# Förnybart för tunga lastbilstransporter

## -Lathund för upphandlare och transportköpare

Denna rapport/lathund har tagits fram av Trivector på uppdrag av Förnybart2030 som finansieras av Europeiska Regionala Utvecklingsfonden, Region Jämtland Härjedalen, Region Västernorrland och Biofuel Region. 20241219.

Medfinansieras av Europeiska unionen
Region Västernorrland
BioFuel Region™
REGION JÄMTLAND HÄRJEDALEN
JÍEMHTEN HERJEDAELIEN DAJVE

# Innehållsförteckning

Sammanfattning ..... 3
1. En vägledning för upphandling av förnybara tunga lastbilstransporter ... 4
2. Guide till dokumentet ..... 5
3. Modell för kravställning och uppföljning ..... 6
4. Stöd och styrmedel ..... 17
5. Förnybara drivmedel i korthet ..... 18
6. En nulägesbild av ladd- och tankmöjligheter i Jämtland och Västernorrland ..... 21
7. Verkliga fall att inspireras av ..... 23
8. Leverantörsperspektivet ..... 33
9. Lagstiftning och ramverk ..... 34

**Bilagor**

Bilaga 1. Checklista inför upphandling ..... 40
Bilaga 2. Tips på andra stöd och vägledningar ..... 41

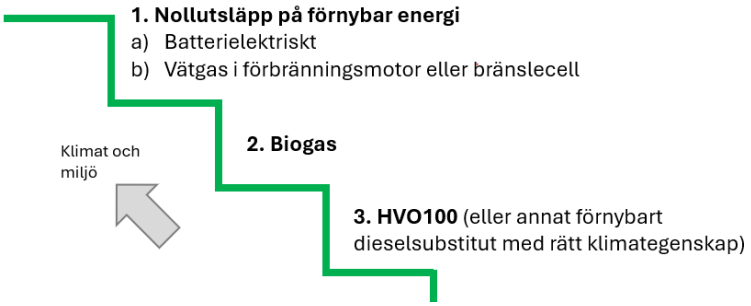
# Sammanfattning

Denna lathund är ett stöd för upphandlare och transportköpare av förnybara tunga lastbilstransporter. Här finns checklistor, kunskapsunderlag, exempel på verkliga fall att inspireras av och tips som underlättar omställningen.

Det finns stöd att få för den som arbetar med att upphandla tunga lastbilstransporter och har mål om ökad hållbarhet. Att ställa kloka – och utmanande – krav vid upphandlingar är ett kraftfullt verktyg. Det visar inte minst ett antal goda exempel som finns i denna lathund, som ska fungera som ett stöd i omställningsarbetet.

Det finns nyttor utöver klimataspekterna. I exempelvis Östersund innebar införandet av en eldriven lastbil bättre trafiksäkerhet och nöjdare personal i skolan när upplägget för köksleveranserna samtidigt behövde förändras.

I varje separat upphandling behöver lokala förutsättningar och mål vara en utgångspunkt. I lathunden föreslås en *Bränsletrappa* som grundpelare. Bränsletrappan ligger i linje med inriktningen inom EU framöver och bidrar till klimatmål och andra samhällsvinster.




## Fem tips vid upphandling av tunga lastbilstransporter

- Lär av andra. Det finns många goda exempel och lärdomar från andra aktörer i samma situation. Alla behöver förhålla sig till klimatmål och den nya spelplanen.
- Ställ krav som ger leverantörerna möjlighet att vara med och forma lösningarna. Undvik krav som detaljstyr. Och ha en plan för hur kraven ska följas upp.
- Att olika aktörer inom en region ställer liknande krav i upphandlingar bidrar till en trygghet för leverantörerna. Att utgå från denna lathund är ett sätt.
- Ha en dialog med marknaden om vad leverantörerna kan erbjuda. Se det som att ni gemensamt med verkar för en hållbar omställning tillsammans.
- I Jämtland och Västernorrland – liksom i övriga landet – pågår en snabb utbyggnad av infrastruktur för både laddning och tankning av förnybara drivmedel. Se till att vara uppdaterad på hur marknaden ser ut, även vad gäller fordon.

# 1. En vägledning för upphandling av förnybara tunga lastbilstransporter

Denna lathund syftar till att underlätta för upphandlare och transportköpare att genom upphandling bidra till omställningen av den tunga lastbilstrafiken i Jämtlands och Västernorrlands län. Förhoppningen är att lathunden ska komma till nytta både i det interna arbetet och i dialog med leverantörer – och göra det lättare att navigera bland lagkrav och marknadsutbud.

Projektet Förnybart2030 drivs av Energikontoret Jämtland Härjedalen tillsammans med BioFuel Region och Region Västernorrland. Projektet finansieras av Region Jämtland Härjedalen, Region Västernorrland, EU:s regionalfond och BioFuel Region och målbilden är att Jämtlands och Västernorrlands län ska vara fossilbränslefria år 2030. En viktig del i arbetet är att öka takten på omställningen av tunga lastbilstransporter.

Denna lathund är framtagen av Trivector Traffic på uppdrag av projekt Förnybart2030 med syfte att underlätta för organisationer som upphandlar tunga lastbilstransporter.

Ett **stort tack** till berörda personer från följande organisationer och företag som bidragit med värdefulla inspel och kunskap i framtagandet av lathunden:

- Bring, Circle K, DHL, DSV, Härnösands kommun, MittSverige Vatten & Avfall, NCC, Oslo Kommun, Region Skåne, Region Västernorrland, Saint Gobain, SCA, Scania, Skånetrafiken, Trafikverket, Transportstyrelsen, Trondheim kommun, Upphandlingskontoret i Jämtlands län, Volvo CE, Volvo Group, Åre kommun, Östersunds kommun

# 2. Guide till dokumentet

Lathunden är ett stöd för upphandlingar av tunga lastbilstransporter. Här finns förslag på kravformuleringar att kopiera och exempel på verkliga fall som kan användas som inspiration. Det finns också en checklista att ha som stöd vid upphandling och kunskapsunderlag om relevanta ramverk, drivmedel, m.m.

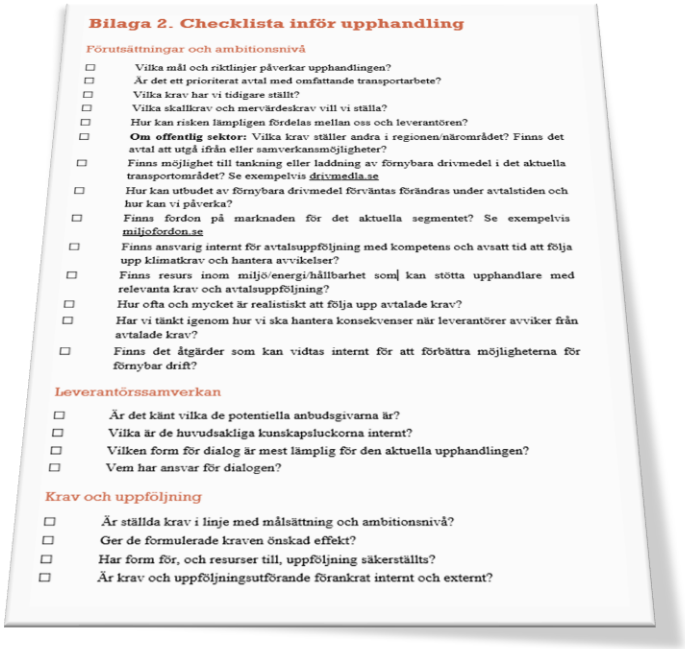
Som bilaga 1 finns en **checklista** som kan användas inför en upphandling. Stöd för användningen av checklistan finns i **Lathundens modell för kravställning och uppföljning** i kapitel 3. Även **kravformuleringar** att kopiera finns här.

Information om **stöd och styrmedel** som kan vara aktuella i omställningen finns i kapitel 4.

En **introduktion till förnybara drivmedel** finns i kapitel 5, och en nulägesbild av **förutsättningarna i Jämtland och Västernorrland** beskrivs i kapitel 6.

Läs mer om **verkliga fall** från omställningen av tunga transporter i kapitel 7 och **leverantörsperspektivet** i kapitel 8.

I kapitel 9 ges en **sammanställning av lagstiftning och ramverk** att förhålla sig till.



**Bilaga 2. Checklista inför upphandling**

Förutsättningar och ambitionsnivå

- ☐ Vilka mål och riktlinjer påverkar upphandlingen?
- ☐ Är det ett prioriterat avtal med omfattande transportarbete?
- ☐ Vilka krav har vi tidigare ställt?
- ☐ Vilka skallkrav och mervärdeskrav vill vi ställa?
- ☐ Hur kan risken lämpligen fördelas mellan oss och leverantören?
- ☐ **Om offentlig sektor:** Vilka krav ställer andra i regionen/närområdet? Finns det avtal att utgå ifrån eller samverkansmöjligheter?
- ☐ Finns möjlighet till tankning eller laddning av förnybara drivmedel i det aktuella transportområdet? Se exempelvis drivmedla.se
- ☐ Hur kan utbudet av förnybara drivmedel förväntas förändras under avtalstiden och hur kan vi påverka?
- ☐ Finns fordon på marknaden för det aktuella segmentet? Se exempelvis miljofordon.se
- ☐ Finns ansvarig internt för avtalsuppföljning med kompetens och avsatt tid att följa upp klimatkrav och hantera avvikelser?
- ☐ Finns resurs inom miljö/energi/hållbarhet som kan stötta upphandlare med relevanta krav och avtalsuppföljning?
- ☐ Hur ofta och mycket är realistiskt att följa upp avtalade krav?
- ☐ Har vi tänkt igenom hur vi ska hantera konsekvenser när leverantörer avviker från avtalade krav?
- ☐ Finns det åtgärder som kan vidtas internt för att förbättra möjligheterna för förnybar drift?

Leverantörssamverkan

- ☐ Är det känt vilka de potentiella anbudsgivarna är?
- ☐ Vilka är de huvudsakliga kunskapsluckorna internt?
- ☐ Vilken form för dialog är mest lämplig för den aktuella upphandlingen?
- ☐ Vem har ansvar för dialogen?

Krav och uppföljning

- ☐ Är ställda krav i linje med målsättning och ambitionsnivå?
- ☐ Ger de formulerade kraven önskad effekt?
- ☐ Har form för, och resurser till, uppföljning säkerställts?
- ☐ Är krav och uppföljningsutförande förankrat internt och externt?

För den som vill ha mer inspiration finns tips på ytterligare stödjande material i bilaga 2.

