

På väg mot en fossilfri uppvärmningssektor

Hur går omställningen mot en fossilbränslefri
uppvärmningssektor som på sikt utgör en kolsänka?

Utvecklingsplattform Uppvärmning –
fokus färdplansgenomförande

www.fardplanvarme.se

Juni 2022





Visionen:

Uppvärmningssektorn ska vara fossilbränslefri år 2030. År 2045 ska sektorn vara en kolsänka som hjälper till att minska de totala svenska växthusgasutsläppen. Samverkan är ett viktigt medel för att åstadkomma omställningen.

Utvecklingsplattform Uppvärmning

– fokus färdplansgenomförande



Mål

- **Utvecklingsplattform Uppvärmning – fokus färdplansgenomförande (U2F2)** syftar till **erfarenhetsutbyte, inspiration och samordning** av sådant som pågår med koppling till de åtaganden och uppmaningar som färdplanen inrymmer, dvs omställningen till en fossilbränslefri uppvärmningssektor som bidrar till ett konkurrenskraftigt välfärdssamhälle. **Systemperspektiv och resurseffektivitet** är centrala utgångspunkter.
- Aktiviteter och åtgärder för att genomföra färdplanens vision kommer till stor del ske lokalt hos de olika aktörerna. U2F2 ska utgöra **den enande plattformen**. Gemensamma erfarenheter kan ligga till grund för att fortsätta **ställa krav på hinderröjning**. Målet är också att sprida kunskapen ännu bredare, både inom uppvärmningssektorn och till andra sektorer.
- Den långsiktiga målsättningen med U2F2 är att bidra till att uppvärmningssektorn blir helt fossilbränslefri och på sikt utgör en kolsänka för resten av samhället. Detta mål uppnås genom att de aktörer som ställt sig bakom färdplanen, eller på annat sätt berörs av dess vision, genom detta innovationskluster ges möjlighet att bygga upp och dela kunskap och erfarenheter samt uppföljning av utvecklingen och gemensam hinderröjning. Aktörerna får tillgång till den senaste forskningen och erbjuds att driva utvecklingen framåt i samverkan med andra aktörer och aktörsgrupper inom värmesektorn och andra sektorer som påverkar och påverkas av energisystemets omställning.
- Forumet projektleds av **Profu**, ett oberoende konsult- och forskningsföretag som arbetar i kunskapsfronten inom energi-, avfalls- och transportfrågor.

Utvecklingsplattform Uppvärmning

– Fokus Färdplansgenomförande

Program-
utformning

Erfarenhetsutbyte, inspiration och samordning

Bidra till att uppvärmningssektorn blir helt fossilbränslefri och på sikt utgör en kolsänka för resten av samhället

Seminarier för
kunskapshöjning &
erfarenhetsutbyte

Uppföljning av
utvecklingen

Fördjupnings-
grupper

Kartläggning
av FoU-behov

Samarbete
med andra
parter

Deltagare

Över 100 aktörer har undertecknat färdplanen och ca 30 medverkar i U2F2 (öppna seminarier når ännu fler...)

Program-
utformning

- **Avfall Sverige**
- Bonnier Fastigheter AB
- **Energiföretagen Sverige**
- **Energimyndigheten**
- Envista
- EON Energilösningar
- Göteborg Energi
- Halmstad Energi och Miljö
- HSB riksförbund (*motsvarar 10% Sv befolkning*)
- Hässleholm Miljö
- Jönköping Energi
- Kalmar Energi
- Karlskoga Energi
- Karlstad Energi
- Kraftringen
- Lidköping Energi
- Luleå Energi
- Mälarenergi
- Oskarshamn Energi
- **SINFRA**
- **SKVP Info & Service AB**
- Skövde Energi
- Sollentuna Energi och Miljö
- Stockholmshem
- **Sveriges allmännytt**a (*motsvarar 15% av Sv befolkning*)
- **Sveriges kommuner och Regioner**
- Stockholm Exergi
- Söderenergi
- Södertörns Fjärrvärme
- Telge Nät
- Umeå Energi
- Vattenfall värme
- Ystad Energi

U2F2 vänder sig till aktörer som står bakom färdplanen eller av andra anledningar är intresserade av att uppvärmningssektorn på sikt blir fossilbränslefri och därefter utgör en kolsänka. De fem aktörsgrupper som gör åtaganden i färdplanen och som därmed är i fokus för plattformens arbete är Fjärrvärmeföretag, Värmepumpsföretag, Biobränsleföretag, Fastighetsägare och Byggherrar samt Kommuner och regioner.

