

# UTVECKLING AV DISTRIBUTIONSNÄTET FÖR ALTERNATIVA DRIVMEDEL FÖR TUNG TRAFIK I SÖDRA ÖSTERBOTTEN OCH ÖSTERBOTTEN



**ETELÄ-POHJANMAAN LIITTO**  
Regional Council of South Ostrobothnia



Österbottens förbund  
Pohjanmaan liitto

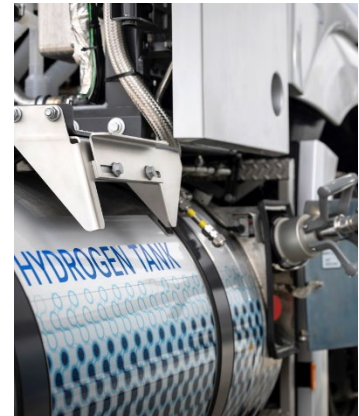
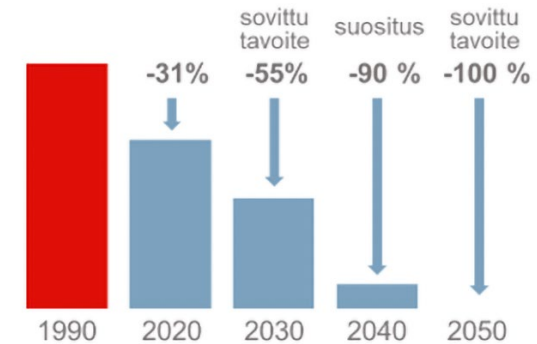
# 1. Arbetets bakgrund och mål

Det centrala målet med arbetet var att definiera **målen för trafiknätet för tung trafiks distributionsinfrastruktur för el, biogas och vätgas** i Södra Österbotten och Österbotten.

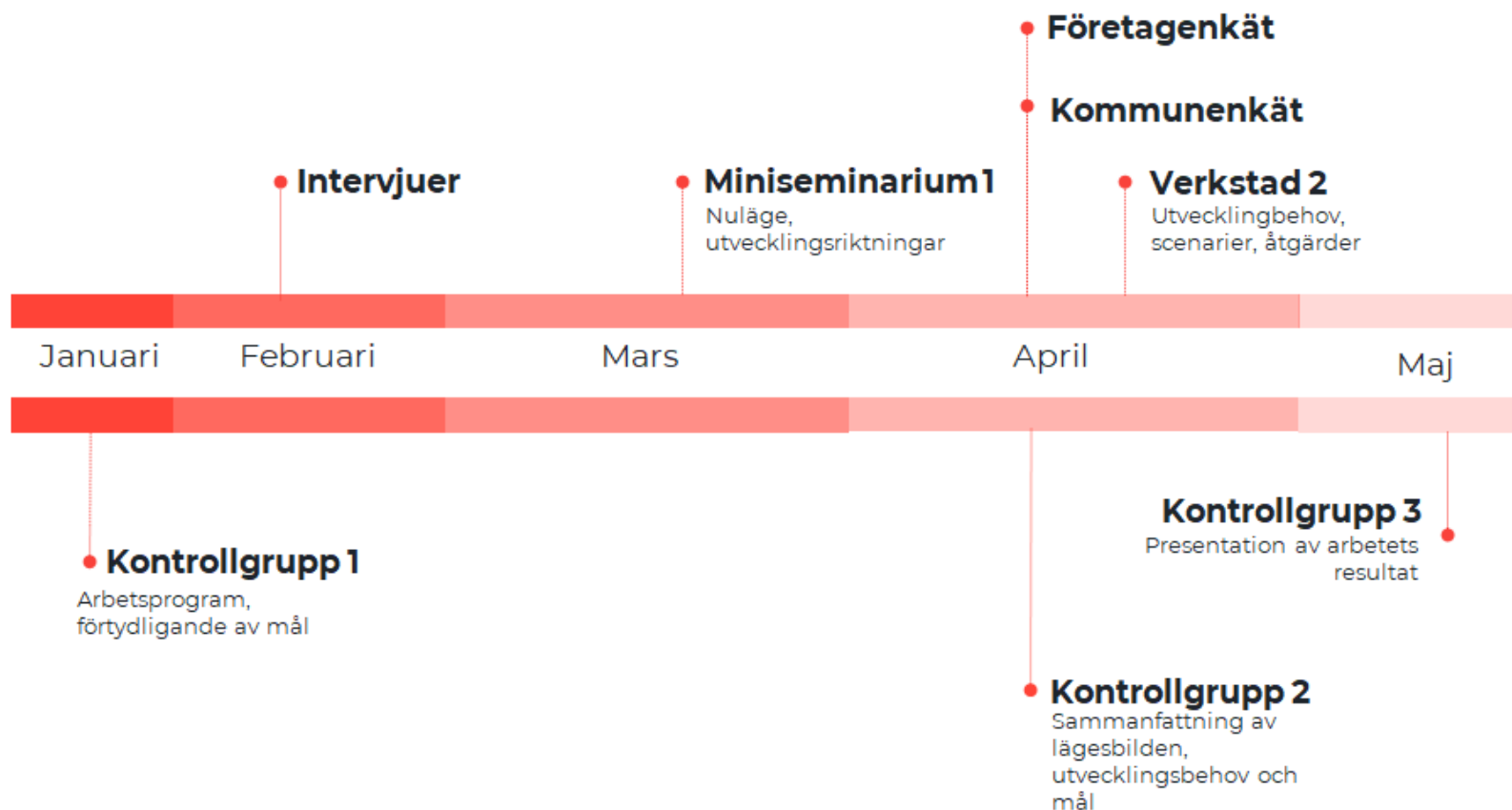
Dessutom är syftet att öka medvetenheten om distributionsnätet för alternativa drivmedel. Bland de operatörer som ansvarar för utbyggnaden av alternativa drivmedel och de åtgärder som krävs för att främja dem.

