

# Beställarnätverk: Innovation för en klimatneutral anläggningssektor!

Nätverksträff nr 20 - 16-17 september 2024

Med stöd från

**VINNOVA**  
Sveriges innovationsmyndighet

 **Energimyndigheten**

**FORMAS** 



**Infra  
Sweden**

# Välkomna till Beställarnätverket i Uppsala

## 16 sept

- 12.00 Välkomna och gemensam lunch
- 12.45 Promenad till Rosendal förbi Tullgarnsbron
- 13.45 Studiebesök Rosendal
- 15.15 Fika på WSPs kontor
- 15.30 Kort om InfraSweden (Camilla)
- 15.35 Uppsalas klimatprotokoll, Tullgarn mm
- 16.15 Kort paus
- 16.20 BIFROST
- 16.50 Workshop
- 17.45 Tack för idag!
- 19.00 Gemensam middag på restaurang Tullgarn

## 17 sept

- 09.00 Ulleråker
- 11.00 Gemensam avslutning
- 12.00 Lunch på Clarion Gillet



# Workshop: Avsiktsförklaring för utsläppsfria entreprenader

16.50 Ambitioner kring att beställa utsläppsfria entreprenader i framtiden

17.00 Gemensamt arbete i mindre grupper

Är avsiktsförklaring rätt väg att gå?

Vad är viktigaste att ha med i en sådan? Vilka är behoven?

17.40 Gemensam diskussion och nästa steg.

17.45 avslut

# Ambitioner kring att beställa utsläppsfria entreprenader i framtiden

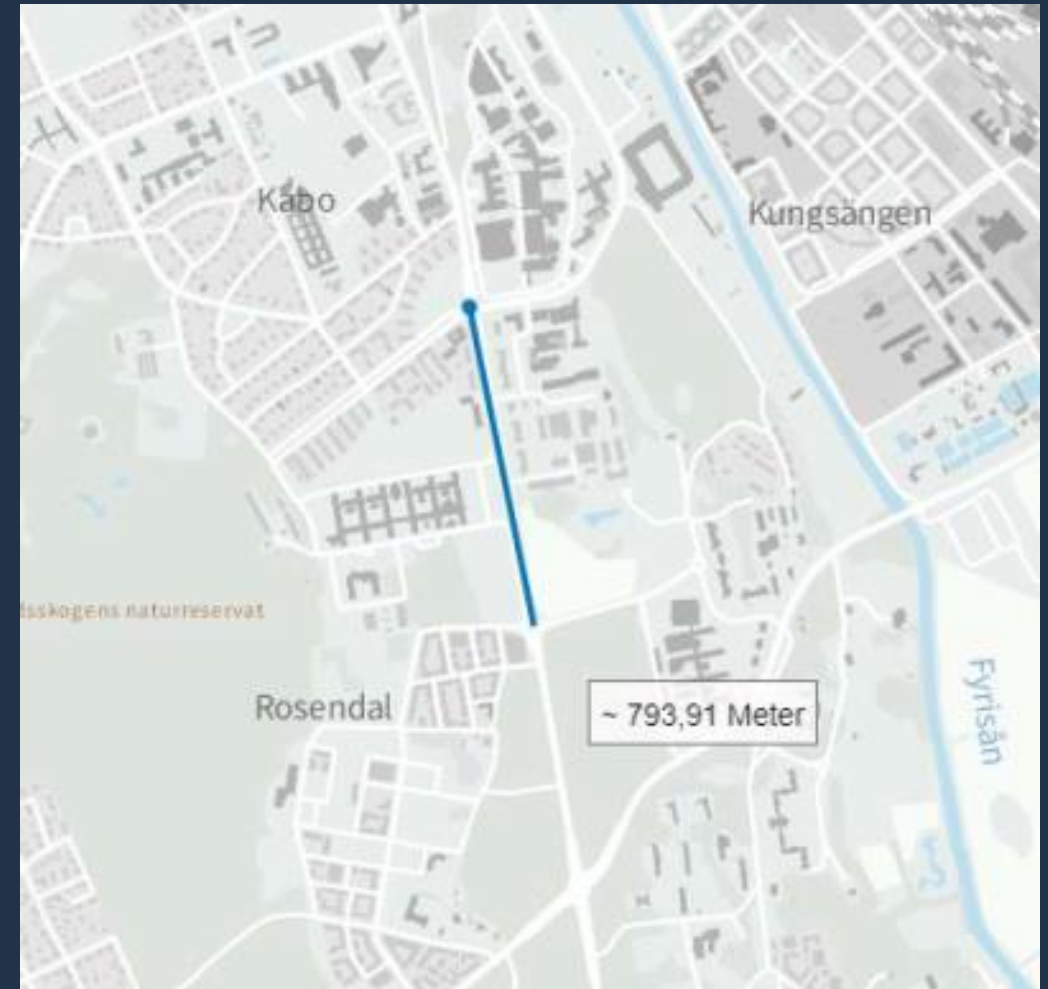
- Alla vill ha det!
- Maskiner börjar finnas
- Många "enkla" piloter pågår
- Många vill ha formulerade krav till AF för upphandling av entreprenader
- Ingen tar de systemövergripande frågorna
- Passar bra för kommunala beställare att accelera omställningen!

