

**Projektnamn:** BioFuels

**Programområde:** Norra Mellansverige

**Ärende ID:** 20201051

## Sammanfattande beskrivning

### Bakgrund och omvärld

#### Bakgrund

Skogsnäringen är en hörnsten i Värmlands ekonomi. Hela 24 procent av Värmlands

industrianställda finns i skogsindustrin. I jämförelse med övriga regioner i Sverige är det bara Västernorrland som har en högre andel. skogsindustrin i Sverige är världens näst största exportör av massa, papper och sågade trävaror, när man räknar samman dem. Värmland har en betydande roll i detta.

Skogsnäringen verkar på en global marknad som präglas av hård konkurrens. Fokus i skogsnäringen har generellt sett legat på effektiviseringar som ger lägre kostnader.

skogsindustrin har varit en utpräglad 'commodity industry', som tillverkat insatsvaror i stora volymer för efterföljande industriell förädling. Med ökad konkurrens och prispress har en stor del av den traditionella skogsindustrin fastnat i vad som brukar kallas 'the commodity trap' (råvarufällan). Lönsamheten inom vissa segment (t ex tidningspappersproduktion) i svensk skogsindustri har sjunkit under ett antal år, för att nu nå nivåer som inte är uthålliga. Hoten kommer framför allt från länder i nära expansiva marknader med bättre förutsättningar för primärproduktionen och gynnsammare kostnadsläge. Det finns också tydliga förändringar på efterfrågesidan, med till exempel klart vikande behov av grafiska papper, vilket leder till behov av strukturella förändringar. För att hävda den värmländska och svenska skogsnäringen i den globala konkurrensen, även på lång sikt, krävs ökade förädlingsvärden, nya produkter och nya marknader. Ökade miljökrav och utveckling av hållbara alternativ inom en rad sektorer skapar samtidigt nya möjligheter. Det finns stor potential i att utveckla nya, kommersiellt gångbara produkter från skogen. För detta krävs väl utvecklat samarbete i långa värdekedjor. Värdekedjor som är nya för den befintliga skogsindustrin. Ett kommande genomförandeprojekt syftar till att främja tekniklösningar och ideer för framtagande av biobränsle/minskade koldioxidutsläpp (insatsområde 4 IP2), samt att varaktigt etablera en ny värdekedja för skogsindustrin - en fungerande local supply chain i Värmland - inom biobränsleområdet Projektet skall lägga

grunden till en framtida storskalig satsning på biodrivmedel i Värmland och profilera Värmland som en kompetensplattform för flygbiobränsle.

Satsningen adresserar både skogsbranschens utmaningar och miljömässiga utmaningar inom transporter. Biomaterial för användning i energi- och transportsektorn för att ersätta fossila bränslen är viktiga steg för att minska klimatpåverkan som härrör från ökade CO<sub>2</sub>-utsläpp till atmosfären. Ökad användning av biobränslen är ett av målen i EU:s klimat- och energipolitik 2020.

En förstudie behövs för att vidareutveckla samarbetsformerna i det befintliga intressentnätverk som har uppstått kring Karlstad Airport och dess ambition att öka användningen av flygbiobränsle. Förstudien behövs också för att inventera, utreda och göra en sammanställning över tillgängliga tekniker och processer för framställning av biodrivmedel från skogsbaserade råvaror till flyg- och vägtransporter.

Funktionerna i en framtida värdekedja behöver analyseras närmare, för att identifiera 'missing links' i kedjan och knyta an kompletterande intressenter inför ett fullskaligt genomförandeprojekt. Det ska noteras att begreppet local supply chain ska förstås som att utbudsflödet har en regional anknytning, men att marknaden för slutprodukten biodrivmedel naturligtvis är global.

Förstudien skall utforma och rikta kommunikations- och informationsinsatser till potentiella intressenter. Förstudien skall profilera Värmland som kompetensplattform för flyg biobränsle, i syfte att främja etableringar och investeringar. Under förstudien kommer även ett underlag för lämplig sammansättning av projektgrupp arbetas fram, liksom en projektplan för ett fördjupat utvecklingsprojekt för en fullskalig biodrivmedelsatsning i Värmland.

### **Omvärld och samverkan**

Karlstad Airport Karlstad Airport invigde i juni 2014 en stationär tankanläggning för förnybart flygbränsle. Tankanläggningen är ett samarbete mellan Karlstad Airport, Karlstad kommun och SkyNRG, som är en viktig distributör och leverantör av förnybart flygbränsle ([www.skyng.com](http://www.skyng.com)). Bolaget bildades 2009 och ägs av KLM, Spring Association och Argos Oil.

En rad intressenter har tillkommit eftersom de har identifierat den nordiska marknaden som gynnsam för utveckling av hållbart flygbiobränsle, tack vare tillgängliga nyckelfaktorer: statliga och regionala prioriteringar, starka forskningsaktörer, stor tillgång till skogsråvara och ett tätt intressentnätverk.

