

## 1. Uppgifter till faktabladets "header"

- 1.1 Fossilfrihet i regional tågtrafik - en förstudie
- 1.2 Småland med öarna
- 1.3 20200615

## 2. Sammanfattande beskrivning

2.1 Tåg som går på fossilfria bränslen

2.2 Sammanfattande beskrivning av projektet till projektbanken

Förstudien ska belysa vilka möjligheter som finns i länen för att övergå till fossilfria bränslen för tågdriften på de ej elektrifierade banorna. I det fall resultatet av förstudien visar på goda förutsättningar för fossilfrihet har de båda trafikorganisationerna för avsikt att gå vidare med ett genomförandeprojekt. Mottagare av förstudien är beslutsfattare vid de regionala kollektivtrafikmyndigheterna i Jönköpings och Kalmar län. Respektive myndighet fattar beslut om vilken trafik som ska handlas upp och lägger därmed i princip fast vilka typer av tåg som ska användas för trafiken. Den sekundära målgruppen för förstudien är betydligt bredare och där kan t.ex. nämnas leverantörer av förnybara bränsle, konvertering av tåg samt underleverantörer men även resenärer. Näringslivet kommer informeras om förstudiens resultat.

## TEXT

### 3. Bakgrund och omvärld

#### 3.1 Bakgrund

Under 2008 tog de fem länen i östra Götaland fram en gemensam systemanalys för hur transporter och infrastruktur kan utvecklas. Gemensam inriktning för alla berörda län, inklusive Jönköping och Kalmar, är synen på transportsystemet som ett viktigt medel för att skapa större funktionella regioner för arbete och studier. För det fordras att människors aktionsradie kan ökas. Fler måste kunna nå ett större antal arbetsplatser och studiemöjligheter på en given restid. Därtill krävs att resorna måste ske med fossilfria drivmedel för att vara långsiktigt hållbara.

Av de trafikslag som står till buds regionalt - bil, buss och tåg - är det enbart tåget som har den potential som behövs för att de regionala utvecklingsmålen ska kunna nås. Med tåg går det att förflytta många människor snabbt samtidigt som det kan ske med minsta möjliga klimatpåverkan. Förutsättningarna för att klara det har, förutom hög fyllnadsgrad, enligt gängse tankemodell varit eldrift. Jönköping och Kalmar län har med många ej elektrifierade banor emellertid svårt att fullt ut kunna använda järnvägens inneboende förmåga i regionalt utvecklingssyfte. Någon elektrifiering av de aktuella banorna finns inte med ens i de mest långsiktiga utvecklingsstrategierna för järnvägsnätet.

Under 2006 körde Kalmar Länstrafik på försök en ombyggd rälsbuss som drevs med biogas. Rent tekniskt fungerade tågdriften, men det fanns vid den tiden ingen fordonsleverantör som var intresserad av att vidareutveckla biogaståg. Orsakerna till det var flera, bland annat leveranssäkerhet för biogas samt svagt intresse från trafikhuvudmän

att pröva fossilfritt bränsle. Försöket kom därför att bli en mer eller mindre isolerad företeelse.

Under senare år har utvecklingen av fossilfria drivmedel tagit fart. Idag finns flera alternativ till fossil diesel på marknaden samtidigt som förutsättningarna för biogas blivit gynnsammare. Det gäller såväl på produktions- och distributionssidan som på fordons- sidan. Ytterligare en positiv faktor är byggnationen av en ny underhållsverkstad i Kalmar, vilken beräknas stå färdig att tas i drift vid årsskiftet 2016/17. Med den i drift finns förutsättningarna på plats för att bland annat fortlöpande kunna kontrollera olika bränslens inverkan på tågmotorerna.

Utveckling av drivmedel för kollektivtrafiken ingår inte i den ordinarie verksamheten varken för Kalmar Länstrafik eller Jönköpings Länstrafik. De båda trafikorganisationerna utgår i detta fallet från den gemensamma insikten att tågtrafik med fossila bränslen inom ett antal år kan vara miljö- och klimatomöjligt oacceptabelt. Engagemanget i drivmedelsfrågan har som syfte att ta till vara tågets positiva egenskaper och samtidigt stärka dess konkurrenskraft gentemot främst bilen.

