



Förutsättningar och konsekvenser för produktion av flytande biogas i Linköping, redovisning av förstudie

Förslag till beslut

1. Förstudien angående förutsättningar och konsekvenser för produktion av flytande biogas i Linköping godkänns.

Ärende

Kommunstyrelsen beslutade den 28 februari 2017, § 81 (Dnr KS 2017-133) att ge kommunledningskontoret i uppdrag att genomföra en förstudie angående förutsättningar och konsekvenser för produktion av flytande biogas i Linköping.

Tekniska verken i Linköping AB har genomfört och överlämnat förstudien till kommunledningsförvaltningen, vilken bifogas detta ärende.

Tekniska verken har genomfört förstudien enligt ovan. Förstudien har redovisats för bolagsstyrelsen. Tekniska verken fattar beslut om fortsatt ställningstagande angående produktion av flytande biogas i Linköping.

Slutsatser (utdrag från förstudien)

I denna förstudie har förutsättningarna för att bygga en LBG-anläggning på ca 50 GWh/år (10 ton LBG/dygn) utvärderats med avseende på tekniska förutsättningar, marknadspotential för LBG, ekonomiska förutsättningar samt miljönytta. Följande slutsatser kan dras från förstudien:

- En LBG-anläggning skulle kunna möjliggöra att nya marknader nås och att biogasproduktionen kan utökas i framtiden.
- Ur teknisk och ekonomisk synvinkel är det mest fördelaktigt att placera de nya anläggningsdelarna (polering, kondensering samt lagring av LBG) i anslutning till befintlig produktionsanläggning (Åby/Kallerstad 1:17).
- Energiåtgången för att producera LBG är i samma storleksordning som att producera CBG om hela värdekedjan inkluderas.

- Från och med 2018 kommer fossila bränslen för tillverkningsindustrier att beskattas till 100 % (av CO₂-skatten) vilket gör att förnyelsebara alternativ blir mer intressanta för industrierna.
- Den främsta marknadspotentialen som identifierats för LBG regionalt i Östergötland är industrier som idag använder gasol i sina processer samt att ersätta flakning av CBG med LBG. I förstudien har det bedömts rimligt att det finns avsättning för ca 48 GWh LBG inom regionen.
- Den tillkommande produktionskostnaden som uppstår relativt att producera CBG beräknas till 1,1 kr/kg LBG, pay-off tiden i grundscenariot beräknas till 11 år.
- Med en LBG-anläggning skulle lagringskapaciteten för biogas öka med minst 2,5 gånger relativt dagens högtrycklager för CBG, vilket ökar flexibiliteten och därmed minskar risken för fackling avsevärt.
- Tekniska verkens försäljning av biogas kan bli helt fossilfri med hjälp av en LBG-anläggning, då den ersätter befintlig LNG-backup. Den största miljömässiga vinsten fås om LBG ersätter fossil gasol och LNG i t.ex. industrisektorn.

Kommunstyrelsen föreslår härmed godkänna förstudien.

Beslutsunderlag:
Tjänsteskrivelse
Förstudie

Bakgrund

Kommunledningsförvaltningen har tillsammans med Tekniska verken i Linköping AB identifierat att produktion av flytande biogas kan ha en betydande potential för att minska Linköpings klimatpåverkan och utgöra en del i att uppnå klimatmålet att Linköping ska vara koldioxidneutralt 2025. I ett inledande skede behöver en förstudie genomföras för att belysa möjligheter, hinder och konsekvenser av att starta en process med syfte att skapa en anläggning för produktion av flytande biogas.

Enligt kommunstyrelsens beslut ska förstudien omfatta:

- Omvärldsanalys
- Tekniska förutsättningar och möjligheterna för produktion av flytande biogas i Linköping
- Förväntad framtida marknadsutveckling av biogas som fordonsbränsle
- Klimat- och miljömässiga förutsättningar för och konsekvenser av produktion av flytande biogas
- Analys av marknadspotential och nya användningsområden (olika scenarier) för flytande biogas
- Ekonomiska förutsättningar
- Analys av innovationsgrad

Ytterligare frågeställningar som uppkommer under förstudiens genomförande och som bedöms vara viktiga för en helhetsbelysning av övergripande frågeställning.

Kommunala mål

En ekologiskt hållbar kommun

Kommunens klimatarbete ska styras av målet om koldioxidneutralitet år 2025 och medborgarna ska aktivt delta i arbetet. Linköping ska ligga i framkant för gröna lösningar på klimatutmaningarna och i utvecklingen av miljöteknik.

En kommun som är en stark röst regionalt, nationellt och internationellt

Linköpings kommun ska vara en framträdande aktör regionalt, nationellt och internationellt och driva frågor för kommuninvånarnas bästa.

Kommunledningsförvaltningen

Paul Håkansson

Mikael Borin

Beslutet skickas till:
Helena Kock Åström
Tekniska verken