

RAPPORT

2019-12-18

REGIONAL PLAN FÖR INFRASTRUKTUR
FÖR ELFORDON OCH FÖRNYBARA DRIVMEDEL



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning	4
Bakgrund.....	4
Planens syfte.....	5
Avgränsningar	5
Metod	6
Nuläge.....	7
EU-direktiv	7
Nationella styrmedel	7
Regionala Resmönster och transportflöden	9
Drivmedel.....	11
Analys	21
Strategi för förbättrad infrastruktur i Kronobergs län.....	24
1. Ökad efterfrågan	24
2. Samhällsplanering	24
Slutsatser.....	25
Vad behövs?	25
Utmaningar och hinder för utbyggd infrastruktur.....	26
Vad behöver göras på nationell nivå?.....	26
Bilaga 1 Drivmedel per kommun	27

INLEDNING

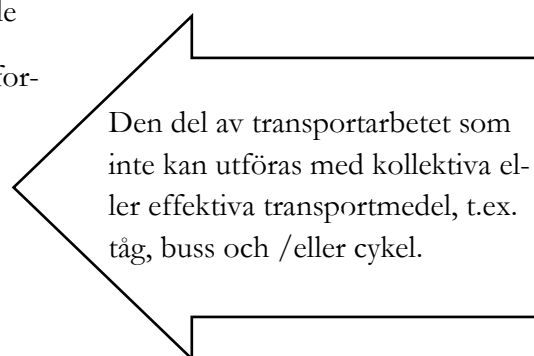
BAKGRUND

Sverige har som mål att vara klimatneutralt senast år 2045. Transporterna står för en stor del av våra klimatpåverkande utsläpp nationellt och regionalt. Inom transportsektorn ska utsläppen minska med 70 procent till år 2030 jämfört med år 2010 – ett av de mest ambitiösa klimatmålen i världen. För att nå målet är samhället i behov en snabb övergång till förnybara drivmedel inom transportsektorn. Omställningen kräver engagemang, innovationer och handlingskraft från samhällets alla berörda aktörer. För att nå målet kommer det behövas flera förnybara drivmedel inom den nuvarande och framtida fordonsflottan. En väl fungerande publik infrastruktur för förnybara drivmedel med god geografisk täckning är därför en helt avgörande förutsättning för omställningen till en fossilfri fordonspark.

Denna plan är en del av Länsstyrelsens regleringsbrevsuppdrag 3.19 för budgetåret 2018 och 2019.¹ Uppdraget har genomförts i dialog med Länsstyrelserna, Energimyndigheten och Trafikverket, länets kommuner, Region Kronoberg, Energikontor sydost, Miljöfordon Sverige, Småländska bränslen, Eon samt Bee Charging. Samverkan kring framtagande av planen har skett med närliggande länsstyrelser i Blekinge, Kalmar och Jönköpings län.

I utredningen ”Strategisk plan för transportsektorns omställning till fossilfrihet”² har sex nationella myndigheter lagt fram ett antal förslag kring insatser som behövs för transportsektorns omställning. Enligt utredningen står omställning till fossilfrihet på tre ben – ett mer transporteffektivt samhälle, energieffektiva och fossilfria fordon samt högre andel förnybara drivmedel som visas i figur 1 nedan.

1. Mer transporteffektivt samhälle
2. Energieffektiva och fossilfria fordon
3. Öka andelen förnybara drivmedel inkl. el



Figur 1: Insatsområden för transportsektorns omställning

¹ Regeringen 2018 – Regleringsbrev för budgetåret 2019 avseende länsstyrelserna, Regeringsbeslut Fi2018/03219/SFÖ m.fl.

² Energimyndigheten ER2017:07 - Strategisk plan för omställning av transportsektorn till fossilfrihet [http://epi6.energimyndigheten.se/PageFiles/54570/Dnr%2016-3958%20strategisk%20plan%20\(002\).pdf](http://epi6.energimyndigheten.se/PageFiles/54570/Dnr%2016-3958%20strategisk%20plan%20(002).pdf)

Med transporteffektivt samhälle menas att transportarbetet med personbil, lastbil och flyg ska minska. Detta kan ske genom att transporter överflyttas till mer energieffektiva trafikslag, kortas eller ersätts helt. Energieffektiva och fossilfria fordon fås genom att ställa krav på nya fordons koldioxidutsläpp. Högre andel förnybara drivmedel realiserar i en kombination av insatser inom produktion distribution och användning.

I utredningen lämnades förslag om upprättande av regionala planer till stöd för infrastruktur för förnybara drivmedel (förslag och åtaganden 2.1.10).

PLANENS SYFTE

Det främsta syftet med denna regionala plan är att den ska fungera som vägledning i arbetet med att bygga ut infrastruktur i form av tankstationer för förnybara drivmedel samt laddstationer för elfordon. Den regionala planen pekar ut vilken etablering som behövs för att tillgängliggöra förnybara drivmedel på en tillfredsställande nivå i hela Kronobergs län. Planen anger inriktningar för hur offentliga aktörer kan stimulera ett ökat användande av befintlig infrastruktur och planera för nya etableringar. Planen ger vägledning både vad gäller behov av antal tank- och laddstationer för olika förnybara drivmedel, samt lämplig lokalisering av dessa på översiktlig nivå. Kommuner kommer kunna ha stöd av planen i det löpande fysiska planeringsarbetet med översiktsplaner, detaljplaner och områdesbestämmelser. Planen ger förslag till insatser som krävs för att den planerade infrastrukturen ska kunna komma på plats. Den regionala planen för infrastruktur för elfordon och förnybara drivmedel ska även vara styrande i Länsstyrelsens bedömningar av transportåtgärder som omfattas av planen.

Då mycket händer vad gäller utveckling av fordon, drivmedel och styrmedel bör planen följas upp och revideras med jämna mellanrum. Ett digitalt kartunderlag har därför utformats så att den enkelt ska kunna uppdateras och revideras.

AVGRÄNSNINGAR

Denna plan omfattar:

- Infrastruktur för elfordon och förnybara drivmedel.
- Transporter på väg.
- Enbart publika ladd- och tankstationer redovisas i kartmaterial. Hemmaladdning är dock mycket viktig för en fungerande infrastruktur.
- Lätta och tunga fordon, tyngdpunkten ligger dock på lätta fordon (persontransporter).

Planen omfattar inte:

- Produktionsaspekter för el och förnybara drivmedel.

Drivmedel som omfattas av planen:

- Biodiesel (HVO, FAME/RME)
- El för laddbara fordon
- Etanol (E85, ED95)
- Fordonsgas (komprimerad och flytande gas)
- Vätgas

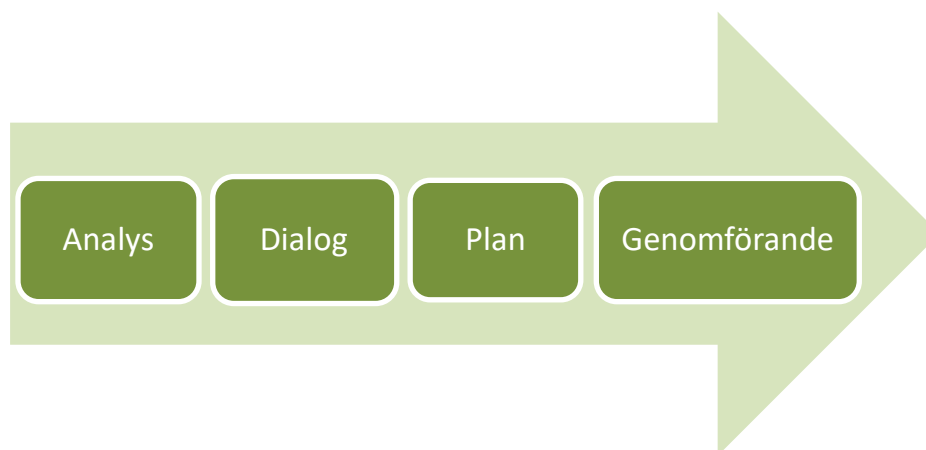
METOD

Planen utgår från GIS-analyser, webbaserade kartbilder, som visar nuvarande infrastruktur för elfordon och förnybara drivmedel på länsnivå.