*Kravställning i samband med upphandlingar är en viktig faktor för omställning av tunga transporter*

# 3. Modell för kravställning och uppföljning

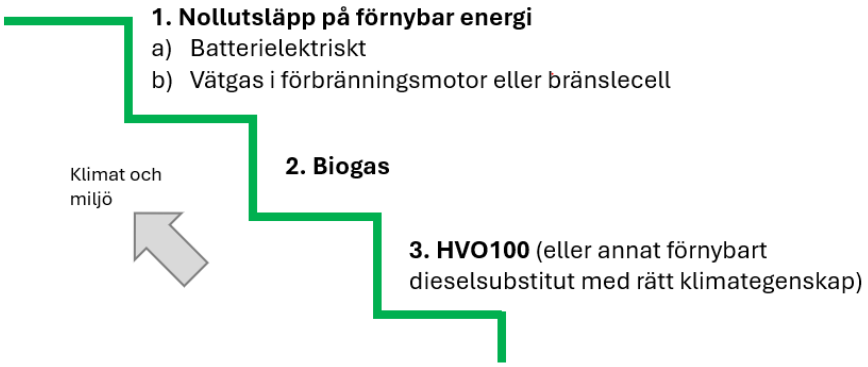
## 3.1. Arbetssätt

**Generella tips - arbetssätt:**

- Utgå från en grundläggande prioritering
- Håll en rimlig ambitionsnivå
- Kartlägg förutsättningarna
- Satsa på leverantörssamverkan
- Bygg upp en kunskapsbank
- Skapa goda förutsättningar
- Tänk på beredskapsfrågan

### Utgå från en grundläggande prioriteringsordning

Som grund för krav på förnybara drivmedel är det rekommenderat att ha en prioritering att utgå ifrån. Att utgå från *Bränsletrappan* nedan ger en prioriteringsordning som utgår från klimatprestanda och samtidigt ger andra samhällsvinster. Den är i linje EU:s övergripande inriktning för transporter, som på längre sikt styr mot enbart nollutsläppsfordon. Biogas är ett klimatsmart alternativ som är fortsatt relevant kommande tioårsperiod och även biodiesel som HVO100 är ett bra övergångsalternativ i omställningen till förnybart. Ett liknande stöd som bränsletrappan är den så kallade DRIV-modellen som tagits fram av Biodriv Öst.




*Figur 3-1 Bränsletrappan för upphandling av tunga lastbilstransporter är en förenkling av den bränsletrappa som tagits fram för Drivmedelsstrategin och handlingsplanen för Västerbottens län*[1].

[1] https://www.lansstyrelsen.se/vasterbotten/om-oss/vara-tjanster/publikationer/2020/drivmedelsstrategi-och-handlingsplan-for-vasterbottens-lan---regional-plan-for-infrastruktur-for-elfordon-och-fornybara-drivmedel-i-vasterbotten.html

## En rimlig ambitionsnivå – prioritera de viktigaste upphandlingarna

Ambitionsnivån för en upphandling beror på flera olika faktorer. Dels vilka hållbarhetsmål organisationen har att förhålla sig till, dels hur omfattande transportarbetet som ska handlas upp är. Därtill hur förutsättningarna för förnybar drift ser ut för det aktuella uppdraget.

För störst effekt rekommenderas att inte lägga för mycket tid och energi på att få till förnybart i alla avtal. Finns det mindre avtal där förutsättningarna saknas så kan det vara motiverat att i stället satsa på de avtal som ger större effekt. Försök i stället skapa goda förutsättningar där det gör störst skillnad.

**Identifiera och prioritera de största upphandlingarna av transporter och lägg krutet där!**

## Kartlägga förutsättningarna

Inledningsvis behöver förutsättningarna för förnybara transporter i ett uppdrag kartläggas. Relevanta frågor att ställa sig kan vara:

- Finns möjlighet till tankning eller laddning av förnybara drivmedel i det aktuella transportområdet? Sök exempelvis på drivmedla.
- Finns fordon på marknaden för det aktuella segmentet? Se exempelvis miljöfordon.
- Är uppdraget enkelt att planera för leverantören eller gör ni många beställningar med kort varsel?
- Är det en kort eller lång avtalsperiod? Kan det ändras vid behov?
- Går det att samverka med andra närliggande transportköpare?
- Kan önskade krav börja gälla en bit in i avtalsperioden och/eller trappas upp årsvis?

### Fakta: Åtgärder inom egna transportkedjan – ”insetting-tjänster”

I vissa fall, om det är svårt att få till förnybart för transporter, kan möjligheten att nyttja så kallade **insetting-tjänster** undersökas. Det innebär att transportören garanterar att den mängd förnybart drivmedel som transportköparen betalar för kommer att användas i ett annat fordon i deras nätverk. På så sätt kan transportköparen tillgodoräkna sig denna mängd förnybart för de egna transporterna. Detta kräver dock att det finns en etablerad och kvalitetssäkrad tjänst för detta. Transportören ska kunna erbjuda årliga utsläppsrapporter där det tydligt framgår hur detta sker.

## Leverantörssamverkan

En god leverantörsdialog är viktigt inför en upphandling. Som upphandlare finns här en möjlighet att beskriva ambitionerna och den målbild som gäller på sikt, vilket gör spelplanen tydligare för potentiella anbudsgivare:

- ”Vi har dessa mål och arbetar med denna inriktning”
- ”Vi kan se dessa möjligheter nu och på sikt kan de bli bättre genom att…”

Var lyhörd och be om leverantörernas synpunkter om möjligheter och utmaningar ur deras perspektiv. **Se det som att ni gemensamt med branschen verkar för en hållbar omställning till förnybara lastbilstransporter.**

Det rekommenderas att ha en frågefas med leverantörsdialoger inför en upphandling. I sin enklaste form kan ett frågeformulär skickas ut till potentiella leverantörer, en så kallad RFI (request for information). Exempel på frågor kan vara:

- Har ni egna tunga fordon för varutransporter eller köper ni transporter av tredje part?
- Om ni köper varutransporter: I vilken utsträckning kan ni kravställa förnybara drivmedel? Vilka alternativ finns idag?
- Egna fordon: Kan ni idag erbjuda tunga transporter med förnybart drivmedel som HVO100, biogas eller el?
- Vad ser ni blir möjligt att erbjuda under kommande år för detta transportområde?
- Vad skulle kunna förbättra möjligheterna att erbjuda förnybara transporter?
- Hur följer ni upp att fordon körs på förnybara drivmedel?

Dialogmöten är en annan metod för att förstå marknaden. Dessa kan ske med flera aktörer samtidigt eller genom separata möten med varje aktör.

Viktigt att hålla mötena förutsättningslösa och på övergripande nivå för att se vilka möjligheter som finns. Undvik envägskommunikation och diskussion om exakta kravformuleringar – samverkan är vägen framåt för en omställning.

## Bygg upp en kunskapsbank

Att successivt öka kunskapen om transporter internt skapar bättre förutsättningar för framtida upphandlingar. Att exempelvis få en känsla för transportkostnader kan exempelvis underlätta att skilja på mer eller mindre seriösa aktörer.

## Skapa goda förutsättningar för affären

**Liknande kravställningar:** Förutsättningarna för förnybara transporter kan förbättras genom att det ställs liknande krav inom offentlig sektor i en region. Ännu bättre effekt blir det om kraven även används av näringslivet när de köper transporter. Det ger en **tydlig inriktning och trygghet för leverantörerna**.

**Förankra internt:** Inför upphandling är det bra att internt **i tidigt skede lyfta och diskutera potentiella åtgärder**. Viktigt att i möjligaste mån ta hänsyn till **medarbetarnas synpunkter** för att öka förståelsen för de ändringar som kan bli aktuella och skapa engagemang hos de som berörs.

**Minimera riskerna:** Se över hur ni kan **minska risken för leverantören** så att fler kan lämna anbud. Längre avtal eller indexering[2] är potentiella åtgärder för detta. Med indexering minskar risken att anbudsgivare tar onödig höjd för förändrade drivmedelspriser i anbudet.

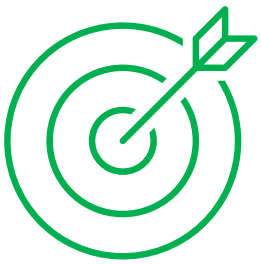
## Krisberedskap

Kommuner och regioner ska enligt lag minska sårbarheten i sin verksamhet och ha en god förmåga att hantera krissituationer i fred. Valet av drivmedel kan ha konsekvenser för denna förmåga. Även Sveriges inträde i Nato har betydelse för beredskapsfrågan.

Beredskap och Nato-antaganden behöver hanteras på en mer övergripande strategisk nivå men vid enskilda större offentliga upphandlingar bör frågan stämmas av internt i tidigt skede.

[2] Indexering innebär här att priset för drivmedel i ett avtal justeras löpande baserat på förändringar i ett förutbestämt prisindex, oftast kopplad till marknadspris.

## 3.2. Mål



En upphandling behöver ta sin utgångspunkt i organisationens egna mål och ambitioner. Tydliga egna mål ger en stabil och konkret grund för upphandlare och transportköpare. Det finns också övergripande mål på regional, nationell och europeisk nivå att förhålla sig till.

Till år 2030 återfinns de tuffaste målen på regional nivå. Värt att notera är att EU:s delmål gäller samtliga utsläpp och inte specifikt för transportsektorn.

Utöver klimatmål finns det ofta andra mål som påverkar upphandling av tunga lastbilstransporter, exempelvis mål om luftkvalitet, buller eller energieffektivitet.

Initiativet Fossilfritt Sverige har formulerat en **Transportutmaning - att endast utföra och köpa fossilfria transporter senast 2030**. Detta är ett mål som flera företag och organisationer antagit och arbetat utifrån.

Fakta: Klimatmål

- **EU:s klimatlag**
- Delmål 2030: Utsläpp ska minska med minst 55 procent jämfört 1990
- **Sveriges klimatmål**
- Etappmål 2030 för inrikes transporter: Utsläpp minska med minst 70 procent jämfört 2010
- **Regionala klimatmål (Jämtland Härjedalen och Västernorrland)**
- Fossilbränslefritt år 2030

## 3.3. Formulering av krav

### Funktionskrav och mervärden

Generellt är det rekommenderat att kravställa mot effekt, så kallade funktionskrav, och inte specifikt mot en teknik. För att driva utvecklingen framåt, skaffa erfarenheter från ny teknik eller uppfylla andra mål kan det vara bra att främja specifika alternativ, som el eller biogas. Det kan göras genom krav på andel av ett specifikt drivmedel, eller genom mervärdeskrav där den leverantör som kan erbjuda det önskade alternativet ges fördelar i utvärderingen. Det är också ett sätt premiera kvalitet och inte bara utvärdera efter lägsta pris utifrån skallkrav.

En möjlighet är också att ha successivt hårdare krav på förnybart under avtalstiden, för att kunna öka andelen förnybart i takt med att förutsättningarna förbättras.

Ett grundläggande medskick är att **aldrig ställa krav som verksamheten inte kan eller kommer följa upp**.

## Exempel: Krav på drivmedel

*Minst **XX%** av drivmedlet som tunga fordon över 3,5 ton använder i transportuppdraget ska utgöras av **förnybara drivmedel**.*

*Med förnybara drivmedel menas:*

- Bioetanol (ED95)
- El producerad med vatten-, vind-, sol-, vågkraft och/eller biobränslen. Grön el-avtal ska finnas där fordonen långtidsladdar.
- Fordonsgas om biogas. Kravet är möjligt att uppfylla genom att tanka Biogas100 eller med grön gas-avtal.
- Biodiesel (HVO100 och RME100 eller annan FAME100/B100)
- Grön vätgas

Föreslagen formulering kan justeras efter ambition. Förnybara alternativ kan avgränsas och andelen justeras från fall till fall. Det går också att byta ”förnybara drivmedel” mot ett specifikt alternativ, t ex el, för en viss andel av drivmedlet.