# Förstudie nollutsläppsentreprenad Uppsala






- Uppsala kommun
- Volvo CE
- ABB
- WSP
- Electrification Hub

Med benäget bistånd från

- Vattenfall
- SHBygg
- Bellman Group



# Förstudien har lett till följande slutsatser kring utmaningar och lösningar för att lyckas med 100% elektrifierad anläggning

 <b>Koordinering av aktörer &amp; värdekedjan</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Beställarens roll är viktig:</b> behöver ha kunskap och förståelse på vad som måste göras redan i planering &amp; projekteringsfasen för att göra projektet möjligt</li><li>• <b>Samarbete mellan aktörer:</b> behöver bygga kompetens och kunnande i förutsättningarna som krävs för att kunna genomföra elektrifierad anläggningsentreprenad</li></ul>
 <b>Effekt &amp; energi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Tillgång till effekt och laddinfrastruktur:</b> är helt avgörande för att lyckas – behöver finnas på plats innan projektet drar igång</li><li>• <b>Energistyrning:</b> Det behövs nya verktyg för lastbalansering och hantera effektbehovet över tid och plats</li><li>• <b>Energilagring:</b> Kan vara en lösning på effektproblematiken – men behöver förstå fördelar och nackdelar, och när energilagring är relevant</li></ul>
 <b>Maskiner &amp; fordon</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Merkostnader:</b> Viktigt att förstå vilka merkostnader för elektrifierade maskinerna och hur de ska fördelas</li><li>• <b>Inköpsmodell:</b> Behövs utvecklas en lämplig inköpsmodell för maskiner – köpa / hyra / hybrid?</li><li>• <b>Säkrad tillgång:</b> Viktigt att säkra tillgång till elektrifierade maskiner tidigt i projektplaneringen</li></ul>
 <b>Produktionsplanering och genomförande</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Kunskap kring effektiv planering för elektrifierad anläggning:</b> Viktigt att bygga kunskap i värdekedjan kring hur energi ska hanteras och hur maskinerna ska användas – och hur ett projekt behöver planeras och ledas för att säkerställa effektivt genomförande</li><li>• <b>Optimering av maskiner:</b> Det är möjligt att nyttja ett antal maskiner på ett fåtal laddare – men det behövs smart planering för laddning under arbetsdagen</li></ul>
 <b>Upphandling av entreprenad</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Skapa trygghet och incitament för underentreprenörer:</b> Behöver utveckla rätt incitament så att underentreprenörer ska vara villiga att investera i elektrifierade anläggningsmaskiner</li><li>• <b>Tidigt engagemang av intressenter:</b> Behöver engagera alla relevanta parter tidigt i upphandling för tätt samarbete för 100% elektrifiering – involvera entreprenören tidigt</li><li>• <b>Upphandlingsform:</b> Beställare behöver definiera lämplig upphandlingsform för effektivt genomförande</li></ul>

# Gemensamt arbete

Hur arbetar ni för att åstadkomma nollutsläppsentreprenader?

- Är avsiktsförklaring rätt väg att gå?
  - Vad är viktigast att ha med i en sådan? Vilka är behoven?
- 
- Börja några minuter själva/i era respektive organisationer
  - Dokumentera i padlet
  - Korta presentationer 17.30



# Dokumentation av grupparbete

## Hur arbetar ni med nollutsläppsentreprenader idag?

- Man hamnar ofta i effekt och energi, maskiner och fordon. Får vi fram energi och/eller fordon i tid?