I framtagande av planen har dialogmöten genomförts med bl.a. kommuner, Region Kronoberg, Energikontoret Sydost samt närliggande län och aktörer. Aktörer som är verksamma, eller som planerar etableringar inom tankställen för förnybara drivmedel har även de bjudits in till dialogmöten. Synpunkter har därmed inhämtats hittills från Miljöfordon Sverige, Småländska Bränslen, Eon och Bee Charging.

Regeringsuppdraget har i Länsstyrelsen Kronobergs tolkning utmynnat i en process för ökad efterfrågan på förnybara drivmedel och eldrivna fordon, Figur 2. Den består av flera faser – en inledande strategisk fas med analys, dialog, plan och en operativ genomförandefas.

I analysfasen tas en nulägesbild fram med hjälp av fordonsdata och kartläggning av befintlig infrastruktur. I nästa fas sker dialog med kommuner, Region Kronoberg, branschorganisationer m.fl. Under dessa möten diskuteras nulägesbild, vilken kompletteras med eventuella missade tank-/ladd-punkter och potentiella aktörer vaskas fram till genomförandefasen. Under denna fas påbörjas arbetet med att författa planen för länet. I sista och kommande fasen genomförs insatser där arbetet inriktas på att öka efterfrågan på fossilfria drivmedel och elfordon.



Figur 2: Process för ökad efterfrågan på förnybara drivmedel och eldrivna fordon

NULÄGE

EU-DIREKTIV

Direktiv på EU-nivå som är relevanta vad gäller främjande av förnybara drivmedel:

EU-direktivet om rena fordon

- Direktivet antogs juni 2019
- Minimigräns på andelen rena fordon av upphandlade lätta och tunga fordon inklusive bussar i medlemsstaterna
- Gäller från 1 augusti 2021

EU-direktivet för främjande av förnybar energi

- Direktivet antogs 2018
- Andelen förnybar energi i transportsektorn ska vara minst 14 procent i EU till år 2030
- Begränsar användningen av grödobaserade biodrivmedel
- Utfasning av palmolja till 2030
- Främjar andra generationens bränslen

EU-direktivet om byggnaders energiprestanda

- Direktivet antogs 2018
- Minimikrav för laddinfrastruktur för elfordon på parkeringar med mer än tio parkeringsplatser, vid ny- och ombyggnation
- Retroaktivt krav på befintliga lokalbyggnader med mer än 20 parkeringsplatser från 2025. Boverket har utrett den svenska implementeringen
- Föreslås gälla fullt ut för arbeten för vilka ansökan om bygglov eller anmälan lämnas in från och med 10 mars 2021

EU-direktiv för utbyggnad av infrastruktur för elfordon och förnybara drivmedel

- Antogs 2014 (2014/94/EU)
- I direktivet anges krav på utbyggnad av laddstationer för elfordon och tankstationer för fordonsgas i både gasform och flytande form samt vätgas, som ska verkställas genom nationella handlingsprogram. Kraven är inte uttryckta på någon kvantitativ detaljnivå, utan i termer av ”lämpligt antal”
- Sveriges handlingsplan togs fram 2016. Komplettering med mål för fordon samt tank- och laddstationer antogs 2018

NATIONELLA STYRMEDEL

För att främja försäljningen av biodrivmedel har Sverige tillämpat nedsättningar av koldioxid- och energiskatt på biodrivmedel, något som varit avgörande för att andelen biodrivmedel i vägtrafiken har ökat. De skattenedsättningar som Sverige tillämpar kräver därmed ett undantagsbeslut från EU-kommissionen. Dessa undantagsbeslut utfärdas endast för tre–fyra år i taget och därefter måste en nya ansökan

göras. Två nya styrmedel som nyligen trätt i kraft och förmodas ha relativt stor styrkraft vad gäller användning av förnybara drivmedel och elfordon är reduktionsplikten för fossila drivmedel samt bonus-malus-systemet för fordonsskatt.

Reduktionsplikten

Reduktionsplikten innebär en skyldighet för drivmedelsleverantörer att minska växthusgasutsläppen från bensen och dieselbränslen genom inblandning av biodrivmedel. Reduktionsplikten sätter nivåer för klimatreduktion, inte volymprocent av biodrivmedel. Hur mycket biodrivmedel som behövs blir därmed helt beroende av hur mycket drivmedel som används totalt och vilken klimatprestanda biodrivmedlet som blandas in har. Enligt lagen ska inblandningen under andra halvåret 2018 minska utsläppen från bensen med 2,6 procent samt för diesel 19,3 procent. Dessa nivåer för utsläppsreduktion kommer stegvis att skärpas fram till år 2030 och om leverantörerna inte uppfyller nivåerna beläggs de med avgifter. År 2019 skärps nivån för diesel till 20 procent och år 2020 skärps nivåerna för både diesel och bensen till 21 procent respektive 4,2 procent. I juni 2019 kom Energimyndigheten med förslag till reduktionsnivåer från år 2021, 2030 samt 2045 som ska minska utsläppen från bensen med 27,6 procent samt för diesel 60 procent år 2030. Riksdagen aviserade också inför att lagen trädde i kraft ett indikativt mål för reduktionsnivån år 2030 på 40 procent. Det skulle motsvara ungefär 50 procents inblandning av biodrivmedel i den totala mängden bensen och diesel som säljs i Sverige.

Dedikerade biodrivmedel, såsom HVO100, biogas m.fl., står utanför reduktionsplikten och är skattebefriade till och med år 2020. Efter detta är incitamenten otvetydliga men dessa bränslen kommer få svårt att klara sig utan någon form av fortsatt styrning.

Bonus-malus

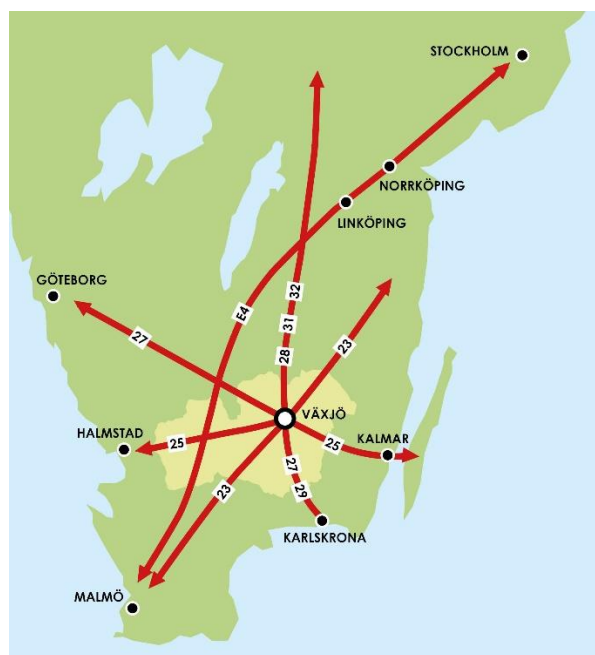
Bonus-malus-systemet för fordonsskatt började gälla den 1 juli 2018. Systemet läggs ovanpå befintlig fordonsskatt och gäller endast för försäljning av nya fordon. Bonus-malus innebär att nya fordon med relativt låga utsläpp av koldioxid premieras med en bonus, medan nya fordon med relativt höga utsläpp av koldioxid belastas med högre skatt. Systemet omfattar personbilar samt lätta lastbilar och bussar upp till 3,5 ton. För att få bonus ska bilen vara en så kallad klimatbonusbil och ha ett utsläpp lägre än 60 g CO₂/km, alternativt vara en gasbil. För rena elbilar och vätgasbilar utan lokala utsläpp utdelas den högsta möjliga bonusen på 60 000 kr. Bonusen minskar sedan med 833 kr för varje gram koldioxid som bilen släpper ut upp till 60 gram. Samtliga gasbilar får en fast bonus på 10 000 kr. Bilar som har utsläpp mellan 60–95 g CO₂/km får varken bonus eller malus. Samtliga etanolbilar undantas från malus och hamnar i detta segment. Bilar som har utsläpp på 96–140 g CO₂/km får en höjd fordonsskatt i tre år med 82 kr per gram och bilar som har utsläpp över 141 g får en höjd fordonsskatt med 107 kr per gram för alla

utsläpp över 140 gram. De bilar som särskilt gynnas av bonus-malus-systemet är de ”klimatbonusbilar” som klarar gränsen för bonus, det vill säga i praktiken elbilar, laddhybrider och gasbilar.