- Under 2021 stod lastbilar för cirka 33 % av koldioxidutsläppen från vägtransporter och omställningen från fossila bränslen har hittills varit begränsad. Målet för EU:s gröna giv(Green deal) är att göra EU klimatneutralt senast 2050. Syftet är att uppnå detta mål genom att bland annat främja utvecklingen av distributionsnät för alternativa drivmedel.
- Enligt Petteri Orpos regeringsprogram ska distributionsnätet för alternativa drivmedel beaktas i utvecklingen av trafiksystemet och planeringen av markanvändningen.
- I åtgärdsprogrammet för Västra Finlands trafikstrategi ingår också byggande av offentliga laddningsstationer för el och tankstationer för vätgas och biogas.

EU:n päästövähennystavoitteet



## Arbetsframsteg våren 2024



I arbetet samlade man in ett brett spektrum av synpunkter på nuläget och utvecklingsutsikterna för alternativa drivmedel i Södra Österbotten och Österbotten. Aktörer i området involverades genom att bjuda in aktörer till styrgruppen, intervjuer och möten med intressentgrupper som ordnades i samband med arbetet samt enkäter riktade till kommuner och företag i området.



## 2. Nuläge

Södra Österbotten och Österbotten är centrala när det gäller tunga trafik och det finns många transportgenererande verksamheter i området.

- År 2023 var andelen tung trafik på regionens motorvägar i genomsnitt så mycket som 13 %.
- Området är också en bra utgångspunkt för produktion och användning av alternativa drivmedel (el, biogas och vätgas) inom tunga trafik.

Alternativa drivmedel bland tung trafik har ännu inte blivit vanligare, men el och biogas används redan i liten skala i det aktuella området.

### Lastbilar i området

I slutet av 2023 fanns det 5 445 lastbilar i Södra Österbotten och 3 216 i Österbotten. År 2023 registrerades 183 nya lastbilar i Södra Österbotten och 152 i Österbotten. Den beräknade förnyelsetiden för alla lastbilar är alltså 21–30 år.

Diesel var det dominerande drivmedlet bland nyregistrerade lastbilar i området, 94 procent. Under 2023 registrerades totalt två ellastbilar i regionerna.







### **Infrastruktur för eldistribution**

I Finland finns det än så länge endast en offentlig laddningsstation, i Tammerfors, som är specialiserad på den tunga lastbilstrafikens behov.

Den nuvarande offentliga laddningsinfrastrukturen är främst avsedd för personbilar och är inte lämplig för laddning av tunga fordon.

Företag som använder eldrivna tunga fordon har i huvudsak byggt egna laddningsstationer på sina egna terminal- och logistikområden.

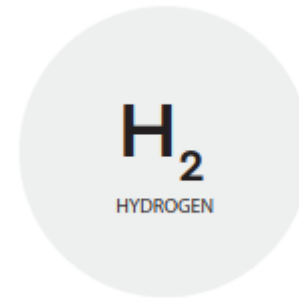
Elöverföringsnätet i det granskade området är omfattande, vilket är en bra utgångspunkt för utvecklingen av laddningsstationsinfrastrukturen för tunga trafik.



### **Infrastruktur för distribution av biogas**

Inom det område som granskas används biogas redan, till exempel som bränsle för insamlingstransporter inom jordbruket. Flera kommuner har uppgett att det finns intresse för projekt relaterade till biogastankstationer i sitt område.

I Österbotten och Södra Österbotten finns cirka 12 biogasanläggningar, varav 4 anläggningar för sambehandling och resten gårdsspecifika biogasanläggningar. Två anläggningar i Österbotten och Södra Österbotten förädlar biogas för trafik. Det finns inga anläggningar för produktion av flytande biogas i området.



### **Infrastruktur för distribution av vätgas**

För tillfället finns det inga tankstationer för vätgas i Finland. Det har gjorts experiment för några år sedan, t.ex. i Nordsjö hamn, men de har stängts på grund av bristande efterfrågan. Enligt planerna kommer de följande distributionsstationerna för vätgas för tunga trafik att öppnas i Lundo och Träskända 2024 och i Lempäälä senast 2025.

Flera vätgaskraftverk planeras i Södra Österbotten och Österbotten, och regionerna är bland de ledande områdena inom vind- och solkraftsproduktion.



### 3. Utgångspunkter för planering av distributionsinfrastrukturen

#### EU-lagstiftning

AFIR-förordningen (Alternative Fuels Infrastructure Regulation) godkändes av EU-kommissionen i juli 2023 och kommer att tillämpas av medlemsländerna från och med våren 2024. I förordningen fastställs minimikraven för distributionsinfrastrukturen för el, gas och väte, fördelat över åren 2025, 2027 och 2030 per drivmedel.

Dessutom fokuserar EU-regleringen på utsläpp från fordon, utveckling av parkeringsplatser för tunga fordon och företagens utsläppsminskningar.

#### AFIR-förordningens krav för regionen:

##### **Elektricitet**

Landskapet Södra Österbotten och Österbotten ska ha minst 4 laddningspooler för tunga trafik per 100 km fram till 2030 längs det nät som TEN-T omfattas av.

##### **Biogas**

När det gäller infrastruktur för gaspåfyllning gäller AFIR-förordningen endast TEN-T-stomnätet, vilket innebär att kraven inte gäller landskapen Södra Österbotten och Österbotten.

##### **Vätgas**

När det gäller infrastruktur för tankning av vätgas gäller AFIR-förordningen endast TEN-T-stomnätet, vilket innebär att kraven inte gäller landskapen Södra Österbotten och Österbotten.



## Utrymmeskrav för distributionsinfrastruktur

En faktor som ska beaktas vid planeringen av distributionsinfrastrukturnät är det utrymme som de behöver. Tankstationer för tunga fordon kräver mycket utrymme, eftersom områdena måste dimensioneras enligt de största fordonen. Situationen kompliceras ytterligare av att det finns flera distributionsnät: diesel, el, vätgas och biogas.