## Är avsiktsförklaring rätt väg att gå?

- Inom en geografi (kommun/region) mellan de aktörer som måste samarbeta - hur?
- Flera kommuner säger att man i planering/projektering ska säkerställa förutsättningar för elektrifiering av större projekt.
- Samverkansplattform, samla på all information, standard, processer mm
- Kommuner säger att vi är villiga att betala 5-10 procent mer på projektnivå.
- Minst 50 procent av arb ska göras elektriskt i minst 50 procent av upphandlingar de närmaste 5 åren.
- Testa, samverka, tekniska utmaningar, avgränsning, lyfta andra positiva effekter för tex arbetsmiljö, omgivningens påverkan

# Dokumentation av grupparbete forts

## Vad tycker ni är viktigast att ha med i en avsiktsförklaring?

- Regional marknad, maskiner behöver gå hela tiden, projekt/ramavtal - längd, garanterade volymer. Avsiktsförklaring behöver: ha ett regionalt perspektiv, vår bild av 2030, vägen dit, stödja diversitet i drivmedel
- Politisk styrning, "gemensamma miljökrav för entreprenader", viktigare att få in utsläppsfritt på helhet än att göra helt utsläppsfria enskilda entreprenader. Om vi lägger energipusslet - var behövs vilket bränsle bäst?
- Frågor: Räkna med maskinernas tillverkningskostnader i CO<sub>2</sub> - hur länge måste en maskin vara i drift för att verka klimatneutralt? Hur styr/påverkar vi detta?, vilken typ av arbeten/maskin gör mest nytta/enkelt att gå över till tex eldrift/vätgas? Tänka utanför boxen och tillhandahållande av el, eller är det vätgas alt?
- Erfarenheter från de som kommit längre (Oslo, omvärldsanalys, bra exempel) Testa själva, gå på SKA-krav, incitament. Entreprenadform: håller AB/ABT får det för det behov som finns inom hållbarhet - samverkan. Fråga entreprenören vad behöver ni för att kunna gå över till el? Marknadsundersökning långa investeringar, långsiktighet. Större investeringar - bättre förutsättningar. Hur få många entr att lämna anbud? Konsekventa krav för kommuner ger trovärdighet och stabilitet hos entr. Uppföljning, hur? utmaning. Massbalans i DP- skeden. Större kommuners ansvar att börja, mindre kommuners ansvar att följa efter.

Tack för idag!  
Middag på restaurang Tullgarn  
klockan 19.00

Med stöd från

**VINNOVA**  
Sveriges innovationsmyndighet

 **Energimyndigheten**

**FORMAS** 



**Infra  
Sweden**

# Fortsatta diskussioner om utsläppsfria entreprenader

- Är avsiktsförklaring rätt väg att gå?
- Vad är viktigast att ha med i en sådan? Vilka är behoven?
  
- Hur ska formerna se ut?
- Vilka vill engagera sig?

# Dokumentation av grupparbete

## Grupp 1

- Exempel: Kalmar län har gjort det
- Flerstegsraket: Först "vi vill". Sedan dialog om hur.
- Är det rätt att fokusa på elektrifiering? Hur ser LCA-utsläppen ut?
- När ska vi ställa om från HVO100?
- Inte köra bara el.
- Alternativ: skapa grupp som lär av varandra och ser till att det börjar hända i upphandlingar.
- Vad är målet?
  1. Förbereda i planering/projektering
  2. Ställa krav
  3. Skapa regionala kluster – alla regioner har mål
- Kolla över deltagare i nätverket.
- Samordningsarbete inom kommuner för att..
- Vilka vill: Uppsala, Karlstad, Helsingborg...

## Grupp 2

- Naturvårdsverket måste uppdatera deras bullerrekommendationer och krav till ett skarpare krav. Dessutom hjälp med uppföljningsätt till beställare kan vara av hjälp.
- Begränsar avsiktsförklarung

## Grupp 3

- Kan vi hänga på storstädernas gemensamma krav?
- Vart tas avsiktsförklaringen? KSO?
- Regionalt kluster arbeta med kommunen.

# Dokumentation av grupparbete forts.

## Grupp 4

- Avsiktsförklaring
- Bra?
- Man måste hitta ett rimligt mål
- Jobba med bonus istället för vite
- Trappmodell för olika arbetsmaskiner och olika fordon. Kanske att det finns ett rimligt trappmodell som beställaren kan använda? Några gör research över vad finns det för arbetsmaskiner på markanden så att man kan ställa relevana och rimliga krav
- Titta på Oslo, de har 75% elarbetsmaskiner. Hänger ihop med flera andra hållbarhetsaspekter.
- Dåligt?
- Om det uppstår försening? T ex vid mark och det blir kallt ska man vänta till sommaren?
- Vem tar ansvar och risker om det går snett?