Förstudien ska belysa vilka möjligheter som finns i de båda länen för att övergå till fossilfria bränslen för tågdriften på de ej elektrifierade banorna. I det fall resultatet av förstudien visar på goda förutsättningar för fossilfrihet har de båda trafikorganisationerna för avsikt att gå vidare med ett genomförandeprojekt. Syftet med en sådan fortsättning är att mer i detalj studera och föreslå hur en mer fullskalig introduktion av fossilfria tågbränslen, och då främst biogas, ska genomföras.

### 3.2 Omvärld och samverkan

Utöver det ovan nämnda pilottestet med biogasdrift av ett ombyggt äldre tåg i Kalmar län under 2006 finns såvitt vi känner till inga nationella försök genomförda avseende gasdrivna tåg. Även vad gäller användning av flytande fossilfria bränslen i konventionella tågdieselmotorer saknas publicerade resultat från kontrollerade försök.

Ett syfte med förstudien är att undersöka om projekt eller arbete med liknande fokus förekommer någon annanstans i Sverige. Förstudien ska dessutom beskriva och värdera förutsättningarna att i ett nästa skede gå vidare med ett genomförandeprojekt med målet att introducera fossilfria bränslen för tåg. Här ingår att sondera och söka samband med tilltänkta projektpartner på internationella nivå.

Potentiella samarbetspartner nationellt i ett kommande genomförandeprojekt är förutom befintliga producenter av förnybara drivmedel även regionala kollektivtrafikmyndigheter och trafikorganisationer, myndigheter ansvariga för stödjande transportinfrastruktur, nationella tågoperatörer och tågleverantörer samt inte minst representanter för resenärerna. I ett internationellt perspektiv kommer kontakter med tåg tillverkare samt trafikansvariga organ i övriga Europa att bli viktiga.

I det fall denna ansökan beviljas stöd kommer givetvis upplysningen att projektet medfinansieras av Europeiska regionala utvecklingsfonden att finnas med på rapporter, trycksaker och annat informationsmaterial.

### 3.3 Koppling till det lokala näringslivet

En samlad information till berörda näringslivsföreträdare planeras bli genomförd i slutfasen av förstudien. Den är avsedd att dels sprida resultatet från projektet, dels samla och formera intresserade deltagare för ett fortsatt genomförandeprojekt. Under projektets lödptid kommer existerande informationskanaler hos lokala och regionala aktörer att användas för att sprida kämnedom om arbetet och etablera kontakter för framtiden.

Primärt kommer projektet att ge signaler till näringslivet i regionen hur stor en framtida marknad är för de aktuella typerna av biobränslen. Det kan i ett relativt kort tidsperspektiv leda till etablering av regionala och lokala försörjningssystem för biogas och/eller flytande biobränslen. Sådana system kommer inte enbart att omfatta själva distributionsledet utan här ingår även tillkommande verksamheter för service och underhåll. Sammantaget kan såväl förstudien som det tilltänkta genomförandeprojektet i förlängningen leda till att en delvis ny näringslivsbransch komma att etableras.

Vid ett positivt utfall av de båda projekten finns goda utsikter för att en ny tillverkningsnisch för flytande biobränslen kan se dagens ljus i det geografiska område som omfattas av förstudien. Det är i så fall en utveckling som bedöms kunna komma till stånd på medellång eller lång sikt.

I ett långt tidsperspektiv kan även underleverantörer inom den småländska tillverkningsindustrin komma att påverkas positivt genom beställningar från leverantörer av utrustning för distribution och service av biodrivmedel men även från tågtilverkare.

## 4. Mål och resultat

### 4.1 Mål

Övergripande långsiktigt mål för förstudien

- \* Bidra till uppfylla målen på nationell och regional nivå om en helt fossilbränslefri transportsektor.
- \* Stimulera och underlätta introduktion och ökad användning av förnybara och fossilfria drivmedel för tågtrafik på icke-elektrifierade järnvägar.
- \* Främja utvecklingen av en bransch för fossilfria drivmedel som biogas och biodiesel i regionen.
- \* Skapa förutsättningar för en större regional marknad för fossilfria drivmedel.
- \* Lyfta fram behov av investeringar i stödjande infrastruktur.
- \* På sikt minska den samlade klimatpåverkan från projektområdet.