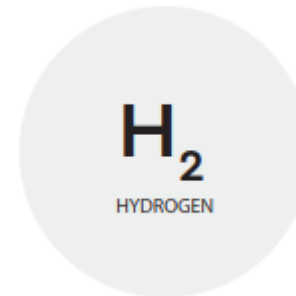
### Yta som krävs vid laddstation

En viktig faktor som avgör storleken på den elektriska laddningsstationen i området är storleken på de tunga ekipagen (max. 34,5 m). Dessutom bör utrymme reserveras för elskåp och annan teknik.



### Yta som krävs för en tankstation för biogas

Vid planeringen av placeringen ska man utöver behovet av utrymme på tankstationen även beakta säkerhetsavståndet till byggnader på serviceområdet och den övriga markanvändningen. Säkerhetsavståndet är 25–100 meter beroende på närliggande funktioner.



### Yta som krävs för en vätgasstation

Vätgas är mycket explosivt och lagstiftningen för explosionsrisker måste beaktas vid produktion, hantering och förvaring av vätgas. Det finns inte ännu inhemska exempel på tankstationer för vätgas. Ett av kraven i de centraleuropeiska länderna är att tankningsområdet ska kunna nås från två håll, så att vinden inte kan förhindra räddningsinsatser i vid en olycka. Vätgastankningssystemet får inte placeras under tak, eftersom detta kommer att orsaka att gas samlas under strukturen vid eventuell läcka.





Samtliga alternativa drivmedel (el, biogas och vätgas) behövs för att nå målet för noll utsläpp i trafiken. Dessa drivmedel är lämpliga för olika transportbehov och kompletterar varandra.

## 4. Utvecklingsriktningar för drivmedel

### Elektricitet

Det finns ett växande intresse för eldrivna tunga fordon inom transportsektorn.

Även tillverkare av fordon har ambitiösa mål för försäljning och utveckling av elfordon.

De största hindren för elfordonens spridning är bristen på laddningsinfrastruktur, investeringarnas storlek, räckvidden och de långa laddningstiderna.

Tekniken för laddning av eldrivna fordon utvecklas ständigt, vilket kommer att minska laddningstiden och förbättra transportföretagens möjligheter att ställa om till elfordon.



### Biogas

Biogasdrivna fordon är redan i bruk, och i landskapen Södra Österbotten och Österbotten ses biogas redan som ett mycket potentiellt alternativ drivmedel.

Fordonstillverkarna utvecklar fortfarande biogasfordonen.

Nätverket av tankstationer finns redan idag och förväntas expandera avsevärt i framtiden.



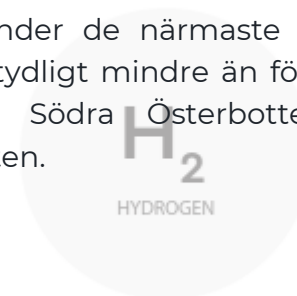
### Vätgas

I framtiden kommer vätgas att vara ett starkt alternativ till användning av diesel och biogas.

Utvecklingen av teknik och utrustning kommer dock fortfarande att kräva år av arbete innan användningen blir vanligare.

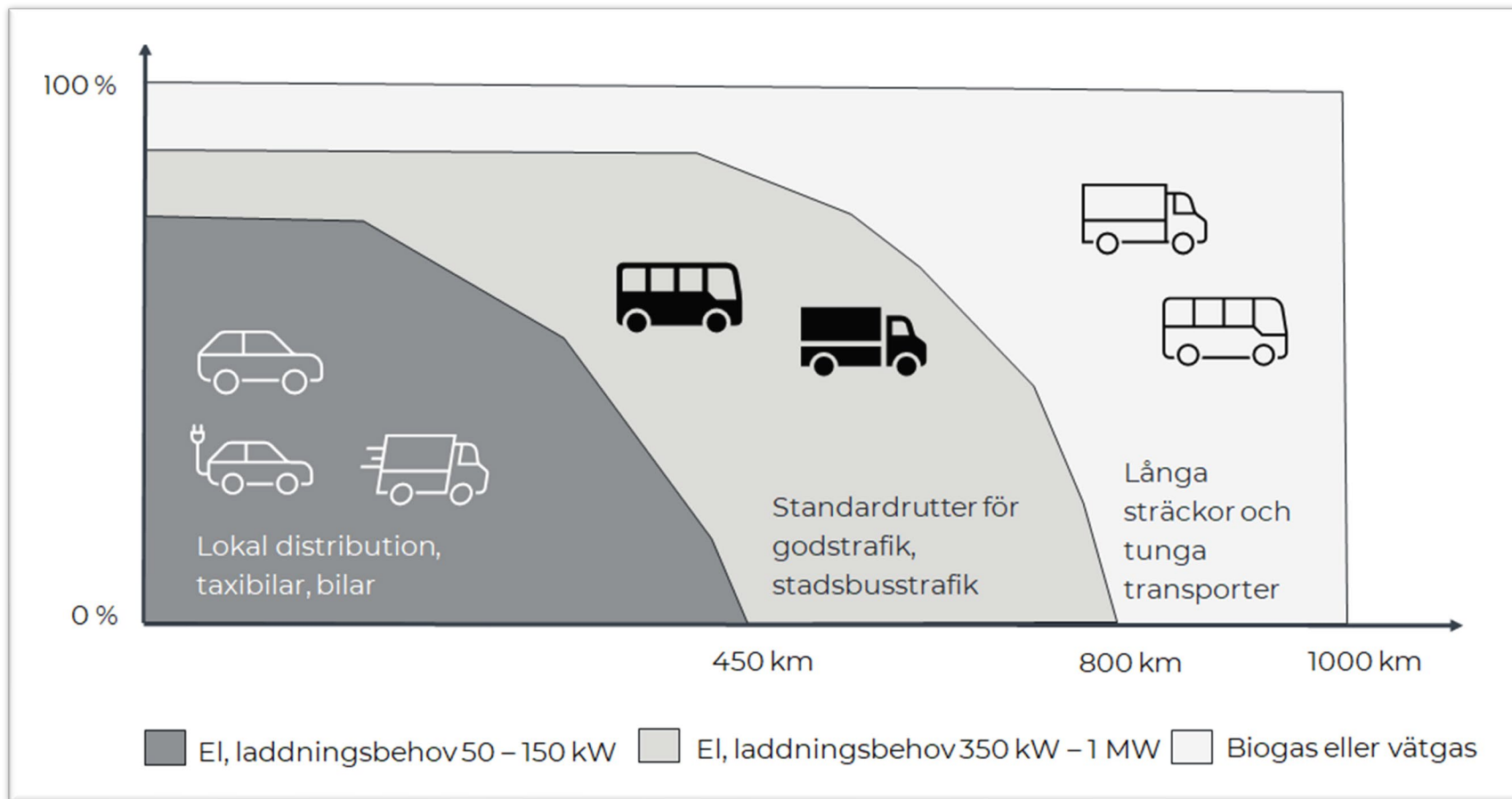
För närvarande är vätgas inte konkurrenskraftig jämfört med andra alternativa drivmedel när det gäller kostnader, tillgång till utrustning eller distributionsinfrastruktur.

