektrifiering redovisas även nedbruten efter motorvagnar eller motorvagnssätt.

²⁰ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/643 om järnvägstransportstatistik.

- Antal lok och lokomotorer redovisas totalt samt efter typ av drift. Statistiken med avseende på elektrifiering redovisas efter transportslag, dvs. person- eller gods-transporter.
- Antal sitt- och sovplatser redovisas endast totalt. Ingen nedbrytning med avseende på elektrifiering görs.

Inom området trafik och transporter redovisas statistik om transporterna i form av antal resor för persontransporter samt transporterad godsmängd för godstransporter. Statistik om trafikarbete och utbud redovisas i form av tågkilometer, bruttotonkilometer av vagnar samt platskilometer. Statistik om transportarbete redovisas i form av personkilometer och tonkilometer.

- Tågkilometer och bruttotonkilometer av vagnar baseras på Trafikverkets uppföljningssystem och redovisas totalt samt efter typ av drift. Statistiken med avseende på elektrifiering bryts även ner efter transportslag, dvs. person- eller godstransporter.
- Även platskilometer för persontransporterna redovisas efter typ av drift.

Statistik om transporterna kräver större ändringar i produktionsprocessen

Antal resor, transporterad godsmängd, personkilometer och tonkilometer är efterfrågade mått att redovisa med avseende på elektrifiering och även bryta ner efter finare indelningar. Statistiken baseras på rapporterade uppgifter från uppgiftslämnarna, dvs. tågoperatörerna. Redan idag har uppgiftslämnarna svårigheter att rapportera uppgifter om transporter nedbrutna efter finare indelningar. Att begära ytterligare uppgifter med avseende på elektrifiering kan leda till större osäkerheter i statistiken.

5.3 Fordon på väg

Statistiken syftar till att beskriva den svenska fordonsparken och dess förändring över tid. Statistiken publiceras i tre olika publikationer; nyregistrerade fordon per månad, en årlig publikation som avser beståndet i län och kommuner samt en årsrapport som beskriver den svenska fordonsparken vid slutet av varje år.

Källan till produkten är en databas (Statistikdatabasen över fordon i Sverige) som SCB på uppdrag av Trafikanalys underhåller och uppdaterar, dels dagligen för nyregistreringar och avregistreringar, dels årligen för beståndet av fordon. Primärkällan till statistikdatabasen är Transportstyrelsens vägtrafikregister där alla registreringspliktiga fordon ingår. Detta kompletteras med uppgifter från Företagsdatabasen (FDB) och Befolkningsregistret på SCB.

Statistikproduktens huvudsakliga mått är antal fordon i trafik och antal avställda fordon vid slutet av referensåret samt antal nyregistreringar och avregistreringar under referensåret. För den månatliga publikationen *Nyregistrerade fordon* utgörs de statistiska måtten av antal nyregistreringar och avregistreringar under referensmånaden samt antal fordon i trafik i slutet av referensmånaden.

De statistiska måtten redovisas totalt för respektive fordonsslag, dvs. personbilar, bussar, lastbilar, motorcyklar, mopeder klass I, släpvagnar, traktorer samt terrängskotrar. Beroende på fordonsslaget kan de statistiska måtten brytas ner med avseende på olika indelningar.

Befintlig statistik om elektrifiering

Redan idag publiceras statistik om svenskregistrerade fordon uppdelat med avseende på elektrifiering. I den månatliga publikationen om nyregistreringar publiceras statistik om antal nyregistrerade fordon enligt följande:

- Antal nyregistrerade personbilar under månaden redovisas efter utsläppsklass samt efter drivmedel och kommun.
- Antal nyregistrerade lastbilar redovisas totalt efter utsläppsklass, ingen redovisning görs efter drivmedel.
- För antal nyregistrerade bussar, motorcyklar, mopeder klass I, traktorer respektive terrängskotrar görs det ingen nedbrytning efter drivmedel.

I den årliga publikationen om beståndet i slutet av året publiceras viss statistik om antal fordon i trafik nedbruten med avseende på drivmedel.

- Antal personbilar i trafik vid slutet av året redovisas efter drivmedel och kommun.
- Antal lastbilar i trafik vid slutet av året redovisas både för lätta lastbilar och tunga lastbilar efter drivmedel.
- Antal bussar i trafik vid slutet av året redovisas efter drivmedel.
- För motorcyklar redovisas antal eldrivna motorcyklar i trafik vid slutet av året.
- För mopeder klass I, traktorer respektive terrängskotrar redovisas ingen statistik nedbruten efter drivmedel.

Ny statistik med avseende på elektrifiering kommer att tas fram

I samband med publiceringen i februari 2024 för publikationen om nyregistreringar per månad avseende januari 2024, planerar Trafikanalys att redovisa statistik om:

- Antal nyregistrerade lastbilar fördelat efter lätt eller tung lastbil samt drivmedel.
- Antal nyregistrerade bussar fördelat efter drivmedel.

Även statistikinhållet i den årliga publikationen om fordonsbeståndet avseende 2023 kommer i samband med publiceringstillfället i februari 2024 att utökas med statistik om:

- Genomsnittlig tjänstevikt för personbilar i trafik vid slutet av året fördelat efter drivmedel.
- Antal motorcyklar i trafik vid slutet av året efter drivmedel.
- Antal mopeder klass I i trafik vid slutet av året efter drivmedel.
- Antal traktorer i trafik vid slutet av året efter drivmedel.

Det finns potential att ytterligare utveckla statistik om svenskregistrerade fordon med avseende på elektrifiering

Eftersom statistiken om fordon baseras på vägtrafikregistret går det att bryta ner statistiken efter flera indelningar. Nedbrytningen med avseende på elektrifiering bör dock vara relevant för statistikanvändarna och även ta höjd för de begränsningar som finns vad gäller produktionsprocessen och det begränsade utrymmet för hur omfattande statistikinhållet i publikationerna kan vara.

5.4 Körsträckor med svenskregistrerade fordon

Statistiken ger en bild av trafikarbetet som utförs av svenskregistrerade personbilar, lastbilar, bussar och motorcyklar under ett år samt dess utveckling över tid. Uppgifterna från statistikprodukten används bland annat som underlag för beräkning av trafikarbetet på svenska vägar som i sin tur används för att beräkna persontransportarbetet som sker för olika fordonsslag. Statistiken är även till hjälp för miljöuppföljning och utsläppsberäkningar, underlag för forskning och utveckling samt transportpolitiska beslut.

Källan till produkten är en körsträckedatabas över samtliga registreringspliktiga personbilar, lastbilar, bussar och motorcyklar som har varit i trafik någon gång under ett givet år och därmed genererat ett trafikarbete i form av antal körda kilometer. Beräkningarna av de årliga körsträckorna för varje fordon i databasen sker med hjälp av uppgifter från Transportstyrelsens vägtrafikregister, information om avställningsperioder för varje fordon samt mätarställningsuppgifter från besiktningarsdata.

Utifrån mätarställningsparen för ett fordon beräknas en daglig körsträcka som kvoten mellan antal körda mil mellan de två senaste besiktningarna och antalet dagar i trafik mellan besiktningarna. Dagar i trafik beräknas som antalet dagar mellan besiktningarna minus eventuellt antal dagar fordonet varit avställt. Den årliga körsträckan under referensåret beräknas genom att den dagliga körsträckan multipliceras med dagar i trafik under referensåret.

För fordon som inte har besiktigats under perioden 1 januari referensåret till och med 28 februari efterföljande år och därmed inte kunnat erhålla ett giltigt mätarställningspar görs modellskattningar. De modeller som används för att skatta körsträckor baseras på fordon med godkända körsträckor, man antar att fordon som inte har besiktigats kör i genomsnitt lika långt per dag som liknande fordon som besiktigats.

Statistik med avseende på elektrifiering framställs för vissa fordonsslag

I statistikprodukten om körsträckor ingår tre statistiska mått, antal körda mil under året, antal fordon som varit i trafik någon gång under året samt genomsnittlig årlig körsträcka. Dessa mått redovisas efter ett flertal indelningar som varierar beroende på fordonsslag.

Beroende på fordonsslag görs det redan idag viss redovisning av statistiken nedbruten med avseende på elektrifiering.

- För personbilar redovisas måtten efter drivmedel och ägarkategori.
- För bussar redovisas måtten efter drivmedel.
- För motorcyklar redovisas måtten efter drivmedel och ägarkategori.

För lastbilarna görs det ingen redovisning av statistiken nedbruten efter drivmedel.

Möjligt med ytterligare nedbrytning avseende elektrifiering

Eftersom statistiken om körsträckor baseras på beräknade körsträckor för alla personbilar, lastbilar, bussar och motorcyklar som finns med i vägtrafikregistret är det möjligt att bryta ner statistiken efter fler indelningar.

5.5 Trafikarbete på svenska vägar

Statistiken om trafikarbete på svenska vägar syftar till att ge en bild om det totala trafikarbetet som utförs på det svenska vägnätet oavsett nationalitet på fordonen.

Uppgifterna beräknas enligt en skattningsmodell som utvecklades av VTI och har vidare-utvecklats av Trafikanalys i omgångar. Datakällorna som modellen är baserad på är Trafikverkets flödesmätningar på det statliga vägnätet, körsträckor för svenskregistrerade fordon, godstransporter med tunga lastbilar samt statistik om utländska lastbilstransporter i Sverige.²¹

Det statistiska mått som redovisas i statistikprodukten är det totala trafikarbetet på svenska vägar i form av fordonskilometer, som även finns fördelat efter fordonsslagen personbil, bussar, motorcykel och lastbil. För lastbilarna redovisas trafikarbetet även för undergrupper baserade på totalvikten.