Projekt mål för förstudien

- \* Ge underlag inklusive åtgärdsförslag för beslut att gå vidare med ett genomförandeprojekt kring fossilfri tågdrift.
- \* Klarlägga nyttan av och förutsättningar för att gå vidare i ett nästa steg med ett projekt som syftar till genomförande av framtagna åtgärdsförslag
- \* Kontakter med presumtiva intressenter i syfte att bygga ett partnerskap för ett kommande genomförandeprojekt, exempelvis fordonsproducenter, infrastruktur- och fordonsägare samt universitet och högskolor.

Delmål

- \* Kartlägga antal km dieseldriven tågtrafik i projektområdet, landet och EU.

- \* Förbrukning antal liter diesel enligt ovan.
- \* Fastställa koldioxidutsläpp från befintliga dieseldrivna tåg i projektområdet.
- \* Kartlägga tillgång till lämpliga alternativa fossilfria bränslen/drivmedel regionalt och nationellt.
- \* Analysera erforderliga volymer förnybara bränslen för att ersätta diesel samt behov av framtida produktion av biobränslen i projektområdet lämpliga som drivmedel för tåg.
- \* Behov av eventuella investeringar i produktionsanläggning för att tillgodose behovet av fossilfria fordonsbränslen.
- \* Krav på antal och lokalisering av tankställen.
- \* Kartlägga tillgång på motorer/fordon som kan drivas med fossilfria bränslen eller kan konverteras till detta eller om det krävs nyutveckling av motorer/fordon.
- \* Test av fossilfritt bränsle på motor i testbänk.

#### 4.2 Målgrupper

Mottagare av förstudien är beslutsfattare vid de regionala kollektivtrafik myndigheterna i Jönköpings och Kalmar län. Respektive myndighet fattar beslut om vilken trafik som ska handlas upp och lägger därmed i princip fast vilka typer av tåg som ska användas för trafiken.

Den sekundära målgruppen är betydligt bredare. Här ingår exempelvis samtliga resenärer med kollektivtrafiken, befintliga såväl som tillkommande. För den här gruppen är det viktigt att känna välbefinnande med att kunna resa klimatsmart. En ökad användning av biobaserade drivmedel kan också bidra till att landskapet hålls öppet, vilket i förlängningen innebär att mer eller mindre samtliga invånare i regionen indirekt kan dra nytta av projektet. Producenter av förnybara bränslen, såväl aktiva som presumtiva, är en annan sekundär målgrupp. Det är viktigt för den förra kategorin att ha beredskap för att kunna anpassa sin produktion till nya marknadsförutsättningar, för den senare att få insikt att det finns utrymme för nya entreprenörer på marknaden. Regionala kollektivtrafikmyndigheter i övriga delar av landet ingår också i en sekundär målgrupp. För dessa är det av stor vikt att få kunskap om användbarheten av olika alternativ till fossilbränslen för icke-elektrifierade tågbanor. En annan betydelsefull sekundär målgrupp är de myndigheter som är ansvariga för nationell och regional transportplan och därmed har att planera för investeringar i transportsystemet. Introduktion av ett nytt drivmedel kommer med all sannolikhet att föra med sig ett behov av investeringar i den stödjande infrastrukturen. Det är därför angeläget att berörda myndigheter blir delaktiga på ett relativt tidigt stadium. Tågoperatörer och tågleverantörer som är verksamma i regionen är andra grupper med nyckelfunktion för att hela projektarbetet ska bli framgångsrikt. Genom ett positivt engagemang i frågan har de en ytterst viktig roll i genomförandeskedet. Den förra kategorin inte minst som marknadsförare genom sin direktkontakt med resenärerna, den senare genom tillpassning av sitt av fordonsutbud.

Tågtillverkare slutligen är givetvis en stor och sekundär målgrupp för projektet. Tydliga kundkrav bör leda till att de i förlängningen anpassar sin produktion och sitt utbud till marknadsförutsättningarna.

#### 4.3 Förväntat resultat vid projektavslut

Förstudien förväntas ge som resultat en rekommendation att gå vidare med ett genomförandeprojekt. Vid ett sådant utfall blir ett första steg att samla en inre krets av intressenter för att sondera upplägg av det fortsatta arbetet, vilket lämpligen sker i samband med det seminarium som är planerat för slutredovisningen av förstudien.