Vad har vi gjort inom utvecklingsplattformen senaste året? Exempel

Resultat
och
effekter

Seminarier om forskning och initiativ inom branschen

2021

- Uppstartsmöte (Maj)
- Negativt utsläpp med bland annat Stockholm Exergi och Profu (Juni)
- Plasten i fokus med bland annat Lunds universitet och Avfall Sverige (Okt)
- Bioenergi m.m. med bland annat Fossilfritt Sverige (Nov)

2022

- Effekt- och energieffektivisering i fastigheter med bland annat Castellum, Envista och Profu (Feb)
- Öppet seminarium om omställningen mot en fossilbränslefri uppvärmningssektor som på sikt utgör en kolsänka (april)
- m.fl.

Exempel på övriga aktiviteter

- Hemsida www.fardplanvarme.se för att sprida nyheter om relaterade projekt och seminarier för deltagarna.
- Resultatblad, bla. två resultatblad om miljövärdering av energi, med fokus på avfall.
- Fördjupningsgrupp inom temat Miljövärdering av energi.
- Enkät för uppföljning av åtaganden höst 2021 (*ny enkät planeras i sept 202*)
- Kartläggning av hinder och FoU-behov. Har inte publicerats utan är ett levande dokument inom utvecklingsplattformen.
- Samarbete och samordning med Fossilfritt Sverige
- Samarbete inom Energimyndighetens Termo-program
- Presenterat utmaningar kopplat till färdplanens genomförande vid andras seminarier, tex för LFM30
- Kartlagt avfall och plast i andra färdplaner som underlag för samarbete kring frågan.
- Initierat samarbete med Fossilfritt Sverige, andra färdplaner och andra myndigheter och branschorganisationer kring att minska plast till energiåtervinning.
- Tagit fram kort information om U2F2 på engelska för kommande publicering på hemsidan.

VAD händer framöver?

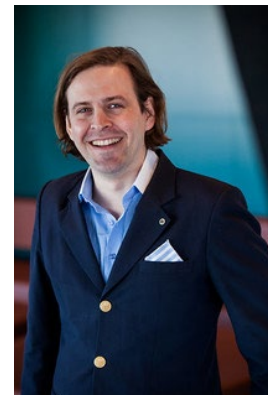
- Seminarier för medlemmar i höst
 - Förslag på teman: plasten i avfallet och utbyte/samarbete med andra aktörer, energieffektivisering samt Att arbeta med färdplanen lokalt...
- Fördjupning inom avfall
 - Fossilfritt Sverige har initierat en dialog med flera branschorganisationer och andra berörda, där U2F2 medverkar
 - U2F2 har initierat dialog för att förvalta och vidareutveckla initiativet runt samverkan för att minska plasten
- Enkät för uppföljning hos alla undertecknare i höst
- Informationsspridning via seminarier, hemsidan, etc.
- Samordning och utbyte med Fossilfritt Sverige
 - Konferens och statusrapport 26 oktober
- Välkomna på nästa öppna seminarium i mars 2023

FRAMSTEG sedan färdplanen lanserades (enkät 2021)

Resultat
och
effekter



Utfasningen av fossila
bränslen går snabbt



Fjärrvärmebranschen
har tagit stora steg mot
negativa utsläpp



Ökat fokus på att
minska plast till
energiåtervinning

BRANSCHENS

utmaningar (med avseende på fossilfrihet)

(enkät 2021)

Resultat
och
effekter

- Hur fasa ut de sista oljepannorna (både i fjärrvärmerna och individuellt)
- Långsiktiga incitament för negativa utsläpp
- Många måste hjälpas åt för att minska plasten i restavfallet
 - "Handbok för att minska plast till energiåtervinning" (skrift från Värmemarknad Sverige)
- Ökad konkurrens om fossilfri energi
- Hur öka mängden återvunnen/förnybar energi

UPPMANINGAR till politiken år 2021

Resultat
och
effekter

- Verka för utfasning av fossila bränslen och direktverkande el för uppvärmning av byggnader
- Möjliggör bio-CCS
- Revidera och utveckla styrmedel för minskning av plast i restavfall samt underlätta utfasning av det sista fossila i fjärrvärmens

Dessutom:

- Ta bort skatt på bioljor för uppvärmning
 - Ta bort skatten på energiåtervinning av avfall
 - Inför långsiktiga incitament för bio-CCS
-

