

Datum
2023-11-13

Diarienummer
Utr 2023/62

Ert diarienummer
KN2023-03970

Klimat- och näringslivsdepartementet
kn.remissvar@regeringskansliet.se

Inspel till arbetet med den kommande energiforskningspropositionen

Trafikanalys har inbjudits att inkomma med synpunkter som kan bidra till regeringens arbete med att utarbeta kommande energiforskningsproposition.

Trafikanalys kan konstatera att energiforskning är av stor betydelse för utvecklingen inom transportområdet. De två sektorerna är nära sammanbundna. Transportsektorn, såväl i Sverige som globalt, står inför enorma utmaningar, där frågan om att med bibehållen funktion i transportsystemet (och med hänsyn till kostnadsbild) hantera klimatfrågan är den största. Anpassning enligt klimatmålen kan ske på flera olika sätt, men en övergång från fossila drivmedel är avgörande.

Trafikanalys vill med avseende på ovanstående framhålla att det behövs kraftfulla strategiska satsningar för att främja excellent forskning inom drivmedelsområdet, öka näringslivets konkurrenskraft och möta samhällsutmaningarna.

EU:s lagstiftningspaket Fit for 55 uppfordrar

EU:s lagstiftningspaket Fit for 55 innehåller styrmedel för klimatområdet med angivna målnivåer som har stor betydelse för svensk energi-, klimat- och transportpolitik. De tre så kallade växthusgasbudgetlagarna reglerar utsläppens storlek och kompletterande politik driver fram konkreta åtgärder. Flera styrmedel rör direkt transportsektorns energiförsörjning.

Forskning och innovation med syftet att bidra till ändamålsenliga, nationella åtgärder i linje med vad som krävs för att leva upp till Sveriges EU-åtaganden kommer att vara en angelägen prioritering de kommande åren och under lång tid framöver. Här spelar energiförsörjning och transportsystem en central roll. Hur kan framtida lösningar som beaktar regionala förutsättningar i Sverige se ut? Vilka aktörer behöver bidra i utformning och framtagande av dessa åtgärder så att de blir hållbara för samhället som helhet? Vilken kunskap saknas idag för att på bästa sätt lösa de utmaningar som finns? Detta är några exempel på aspekter som vi ser kan behöva belysas, där förutsättningar för transporter ingår.

Listan på sådana förändringar där forskning och innovation är väsentliga för att åstadkomma effektiv anpassning kan göras lång:

- Längs viktiga vägar krävs på några års sikt tillgång till laddinfrastruktur och tankställen för vätgas, liksom för flytande metan. Hur tillhandahålls det på bästa sätt?
- I större hamnar och på många flygplatser krävs på motsvarande sätt laddinfrastruktur. På flygplatser krävs också nödvändig infrastruktur för lagring och tankning av hållbara flygbränslen. Vilka kostnadseffektiva lösningar är möjliga?
- Växande andelar hållbara bränslen ska användas inom luftfarten. Andelen ska successivt öka från 2 procent 2025 till 70 procent 2050. Hur ser framtidens försörjningskedjor ut och vilka risker finns?
- För större fartyg inom EU ska den genomsnittliga koldioxidintensiteten, jämfört med genomsnittet 2020, minska med 2 procent 2023 och med 80 procent år 2050. Vilken mix av anpassningsåtgärder svarar bäst upp mot det lagkravet?
- Skärpta utsläppsgränser för koldioxid från nya personbilar, lätta lastbilar och tunga vägfordon införs. Vilka tekniska lösningar bör då användas?

Särskilt om alternativa drivmedel

Som utvecklingen ser ut just nu är elektrifiering den viktigaste omställningen för personbilar och i viss mån för lätta lastbilar. När det gäller sjöfart finns det flera olika projekt med mer eller mindre experimentella lösningar. Det är viktigt att ha i åtanke att sjöfartens investeringar ofta, i än större grad än vägtrafiken, är omfattande och långsiktiga. En tydlig trend för svenskflaggade fartyg under de senaste åren har varit att växla till LNG. Trafikanalys konstaterar dock att det kommer en tidpunkt då LNG inte längre uppfyller de krav som samhället ställer på fossilfrihet.¹ Det vore därför önskvärt med forskningsinsatser som särskilt riktar in sig på att ta fram långsiktigt hållbara alternativ för sjöfarten. Investeringar i nya fartyg i kommersiell trafik utgör ofta stora åtaganden och nya tekniker medför omfattande risker. Många av de större fartygen byggs vidare enligt företagets önskemål och serietillverkas inte. Mer kunskap och fler beprövade innovationer skulle därför kunna minska riskversionen hos rederier. Vidare är det viktigt med fortsatta satsningar på fossilfri vätgas och elektrobränslen, i syfte att pröva ett alternativ till elektrifiering.