Svårt att bryta ner statistiken med avseende på elektrifiering

Det finns intresse av att veta hur stor andel av trafikarbetet som utförs på svenska vägar som genereras av elektrifierade fordon, men möjligheten att bryta ner statistiken är mycket begränsad och är beroende av att modellens samtliga datakällor innehåller information om elektrifiering.

Trafikverkets flödesmätningar som är huvudkällan för modellen fångar inte eldrivna fordon. Även statistiken om godstransporter med utländska lastbilar i Sverige saknar information som gör det möjligt att bryta ner statistiken med avseende på elektrifiering.

5.6 Godstransporter med tunga lastbilar

Produkten syftar till att redovisa inrikes- och utrikesverksamhet för svenskregistrerade tunga lastbilar i fråga om trafik- och transportarbete samt transporterad godsmängd med bland annat varuslagsindelning.

Källan till produkten är en urvalsundersökning (Undersökningen om lastbilstrafik) som är en EU-reglerad undersökning.²² Målet med undersökningen är att fånga upp samtliga körningar som utförs av svenska tunga lastbilar/dragbilar under referensperioden. På grund av metodtekniska svårigheter samt en utökad uppgiftslämnarbörda är målpopulationen för undersökningen avgränsad till alla varutransporter på allmän väg som utförts av svenska tunga lastbilar med en maximilastvikt på 3,5 ton eller mer under referensperioden. Dock görs det ytterligare avgränsningar när undersökningens ram skapas. Dessa är:

- fordonet ska vara i trafik, det vill säga inte vara avställt,
- karosserikoder 00–21, 27–47, 49–70, 72–73, 77, 83, 85–86, 96–98, samt karosserikoder 127–130,
- årsmodell yngre än 30 år,
- fordonets ägare ska finnas med i SCB:s företagsregister.

Urvalsramen för de lastbilar som ingår i undersökningen baseras på flera olika datakällor, Transportstyrelsens vägtrafikregister och yrkestrafikregister, SCB:s Företagsdatabas samt Trafikanalys körsträckedatabas.

²¹ [pm 2013 8 trafikarbete paa svenska vaegar - en oeversyn av skattningsmetoden.pdf \(trafa.se\)](#)

²² Europaparlamentets och rådets (EU) nr 70/2012 om statistikrapportering om varutransporter på väg.

Antal lastbilar som ingår i urvalsramen uppgår till cirka 66 000 lastbilar. Av dessa dras varje kvartal cirka 3 000 lastbilar genom ett stratifierat urval, där varje vald lastbil tilldelas en mätvecka under det aktuella kvartalet. För de valda lastbilarna redovisar ägarna alla aktiviteter lastbilen gör under veckan. Uppgifterna som de valda lastbilarna lämnar räknas upp genom rak uppräknings för att skatta totalen för hela populationen.

Statistik om godstransporter med eldrivna tunga lastbilar är möjligt att ta fram

De huvudsakliga statistiska måtten, som redovisas i statistikprodukten, är antal transporter som utförs av svenskregistrerade tunga lastbilar under ett kvartal eller ett år samt transportsträckan i kilometer, lastad godsmängd i ton och godstransportarbete i tonkilometer. Måtten redovisas totalt och bryts även ner efter vissa indelningar såsom start- och slutpunkt, varugrupper, farligt gods samt fordonens tekniska egenskaper.

I de befintliga publikationerna görs i dagsläget ingen nedbrytning av statistiken med avseende på elektrifiering. Om antalet eldrivna lastbilar är tillräckligt många så att de blir utvalda för att ingå i undersökningen, går det i princip att bryta ner hela statistikinhållet med avseende på elektrifiering.

Vid analys av antalet lastbilar i ram och urval per kvartal under 2023 samt motsvarande uppgift för antal eldrivna lastbilar, framgår det att antalet eldrivna lastbilar i ramen har ökat varje kvartal och uppgår till knappt 300 eldrivna lastbilar i ramen för kvartal 4. Detta motsvarar 0,4 procent av alla lastbilar i ramen. Trenden med ett ökat antal elbilar i ramen förväntas fortsätta kommande år. Sett över hela år 2023 har 32 eldrivna lastbilar blivit utvalda. Detta är ett begränsat antal, men tillräckligt för att redovisa resultat för eldrivna lastbilar i årsrapporten. Dock endast på totalnivå och utan nedbrytningar.

Specifika stratum för eldrivna lastbilar behöver skapas för att bryta ner statistiken efter ytterligare indelningar

Urvalet är i dagsläget inte stratifierat med avseende på eldrivna lastbilar utan antalet utvalda eldrivna lastbilar är slumpmässigt, men ju fler eldrivna lastbilar i ramen desto fler kommer bli utvalda. Trots trenden med ett ökat antal eldrivna lastbilar är det förväntade antalet eldrivna lastbilar inte tillräckligt många för att bryta ner statistiken på finare nivåer, som till exempel geografi, varutyp eller fordonens egenskaper. För att göra det krävs det en översyn av stratifieringen i undersökningen så att specifika stratum för eldrivna lastbilar skapas.

5.7 Fartyg och sjötrafik

Inom statistikområdet sjöfart publicerar Trafikanalys två statistikprodukter, *Fartyg* som beskriver svenskregistrerade handels- och specialfartyg samt utlandsregistrerade handelsfartyg i svensk regi, samt *Sjötrafik* som beskriver trafiken för havsgående fartyg som anlöper svenska hamnar för att lossa/lasta gods eller för att debarkera/embarkera passagerare. Statistik över sjöfartens infrastruktur framställs inte för närvarande.

Statistikprodukten *Fartyg* syftar till att belysa storleken på och sammansättningen av den svenskregistrerade flottan av handels- och specialfartyg och dess utveckling över tid. Statistiken beskriver även vilka utlandsregistrerade fartyg som svenska sjöfartsföretag använder. Källan till statistiken om fartyg är en totalundersökning som är baserad på flera svenska och internationella register.

- Uppgifter om svenskregistrerade fartyg vid slutet av referensåret hämtas från Transportstyrelsens fartygsregister.
- För att dels komplettera eventuell saknad information om de svenskregistrerade fartygen, dels ta fram uppgifter om alla utlandsregistrerade fartyg i svensk regi, används även Maritme-insights fartygsdatabas som är baserad på fartygsdata från E.A. Gibson Shipbrokers och ShipPax Information.

De statistiska mått som är av störst intresse är antal fartyg och bruttodräktighet. Dessa mått redovisas totalt för svenskregistrerade respektive inhyrda fartyg och bryts ner med avseende på fartygstyp och storlek för alla fartyg samt ålder för svenskregistrerade fartyg.

Statistikprodukten *Sjötrafik* syftar till att beskriva fartygstrafiken till och från svenska hamnar samt fartygens transporter av gods och passagerare. Statistiken publiceras dels genom fyra kvartalssammanställningar, dels genom en årsrapport. Därutöver särredovisas godstransporter på inre vattenvägar i samband med årsstatistiken, men inte i kvartalsstatistiken.

Källan till statistikprodukten baseras på en EU-reglerad totalundersökning²³ som samlar in uppgifter om anlöp av havsgående fartyg med en bruttodräktighet om minst 20 som trafikerar svenska hamnar och lastageplatser för att lossa/lasta gods eller för att embarkera/debarkera passagerare. Samtliga svenska hamnar som trafikerar med fartyg enligt ovan ingår i undersökningens population och tillfrågas löpande. De cirka 100 aktiva hamnarna rapporterar kvartalsvis uppgifter om alla anlöp med fartyg som trafikerar mellan egen hamn och annan hamn för att lossa/lasta gods eller för att embarkera/debarkera passagerare. I rapporteringen för varje anlöp redovisar hamnarna bland annat uppgifter om fartyget, antal avstigande respektive påstigande passagerare med uppgifter om ursprung- och destinationshamn samt lastad och lossad godsmängd med uppgifter om varutyp, lasttyp samt ursprungs- och destinationshamn. Vid bearbetning av de insamlade uppgifterna kompletteras statistiken med fartygsuppgifter från olika register.

I statistikprodukten om sjötrafik är de huvudsakliga statistiska mått som redovisas i statistikprodukten antal anlöp som görs av havsgående fartyg i svenska hamnar, antal fartygsankomster och fartygsavgångar, antal passagerare, antal lastade enheter och containrar, transporterad godsmängd, trafikarbete i form av fartygskilometer samt transportarbete för persontransporter och godstransporter. Måtten redovisas totalt under referensåret men bryts även ner på finare nivåer.

Det finns idag några få eldrivna fartyg som trafikerar svenska hamnar

I de befintliga statistikpublikationerna, *Fartyg* och *Sjötrafik*, publiceras ingen statistik med avseende på elektrifiering eller fartygens framdrift. I dagsläget finns det enbart några få eldrivna fartyg i den svenska flottan. De få eldrivna färjor som trafikerar svenska hamnar är:

- Två eldrivna färjor som trafikerar Helsingborg–Helsingör och ingår därmed i statistiken.
- Eldrivna färjor som trafikerar skärgården, ingår dock inte i statistiken.²⁴

För att kunna urskilja eldrivna fartyg behöver registeruppgifter hämtas om fartygens framdrift fördelat på drivlina. Eftersom hamnarna rapporterar uppgifter om fartygens identiteter som anlöper hamnarna kommer det vara enkelt att koppla fartygen till tillgängliga register för att avgöra om fartygen är eldrivna eller inte. Detta förutsätter dock att informationen om drivlina finns i de tillgängliga registren, vilket kräver att Trafikanalys genomför ett utvecklingsprojekt för

²³ Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/42/EG om förande av statistik över gods- och passagerarbefordran till sjöss.