Det är dock viktigt att tänka på att andelen behöver beräknas med en gemensam enhet, förslagsvis kWh. Elfordon behöver kompenseras med en omräkningsfaktor för att inte missgynnas av den högre energieffektiviteten. En rekommendation från Biodriv Öst är att multiplicera med 3 för ellastbilar. Det krävs en del beräkningar för att göra drivmedelsdata jämförbara och följa upp ett krav om andel drivmedel. Fördelen är att kravet riktar sig mot den faktiska användningen och inte bara mot vilka fordon som leverantören har att tillgå.

Kravet kan göras stegvis genom att inkludera flera likadana kravformuleringar med ökande procentsats och inleda formuleringarna med exempelvis:

- ✓ Vid avtalsstart ska…
- ✓ Kalenderår 2 (202**X**) ska…
- ✓ Kalenderår 3 (202**Y**) ska…
- ✓ …

Krav kan också förskjutas för att möjliggöra för fler att lämna anbud, exempelvis med en enklare formulering:

*Kravet gäller från 12 månader efter avtalsstart.*

## Exempel: Krav på fordon

*Tunga fordon över 3,5 ton som används i transportuppdraget ska som lägst uppfylla utsläppskrav motsvarande Euro VI eller senare och minst **XX%** av dessa fordon ska drivas med **förnybara drivmedel.***

*Med förnybara drivmedel menas…*

Krav på fordon kan enkelt följas upp med utdrag ur fordonsregistret. Det är viktigt att kontrollera att fordon även i praktiken drivs med rätt drivmedel, exempelvis HVO100 och inte fossil diesel. Detta kan göras genom att samla in kvitton eller drivmedelsrapporter samt med stickprovskontroller.

På samma sätt som i exemplet med kravställning på drivmedel kan detta krav ha tidpunkter att förhålla sig till.

Hur antalet fordon ska räknas i en flotta med flera fordon kan förtydligas genom en formulering enligt nedan:

*Procentandelar avrundas nedåt till hela fordonsantal, dock alltid lägst (1).*

En fördel med detta krav för offentlig sektor är att det med rätt procentsats kan användas för att uppfylla EU-direktivet Clean Vehicle Directive (läs mer om EU-direktiv i Kapitel 9).

## Undvik reduktionspliktsvolymer och dubbelräkning

För att öka klimatnyttan bör andelen förnybart i fossila produkter som omfattas av reduktionsplikten inte tillgodoräknas i transportuppdraget. Det bör också förtydligas för att undvika missförstånd. Om en transportör kör flera kunders gods på samma lastbil ska använt bränsle också fördelas proportionsenligt för att undvika dubbelräkning. Detta kan exempelvis kravställas med följande formulering:

*Använd volym förnybara drivmedel för transportuppdraget får inte omfattas av rapporteringen enligt lag (2017:1201) om reduktion av växthusgasutsläpp genom inblandning av biodrivmedel i bensin och dieselbränslen eller dubbelräknas mot flera kunder.*

Tänk på att komma överens med leverantören hur en proportionerlig fördelning ska genomföras.

## Hållbarhetskrav på förnybara drivmedel

Att inkludera hållbarhetskrav på de förnybara alternativen kan bli aktuellt och beror på hur den övergripande kravställningen är gjord. Krav kan handla om spårbarhet, exkludering av vissa råvaror eller lägsta CO2-reduktion. Förslag på kravformuleringar presenteras nedan:

- *Biodrivmedel producerade på soja, palmolja och palmoljerester (PFAD) eller andra derivat från palm får inte användas i Trafikuppdraget.*
- *I Trafikuppdraget får det endast användas biodrivmedel med hållbarhetsbesked från Energimyndigheten. Trafikföretaget ska kunna styrka biodrivmedlens årsmedelvärde för växthusgasutsläpp i enlighet med Lag (2010:598) om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och flytande biobränslen samt tillhörande föreskrifter.*
- *Drivmedlens årsmedelvärde för växthusgasutsläpp ska rapporteras årligen med en leverantörsförsäkran för föregående år kompletterat med dokumentation som visar att värdet är uppfyllt. Detta kan exempelvis ske via rapport utförd i enlighet med de föreskrifter om bestämning av minskningen av växthusgasutsläpp (STEM 2021:7, kap 6) som följer lag (2010:598) om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och flytande biobränslen.*
- ***[Upphandlare/Transportköpare]** godkänner att den så kallade ”gröngasprincipen” tillämpas. Gröngasprincipen innebär att biogas produceras och tillförs gasnätet i samma mängd som Trafikföretaget förbrukar.*
- *Biogas som används i Trafikuppdraget ska vara lokalt producerad.*
- *Transporter som ingår i uppdraget ska ske med el märkt med Bra Miljöval.*
- *Vid anskaffning av Batterifordon ska **[Trafikföretaget]** aktivt och strukturerat arbeta för att skaffa sig mer information om ursprung på batteriernas kritiska material (som till exempel kobolt, litium och nickel) med en målsättning att nå 100 procent spårbarhet i hela leverantörskedjan.*
- ***[Transportören]** och dess batterileverantörer ska tillämpa OECD:s ”Due Diligence Guidance for Responsible Supply Chains of Minerals from Conflict-Affected and High-Risk Areas” eller motsvarande och arbeta med rapportering kring spårbarhet och kontinuerligt öka och förbättra denna.*

## 3.4. Uppföljning

Att följa upp de krav som ställs vid upphandling är viktigt för att kontrollera att det som upphandlats också levereras, för att motverka osund konkurrens och för att uppfylla satta mål såväl som lagkrav.

### Sätt i gång med uppföljning

Det är rekommenderat att så tidigt som möjligt komma i gång med mer detaljerad rapportering av drivmedelsanvändning och utsläpp från transporter. Det finns krav på detta för offentliga organisationer via EU-direktivet Clean Vehicle Directive, och det kommer efterfrågas mer till följd av EU:s nya krav på hållbarhetsrapportering CSRD.

Det bör finnas ett uttalat ansvar för uppföljning hos transportköparen, vilket bör ligga på personer med klimat- och miljökompetens.

Fördelar med att arbeta med drivmedels- och utsläppsrapporter:

- Stöd till leverantörer att skapa rutiner för mer detaljerade krav på den data som kan förväntas framöver.
- Bättre förståelse för transporternas klimatpåverkan och utveckling över tid.
- Kunskap om volymer drivmedel i olika uppdrag, vilket kan användas i dialog med drivmedelsleverantörer om tillgång till förnybara alternativ.

**Tips – få koll på utsläppsdata**
Det finns idag tjänster och verktyg som transportörer kan använda för att leverera utsläppsdata från använda drivmedel. Drivmedelsleverantörer kan ta fram **utsläppsrapporter** för köpt drivmedel och skulle transportören själv ta fram utsläppsdata så finns det stöd för det också, exempelvis Sveriges Åkeriföretags verktyg Klimat Calc.

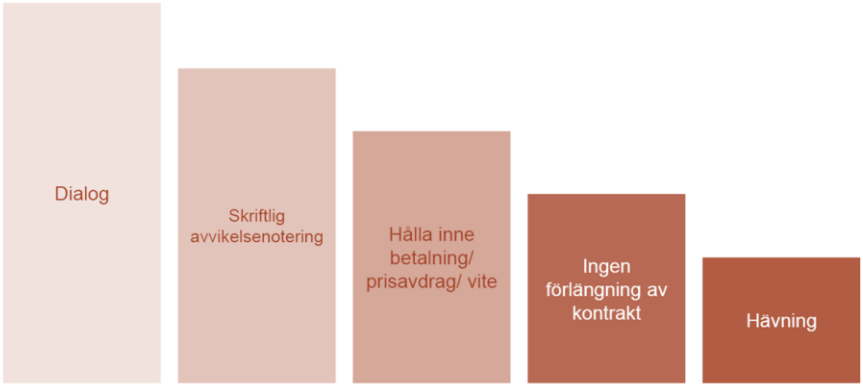
### Viktigt med dialog och hänsyn

Löpande dialog med leverantörerna rekommenderas i uppföljningsarbetet. Inledningsvis kan det vara lämpligt med visst överseende för eventuella fel som begås av misstag. Det är bättre att förmedla en känsla av att detta är något som genomförs i samverkan. Både omställningen till förnybart och detaljerad drivmedelsrapportering är nytt för många. Morot före piska är bättre i tidigt skede – då konstruktiv återkoppling och samarbete krävs.

### Konsekvenser över tid

Vid upprepade brister kan det krävas andra åtgärder. Att bryta mot krav ska ha konsekvenser. Om leverantören inte håller avtalets krav – och det inte föreligger särskilda eller oförutsedda händelser – kan leverantören få chansen att åtgärda problemet. Exempel på oförutsedda händelser kan vara politiska beslut om skatter och styrmedel, krig eller naturkatastrofer.

Om problemet inte åtgärdas kan det appliceras vite månadsvis fram till villkoren är uppfyllda. Nivån på vite bör utformas så att det blir ekonomiskt fördelaktigt för leverantören att skyndsamt säkerställa kravuppfyllnad. Ett sätt att arbeta med avvikelser är att följa en konsekvenstrappa likt den som presenteras i figur härefter[3]. Förutsättningarna behöver framgå av upphandling och avtal.




## Ambitionsnivå för uppföljning

Krav på uppföljning bör anpassas efter förutsättningar och omfattning av den aktuella upphandlingen. Oberoende tredjepartsgranskare kan övervägas för viktiga avtal om uppföljningsresurser saknas. Utöver drivmedels- och utsläppsrapporter kan metoder vara:

- Dialog och uppföljande samtal.
- Insamling av drivmedelsfakturor och -kvitton. Detta bör kompletteras med översiktliga rimlighetsbedömningar.
- Insamling av fordonsuppgifter från vägtrafikregistret. Alternativt tar leverantören fram och förmedlar dessa uppgifter.
- Provtagning i tank, vanligtvis via stickprov.

Några frågor som är bra att ställa sig inför upphandling är:

- Vad vill vi följa upp?
- Vad ger mest effekt i det aktuella fallet?
- Vilka är de ”lågt hängande frukterna”?
- Vad är rimligt för den aktuella upphandlingen?
- Vem ansvarar internt för att det följs upp?
- Vem ansvarar internt för att hantera eventuella viten och förbättringsåtgärder?

[3] Bildkälla: Maria Losman, Ecoplan. Färgen har justerats av Trivector.

## Kravställning avseende uppföljning

Nedan ges exempel på formuleringar för att möjliggöra uppföljning.