REGIONALA RESMÖNSTER OCH TRANSPORTSTRÅK

Kronobergs län har glesa strukturer och är sett till folkmängden det fjärde minsta länet i riket. Växjö är länets största stad, i Växjö kommun bor 46 procent av länets invånare. Förutom Växjö tätort är det endast tätorterna Ljungby och Älmhult som har ett invånarantal som överstiger 10 000 invånare. Även om de större orterna i länet fyller en viktig funktion sett till service och arbeten utgör landsbygden en stor del av Kronobergs län – drygt var femte invånare bor utanför en tätort.

Kronobergs län berörs av sju stråk som har betydelse för person- och godstrafik för att nå viktiga hamnar, terminaler, resecentra och regionala flygplatser. Till stora delar är länets befolkning koncentrerad runt de större stråken. År 2015 bodde nästan tre fjärdedelar av länets befolkning inom 2,5 kilometer från någon av de större vägarna.³



Figur 4: Viktiga transportstråk genom Kronobergs län.

Viktiga transportstråk är E4, riksvägarna 23, 25, 27, 28, 29, 31 och 32.

³ Region Kronoberg, Regional transportplan 2018 - 2029 <http://www.regionkronoberg.se/contentassets/b314d5afaa974bf0b8900cc5accf1185/2018-11-27-antagen-ltp-g-lan-2018-2029-med-bilaga-1-och-2.pdf>

Persontransporter i länet

I Kronobergs län är transportsektorn den största källan till utsläpp av växthusgaserna och står för drygt hälften av utsläppen i länet. Tillsammans med de övriga Smålandslänen har Kronobergs län de längsta genomsnittliga körsträckorna i södra Sverige. Länets relativt glesa struktur bidrar till långa körsträckor. Personbilstrafiken står för mer än hälften av transportsektorns utsläpp i länet.⁴

Länets fordonsflotta utgörs framförallt av fordon som är registrerade för diesel och bensin som drivmedel (89 procent). Både el- och gasdrivna fordon har ökat i antal registreringar senaste året men från en mycket låg nivå. El- och plugin-fordon utgörs tillsammans endast 0,9 procent av länets fordonsflotta, även registrerade gasfordon ligger under 1 procent.

Förnybara drivmedel i länets kollektivtrafik

Region Kronoberg är regional kollektivtrafikmyndighet i länet. Hur kollektivtrafiken i länet utformas styrs av det regionala trafikförsörjningsprogrammet 2016 – 2025. Trafikförsörjningsprogrammet är en understrategi till den Regionala utvecklingsstrategin för Kronobergs län (RUS). I trafikförsörjningsprogrammet finns målsättningar kring hur många som ska resa, kundnöjdhet, tillgänglighet, minskad miljöpåverkan mm. Relevanta mål för denna plan redovisas nedan samt kort kommentar om måluppfyllelse:⁵

- Resandet ska i genomsnitt öka med minst 3 procent per år, och uppnå minst 10,6 miljoner resor år 2020 och minst 12,4 miljoner resor år 2025. De senaste åren har kollektivtrafiken i länet ökat i stadig takt. För att målet behöver antalet kollektivtrafikresor i länet öka med i genomsnitt 2,6 procent per år.
- Kollektivtrafikens marknadsandel i Kronobergs län ska vara minst 13,5 procent år 2025, delmål 12,5 procent år 2020. Senaste uppföljningen visar att målet är uppfyllt, nivån är idag 15 procent.
- Samtliga fordon i den upphandlade trafiken ska köras på förnyelsebara bränslen år 2020
- Senaste uppföljningen visar att andelen fordon i linjetrafik som använder förnybara drivmedel låg år 2018 på 99,3 procent.

⁴ http://www.airviro.smhi.se/cgi-bin/RUS/apub.html_rusreport.cgi

⁵ <http://www.regionkronoberg.se/resor-och-trafik/mal-med-kollektivtrafiken/regional-kollektivtrafikmyndighet/>

Inför kommande upphandling av stadsbusstrafik och regionbusstrafik har regionstyrelsen beslutat följande inriktning:⁶

- Drivmedel i Växjö stadstrafik från år 2023 ska vara eldrift.
- Drivmedel i regionbusstrafik från 2023 ska vara att regionbussar med stationeringsort Växjö ska drivas på biogas. För övriga regionbussar kan flera fossilmfria bränsletyper vara aktuella. Biogas anskaffas av vinnande trafikföretag i upphandlingen.

DRIVMEDEL

Detta avsnitt visar Kronobergs läns nuvarande publika infrastruktur för elfordon och förnybara drivmedel. För varje drivmedel finns en kort beskrivning av dess egenskaper, fördelar ur ett klimat- och miljöperspektiv och tillgång i länet samt utmaningar. Kartbilder visar var nuvarande infrastruktur är lokaliserad i relation till kommunernas tätorter och trafikflöde vid större vägar. Denna plan kompletteras av ett [webbaserat kartunderlag](#), som även visar var fordonen som kan tanka förnybara drivmedel finns registrerade samt planerade tankstationer eller laddstationer.

I denna plan ingår förnybara drivmedel som bidrar med minskade utsläpp av växthusgaser samt är kommersiellt tillgängliga på marknaden idag. Drivmedel och infrastruktur för dessa drivmedel som ingår i denna plan är

- Biodiesel (HVO, FAME/RME)
- El för laddbara fordon
- Etanol (E85, ED95)
- Fordonsgas (komprimerad och flytande biogas)
- Vätgas