Utsikterna för en utbyggnad av infrastrukturen för distribution av vätgas under de närmaste åren är också betydligt mindre än för el och biogas i Södra Österbotten och Österbotten.





## Expertbedömning av de viktigaste tillämpningarna av olika alternativa drivmedel (MBT 2023 Nuläget och utvecklingsbehoven för distributionsinfrastrukturen för alternativa drivmedel i huvudstadsregionen, HRT 2023)



Näringslivets synpunkter undersöktes genom intervjuer, en intressentgruppsworkshop samt enkäter som genomfördes under arbetets gång.

## 5. Näringslivets synpunkter

Företagen följer noga utvecklingen inom branschen och tillgängliga alternativa drivmedlen. Exaktare planer för övergången av tung trafik till alternativa drivmedel är dock fortfarande i utvecklingsfasen.

Distributionsinfrastrukturen spelar en nyckelroll för att öka spridningen av alternativa drivmedel: om det inte finns någon infrastruktur kommer det inte att finnas några tunga fordon som använder alternativa drivmedel.

Drivmedelsreformen bromsas upp av bristen på distributionsinfrastruktur och det höga priset på fordon med alternativa drivmedel jämfört med dieselfordon.

- Tillräckliga stödåtgärder och incitament är därför nödvändiga med tanke på en lönsam affärsverksamhet.

### Kommunernas roll när det gäller att främja distributionsinfrastruktur

Kommunernas roll när det gäller att främja distributionsinfrastrukturen för tung trafik anses vara viktig, särskilt i de tidiga utvecklingskedena. Kommunerna kan främja utvecklingen av infrastrukturen genom att tillhandahålla lämpliga markområden och möjliggöra en snabb tillstånds- och planeringsprocess samt långa arrendeavtal. Kommunerna kan också driva frågan genom sin egen verksamhet, genom att kartlägga lämpliga platser och möjligheter, genom att sammanföra aktörer och starta gemensamma projekt.



## Marknadsutveckling av distributionsinfrastruktur för alternativa drivmedel

Utvecklingen och efterfrågan på distributionsinfrastruktur för alternativa drivmedel drivs samtidigt av ett antal faktorer som i hög grad påverkar marknadens riktning.

- Efterfrågan på distributionsnätet och olika drivmedel är till stor del beroende av olika aktörers (EU, statliga, kommunala, privata aktörers och energibolags) agerande och beslut.
- Till exempel fordonstillverkarnas utbud och produktutveckling är centrala faktorer, men tillgången till upphandlingsstöd och markanvändningslösningar har också en betydande inverkan på utvecklingsmöjligheterna.





## 6. Utvecklingsmål

I arbetet definierades följande mål för utvecklingen av distributionsinfrastrukturen under de närmaste åren och på lång sikt:

### Mål för utvecklingen av distributionsinfrastrukturen under de kommande åren

1. Distributionsinfrastrukturen utvecklas i förväg och informeras om, vilket kommer att möjliggöra snabba investeringar i tunga fordon som utnyttjar alternativa drivmedel.
2. Infrastrukturen för tankning och distribution av alternativa drivmedel är omfattande och finns på bra platser.
3. Distributionsinfrastrukturens omfattning uppfyller kraven i AFIR-förordningen (det kommer att finnas minst 4 laddningspooler för tunga fordon i Södra Österbotten och Österbotten senast 2030)
4. Processerna och ansvarsområdena för genomförandet av distributionsinfrastrukturen är tydliga så att åtminstone målet för för distributionsinfrastrukturen kan förverkligas.
5. Tanknings- och laddningstjänster samt planer för dem, hittar du enkelt i webbtjänsten.

