

Infrastruktur och kommunikationer
Erik Sjaunja
Tfn: 063-146533
E-post: erik.sjaunja@regionjh.se

2020-02-17

RUN/112/2020

Elektrifiering av stadsbusstrafik i Östersund

Bakgrund

Elektrifiering av busstrafiken är en stark trend i Sverige. I fler och fler städer införs eldrivna bussar för att ge nytta i form av framförallt bättre luft, minskat buller, klimat, energieffektivisering och en mer attraktiv kollektivtrafik.

I Östersund introducerades de första elbussarna under 2018 på linje 1 Torvalla-Brittsbo. Tidigare beslut och avtal som reglerar Region Jämtland Härjedalen arbete kring elbussar på linje 6 sammanfattas nedan:

- I januari 2017 fattade Regionala utvecklingsnämnden beslut om samverkansavtal för Elbussprojektet avseende elbussar på linje 6 och linjenätsöversyn (RUN/483/2016).
- I februari 2018 beslutade Regionala utvecklingsnämnden om ett intressentavtal som reglerar marknadsinformation (RUN/66/2018).
- Det ekonomiska kostnadsansvaret mellan Regionen och Östersunds kommun regleras i ett Tilläggsavtal tätortstrafik i Östersunds kommun (undertecknat i juli 2018).

När det gäller elbussar på linje 1 Valla-Odenskog fattade Regionala utvecklingsnämnden i mars 2019 beslut om deltagare i ledningsgrupp för Östersunds laddstations- och elbussprojekt (RUN 190/2019).

Denna PM beskriver förutsättningarna för permanent eldrift på linje 6 och införande av elbussar på linje 1.

Elbussar på linje 6

I Östersund har elbussar införts på linje 6 Torvalla-Brittsbo. Tre elbussar levererades 2018 och ytterligare tre elbussar levererades 2019-2020. På linje 6 sker laddning vid ändhållplatserna. Laddstationerna har finansierats av Östersunds kommun med stöd från det så kallade Stadsmiljöavtalet.

Införandet av elbussar på linje 6, samt ytterligare förändringar i linjenät och utbud, regleras bland annat i ett tilläggsavtal mellan Region Jämtland Härjedalen och Östersunds kommun. Avtalet gäller till 2021-06-15 och avses omförhandlas under 2020. Enligt tilläggsavtalet uppgår Regionens nettokostnad för satsningen till 3 Mkr årligen.

Elbussarna som är av testkaraktär är levererade av fordonstillverkaren Scania till trafikutövaren Vy. Signalen är att de tre först levererade elbussarna måste lämnas tillbaka till Scania efter juni 2021, och de tre senast levererade elbussarna efter juni 2022, när testperioden är slut. Eventuellt kan juni år 2022 gälla som sluttidpunkt för alla sex befintliga elbussar. Eftersom nuvarande trafikavtal mellan trafikutövaren och Länstrafiken i Jämtland AB är förlängt till juni 2023 finns en risk att elbussar uteblir på linje 6 under 1-2 år.

För att bibehålla eldriften på linje 6 föreslår trafikutövaren att 6 nya elbussar införskaffas till år 2022, samt att ytterligare 4 elbussar införskaffas till linje 1 Valla-Odenskog (se förslag nedan). En förutsättning för att detta inte ska innebära för höga avskrivningskostnader är att elbussarna kan tas över av kommande trafikutövare för stadstrafiken när ett nytt trafikavtal ska vara på plats år 2023.

Elbussar på linje 1

Östersunds kommun har även fått stadsmiljöavtalsmedel för laddstationer i syfte att starta upp ytterligare en ny elbusslinje. Den linje som är aktuell är linje 1 Valla-Odenskog, se figur nedan.



Figur 1 Dagens linje 1 Valla-Centrum-Odenskog (Lillänge).

Enligt kommunens tidplan ska laddstationerna vara färdigställda under 2020. Införande av elbussar skulle då vara möjligt till januari 2021. Eftersom leveranstiden för elbussar är relativt lång bedöms det nödvändigt att göra en fordonsbeställning under våren 2020 för att kunna trafikera linjen med elbussar när laddstationerna är färdigställda. Laddstationer planeras dels vid Valla centrum och dels vid Chaufförvägen intill befintlig depå för stadsbussarna.