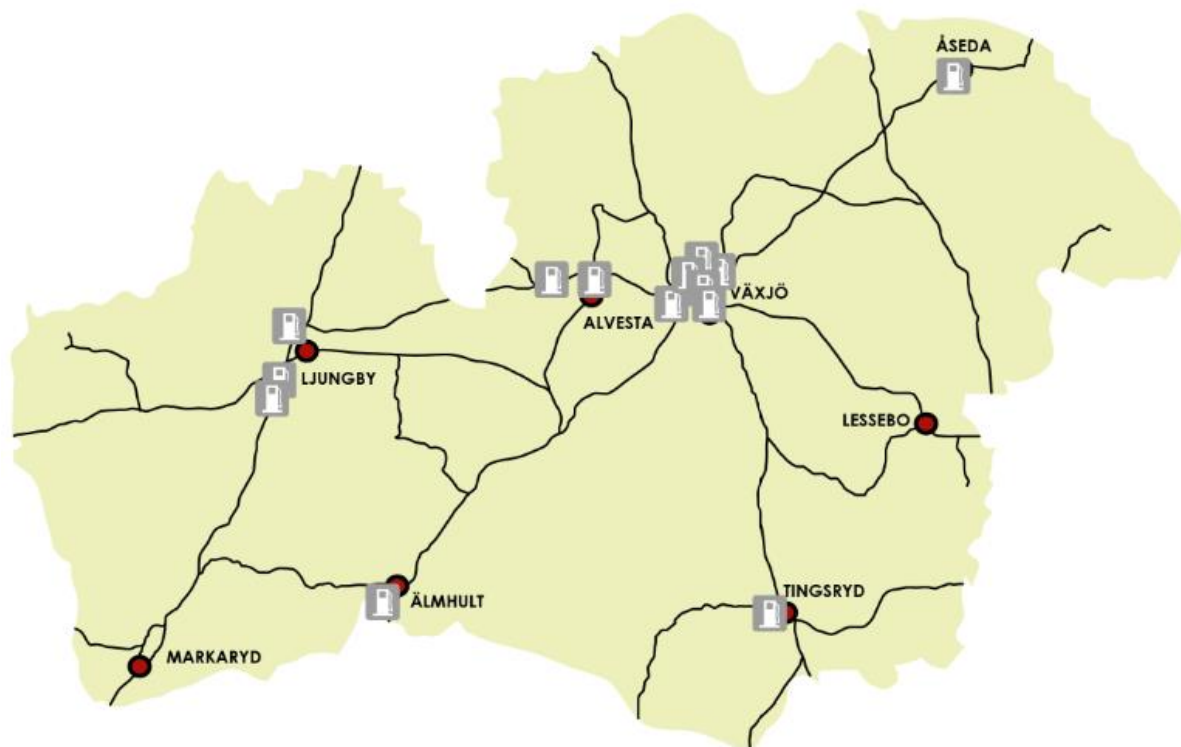
Biodiesel (HVO, FAME/RME)

Hydrerade vegetabiliska oljor eller animaliska fetter (HVO), är ett förnybart syntetiskt dieselbränsle som kemiskt till stor del liknar fossil diesel. HVO säljs inblandad i konventionell diesel och uppfyller alla krav för dieselbränslen samt är godkända för användning i alla dieselmotorer. Dessutom kan HVO användas som rent bränsle (HVO100, 100 procent HVO), men det kräver då fordonstillverkarens godkännande innan användning. HVO som säljs i Sverige måste ha särskilt bra koldegenskaper för att fungera vintertid. Detta innebär att produktionen av HVO genomgår en särskild process (isomerisering) jämfört med HVO som tillverkas i länder som inte kräver dessa särskilda egenskaper. HVO består till stor del av olika typer av biomassa och biologiskt material, flertalet olika råvaror används i

⁶ <http://www.regionkronoberg.se/contentassets/69e996cc79404ed19f360e80969a7366/protokoll-regionstyrelsen-2019-06-04151463-0.pdf>

produktionen såsom avfall från slakteri, majs, teknisk majsolja, palmolja, PFAD, rapsolja, råttalolja, sockerbetor och vete⁷.

En fördel med HVO är att det kan användas i befintliga fordon och tankningssystem. Det finns en särskild potential i att kunna tillverka HVO från råvaror från skogen. I nuläget är det dock en begränsad potential i produktion från nuvarande restprodukter. En nackdel är att även om HVO bidrar till utsläppsminskningar av växthusgaser så sker det dock kväveoxidutsläpp (NO_x), vilket innebär ett hinder i användandet i exempelvis städer som upplever stora miljö- och hälsoproblem förenade med kväveoxidutsläpp.



Figur 5: *Publika tankstationer för HVO i Kronobergs län*

Det finns 14 publika tankstationer för HVO i Kronobergs län. I Ljungby kommun finns tre, Växjö har fem, Alvesta kommun har två och en i Uppvidinge kommun, Tingsryd och Älmhult. Markaryd kommun och Lessebo saknar HVO station.

RME är en typ av förestrade oljor som benämns FAME (fatty acid methyl ester). I FAME kan både animaliska fetter och vegetabiliska oljor ingå, men i Sverige framställs endast RME, vilket är helt baserat på raps. Förkortningen RME står för rapsmetylester och av den raps som används till framställning av RME kommer

⁷ Svenska Petroleum & Biodrivmedel Institutet. 2018. HVO – Hydrogenated Vegetable Oil. [<https://spbi.se/uppslags-verk/fakta/drivmedel/fornybara-drivmedel/hvo-hydrogenated-vegetable-oil/>]. Hämtad april 2019.

endast två procent från Sverige, medan övriga 98 procent kommer från en rad andra länder.

Precis som HVO, som är ett liknande drivmedel, kan RME också blandas in i fossil diesel. Gränsen för inblandning av RME ligger dock på sju procent eftersom RME inte kemiskt liknar den fossila dieseln i samma utsträckning som HVO. Förutom inblandningen kan RME även säljas i ren form och benämns då B100. Detta drivmedel används för tung transport i fordon där majoriteten av motortillverkarna har gett sitt godkännande.

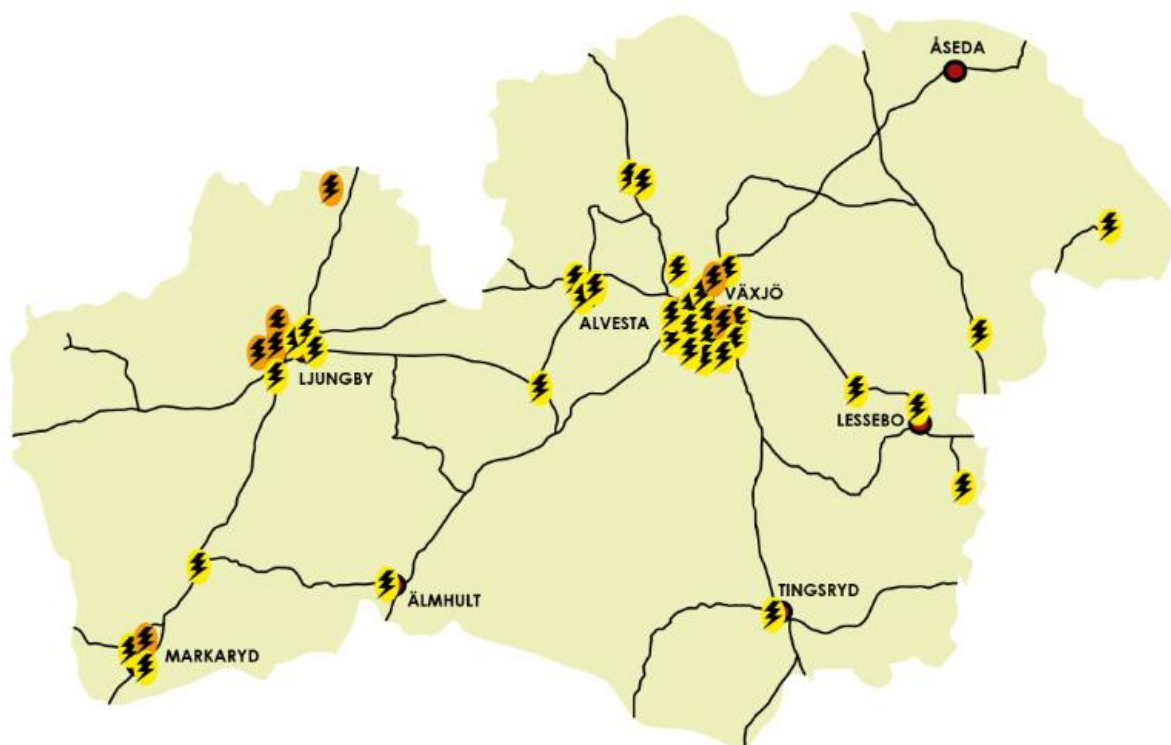
En stor fördel med RME är klimatnyttan, eftersom bränslet genererar mindre koldioxidutsläpp i jämförelse med användning av fossila bränslen. När RME tillverkas i Sverige är dessutom klimatnyttan högre än det internationella snittet. Ytterligare en fördel är den relativt enkla produktionstekniken, vilken även fungerar i mindre skala. Samtidigt är oljeväxternas och restprodukternas potential begränsad, vilket även kan begränsa användningen av bränslet. Dessutom ger även RME, precis som annan biodiesel, kväveoxidutsläpp, vilket bl.a. orsakar luftkvalitetsproblem. Vid höginblandning av RME krävs fordon som är särskilt anpassade för detta.



