



Nu gäller det! Hur ställer vi om till ett elektrifierat transportsystem?

Freddy Larsson, Anna Clark

För att vi ska klara våra klimatmål behöver vi elektrifiera våra transporter. Tekniken är utvecklad och finns på plats, men omställningstakten är alldeles för långsam. Vad ska vi göra? Jo, vi behöver en proaktiv utbyggnad av elnätet, nya typer av samarbeten och visa på goda exempel från dem som lyckats ställa om till elektriska transporter.



Sverige har som mål att minska utsläppen från transportsektorn med 70 % till 2030 jämfört med 2010. Flera städer och regioner har dessutom egna ambitiösa mål för klimatneutralitet. För att vi ska klara dessa klimatmål, måste vi både minska transporterna och satsa mer på biodrivmedel. Men på längre sikt är det även avgörande att vi lyckas elektrifiera vårt transportsystem för att kunna nå ett samhälle med hög livskvalitet inom planetens gränser med bibehållen biologisk mångfald.

Vad krävs?

Tekniken är redo. Batteriutvecklingen går snabbt och nya elfordon introduceras på marknaden kontinuerligt. Många elektrifieringsprojekt pågår, inte minst elektrifiering av bussar. Men omställningen till elektriska fordon går fortfarande för långsamt.

Vad krävs då för att snabba på elektrifieringen?

Proaktiv nätplanering

Att bygga ut elnätet proaktivt efter välgrundade prognoser med hänsyn taget till uppsatta samhällsmål för elektrifiering är viktigt om vi ska kunna elektrifiera transportsektorn i den takt som krävs både idag och framöver. Med en stor svensk elproduktion och årlig nettoexport är det inte mängden el sett över året som är det främsta problemet. Det är istället att säkra tillgången på effekt, alltså att få fram tillräckligt mycket el genom elnätet under de stunder när behovet är som störst. Dessa utmaningar gäller både näten på nationell, regional och lokal nivå. En utbyggnad av näten kommer behövas framöver för att göra det möjligt att koppla in ny laddinfrastruktur, samtidigt som elbehovet ökar även i andra delar av samhället. För att möjliggöra en snabb omställningen krävs det att utbyggnaden av elnätet sker på rätt platser i näten så att kapaciteten finns på plats redan när behovet uppstår. För att detta ska vara möjligt behövs en god förståelse för olika aktörers skilda behov framöver.

Ingen vet säkert *hur* vi kommer nå våra klimatmål, men med flera perspektiv från aktörer inom olika delar av samhället kan vi gemensamt hitta en väg framåt. I detta arbete är det viktigt att ta hänsyn till den offentliga sektorns målbilder kring transporter och användning av offentlig yta samt elnätets förutsättningar, mm.

I vårt arbete med Stockholms stad där vi utredde effekterna av storskalig elektrifiering av fordonsflottan i Stockholm fick vi möjlighet att intervjua en stor mängd aktörer på området. Här lyftes att de prognoser för det framtida elbehovet som elnätsoperatörerna gör på nationell och regional nivå är viktiga underlag för den långsiktiga utbyggnaden av elnätet. Det är avgörande att olika aktörer kommunicerar sina framtida behov till elnätsoperatörerna för att få rättvisande prognoser och kunna bedriva en proaktiv elnätsutbyggnad.

En proaktiv nätplanering kommer vara avgörande för att kunna elektrifiera i den takt som krävs för att nå klimatmålen. Utan proaktiv planering av det nationella nätet och de regionala näten, som har flera års handläggningstid, finns det en stor risk att omställningen försenas och klimatmålen missas. Vilka problem en försenad elnätsutbyggnad kan skapa finns färskt i minnet från de problem som Skåne och Stockholm haft där företag nekats ett ökat effektuttag. Dessa problem är nu tillfälligt åtgärdade.

