

2021-08-26
I2021/02212

Infrastrukturdepartementet

Statens väg- och
transportforskningsinstitut

581 95 Linköping

Uppdrag att bidra till ökad kunskap om elektrifieringen av transporter

Regeringens beslut

Regeringen uppdrar åt Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI) att bidra till kunskapsuppbyggnaden kring en snabb, smart och samhälls-ekonomiskt effektiv elektrifiering av transportsektorn. Inom ramen för uppdraget ska VTI ta fram ett kunskapsunderlag enligt följande.

- 1 Beskriva hur digitalisering inklusive betydelsen av europeiska gemensamma dataområden, uppkoppling och innovativa lösningar ytterligare kan påskynda och effektivisera elektrifieringen inom transportområdet.
- 2 Översiktligt analysera samspelet mellan energisystemet och transportsystemet, vilka eventuella hinder som finns och vilka lösningar som kan bidra till en ökad elektrifiering av transporter, t.ex. digitala lösningar som möjliggör att information om laddning, tillgänglighet, elpriser, nätkapacitet och möjligheter att lagra energi. I denna del av uppdraget ingår att identifiera goda exempel från andra länder. Med utgångspunkt i analysen ska VTI bedöma om det finns behov av och, om det bedöms lämpligt, utveckla metoder och arbets-sätt för att påskynda elektrifieringen på ett samhällsekonomiskt och kostnadseffektivt sätt.
- 3 Beskriva kostnader för olika aktörer och samhällsekonomiska effekter av elektrifiering med olika tekniker inom samtliga trafikslag, liksom befintliga finansieringsfrågor och möjliga affärsmodeller.
- 4 Undersöka och analysera eventuella kunskapsunderskott avseende transportsektorns elektrifiering hos nyckelaktörer inom transport-

systemet och vid behov lämna förslag på hur lärande och kunskapsutbytet mellan aktörer med betydelse för elektrifieringen kan öka.

- 5 Beskriva elektrifieringen av sjöfarten i dag, befintliga styrmedel och vilka styrmedel som andra länder har genomfört för att påskynda elektrifieringen av sjöfarten.

Inom ramen för uppdraget ska VTI även understödja pågående arbete och initiativ kopplat till elektrifiering av regionala godstransporter genom att ta fram och förmedla forskningsbaserad kunskap, som kan bidra till att öka förutsättningarna för en snabb, smart och samhällsekonomiskt effektiv elektrifiering av de regionala godstransporterna.

Därutöver ska VTI även genomföra pilotprojekt och ta fram modeller för hur data i praktiken på bästa sätt kan tillgängliggöras, delas och nyttiggöras för att optimera planering, utveckling och drift av samt affärsmodeller för laddinfrastruktur. Arbetet ska leda fram till rekommendationer i syfte att underlätta för aktörer att samverka digitalt för att effektivisera planering, utveckling och drift av laddinfrastruktur. Syftet med pilotprojekten är att bidra till ett minskat fossilberoende och minskad klimatpåverkan samt att svenskt näringsliv kan möta en ökad efterfrågan på klimatneutrala produkter och transporter, vilket kommer att vara en viktig konkurrensfördel i ett globalt sammanhang.

Med elektrifiering avses i detta uppdrag elektrifiering med samtliga relevanta tekniker för eldrift av transporter, inklusive vätgasteknik. Uppdraget omfattar, förutom den del av uppdraget som specifikt rör sjöfart, hela transportsektorn, dvs. samtliga trafik- och transportslag.

Vid genomförandet av uppdraget ska VTI föra en dialog med Trafikverket, Statens energimyndighet och Swedish Electromobility Centre för en bred systemsyn kring till exempel frågor som rör transportsektorns interaktion med elsystemet, styrmedelsanalyser och scenarioarbete. I framtagandet av kunskapsunderlaget om sjöfart ska VTI föra en dialog med Lighthouse. Vidare ska VTI inhämta synpunkter från Affärsverket svenska kraftnät, Energimarknadsinspektionen, Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande, Myndigheten för digital förvaltning, RISE Research Institutes of Sweden AB, Trafikanalys, Trafikverket, Transportstyrelsen, Sjöfartsverket, Statens energimyndighet, Verket för innovationssystem och andra berörda myndigheter. VTI ska även föra en dialog med och inhämta

synpunkter från näringslivets aktörer och delta i Arena för delning och nyttiggörande av data (I2021/01826).