Figur 6: Publika tankstationer för RME i Kronobergs län

Det finns tre publika tankstationer för RME i Kronobergs län. Två ligger i Ljungby kommun utmed E4 och en i Växjö kommun. Resten av länets kommuner saknar RME-station.

Laddstationer



Figur 7: Publika laddstolpar för normal- och snabbladdare och elfordon i Kronobergs län

Kartbilden visar befintliga publika laddstolpar för både normalladdare se gul blixthetecken och snabbladdare, se orange blixthetecken. Observera att kartbilden visar laddstationer som geografisk plats och inte antal laddningspunkter. Vid de flesta publika laddstationerna finns det flertalet laddningspunkter per laddstation, vilket i praktiken innebär att flera laddbara bilar kan ladda vid en laddstation.

Det finns 41 publika laddstationer i Kronobergs län, varav 34 är normalladdare och sju är snabbladdare. Endast Uppvidinge kommun saknar laddstation. Av de sju snabbladdarna finns fyra i Ljungby kommun, två i Växjö kommun och en i Markaryd kommun. Fler snabbladdare planeras i länet, bl.a. i Lessebo och Växjö kommuner.

Elen miljöpåverkan beror främst på hur den produceras, det vill säga hur stor andel av elen som är förnybar.

Elbilar har en stor potential då det inte uppstår några emissioner från motorn samt att fordonen är tystare. En utmaning är att det krävs särskilda fordon och laddningssystem. Andra utmaningar är utsläpp som sker vid batteriproduktionen samt en i nuläget begränsad återvinning/återanvändning av batterier. Laddning av

laddbara fordon kan ha en påverkan på det lokala elnätet och ge effektbrist, vilket är viktigt att ha i åtanke vid etablering av laddinfrastruktur.⁸

Hittills har tankning av fordon i samhället skett på särskilda tankstationer oavsett drivmedel. Med laddbara bilar blir möjligheterna för var man kan tanka sitt fordon mycket större. Även om snabbare laddning är att föredra för de flesta användare är den viktigaste aspekten att laddningen inte får påverka de vardagliga rutinerna. Därför anses det finnas störst potential i att ladda fordonet då det ändå står still under en längre tid, exempelvis hemma eller vid en arbetsplats.⁹ Det är viktigt att placera laddningsstationer strategiskt och anpassa placeringen till omgivningen.

Normalladdning

Som ägare av en laddbar bil kommer fordonet till största del vara parkerat utanför hemmet eller arbetsplatsen. Normalladdning är därav den vanligaste typen av laddning som görs med en laddbar bil. En normalladdare har en effekt mellan 3,7 och 22 kW. Viktigt är att välja effekt efter den förväntade tid som spenderas vid platsen.¹⁰

Snabbladdning

Snabbladdare ses alltmer som ett komplement till normalladdare. De fungerar som räckviddsförlängare, vilket ger större användningsområde för laddbara bilar. Majoriteten av snabbladdare är publika på grund av den höga investeringskostnaden. Till begreppet snabbladdare hör även ultrasnabbladdare. Etableringen av ultrasnabbladdare har börjat i Sverige och allt fler olika aktörer planerar att installera ultrasnabbladdare med EU-standard på olika strategiska platser. Ultrasnabbladdarna kommer till en början ha en effekt på 150 kW men kapacitet på 350 kW när batteritekniken kommit ikapp.¹¹ Utgångspunkten är att flottan av elfordon kan använda snabbladdningen under vardagar, medan snabbladdningen för genomresor främst sker på helger samt vid säsong.¹² I Kronobergs län är det många kommuner som har genomresor och under sommaren ett tillskott av besökare vid turist-säsongen.

⁸ Energiforsk. 2018. Elbilsutvecklingens påverkan på lokalnätdimensionering av nätstationer. Rapport 2018:552.

⁹ Research for TRAN Committee. 2018. Charging infrastructure for electric road vehicles, Transport and Tourism 2018.

¹⁰ Emobility. 2018

¹¹ Emobility. 2018. Den kompletta guiden till laddstationer.

¹² Figenbaum. 2019. Charging in to the future – Analysis of fast charger usage. Institute of Transport Economics

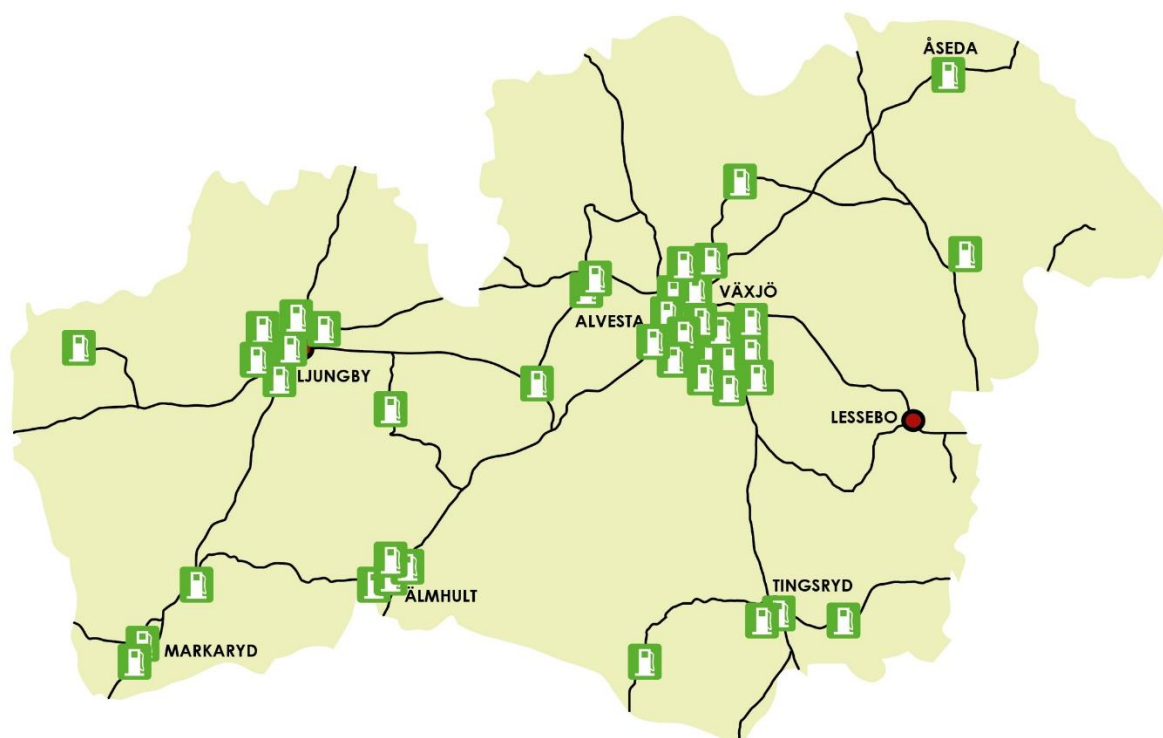
Etanol (E85, ED95)

Etanol är en alkohol som till stor del framställs av vete och majs, men som kan framställas av i stort sett alla kolhydrater, exempelvis etanolproduktion från restprodukter från brödtillverkning. Etanol kan blandas med bensin, antingen via höginblandning (E85) eller genom låginblandning. Förutom via inblandning kan etanol användas i nära hundra procentig form i anpassade dieselmotorer för tunga fordon (ED95). En ökad efterfrågan på höginblandade förnybara drivmedel kan göra ED95 till ett konkurrenskraftigt och prisstabilt drivmedel med hög klimatprestanda samt med en infrastruktur som är relativt enkel, etablerad och prisvärd. I lätta fordon används i huvudsak E85, dessa fordon kan även drivas med bensin som tankas i samma tank. I nuläget är etanolfordon den största kategorin av fordon i den svenska fordonsflottan som är typgodkända för förnybara drivmedel. I princip sker det dock ingen nyförsäljning, eftersom det saknas serietillverkade, nya personbilar för E85 på den svenska marknaden. Däremot finns det fordonsleverantörer som tillhandahåller specialanpassade, tunga dieselfordon för anpassad etanol (ED95).

