

Handläggare
Anja Quester
08-508 26 382

Till
Trafiknämnden
2020-02-20

Eleffektbristen i Stockholm. Motion från Emilia Bjuggren (S). Svar på remiss från kommunstyrelsen

Förslag till beslut

1. Trafiknämnden godkänner kontorets tjänsteutlåtande som svar på remissen från kommunstyrelsen.

Gunilla Glantz
Förvaltningschef

Mattias Lundberg
Avdelningschef

Mikael Ranhagen
Enhetschef

Sammanfattning

Trafikkontoret har fått en remiss gällande en motion om eleffektbristen i Stockholm från Emilia Bjuggren (S). I motionen efterfrågas en proaktiv strategisk planering för elnätet. Motionen hänvisar till rapporter och debattinlägg som diskuterar framtida effektbrist i el-infrastrukturen.

Elbilarnas framtida andel av fordonsflottan är svårt att förutsäga och därmed även deras elbehov. En eventuell eleffektbrist under några timmar per år är dock troligen inte lika kritiskt för transportsektorn jämfört med andra delar av samhället och deras utveckling.

Avseende motionens förslag om en proaktiv strategisk planering för elnätet för staden hänvisar kontoret till sina och miljöförvaltningens synpunkter i avrapporteringen av förra årets gemensamma budgetuppdrag.

Remissen

Trafikkontoret har fått en remiss gällande en motion om eleffektbristen i Stockholm från Emilia Bjuggren (S). Remisstiden sträcker sig till den 29 november 2019. I motionen anses att staden behöver en proaktiv strategisk planering för elnätet då denna inte ska hänvisas till marknaden. Motionen hänvisar till miljöförvaltningens och trafikkontorets gemensamma utredning (*Effekter av storskalig elektrifiering och stadens roll, 2019-03-26*) som har kommit fram till att kapacitetsbrist i Stockholms elnät främst finns på stamnäts- och regionnätssnivå där bristerna framförallt handlar om att hantera höga effekter. Det påpekas i motionen att elanvändningen kommer att öka i Stockholm och att nuvarande el-infrastruktur inte är tillräcklig för att klara av att hantera de ökade behoven. Det hänvisas till uttalanden från Ellevio där man prognosticerar att man från och med 2021 inte kommer att ha tillräckligt med kapacitet in till Stockholm. I motionen nämns att utbyggnad av el-infrastruktur tar tid och att redan beslutade utbyggnader kommer att realiseras flera år efter att eleffektbristen blir akut. Det befaras att elektrifiering av transportsektorn och uppvärmning genom eldrivna värmepumpar inte kommer att vara möjliga med dagens effektbrist.

Ärendets beredning

Ärendet har beretts inom trafikkontoret. Avstämning har skett med miljöförvaltningen.

Trafikkontorets synpunkter

Elektrifieringen av transportsektorn är en viktig del i att nå målen om ett fossilbränslefritt Stockholm år 2040 och om ett Sverige med nettonollutsläpp av växthusgaser år 2045. Elbilarnas totala elbehov är svårt att förutsäga på grund av osäkerheter kring utvecklingen av deras andel av fordonsflottan. Elektrifieringen av transportsektorn kommer att ske stegvis och i olika hastigheter beroende på fordonstyp. Den tunga trafikens elektrifiering kommer troligen att ske långsammare än personbilstrafikens.

Enligt Energimyndigheten finns det idag drygt 70 000 laddbara fordon i Sverige. Det är främst personbilar, men det finns även elbussar, elfärjor och andra typer av fordon. Av personbilarna är över 70 procent laddhybrider. Cirka 10 procent av nybilsförsäljningen är laddbar. Utifrån målet att minska transportsektorns utsläpp med 70 procent till 2030 kommer andelen laddbara fordon i personbilsflottan enligt Energimyndigheten sannolikt att utgöra 20 procent till 2030. För denna mängd elfordon

behövs omkring 2–3 TWh vilket motsvarar cirka 2-3 procent av dagens elanvändning. Kontoret konstaterar att denna prognos är osäker. Om i stället hela personbilsflottan skulle ställa om till el över en natt skulle detta kräva cirka 12 TWh el per år vilket kan jämföras med knappt 10 procent av dagens elanvändning. Om alla lastbilar, bussar och arbetsmaskiner också skulle bytas ut ökar elanvändningen ytterligare med cirka 10 procentenheter.