- ***[Upphandlare/Transportköpare]*** *har rätt att vid lossning ta drivmedelsprov i lastbilstanken för att kontrollera kravuppfyllnad. Trafikföretaget ska på begäran visa upp dokumentation för att styrka uppgifterna om drivmedelsförbrukning för enskilda fordon.*

- *Trafikföretaget ska på begäran och minst årligen styrka drivmedels- och energirapportering genom fakturor från sina drivmedelsleverantörer.*

- ***[Leverantören]*** *ska kostnadsfritt, årligen eller på begäran, inkomma med information om* ***[urval av relevanta punkter härefter****]*
  - *Totala utsläpp av koldioxid (kilo koldioxidekvivalenter WTW) från drivmedelsanvändning inom det aktuella transportuppdraget för* ***[valda tidsintervall]****.*
  - *Typ av drivmedel och total mängd drivmedel som använts i uppdraget.*
  - *Andel fordon som använts i uppdraget som drivs med alternativa drivmedel så som biodrivmedel, fordonsgas, el eller vätgas (och därmed uppfyller kraven i Clean Vehicles Directive (EU) 2019/1161).*
  - *Andel förnybara drivmedel (i procent) som använts inom transportuppdraget.*
  - *Andel fordon som drivits av förnybara drivmedel inom transportuppdraget.*

- *Fordonslistor över samtliga tunga lastbilar som används för att utföra uppdraget ska redovisas med följande:*
  - *Registreringsnummer*
  - *Märke och modell*
  - *Årsmodell*
  - *Drivmedelstyp (tydliggör vid behov olika förnybara drivmedel)*
  - *Euro-klassning*
  - *CO2-utsläpp*

- *Dokumentation som styrker att ställda krav om andel förnybara drivmedel uppfylls ska finnas tillgängligt hos leverantören och redovisas per kalenderår. Andelen är ett genomsnitt för hela tidsperioden som redovisas och gäller sammantaget för alla genomförda transporter inom uppdraget.*

Både transportköpare och leverantör behöver inför avtalstecknande förstå och vara överens om **hur andelar ska beräknas** för olika typer av förnybara drivmedel. Detta gäller även hur tankade/laddade drivmedel ska verifieras och följas upp med hjälp av omräkningsfaktorer, fakturor, kvitton, avtal etcetera.

# 4. Stöd och styrmedel

Det finns stöd och styrmedel som främjar omställningen av tunga lastbilstransporter. Att undersöka möjligheten till stöd rekommenderas inför upphandling av tunga fordon. I detta avsnitt presenteras de stöd som var aktuella vid färdigställandet av denna lathund i januari 2025.

## Klimatpremie för tunga fordon

För att främja introduktionen för utvalda miljöfordon på marknaden, sänka utsläppen av växthusgaser och bidra till minskat buller kan företag, regioner och kommuner söka en klimatpremie som ges via Energimyndigheten. Klimatpremien kan sökas för tung eldriven lastbil, miljölastbil eller fordonsgaslastbil. Miljölastbil är ett hybridfordon som drivs av el samt av övrigt förnybart bränsle. Klimatpremien har haft god inverkan på introduktion av ellastbilar då det gör det lättare att få ekonomin att gå runt.

## Stöd till laddinfrastruktur och tankningsinfrastruktur för vätgas

Det finns ett antal olika stöd för utbyggnad av laddinfrastruktur och tankningsinfrastruktur för vätgas:

- Klimatklivet - Naturvårdsverket
- Regionala elektrifieringspiloter - Energimyndigheten
- Infrastruktur för snabbladdning längs större vägar - Trafikverket
- Fonden för ett sammanlänkat Europa (CEF) – Trafikverket

En sammanställning av stöden finns på Energimyndighetens hemsida[4]. För tunga fordon har framför allt de regionala elektrifieringspiloterna bidragit då de varit inriktade på tunga fordon.

[4] https://www.energimyndigheten.se/klimat/transporter/laddinfrastruktur/stod-att-soka-inom-laddinfrastruktur/

# 5. Förnybara drivmedel i korthet

Nedan beskrivs alternativ som kan vara aktuella för förnybara transporter med tunga lastbilar idag.

Närproducerad **biogas** är ett fordonsbränsle med goda klimategenskaper. Enligt en kartläggning[5] från 2023 finns det idag 20 biogasproducenter i Jämtlands och Västernorrlands län. Av dem är det två producenter uppgraderar gasen till fordonsgas. Våren 2025 startar en ny produktion av flytande biogas i Östersund.

Priset på biogas kan variera beroende på var det tankas men har sjunkit generellt sedan EU återigen godkände en skattebefrielse för biogas. Detta gäller nu t o m sista december 2030. Biogas kan användas av tunga lastbilar i både lokal distributionstrafik (komprimerad gas, CBG) och långväga transporter (flytande gas, LBG). Utvecklingen går mot en ökad efterfrågan på flytande gas. Fordon behöver vara byggda för gasdrift, vilket påverkar inköpspriset. Utbudet av lastbilar kan vara smalt, speciellt avseende lastbilar för komprimerad gas, men lastbilar finns att köpa idag inom alla segment och ser i dagsläget ut som ett bra alternativ under kommande 10 år. Sett till EU:s ramverk är det dock, precis som biodiesel, en övergångslösning som mot 2040 fasas ut till fördel för nollemissionsdrift (el eller vätgas).

**ED95** är ett etanolbaserat biodrivmedel som kan tillverkas av bland annat restprodukter från skogsbruk. Drivmedlet kräver anpassade dieselfordon och säljs idag i liten skala i Sverige.

**Ellastbilar** kan idag användas för lokala transporter, och till stor del även för regionala transporter. Det kan krävas anpassade transportupplägg för att få ihop en ekonomiskt hållbar lösning eftersom fordonen är 2–3 gånger så dyra som motsvarande dieselfordon i inköp. Utöver låga klimatutsläpp minskar eldriften motorbuller och vibrationer och har inga lokala utsläpp från motorn. Det ger en bättre arbetsmiljö och närmiljö.

[5] *BIOGAS I JÄMTLANDS OCH VÄSTERNORRLANDS LÄN – en analys av tillgången på substrat och marknaden för biogas och biprodukter*. Rapport av Ramboll på uppdrag av projektet Förnybart i tanken som finansieras av Europeiska Regionala Utvecklingsfonden, Region Jämtland Härjedalen, Region Västernorrland, Länsstyrelsen Västernorrland och BioFuel Region AB.

Möjligheten till publik laddning blir snabbt bättre, vilket är viktigt för att skapa trygghet och utöka möjligheterna till eldrift. Huvudsaklig laddning behöver i regel kunna ske vid depå eller terminal för att få ihop det ekonomiskt. Billig el behöver väga upp för det dyrare inköpspriset över tid och publik laddning kostar mer än långsammare laddning vid den egna fastigheten. Ellastbilar måste också rulla mycket för att låga driftskostnader ska kompensera för det höga inköpspriset idag.

Mängden ellastbilar i trafik ökar snabbt. Det är ett av huvudspåren framåt för lastbilstrafiken och teknikutveckling ökar fordonens räckvidd och laddningshastighet successivt. Ellastbilar finns idag, eller är på gång, inom alla segment.

Dagens teknik möjliggör laddning främst för tunga lastbilar i lokal trafik, men även regional trafik kan fungera. En ny standard för snabbladdning, Megawatt Charging System (MCS), är under utveckling och kommer få stor påverkan på långväga eldrivna lastbilstransporter. Standarden förväntas introduceras 2025 och kan möjliggöra upp emot 10 gånger högre laddeffekt jämfört med dagens europeiska standard CCS.

*Bildkälla: Mälardalsrådet mfl*[6]*. Bearbetad av Trivector.*

[6] *Behov av publik laddning för tung lastbilstrafik i Stockholm-Mälarregionen 2024*. Mälardalsrådet, Trafikverket, Electrification Hub.

**HVO100** är ett biodrivmedel som kan användas i de flesta nyare dieselfordon utan anpassning. Svenska tillverkare av tunga lastbilar tillåter HVO100 i sina nya fordon och ofta funkar det även i äldre fordon. Detta stämmer generellt även för andra tillverkare, vilket ger ett brett utbud inom alla lastbilssegment. Det går alltid att höra med återförsäljaren eller tillverkaren om det fungerar med HVO100 i ett specifikt fordon.

Då dess egenskaper är väldigt lika fossil diesel har HVO relativt snabbt blivit det mesta sålda biobaserade drivmedlet i Sverige. HVO kan tillverkas av bland annat restprodukter från skogsindustrin och matavfall. Tillgången till HVO ökar successivt i Sverige idag.

**RME100** är ett biodrivmedel som tillverkas av raps och kan användas i anpassade dieselfordon. RME100 skiljer sig från fossil diesel, bland annat vad gäller densitet och temperaturkänslighet. Låga temperaturer kan medföra svårigheter, extra relevant för de norra regionerna.

**Vätgasdrivna** lastbilar ses som ett alternativ främst för långväga transporter, då räckvidden är längre än för ellastbilar. Även regionala transporter är då möjligt då fordonstyperna är ungefär desamma för dessa transporter. Vätgas kan antingen omvandlas till el genom bränsleceller. Dessa fordon finns att köpa idag, eller så kan vätgas förbrännas direkt i en förbränningsmotor. Dessa typer av fordon bedöms komma längre fram, omkring 2030.

En fördel som lyfts är att el kan lagras som vätgas i fall där det produceras mer el än det som efterfrågas. En huvudsaklig nackdel är att energieffektiviteten totalt sett är låg när vätgas produceras från el och sedan förbränns eller omvandlas tillbaka till el i bränsleceller.

**Spaning – drivmedelsstationernas framtid**

Förutsättningarna för drivmedel förändras i takt med elektrifieringen. I Sverige finns den så kallade pumplagen som ställer krav på att tillhandahålla ett förnybart drivmedel om försäljningsvolymen överstiger en viss mängd. I en framtid med ökad elektrifiering kan minskad efterfrågan innebära att fler stationer blir olönsamma och läggs ner. Alternativt hamnar de under den gräns som innebär krav på förnybart drivmedel enligt pumplagen och därigenom riskerar utbudet av förnybara bränslen att minska.

# 6. En nulägesbild av ladd- och tankmöjligheter i Jämtland och Västernorrland

Drivmedla.se är en digital plattform med syfte att främja en omställning av transportsektorn. Här finns, utöver ett forum för samverkan och en kunskapsbank, kartor med befintligt utbud av fossilfria drivmedel. I dagsläget går det inte att filtrera på stationer för tunga fordon specifikt, men underlaget ger en bra grund i arbetet med att kartlägga de lokala och regionala förutsättningarna inför en upphandling.