²⁴ Eldrivna färjor som trafikerar skärgården ingår i statistiken om kollektivtrafik.

att kunna identifiera eldrivna svenska samt internationella eldrivna fartyg som anlöper svenska hamnar. Särredovisningen av fartygen eller färjorna med avseende på drivlina är dock problematisk då många av dessa fartyg är hybrider och använder olika typer av drivmedel som är svåra att urskilja enbart via bearbetning av register eller databaser.

5.8 Luftfart

Statistiken syftar till att beskriva verksamheten med civil luftfart i Sverige under referensåret samt dess utveckling över tid. Trafik och transporter är i huvudsakligt fokus, men infrastruktur och luftfartyg är exempel på andra aspekter som blir belysta. Den svenska verksamheten sätts också i ett internationellt sammanhang genom jämförelser med världsluftfarten.

Källan till statistiken är en EU-reglerad totalundersökning²⁵ där uppgifterna baseras huvudsakligen på Transportstyrelsens rörelse- och luftfartygsregister.

- Trafik- och transportdata om kommersiella flygplatser i Sverige hämtas från det s.k. rörelseregistret.
- Uppgifter om svenska luftfartyg hämtas från luftfartygsregistret.
- Uppgifter om flygplatsernas infrastruktur kommer från Aeronautical Information Publication (AIP).

Beroende på område redovisas en mängd statistiska mått i statistikprodukten. Inom trafik och transporter redovisas antal passagerare, landningar (flygrörelser), utbud av flygstolar och gods- och postvolym för svenska flygplatser med linje- och/eller chartertrafik. Även personkilometer, fordonskilometer och tonkilometer för gods och post i inrikes- respektive utrikestrafik samt kabinfaktorer i inrikes och utrikes linje- och chartertrafik redovisas i produkten.

Inom området infrastruktur redovisas för godkända respektive icke godkända flygplatser, antal flygplatser och landningsbanor nedbrutet efter typ av flygplats och typ av landningsbana. För flygplatser där regelbunden civil luftfart och/eller chartertrafik bedrivs redovisas antal flygplatser fördelat på typ av utrustning, dimensionering och typ av banyta/beläggning.

Under området svenska luftfartyg redovisas antal fördelat på viktklass och kategori, antal registrerade och avregistrerade luftfartyg samt antal gällande och utfärdade luftvärdighetsbevis per kategori.

Goda förutsättningar för att utveckla statistiken när trafik med eldrivna flygplan finns

I det befintliga innehållet för statistikprodukten görs ingen nedbrytning av statistiken med avseende på elektrifiering. Så fort det finns trafik som genereras av eldrivna flygplan finns det goda förutsättningar att bryta ner relevant statistik med avseende på elektrifiering utan att behöva göra stora ändringar i insamlings- och produktionsprocessen för statistiken.

²⁵ Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 437/2003 om statistisk rapportering om lufttransport av passagerare, gods och post.

5.9 Regional linjetrafik och kommersiell linjetrafik på väg och vatten

Statistikprodukterna *Regional linjetrafik* samt *Kommersiell linjetrafik på väg och vatten* syftar till att beskriva omfattningen och utvecklingen av den regionala linjelagda kollektivtrafiken i landet, både den samhällssubventionerade och den kommersiella.

Regional linjetrafik belyser hela den regionala linjetrafiken, vilket innebär att den subventionerade regionala trafiken kompletteras med uppgifter om den regionala kommersiella trafiken.

Den huvudsakliga datakällan för produkten är en totalundersökning där uppgiftslämnarna är de 21 regionala kollektivtrafikmyndigheterna. En del av uppgifterna inhämtas även från Trafikanalys statistik om bantrafik, trafik- och resandepgifter för tunnelbana och spårväg. Även uppgifter om planerat utbud som samlats in från Samtrafiken i Sverige AB sammanställs och presenteras.

I statistiken om den kommersiella linjetrafiken på väg redovisas omfattningen både när det gäller den regionala och interregionala trafiken. Statistiken baseras på en totalundersökning som riktas till alla företag som bedriver kommersiell tidsbunden kollektivtrafik. Insamlade uppgifter om kommersiell linjetrafik på vatten ingår i produkten *Regional linjetrafik* men publiceras även som en separat publikation.

Idag görs ingen nedbrytning avseende elektrifiering

De huvudsakliga statistiska mått som redovisas i produkterna är antal påstigningar, uppgifter om utbud i form av platskilometer och sittplatskilometer samt uppgifter om trafikarbete i form av fordonskilometer och persontransportarbetet i form av personkilometer. I *Regional linjetrafik* redovisas storheterna efter län och trafikslag medan i *Kommersiell linjetrafik på väg och vatten* redovisas storheterna efter regional eller interregional trafik.

För tillfället görs ingen nedbrytning av statistiken om kollektivtrafik med avseende på elektrifiering. Men statistikmått som rör resande och utbud fördelat på trafikslag och geografi är av intresse att bryta ner med avseende på elektrifiering.

Det behövs dock ändringar i frågeformuläret för att kunna ta fram statistik avseende elektrifiering. Vid frågor om utbud och resande behöver uppgiftslämnarna redovisa uppgifter om delmängden som utgörs av elektrifiering. Respondenternas uppgiftslämnarbördor skulle i så fall öka avsevärt. Från att, som idag, redovisa på totalnivåer till att i så fall behöva redovisa information om varje enskild linje.

5.10 Varuflöden

Statistiken syftar till att förbättra kunskapen om näringslivets varutransporter ur ett trafikslags-övergripande perspektiv, inom landet och utrikes.

Källan till produkten är en urvalsundersökning, Varuflödesundersökningen, som kompletteras med registerdata för branscher där tillgång finns till uppgifter från administrativa material samt centrala företagsregister, exempelvis för jord- och skogsbruk avseende varuslagen skogsråvaror, spannmål och sockerbetor.

Undersökningens rampopulation baseras på SCB:s företagsdatabas (FDB) och inkluderar samtliga arbetsställen i Sverige som bedöms ha avgående sändningar av betydelse och som kan inkluderas i undersökningen.

Antal arbetsställen som ingår i urvalsramen uppgår till cirka 20 000. Av dessa dras varje kvartal cirka 3 000 arbetsställen genom ett stratifierat urval baserat på bransch och storlek på arbetsstället. Totalt väljs cirka 12 000 arbetsställen inom branscherna gruvor och mineralutvinning, tillverkningsindustri och parti- och distanshandel ut sett över hela året. Varje arbetsställe tilldelas en eller två mätveckor. Längden styrs av storleken på arbetsstället. Små arbetsställen lämnar uppgifter om avgående varusändningar och import för två mätveckor. Uppgifterna som utvalda arbetsställen lämnar räknas upp genom rak uppräkningsmetod för att skatta totalen för hela populationen.

Statistikprodukten om varuflöden redovisar uppgifter om godsmängden i ton samt godsets värde. Dessa storheter kan brytas ner efter ytterligare indelningar, såsom riktning, start- och/eller slutdestination, varugrupper, lasttyp och trafikslag.

Ingen nedbrytning avseende elektrifiering görs idag

Det görs idag ingen nedbrytning av statistiken med avseende på elektrifiering och möjligheten att göra det är mycket begränsad. I undersökningen utgår man från varuägaren som uppgiftslämnare, vilket gör det mycket svårt att exakt identifiera hur transporterna utförs.

Det behövs en annan typ av undersökning som fokuserar på transportutförarna för att kunna bryta ner sådan statistik efter elektrifiering vilket alltså innebär en ny statistikprodukt och som kräver stora utvecklingskostnader och en väsentlig ökning av uppgiftslämnarbördan.

5.11 Resvanor

Statistikproduktens huvudsakliga syfte är att fånga det vardagliga resande som svenskarna gör och fångar således in persontransporter.

Statistiken bygger på uppgifter från den nationella resvaneundersökningen (RVU), som är en stratifierad urvalsundersökning av personer i åldrarna 6–84 år bosatta i Sverige. Urvalet till undersökningen dras från registret över totalbefolkningen (RTB). Urvalet är stratifierat på ålder (6–14, 15–24, 25–44, 45–64 och 65–84 år), kön och region (vanligtvis län). De svarande viktas upp till att motsvara Sveriges befolkning i åldern 6–84 år. Undersökningen genomförs med en kombinerad pappers- och webbenkät. Varje urvalsperson i undersökningen tilldelas en mättag som de ska redovisa sina resor för. Förutom redovisningen av resorna under mät dagen svarar urvalspersonerna på frågor angående tillgång till personbil, cykel eller innehav av periodkort för kollektivtrafiken.

De huvudsakliga statistiska mått som redovisas i statistikprodukten är det totala antalet resor som genomförs under referensåret samt restid och färdlängder. Dessa mått bryts ned efter ärende för resan, färd sätt, ålder, kön, bostadskommun samt start- och slutpunkt för resan.

Statistik avseende elektrifiering

För närvarande publiceras ingen statistik kopplad till elektrifieringen. Däremot finns det möjlighet att dela upp resor med cykel för elcykel respektive vanlig cykel.

Att bryta ner de statistiska mått som redovisas i statistikprodukten efter elektrifiering är av stort intresse men detta kräver ändringar i frågeformuläret som i sin tur kan leda till större osäkerheter i skattningsarna.

