

**Projektnamn:** Förstudie - Laddinfrastruktur i glesbygd - (Övre Norrland inkl. tätorter i kustkommunerna)

**Programområde:** Övre Norrland

**Ärende ID:** 20200181

## Sammanfattande beskrivning

Att skapa en infrastruktur av laddstationer för elfordon i Norrbotten och Västerbotten.

Projekt mål:

Att planera för ett genomförandeprojekt där laddstationerna byggs upp, dels genom att planera strukturen för genomförandeprojektet (organisation, arbetssätt, avtal osv), dels genom att utreda var laddstationerna ska placeras och medfinansiering för dem.

## Bakgrund och omvärld

### Bakgrund

I kommande genomförandeprojekt är ambitionen att starkt bidra till en sammanhängande laddinfrastruktur för elfordon i Övre Norrland med gränssnitt mot Norge, Finland och söderut mot 'Green Highway').

Det förbättrar förutsättningarna för det nationella mål till omställning av personbilflottan till en fossiloberoende fordonsflotta, som är satt till år 2030.

Det bidrar till att ställa om transportsektorn i stort, till uppfyllelse av energieffektiviseringsdirektivet och till en ökad andel användning av förnybar energi.

Person-, buss och lastbilstrafiken är den dominerande utsläppskällan för koldioxid i transportsektorn. Regionen är glest befolkad och transportarbetet är stort i förhållande till produktionen. Vid en tillräckligt utbyggd publik laddinfrastruktur så ges bilisten trygghet i att elbil kan användas till vardagsresor, jobb-pendlingsresor samt resor inom regionen.

En publik laddinfrastruktur innefattar utbyggd snabbladdning samt tillgänglig och synliggjord destinationsladdning, det vill säga normalladdning. Normalladdning sker hemma, på jobbet, vid affärer, hotell och vid serviceinrättningar. SME nyttiggörs i hög grad av genomförandeprojektets resultat genom att de ges bättre förutsättningar att ställa om sina transporter och därigenom minska användning av fossilenergi. Ett genomförandeprojekt om 'laddinfrastruktur i glesbygd' ska engagera offentliga förvaltningar, myndigheter, SME och privatpersoner i processen att åstadkomma en sammanhängande och tillgänglig laddinfrastruktur.

Förstudien skall förbereda genomförandeprojektet.

Övergången till en koldioxidsnål ekonomi pågår i en stor del av världen. Förutsättningarna med mycket stora avstånd och få individer i norra Sveriges glesbygdskommuner gör att den kommersiella omställningen troligtvis ej kommer äga rum i tillräcklig utsträckning. Vinningen för glesbygdskommunerna av en omställning till fossilfri fordonsflotta kan däremot ses som betydande. Ett genomförandeprojekt ska syfta till att överbygga detta gap.

Genomförandeprojektet bidrar till att Infrastrukturen kring Östersjön länkas samman i större utsträckning. Dels med laddinfrastruktur ifrån Svensk-Finska gränsen med anknäring till Green-Highway och även med direkt samverkan med Ten-T både i uppbyggnad av fysisk infrastruktur samt med information och insatser för synlighet. Nätet av laddinfrastruktur bör kompletteras till den grad att den uppfyller en nivå av sammanlänkning och därigenom ökar tilliten till den vägnätsbaserade infrastrukturen.

Ett flertal mervärden följer där genomförandeprojektet bidrar till;  
uppfyllelse av nationellt mål om 'omställning till en fossiloberoende fordonsflotta'  
EU-målsättning att uppnå 'ökad energieffektivitet inom transportsektorn'  
att stärka distributionssystemet för fordonsel  
att öka förtroendet för elfordon  
att öka leveranssäkerheten till fordonsflottan med lokalproducerad förnybar el  
att minska sårbarheten för fordonstrafik i glesbygd  
att minska trafikbuller och folkohälsa relaterad till buller och luftföroreningar  
att minska hindren för en fungerande fordonselsmarknad  
en levande landsbygd genom cirkulär ekonomi  
att främja anpassning, riskförebyggande och riskhantering i samband med klimatförändringar

### **Omvärd och samverkan**

I Sverige är det främst Jämtkraft, Fortum och Tesla som driver utvecklingen nationellt gällande laddinfrastruktur. Sundsvalls kommun med dess energibolag är framstående i sin utbyggnad i norra Sverige. Green Highway, Elbilsländer, Ten-T (beskrivet nedan), 2030-sekretariatet (Tankesmedjan Fores) är initiativ där vi initierat dialog om samverkan.

