

Projektnamn: Förstudie för regional utveckling av infrastruktur för biogas

Programområde: Östra Mellansverige

Ärende ID: 20200663

Sammanfattande beskrivning

Projektet ska kartlägga nya tekniska och ekonomiska möjligheter att bygga och driva biogastankställen utanför storstadsområdena i Östra Mellansverige. För att uppnå detta ska projektet undersöka vilka biogasvolymerna som krävs för att motivera uppförande av mindre kapitalintensiva biogastankstationer samt vilka möjligheter som finns till alternativa drifts och ägandeformer. Projektet ska även ta fram en handbok som ska fungera som ett stöd för främst kommuner som vill etablera tankställen för biogas. Projektet kommer även etablera kontakter med de kommuner som i ett genomförande projekt vill gå vidare med att bygga biogasstationer.

Den primära målgruppen för det material som tas fram inom ramen för projektet är de små och medelstora kommuner som idag inte har tankställen för biogas.

Bakgrund och omvärld

Bakgrund

I dag är transportsektorn till nära 90 % fossilberoende och den enskilt största källan till klimatpåverkande utsläpp i Sverige. Nationellt finns mål och visioner om en fossiloberoende fordonsflotta 2030 och ett samhälle helt utan klimatpåverkande nettoutsläpp 2050. Många län och kommuner har också egna mål och visioner i linje med detta.

EU har satt upp mål om att minska transportsektorns klimatpåverkan och behov av importerade fossila drivmedel för att istället öka tillgängligheten till rena, alternativa drivmedel. 2014 antogs direktiv 2014/94/EU om utbyggnad av infrastruktur för alternativa drivmedel. Fordonsgas (biogas och/eller naturgas) lyfts fram som ett av de viktigaste alternativen och alla medlemsländer ska utarbeta en plan för hur infrastrukturen för bl.a. fordonsgas ska se ut.

Biogas är ett av de mest klimatnyttiga förnybara drivmedlen som finns att tillgå idag, och Sverige är världsledande vad gäller användning av biogas som fordonsbränsle. Biogas bidrar dessutom med en rad andra samhällsliga nyttor såsom lokala arbetstillfällen, avfallshantering och försörjningstrygghet för förnybar energi. Utvecklingen och marknadsintroduktionen av biogas (och andra biodrivmedel) har dock kommit längst i storstäderna och det råder så stora lokala skillnader i infrastruktur och tillgång till drivmedel att föreningen Gröna Bilister t.o.m. talat om att det kan bildas ett A-lag (i och kring storstäder) och ett B-lag (mindre orter/landsbygd) i racet mot fossilfrihet.

Enkel, tillförlitlig tillgång till biogas är en viktig faktor för att fler privatpersoner ska kunna köra och tanka sin gasbil i vardagen, att fler kommuner ska kunna ställa krav på biogas i upphandlingar och att fler taxibolag och transportörer ska se gasfordon som ett realistiskt miljöalternativ. Tankställen har, helt naturligt, i första hand uppförts i och kring större tätorter där marknadspotentialen varit störst. Vissa små och medelstora kommuner har då velat ta en mer aktiv roll och medverka till en förbättrad infrastruktur för biogas. Den förhållandevis stora investeringen har dock ofta visat sig vara ett hinder, men i takt med att kostnaderna minskar förändras förutsättningarna. Teknikutveckling och nya innovativa metoder indikerar dock att det kan vara möjligt att bygga tankställen betydligt billigare, kanske nedåt hälften av vad det kostade för ett antal år sedan, vilket också innebär att investeringen kan räknas hem med mindre omsatt volym biogas.

Kunskapen om detta måste dock öka, liksom inventering och planering för möjligt intressanta platser för nya tankställen. Koncept och affärsmodeller för att etablera tankställen i små och medelstora kommuner, t.ex. integrerat med bussdepåer för landsortstrafiken, behöver utvecklas och spridas om förnybara drivmedel ska bli en realitet även bortom större tätorter. I beslutsprocesser kring offentliga satsningar på biogas finns det även ett behov av att öka förståelsen för hur biogas passar in i ett större sammanhang; byggandet av ett hållbart samhälle och en cirkulär ekonomi.