Utgifterna för genomförande av pilotprojekten och framtagande av praktiska modeller ska belasta det under utgiftsområde 24 Näringsliv uppförda anslaget 1:5 Näringslivsutveckling, anslagsposten 1 Näringslivsutveckl. - del till Kammarkollegiet. För genomförande av dessa delar av uppdraget får VTI rekvirera högst 4 000 000 kronor för 2021. För 2022 beräknas kostnaden till 4 000 000 kronor. Under förutsättning att medel finns på anslagsposten utbetalas medel engångsvis för respektive år efter rekvisition ställd till Kammarkollegiet senast den 1 november 2021 och den 1 april 2022. Ej förbrukade medel ska återbetalas till Kammarkollegiet senast den 23 april 2023 på bankgiro 5052-5781 med angivande av detta besluts diarienummer. Övriga delar av uppdraget, och deltagande i olika sammanhang som ej specifikt rör denna del av uppdraget, ska genomföras inom ramen för befintliga medel.

VTI ska redovisa uppdraget till Regeringskansliet (Infrastrukturdepartementet) enligt följande.

Den del av uppdraget som rör kunskapsunderlag om sjöfart (punkt 5) och den del av uppdraget som rör kunskapsunderlag om digitalisering (punkt 1) samt kostnader och samhällsekonomiska effekter (punkt 3) ska redovisas senast den 1 februari 2022.

Resterande delar av uppdraget, förutom den del av uppdraget som avser genomförande av pilotprojekten och framtagande av praktiska modeller, ska redovisas senast den 31 maj 2022.

Den del av uppdraget som rör genomförande av pilotprojekten och framtagande av praktiska modeller ska redovisas senast den 31 dec 2022.

Skälen för regeringens beslut

Sverige ska bli världens första fossilfria välfärdsland. Sveriges långsiktiga klimatmål är att nettoutsläppen ska vara noll senast 2045. Nettonollmålet innebär att växthusgasutsläppen från transportsektorn i princip kommer att behöva vara noll senast 2045.

För att etappmålet för inrikes transporter till 2030 och nettonollmålet till 2045 ska kunna nås kommer det utöver en effektivisering av transporterna

att krävas dels en omfattande elektrifiering av transportsystemet, dels en övergång till användning av förnybara hållbara drivmedel. Både elektrifieringen och övergången till användning av förnybara hållbara drivmedel behöver ske i närtid för transporter på väg och successivt även för transporter med sjöfart och flyg. På längre sikt bör vägtransporterna i huvudsak elektrifieras. På sikt bör även sjöfarten och flyget elektrifieras i möjligaste mån.

Utbyggnaden av laddinfrastruktur är en viktig nyckel för elektrifiering av transportsektorn och för att främja konkurrenskraft och omställning till klimatneutralitet i de många värdekedjor i näringslivet där transporter är en naturlig del. Själva laddinfrastrukturen är en delad resurs som behöver optimeras. För att detta ska ske krävs att data från olika aktörer på marknaden samordnas. Samtidigt är data en värdefull resurs för företagen och kan dessutom avslöja affärskänslig information. Det finns därför behov av att dels hitta lösningar för att samordna vad som är behovsdrivet från marknadens aktörer och vad som är ändamålsenligt ur ett samhälls-ekonomiskt perspektiv, dels skapa förutsättningar för att dela data på ett säkert sätt. Genomförandet av pilotprojekt kan vara viktigt för att sådana lösningar ska kunna utvecklas.

Regeringen har inrättat en Elektrifieringskommission för att påskynda arbetet med elektrifiering av transportsektorn. Elektrifieringskommissionen kommer bland annat att belysa aspekter som digitalisering, finansieringsmöjligheter och elektrifieringen av olika trafikslag. För att arbetet ska ha goda förutsättningar att genomföras med utgångspunkt i aktuell forskning finns det ett behov av att ta fram kunskapsunderlag om elektrifieringen på de områden där sådana i dag saknas.

Regeringen har uppdragit åt Elektrifieringskommissionen att presentera genomförandeplaner för elektrifieringen av regionala godstransporter. Sammanlagt 950 miljoner kronor har också avsatts för ett stöd till regionala elektrifieringspiloter med laddinfrastruktur för tunga fordon. Ett omfattande arbete pågår hos såväl offentliga aktörer som inom näringslivet för att möjliggöra en snabb elektrifiering av de regionala godstransporterna. I detta arbete är det av stor vikt dels att det finns möjlighet för aktörerna att ta del av relevant aktuell forskning samtidigt som det skapas möjlighet för forskare att följa arbetet.