En utvecklad resvaneundersökning kan utgöra en bra datakälla för att utveckla statistiken med avseende på elektrifiering för ett flertal statistikprodukter, som till exempel skattnings av körsträcka eller utveckling av statistik om icke registreringspliktiga elfordon såsom elcyklar och elsparkcyklar.

Att lägga till nya frågor frågeformuläret kan dock leda till större svarsbortfall i en undersökning som redan har ett stort svarsbortfall. Utvecklingen av undersökningen bör därför fokusera på förbättring av insamlingsmetoder, vilket kräver stora insatser och resurser, som inte ryms i Trafikanalys budgetram.

6 Slutsatser och diskussioner

Trafikanalys producerar redan idag viss statistik med avseende på elektrifiering i statistikprodukterna *Bantrafik*, *Fordon på väg* samt *Körsträckor*. Utveckling av relevant statistik inom dessa produkter samt inom *Godstransporter med svenska tunga lastbilar* är möjlig och kräver inga stora ändringar i produktionsprocesserna.

Att utveckla statistik med avseende på elektrifiering i *Fartyg* och *Sjötrafik* kräver utvecklingsinsatser som är möjliga att genomföra men de bedöms inte som nödvändiga så länge det inte finns betydande trafik med eldrivna fartyg.

För tillfället bedrivs ingen kommersiell trafik med eldrivna flygplan men förutsättningarna för att utveckla statistik om luftfart med avseende på elektrifiering finns så fort trafik med eldrivna luftfartyg genereras.

Det finns stora utmaningar i form av utökad uppgiftslämnarbörda, osäkrare uppgifter och krav på tillgång till nya datakällor för att utveckla statistiken om:

- Godstransporter med lätta lastbilar.
- Trafikarbetet på svenska vägar.
- Kollektivtrafik.
- Resvanor.
- Icke registreringspliktiga enpersonsfordon.
- Arbetsmaskiner.

Efterfrågad statistik om bantrafik som baseras på register kan utvecklas med avseende på elektrifiering

I statistikprodukten *Bantrafik* baseras den redovisade statistiken dels på Trafikverkets uppföljningssystem, dels på uppgifter rapporterade av uppgiftslämnarna via frågeformulär.

De statistiska måtten tågkilometer och platskilometer baseras på Trafikverkets uppföljningssystem och kan utan större ändringar i produktionsprocessen redovisas med avseende på elektrifiering efter typ av drift och typ av resa, dvs. kortdistanståg, medeldistanståg eller långdistanståg.

Statistiken om järnvägsinfrastruktur och järnvägsfordon med avseende på elektrifiering redovisas redan nedbruten efter finare indelningar. Trafikanalys har inte identifierat några behov av att bryta ner statistiken ytterligare.

Statistik om godstransportarbete på järnväg är baserad på uppgifter från uppgiftslämnarna och kan tas fram med avseende på elektrifiering på totalnivå via Trafikverkets uppföljningssystem.

Statistik om transporterna på järnväg kräver större ändringar i produktionsprocessen

Antal resor, transporterad godsmängd och personkilometer är efterfrågade mått att redovisa med avseende på elektrifiering och även att bryta ner efter finare indelningar men detta kräver ändringar i frågeformulären och därmed en ökad uppgiftslämnarbörda.

Redan idag har uppgiftslämnarna svårigheter att rapportera uppgifter om transporter nedbrutna efter finare indelningar. Att begära ytterligare uppgifter med avseende på elektrifiering kan leda till större osäkerheter i statistiken.

Statistik om elektrifierade vägfordon bör täcka alla fordonsslag

Eftersom statistiken om svenskregistrerade fordon baseras på vägtrafikregistret går det att bryta ner statistiken efter flera indelningar. Nedbrytningen med avseende på elektrifiering bör dock vara relevant för statistikanvändarna och även ta höjd för de begränsningar som finns vad gäller produktionsprocessen och det begränsade utrymmet för hur omfattande statistikinhållet i publikationerna kan vara.

I samband med publiceringen i februari 2024 för publikationen om nyregistreringar per månad avseende januari 2024, planerar Trafikanalys att redovisa statistik om:

- Antal nyregistrerade lastbilar fördelat efter lätt eller tung lastbil samt drivmedel.
- Antal nyregistrerade bussar fördelat efter drivmedel.

Även statistikinhållet för den årliga publikationen om fordonsbeståndet avseende 2023 kommer i samband med publiceringstillfället i februari 2024 att utökas med statistik om:

- Genomsnittlig tjänstevikt för personbilar i trafik vid slutet av året fördelat efter drivmedel.
- Antal motorcyklar i trafik vid slutet av året efter drivmedel.
- Antal mopeder klass I i trafik vid slutet av året efter drivmedel.
- Antal traktorer i trafik vid slutet av året efter drivmedel.

Redovisning av ytterligare statistik om vägfordon bör utredas

Resultat från undersökningen av användarnas behov visar att ytterligare nedbrytning av statistiken med avseende på elektrifiering är efterfrågad. Trafikanalys planerar att utifrån relevans, efterfrågan och arbetsbörda fortsatt utreda vilken statistik om fordon avseende elektrifiering som bör utvecklas och publiceras.

Utmaningar med att utveckla statistik om icke registreringspliktiga enpersonsfordon

Trafikanalys producerar för närvarande ingen statistik om icke registreringspliktiga enpersonsfordon. Till skillnad från registreringspliktiga fordon vars uppgifter finns tillgängliga via vägtrafikregistret, finns det ingen lämplig datakälla som kan användas för att framställa och publicera statistik om enpersonsfordonen.

Den enda källan som för närvarande är tillgänglig är resvaneundersökningen, RVU, som Trafikanalys genomför enligt instruktion (se avsnitt 5.11). Att lägga till nya frågor i frågeformuläret för RVU kan dock leda till större svarsbortfall i en undersökning som redan har ett stort svarsbortfall.

Från och med den 23 december 2023 är det obligatoriskt att ha en trafikförsäkring för elsparkcyklar som är konstruerade för att gå i över 20 km/h eller går i över 14 km/h om de väger över 25 kg. I och med detta krav kan det bli möjligt att via Svensk Försäkring följa antalet försäkrade fordon på samma sätt som mopeder klass II som inte är registreringspliktiga men omfattas av krav på trafikförsäkring. Denna möjlighet att inhämta vissa data om försäkringspliktiga elsparkcyklar är något som Trafikanalys kommer att utreda vidare.

Statistik om arbetsmaskiner kommer inte att kunna redovisas i närtid

Ur elektrifieringssynpunkt är det även relevant att följa utvecklingen för arbetsmaskiner. Gruppen arbetsmaskiner utgörs av arbetsredskap, däribland traktorer, kranar, grävmaskiner, gräsklippare, motorsågar och snöskotrar. Arbetsmaskinerna används bland annat för byggnation och underhåll av vägar, bostäder och lokaler, men även för arbete inom industri, jord- och skogsbruk och fiske. Vissa av dessa fordon är registreringspliktiga och återfinns i Trafikanalys statistik medan det helt saknas uppgifter om andra maskiner.

Transportstyrelsen fick 2021 i uppdrag att utreda förutsättningarna för införande av ett register för arbetsmaskiner. Utifrån miljöändamål och för att förbättra uppföljningen av utsläpp finns behov av att utöka registreringsplikten för arbetsmaskiner. Transportstyrelsen föreslog att ett separat register för arbetsmaskiner införs. Registret bör vara obligatoriskt och omfatta maskiner som väger 1 500 kg eller mer. Om Transportstyrelsen blir ansvarig för registret bedömer Transportstyrelsen att registret kan tas i bruk tidigast 2030. Trafikanalys menar att Transportstyrelsen skulle vara den bäst lämpade myndigheten att hålla ett arbetsmaskinsregister, detta register skulle sedan kunna användas för att redovisa relevant statistik.

Befintlig statistik om körsträckor med svenskregistrerade fordon kan brytas ner med avseende på elektrifiering

Eftersom statistiken om körsträckorna baseras på beräknade körsträckor för alla personbilar, lastbilar, bussar och motorcyklar som finns med i vägtrafikregistret är det möjligt att bryta ner statistiken efter fler indelningar. De mest relevanta nedbrytningarna som efterfrågas av statistik användarna och bör utvecklas för att ingå i publikationen är:

- Körsträckor för personbilar efter drivmedel och leasing.
- Körsträckor för personbilar efter drivmedel och län.
- Körsträckor för lastbilar, både lätta och tunga efter och drivmedel, ägarkategori och typ av trafikillstånd.
- Körsträckor för bussar efter drivmedel och bussklass.
- Körsträckor för bussar efter drivmedel och årsmodell.

Det krävs nya datakällor för att utveckla beräkningsmodellen för körsträckorna

Det bör dock påpekas att modellen för att beräkna körsträckorna är behäftad med osäkerheter och vissa kvalitetsbrister speciellt för nyare fordon. Detta eftersom nyare fordon, där de flesta elfordonen ingår, är befriade från besiktning under de första tre²⁶ åren, vilket gör att dessa fordon får en skattad körsträcka som bygger på körsträckor för fordon med liknande egenskaper.

Ett annat problem som den nuvarande modellen inte kan ta hänsyn till är skattning av körsträckan som generas av elmotorn för laddhybrider. Att förbättra den befintliga modellen för att den ska ta höjd för dessa kvalitetsbrister kräver ett större utvecklingsprojekt, där tillgång till alternativa datakällor är ett måste.