Förstudien ska samla underlag och kunskap om den dagsfärska situationen runtom i regionen, om intresset för biogas, gasfordon och tankställen samt att bygga ett nätverk av intresserade kommuner. Av ÖMS-regionens 52 kommuner har 15 redan idag tankställe för biogas. Av resterande 37 har 21 stycken någon gång uttryckt konkret intresse av att ha ett tankställe i kommunen alt. har ett sådant läge att de skulle kunna bli aktuella för en etablering av nya tankställen. Dessa 21 kommuner är således av primärt intresse att kontakta inom ramen för förstudien. Inom förstudien ska även relevanta underlag kring nya tekniska lösningar, koncept och affärsmodeller tas fram tillsammans med underlag och argument för biogasen som en viktig del i det hållbara samhällsbygget.

Omvärd och samverkan

Biogas Öst är en medlemsägd regional intresse- och samverkansorganisation för aktörer inom alla delar av biogaskedjan i östra Mellansverige inkl. Stockholms län (ej inkluderat i detta projekt). Sedan starten 2008 har Biogas Öst drivit och medverkat i en lång rad olika projekt för att utveckla och främja produktion, distribution och användning av biogas i ÖMS-regionen samt Stockholms län, och har idag en unik kunskap om och blick över regionen.

Projekt bygger till viss del vidare på främst två tidigare projekt, InfraBiogas Öst (2010-2012) och Biogasnät i Mälardalen (2014), där Biogas Öst tillsammans med en rad olika branschaktörer studerat och diskuterat biogasutvecklingen i regionen. Inom InfraBiogas Öst, med ERUF-finansiering, kartlades bl.a. potentialen för ökad biogasproduktion, länsvisa prognoser för utbud och efterfrågan på biogas togs fram och det formulerades en övergripande vision för biogassystemet i regionen. Dessutom utvecklades en karta över infrastrukturen för biogas i regionen (se www.biogasost.se) som tydligt visar de vita fläckarna. Inom projektet Biogasnät i Mälardalen studerades förutsättningarna för att på sikt länka samman befintliga lokala biogassystem runt Mälaren och Hjälmarén i ett regionalt

biogasnät samt vilka effekter detta skulle kunna få på miljö och klimat. Genom dessa projekt finns stor kunskap om marknadsläge och potential i regionen, men också en tydlig insikt om att biogasen bara kan växa om det finns en långsiktigt ökande efterfrågan, vilket ställer krav på att infrastrukturen når fler potentiella användare.

Tidigare projekt och satsningar som berör innehållet i föreslagen förstudie finns även i andra regioner och det finns ett fortsatt stort intresse för dessa frågor bland kommuner i hela landet. Inom ett tidigare projekt i Skåne har det bl.a. tagits fram en strategi för etablering av fler tankställen i länet. Denna kommer till viss del att kunna användas som referens och input i förstudien, men saknar koppling till den lokala situationen i ÖMS-regionens kommuner och materialet behöver dessutom uppdateras utifrån nya tekniska och ekonomiska förutsättningar.

Förstudien ämnar också bygga vidare på länsstyrelsernas projekt Effektivisering av kommunala transporter i Uppsala, Västmanlands och Södermanlands län, som enligt projektledaren visade att det finns ett stort intresse för biogas i regionens kommuner men för många upplevs det inte som en möjlig satsning idag (utifrån den kunskap man själv har).

Projektet planerar att samverka med det planerade projektet Fossilfria resor och transporter som Region Östergötland har ansökt om och Energikontoret Östra Götaland kommer att ta en aktiv roll i genomförandet av projektet. Biogas Öst har redan ett väletablerat samarbete med båda dessa organisationer. Region Östergötland medfinansierar även föreslagen förstudie för regional utveckling av infrastruktur för biogas och det kommer att ske ett kontinuerligt utbyte av information och input under projektets gång. Därtill kommer Energikontoret Östra Götaland att medverka i styrgruppen för vår föreslagna förstudie, vilket ger maximal samverkan mellan de två projekten.