Biofuel Region har tittat på de Ten-T projekt som finns i Norden. De senaste projektet har Öresundskraft som en partner, de har ambitionen att bygga i triangeln Helsingborg-Stockholm-Oslo-Helsingborg. Det finns planer i Estland-Lettland- Finland på att bygga i det området och de är intresserade av att BioFuel Region ska vara en part. I Norrland har Sundsvall Elnät med projektet Green Highway gjort stora satsningar och byggt i Sundsvall samt hela vägen til Trondheim. Längs Norrlandskusten finns det ett par initiativ på vägen norrut men inget samlat grepp och hela inlandet är exkluderat.

EU-kommissionen har godkänt planen på en kedja av snabbbladdstationer för elbilar genom Europa. Tillsammans med ett företagskonsortium anslår EU cirka 8,4 miljoner euro för bygget.

Planen, som lades fram av ett företagskonsortium, delfinansieras inom ramen för EU:s TEN-T program. I konsortiet ingår Öresundskraft, ABB i Holland (projektkoordinator), CLEVER (Danmark), FastNed (Holland) samt VDE (Tyskland), skriver Öresundskraft i ett pressmeddelande.

Beslutet betyder att EU tillsammans med företagskonsortiet anslår cirka 8,4 miljoner euro för att bygga en korridor genom Europa av publika snabbbladdstationer för elbilar. Målet med projektet är att skapa en kedja av snabbbladdare längs de större motorvägarna för att knyta samman Sverige, Danmark, Tyskland och Holland. Namnet på projektet är European Long-distance Electric Clean Transport Road Infrastructure Corridor (ELECTRIC).

Bygget planeras att vara färdigställt 2015, och kommer bestå av 155 snabbbladdningsstationer, 55 i Sverige, 23 i Danmark, 67 i Tyskland och 30 i Holland.

Den svenska delen av projektet kommer ledas av Öresundskraft. Det omfattar en korridor från Södra Sverige, genom Småland till Stockholm och därifrån till Oslo och tillbaka till Köpenhamn via västkusten, cirka 1600 km.

Dagens transportsektor står för 18,5 miljoner ton CO<sub>2</sub>-ekvivalenter, en tredjedel av Sveriges totala utsläpp (indirekta utsläpp genom out-sourcad produktion samt import ej medräknat). Personbilarna står för cirka 58 procent eller motsvarande 40 TWh i bränslen. I bild beskrivet motsvarande 15 stycken 'Globen' fyllda med bränsle per år. Energieffektiviseringen med övergång ifrån drivlinor baserade på förbränningsmotor till drivlinor baserade på eldrift kan genom högre verkningsgrad och energieffektivitet reducera energibehovet till 15 TWh el.

Effektbehovet i Sverige är en vanlig vinterdag cirka 22.000 MW. 250 000 elbilar som samtidigt destinationsladdas bidrar med cirka 3 % ökning av effektbehovet. Effektbehovet ryms inom pågående energieffektiviseringsåtgärder vilket troligt resulterar i ett nollnetto. Räkneexemplet baseras på 230V 10 A och ger 575 MW. I norra Sverige genereras lokalt en mycket stor volym el genom främst vattenkraft- och vindkraftanläggningar samt till viss del lokalt producerad el ifrån biobränslen och solcellsanläggningar.

Arbetsgruppen som engageras i förstudien består av kontaktpersoner på Landsting, Länsstyrelsen i Norrbotten, Region Västerbotten samt kommuner i Norrbotten och Västerbotten. Det gör att genomförandeprojektet kommer förankras på ett bra sätt i regionens pågående arbete och respektive parts ansvarsområden och kvantifierade mål. Förstudien skall precisera gränssnitt och skärningspunkter för att uppnå en bra nivå av samverkan.

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

Biofuel Region har under fyra års tid drivit ett nätverk för elfordon där kommuner och energibolag medverkat. Frågor kring elfordon och mer specifikt, upphandling, användning, tester och laddinfrastruktur har hanterats inom nätverket. Nätverket har flertalet av de ingångar och kopplingar till det regionala näringslivet som direkt påverkas av genomförandeprojektet. En utbyggnad av infrastruktur delas in i tre områden som särskiljs till viss del ifrån utbyggnad av fossilbränslemackar. 1) distributionsladdning - vid privata bostadshus/flerfamiljshus/parkeringsgarage där bilen 'står parkerad över natten' 2) distributionsladdning - där människor gärna stannar till - affärer, restauranger, sevärdheter, hotell/camping, skolor, vårdhem, sjukhus och arbetsplatser 3) Snabbbladdning, längs transportleder - där förflyttning sker längre sträckor längs större vägar E12, E4, 373 osv. motsvarande placering som 'bränslemackar'. De ovan nämnda utbyggnadsställena för laddinfrastruktur genomförs bäst i samarbete med lokala SME. Det krävs vanligtvis tillgång till både elnät, transformatorstationer och uppställningsplats (med tillgång till mark/bygglov). Det regionala näringslivet engageras både i förstudien via ett kvalitativt