Karlstad Airport, SkyNRG och NISA (Nordic Initiative for Sustainable Aviation) bildade tillsammans den ekonomiska föreningen Fly Green Fund (FGF). Som medlemmar i föreningen ingår även Swedavia, SAS, Braathens Aviation, European Flight Service och KLM, liksom Sveriges Regionala Flygplatser (fr.o.m. 1 januari 2016). FGF arbetar med en modell som påverkar marknadsmekanismerna och minskar prisskillnaden mellan biodrivmedel och fossilt drivmedel (flygfotogen), så att den kommersiella efterfrågan på biodrivmedel ökar. Fonden bidrar även till utvecklingsprojekt och forskning inom förnybart flygbränsle.

### **Koppling till det lokala näringslivet**

En sammanhållen värdekedja för produktion av biodrivmedel innebär ett nära samarbete mellan Paper Province som ett ledande företagskluster inom skoglig bioekonomi, Karlstad Airport och en rad aktörer inom processindustri, transportindustri, flygindustri, forskningsinstitut och konsulter inom biodrivmedel. Satsningen förväntas även attrahera nya företagsetableringar, främst kopplat till teknikutveckling och storskalig produktion av biodrivmedel.

Under förstudien kommer en rad företag och näringslivs-/branschorganisationer att delta, i utredningar, tekniska analyser, branschanalyser osv. Exempel är SkyNRG, COWI, Bergvik Skog, LRF, Sveaskog, NiNa Innovation, SP, Innventia, och Valmet m.fl.

Förstudien ska bl.a. utreda möjliga teknikval, för att hitta den produktionsteknik och metod som bäst passar regionens förutsättningar (naturresurser och befintliga företag och processer). Under de senaste åren har intresset ökat för lignin som en potentiell råvara för tillverkning av biodrivmedel i en raffinaderiprocess liknande den för råolja. Lignin är en komplex polymer av aromatiska alkoholer som ingår i växters cellväggar och är en av huvudkomponenterna i trä. Att ta ut lignin och använda det till biodrivmedel skapar en liknande synergi som redan finns mellan massaindustrin och raffinaderiindustrin när det gäller tallolja, men resursen är avsevärt större. Ett sådant teknikval är ett av flera exempel på möjliga framtida tekniker som skulle adressera regionens utmaningar och befintliga näringsliv.

## **Mål och resultat**

### **Mål**

Frågeställningar som ska besvaras i förstudien:

Förstudien skall utreda affärsmässiga och tekniska förutsättningar för en framtida storskalig satsning på produktion av biodrivmedel i Värmland. Förstudien ska utreda lämpliga processtekniker, med hänsyn till regionens förutsättningar och råvarutillgång. Förstudien skall ha samlat intressenter, kartlagt värdekedjan (local supply chain) samt identifierat vilka funktioner som saknas i en sådan värdekedja

(missing links) och därmed skapat ett underlag för ev etableringsprocesser. Förstudien skall även utreda lämplig strategi och finansieringsplan för fortsatt utveckling i ett större utvecklings-/genomförandeprojekt

Vad som skall uppnås i ett genomförandeprojekt:

Genomförandeprojektet syftar till att lägga grunden för en storskalig satsning på produktion av biodrivmedel i Värmland och profilera Värmland som en kompetensplattform för förnybara bränslen inom flyg- och vägtransporter och affärsdriven klimat- och miljöutveckling. Förstudien är en kartläggning och genomförandeprojektet är en fördjupning, som ska genomföra ett antal case studies, scenariobeskrivningar, känslighets- och konsekvensanalyser av identifierade alternativ.

Koppling till regionala strukturfondsprogrammet och regionala utvecklingsstrategier:

Förstudien och genomförandeprojektet bidrar till hållbar regional tillväxt och målen i Europa2020-strategin. Projektet riktar sig mot regionala strukturfondsprogrammets Insatsområde 4 'Att stödja övergången till en koldioxidsnål ekonomi inom alla sektorer' och dess investeringsprioritering 2 'Främja forskning, innovation i, samt tillämpning av koldioxidsnål teknik.'

Satsningen adresserar både skogsbranschens utmaningar och miljömässiga utmaningar inom transporter. Avsikten är att bidra till en ökad diversifiering av näringslivsstrukturen, nya marknader och utveckling av mer kvalificerade tjänster. Sammantaget bidrar detta till minskade koldioxidutsläpp i regionen. Projektet riktas mot det specifika målet att 'främja tekniklösningar och ideer som minskar koldioxidutsläpp'.

Projektet bidrar till Region Värmlands regionala utvecklingsstrategi; Värmlandsstrategin och till det prioriterade området 'Fler och starkare företag' och åtgärden 'Ett resurseffektivare samhälle'. Projektet vill stimulera fram förnybara energilösningar inom flyg- och vägtransporter och affärsdriven klimat- och miljöutveckling, samt profilera Värmland som en kunskapsdriven bioekonomiregion som satsar på grön tillväxt.

### **Målgrupper**

Primär målgrupp för förstudien är intressenter för en etablering av biodrivmedelsproduktion i Värmland. Sekundär målgrupp är intresseorganisationer inom skog, transporter, processindustri, bioekonomi etc, samt regionala och nationella offentliga finansiärer och policy makers.