¹ Bloomberg: Ireland denies LNG port despite energy security concerns. Hämtad 2023-11-10 hos <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-10-02/ireland-denies-lng-port-despite-energy-security-concerns#xj4y7vzkg>

UNEP: Is natural gas really the bridge fuel the world needs? Hämtad 2023-11-10 hos <https://www.unep.org/news-and-stories/story/natural-gas-really-bridge-fuel-world-needs>
Pavlenko, N., Comer, B., Zhou, Y., Clark, N., and Rutherford, D. (2020): The climate implications of using LNG as a marine fuel. Working paper, International council on clean transportation. Hämtad 2023-11-10 hos https://theicct.org/wp-content/uploads/2021/06/LNG-as-marine-fuel-working-paper-02_FINAL_20200416.pdf

Trafikanalys vill framhålla att det är viktigt att transportsystemet är resilient. Medan det har sina uppenbara fördelar om alla använder samma slags bränsle, finns också nackdelar med det i form av ökad sårbarhet. Av ovanstående skäl föreslår Trafikanalys att forskning om vätgas om elektrobränslen inom olika trafikslag finns med som en tydlig satsning.

Särskilt om planering av laddinfrastruktur

Såväl europeisk som svensk klimatpolitik innebär att transportsektorn ska elektrifieras i så hög utsträckning som möjligt och gör att energipolitik och transportpolitik blir alltmer sammanflätade. Denna samhällsomställning ger upphov till frågor där sektorernas behov och förutsättningar behöver analyseras integrerat, med stöd av modeller. Samtidigt visar forskning att det i princip saknas modeller som hanterar både tillförselsidan (elproduktion och -distribution) och brukarsidan (vägtransportsystemet).

Vid lokalisering av publika laddstationer för eldrivna fordon är det relevant att både utgå från hur efterfrågan på laddning och på hur effekttillgången ser ut. Få forskningsstudier tillämpar modeller där både transport- och elsystemet beaktas.² Vanligare är att modellerna tar hänsyn till det ena eller det andra perspektivet. En möjlig förklaring är att modellering av transport- och elsystem historiskt har varit skilda forskningsområden.

För att modellera systemen integrerat behöver man hantera och värdera de målkonflikter som troligen kommer att uppstå eftersom flera perspektiv/aktörer är inblandade; transport, el och laddinfrastruktur. Ur transportsystemets perspektiv är det exempelvis viktigt med kort laddningstid, begränsade väntetider och överkomliga energikostnader samtidigt som god geografisk täckning eftersträvas. Ur elsystemets perspektiv finns i stället intressen av att minimera kostnaderna för elnätstärkningar, drift, energiförluster och negativ påverkan på elsystemets tillförlitlighet. För aktörer som bygger och ansvarar för drift av laddinfrastruktur är målsättningen att minimera kostnader för byggnation och drifts- och underhållskostnader. Det uppstår således ett stort och komplext optimeringsproblem som trots det är viktigt att lösa. Därtill finns det skillnader mellan sektorerna där tillhandahållandet av transportinfrastruktur har tydligt samhällsekonomiska utgångspunkter, medan tillhandahållandet av energiinfrastruktur i stället sker med större grad av marknadsmässighet. Trafikanalys ser ett växande forskningsbehov om förhållanden och systemoptimering i gränslandet mellan energi- och transportsektorerna.

Sett ur ett fördelningsperspektiv kan det också vara intressant att utreda om exempelvis bildelningstjänster kan gynnas av en integrerad strategi för systemoptimering i gränslandet mellan energi- och transportsektorerna.

Behovet av analyser spänner över hela vägtransportsystemet och är med andra ord vidare än EU-lagstiftningens krav.

² Unterluggauer, Tim, et al. "Electric vehicle charging infrastructure planning for integrated transportation and power distribution networks: A review." *ETransportation* 12 (2022): 100163

Beslut i detta ärende har fattats av generaldirektör Mattias Viklund efter föredragning av Elisa Abascal Reyes. Lisa Eriksson, Pia Sundbergh och avdelningschef Gunnar Eriksson har också deltagit i ärendets beredning.

Mattias Viklund
Generaldirektör