Linje 1 trafikeras i dagsläget med 3 bussar. Vid övergång till eldrift bedömer trafikutövaren att det krävs ytterligare ett fordon för att klara av trafiken. Anledningen är att elbussarna behöver ladda vid ändhållplatserna vilket ger någon minskad effektivitet.

Ekonomiska konsekvenser

Elektrifiering av busstrafik med tilläggsaddning vid ändhållplats ger en annan kostnadsbild än att köra med förbränningsmotor. Kostnadsdrivande aspekter är framförallt att fordon (inkl batterier) är dyrare, batterier behöver bytas och att bussarna är stillastående vid laddning, vilket kostar förartid och i vissa fall även innebär att fler fordon krävs för att klara av trafiken. En ekonomisk fördel med eldrift är ökad energieffektivitet och att kostnaden för framdriften av fordonet är betydligt lägre. Det kan också vara möjligt att tänka sig längre

avskrivningstid för elbussar, vilket skulle vara ekonomiskt positivt, även om det är oklart hur lång livslängden är eftersom tekniken är relativt ny och erfarenheterna av gamla elbussar är liten.

Nuvarande trafikutövare har bedömt kostnaderna för att införa nya elbussar på linje 1 och 6 enligt nedan.

För linje 1 bedömer trafikutövaren att ett införande av elbussar ger en merkostnad om cirka 1,7 Mkr per år under kvarvarande avtalstid. I beloppet ingår ej kostnader för laddinfrastruktur. En förklaring till kostnadsökningen är att det krävs ytterligare en buss för att klara trafikeringen, samt är att de nya elbussarna ersätter äldre dieselbussar med lågt restvärde. Om elbusspremie faller ut för dessa fyra elbussar kan premien bidra till finansieringen av ökade merkostnaden under kvarvarande avtalstid.

För linje 6 bedömer trafikutövaren att det inte innebär någon merkostnad att införa 6 nya elbussar som ersätter testfordonen, i relation till det nuvarande tilläggsavtalet med Östersunds kommun där Region Jämtland Härjedalen har en nettokostnad om 3 Mkr per år för satsningen på elbuss på linje 6 i kombination med andra utbudsförändringar.

Det finns vidare ett antal ekonomiska aspekter/risker som behöver värderas vid ett permanent införande av elbussar på linje 1 och 6. Dessa sammanfattas nedan.

För närvarande finns möjlighet att ansöka om elbusspremie hos Energimyndigheten med maximalt 20% av elbussens inköpspris. För att ta höjd för framtida elektrifiering har Regionen under 2019 ansökt om elbusspremie för 35 fordon (10 elbussar 2021 och 25 elbussar 2023). Eftersom elbussar planeras att införas på många håll i Sverige finns dock risk att elbusspremien kan utebli om söktrycket är för stort. Sannolikheten att få elbusspremie för linje 1 och 6 bör öka ju tidigare elbussar införs. Östersunds kommun har stadsmiljöavtalsmedel för anläggandet av laddstationer.

Elpriset bedöms vara relativt stabilt jämfört med priset på andra drivmedel som exempelvis HVO och RME. Ett möjligt framtidsscenario med ökade kostnader för alternativa drivmedel talar till elbussarnas fördel.

Elbussar som införskaffas inom nuvarande stadsbussavtal bör tas över av kommande trafikutövare. Detta bedöms dock kunna påverka affären i kommande trafikupphandling då ett antal bussar är givna och utrymmet för anbudsgivare att konkurrera med sina lösningar därmed minskar.

Konsekvenser för miljö och hälsa

Ett införande av elbussar på linje 1 och 6 ger ett antal positiva miljöeffekter. Eldrift är mer energieffektivt än exempelvis RME och HVO, och eldrift är också positivt ur ett klimatperspektiv. Lokalt bidrar eldrift till bättre luft och minskat buller. Hur stor miljöeffekten blir beror på vilken typ av fordon som ersätts av elbuss och de lokala förutsättningarna. Negativa effekter avseende miljömässig och social hållbarhet är framförallt kopplat till tillverkningen av batterier, där krav bör ställas kring spårbarhet i tillverkningskedjan.