urval för bra sammanhållande täckning samt vid genomförandeprojektet med seminarier kring 'metod för etablering' samt med informationsinsatser och synlighet. Goda exempel kommer synliggöras och efter behov presenteras vid studiebesök. Det lokala näringslivet är en nyckel för kostnadseffektiv utbyggnad.

## Mål och resultat

### Mål

Övergripande mål:

Att skapa en infrastruktur av laddstationer för elfordon i Norrbotten och Västerbotten.

Projektmål:

Att planera för ett genomförandeprojekt där laddstationerna byggs upp, dels genom att planera strukturen för genomförandeprojektet (organisation, arbetssätt, avtal osv), dels genom att utreda var laddstationerna ska placeras och medfinansiering för dem.

Förstudien huvudmål är en väl planerad, förankrad och medfinansierad ansökan till ett genomförandeprojekt inom det regionala strukturfondsprogrammet för Övre Norrland.

Förstudien ska att upprätta samverkansavtal, upprätta medfinansieringsintyg, etablera lokala referensgrupper samt sätta ihop en projektorganisation med rätt kompetenser för genomförandeprojektet. Förstudien kommer också att konkretisera genomförandeprojektets aktivitetsplan, aktiviteternas delbudget, deltagande från ett stort antal kommuner och deras tydliga mätbara förväntningar på projektet.

Genomförandeprojektets mål är att förbättra förutsättningarna för en sammanhållen 'laddinfrastruktur i Övre Norrland' och därigenom bidra till att minska koldioxidutsläppen från transporter samt att öka andelen förnybar energi i transportarbetet. Kvantifierade och tidsatta mål för genomförandeprojektet sätts upp i form av laddplatser/km<sup>2</sup>, laddplatser/bil, kör-km till närmsta publika laddplats.

### Målgrupper

Förstudien riktar sig till kommunala beslutsfattare, planerare och driftansvariga i Norrbotten och Västerbotten, Kollektivtrafikmyndigheten, Trafikverket, Norrbottens Läns Landstings kollektivtrafikplanerare, strategiskt utvalda SME i Norrbotten och Västerbotten innefattande taxibolag, drivmedelsföretag, biluthyrare, bilförsäljare, företrädare för servicepunkter 'där människor gärna stannar till'.

Projektet 'Hållbara Transporter' vid Luleå tekniska universitet samt biltestverksamheten främst i Arvidsjaur, Arjeplog och Älvsbyn ingår som målgrupp för förstudien likaså LTU Business med dess samverkansprojekt med motsvarigheter i nord-Norge och norra Finland. UMU och LTU har flera pågående arbeten och spännande samverkansmöjligheter och kommer bjudas in att delta aktivt i ett genomförandeprojekt.

Genomförandeprojektet engagerar ett stort antal offentliga aktörer samt privata SME i Norr- och Västerbotten. Viktiga aktörer för genomförandet är även Landsting, Länsstyrelse och Region Västerbotten, vilka är vidtalade.

### **Förväntat resultat vid projektavslut**

Förstudien förväntas resultera i en rapport kring behovet av laddinfrastruktur hos vidtalande aktörer. Förstudien kan även tänkas resultera i en 'metod för implementering av laddinfrastruktur' samt en analys över vilken tillgänglighetsnivå en laddinfrastruktur kan få i vid ett genomförandeprojekt. Förstudien förväntas framförallt resultera i minst en väl förankrad och finansierad ansökan till ett genomförandeprojekt till det regionala strukturfondsprogrammet för Övre Norrland.

### **Målvärde för aktivitetsindikatorer**

Antal organisationer som får stöd: 0 organisationer

Minskad energiförbrukning hos projektmedverkande företag och organisationer: 0 MWh

### **Organisation och genomförande**

#### **Projektorganisation**

Projektledare: person anställd vid Biofuel Region

Vid genomförandet så kommer en tät dialog föras med Länsstyrelsen i Norrbotten samt Region Västerbotten, Trafikverket, Kollektivtrafikmyndigheten, Kommunförbundet, Norrbottens läns landsting, kommunernas planeringsansvariga samt den lokala politiken.