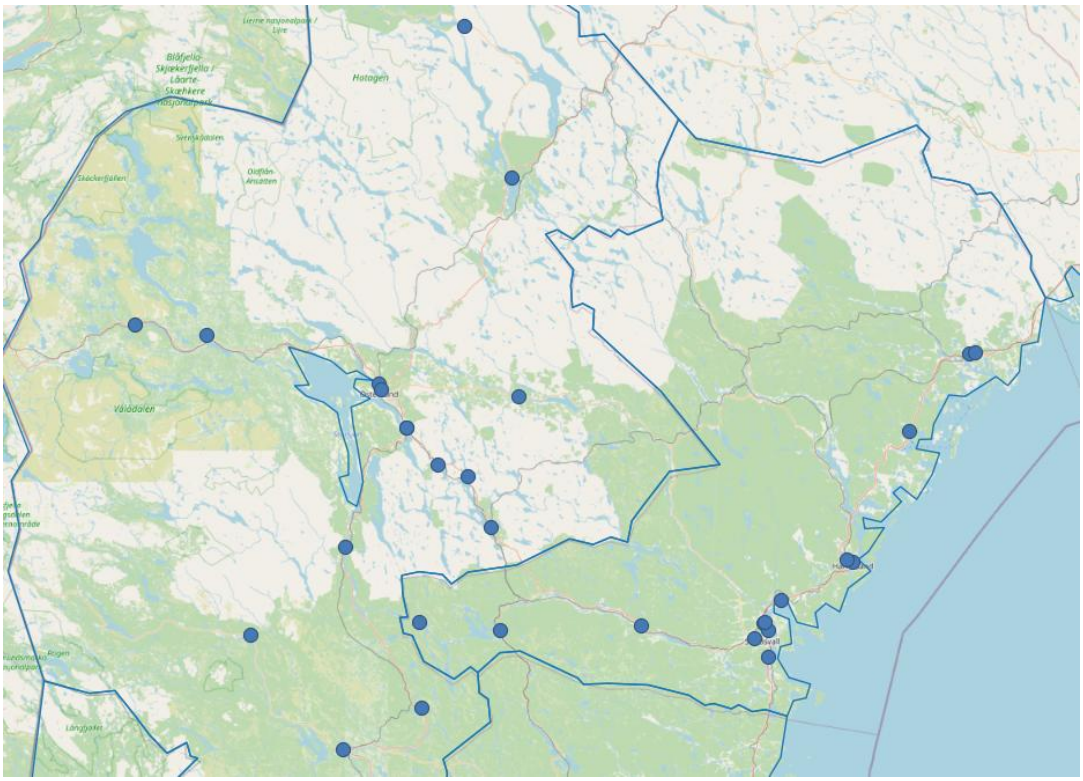
*Genom drivmedla.se går det att få en bild av de lokala tankmöjligheterna för förnybara drivmedel. Ovan en ögonblicksbild från november 2024.*

Idag finns det tankning för biogas (både flytande och komprimerad) i Sundsvall och Östersund samt komprimerad gas i Härnösand. Planer på ytterligare etablering för flytande gas finns. ED95 går att tanka i Härnösand, Sundsvall och Östersund och RME100 finns i Sundsvall. Vätgas finns inte idag. HVO100 ger den större spridningen som syns i kartan ovan. För att söka efter publik laddning är det enklast att filtrera på 350 kW eller mer. Dessa stationer syns inte i kartan ovan.

När det gäller möjligheterna att ladda och tanka alternativa drivmedel finns exempelvis EU-krav[7] som innebär att de större Europavägarna i Jämtland och Västernorrland – E4 och E45 – får förbättrade förutsättningar. Därutöver byggs laddstationer löpande på strategiska platser i länen. Denna utveckling sker snabbt och påverkar möjligheterna till kravställning

[7] Förordningen om utbyggnad av infrastruktur för alternativa drivmedel, AFIR, beskrivs senare i lathunden.

vid upphandling av tunga transporter. Statlig stödfinansiering[8] har i närtid drivit på etableringen av laddstationer för tunga elfordon. Nedan visas stationer som beviljats stöd och byggts eller ska byggas under 2024–2025 i Jämtlands och Västernorrlands län.




*Laddstationer som tillkommer i Jämtland och Västernorrland 2024–2025.*

[8] Elektrifieringspiloter, Klimatklivet och Stöd till snabbladdningsstationer på ”Vita vägsträckor”.

# 7. Verkliga fall att inspireras av

I detta avsnitt presenteras ett antal verkliga fall som inspiration till hur upphandlare och transportköpare kan arbeta med implementering av, och krav på, förnybara lastbilstransporter.

- SCA testar ellastbilar inom skogsindustrin

UPPHANDLINGSKONTORET I JÄMTLANDS LÄN

- Upphandlingskontoret i Jämtlands län stöttar kommunerna i upphandlingsarbetet

- Förändringar i verksamheten möjliggör köksleveranser med ellastbil i Östersund

- Dahl samarbetar med åkerierna för fossilfria transporter 2030

- Trondheim kommun sätter tydliga spelregler med framförhållning

- Oslo kommun - en föregångare för utsläppsfria transporter

## 7.1. SCA testar ellastbilar inom skogsindustrin

SCA handlar upp både timmertransporter och flistransporter, i form av både heltids- och deltidsuppdrag. Transportörer kan vara både enmansåkerier och större åkerier. Företaget är beroende av lokala entreprenörer då verksamheten till sin natur innebär mycket transporter i glesbygd. Åkerier har inte sällan kört åt SCA i flera generationer och lokalkännedom är av stor vikt för uppdragen generellt som till stor del sker utanför det vanliga vägnätet. Även om avtalen ofta sträcker sig 1–3 år åt gången finns det ofta en långsiktighet i samarbetet mellan SCA och åkerierna.

SCA har en ambition om att hela fordonsflottan ska bli fossilfri men har inte så omfattande drivmedelskrav idag. I nuläget bedrivs testverksamhet med ellastbilar för att samla erfarenhet och se hur dessa fordon fungerar för transporter kopplat till skogsbruk. SCA initierade sitt första test med ellastbil sommaren 2022 och den bilen ägs av SCA för att åkaren inte skulle behöva ta risken. Bilen är en prototyp som driftsattes i samverkan med Scania. Åkaren är mycket nöjd med bilen som fungerat bra. Att närma sig tillverkarna och driva utvecklingen tillsammans är en ambition som SCA har för att förstå, och förbättra, vilka möjligheter som finns till nollemissionsdrift inom den aktuella sektorn framöver. De ser ett stort teknikskifte inom transportsektorn framåt och vill vara väl förberedda och kunna stötta transportörerna i en sådan omställning.

Den andra ellastbilen sattes i drift under hösten 2024 och är en serieprodukt ”från hyllan”, med vissa anpassningar, och för ett mer utmanande transportuppdrag än den första bilen. I detta fall ägs lastbilen av åkeriet men ingår i ett större projekt och SCA har stöttat med att hitta statligt stöd för inköp av fordon. SCA stöttar också genom att etablera laddningsinfrastruktur på terminalen och har ett nära samarbete med åkeriet i fråga för att det ska fungera på bästa sätt. SCA ser också en stor potential i eldrivna fordon och maskiner på sina anläggningar och laddningsinfrastruktur kan därmed vara användbart inte bara för externa ellastbilar i framtiden.

Idag fokuserar omställningsarbetet på elektrifiering av mer korta och medellånga transporter. Där finns en tydlig potential. Samtidigt finns en tradition och kultur som behöver brytas och det behöver synliggöras att det fungerar. Av den anledningen är det viktigt att låta åkerier som kör elektriskt dela med sig av sina erfarenheter till andra åkare. Åkerier lyssnar mycket på varandra och att skapa forum för detta kan påverka mycket.

*”Tusen mil bakom ratten ger annan tyngd till det som sägs”*

- *Mikael* Sundelin, *Avdelningschef Verksamhetsutveckling SCA Skog*

## 7.2. Upphandlingskontoret i Jämtlands län stöttar kommunerna i upphandlingsarbetet

Kommunerna i Jämtlands län samarbetar inom upphandling via ett gemensamt upphandlingskontor som styrs av en gemensam nämnd med politiker från alla kommuner. Nämnden startades 2004 då det fanns ett behov att samla kompetens inom upphandling. På flera kommuner satt det upphandlare endast på deltid och behovet av stöttning var stort. Upphandlingskontoret har idag sju anställda som genomför upphandlingar gemensamt för kommuner i länet och har en rådgivande funktion. Majoriteten av upphandlingarna genomförs direkt av respektive kommun.

Entreprenader och kommunspecifika upphandlingar görs av respektive kommun. Fokus för Upphandlingskontoret är vanliga varor som tvätt, förbrukningsvaror, mat och avfallsinsamling. På Upphandlingskontoret finns en avtalscontroller som följer upp transporter genom att exempelvis samla in kvitton på bränsleinköp. Kravställning utgår i regel från Östersunds kommun och sen får det stämmas av med övriga kommuner som godkänner. Förutsättningarna skiljer mycket mellan kommuner men det finns nyttor med att mindre kommuner kan luta sig mot kravställning från en större organisation.

Upphandlingskontoret har också viss samverkan med andra större organisationer med bas i Östersund, exempelvis Region Jämtland Härjedalen. Det kan ske sporadiska möten där upphandlingsfrågor diskuteras, men det är ingen formell och regelbunden samverkan.

UPPHANDLINGSKONTORET I JÄMTLANDS LÄN

*Bildkälla: https://www.upphandlingskontoret.se/*

## 7.3. Förändringar i verksamheten möjliggör köksleveranser med ellastbil i Östersund

I livsmedelsavtalet som började gälla 2023 (för samtliga åtta kommuner i Jämtland Härjedalen) ställde Upphandlingskontoret krav om att fasa ut fossildrivna leveranser. Grossisten Martin & Servera föreslog då en lösning för Östersund som kunde vara både klimatmässigt och ekonomiskt hållbar. Resultatet blev att köra varor under fler tider på dygnet, för att kunna optimera användningen av en ny ellastbil. Därigenom ersattes två diesellastbilar med en ellastbil.

Kvällsleveranser till köken påbörjades i februari. Leveranserna genomförs av åkeriet Sandberg och Johnsson med en eldriven lastbil, på uppdrag av Martin & Servera. Från början genomfördes det nya upplägget på prov men responsen var nästan uteslutande positiv och det nya arbetssättet blev permanent för de 23 kök som medverkade i försöken. Det finns förhoppning om att kunna inkludera fler kök över tid.

Utöver klimatvinster med eldrift finns blir säkerheten bättre när leveranser sker efter skoltid när barnen gått hem. Personalen i köken har också sett stora fördelar med att slippa bli avbruten i arbetet för att ta emot varuleveransen.

Flera lärdomar har erhållits genom försöket. Att få till dialog och förankring internt avseende nya rutiner för personalen är en tidskrävande utmaning. Men det är också avgörande för att det ska fundera. En rekommendation är att arbeta med detta med så god framförhållning som möjligt. Dels för att det tar tid, dels för att ge personalen utrymme att komma med egna idéer och skapa engagemang. Det var en process som i detta fall behövde genomföras med kort varsel och personalen var generellt negativ i början. Detta svängde sedermera till övervägande positivt efter införande. Helst ska nya arbetssätt förankras innan en upphandling påbörjas.