Majoriteten av all bensin som säljs i Sverige innehåller cirka fem procent etanol (E5), vilket innebär att denna inblandning är den enskilt största för användandet av etanol. Införandet av reduktionsplikten innebär att dessa nivåer successivt kommer att öka, vid år 2020 beräknas cirka 10 procent låginblandning. Förnybar-direktivets inriktning innebär samtidigt en begränsning av ökad etanolproduktion från grödor. Det finns dock svenska leverantörer som producerar etanol i industriell skala från restprodukter. I Sverige tillverkas ED95 i stor utsträckning från svenska råvaror.

Etanol som drivmedel ger en bra klimatnytta som begränsar utsläppen av koldioxid. Eftersom infrastrukturen är väl utbyggd i hela Sverige är etanol ett av de förnybara drivmedel som används mest. Dessutom har produktionen av etanol i Sverige en god potential inom skogs- och jordbruksnäringen. Det finns drygt 5 000 fordon i länet registrerade för etanoldrift. Drivmedelsförsäljningen visar att fler av dessa fordon skulle kunna tanka E85. Utbudet av nya etanolfordon är begränsat till en tillverkare, Ford, som har lanserat en ny modell 2019.

All konvertering av bilar till etanoldrift, gasdrift är tillåten i Sverige enligt lag sedan år 2008. Priset för konvertering till etanolbil är lägre än för gasdrift. I dagsläget omfattar inte Bonus-malus-premien konverterade fordon.



Figur 8: Publika tankstationer för E85 i Kronobergs län

Kartbilden visar att tankstationer för E85 finns spridda över nästan hela länet, främst utmed de större vägarna. Lessebo kommun saknar tankställen för E85. De flesta av länets tätorter har tankstation för etanol, antingen inom tätorten eller i närheten. Flest tankstationer förekommer i Växjö med omnejd och längs med E4:an.

Fordonsgas (komprimerad och flytande gas)

Fordonsgas är en gas som till största delen består av metan (CH₄). Fordonsgas kan vara en blandning av biogas och naturgas eller enbart biogas. I Sverige består fordonsgasen alltid till minst 50 procent av biogas.¹³ Nationellt består fordonsgasen till 92 procent av biogas.¹⁴

Biogas framställs genom rötning av organiskt material, t.ex. matavfall, slam från reningsverk, restprodukter från livsmedelsindustrin och lantbruk samt gödsel. För att biogas ska kunna användas som fordonsgas behöver gasen uppgraderas. Med det menas att gasen renas från korrosiva ämnen, partiklar och vatten samt att energiinnehållet höjs genom att ta bort koldioxid.¹⁵ Den största andelen biogas

¹³ Energimyndigheten, Energiläget 2017, ER 2017:12

¹⁴ Energimyndigheten, Leveranser av fordonsgas länsvis 2018, <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/energi/tillforsel-och-anvandning-av-energi/leveranser-av-fordonsgas/pong/tabell-och-diagram/leveranser-av-fordonsgas-lansvis-ar2018/>, hämtad 12 april 2019.

¹⁵ Ibid, 7

som används produceras inom Sverige. År 2017 producerades drygt 2 000 GWh. I länet finns två anläggningar som producerar och uppgraderar biogasen till fordonsgas till en omfattning av 31,5 GWh/år. Det finns goda möjligheter att öka produktionen i länet.¹⁶

Det finns många möjligheter och fördelar med biogas. Dels har biogas en god klimatnytta då den till största del baseras av restprodukter samt har låga utsläpp av koldioxid. Det finns god potential för länet att öka produktionen från restprodukter. Dessutom bildas även biogödsel vid produktionen av biogas som kan återföras till åkermarken.¹⁷ Regional drivmedelsproduktion minskar även beroende av drivmedel som importerats till landet. Detta förstärker länets motståndskraft och uthållighet vid kriser som annars kan lamslå våra transporter och energiförsörjning.

En utmaning som biogasen har är att det krävs anpassade fordon som kan drivas på gas, vilket gör att flexibiliteten inte är lika god jämfört med andra förnybara drivmedel. Fordonsgasgasen kräver även en annan typ av infrastruktur och i dagsläget placeras tankställen för fordonsgas oftast inte vid befintliga tankställen.



Figur 9: Publika tankstationer för fordonsgas i Kronobergs län

¹⁶ Kunskapsunderlag för biogas i Kronobergs län, https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/static.wm3.se/sites/400/media/288533_Kunskapsunderlag_f%C3%B6r_biogas_i_Kronobergs_l%C3%A4n_slutrapport_2019_klar.pdf?1561453140

¹⁷ Energikontor Norra Småland, Värde av biogas, 2016. https://www.rjl.se/globalassets/energi-kontor-norra-smaland/filer-fornedladdning/160909_rapport-vardetavbiogas_slutlig3.pdf

Det finns i dagsläget fyra publika tankstationer för fordonsgas i Kronobergs län. De finns i Alvesta, Ljungby, Växjö och Älmhults kommun. Nya tankstationer är under uppförande i Markaryd, Tingsryd samt Växjö.

Vätgas

Vätgas (H_2) består av två väteatomer och är både det vanligaste och lättaste grundämnet. Vid rumstemperatur och normalt tryck är väte gasformigt och väte har hög energidensitet per massenhet, men låg per volymenhet. Det innebär att det är utmanande att lagra och transportera vätgas på ett effektivt sätt. Det vanligaste sättet att lagra vätgas är antingen i komprimerad form eller flytande form. Vätgas har länge använts som råvara inom kemisk industri, exempelvis vid tillverkning av ammoniak som sedan används för att göra konstgödsel. Ett annat stort användningsområde är i raffinaderier där råolja omvandlas till bensin och diesel. Precis som elektricitet är vätgas en energibärare, vilket innebär att vätgas inte är en primär energikälla utan används för att lagra, transportera och tillhandahålla energi. Vätgas kan således produceras från alla energikällor. Som drivmedel används vätgas som energi i bränsleceller. En bränslecell är en energiomvandlare som gör om vätgasens kemiska energi till elektricitet och värme. Restprodukten är rent vatten (H_2O) då syre från luften används. Vätgas som drivmedel ersätter därför förbränningsmotorer där de istället driver elmotorer.¹⁸ Produktion av vätgas baseras på flera olika tekniker så som elektrolys, förgasning av biomassa och produkter från kemisk industri, som i nuläget oftast ej är förnybar. Råvaror i produktionen för förnybar vätgas kan främst vara förnybar el, men det finns även potential i skogsindustrins bi-och restprodukter (bark, sågspån, svartlut) samt jordbrukets restprodukter.¹⁹

Förväntningarna och förhoppningarna på bränslecellstekniken är höga och ibland orealistiskt positiva. Bränsleceller är dock fortfarande en teknik under framväxt och har varit så under flera år. Den förnybara vätgasen har en roll att fylla i utvecklingen och användandet av förnybara drivmedel, dock pågår det diskussioner om exakta tillämpningar, marknader och integration med samhället och energisystemet i sin helhet.²⁰ Bränsleceller och vätgas har under flera tidpunkter under de senaste årtiondena utmålats som delar i ett framtida, hållbart svenskt energisystem

¹⁸ Vätgas Sverige. 2016. Fossilfri vätgas och bränsleceller – en del av ett hållbart energisystem.