### Långsiktiga mål för utvecklingen av distributionsinfrastrukturen

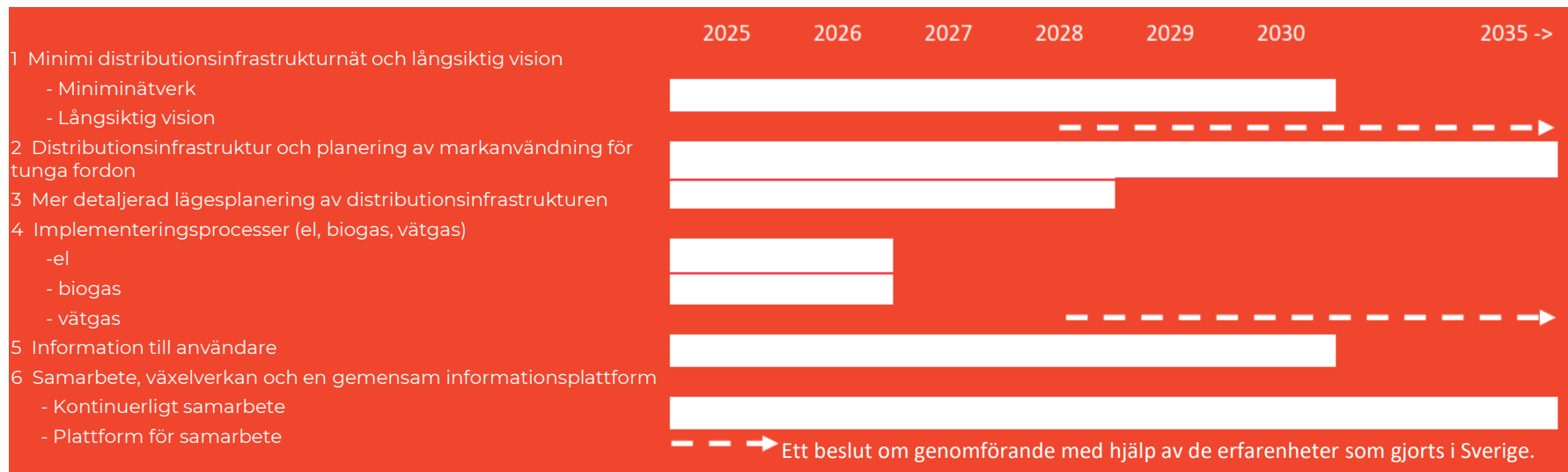
1. Alternativa drivmedel har blivit vanligare.
2. Distributionsinfrastrukturens målnät för 2030 har uppnåtts. Det finns tillräckligt med tanknings- och laddningsstationer i området och på bra lägen, och de fungerar tillförlitligt och smidigt.
3. De flesta tanknings- och laddningsstationer erbjuder också tjänster för pauser.
4. Trafiken förbättrar konkurrenskraften för regionens näringsliv. Transportkostnaderna kommer att minska med alternativa drivmedel.
5. Processerna och ansvarsområdena för implementering av distributionsinfrastrukturen är tydliga.



## 7. Genomförandeplan

Åtgärderna för alternativa drivmedel för tung trafik har utformats på basis av kartläggningar av nuläget och utvecklingsbehov som gjorts under arbetets gång, intervjuer, en enkät, styrgruppsmöten samt resultaten av miniseminarier och workshoppar som ordnats under arbetets gång. Åtgärderna omfattar följande ämnen:

1. Distributionsinfrastrukturens målnätverk för 2030 och den långsiktiga visionen
2. Distributionsinfrastruktur och planering av markanvändning för tung trafik
3. Mer detaljerad lägesplanering av distributionsinfrastrukturen
4. Implementeringsprocesser (biogas, el, vätgas)
5. Information till användare
6. Samarbete och interaktion



**Riktgivande tidsplan för åtgärderna**





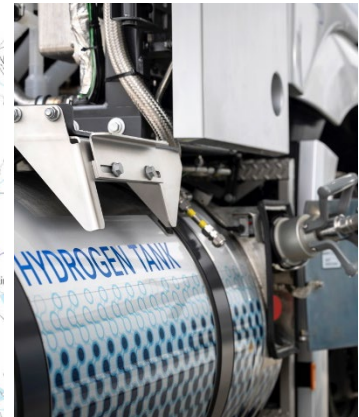
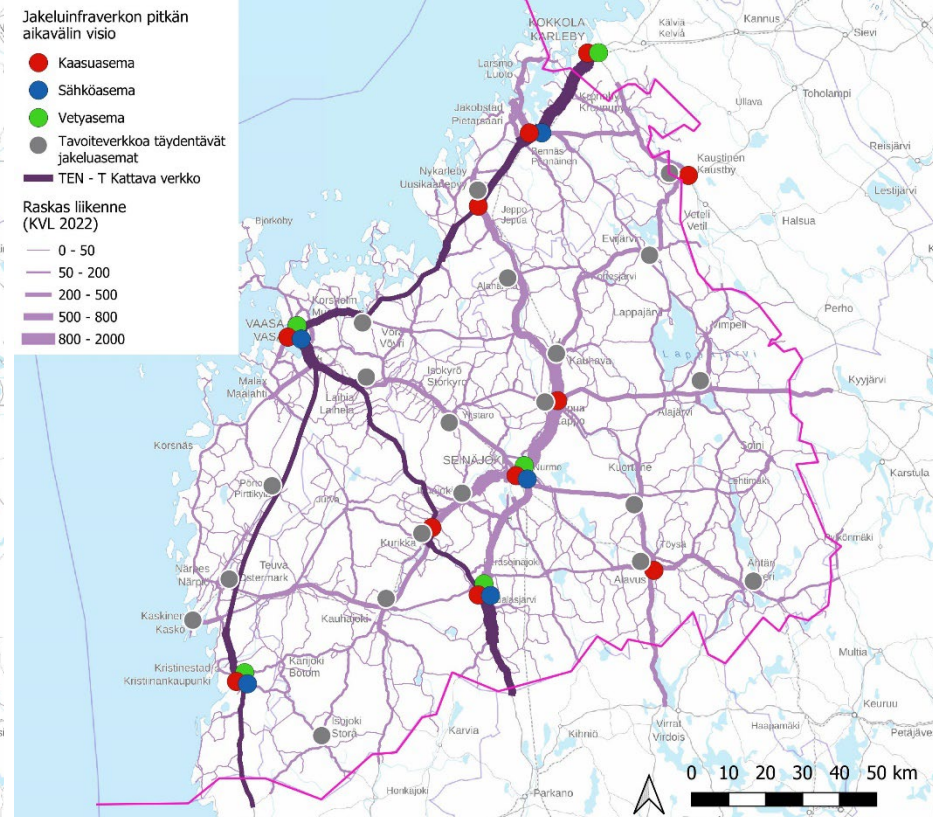
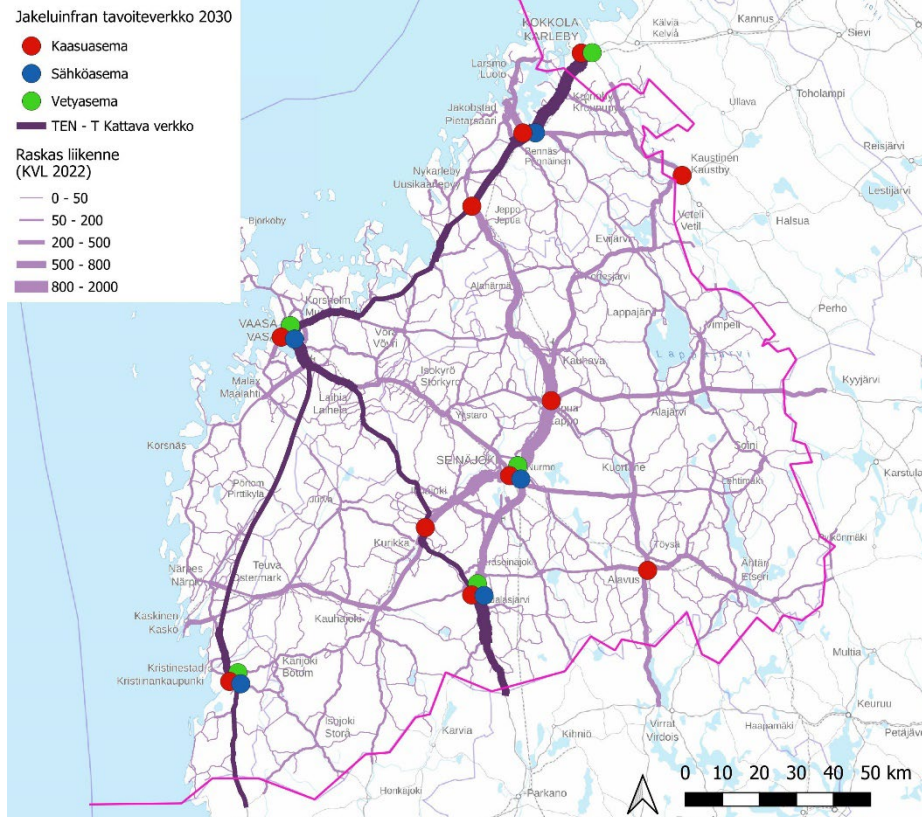
# 1