Enligt regeringens digitaliseringsstrategi ska Sverige vara bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter. I Sverige ska det finnas de bästa förutsättningarna för att digitalt drivna innovationer ska utvecklas, spridas och användas. Kompetens och kunskap gällande bearbetning, återanvändning, analys och utveckling rörande stora datamängder ska främjas och goda förutsättningar för detta ska finnas. Användningen av stora datamängder har, rätt systematiserad och hanterad, stor potential att effektivisera och utveckla verksamheter. Med hjälp av realtidsdata öppnar sig nya möjligheter för styrning, situationsanpassning och bättre kvalitet i tjänster och produkter. Möjligheterna att med hjälp av realtidsdata utveckla till exempel transportsystem är mycket stora och bör tillvaratas.

Med en ökad digitalisering, automatisering och elektrifiering av transportsystemet kommer flera, tidigare relativt fristående infrastrukturer såsom information, eldistribution och transporter att behöva samverka på nya sätt. Detta innebär att aktörer från transportsektorn, energisektorn och it-sektorn också behöver samverka på nya sätt samt att tidigare avgränsade ansvarsområden kommer att integreras. Energi- och transportsystemens förmåga att kunna samverka effektivt är beroende av adekvat tillgång till data av rätt kvalitet samt administrativa och tekniska förutsättningar för robust, säker och etisk delning av data. Kunskapsunderlag och goda exempel kan ha stor betydelse för små och medelstora företag att vara delaktiga i utvecklingen och ökar möjligheterna att främja teknikutvecklingen.

Den europeiska datastrategin (KOM[2020] 66 slutlig) lades fram av EU-kommissionen i februari 2020 med inriktningen att stödja EU:s ambitioner att skapa en europeisk konkurrenskraftig och datadriven ekonomi samtidigt som en hög nivå av säkerhet, dataskydd och personlig integritet säkerställs. Som en del av genomförandet av datastrategin ska gemensamma europeiska dataområden för bland annat mobilitet utvecklas i samverkan mellan privata och offentliga aktörer med målet att bilda en inre marknad för data till 2030.

Förutsättningar för delning och nyttiggörande av data har vid flera tillfällen lyfts i Nationella innovationsrådet. Även inom regeringens strategiska samverkansprogram Näringslivets digitala strukturomvandling har behovet av att tillgängliggöra och bättre nyttja data för att skapa innovativa lösningar för att möta samhällsutmaningar uppmärksammas och inom samverkansprogrammet Näringslivets klimatomställning har detta särskilt lyfts kopplat till elektrifiering och laddinfrastruktur. Ett ökat nyttiggörande av data samt

utvecklad datamognad väntas bidra till att stärka Sveriges innovationskraft och näringslivets konkurrenskraft genom utveckling av nya digitala lösningar som påskyndar elektrifieringen av transportsektorn och möjliggör ökad flexibilitet och energieffektivitet i systemet när elektrifieringen ökar. Det väntas även bidra till den offentliga förvaltningens effektivitet och samhällets hållbarhet.

Regeringen har uppdragit åt Myndigheten för digital förvaltning att etablera en digital arena för att möjliggöra samverkan kring data och innovation baserad på data.

Regeringen bedömer mot denna bakgrund att VTI bör ges i uppdrag att bidra till kunskapsuppbyggnaden kring elektrifiering av transportsektorn samt genomförande av piloter och framtagande av modeller.

På regeringens vägnar

Tomas Eneroth

Ola Nordlander

Kopia till

Statsrådsberedningen/SAM

Finansdepartementet/BA

Miljödepartementet/KL

Näringsdepartementet/BI och EIN

Infrastrukturdepartementet/TM, TP, E och ESD

Affärsverket svenska kraftnät

Energimarknadsinspektionen

Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande

Kammarkollegiet

Myndigheten för digital förvaltning

Sjöfartsverket

Statens energimyndighet

Trafikanalys

Trafikverket

Transportstyrelsen

Verket för innovationssystem

Lighthouse

RISE Research Institutes of Sweden AB

Swedish Electromobility Centre