¹⁹ Grahn & Jannasch. 2018. Electrolysis and electro-fuels in the Swedish chemical and biofuel industry: a comparison of costs and climate benefits. F3 - The Swedish Knowledge Centre for Renewable Transportation Fuels, Report 2018:02

²⁰ Saxe, M. (2008) Bringing fuel cells to reality and reality to fuel cells – a systems perspective on the use of fuel cells. Doctoral thesis, Stockholm, Sweden: Department of Chemical Engineering and Technology, KTH-Royal Institute of Technology.

och det har funnits förväntningar på ”bilen som går på vatten” i internationell och svensk energi- och klimatpolitik sedan 1980-talet.²¹

Vätgas som drivmedel ger bra klimatnytta, givet att produktionen är förnybar vilket kräver förnybar el. Vid produktion kan det finnas positiva synergier med annan drivmedelsproduktion. För produktionen finns det en stor råvarubas att utgå ifrån, men i nuläget finns det inte storskalig produktion av vätgas med förnybara energikällor. En stor utmaning med vätgas är den låga energidensiteten per volymenhet, vilket innebär utmaningar i att lagra och transportera gasen. En annan utmaning för etableringen av vätgas är att det krävs särskild infrastruktur för tankstationer samt särskilda bränslecellsfordon.

I Sverige finns det fyra tankstationer för vätgas. Närmsta tankstation till länet finns i Mariestad. I Kronoberg har nyligen en förstudie startats som utförs av Energikontor Sydost med finansiering av Regionalfonden och 1:1-medel. Studien ska undersöka intresset för vätgas i stort, möjliga användare, möjligheter att producera förnybar gas i länet samt intresset för en mobil tankstation. Intresset för vätgas har ökat de senaste åren. Bland annat ser företrädare för länets tunga fordonsindustri vätgas som ett intressant alternativ till fossila drivmedel.

²¹ Hultman, M. (2010) Full gas mot en (o)hållbar framtid – förväntningar på bränsleceller och vätgas 1978–2005 i relation till svensk energi- och miljöpolitik. Doktorsavhandling, Linköping, Sverige: Institutionen för TEMA, Linköping studies in Arts and Science no. 521.

ANALYS

Nuläge

Den fordonsflotta som finns i länet är i dagsläget beroende av fossila drivmedel. En stor andel av nybilsförsäljningen är fortfarande fordon som går på bensin och diesel. Dessutom är den genomsnittliga livslängden på personbilar cirka 17 år. Detta innebär att det inte är tillräckligt att enbart bygga ut infrastrukturen för förnybara drivmedel och el om länet ska vara fossilbränslefritt år 2030. För att nå det målet behöver också konvertering till förnybara drivmedel och el användas. Nybilsförsäljningen måste inriktas helt på fordon med förnybara drivmedel och el.

Stad och land

Infrastrukturen för förnybara drivmedel och el är till viss del tillgodosedd i länets tätorter, även om det finns stora brister. Det är främst på landsbygden som infrastrukturen är sämre utbyggd och alternativen kommer förmodligen även i framtiden att vara färre. E85 och el (hemmaladdning) har bäst förutsättningar att försörja landsbygden.

Ökad motståndskraft och uthållighet

En infrastruktur som i högre grad baseras på drivmedel som producerats inom landet ger en större motståndskraft och uthållighet vid kriser i vår omvärld. Detsamma gäller vid val av fordon som drivs av mer än ett drivmedel. Fordon som kan tankas med biogas kan även drivas med bensin med inblandning av förnybara drivmedel. Detsamma gäller fordon som kan tankas med E85 och elhybrider. Om ett bränsle skulle drabbas av leveransproblem kan fordonet ändå köras på det andra bränslet.

En infrastruktur i förändring

Flera nya tankställen och laddstolpar planeras de närmaste åren, se [kartmaterial](#) på webben som kompletterar denna plan. Stöd från Klimatklivet har bidragit till ett flertal etableringar av tankstationer och laddstationer. I dagsläget finns flera ansökningar som väntar på beslut om stöd.

Stöd för utbyggnad av infrastruktur

Att investera i infrastruktur för förnybara drivmedel ger hög klimatnytta och passar därför väl in i Klimatklivet. Stödet riktar sig till offentliga och privata aktörer och kan bidra till att påskynda utbyggnaden av infrastruktur i länet.

Kollektivtrafiken med privata bussbolag som utförare och avfallstransporter i offentlig regi har en strategiskt viktig roll, då den kan skapa efterfrågan på förnybara drivmedel som t.ex. biogas i mindre tätorter med bussbolag.

Se nedan för analys per drivmedel. En sammanställning på kommunnivå redovisas i bilaga 1.

Tabell över drivmedel, behov av utbyggnad och tillgång i länet.

Drivmedel	Finns infrastruktur?	Behov av utbyggnad	Tillgång av drivmedel
HVO 100	Delvis	<p>Behoven är störst i befintliga dieselfordon men minskar i takt med att andra förnybara drivmedel ökar. Infrastrukturen behöver förstärkas på befintliga tankställen för att nå bättre tillgänglighet.</p> <p>Behoven är även stora där det inte finns andra alternativ, exempelvis arbetsmaskiner eller i fordon där biogas eller el ej är aktuellt.</p>	Osäker, beror bl.a. på utbyggnad av produktion i Sverige.
RME	Mycket begränsad	<p>Drivmedlet är främst avsett för tung trafik och de två stationer som finns i länet uppfyller en del av behovet.</p> <p>Behoven är även stora där det inte finns andra alternativ, exempelvis arbetsmaskiner eller i fordon där biogas eller el ej är aktuellt.</p> <p>Lämpligen byggs en infrastruktur utifrån lastbilscentralerna i länet.</p>	Kan försörja viss del av behovet
El	Delvis för hemmaladdning Nej för snabb-laddning	<p>Hemmaladdning är viktigast för elbilar dock är snabb-laddarnas utbredning avgörande för beslut när man ska köpa elbil och därför viktig för infrastruktur.</p> <p>Förstärkning av snabb-laddare behövs längs de större stråk som väg 25, 27 och 30. Även behov av fler etableringar i större tätorter såsom Växjö.</p>	Relativt goda förutsättningar att försörja elfordon främst via hemmaladdning. Förnybar el är en förutsättning.
Etanol	Ja	<p>Finns en infrastruktur i hela länet med undantag för Lessebo kommun. Finns dock behov i mindre orter i hela länet.</p> <p>Stor potential för konvertering av befintliga bensinbilar</p>	God tillgång
ED95	Nej	<p>En tankstation i Ljungby färdigställd i juli 2019.</p> <p>Endast för tung trafik och länets enda tankstation uppfyller en del av behovet</p>	Osäker

Drivmedel	Finns infrastruktur?	Behov av utbyggnad	Tillgång av drivmedel
		Lämpligen byggs en infrastruktur utifrån lastbilscentralerna i länet.	
Flytande biogas	Nej	Två tankstationer är planerade i Ljungby. Endast för tung trafik Lämpligen byggs en infrastruktur utifrån lastbilscentralerna i länet.	Osäker
Biogas	Delvis	Tankstation saknas i två av länets kommuner; Lessebo och Uppvidinge. I takt med att efterfrågan ökar behövs fler tankställen i Växjö samt längs större trafikstråk i länet.	God tillgång samtidigt som det finns potential för ökad produktion i länet
Vätgas	Nej	I dagsläget finns inga tankställen i länet. Förstudie pågår för att undersöka möjligheterna till produktion i länet. En framtida etablering av tankställen är lämplig längs länets större trafikstråk och vid produktionsanläggningar.	Osäker

STRATEGI FÖR FÖRBÄTTRAD INFRASTRUKTUR I KRONOBERGS LÄN

Åtgärdsarbetet behöver bedrivas i två huvudspår för att infrastrukturen ska kunna förbättras i länet.