## Grupp 5

- Avgränsningar – vad ska omfattas?
- Vad är utsläppsfritt? Bereäkningsmetoder.
- Finns ett 0-alternativ?
- Vem gör vad (elförsörjning) riktlinje
- Färdplaner från branschen med morot/möjligheter för de som vill leda teknikutveckling
- Långsiktighet
- Risktagning/fördelning
  - - Utsläppsfritt
  - - Klimatneutralt

# Aida Faiz Electrification Hub

Med stöd från



Infra  
Sweden

# Nästa gång ses vi digitalt!

## 24 oktober 13-15

Medskick?

10 dec 13-15

Med stöd från

**VINNOVA**  
Sveriges innovationsmyndighet

 **Energimyndigheten**

**FORMAS** 



**Infra  
Sweden**



# Avslutande reflektion

- Vad tar du med dig från dagarna? Att-göra listan
- Vad är du stolt över att ni redan har åstadkommit för att uppnå en klimatneutral anläggningssektor?



# Dokumentation

- Lyxigt att jobba i Uppsala kommun. Ja på allting. Så prioriterat mål Stolt över Uppsala kommun.
- Jättbra dagar. Rosendag blir jätte fint. Klimatkravet i spårvägen blir kul att följa. Stolt över projektering. 15 % av allt som bygg. Tillämpningen av Idas klimatomställningsaktiviteter i ett projekt.
- Inspiration att lyssna runt. Olika upphandlingar, formuleringar av olika krav. Idéer om olika klimatåtgärder. Stolt över projekt vi genomfört tillsammans. Kul att bo i Uppsala
- Jättekul att gå på studiebesök i sin egen stad. Bakåtsträvare i hållbarhetsarbetet. Då har vi verkligen kommit långt.
- Ett härligt gäng idag. Varit med i både Rosendal och Ulleråker. Stolt över två uppdrag åt
- Ny inom den här sektorn. Jag vill flytta till Uppsala. Fina studiebesök. Samtalet med Mia vid middagen om hållbarhetsstyrning under hela entreprenaden. Stolt över att jag är här. Har fått en möjlighet att som projektledare jobbare med implementering.
- Att göra: hur kan vi dela med oss av vår klimatkalkyl.
- Ta med inspiration och driv. Det behöver vi i Karlstad.
- Jag tar med mig Ronnie. Uppfylld. "Det här har varit vår stora fråga! Hoppas ni också har en. "
- Stolt över betongplattorna i Rosendal.
- Beräkningar ska jag ta upp med Adda.
- Tar med mig mycket till min egna kommun.
- Beräkningarna. Jag vill ta med mig skateparken.

- Samma frågor med lite olika lösningar. Jättenyttiga dagar.
- Våga testa och göra fel.
- Inspiration och mod.
- Ett sätt att binda ihop miljötak i entreprenadfasen till miljötänk i driftfasen.
- Man får inte bara acceptera normen.
- Viktigt med erfarenhets och kunskapsöverföringen. Hur tar vi över detta till förvaltningsleden.
- Fantastiskt att ta med sig kraften och energin. Många saker på att-göra-listan men en sak är hur man förlänger livstiden på en byggnad. Ett prio område hos oss.
- Stolt över att Uppsala våga satsa så storskalet.
- Vägen framåt är att våga och våga göra fel. Vi har en bit kvar för att få till helheten och jobba mer strategiskt.
- Vi har en hemläxa att förbereda våra medlemmar på en ny tid som kommer. Hur man projekterar jobben. Mycket finns att göra och spara resurser genom att inte göra saker. Nya affärsmodeller. Upphandlingsprocessen.
- Träffa nya och gamla i bekanta och verkligen grotta i frågorna. Jättevärdefullt att få tänka högt tillsammans med andra som sitter med samma eller liknande utmaningar. Stolt över att representera FUT en utmaning att prata klimatnytta vs klimatskuld.
- Härlig start. Jag ser så mycket fram emot fortsatt arbete.
- Stimulerande att möte framtidsbyggare.
- Flera nya kontakter. Spännande! Inte minst Emmas projekt. Återbyggnad och återbruk.

Är din organisation inte redan medlem i  
InfraSweden? Här kan du bli det!  
[Infrasweden.nu/om-oss/medlemskap/](https://Infrasweden.nu/om-oss/medlemskap/)

The logo graphic consists of a horizontal bar with a yellow background. On the left, there is a blue circle. In the center, the text 'Infra Sweden' is written in a bold, black, sans-serif font. To the right of the text, there are several geometric shapes in shades of blue and green, including a large blue circle and a green shape that resembles a stylized 'K' or a similar letter.

**Infra  
Sweden**

# Infra Sweden