*Bildkälla: Svensk åkeritidning.*

## 7.4. Dahl samarbetar med åkerierna för fossilfria transporter 2030

På Dahl har transportutmaningen från Fossilfritt Sverige antagits, vilket innebär att endast fossilfria transporter ska köpas och utföras senast 2030. Det är vad Dahl arbetar mot och de har kommit ganska långt. Idag transporteras ca 85 procent av volymen i distributionstrafik och omkring 55 procent av fjärrtransporterna fossilfritt. Transporterna utgår från centrallagret i Bålsta och distribueras sen via 28 olika omlastningspunkter runt om i landet. Centrallagret ägs av Dahl medan omlastningspunkterna vanligtvis ingår i de transportupplägg som handlas upp. Dahl har många regionala samarbeten med åkerier och lastbilscentraler. En av dessa externa återfinns i Östersund. Då det är ganska speciella krav på transporterna är det stort fokus på fordonskrav i upphandlingarna. Utöver drivmedelskrav är det ofta krav på monterad kran, skåpmontage och bakgavellyft. Eftersom Dahl i regel upphandlar distributionstransporter med fordon som används exklusivt för deras verksamhet är det relativt enkelt att ställa krav på fordonen, som också i regel bär företagets logga. Fjärrtransporterna är lite svårare eftersom Dahls flöde där ska passa in med annat.

Dahl är en stor branschledande aktör som vill hjälpa transportbranschen att ställa om och driva hållbarhetsfrågor inom byggbranschen. Därför har de en grundtanke att arbeta med långa avtal som möjliggör för transportörer att investera i de fordon som krävs. Nuvarande strategi utgår från en grundtanke om biogas, biodiesel och vätgas för långväga transporter och ellastbilar och biogas samt biodiesel för distribution. Det finns ingen specifik fördelning mellan alternativen, inte minst för att ge utrymme för anpassning efter den lokala geografin. Olika alternativ passar olika bra i olika sammanhang. Inriktningen för strategin är öppen för förändring beroende på vad som händer kopplat till teknikutveckling, styrmedel och marknad framöver.

Fördelning och minimering av risk är en viktig aspekt när transportsektorn ställer om och något som Dahl arbetar aktivt med. Utöver det som tidigare nämnts med långa avtal och flera olika tekniker och drivmedel arbetar de med indexering av drivmedelskostnader under avtalets gång. Priserna för biogas kan exempelvis variera ganska mycket beroende på var det tankas och utvecklingen över tid är generellt svår att sia om med de många förändringar som sker i dagsläget.

Dahl lägger mycket vikt vid leverantörsdialog och arbetar ofta med öppna frågor. Målsättningen mot 2030 är att ”ny teknik” ska nyttjas för 70 procent av transporterna och utifrån förs diskussioner på detaljerad nivå för att se vad som är möjligt. Ibland ner på en nivå med öppna fordonskalkyler. Detta är möjligt eftersom det har byggts upp en gedigen kunskap och erfarenhet om transporter internt på Dahl genom nära samarbete och öppen dialog med åkerierna. Idag har de tillräckligt med kunskapsunderlag och erfarenhet för att veta ungefär vad en bil ska kosta i timmen och därmed möjlighet att ifrågasätta kalkyler de får om det avviker mycket från vad som kan anses rimligt. De arbetar sig framåt gemensamt med åkerierna med dessa frågor.

Att följa upp utsläppen är en utmaning men blir successivt bättre. De senaste tre åren har de samlat in primärrapporter från åkerierna två gånger per år, ofta framtagna med SÅ Klimat Calc-verktyget. Det var en lärandeprocess för åkerierna men från att ha fått in ca 50 procent korrekt rapportering första året fick de under tredje året in korrekt rapportering för ca 95 procent av transportflödet. Även i detta har samverkan med åkerierna varit en framgångsfaktor. Att ha koll på sina transportutsläpp hjälper i sin tur Dahl i dialogen med sina kunder. Intresset för detta påverkas inte minst av kommande CSRD-krav (om dessa krav kan du läsa mer i kapitel 9).

*”Att ha en aktiv leverantörsdialog, följa upp transporterna och arbeta med tydliga mål och en långsiktig plan i kravställningen är nyckelfaktorer för att få till en lyckad omställning till förnybara transporter.”*

- *Anna Lagström, Distributionschef Dahl Sverige*

*Bildkälla: trailer.se*

## 7.5. Trondheim kommun sätter tydliga spelregler med framförhållning

Trondheim har ett övergripande mål om att minska de direkta klimatutsläppen inom kommungränsen med minst 80 procent till 2030 jämfört med 2009. Därmed arbetar de mot att vara utsläppsfria till 2050. Målen är en del av Trondheims energi- och klimatplan *Klimaløftene*[9]. Även om det är på en övergripande nivå så är transporterna en stor och viktig del för att nå målen.

Det har genomförts många utredningar som visar att det ska till kraftiga åtgärder för att kunna nå målen, och de ser bland annat ett behov av en nollemissionszon i staden.

Genom ett politiskt beslut i november 2022 slogs det fast att från 1 januari 2025 ska alla fordon under 7,5 ton[10] som handlas upp för kortare ”sista milen”-transporter i Trondheim vara nollutsläppsfordon eller biogas. Från 1 januari 2027 inkluderas alla fordon oavsett vikt. Att kunna kommunicera detta till leverantörer med god framförhållning har ökat acceptansen. Kraven gäller vid upphandling av varor och tjänster. För inköp av egna fordon finns andra kravformuleringar.

Kraven från 2025, och 2027, gäller inköp över 100 000 NOK som genererar en transport för Trondheim kommun. Som tillägg gäller att om det finns tre eller fler leverantörer som kan lämna anbud vid upphandling gäller de kommande kraven om biogas eller nollutsläppsfordon även som minimumkrav innan 2025. Finns det färre leverantörer så används i stället befintliga utvärderingskriterier där nollutsläpp viktas högst (10 poäng), följt av biogas (8 poäng). Helst önskar kommunen nollemissionsdrift för att driva på omställningen men klimatmässigt är biogas också bra, bättre än biodiesel och fossila drivmedel. Biogasen kan komma att fasas ut runt 2030 eller därefter, men det finns inga sådana beslut idag.

Liknande mål, men med olika årtal beroende på förutsättningar, finns även i Oslo, Bergen och Stavanger. Oslo var först ut med detta. Med liknande krav från de större städerna i Norge skickas en tydlig signal till branschen om inriktningen framöver.

Från 1 januari 2024 skedde en ändring i de nationella föreskrifterna som gör att huvudregeln i Norge numera är att miljökriterier ska viktas med minst 30 procent vid offentlig upphandling. Detta har varit huvudregeln för Trondheim kommun sedan 2017 och beroende på upphandling har miljökriterier viktats så högt som 50 procent. Samtidigt ska miljö och kvalitet viktas mot pris för att använda skattemedel effektivt. Pris viktas mellan 21–50 procent och hur fördelningen sker avgörs från fall till fall. Hur ställda krav följs upp varierar men stickprovskontroller hos mottagare och insamling av fordonsuppgifter och

[9] https://sites.google.com/trondheim.kommune.no/klimatrondheim/start
[10] Och / eller kan transportera upp till åtta passagerare.

drivmedelskvitton är uppföljningsmetoder som används. Kommunen har ett uttalat krav på sig att följa upp de krav som ställs vid upphandling.

Generellt sker leverantörsdialog olika från fall till fall, men vanligen behandlas flera teman samtidigt, inte bara transporter. I kommunens upphandlingsstrategi står att de ska ha mer dialog med marknaden. Skriftliga utskick är vanligt för att förstå hur marknaden kan svara mot de krav de vill ställa. Sommaren 2024 hölls en större leverantörskonferens för att informera om det politiska beslutet och höra med branschen vilka möjligheter de ser med omställningen, vilka utmaningar de ser med detta samt vad kommunen kan göra för att underlätta en omställning. Konferensen var således en insats för att förbereda marknaden på de nya kraven och låta leverantörerna komma till tals genom frågor och inspel. Leverantörer är generellt positiva till kraven men lyfter bland annat behovet av infrastruktur som en utmaning.

På Trondheim kommun ses de långväga transporterna som en utmaning. I dagsläget ser de över hur de kan följa och ställa krav på utsläpp bakåt i transportkedjan. De vill att det mest miljöriktiga transportsättet ska väljas i alla delar av transportkedjan; tåg i stället för lastbil, båt i stället för flyg osv. Det är svårt att kontrollera den typen av krav på plats utan i stället vill de kunna begära in loggar på hela transporten. Vite är en tänkbar konsekvens om transportörer inte kan påvisa hur transporten skett och att det mest miljöriktiga alternativet har valts.

Här kan du läsa mer om Trondheim kommuns arbete.

*Bildkälla: Trondheim Kommune.*

## 7.6. Oslo kommun - en föregångare för utsläppsfria transporter

Oslo kommun har tvärpolitiskt förankrade mål om att de direkta utsläppen i kommunen ska minska med 95 procent till 2030. Av de direkta utsläppen står vägtrafiken för 44 procent och av de utsläppen står tunga fordon för 29 procent. Tunga fordons andel av utsläppen ökar också successivt till följd av den snabba elektrifieringen av, inte minst, personbilar. Det blir därför en allt viktigare del att arbeta med.

El- och biogasdrift prioriteras när Oslo arbetar med minskade utsläpp från lastbilstrafiken. Oslo kommun arbetar med flera olika åtgärder för att styra det ditåt. Krav vid egna upphandlingar är ett viktigt styrmedel för kommunen och sedan 2019 premieras el och biogas vid upphandling oavsett typ av transport. Från 2025 är det minimikrav för alla typer av transporter. Det går dock att söka dispens om det inte finns el- eller biogasdrivna fordon att köpa, till exempel för vissa specialfordon. Precis som i exempelvis Trondheim har minimikraven använts innan 2025 om det funnits minst tre anbudslämnare. Kraven från 2025 har skrivits in som en stegvis ökning för avtal som sträcker sig längre än 2025. De kommande kraven 2025 förmedlades till branschen redan 2019. Då var det mycket skepsis men teknikutvecklingen har gått fort och förutsättningarna har blivit bättre.

Även trängselskatten (bompeng) är viktig och där är el- och biogaslastbilar helt undantagna fram till 2030. Därutöver blir det också dyrare för diesellastbilar från 2026 och ytterligare från 2028. Inte minst långsiktigheten i spelreglerna har varit väldigt uppskattat och skattebefrielsen gör att biogasdrift blir billigare än dieseldrift då inköpspriset inte är så mycket större än en diesellastbil. Även för ellastbilar blir kalkylen betydligt bättre trots det höga inköpspriset. I undersökningar har kravangetts som den viktigaste anledningen att köpa ellastbil, tillsammans med klimatfrågan. Därtill är den förbättrade arbetsmiljön en betydelsefull bonus och förare är mindre trötta efter en arbetsdag med ellastbil. I en undersökning som gjorts svarade 88 procent av förarna att de är mer nöjda med en ellastbil än en lastbil med förbränningsmotor. Idag finns ett visst ifrågasättande om att likställandet mellan el och biogas missgynnar eldrift, men generellt finns en bred acceptans. Kraven kan komma att ses över för att främja eldrift som har goda egenskaper för närmiljön. Men klimatmässigt är de båda bra och likställs tills vidare. Att tillåta transporter på udda tider med ellastbilar är ett sätt att främja eldrift som Oslo kommun ser som intressant och tittar vidare på framåt.