Primär målgrupp för det efterföljande, större genomförandeprojektet är intressenter för en etablering av biodrivmedelsproduktion i Värmland och Norra

Mellansverige. Projektet förväntas även kunna attrahera nya, framtidsinriktade företag som använder hållbarhet och miljödriven utveckling som drivkraft.

### **Förväntat resultat vid projektavslut**

Resultatet av förstudien är ett formellt beslutsunderlag och projektplan inför fortsatt satsning i genomförandeprojektet. Beslutsunderlaget skall redogöra för affärsmässiga och tekniska förutsättningar, lämpliga processtekniker kopplat till regionens förutsättningar och råvarutillgångar. Förstudien skall ha samlat intressenter, kartlagt värdekedjan (local supply chain) samt identifierat vilka funktioner som saknas i en sådan värdekedja (missing links) och därmed skapat ett underlag för eventuella etableringsprocesser. (sådana faktiska etableringsprocesser sköts dock via det etableringsstödjande projektet Business Värmland.)

Beslutsunderlaget och dess finansieringsmodell blir även underlag för fortsatt finansiering, tex inom ramen för EUs regionala fond, insatsområde 4, investeringsprioritering 2. Alternativt söks fortsatta medel från Vinnova samt stöd/insatser från regionala intressenter och företagen i aktörsplattformen. Det viktiga är att utfallet från förstudien/kartläggning har gett en grund för en fördjupning och fortsatt analys. Viktigt är också att det finns ett tydligt commitment från viktiga intressenter.

## **Målvärde för aktivitetsindikatorer**

## **Organisation och genomförande**

### **Projektorganisation**

Projektet ägs och leds av Paper Province. Förstudien har en projektledare på 40 %, som anställs i projektet. Rekryteringsprocessen har genomförts, projektledare anställs med start 21 mars.

Ekonomi, administration och inköp hanteras genom limanställning i projektet, personella resurser hämtas ur Paper Province organisation, med stor vana av projektadministration, redovisning, rapportering och inköp/upphandling. Vid behov tar projektet stöd av Region Värmlands upphandlingssamordnare i upphandlingsfrågor.

Andra roller funktioner som anställs eller köps in på konsultbasis; Utredningar, kartläggningar, översikt/teknikgenomgång (görs syntes av befintliga utredningar), samt processlöd direktupphandlas.

Projektets styrgrupp har representanter från Karlstad Airport, Fly Green Fund (FGF), Region Värmland, Business Värmland och Paper Province.

Referensorganisationer/-företag är SkyNRG, COWI, Bergvik Skog, LRF, Sveaskog, NiNa Innovation, SP, Innventia och Valmet.

### **Arbetsätt**

Projektet arbetar med löpande informationsinsatser kring satsningen för att uppmärksamma och attrahera tilltänkta intressenter. Projektet arbetar också i stor utsträckning med utvärderingar av affärsmässiga förutsättningar, tillgängliga tekniker och processer för framställning av biodrivmedel, råvarutillgång etc. Utvärdering sker med hjälp av det befintliga intressentnätverket, samt med stöd av extern expertis. Under förstudien skall ett intressentsamarbete initieras och ett underlag för bildande av lämplig projektsammanslutning skall tas fram. Förstudiens resultat samlas i ett beslutsunderlag, med projekt- och finansieringsplan för fortsatt utvecklingsverksamhet.

Det ska noteras att det finns ett antal utredningar, kartläggningar, översikt/teknikgenomgång etc redan i nuläget, gjorda av ett flertal aktörer i Sverige och utomlands. Det finns således ett antal allmänna analyser att ta del av. Dessa har dock ett generellt perspektiv, top down. Det Förstudien skall tillföra är en konkretisering, ett bottom-up-perspektiv, utifrån vad som är

tillämpligt och relevant i ett Värmländskt perspektiv.

Horisontella möjliggörare (horisontella kriterier):

Projektet bidrar till en utökning och diversifiering av regionens näringsliv och en fokusering

på ny miljöförbättrande teknik. Värmland har en könssegregerad arbetsmarknad, med traditionellt kvinna- och mansdominerade branscher. Länets framgångsrika industritradition inom skog-, papper och massa har manligt präglade värderingssystem och nätverk. Länet behöver ett inflöde av nya verksamheter. Vid skapandet av nya värdekedjor och intressentgrupperingar skall projektet aktivt tillvarata möjligheten att bidra till diversifiering i arbetslivet och en uppluckring av könssegregeringen, genom sitt sätt att kommunicera, organisera och leda. Projektet skall på samma sätt uppmärksamma möjligheten i att tillvarata kompetens hos utlandsfödda.

Projektet skall kommunicera enligt riktlinjerna i Region Värmlands handbok Schyst, för jämlikkommunikation. Projektet skall säkerställa att kvinnors och utlandsföddas kompetens tas tillvara i och att detta återspeglas i olika intressentgrupperingar i och omkring projektet.