En av dessa källor, som Trafikanalys under de senaste åren försökt att få access till via fordonstillverkarna men inte lyckats, är aggregerade data från fordonens datorer om årlig körsträcka fördelat efter olika fordonsegenskaper. Svårigheterna i att få tillgång till data via fordonstillverkarna har främst berott på frågor kring sekretess. Den här sortens data är också

²⁶ Gäller personbilar och lätta lastbilar.

förenad med stora kostnader och komplexa system. Dessutom handlar det om stora mängder data som måste bearbetas innan de kan lämnas ut.

Tillgång till sådan information skulle göra det lättare att lösa utmaningar som finns angående beräkning av körsträckor för elbilar och laddhybrider. Det skulle även kunna lösa utmaningar som finns för att förbättra statistiken och minska uppgiftslämnarbördan i andra undersökningar, som till exempel beräkning av trafikarbetet på svenska vägar eller undersökningarna om godstransporter med lätta och tunga lastbilar.

Det är inte enbart i Sverige eller inom transportstatistiken som man har sett potentialen att använda data från digitala källor. I juli 2023 kom EU-kommissionen med ett förslag till ändring av förordningen om europeisk statistik.²⁷ Förslaget syftar till att göra det möjligt för statistikmyndigheterna att ta vara på hela potentialen hos digitala datakällor och digital teknik genom att göra det möjligt att återanvända dem för europeisk statistik.

Insamling av vissa data från personbilar och lätta lastbilar görs redan idag av Transportstyrelsen och fordonstillverkarna för att rapportera uppgifter om förbrukning och utsläpp vid verklig körning till EU. Insamlingen görs i samband med besiktningen av fordonen eller i samband med att fordonen servas eller repareras. Det skulle alltså rent tekniskt vara möjligt att läsa av uppgifter som Trafikanalys skulle kunna använda för att förbättra statistiken om körsträckor.

Eftersom körsträckorna är en viktig indikator för att följa utvecklingen av elektrifieringen är det av stor vikt att statistikens kvalitet är tillfredsställande för att kunna göra efterfrågade nedbrytningar. Åtkomst till aggregerade data från fordon skulle därför hjälpa avsevärt för Trafikanalys och andra statistikansvariga myndigheter att kunna utveckla och framställa statistik av hög kvalitet. Därför bör det underlättas för dessa myndigheter att få åtkomst till sådana uppgifter. Vi föreslår i denna rapport att Transportstyrelsen får i uppdrag att utreda möjligheterna att samla sådana uppgifter i enlighet med Kommissionens förslag.

Modellen för beräkning av trafikarbete på svenska vägar är beroende av andra datakällor

Det finns ett stort intresse från statistik användarna av att veta hur stor andel av trafikarbetet som utförs på svenska vägar som genereras av elektrifierade fordon, men möjligheten att bryta ner statistiken är mycket begränsad. Beräkningsmodellen är beroende av att samtliga datakällor för trafikarbetet på svenska vägar innehåller information om elektrifiering.

Trafikverkets flödesmätningar, som är den huvudsakliga datakällan för beräkningsmodellen, fångar inte eldrivna fordon. Även statistiken om godstransporter med utländska lastbilar i Sverige saknar information som gör det möjligt att bryta ner statistiken med avseende på elektrifiering.

Trafikanalys kommer inte att kunna utveckla modellen för beräkning av trafikarbete på svenska vägar så länge de externa datakällorna inte utvecklas så att information om trafikarbetet för eldrivna fordon finns tillgänglig.

Goda möjligheter att utveckla statistiken om godstransporter med tunga lastbilar med avseende på elektrifiering

Om antalet eldrivna lastbilar är tillräckligt många så att de blir utvalda för att ingå i undersökningen om lastbilstrafik, går det att bryta ner hela statistik innehåll med avseende på elektrifiering.

²⁷ eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52023PC0402

Vid analys av antalet lastbilar i undersökningens ram och urval per kvartal under 2023 samt motsvarande uppgift för antal eldrivna lastbilar, framgår det att antalet eldrivna lastbilar i ramen har ökat varje kvartal och uppgår till knappt 300 eldrivna lastbilar i ramen för kvartal 4 2023. Det motsvarar 0,4 procent av alla lastbilar i ramen. Trenden med ett ökat antal elbilar i ramen förväntas fortsätta kommande år.

Urvalet är i dagsläget inte stratifierat med avseende på eldrivna lastbilar utan antalet utvalda eldrivna lastbilar är slumpmässigt, men ju fler eldrivna lastbilar i ramen desto fler kommer bli utvalda. Sett över hela år 2023 har 32 eldrivna lastbilar blivit utvalda. Detta är tillräckligt för att redovisa resultat för eldrivna lastbilar i årsrapporten. Dock endast på totalnivå och utan vidare nedbrytningar.

Att bryta ner statistiken på finare nivåer kräver ändring i stratifieringen

För att bryta ner statistiken på finare nivåer, som till exempel geografi, varutyp eller fordonens egenskaper krävs en översyn av stratifieringen i undersökningen så att specifika stratum för eldrivna lastbilar skapas alternativt att antalet eldrivna lastbilar är tillräckligt många för att fångas i tillräcklig utsträckning i det slumpmässiga urvalet.

Stora resurser krävs för att utveckla statistik om godstransporter med lätta lastbilar

För att få en heltäckande bild av godstransporterna på väg bör det även redovisas statistik för lätta lastbilar. Trafikanalys genomförde under 2022 den första fullskaliga undersökningen om lätta lastbils trafik och transporter i Sverige. Detta i syfte att beskriva hur lätta lastbilar används; för godstransporter eller för hantverk/service, hur långt bilen körs, hur många kilo varor/gods som lastas på, typ av varor/gods i lasten samt hur många stopp som lastbilen gör under en arbetsdag. Undersökningen resulterade i en statistikpublikation där de statistiska måtten antal transporter, transporterad sträcka, lastad godsmängd samt transportarbete redovisades totalt för lätta lastbilar i Sverige samt efter ytterligare indelningar såsom branschtillhörighet, typ av transport samt varutyp. Undersökningen som genomfördes 2022 omfattade inga redovisningar avseende elektrifiering.

Statistik om lätta lastbils trafik och transporter med avseende på elektrifiering är efterfrågad för att kunna följa utvecklingen av godstransporterna i urbana miljöer. För att Trafikanalys ska genomföra en liknande undersökning på nytt krävs det dock stora resurser, som inte i nuläget ryms i Trafikanalys budgetram. Undersökningen 2022 genomfördes med hjälp av finansiering från EU.

Fartyg och Sjötrafik

I dagsläge finns det enbart några få eldrivna fartyg i den svenska flottan. De få eldrivna färjor som trafikerar svenska hamnar är:

- Två eldrivna färjor som trafikerar Helsingborg–Helsingör och de ingår därmed i statistiken.
- Eldrivna färjor som trafikerar skärgården, ingår dock inte i statistiken.²⁸

Utvecklingen av elektrifiering inom sjöfarten är av stort intresse och bör kunna följas upp. Trafikanalys ser dock inga behov av att i närtid producera statistik avseende elektrifiering och bedömer att det är tillräckligt att följa utvecklingen i form av nulägesanalyser och uppföljningar, som i till exempel Sjöfartens konkurrenskraft som tas fram av Trafikanalys.

²⁸ Eldrivna färjor som trafikerar skärgården ingår i statistiken om kollektivtrafik.

För att kunna urskilja eldrivna fartyg behöver registeruppgifter hämtas om fartygens framdrift fördelat på drivlina. Eftersom hamnarna rapporterar uppgifter om fartygens identiteter som anlöper hamnarna kommer det vara enkelt att koppla fartygen till tillgängliga register för att avgöra om fartygen är eldrivna eller inte. Detta förutsätter dock att informationen om driftlina finns i de tillgängliga registren, vilket kräver att Trafikanalys genomför ett utvecklingsprojekt för att kunna identifiera eldrivna svenska och internationella eldrivna fartyg som anlöper svenska hamnar.

När antalet eldrivna fartyg som anlöper svenska hamnar utgör ett tillräckligt underlag för att redovisa dem i statistiken planerar Trafikanalys att genomföra ett utvecklingsarbete där uppgifter från olika register bearbetas till relevant information.

Relevant att det även finns statistik om laddinfrastruktur och landström i hamnar.

I samband med utvecklingen av elektrifieringen för sjöfarten aktualiseras frågan att även följa upp vilka möjligheter eldrivna fartyg har för att kunna ladda i de svenska hamnarna. Statistik om tillgång till laddinfrastruktur i de svenska hamnarna är därför mycket relevant och bör tas fram av Energimyndigheten.

Goda förutsättningar att bryta ner statistik om luftfart med avseende på elektrifiering så fort trafik finns

Det finns goda förutsättningar att bryta ner relevant statistik om luftfart med avseende på elektrifiering utan att behöva göra stora ändringar i insamlings- och produktionsprocessen för statistiken så fort det finns trafik som genereras av eldrivna flygplan.

I dagsläget finns några få eldrivna flygplan. Utmärkande för de flygplan som antingen redan flyger eller planeras att flyga inom några år är att de har en relativt liten passagerarkapacitet och begränsad räckvidd. Enligt den förteckning över elflygsprojekt som ICAO²⁹ löpande uppdaterar, kan mindre passagerarflyg, upp till 19 passagerare, finnas till år 2026–2028. Större passagerarflyg dröjer sannolikt till efter 2030. Även om flygplanen då finns tillgängliga är det osäkert när dessa flygplan kommer att trafikera de svenska flygplatserna. Inom tidsramen för detta projekt kommer mest troligt ingen statistik om elflyg att redovisas.