Projektet kommer även att samarbeta med projektet Infrastrukturplan för utbyggnad av laddningsstationer har Länsstyrelsen i Uppsala ansökt om. Biogas Öst och Länsstyrelsen Uppsala har ett väletablerat samarbete sedan många år tillbaka och båda organisationerna deltar dessutom i flera olika forum för utbyten inom energi- och klimatarbetet i länet. Länsstyrelsen Uppsala ska medfinansiera föreslagen förstudie om tankställen för biogas via egen tid och kommer att delta aktivt med input i genomförandet, vilket främjar ett kontinuerligt informationsutbyte mellan projekten.

Koppling till det lokala näringslivet

Såväl förstudien som ett framtida genomförandeprojekt handlar främst om en fortsatt marknadsutveckling för biogasen som fordonsbränsle med ökad efterfrågan och större spridning av biogas till fler delar av regionen. Detta är något som på sikt gynnar hela biogasbranschen i regionen, då det är transportsektorn som betalar bäst för biogasen och efterfrågan på biogas som fordonsbränsle som driver utvecklingen. Vid en satsning på nya tankställen i kommunerna kommer högst sannolikt också lokala/regionala producenter och/eller distributörer av biogas att involveras mer eller mindre direkt.

En ökad utbyggnad av infrastrukturen för biogas medför även att fler fordon i regionen får tillgång till förnybart klimatsmart bränsle. Detta kan påverka såväl privata som offentliga fordon, men också kravställningen i kommunala fordons- och transportupphandlingar, vilket påverkar en lång rad transportörer (varustransporter, taxi, budfirmor, m.m.)

och olika entreprenörer (utförare av tjänster där transporter utgör en betydande del) som ges nya möjligheter till mer "gröna" transporter.

Förstudien drivs av Biogas Öst, vars styrelse (bestående av representanter för hela biogaskedjan i regionen) kommer att involveras i genomförandet och utgöra ett viktigt bollplank. Därtill kommer de privata gasdistributörerna E.ON och AGA att involveras särskilt och ge input på det material som tas fram inom förstudien.

Mål och resultat

Mål

Förstudiens syfte är att kartlägga nya tekniska och ekonomiska möjligheter att bygga och driva biogastankställen utanför storstadsområdena i ÖMS-regionen.

Förstudien har följande aktivitetsmål:

1. Att undersöka vilka ungefärliga sålda biogasvolymerna som krävs för att motivera uppförande av nya mindre kapitalintensiva typer av biogastankstationer. Detta kopplas även till olika möjliga fordonsflottor som kan gå över till biogas.
2. Att undersöka och beskriva alternativa ägande- och driftsformer för en biogastankstation och strategier för att uppföra gastankställen i små eller medelstora kommuner bortom storstäderna.
3. Att utifrån resultaten i 1) och 2) ta fram en handbok som främst riktar sig till kommuner som vill ha tankställe för biogas.
4. Att kartlägga och etablera kontakter med lämpliga kommuner som är intresserade av att i ett senare genomförandeprojekt gå vidare med faktiskt byggnation av biogastankställen. För intresserade kommuner kommer även diskussioner kring kommande intressanta fordons- och transportupphandlingar att föras.
5. Att tydliggöra biogasen ur ett helhetsperspektiv och dess roll i en framtida cirkulär koldioxidsnål ekonomi, vilket ger ytterligare underlag och argument för ökade biogassatsningar.