Referensgrupp, aktörer för genomförande och kompetens återfinns under beskrivning av 'målgrupp' och engagerar i hög grad SME i Övre Norrland samt universiteten/akademien och företagets vänner.

Projektorganisationen är sammansatt för att öka på möjligheten till ett välförankrat genomförandeprojekt med naturliga 'skärningspunkter' där uppslag till fortsatta forskningsprojekt samt produktutveckling hos SME stimuleras.

Styrgrupp:

Umeå Energi

Skellefteå Kraft

Piteå Energi

samt en till tre inlandskommuner, ex Älvsbyn

Styrgruppsordförande: Arne Smedberg, BioFuel Region

Styrgruppsmöten kommer genomföras kontinuerligt och behovsstyrt.

Umeå energi och Skellefteå kraft ska bidra med kompetens kring elanslutning, effektbehov, laddstationens kommunikationsbehov, krav på affärslösningar, driftsäkerhet och några års erfarenhet av laddinfrastruktur.

Utredningar och analyser ska göras med egen personal.

## Arbetsätt

I arbetet med att förankra behovet av en sammanhållen laddinfrastruktur i glesbygd och därtill upprättande av samverkansavtal, medfinansieringsintyg och tydliga mätbara förväntningar ifrån deltagande parter krävs ett uppsökande arbete. Detta kommer ske främst via personliga träffar, både via fysiska träffar samt via e-möten. Förstudien kommer även genomföras med hjälp av workshops samt dialogmöten.

I möjligaste mån kommer referensgrupper och identifierade nyckelpersoner i respektive kommun bidra med framtagande av de lokala aktiviteterna som förs in i genomförandeprojektet. I flertalet av kommunerna finns ett aktivt arbete med trafikplanering, förbättrande av luftkvalitet och livsmiljöer, samhällsplanering i stort och smått som påverkar en väl utbyggd och bra lokaliserad laddinfrastruktur. Kommunerna har mångårig erfarenhet kring hur stor tillgänglighet uppnås hos samhällets alla invånare. Integrations- och jämställdhet ligger till grund för ett välfungerande samhälle. Kommunerna har genomfört flera beteendestudier för att öka tillgänglighet, minska bilåkandet, öka trafiksäkerheten och minska utsläppen. Ovan nämnda erfarenhet tas tillvara och används i ett genomförandeprojekt där kommunerna är aktiva projektdeltagare. Förstudien ska fånga upp och bjuda in rätt parter så att laddinfrastruktur byggs på ett klokt och framåttänkande sätt. För ett genomförandeprojekt är det vitalt att finansiering av laddinfrastruktur har skett utifrån ett regionalt användarperspektiv och ej som riktat enskilt företagsstöd. Därför upprättas en model med stor transparens i de kriterier som gäller för 'urval av placering av laddinfrastruktur'.

Arbetet förväntas genomföras i nära samarbete med offentliga aktörer såsom Norrbottens Läns Landsting, Länsstyrelsen i Norrbotten, Region Västerbotten samt Trafikverket och Kollektivtrafikmyndigheten. Därtill kommer arbetet ske i samverkan med lokala energibolag samt övriga berörda kommunala bolag.

Horisontella kriterierna är en del av genomförandeprojektets mål och blir därför en naturlig komponent. Kommuner och energibolagen har ofta egna strukturer för detta vilket tillförs projektet. BFR har en väl utarbetad erfarenhet exempelvis ifrån projektet BioGaC, (TEN-T) där design av tankstationer utförs med focus på tillgänglighet, både fysisk, kulturellt och miljömässigt.

Urvalsprocesser och urvalskriterier för laddstationernas placering i ett genomförandeprojekt kommer att vara tydliga och transparenta, och projektet kommer att visa dokumentation för detta.

## Budget

EU medel	200 000,00 kr
Total Medfinansiering	200 000,00 kr

Offentlig Medfinansiering	200 000,00 kr
Privat Medfinansiering	
<b>Total budget</b>	400 000,00 kr

## Kontaktinformation

ÄrendeID	20200181
Stödmottagare namn	Biofuel Region Bfr AB
Besöksadress	Storgatan 35 903 25 Umeå
Organisationsnummer	5566641592
Kontaktperson stödmottagare	Arne Smedberg
Kontaktperson Telefonnummer	070-8174230
Kontaktperson E-post	arne.smedberg@biofuelregion.se
Projektledare stödmottagare	Arne Smedberg
Projektledare Telefonnummer	070-8174230
Projektledare E-post	arne.smedberg@biofuelregion.se