Nya samarbeten

Det är en bred grupp av aktörer som ska involveras när allt ifrån personbilar och taxibilar till lastbilar, fartyg och arbetsmaskiner ska elektrifieras. Här räcker det inte att bara kommunicera mer kring behoven till elnätsoperatörerna. Det behövs även nya samarbeten mellan aktörer och branscher som inte tidigare samarbetat i stor utsträckning. Med mer förnybar energiproduktion med större variation i produktion krävs mer balansering av nätet. En möjlighet är att använda batterier i fordonen för att balansera nätet, men det är också viktigt att energisektorn och transportsektorn börjar samarbeta på nya sätt och lär av varandra. Elbolagen behöver bidra med kunskap om hur kundernas elanvändningsmönster påverkar nätet och ge incitament till sina elkunder att vara mer flexibla i sin elförbrukning. Att inte ladda sitt fordon när nätet är ansträngt är ett stort första steg, men med V2G-teknik (VehicleToGrid) skapas fler möjligheter. Det är viktigt att båda branscherna tillsammans drar nytta av de möjligheter som digitaliseringen skapar.

Goda exemplen – man måste våga testa!

Många bilägare och verksamheter är oroliga för att dagens elfordon inte lever upp till deras krav på räckvidd. Detta

inkludera även eltaxi, el-lastbil, elbussar, elfartyg, etc. Vanliga frågor inkluderar: kommer min verksamhet klara transporterna med elfordon? Kommer jag att ha tillräckligt med laddning för att klara min utflykt under helgen? Hur kan man upphandla ett elfordon?

Att *ladda* ett elfordon är inte samma som att *tanka* ett fordon, detta skapar oro för användaren som är van vid att ibland kunna köra väldigt långa sträckor med endast korta tankstopp. Det handlar också om att lära sig om hur nya fordonstyper fungerar i praktiken. Nya förutsättningar kräver ett ändrat beteende och nya arbetssätt. För att möjliggöra denna förändring behöver goda exempel lyftas så att beteendeförändringen känns genomförbar. Fler tester behöver göras, och goda exempel bör sammanställas och spridas.

Tekniken möjliggör redan idag elektrifiering av en stor del av transporterna. Det är dags nu, vi måste våga testa. Ett viktigt första steg för att få en bättre uppfattning om elektrifieringspotentialen i en organisation eller kommun är att göra beräkningar utifrån resvaneundersökningsdata eller faktiska körsträckor för t.ex. godstransporter.

En blick framåt

Det kommer ny teknik hela tiden, och batteriutveckling och laddningsmöjligheter utvecklas snabbt. Nya lösningar utvecklas kontinuerligt. Sverige är till exempel världsledare på elvägar just nu. Serieproducerade batterielektriska lastbilar finns på marknaden, och färjor som drivs helt på batteri seglar på kortare sträckor, till exempel Scandlines färja mellan Helsingborg – Helsingör. Samtidigt pågår nya sätt att tänka kring energilagring i urbana stadsmiljöer för att stödja och balansera elnätet.

Tillräckligt mycket teknik finns på plats, nu återstår att använda kunskapen för att identifiera var vi ska satsa och samarbeta för att få till den här nödvändiga omställningen i transportsektorn.

Kontakt:

Läs mer om:

- [vårt arbete med Stockholms stad och dialogen med nätägare och kunder](#)

- [elektrifiering av godstransporter för citydistribution](#),

- [elektrifiering av bussar i Region Stockholm](#),

Vill du veta mer om vad vi på Trivector arbetar med inom elektrifiering och förnybara bränslen, kontakta Anna Clark, Affärsområdesansvarig – Klimat, Energi och Miljö Anna.Clark@trivector.se, 010-456 56 23



Lund · Göteborg · Stockholm · 010-456 56 00

www.trivector.se

Trivector är ett växande konsult- och utvecklingsföretag med tre bolag inom trafik, verksamhetsutveckling och IT-system. Vi har kontor i Lund, Stockholm och Göteborg. Läs gärna mer om oss på www.trivector.se