I ett efterföljande genomförandeprojekt är tanken att ta ett bredare grepp om marknadsutvecklingen för biogas i hela regionen samt Stockholms län för att ytterligare öka biogasens andel av fordonsbränslet och dess bidrag till en CO₂-snål ekonomi. Genomförandeprojektet ska bygga vidare dels på resultat och material från förstudien kring tankställen och biogas i den cirkulära ekonomin, men också vidareutveckla och använda annan tidigare kunskap och framtaget material kring upphandling av gasfordon och biogas, vilka fordon som finns att tillgå, ökad matavfallsinsamling för ökad biogasproduktion, kartläggning av annan biomassa för biogasproduktion, biogas som en motor för lokal/regional tillväxt och sysselsättning, m.m.

Målgrupper

Den primära målgruppen för det material som tas fram inom förstudien är små och medelstora kommuner som idag inte har tankställen för biogas. I första hand ska tjänstemän inom kommunerna kontaktas och engageras inom förstudien. Av ÖMS-regionens 52

kommuner har 15 stycken ett eller flera tankställen redan idag. Av resterande 37 kommuner har 21 stycken bedömts intresserade av tankställe och/eller ha ett sådant läge att de kan bli intressanta för etablering av biogastankställe.

Sekundära målgrupper är dels Regionförbund och Länsstyrelser i regionen som har ansvar för regionala utvecklingsfrågor samt det övergripande klimat- och energiarbetet. Projektet är ett led i det strategiska arbetet med att ge fler kommuner, företag och privatpersoner tillgång till förnybart drivmedel och komma bort ifrån det klimatpåverkande fossilberoendet inom transportsektorn. Den andra sekundära målgruppen är lokala/regionala biogasaktörer som alla tjänar på att marknaden utvecklas och att biogasen blir mer tillgänglig för fler. Detta kan ha en direkt påverkan på branschen som helhet, och det framtagna materialet kan också användas av branschaktörer i andra egna satsningar.

Tänkt primär målgrupp för ett kommande genomförandeprojekt är samtliga kommuner i regionen samt Stockholms län, både de som har tankställe men kan göra mer för marknadsutvecklingen via t.ex. upphandlingar, och de som inte har tankställe men skulle kunna komma framåt i arbetet bl.a. med hjälp av framtagna handbok (som också kommer att vara relevant för andra delar av landet och kommer att spridas till kontakter även utanför ÖMS-regionen). I ett senare genomförandeprojekt blir det också viktigt att lyfta kunskap och inspiration till den politiska nivån där beslut måste tas för att nya satsningar, nya samarbeten, ökade ambitioner i upphandlingar och avfallsarbete samt ytterligare investeringar i nya tankställen ska bli verklighet. För den politiska nivån är också argumenten kring biogasens övriga samhällsliga nyttor såsom lokala arbetstillfällen och ökad försörjningstrygghet för förnybart bränsle av stor betydelse.

Regionförbunden och Länsstyrelserna kommer alltså vara en intressant och viktig målgrupp, liksom aktörer i branschen som kan komma att engageras mer direkt i ev. satsningar på nya tankställen inom ett genomförandeprojekt.

Förväntat resultat vid projektavslut

Utfall 1: Stort konkret intresse hos en majoritet av primära målgruppen

Med detta utfall ser vi stora möjligheter att ansöka om ett omfattande genomförandeprojekt som tar ett större grepp om biogasutvecklingen i kommunerna i hela regionen samt Stockholms län. Det finns planer för en "road show" med kommunala politiker och tjänstemän som primär målgrupp för ökad kunskap och inspiration kring biogas. Denna satsning skulle dels bygga vidare på förstudien och materialet kring nya koncept för tankställen i små och medelstora kommuner samt biogasen i den cirkulära ekonomin, men även tidigare framtagna material kring upphandling av biogas och gasfordon, aktuella modeller av gasfordon, ökad matavfallsinsamling för ökad biogasproduktion, biogas som motor för lokal/regional tillväxt och sysselsättning, m.m. Genomförandeprojektet skulle gå på djupet och "guida" kommuner vidare utifrån specifika förutsättningar. Förhoppningsvis kan det bl.a. leda till att en rad nya tankställen initieras runt om i regionen. Ett sådant projekt skulle också kunna ge ringar på vattnet både i och utanför regionen med än fler satsningar som följd.