## Målnätverket för distributionsinfrastrukturen 2030 för alternativa drivmedel genomförs samt en vision på längre sikt.

Ansvarig myndighet: Kommunerna

Övriga aktörer: NTM-centralerna, företag (leverantörer av distributionsinfrastruktur tjänster, elnätsbolag, transportföretag, intressentgrupper), landskapsförbunden, andra aktörer och intressentgrupper

Målet för distributionsinfrastrukturen för 2030 säkerställer en tillräcklig, heltäckande och strategiskt placerad distributionsinfrastruktur, vilket gör alternativa drivmedel till ett konkurrenskraftigt alternativ till konventionella bränslen. Detta skapar en grund för investeringar i en fordonspark med alternativa drivmedel. Den långsiktiga visionen ger ungefär samma heltäckande service som med konventionella bränslen idag.





## 2 Distributionsinfrastrukturen och planeringen av markanvändningen tunga trafik sker i nära samarbete.

Ansvarig myndighet: Kommunerna

Övriga aktörer: NTM-centralerna, företag (leverantörer av leveranstjänster, distributionsnätsbolag, transportföretag, intressentgrupper), landskapsförbund och intressentgrupper som berörs av planläggningen

Utvecklingen av distributionsnätet och planeringen av markanvändningen förutsätter ett nära samarbete mellan flera aktörer, vilket förtydligar både arbetsskeden och processer.

### **Optimering av platser ur ett transportens perspektiv**

Lägesplanering och utvärdering av platserna ska göras i samarbete med potentiella tjänsteleverantörer, distributionsnätsföretag och logistikaktörer.

### **Ny distributionsinfrastruktur kommer främst att skapas i nya områden**

I princip skulle distributionsinfrastrukturen för alternativa drivmedel kunna skapas vid de nuvarande distributionsplatserna för bensin och dieselbränsle, men utmaningen kommer att vara de olika behoven (plats, utrymme) för distributionsinfrastrukturen för el, vätgas och biogas jämfört med de nuvarande bränsledistributionsplatserna.

### **Planering av distributionsinfrastruktur bör utföras på olika planeringsnivåer**

- Genom den riksomfattande planeringen säkerställs att transportkedjorna fungerar i hela Finland.
- I den regionala planen strävar man efter att se ut platser i vägnätet för distributionsinfrastrukturen.
- De regionala trafiksystemplanerna kan fungera som ett planeringsverktyg.
- På kommunal nivå är genomförandet centraliserat.



# 3

## Kommunspezifika utredningar om placeringen av distributionsinfrastrukturen inleds på basis av målet för 2030 och den långsiktiga visionen.

Ansvarig myndighet: Kommunerna

Övriga aktörer: NTM-centralerna, företag (leverantörer av distributionstjänster, elnätbolag, transportföretag, intressentgrupper) och intressentgrupper som berörs av lokaliseringsplaneringen

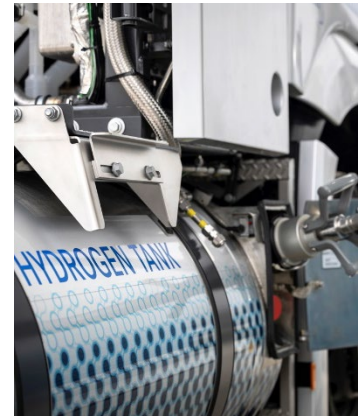
Kommunerna möjliggör utvecklingen av distributionsinfrastrukturen för alternativa drivmedel.

- Det är viktigt att kommunerna är framåtsträvande med när det gäller att skapa en ram för skapandet av en distributionsinfrastruktur.