1. ÖKAD EFTERFRÅGAN

För att infrastrukturen ska kunna utvecklas behövs en mycket högre efterfrågan på el och förnybara drivmedel. Generellt sett är tillgången i dagsläget inte en begränsande faktor, fler fordon skulle kunna använda el, etanol och biogas och infrastrukturen finns eller planeras att förstärkas. Fokus måste därför ligga på att förstärka efterfrågan på el och förnybara fordon. Det behövs en större länsövergripande insats/process som når de aktörer som kan bidra till att skapa en ökad efterfrågan. I första hand behöver företag och offentliga aktörer med större fordonspark involveras. Arbetet bör struktureras tätortsvis för att anpassas till den infrastruktur som behöver förstärkas. Företag och offentliga aktörer kan underteckna avsiktsförklaringar för att skapa förutsättningar för investeringsbeslut för förbättrad infrastruktur. Avsiktsförklaringarna kan exempelvis omfatta installation av laddstolpar, inköp av fordon som drivs med förnybara drivmedel och el och/eller beställning av godstransporter med krav på förnybara drivmedel eller el-drift.

2. SAMHÄLLSPLANERING

I alla infrastrukturfrågor är samhällsplaneringen en avgörande faktor för både utbyggnadstakten och för kvaliteten i infrastrukturen. I dagsläget har fossilbaserade drivmedel en fördel av att vara etablerade och har en lättillgänglig infrastruktur. Om infrastrukturen för el och förnybara drivmedel ska kunna byggas ut i takt med behoven, behöver samhällsplaneringen ha med frågan vid t.ex. planering av tankstationer så att frågor kring säkerhet och elförsörjning stödjer en utbyggd infrastruktur för förnybara drivmedel och el. Kommunerna har därmed en viktig roll, som samhällsplanerare men även som markägare, och kan erbjuda mark för nya tankstationer vid lättillgängliga platser. En annan viktig samhällsplaneringsfråga omfattar elinfrastrukturen vilken behöver vara väl utbyggd vid parkeringsplatser, inte minst där det finns service.

SLUTSATSER

VAD BEHÖVS?

- Förstärkt infrastruktur för förnybara drivmedel och el.
- Konvertering av befintlig fordonsflotta till förnybara drivmedel, t.ex. etanol och biogas.
- Nybilsförsäljningen måste inriktas helt på fordon med förnybara drivmedel och el.

Ovanstående insatser är direkt kopplade till åtgärd KE2 och KE3 samt i linje med strategiska fokusområden för Tema Klimat och energi, i [Vägen framåt](#), ett åtgärdsprogram för miljömålen i Kronobergs län.

PRIORITERING PER FORDONSTYP

Prioriteringarna nedan är baserade på rådande förutsättningar.

Tabell med översiktlig prioritering av drivmedel per fordonstyp.

Fordonstyp	Drivmedel
Persontransporter	På landsbygd är etanol och hemmaladdning förstahandsalternativ. I tätorter/städer kan fler biobränslen och både hemmaladdning samt snabbladdning förstahandsalternativ
Godstransporter	I befintliga fordon är HVO förstahandsalternativet. I nya fordon är ED95, RME, biogas och flytande metan förstahandsalternativ. Avfallstransporter i offentlig verksamhet kan bidra till ökad efterfrågan och till utbyggd infrastrukturen för biogas.
Kollektivtrafik	I stadstrafik är biogas och eldrift förstahandsalternativ. I regiontrafik är biogas förstahandsalternativet, särskilt då kollektivtrafiken kan bidra till ökad efterfrågan och till utbyggd infrastrukturen för biogas.
Arbetsmaskiner	I befintliga fordon är HVO förstahandsalternativet. Beroende på användningsområde är i nya fordon el, RME, HVO förstahandsalternativ.

UTMANINGAR OCH HINDER FÖR UTBYGGD INFRASTRUKTUR

- Utmaningar för hemmaladdning – Som hyresgäst beslutar man inte om investering i laddstationer, man är beroende av att någon annan sätter upp laddstationer
- Utmaning för publik laddning – Debitering av laddning måste vara enkel för konsumenten. Behov av vägledning hos offentliga aktörer för debitering.
- Utmaning för gas – Tankställen etableras ofta på oattraktiva platser med lågt serviceutbud i närheten.
- Utmaningar för etanol – Föråldrade myter lever kvar, äldre fordonsflotta, få nytillverkade bilmodeller.
- Utmaningar för vätgas – Stor brist på såväl fordon som tankställen samt produktion.
- Se över bonusar till försäljare vid försäljning av bilar; hitta en modell som gynnar miljöbilar.
- Ofta saknas styrdokument och tydliga beslutsprocesser för inköp av miljöfordon och förnybara drivmedel samt el.

VAD BEHÖVER GÖRAS PÅ NATIONELL NIVÅ?

- Subventioner till fossila drivmedel måste avvecklas omedelbart.
- Stöd (premie) för konvertering av befintlig fordonsflotta till främst biogas eller etanol, men även el.
- Långsiktiga styrmedel och regelverk som möjliggör för konsumenten att våga välja förnybara alternativ. Priset på drivmedel styr valen för konsumenten.
- Ny definition på miljöbilar måste komma på plats.
- Anpassa regelverket för samfälligheter, så att installation av laddpunkter underlättas.
- Kommunikationsinsatser om förnybara drivmedel som komplement till klimat- och ursprungsdeklarationen av drivmedel, vilken träder i kraft år 2020.

BILAGA 1 DRIVMEDEL PER KOMMUN

Sammanställning över tillgång till förnybara drivmedel per kommun. Planerade tankställen har ej tagits med i sammanställningen.

Alvesta

Drivmedel	Finns infrastruktur i kommunen?
Etanol	Ja
El	Ja
Fordongas	Ja
HVO	Ja
RME	Nej
Vätgas	Nej
ED95	Ja
Flytande biogas	Nej

Lessebo

Drivmedel	Finns infrastruktur i kommunen?
Etanol	Nej
El	Ja
Fordongas	Nej
HVO	Nej
RME	Nej
Vätgas	Nej
ED95	Nej
Flytande biogas	Nej

Ljungby

Drivmedel	Finns infrastruktur i kommunen?
Etanol	Ja
El	ja
Fordongas	Ja
HVO	Ja
RME	Ja
Vätgas	Nej
ED95	Ja
Flytande biogas	Nej

Markaryd

Drivmedel	Finns infrastruktur i kommunen?
Etanol	Ja
El	Ja
Fordongas	Nej
HVO	Nej
RME	Nej
Vätgas	Nej
ED95	Nej
Flytande biogas	Nej

Tingsryd

Drivmedel	Finns infrastruktur i kommunen?
Etanol	Ja
El	Ja
Fordongas	Nej
HVO	Ja
RME	Nej
Vätgas	Nej
ED95	Nej
Flytande biogas	Nej

Uppvidinge

Drivmedel	Finns infrastruktur i kommunen?
Etanol	Ja
El	Nej
Fordongas	Nej
HVO	Ja
RME	Nej
Vätgas	Nej
ED95	Nej
Flytande biogas	Nej

Växjö

Drivmedel	Finns infrastruktur i kommunen?
Etanol	Ja
El	Ja
Fordongas	Ja
HVO	Ja
RME	Nej
Vätgas	Nej
ED95	Nej
Flytande biogas	Nej

Älmhult

Drivmedel	Finns infrastruktur i kommunen?
Etanol	Ja
El	Ja
Fordongas	Ja
HVO	Ja
RME	Nej
Vätgas	Nej
ED95	Nej
Flytande biogas	Nej