Utfall 2: Stort konkret intresse hos ett fåtal inom primär målgrupp

Med detta utfall ser vi också möjligheter till ett mer omfattande genomförandeprojekt (enligt ovan), med stor spridning i hela regionen samt Stockholms län, men med större

fokus på att öka kunskapen om biogas hos nyckelgrupper och inspirera till satsningar på längre sikt. Sannolikt blir dock detta mer begränsat vad gäller konkreta fördjupningar utifrån handboken för nya tankställen i små och medelstora kommuner, men utifrån förutsättningar och intresse kan ändå fler nya tankställen initieras och förverkligas.

Utfall 3: Svält intresse överlag

Om förutsättningar och intresse inte visar sig vara så som vi tror att det är, så ser vi små möjligheter att gå vidare med ett genomförandeprojekt som bygger direkt på förstudien. Idéer, material och kontaktnätverk från förstudien kommer dock leva vidare oavsett detta, och kan plockas upp i senare skede och i andra projekt om förutsättningarna ändras.

Målvärde för aktivitetsindikatorer

Antal samarbetande organisationer från olika samhällssektorer: 0 samarbetande organisationer

Uppskattad minskning av växthusgaser per år: Uppskattande minskning av växthusgaser per år: 0 ton koldioxidekvivalenter

Minskning av den årliga förbrukningen av primärenergi i offentliga byggnader: 0 kWh/år

Antal projekt som tar fram strategier/ förstudier/analyser/planer med utgångspunkt i fyrstegsprincipen: 0 projekt

Organisation och genomförande

Projektorganisation

Projektägare och ansvarig för hela genomförandet är Biogas Öst. Projektledare hos Biogas Öst är Jonas Forsberg, som ansvarar för projektledning, genomförande samt all kommunikation och administration kopplat till projektet. Ansvarig för ekonomin är Beatrice Torgnyson Klemme, VD och verksamhetsansvarig för Biogas Öst. Ingen nyanställning kommer att göras. Biogas Öst har stor erfarenhet av att driva utvecklingsprojekt i samverkan med andra inom biogasområdet, har bred kunskap och brett kontaktnät vilket borgar för ett gott genomförande.

I det praktiska genomförandet deltar även branschaktören Nordic Gas Solutions med teknisk expertis och input kring kostnader, upplägg, m.m. för byggnation av biogastankställen. Dessutom deltar Biogas Research Center (vid Linköpings universitet) som extern expert inom aktiviteten kring biogas och cirkulär ekonomi.

Till projektet kommer att kopplas en styrgrupp bestående av:

- Projektledaren (Biogas Öst)
- Heby kommun (representerar primär målgrupp)
- Region Östergötland via Energikontoret Östra Götaland (representerar sekundär målgrupp)
- Nordic Gas Solutions (branschrepresentant med teknisk expertis)

Styrgruppen medverkar i styrning av upplägg och arbetsätt samt ger input till projektledaren i det övergripande genomförandet.

Därtill kommer två olika referensgrupper att finnas kring projektet:

- Offentlig referensgrupp (Länsstyrelser och Regionförbund):
- Denna grupp kommer att få kontinuerlig information om projektet samt få vara med och ge synpunkter på och utforma ett genomförandeprojekt som bygger vidare på förstudien. Gruppen kommer även att få ge synpunkter på handboken som ska tas fram.
- Bransch referensgrupp:
Utgörs i första hand av Biogas Östs styrelse (som representerar hela biogaskedjan och hela regionen, t ex Örebro kommun, AGA, JTI, Upplands Lokaltrafik, SLU) samt utvalda nyckelaktörer som E.ON, vilka kommer att få information om projektet och möjlighet att ge input till arbetet samt få vara med och ge synpunkter på handboken som ska tas fram. Även denna grupp ges möjlighet att ge input till ett genomförandeprojekt.