När trafik med eldrivna flygplan är av tillräcklig omfattning för att redovisas i statistiken är det lämpligt att Trafikanalys tillsammans med Transportstyrelsen, som är producent av statistiken, genomför ett utvecklingsprojekt i syfte att skapa förutsättningar att publicera statistik om luftfart med avseende på elektrifiering.

Statistik om laddmöjligheter i svenska flygplatser bör utvecklas

Precis som i fallet med hamnarnas laddinfrastruktur är statistik om tillgång till laddinfrastruktur i svenska flygplatser intressant och efterfrågad. Energimyndigheten bör som samordnare för laddinfrastrukturen framställa sådan statistik.

Regional linjetrafik och kommersiell linjetrafik på väg och vatten

Statistik med avseende på elektrifiering om regional och kommersiell linjetrafik som rör resande och utbud fördelat på trafikslag och geografi är efterfrågad och bör utvecklas. Det behövs dock ändringar i frågeformuläret för att kunna ta fram statistiken. Vid frågor om utbud och resande behöver uppgiftslämnarna redovisa uppgifter om delmängden som utgörs av elektrifiering. Respondenternas uppgiftslämnarbörda kommer sannolikt att öka avsevärt. Från

²⁹ [Electric and Hybrid Aircraft Platform for Innovation \(E-HAPI\) \(icao.int\)](https://www.icao.int/Electric-and-Hybrid-Aircraft-Platform-for-Innovation-(E-HAPI)/)

att, som idag, redovisa på totalnivåer till att i så fall behöva redovisa ytterligare information/kännedom om varje enskild linje.

Innan beslut om att utveckla statistiken tas, behövs det en dialog med uppgiftslämnarna för att undersöka om det ens är möjligt för uppgiftslämnarna att rapportera uppgifter med avseende på elektrifiering.

Statistik om varuflöden går inte att utveckla med den befintliga undersökningen

I undersökningen utgår man från varuägaren som uppgiftslämnare, vilket gör det mycket svårt att exakt identifiera hur transporterna utförs. Det behövs en annan typ av undersökning som fokuserar på transportutförarna för att kunna bryta ner en sådan statistik efter elektrifiering. Detta innebär en helt ny statistikprodukt vilket kräver stora utvecklingskostnader och en väsentlig ökning av uppgiftslämnarbördan.

Det behövs nya insamlingsmetoder för att utveckla statistiken om resvanor

Att bryta ner de statistiska måtten som redovisas i statistikprodukten *Resvanor* efter elektrifiering är av stort intresse men detta kräver ändringar i Resvaneundersökningens frågeformulär som i sin tur kan leda till större osäkerheter i skattningsarna.

En utvecklad Resvaneundersökning kan utgöra en bra datakälla för att utveckla statistiken med avseende på elektrifiering för flera statistikprodukter, till exempel skattnings av körsträcka eller utveckling av statistik om icke registreringspliktiga elfordon såsom elcyklar och elsparkcyklar.

Att lägga till nya frågor i frågeformuläret kan dock leda till större svarsbortfall i en undersökning som redan har ett stort svarsbortfall. Utvecklingen av undersökningen bör därför fokusera på förbättringen av insamlingsmetoder. Detta kräver dock stora utvecklingsinsatser och resurser, som Trafikanalys för tillfället inte har.

7 Referenser

[Energimyndigheten \(2023\). Handlingsprogram för laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas. ER 2023:23](#)

Statistics Denmark (2023). [Electricity consumption for electric vehicles](#). En presentation på UNECE Working party 6.1, 15–17 May 2023

[Trafikanalys \(2013\). Vem väljer en laddbar bil? Rapport 2023:2](#)

TØI (2016). *Learning from Norwegian Battery Electric and Plug-in Hybrid Vehicle users. Results from a survey of vehicle owners*. Report:1492/2016. [mal rapporter \(toi.no\)](#)

Trafikanalys (2011). Reviderad modell för beräkning av körsträckor. PM 2011:4.

Trafikanalys (2023). Lätta lastbilar 2022 – metodrapport. Rapport 2023:17.

Trafikanalys (2013). Trafikarbete på svenska vägar - en översyn av skattningsmetoden. Rapport 2013:8

Kontaktade myndigheter per land

Danmark – Danmarks Statistik

Finland – Tilastokeskus/Statistikcentralen

Island – Hagstofa Íslands/Statistics Iceland

Nederländerna – Centraal Bureau voor de Statistiek/Statistics Netherlands

Norge – Statistisk sentralbyrå

Tyskland – NOW GmbH

Bilaga 1 Branschens behov av statistik avseende transportsektorns elektrifiering – redovisning av enkät

När Trafikanalys producerar och publicerar officiell statistik har vi att förhålla oss till SCB:s föreskrift om kvalitet för den officiella statistiken. Det första kvalitetskriteriet är relevans, vilket handlar om statistikens ändamål och statistik användarnas informationsbehov. För att fånga upp statistik användarnas behov av statistik med avseende på elektrifiering har Trafikanalys genomfört en enkätstudie med tre frågor:

4. I ditt arbete, vilken statistik behöver du om transportsektorns elektrifiering?
5. Vad vill du använda statistik om transportsektorns elektrifiering till?
6. Från vilka källor hämtar du transportstatistik idag?

Fråga 1 var utformad så att svar kunde ges för de fyra trafikslagen; vägtrafik, bantrafik, luftfart och sjöfart. För vägtrafiken fanns också uppdelningen

- personbilar, lastbilar, bussar och motorcyklar
- icke-registrerade fordon
- arbetsmaskiner
- och annat inom vägtransport.

En länk till enkäten delades på LinkedIn, omnämndes i nyhetsbrevet *omEV* och skickades ut via mejl till cirka 100 tjänstepersoner som Trafikanalys har haft kontakt med sedan tidigare. Det var möjligt att svara på enkäten i cirka tre veckor och 38 svar inkom under perioden. Respondenterna kom från olika delar av branschen; universitet och forskningsinstitut, branschorganisationer, konsulter, drivmedels- och eldistributörer, kommuner, regioner, myndigheter och försäkringsbranschen.

Liknade svar har vi sammanställt i en matris

Frågorna i enkäten har varit av öppen karaktär där respondenterna kunnat skriva vad de vill. För att analysera svaren på fråga 1) har vi listat vilken typ av fordon/trafikslag och farkoster som respondenterna efterfrågar samt vilken information de vill ha om de nämnda fordonen i en matris. När det är flera respondenter som uttryckt önskemål om samma typ av information för samma typ av fordon/trafikslag har vi summerat önskemålen. Summeringen är dock inte helt enkel eftersom respondenterna kan uttrycka sina önskemål något olika, exempelvis att de vill ha information på länsnivå generellt, eller att de vill ha det för ett specifikt trafikslag. I analysen nedan använder vi följande språkbruk:

- Om det är en till två respondenter som framfört liknade önskemål skriver vi någon/några.
- Om det är mellan 3 och 5 respondenter som uttryckt liknade önskemål beskriver vi det som flera.

- Är det fler än fem respondenter som uttryckt samma önskemål beskriver vi det som många.

På det sättet som vi har tolkat svaren är det maximalt 11 respondenter som uttryckt samma önskemål. Önskemål som inte gått att föra in i analysmatrisen har också noterats. Fråga 2) och 3) har analyserats på liknande sätt, genom att gruppera svar med liknade innehåll och räkna hur ofta de förekommer.

Respondenterna önskar statistik om fordon, transporter, laddpunkter och energi och utsläpp

Generellt kan efterfrågan av statistik rörande transportsektorns elektrifiering sägas gälla fyra områden:

- fordonet
- resor och transporter
- energianvändning och utsläpp
- samt laddinfrastruktur.

Vi har tolkat att alla svar avser uppdelning av statistiken på elektriska fordon/transporter även när inte det skrivits ut explicit. Flera respondenter skriver tydligt ut att det vill ha informationen med en finare uppdelning vad gäller typ av elektrifiering, exempelvis bränslecellsfordon/vätgasfordon.

Önskemål om information om antal fordon/farkoster uppdelat på geografi

Vad det gäller fordon är antalet fordon det som flest respondenter efterfrågar. Många respondenter gör det utan att specificera vilket vägfordon³⁰ de avser. Vad det gäller fordonstyper var det många som efterfrågade information om bussar, personbilar, lätta och tunga lastbilar, motorcyklar och arbetsmaskiner. Flera respondenter efterfrågade också information om fartyg, flygplan, icke-registrerade fordon generellt, samt elcyklar, elmopeder och elsparkcyklar. Flera typer av finare indelning av fordon/farkoster efterfrågades också. Det gäller särskilt bussar (klass I, II och III) samt arbetsmaskiner efter användningsområde (exempelvis grävmaskiner (större och mindre), hjullastare, andra typer) som flera respondenter efterfrågade. Någon eller några respondenter efterfrågade också data uppdelat i tunga lastbilar med och utan släpp, i distributionstrafik/fjärrtrafik, moped klass I och II, mopedbilar, A-traktorer, fyrhjulingar (traktor a/b, terränghjulingar, mc-registrerade fyrhjulingar), arbetsmaskiner som kan ladda på offentliga laddpunkter, olovliga fordon (minimotos, barnfyrhjulingar, pocketbikes), ellastcyklar, snöskotrar, passagerarfartyg, gods-fartyg, pråmar, fritidsbåtar, tåg och tunnelbana.

Det var också många som önskade geografisk information om var fordonen/farkosterna finns. Många respondenter önskar data på kommunnivå eller finare. Flera respondenter önskar data på länsnivå. Önskemål om uppdelning på geografi finns både generellt för ospecificerade fordon och för särskilda fordon/farkoster.