I detta arbetsskede kartlägger kommunerna möjliga platser för användning av distributionsinfrastruktur för tung trafik (el, biogas, väte) utifrån målnätet för 2030 och den långsiktiga visionen.

I och med åtgärderna bedöms utvidgningsmöjligheterna för de nuvarande rastplatserna och tankstationerna för tung trafik. När platserna är väl belägna är det också lättare att få privat finansiering.

Som ett resultat av arbetsskedet anvisar eller reserverar kommunerna områden för distributionsinfrastruktur för tung trafik, för att kunna gå vidare till planläggning av området. Särskilt i början av utvecklingen av distributionsnätet är det viktigt att ha områdena med i detaljplaner och andra centrala planer.



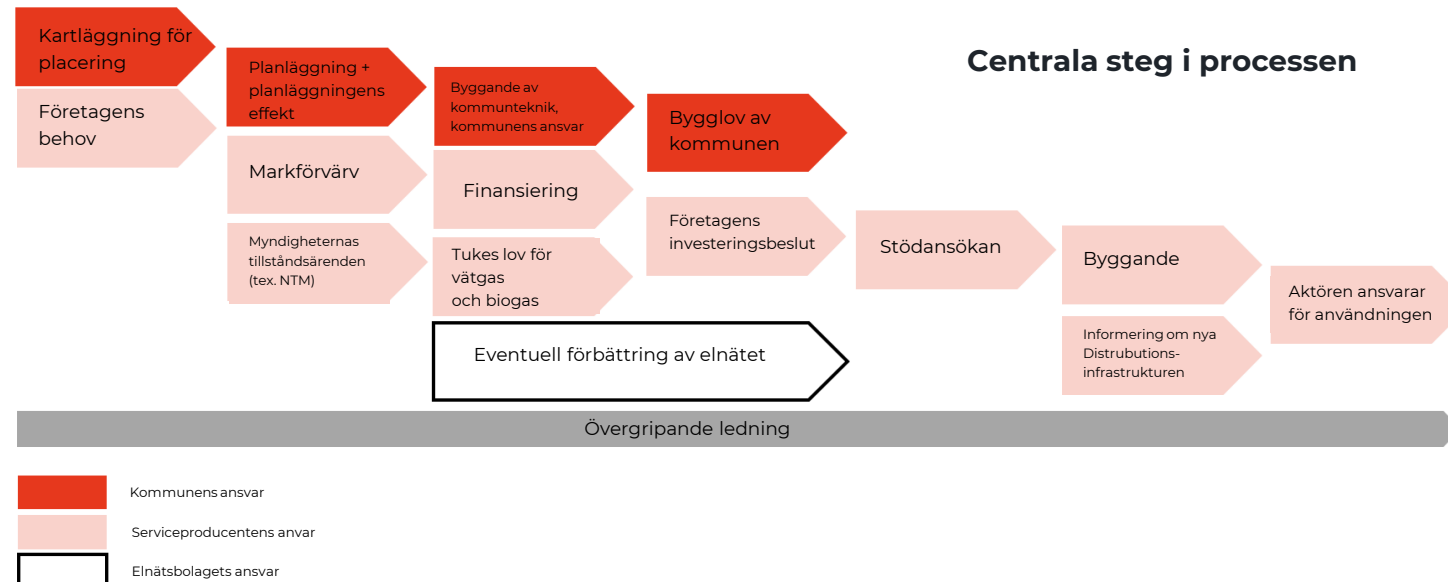
# 4 Utarbetande av process för förverkligande av distributionsinfrastrukturen för el, biogas och vätgas.

Kommunerna definierar processen för implementering av distributionsinfrastrukturen för alternativa drivmedel för tung trafik. Ett viktigt steg är att göra planeringen av placeringen av distributionsinfrastrukturen för tunga trafik till en integrerad del av kommunernas utredningsplaner och generalplaner.

Vid utarbetandet av genomförandeprocesser ska följande beaktas:

- Parternas roller, ansvar och uppgifter bör definieras.
- Handläggningstiden för eventuella tillstånd beror på planernas kvalitet och färdigställandegrad.
- Information om alternativ för finansieringsstöd skall vara lättillgänglig och det ska vara så enkelt som möjligt att ansöka om stöd för att komma igång med genomförandet.

- Genomförandet av laddningsinfrastrukturen kommer att ta 1-2 år, inklusive tillståndsfrågor, byggandet av distributionsinfrastrukturen på tomter samt ökningen av elnätets kapacitet, vilket kan ta en stor del av tiden. Tiden det tar att verkställa elanslutningen och stärka nätet beror mycket på läget.
- Fastställa under vilka förutsättningar distribution av alternativa bränslen kan läggas till befintliga stationer.
- Som förberedelse för framtiden är det bra att möjliggöra en laddningseffekt på cirka 1 MW.
- Utrustningsleverantörernas planer är bra indikatorer för att bedöma utvecklingen av olika alternativa drivmedel.



Ansvarig myndighet: Kommunerna

Övriga aktörer: NTM-centralen, företag (leverantörer av distributionsinfrastrukturstjänster, distributionsnätbolag, transportföretag, intressentgrupper)





# 5

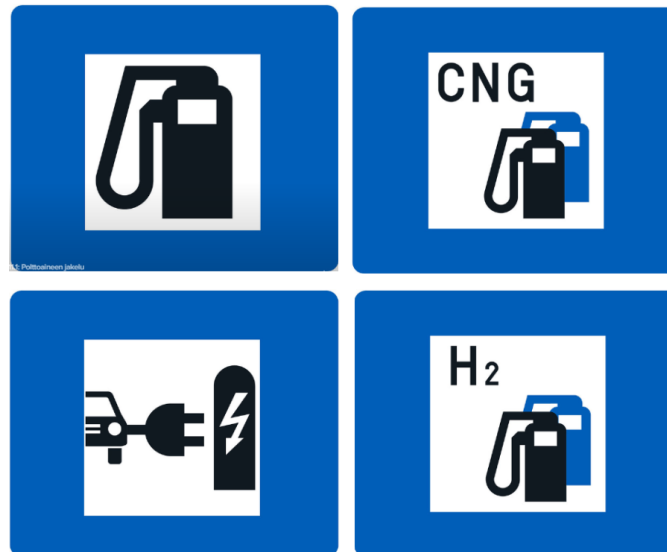
## Enkelt för användaren att hitta information om distributionsinfrastrukturen i området.