Arbetsätt

Arbetet inom förstudien kommer att genomföras av Biogas Öst, Nordic Gas Solutions (NGS) och Biogas Research Center (BRC) vid Linköpings universitet.

Biogas Öst ansvarar för kommunikation med potentiellt intresserade kommuner samt ansvarar för kartläggning av gasvolymerna som krävs för att få ekonomi i en satsning på tankställe, vilka möjligt intressanta fordonsflottor och upphandlingar som finns samt relaterar detta till befintliga biogasanläggningar och -potentialer. Biogas Öst ansvarar också för framtagandet av fakta, författande och layout av en handbok, med input från styr- och referensgrupper.

NGS står för teknisk expertis, input kring teknik och samverkanskoncept för byggnation, drift av nya tankställen samt kostnader kopplat till detta. Även AGA och E.ON kommer att bistå med input och agera referenser för att stärka detta arbete. Dessutom ska Vafab-Miljö, som bidragit till utbyggnaden av småskaliga bussdepåer med biogas och publika tankställen i anslutning till detta i Västmanland, bistå med input och erfarenheter av sådant upplägg.

BRC bidrar med vetenskaplig expertis kring biogasen ur ett systemperspektiv kopplat till en cirkulär ekonomi. BRC ska ta fram en vetenskaplig rapport med referenser på detta tema och ansvarar även för att utveckla ett informativt populärvetenskapligt material med utgångspunkt i rapporten. Även JTI (Institutet för jordbruks- & miljöteknik) bidrar med egen tid i form av stöd och referens till framtagande av material. Resultat kommer spridas till och via samtliga medfinansierare, representanter i styr- och referensgrupp och alla Biogas Öst kontakter runtom i Sverige.

Inom projektet kommer de horisontella kriterierna att beaktas och diskuteras för att tydligt införlivas i ett eventuellt genomförandeprojekt. Sedan starten har Biogas Öst drivits framåt utifrån en övergripande ambition och målsättning att genom samverkan mellan olika aktörer bidra till att förbättra vår gemensamma miljö. Alla projekt som Biogas Öst driver, har på ett eller annat vis syftat till att förbättra förutsättningarna för biogasen,

vilket bidrar till att mer fossila bränslen ersätts och att klimat och miljö därmed förbättras. Organisationen är liten, men genomsyras av ett tydligt miljötänk, vi vill leva som vi lär, vilket gäller allt från avfallssortering till resor i verksamheten.

Biogas Östs verksamhet är till stor del utåtriktad och har till övergripande syfte att maximera biogasen i östra Mellansverige, vilket innebär att det inte finns något att vinna genom att dölja eller undanhålla information eller kunskap från någon enskild. I stadgarna slås fast att verksamheten ska kännetecknas av politisk obundenhet, öppenhet samt avsaknad av vinstintresse. I den dagliga operativa verksamheten uppstår sällan eller aldrig olika val eller situationer som riskerar att leda till diskriminering av någon enskild person eller organisation.

Vid möten och konferenser som Biogas Öst arrangerar är målet att ingen ska exkluderas p.g.a. till exempel fysiska handikapp. Det föreslagna förstudieprojektet har därtill till syfte att undersöka möjligheter och utveckla koncept för att etablera tankställen för biogas i små och medelstora kommuner i hela ÖMS-regionen. Detta är i sig en åtgärd för att skapa lika möjligheter för fler genom att öka tillgängligheten till förnybart drivmedel, vilket ger fler personer, företag och kommuner möjlighet att förbättra sitt eget koldioxidavtryck och bidra till målet om en fossiloberoende fordonsflotta 2030 och ett samhälle utan nettoklimatpåverkan 2050.

Biogas Öst Ideell Förening är öppen för vem som helst som delar föreningens mål, följer dess stadgar och vill stödja föreningen ekonomiskt. I stadgarna står dessutom bl.a. att läsa att organisationen ska sträva efter att styrelsens sammansättning speglar föreningens struktur avseende geografisk fördelning och verksamhetsområden samt sträva efter jämn könsfördelning.