Någon/några önskar också information om antalet fordon registrerade per kvartal eller kortare tidsenheter.

³⁰ Den första frågan om behovet av statistik specificerades för att fånga vad respondenterna efterfrågade gällande vägtrafik, sjöfart, luftfart och bantrafik samt övrigt. Under vägtrafiken specificerades också fordonstyper så som personbilar, lastbilar, bussar, arbetsmaskiner, icke-registrerade fordon och annat inom vägtransport.

Önskemål om information om fordonen, exempelvis ålder och ägare

Förutom önskemål om antalet fordon finns en rad önskemål om information om fordonen. Det är dock relativt ovanligt att flera respondenter uttrycker liknande önskemål. Flera respondenter önskar information om vägfordonens ålder. Något/några önskemål om ålder finns också gällande arbetsmaskiner och ospecificerade icke-registrerade vägfordon. Flera respondenter önskar information om ägare till elsparkcyklar. Någon/några önskemål om information om ägare finns också gällande ospecificerade vägfordon, lätt och tung lastbil, elcyklar och elmopeder. Förutom önskemål om ålder och ägare är det endast någon/några respondenter som lämnat liknade önskemål om samma fordonstyp.

Information som önskas av någon/några respondenter för flera typer av vägfordon, fartyg och flygfarkoster är information om nyregistreringar och skrotade fordon/farkoster. För vägtrafiken önskas också information om exporterade fordon. Önskemål om information om vikt (både tjänstevikt och totalvikt för vägfordon) finns för både vägfordon, arbetsmaskiner, icke-registrerade fordon, fartyg och flygplan. Önskemål finns också om information om bland annat motoreffekt, elkonfiguration, batteristorlek, räckvidd, laddon, V2G, telematiktjänster samt tillverkare och modell. Vad gäller flyg och sjöfart finns önskemål om utlandsregistrerade fartyg/farkoster.

Önskemål om information om trafik och transporter, så som trafikarbete fördelat på körsträckor

Många respondenter önskar sig information om trafik och transporter, men vilken information de önskar och för vilka fordon/farkoster skiljer sig åt. Förutom information om trafikarbete, samt trafikarbete uppdelat på körsträckor och på stad/landsbygd för ospecificerade vägfordon och för specifikt bussar (klass I, II och III), är det endast någon/några som har liknade önskemål. Något/några önskemål om trafikarbete finns också för lätt och tung lastbil, personbil, motorcykel, elcykel, elmopder, elsparkcyklar, flyg, tåg, tunnelbana och spårväg. Önskemål om uppdelning efter körsträcka finns både för vägtrafiken, luftfarten, sjöfarten och bantrafiken.

Det finns något/några önskemål om antalet resor, både för bussar, flyg, tåg, tunnelbana, spårväg, elcyklar, elmopeder och elsparkcyklar. Andra önskemål om information är trafikarbete på el för laddhybridbilar, trafikarbete mellan laddning, trafikarbete för utlandsregistrerade fordon, trafikarbete per ägare, trafikarbete per fordonsålder, transportarbete, transportarbete per körsträcka, godsflöden och information om anlop/avgångar/ankomster till hamnar och flygplatser uppdelat på start och slutdestination.

Önskemål om information om laddinfrastruktur

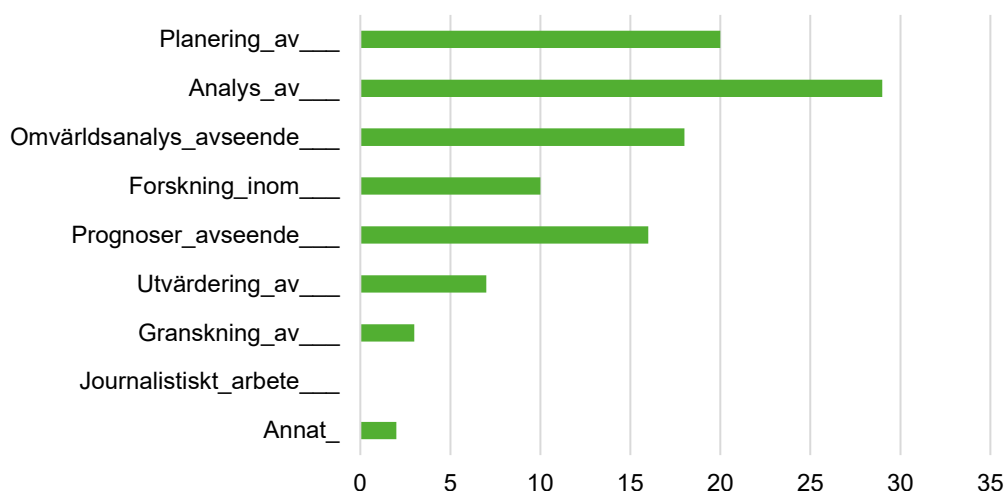
Många respondenter efterfrågar information om laddinfrastrukturen. Flest önskemål har inkommit gällande vägtrafiken, men även önskemål gällande sjöfart, luftfart och arbetsmaskiner finns. Många respondenter efterfrågar information om antal, effekt, anslutningsdon och om vad det är för typ av laddpunkt (publik/ icke-publik /depå /destination/tungtrafik/ batteri-byte) för vägtrafiken. Flera respondenter önskar information om var laddpunkterna finns (exempelvis på kommunnivå), beläggning och energiåtgång för laddplatserna, information om bidrag till laddplatser och betalmetoder. Det är också flera respondenter som önskar information om laddplatser vid flygplatser. Någon eller några respondenter önskar information om energilager/lastbalansering, State of Charge innan och efter laddning samt batteristorlek, uppfyllnad av AFIR, antal laddplatser under byggnation, prisutveckling för laddning, betalmetoder, ledtider för anslutning hos olika elnätsägare, kartor för elnätskapacitet, kapacitetsutnyttjande av laddpunkter och fördelning av laddning mellan privat och publikt för arbetsmaskiner.

Övriga önskemål

Flera respondenter efterfrågade också statistik om energiförbrukning, gärna uppdelat per transportsträcka. Statistik om buller, luftföroreningar, trafikolyckor var också något som efterfrågades av några respondenter. Därutöver fanns önskemål som snarare liknar behov av studier eller frågor att utreda än statistik.

Statistik om transportsektorns elektrifiering behövs för analys av bland annat laddinfrastrukturen och fordonsmarknaden

Den andra frågan i enkäten var till vad respondenterna ville använda statistik om transportsektorns elektrifiering till. Här fanns möjlighet att lämna svar inom något av nio övergripande områden: planering, analys, omvärldsanalys, forskning, prognoser, utvärdering, granskning, journalistiskt arbete eller annat. Hur många svar som inkom inom respektive område visas i figuren nedan. Det område som fick flest svar var analys, följt av planering, omvärldsanalys och prognoser. Det finns vissa likheter mellan svaren inom de olika områdena. Därför bör inte en alltför stark tolkning göras av antalet svar inom respektive område. Områden som listats senare har generellt färre svar, vilket skulle kunna tolkas som att de områdena är mindre intressanta, men också som att respondenterna redan skrivit ner vad de önskat förmedla i områden som listats tidigare i enkäten. Vilka områden som fått svar beror också på vilka som svarat på enkäten. Exempelvis uppger ingen av respondenterna att de skulle använda statistiken för journalistiskt arbete, vilket gör det troligt att ingen journalist har besvarat enkäten.



Figur 1. Antal svar på frågan "Vad vill du använda statistik om transportsektorns elektrifiering till?" inom respektive område

Sett över alla svar kan vi se vissa tydliga teman gällande vad statistiken ska användas till. Det gäller framför allt kopplingen till laddinfrastrukturen och fordonsmarknaden och fordonsflottan. Men även kopplingen till utsläpp, klimatmål och styrmedel är återkommande.

Inom området planering är det vanligaste svaret att statistik behövs för planering av laddinfrastruktur. Flera respondenter uppger att statistiken behövs för beslut om placering av olika typer av verksamheter och investeringar och planering av kollektivtrafik. Några respondenter vill ha statistiken för att planera åtgärder för minskade utsläpp/ökad elektrifiering och planering av transportsystemet. Därutöver nämns logistikplanering, planering av effektbehov och produktutveckling av försäkringar.

Många respondenter uppger att de vill använda statistik för analys av fordonsmarknaden. Flera respondenter uppger att de vill analysera transportsystemet, utsläpp, laddinfrastruktur och styrmedel. Flera andra användningsområden nämns av någon/några respondenter.

Vad det gäller användning inom området omvärldsanalys är det många respondenter som uppger fordonsmarknaden. Flera respondenter nämner jämförelse med andra länder och utsläpp eller klimatmål.