Framsteg sen hösten 2021 - exempel

- **Bred samverkan för att minska mängden plast till energiåtervinning** Att minska utsläpp från energiåtervinning av plastavfall kräver bred samverkan genom hela plastens värdekedja. I en ny handbok presenterar energibolag, kommuner och fastighetsägare nu gemensamt aktiviteter, initiativ, åtgärder och goda exempel för minskning inom sin rådhighet.
- **Energibolag och fastighetsföretag samarbetar för att avlasta elnätet i Sundborn** Kopparstaden, Falu Energi & Vatten och kommunen ska gemensamt anlägga en pelletseldad panna och ett närvärmenät i ett samhälle med mindre än tusen invånare. En solcellsanläggning och resurseffektiv användning av restvärme ingår också i konceptet, som avlastar elnätet genom att minska eluppvärmningen.
- **Fjärrvärmebranschen ännu närmare minusutsläpp** Sjutton organisationer står bakom en ny strategi för bio-CCS i fjärrvärmesektorn. Strategin förtydligar färdplanens vision och åtaganden om minusutsläpp. I branschen finns planer på över 3 miljoner ton minusutsläpp före 2035, se figur. Stockholm Exergi är enda företag i Europa som fått EU-finansiering för sin investering. Förberedelser pågår även inför det svenska driftstödet för bio-CCS.
- **Yasuragi, Hasseludden minskade oljeförbrukningen med 95%** Labkyl har installerat en lösning med värmepump och uteluftkylare åt Yasuragi, Hasseludden. Det handlar om en 20 000 kvm stor byggnad med hotell, restauranger och spa. Resultatet blev att oljeförbrukningen minskade 95% och energikostnaden med ca 3 300 000 kr/år. Räknat i CO₂-ekvivalenter motsvarar det en minskning med 807 ton.
- **Eleffektstrategi ska förvandla byggnader till aktiva effektresurser som avlastar elnätet** Castellum har tillsammans med fem energibolag tagit fram en eleffektstrategi som visar hur fastighetsägare inte bara kan minska belastningen på elsystemet utan också bli en viktig del av lösningen på eleffektbristen. Strategi beskriver vilka steg en fastighetsägare behöver ta för att bli en del av energiomställningen.
- **Energilager i fjärrvärmesystem minskar behov av spetsbränslen** I bland annat Västerås och Hudiksvall utrustas fjärrvärmenäten med berggrumslager för att kunna spara fjärrvärme i flera veckor. Genom att "flytta" fjärrvärme från perioder med låg till hög efterfrågan, minskas behovet av spetslastbränslen vilka ofta har högre klimatpåverkan.
- **Förnybar metanol ger symbios mellan fjärrvärme och transportsektorns omställning** Liquid Wind och Övik Energi ska tillsammans producera förnybar metanol till bland annat fartygsbränsle. Metanolen tillverkas genom att avskilja koldioxid från Övik Energis biobränsleförbränning och kombinera med vätgas från elektrolys. Ett exempel på symbios mellan fjärrvärme och transportsektorns omställning.

Utmaningar 2022

- **Plastfrågan**
- Energiåtervinning av plastavfall är snart enda källa till fossila utsläpp i fjärrvärmebranschen. I Färdplan uppvärmning har bland annat energibolag, fastighetsbolag och kommuner åtagit sig att verka för att minska plast till energiåtervinning och en handbok har nu tagits fram. Men mängden plast som sätts på den globala marknaden fortsätter att öka och aktörerna bakom denna färdplan kan inte lösa frågan på egen hand. För att minska utsläppen krävs åtgärder från aktörer i plastens hela komplexa värdekedja.
- **Synen på biobränslen**
- Biobränslen står för över 40% av den tillförda energin för fjärrvärmeproduktion och har varit avgörande för Sveriges utfasning av fossila bränslen för el- och värmeproduktion. En stor del av biobränslena utgörs av restprodukter från skogen. Från EU och olika miljöorganisationer ökar nu ifrågasättandet av hållbarhet och klimatprestanda för biobränslen från skogen. En förändrad syn på biobränslets hållbarhet och klimatprestanda påverkar inte bara en av våra viktigaste energikällor utan också potentialen för negativa utsläpp genom bio-CCS.
- **Detaljreglering från EU**
- En utmaning för flera aktörer i uppvärmningssektorn är den ökade detaljregleringen från EU som gör det svårt att planera långsiktigt. EU:s Energieffektiviseringsdirektiv är ett exempel på detaljreglering som saknar teknikneutralitet och systemperspektiv. Det påverkar val av uppvärmningsform. Värmepumpsbranschen står också inför regulatoriska utmaningar när flera EU-förordningar (F-gasförordningen och Reach) stramar åt kraven kring köldmedier samtidigt som efterfrågan på värmepumpar ökar.



Projektledare Kjerstin Ludvig
kjerstin.ludvig@profu.se
www.fardplanvarme.se
www.profus.se