Ansvarig myndighet: Serviceproducenter, NTM-centralen (vägnätet), kommunerna (gatunätet)

Leverantörer av distributionsinfrastruktur tjänster utvecklar sina egna webb- och mobilapplikationer för användare. Information som finns i olika webb- och mobiltjänster bör kompletteras med fysisk vägvisning.

Trafikanter bör få information om distributionsinfrastrukturen vid väggkanten med hjälp av tjänstespecifika skyltar. Bestämmelser om vägmärken finns i vägtrafiklagen (729/2018). Ett omfattande ibruktagande av vägmärken för laddningsstationer för elbilar förutsätter åtminstone en uppdatering av Trafikledsverkets planeringsanvisningar.

Tjänsteleverantören ansvarar för att ansöka om tillstånd för skylten, anskaffa, installera och underhålla skyltarna på egen bekostnad. Till exempel kan en företagare för en bensinstation sätta upp trafikmärket G11 (bränsledistribution) på landsvägen efter att ha fått tillstånd av NTM-centralen i Birkaland.



## 6

## Fortsättning och utvidgningen av det samarbete och interaktion som har inletts.

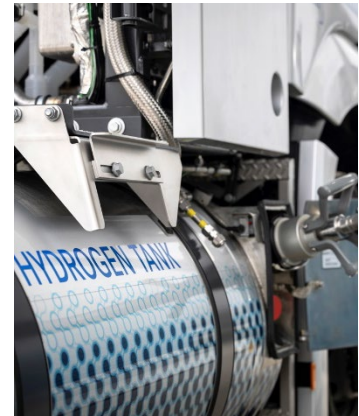
Ansvarig myndighet: arbetsgruppen för det regionövergripande trafiksystemet, arbetsgrupperna för regionala trafiksystem

Övriga parter: Landskapsförbunden, Traficom, Trafikledsverket, Trafik- och kommunikationsministeriet, NTM-centralerna

Laddningsnätverket måste vara heltäckande. Det räcker inte med ett nätverk med bara två län. Därför föreslås det att arbetsgruppen för det regionövergripande trafiksystemet i fortsättningen ska ansvara för koordineringen i samarbete med arbetsgrupperna för de regionala trafiksystemen. En central uppgift är att säkerställa att målnätet för 2030 och den långsiktiga visionen förverkligas samt att samordna främjandet av distributionsinfrastrukturen för alla drivmedel i varje landskap. Dessutom ska regelbundna samarbetsmöten ordnas med involverade kommuner, leverantörer av distributionsinfrastruktur tjänster, distributionsnätsbolag samt aktörer inom logistik för tung trafik (transportföretag, utrustningsleverantörer). En sektor i ständig utveckling kräver dialog, prognostisering, aktivitet, samling av information och informationsutbyte för att öka medvetenheten om behoven av alternativa drivmedel.

### Under arbetets gång har följande regionala och regionöverskridande frågor uppstått som bör undersökas och främjas:

- Planeringen av placeringen av distributionsinfrastrukturen för alternativa drivmedel för tung trafik ska göras till en integrerad del av planeringen av landskapens och regionernas markanvändning och trafiksystem.
- Hur tar landskapen hänsyn till de nationella planerna för transportkedjor och distributionsinfrastruktur? Distributionsinfrastrukturnätet ska vara tillräckligt omfattande på nationell nivå.
- Hur kan distributionsinfrastrukturen för alternativa drivmedel inkluderas i landskapens och kommunernas klimatmål?
- Hur kan processen säkerställa ett systematiskt arbetssätt, som innebär till exempel att elnätets kapacitet ökar?
- Statliga subventioner har visat sig vara otillräckliga för att göra den ekonomiska ekvationen för genomförandet av distributionsinfrastrukturen attraktiv. För transportföretagen kompenseras stödet inte att det glesa laddnings- och tankningsnätet är känsligt för störningar.



## Slutord

Utvecklingen av en fungerande och heltäckande distributionsinfrastruktur är en viktig del av förändringen av drivmedel hos tung trafik. Alla alternativa drivmedel (el, biogas och vätgas) behövs för att nå målet för nollutsläpp från trafiken

Användningen av alternativa drivmedel i Södra Österbotten och Österbotten förbättrar regionens konkurrenskraft.

- Användningen av el, biogas och vätgas minskar beroendet av traditionella fossila bränslen, vilket gör transporterna i regionen mer hållbara och miljövänliga.
- Investeringar i alternativa drivmedel kommer att locka investeringar och innovationer till regionens energisektor, vilket kommer att stärka regionens konkurrenskraft och attraktionskraft.

Utvecklingen av den offentliga distributionsinfrastrukturen för tunga trafik bromsas upp särskilt av investeringarnas storlek, långa återbetalningstider och den ekonomiska osäkerheten.

- En marknadsdriven utveckling av infrastrukturen för offentlig distribution kommer inte att kunna genomföras i ett tidigt skede utan betydande subventioner.
- Det är myndigheternas uppgift att se till att kraven i AFIR-förordningen uppfylls.

Kommunerna har till uppgift att göra planeringen av placeringen av distributionsinfrastrukturer för tung trafik till en integrerad del av planeringen och planläggningen av de regionala och regionala trafiksystemen. Samarbetet mellan kommunerna med både utvecklare av distributionsinfrastruktur och logistikaktörer inom tung trafik måste utökas.







**EI**



**Vätgas**



**Biogas**