Staden får el från det nationella nätet via Svenska Kraftnät samt från kraftvärmeanläggningarna inom staden. Eleffektuttaget, det vill säga elen som tas ut vid en viss tidpunkt, varierar mellan olika tider på året och dygnet. Det totala eleffektuttaget i Sverige är till exempel mycket högre en kall vinterdag än en varm sommardag. Den i motionen nämnda risken för eleffektbrist i Stockholm avser effekttopparna, det vill säga bristen riskerar uppstå under några timmar per år. Orsakerna är, tillsammans med en ökande elförbrukning, för lite och/eller minskande lokal elproduktion vid kraftvärmeverken samt nätkapacitetsbrist i de nationella samt delvis i de regionala och lokala näten. Det produceras alltså inte generellt för lite el i Sverige men det finns begränsningar i att transportera den. Kapaciteten i det nationella elnätet in till Stockholm kommer att byggas ut men planeras inte vara fullt utbyggd förrän år 2030.

För närvarande pågår diskussioner på olika nivåer för att hitta lösningar för den diskuterade eleffektbristen under de kommande åren. Stadens möjligheter att vidta egna åtgärder är dock på grund av elmarknadens uppbyggnad i Stockholm begränsade. Som delägare i Stockholm Exergi kan staden agera för att bolaget ska investera i tillräcklig elproduktion för att täcka elbehovet utöver vad som kan levereras från Svenska Kraftnät.

En eventuell eleffektbrist under några timmar per år är troligen inte lika kritiskt för elektrifieringen av transportsektorn jämfört med andra delar av samhället och deras utveckling. Det har hittills visat sig att en absolut majoritet av fordonsladdningen sker under natten i hemmet. Men det finns också ett laddbehov som ligger under de mer kritiska timmarna av dygnet. Detta rör exempelvis laddning vid arbetsplatsen och snabbaddning för fordon som kör många och långa sträckor såsom taxi, leveransfordon och, beroende på laddningsupplägg, också bussar.

För laddefterfrågan under de mer kritiska timmarna av dygnet kan det komma att behövas mer analyser och tillhörande strategier för att hantera eventuellt för höga effektbehov. En möjlighet är i detta sammanhang att, när fordonets användning gör detta möjligt, jämna

ut eleffektuttaget genom att laddningsstarten styrs till tider med lägre efterfrågan för el. Detta kan exempelvis tänkas vara fallet när bilen parkeras vid arbetsplatsen under en längre tid. En metod för detta är så kallad lastbalansering. En annan utveckling som kan hjälpa men som än så länge befinner sig i teststadiet är Vehicle to grid(V2G)-tekniken där elbilar ska fungera som batterilager som matar ut el till nätet.

För att främja elektrifieringen av transportsektorn arbetar trafikkontoret med två uppdrag från kommunfullmäktiges budget för 2019:

- Utveckla laddning i gatumiljö tillsammans med näringslivet. Trafiknämnden ska identifiera 10 000 lämpliga platser för gatuladdning till år 2020. Målet är minst 4 000 publika laddplatser till 2022 i samarbete med Stockholms Stads Parkerings AB och näringslivet.
- Trafiknämnden och miljö- och hälsoskyddsnämnden ska initiera åtgärder för elektrifiering av transportsektorn.

Avseende motionens förslag om en proaktiv strategisk planering för elnätet hänvisar kontoret till sina och miljöförvaltningens synpunkter i avrapporteringen av budgetuppdraget ”Effekter av storskalig elektrifiering och stadens roll” som genomfördes under 2018. Kontoren anser att staden har en viktig uppgift i att hitta och avsätta mark till transformatorstationer och ledningsdragningar i stadsmiljön som krävs för förstärkningar av elnätet. Kontoren poängterar också att det är elaktörerna som ansvarar för att göra elbehovprognoser och initiera ny utbyggnad, men att staden ska vara behjälplig med att ta fram underlag och samverka på de sätt som behövs för att processen ska bli så smidig som möjligt.

Trafikkontorets förslag

Trafiknämnden godkänner kontorets tjänsteutlåtande som svar på remissen från kommunstyrelsen.

Slut

Bilagor

1. Motion av Emilia Bjuggren (S) om eleffektbristen i Stockholm