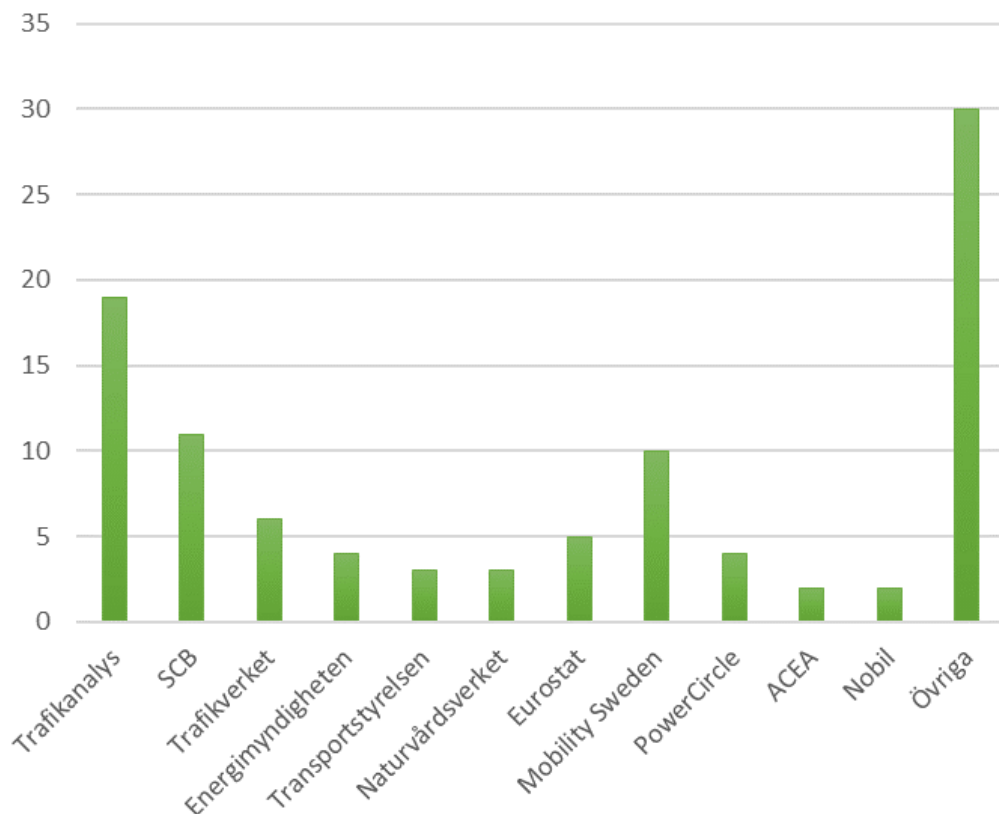
Vad det gäller området forskning så var svaren relativt samstämmiga. Flera respondenter nämner att statistiken kan användas för forskning om utbyggnaden av laddinfrastruktur, sambandet mellan laddinfrastruktur och bilval samt forskning om fossilfria transporter, emissioner och energiförbrukning.

Prognoser för fordonsflottan och elektrifieringspotential är de vanligaste svaren inom området prognoser, och uppges av flera respondenter vardera.

Vad gäller utvärdering uppger alla respondenter utom en att statistiken kan användas för utvärdering av policy, politik och/eller styrmedel. Styrmedel förekommer också bland svaren inom området granskning. De två svaren inom området *annat* handlar om handläggning eller utredningsarbete på myndighet.

Respondenterna hämtar data från många källor, bland annat Trafikanalys

Respondenterna hämtar data från många källor. De vanligaste ställena att hämta data är Trafikanalys och SCB. I Figur 2 visas de källor minst två respondenter uppgett. Utöver dessa källor uppgavs ytterligare 30 källor, som SMHI, Transportföretagen, Engergigas, kontakter på företag med flera, dessa anges i Tabell 1.



Figur 2. De vanligaste svaren på frågan "Från vilka källor hämtar du transportstatistik idag?"

Tabell 1. Källor till statistik som uppgivits av en respondent.

Namn		
2030-sekretariatet	Frida	SySMo
BCA	Google	Transportföretagens medlemsstatistik
Bilvision	Importörer av fordon	Transportföretagens medlemsundersökningar
car.info	Kollektivtrafikbarometern	uppladdning.nu
Chargefinder	Kollektivtrafikföretag (Nobina, Keolis)	Vetenskaplig litteratur
Cykelfrämjandet	Laddoperatörer	Vroom
EAFO	Nationella emissionsdatabasen	VTR
Elbilsstatistik.se	Samgods	Informationsutbyte med relevant bransch vid upphandling där godstransport är en del i en upphandling.
Energigas Sverige	Sampers	Kontakter med företag
Europeiska samarbetsorgan avseende typgodkända fordonsmodeller	SMHI	Direktkontakt med bilpoolsföretag, elsparkcykelföretag, byggföretag (för arbetsmaskiner) och liknande.

Bilaga 2 Regeringsuppdrag



Regeringen

Regeringsbeslut

II 5

2023-03-16
I2023/02047

Landsbygds- och infrastrukturdepartementet

Trafikanalys
Rosenlundsgatan 54
118 63 Stockholm

Uppdrag att utveckla statistik avseende elektrifiering

Regeringens beslut

Regeringen ger Trafikanalys i uppdrag att utveckla statistiken på transportområdet, dvs. myndighetens nuvarande ämnesområden för statistik, avseende elektrifiering. Inom ramen för uppdraget ska Trafikanalys genomföra följande.

1. Analysera hur den officiella statistiken och annan statistik på transportområdet kan och bör utvecklas så att elektrifieringen av transportsektorn kan beskrivas i de delar där det är relevant.
2. Göra en internationell jämförelse av statistikutveckling och utveckling av statistiska modeller avseende elektrifiering på transportområdet.
3. Ta fram en plan för utveckling och produktion av utvecklad statistik avseende elektrifiering, där det framgår vilka statistikområden som bör prioriteras.

Vidare ska Trafikanalys inom ramen för uppdraget klargöra vilka uppgifter som behöver samlas in och varför, liksom att föreslå vilka aktörer som bör samla in uppgifterna. Förslaget ska utformas så att dubbelarbete vad gäller insamling och utlämning av uppgifter undviks. Trafikanalys ska även identifiera om förslagen förutsätter författningsändringar och vid behov lämna förslag på författningstexter.

Trafikanalys ska därefter genomföra utvecklingen av statistiken så att denna beskriver elektrifieringen av transportområdet, inom alla trafik- och transportslag, på ett relevant sätt. Med elektrifiering avses i detta sammanhang alla tekniker för elektrifiering på transportområdet.

Vid genomförandet av uppdraget ska Trafikanalys samråda med berörda uppgiftslämnare och statistikanvändare.

Trafikanalys ska vidare vid genomförandet av uppdraget inhämta den kunskap som finns hos Naturvårdsverket, Statens energimyndighet, Statistiska centralbyrån, Trafikverket, Transportstyrelsen och andra relevanta myndigheter samt aktörer inom näringslivet inom berörda branscher.

Trafikanalys ska senast den 15 januari 2024 redovisa de delar av uppdraget som avser punkterna 1, 2 och 3 ovan till Regeringskansliet (Landsbygds- och infrastrukturdepartementet).

Trafikanalys ska därefter årligen i årsredovisningen redovisa hur arbetet med att genomföra utvecklingsarbetet fortskrider. Trafikanalys ska slutredovisa uppdraget i årsredovisningen för 2026.

Skälen för regeringens beslut

Snabbare elektrifiering av transportsektorn är viktig för att Sverige ska nå det klimatpolitiska etappmålet för transportsektorn till 2030 och för att utsläppen i sektorn ska kunna vara i princip noll senast 2045. Eldrivna transporter ska möjliggöras i hela landet genom en snabb, samordnad och samhällsekonomiskt effektiv utbyggnad av ändamålsenlig laddinfrastruktur. För att kunna göra prognoser för och bedömningar av hur elektrifieringen utvecklas och utforma lämpliga styrmedel för att påskynda elektrifieringen är det viktigt att det finns relevant, tillförlitlig och tillgänglig statistik som är jämförbar t.ex. över tid. I viss statistik, exempelvis för fordon på väg, finns i dag i vissa fall uppgifter om fordonens tekniska egenskaper, men i annan statistik saknas uppgifter om eldrift. Statistiken avseende transporter har inte systematiskt utvecklats för att redovisa till exempel andel av trafikarbetet och transportarbetet inom respektive trafikslag som sker med eldrift, antalet eldrivna fordon i trafik inom olika kategorier och resvanor med eldrivna fordon eller fartyg. Tillgång till statistik som visar hur t.ex. trafikarbetet och transportarbetet utvecklas avseende elektrifiering är också viktigt för att kunna utveckla prognoser för utvecklingen avseende bland annat utsläpp och elanvändning.

Statens energimyndighet har i uppdrag att ta fram underlag om statistik avseende laddinfrastruktur för vägtransporter (I2022/01060) och redovisade i december 2022 en plan för utveckling av statistik för laddinfrastruktur.

Tidplanen innebär att statistik för laddinfrastruktur kommer att publiceras första gången hösten 2024.

Trafikanalys är statistikansvarig myndighet för Sveriges officiella statistik inom ämnesområdet Transporter och kommunikationer. Trafikanalys publicerar officiell statistik inom Vägtrafik, Bantrafik, Sjöfart, Luftfart, Postverksamhet, Televerksamhet, Kommunikationsvanor, Kollektivtrafik och samhällsbetalda resor. Trafikanalys publicerar även annan statistik avseende utvecklingen inom transportområdet.

Mot denna bakgrund bedömer regeringen att Trafikanalys bör ges i uppdrag att utveckla statistiken på transportområdet med avseende på elektrifiering.

På regeringens vägnar

Andreas Carlson

Anna Ullström

Kopia till

Finansdepartementet/BA
Klimat- och näringslivsdepartementet/E, KL och BI
Naturvårdsverket
Statens energimyndighet
Statistiska centralbyrån
Trafikverket
Transportstyrelsen

Trafikanalys är en kunskapsmyndighet för transportpolitiken. Vi analyserar och utvärderar föreslagna och genomförda åtgärder inom transportpolitiken. Vi ansvarar även för officiell statistik inom områdena transporter och kommunikationer. Trafikanalys bildades 2010 och har huvudkontor i Stockholm samt kontor i Östersund.