I det fall förstudien skulle ge som resultat att ett av de studerade drivmedlen - biobaserad syntetisk diesel eller biogas - inte skulle vara intressant för ett genomförandeprojekt kommer givetvis denna del att avföras från det vidare arbetet. Skulle förstudien mot förmodan visa att ingetdera av de studerade drivmedelsalternativen är intressant för en fortsättning kommer detta att dokumenteras och spridas i en vid intressentkrets för att ge andra aktörer möjlighet att dra lärdom av projektet.

#### 4.4 Målvärde för aktivitetsindikatorer

Antal organisationer som får stöd: 1 organisation

Minskad energiförbrukning hos projektmedverkande företag och organisationer: 0 MWh

## 5. Organisation och genomförande

### 5.1 Projektorganisation

#### Projektledning

Det dagliga arbetet kommer att ledas av en för ändamålet specifikt anställd projektledare. Projektledaren kommer att ha hjälp av en styrgrupp för att driva projektet framåt. Styrgruppen kommer förutom projektledaren att besättas av två representanter, varav en är trafikdirektören i respektive län, från vardera Kalmar Länstrafik och Jönköpings Länstrafik. Styrgruppen bedöms ha behov av att träffas i genomsnitt en gång i månaden.

Dessutom kommer Kalmar Länstrafik och Jönköpings Länstrafik att fördela resurser att bistå projektledaren i det löpande arbetet. Resurserna hanteras inom en för projektet specifikt bildad arbetsgrupp.

#### Ekonomi och administration

Administration såväl som ekonomi kommer att handhas av befintlig personal vid Kalmar Länstrafik. Ekonomichefen vid Kalmar Länstrafik kommer i sin roll som biträdande projektledare att vara ekonomiansvarig för projektet.

#### Kompetens och resurser för inköp och upphandlingar

Vid Kalmar respektive Jönköpings Länstrafik finns stor erfarenhet och bred kompetens inom ämnesområdet offentlig upphandling, resurser som vid behov kan användas inom projektet.

### 5.2 Arbetssätt

Projektledaren kommer att svara för merparten av det löpande arbetet i projektet som kontakter med externa intressenter samt förankring hos projektägare och samverkanspartner. Styrgruppen är avsedd att bli det viktigaste forumet för den senare aktiviteten. I styrgruppen görs månadsvis avstämningar av arbetsläget i projektet samtidigt som riktningen för det fortsatta arbetet läggs fast. En avstämning i en bredare krets är inplanerad ungefär i mitten av projektperioden

När extra resurser behövs, exempelvis för en särskild kartläggning eller andra specifika arbetsuppgifter, har projektledaren möjlighet att disponera utredningsresurser hos projektägare och samverkanspartner. Dessa har organisatoriskt samlats i en arbetsgrupp.

En viktig del i förstudien är att knyta kontakter med potentiella leverantörer av tåg och då främst tillverkare av gasdrivna tåg. För det syftet har en kombinerad affärs- och studieresa till en ledande västeuropeisk tillverkare av gasdrivna tåg inkluderats i förstudien.

Förstudien avslutas genom att slutresultatet redovisas vid ett seminarium. Till denna aktivitet inbjuds samtliga de intressenter för ett genomförandeprojekt som identifierats och kontaktats under förstudien.

#### 6. BUDGET att sammanställa i tabell

|                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| EU medel                  | 300 850,00 kr        |
| Total Medfinansiering     | 300 850,00 kr        |
| Offentlig Medfinansiering | 300 850,00 kr        |
| Privat Medfinansiering    |                      |
| <b>Total budget</b>       | <b>601 700,00 kr</b> |

#### 7. FAKTARUTA

|                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| ÄrendelID                   | 20200615                          |
| Stödmottagare namn          | Kalmar Läns Landsting             |
| Besöksadress                | Järnvägsgatan 18<br>579 30 Högsby |
| Organisationsnummer         | 2321000073                        |
| Kontaktperson stödmottagare | Karl-Johan Bodell                 |
| Kontaktperson Telefonnummer | 0102-12 11 00                     |
| Kontaktperson E-post        | karl-john.bodell@ltkalmars.se     |

|                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| Projektledare<br>stödmottagare | Yvonne Aldentun              |
| Projektledare<br>Telefonnummer | 072-978 26 78                |
| Projektledare<br>E-post        | yvonne.aldentun@ltkalmars.se |