Kraven som ställs är på distributionstransporter till mottagare. Samma krav gäller inte för långväga transporter idag men fossilfri transport kan premieras även för långväga transporter till terminal om kommunen har rådighet över transporten. Detta varierar från fall till fall.

Kommunen arbetar aktivet med att stötta en omställning och förutom att undanta el- och biogasfordon från trängselskatt har det också testats lastplatser enbart för el- och biogaslastbilar. Kommunen överväger nu att utöka med fler sådana lastplatser. Andra saker de vill se är att el- och biogaslastbilar får köra i kollektivtrafikfälten på de statliga vägarna i

Oslo samt ett införande av motsvarande miljözon 3. Dessa åtgärder tillåts inte av staten i dagsläget då de först vill se effekten av andra åtgärder.

Kommunen har också gjort en undersökning om var transportörer önskar infrastruktur för tankning och laddning och utifrån det erbjudit stöd till privata aktörer som bygger infrastruktur på sin egen mark i dessa områden. Upp till 80 procent finansiering kan de få av kommunen. Resultaten har varit goda hittills med bland annat elva laddstationer och totalt 35 laddpunkter för tunga fordon. Kommunen ger också upp till 50 procent stödfinansiering till företag som etablerar privata laddare för lastbilar. Att mestadels ladda i depå eller vid terminal är billigare och ofta ett måste för att få ihop en rimlig kalkyl för ellastbilar. Det finns idag inga motkrav från kommunens sida för att få stöd till depåladdning, endast att laddarna kommer på plats i Oslo.

Oslo har ett större projekt om Utsläppsfria tunga transporter som pågått sedan 2020 och nu håller på att avslutas. En slutrapport väntas i februari 2025. Oslo kommun har en ambition om att vara en föregångare på området och den intresserade kan läsa mer om kommunens arbete på fossilfrilastebil.no.

*Bildkälla: Oslo Kommune.*

# 8. Leverantörsperspektivet

Här följer en kort sammanställning av medskick som erhållits i dialog med olika aktörer inom branschen.

För leverantörer är kontinuitet viktigt. När branschen ställer om krävs trygghet och säkerhet för att större steg ska kunna tas. Större aktörer har möjlighet att skapa förutsättningar för förnybar drift medan mindre aktörer är mer beroende av marknaden och förutsättningar som transportköpare skapar. För att få förutsättningar på plats krävs ofta samverkan. En stabil och likartad inriktning på krav från transportköpare och upphandlare önskas därför.

Kraven på förnybart och nollemission får gärna vara tuffa för att ge effekt, men ska helst inte bli för specifika. Ge leverantörerna utrymme att hitta lösningar som fungerar och inte blir onödigt dyra. Förutsättningarna är olika från fall till fall och flexibilitet är viktigt. En mindre andel förnybart är bättre än inget. Att kräva en viss teknik eller ett visst drivmedel för en transport som saknar rätt förutsättningar kan bli ineffektivt och kostnadsdrivande.

Leverantörer av fordon och drivmedel upplever ett intresse för förnybart från åkerier i norra Sverige, men också en osäkerhet kring val av teknik och drivmedel. Dialog mellan leverantörer och transportköpare är bra, för att gemensamt få till en omställning. Även dialog med drivmedelsleverantörer och fordonstillverkare rekommenderas för att om möjligt bredda utbudet av förnybara drivmedel och öka förståelsen för möjligheterna till förnybara lastbilstransporter framåt.

Som transportköpare är det bra att vara inställd på att förnybart är dyrare idag. Det finns inte samma symbolvärde med att köra förnybart eller nollemission som tidigare, utan transporterna ska kunna räknas hem ekonomiskt. Det går att få till smarta lösningar som är ekonomiskt fördelaktiga men generellt innebär förnybart idag en merkostnad för. Priset på fossil diesel är av stor betydelse och påverkar kalkylen över tid, både som alternativkostnad och genom att priset på fossilt drivmedel kan påverka prissättningen på vissa förnybara alternativ. Möjlighet till indexering under avtalstid är ett sätt att dela på riskerna.

Det är viktigt med kvalitetskrav. Säkerhet, miljöriktig hantering och uppföljning behöver vägas in vid upphandling. Att bara gå på lägsta pris är inte önskvärt. Det är efterfrågan som styr och både transportköpande företag och, inte minst, offentlig sektor bör styra mot en ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbar transportsektor med sund konkurrens. Olika miljö- och kvalitetscertifieringar som ISO, Svanen, Bra Miljöval och Fair Transport kan ge stöd i att hitta transportörer som arbetar aktivt och målmedvetet med miljö och kvalitet.

*Ge leverantörerna utrymme för att hitta lösningar som fungerar*

# 9. Lagstiftning och ramverk

Genomgång av nuvarande lagstiftning (2025) på EU- och nationell nivå och vad det innebär idag och framöver. Av regelverken inom EU har koldioxidkraven på nya tunga lastbilar särklass störst betydelse för utvecklingen av fordonsmarknaden. Dessa styr långsiktigt mot utsläppsfria fordon.

| Ramverk | Beskrivning |
|---|---|
| **EU:s Klimatlag** | Klimatlagen är den övergripande ramen för EU:s klimatarbete. Klimatlagen fastställer att EU ska vara klimatneutralt senast 2050. Som delmål ska utsläppen minska med minst 55 procent till 2030, jämfört med 1990 års nivåer. |
| **Fit for 55** | Fit for 55 är ett paket av initiativ som syftar till att nå Klimatlagens mål. I detta ligger bland annat införandet av ETS2 (se nedan), koldioxidkrav för fordon och krav på utbyggnad av infrastruktur för laddning samt tankning av vätgas, vilka beskrivs ytterligare härefter. |
| **Handel med utsläppsrätter – Emissions Trading System 2 (ETS2)** | EU:s system för utsläppshandel handlar om att minska utsläppen av växthusgaser. Genom ETS2 utökas systemet till att även omfatta vägtransporter. Handeln med utsläppsrätter startar 2027. Det är företag som säljer bränslen som påverkas av införandet av ETS2, och det kan förväntas påverka priset på fossila bränslen.<br><br>Det finns en tro i fordonsbranschen att ETS2 kommer pressa upp dieselpriset när det införs och mängden utsläppsrätter gradvis minskas. Det innebär samtidigt att fossilfria transporter blir mer intressanta. Restvärdet blir också mer osäkert för vanliga fordon. |

**Koldioxidkrav inom EU**

Koldioxidkrav finns på såväl lätta som tunga fordon. De första koldioxidkraven på tunga fordon inom EU kom 2019 och var också de första koldioxidkraven globalt på tunga fordon. Dessa innebar krav att koldioxidutsläppen från tunga lastbilar skulle minska med 30 procent till 2030 jämfört med 2019 med ett delmål på 15 procent till 2025. Kraven som gäller de direkta koldioxidutsläppen, gäller enbart nya lastbilar och ställs på tillverkarna. Kraven gör ingen skillnad på om fordonet kan köras på biodrivmedel och kan därför delvis ses som ett krav på energieffektivitet.

Rådet och Parlamentet har kommit överens om nya och uppdaterade krav utifrån Kommissionens förslag. En ändring av förordningen publicerades i slutet av juni 2024. Med dessa skärps reduktionen generellt från 30 till 45 procent till 2030 jämfört med 2019 och nya krav införs på 65 procents reduktion till 2035 och 90 procents reduktion till 2040.

**Förnybartdirektivet (RED)**

Förnybartdirektivet ska främja användningen av förnybara energikällor inom EU. EU-kommissionens senaste revidering (REDIII) genomfördes som en del av Fit for 55-paketet. Förnybartdirektivet innehåller ändringar kopplat till hållbarhetskriterier och transportmålet men även flera andra områden som ursprungsgarantier och accelerationsområden för förnybar energi.

Transportmålet innebär att EU:s medlemsstater ska införa styrmedel för att säkerställa att man når 29 procent andel förnybar energi eller 14,5 procent minskad utsläppsintensitet. Det gäller all energi som används inom transportsektorn år 2030. För Sveriges del är reduktionsplikten ett viktigt verktyg för att nå transportmålet. Även förnybar el via offentliga laddningspunkter kan genom krediter användas för att uppfylla kravet på andel förnybar energi eller minskade utsläpp.

**Emissionskrav Euro 7**

För närvarande gäller emissionskrav enligt Euro 6 (VI) för nya tunga lastbilar. Under 2024 har även beslut tagits i rådet och parlamentet om kommande euro 7-krav. Kraven gäller för tunga fordon från mitten av 2028 för nya typgodkännande och mitten av 2029 för nyregistrering. För tunga fordon innebär Euro 7 skärpta emissionskrav jämfört med Euro 6. Det innebär även att ytterligare emissioner som tidigare inte har reglerats kommer att ingå, såsom lustgas (N2O). För kväveoxider innebär de nya kraven en skärpning med 50 – 60 procent och för partiklar med 20 procent.

**Direktiv om rena och energieffektiva fordon (Clean Vehicle Directive)**

Direktivet om rena och energieffektiva vägfordon (CVD) har funnits sedan 2009 och har sedan dess uppdaterats vid flera tillfällen. Direktivet gäller för myndigheter, regioner och kommuner och sätter minimimål för upphandling av rena fordon. Även om kraven är avgränsade till offentlig upphandling kan de utgöra stöd för näringslivets köp av transporttjänster.

Med ett rent tungt fordon menas fordon som använder alternativa bränslen, primärt biobränslen eller el. Direktivet är implementerat i Sverige genom Lag 2011:846. Vad gäller tunga lastbilstransporter är direktivet begränsat till att gälla:

- Inköp, leasing, hyra och hyrköp av fordon.
- Transporttjänst för sophämtning.
- Transporttjänst för utdelning och transporter av post och paket.

Andra inköp och transporttjänster omfattas inte av direktivet.

Direktivet innebär i praktiken följande krav:

*En av tio tunga lastbilar ska drivas med alternativa drivmedel så som biodrivmedel, fordonsgas, el eller vätgas fram till och med 2025, därefter är motsvarande andel 15 procent.*

Kraven gäller sammantaget för alla köp och tilldelade avtal inom en referensperiod. Följande referensperioder gäller:

- 2 augusti 2021 till och med 31 dec 2025
- 1 januari 2026 till och med 31 dec 2030
- Därefter för varje följande femårsperiod

Transportstyrelsen har fått ansvar för att samla in uppgifterna om fordonen och rapportera detta vidare till Regeringskansliet. Ett system för detta är under utveckling och förväntas vara klart under 2025.

**Förordning om utbyggnad av infrastruktur för alternativa drivmedel (AFIR)**

För tunga fordon behöver medlemsstaterna se till att det finns laddstationer och tankningsmöjligheter för vätgas. Kravtrappan skärps successivt.

Senast 2030 måste det finnas laddinfrastruktur för tunga fordon med högst 10 mils avstånd på E45 och E14 och högst 6 mils avstånd på E4. Vid motsvarande tidpunkt behöver det också finnas tankningsinfrastruktur för vätgas längs E4 på avstånd om högst 20 mil. Minst en tankningsstation i Sundsvall krävs som en urban knutpunkt.

**Pumplagen**

Utöver AFIR finns i Sverige sedan tidigare pumplagen som ställer krav på att tillhandahålla ett förnybart drivmedel om försäljningsvolymen vid en drivmedelsstation är över 1 500 m3 per år. Tidigare har denna skyldighet ofta uppfyllts med E85-bränsle men på senare år med ökad efterfrågan har det varit vanligt att erbjuda HVO100 i stället.

Efter att vi under decennier haft en relativt stabil efterfrågan på bränslen ses en minskning som resultat av elektrifieringen, en minskning som vi hittills bara sett början på. Den minskade efterfrågan kommer leda till nedläggning av bränslestationer i takt med att dessa inte längre blir lönsamma. Utöver det innebär det också att volymerna per station minskar och därmed kan fler stationer komma att ligga under den gräns som krävs för förnybart drivmedel enligt pumplagen. Elektrifieringen kan på så sätt leda till ett minskat utbud av stationer där HVO100 erbjuds.

**Ansvarsfördelnings-förordningen (ESR)**

Ansvarsfördelningsförordningen (ESR) fastställer bindande årliga mål för utsläpp av växthusgaser för medlemsstaterna för perioderna 2021–2030. Dessa mål gäller utsläpp från de flesta sektorer som inte ingår i EU:s utsläppshandelssystem, till exempel transport (exklusive flyg och internationell sjöfart), uppvärmning av byggnader och avfallshantering.

För Sveriges del innebär det ett mål om minskning av utsläppen med 50 procent till 2030 jämfört med 2005. Även med hänsyn till andra sektorer är bedömningen att det svenska nationella etappmålet för inrikes transporter att minska utsläppen med 70 procent till 2030 jämfört med 2010 är mer långtgående.

**Sveriges klimatmål och klimatpolitiska ramverk**

2017 antog Sverige ett klimatpolitiskt ramverk. Ramverket består av en klimatlag, klimatmål och ett klimatpolitiskt råd. Det långsiktiga målet innebär att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären senast år 2045, för att därefter uppnå negativa utsläpp. För transportsektorn finns ett etappmål för inrikes transporter (exklusive inrikes flyg) att minska utsläppen med minst 70 procent senast 2030 jämfört med 2010. Jämfört med de mål som gäller på Sverige från EU (ansvarsfördelningsförordningen) är etappmålet för inrikes transporter mer långtgående.

**Direktivet om företags hållbarhetsrapportering (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD)**

Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) har sitt ursprung i EU:s ambitiösa agenda för hållbar finansiering. Det utgör en nyckelkomponent för att uppfylla målen i EU:s gröna giv, vilken har ett fokus på att bekämpa klimatförändringar och främja övergången till en cirkulär ekonomi. Genom CSRD ställs krav på att hållbarhetsrapportering ska nå samma höga kvalitet som finansiell redovisning. Även upphandlade transporter ingår. Dessa inkluderas i scope 3 utsläpp enligt Greenhouse Gas Protocol. Utsläppen från upphandlade transporter blir en viktig del inte bara i redovisningen utan också något som företaget behöver arbeta för att minska. Denna innebär ökade krav på rapportering från transportföretag för att transportköpare ska kunna klara sin egen rapportering.

**Megawattladdning (MCS)**

Med den standard som finns idag för snabbladdning av fordon, CCS, tar snabbladdning av en tung lastbil relativt lång tid. En ny standard, MCS, är därför under utveckling. MCS står för Megawatt Charging System och kommer tillåta laddning upp till 3,75 Megawatt. Det kan jämföras med dagens CCS laddning som tillåter upp till 400 kW alltså ungefär en tiondel av MCS. I Sverige har genomförts försök med preliminär version av standarden där ABB levererat laddare och Volvo och Scania levererat tunga lastbilar. Ett utbyggt nät av MCS-laddare ökar möjligheten till längre lastbilstransporter med eldrift betydligt.

**Lokala trafikföreskrifter och miljözoner**

Lokala trafikföreskrifter och miljözoner har hittills framför allt haft inverkan på tunga transporter i storstäderna. Lokala trafikföreskrifter kan exempelvis styra vilka tider som tunga transporter får ske i stadskärnan. Undantag kan då ges till tysta och eldrivna transporter. Utöver att det innebär att färre transporter behöver ske i stadskärnan dagtid när människor rör sig där blir det också ett incitament för att gå över till ellastbil. Införande av miljözonklass 3 utgör ytterligare incitament genom att endast tillåta elfordon, bränslecellsfordon och gasfordon inom zonen. Även om detta sker främst i större städer sker finns en viss påverkan av reglerna på marknaden för elfordon.

**Analys – ramverkens betydelse på kort och längre sikt**

Av regelverken inom EU har koldioxidkraven på nya tunga lastbilar i särklass störst betydelse för utvecklingen av utbudet av tunga lastbilar på europeiska marknaden. Dessa styr långsiktigt mot **utsläppsfria fordon**, alltså el- eller vätgasdrivna fordon. Nedan presenteras några huvudpunkter som nuvarande lagstiftning och ramverk pekar mot:

- Succesivt hårdare krav på fordonstillverkarna driver mot nollutsläpp.
    - Närmare 2040 blir det svårt att hitta andra nya fordon på marknaden.
- Dieseln blir dyrare när vägtrafiken införlivas i EU:s handel med utsläppsrätter.
    - Med start 2027.
- En ökad vilja inom näringslivet att sänka sina transportutsläpp och ställa tuffare krav på uppföljning.
    - EU:s krav på hållbarhetsrapportering (CSRD) påverkar indirekt även mindre aktörer i transportkedjan.

# Bilaga 1. Checklista inför upphandling

## Steg 1: Se över förutsättningar och ambitionsnivå

- ☐ Vilka mål och riktlinjer påverkar upphandlingen?
- ☐ Är det ett prioriterat avtal med omfattande transportarbete?
- ☐ Vilka krav har vi tidigare ställt?
- ☐ Vilka skallkrav och mervärdeskrav vill vi ställa?
- ☐ Hur kan risken lämpligen fördelas mellan oss och leverantören?
- ☐ **Om offentlig sektor:** Vilka krav ställer andra i regionen/närområdet? Finns det avtal att utgå ifrån eller samverkansmöjligheter?
- ☐ Finns möjlighet till tankning eller laddning av förnybara drivmedel i det aktuella transportområdet? Se exempelvis drivmedla.se
- ☐ Hur kan utbudet av förnybara drivmedel förväntas förändras under avtalstiden och hur kan vi påverka?
- ☐ Finns fordon på marknaden för det aktuella segmentet? Se exempelvis miljofordon.se
- ☐ Finns ansvarig internt för avtalsuppföljning med kompetens och avsatt tid att följa upp klimatkrav och hantera avvikelser?
- ☐ Finns resurs inom miljö/energi/hållbarhet som kan stötta upphandlare med relevanta krav och avtalsuppföljning?
- ☐ Hur ofta och mycket är realistiskt att följa upp avtalade krav?
- ☐ Har vi tänkt igenom hur vi ska hantera konsekvenser när leverantörer avviker från avtalade krav?
- ☐ Finns det åtgärder som kan vidtas internt för att förbättra möjligheterna för förnybar drift?

## Steg 2: Möjlighet till leverantörssamverkan?

- ☐ Är det känt vilka de potentiella anbudsgivarna är?
- ☐ Vilka är de huvudsakliga kunskapsluckorna internt?
- ☐ Vilken form för dialog är mest lämplig för den aktuella upphandlingen?
- ☐ Vem har ansvar för dialogen?

## Steg 3: Se över krav och uppföljning

- ☐ Är ställda krav i linje med målsättning och ambitionsnivå?
- ☐ Ger de formulerade kraven önskad effekt?
- ☐ Finns form för, och resurser till, uppföljning?
- ☐ Är krav och uppföljningsutförande förankrat internt och externt?

# Bilaga 2. Tips på andra stöd och vägledningar

I detta kapitel finns tips om olika stöd, relevant underlag och inspiration, som kan vara till hjälp för den som önskar fördjupa sig eller kartlägga nuvarande förutsättningar inför en upphandling av tunga lastbilstransporter.

**Adda**, är ett företag inom SKR som stöttar kommuner och regioner inom upphandling. https://www.adda.se/

**Checklista inför upphandling**, framtagen av SKR. https://skr.se/skr/demokratiledningstyrning/upphandlinginkop/strategiskupphandlingforsorjningsstrategi/inforupphandlingchecklista.11719.html

Checklista för upphandlingsdokument, framtagen av SKR. https://skr.se/skr/demokratiledningstyrning/upphandlinginkop/upphandlingsprocessenupphandlingsdokument/checklistaupphandlingsdokumentlou.10987.html

**Drivmedla.se**, är en öppen plattform som förvaltas av VTI. Den syftar till att accelerera omställningen till fossilfria transporter och här finna bland annat kartor över stationer med fossilfria drivmedel, länkar till inspirationsmaterial samt olika stöd och samverkansmöjligheter. www.Drivmedla.se

**En vägledning till: Framgångsrik aktörssamverkan för omställning till hållbara transportsystem**, är en publikation från Linköpings Universitet skriven av Maria Björklund och Niklas Simm. Kan användas som stöd för leverantörsdialog. https://liu.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1862656&dswid=-4738

**Miljöfordon.se**, är en portal som drivs gemensamt av Stockholms stad, Göteborgs stad och Malmö stad. Ger en bra bild av nuvarande marknad för olika typer av miljöfordon. https://www.miljofordon.se/

**Oslos arbete med fossilfria lastbilstransporter,** fossilfrilastebil.no

**Upphandla klimatsmart och hållbart, inspiration och tips till kommuner**, ett stöd framtaget av SKR, Sveriges kommuner och Regioner (tidigare SKL). https://skr.se/skr/tjanster/rapporterochskrifter/publikationer/upphandlaklimatsmartochhallbartinspirationochtipstillkommuner.65675.html

**Upphandlingsmyndighetens hållbarhetskriterier**, här kan ni hitta konkreta förslag på kravformuleringar att utgå ifrån. https://www.upphandlingsmyndigheten.se/kriterier/

**Vägledning för klimatsmart offentlig upphandling**, en vägledning från Biodriv Öst med tillhörande bilagor för standardkrav samt exempel och erfarenheter från tidigare offentliga upphandlingar av fordon och transporter.
https://biodrivost.se/rapporter/vagledning-for-klimatsmart-offentlig-upphandling/

**Vägledning transportköpare**, ett stödmaterial inom Fair Transport framtaget av Länsstyrelsen i Västmanland i samarbete med transportköpare och åkeribranschen.
https://fairtransport.se/om-fair-transport/informationsmaterial/