## Anteckningar från Distributionsdagarna 23–24 januari 2019

**Pernilla Winnhed, vd Energiföretagen,** inledde med orden:
– Helheten i energisystemet är Energiföretagen Sveriges ledstjärna - i allt vi gör. Vi möter förväntningar hos både våra kunder, myndigheter och politiker på en mer flexibel värmemarknad och vi arbetar för att stärka fjärrvärmens konkurrenskraft på alla sätt vi kan. För framtiden ser vi att vi kommer att gå mot lägre temperaturer i näten. Samtidigt som vi behöver underhålla de nät som finns behöver vi göra nödvändiga investeringar för att möta hårdare miljökrav och krav på energieffektivisering. Och så klart ska vi hantera den digitalisering som utmanar ALLA branscher, inte vara vår.

**Leif Nordengren, ansvarig distribution fjärrvärme Energiföretagen**,gav en introduktion till alla kloka medarbetare som arbetar med värme- och kylafrågor på Energiföretagen samt vilka råd och arbetsgrupper som finns. [På medlemsportalen kan du läsa om våra råd och arbetsgrupper](https://www.energiforetagen.se/medlemsportalen/rad-natverk-och-arbetsgrupper/).

**Niclas De Lorenzi**, **network manager på Norrenergi och ordförande i Distributionsgruppen**, gick igenom en ny ”paraplystandard” som omfattar konstruktion, installation, idrifttagning, förvaltning och kontroll/dokumentation. EN 13941. Det har tagit fyra år att jobba fram den nya standarden som omfattar allt, från start och genom hela livscykeln. Den kommer att bestå av fem delstandards, varav två redan är aktiva. Utöver dessa finns en rad produktstandarder för t.ex. enkelrörsystem, mantelrörskarvar och övervakningssystem. Precis som på värmesidan finns det en kommande paraplystandard för fjärrkyla.

**Niclas De Lorenzi påpekade att det behövs fler ledamöter i Distributionsgruppen, anmäl intresse till** **niclas.delorenzi@norrenergi.se** **eller** **leif.nordengren@energiforetagen.se**

**Sven Werner, professor i energiteknik, Högskolan i Halmstad.** ”Ingen vet målet med forskningen kring fjärde generationens fjärrvärme, det är en process precis som all forskning. Den är mer ett kaos än något annat.” Precis som Pernilla sa, knöt Sven an till att det är med lägre temperaturer som fjärrvärmen nu kommer att utvecklas. Både annan värmetillförsel och annan värmetemperatur.

Varför pratar man om en fjärde generations fjärrvärme? Helt enkelt för att det finns tre föregående. Först var det ånga, sedan högtempererat vatten, sedan medeltempererat och nu kommer lågtempererat (4e gen).

Sven Werner påpekade att det så klart finns ekonomiska drivkrafter för att gå mot fjärde generationens fjärrvärme. Han gav några räkneexempel från bl.a. Danmark.

”En lägre temperaturnivå kommer att vara mer värd med framtidens värmetillförsel än med dagens värmetillförsel.”

Sven Werner poängterade också att det är ett stort inflöde av unga forskare kring fjärrvärmefrågor i Europa, man ser en stor ökning av publicerade artiklar. ”En god kompetensuppbyggnad är på gång! Det gläder mig.”

**Kristina Lygnerud, IVL/Högskolan i Halmstad** pratade om implementeringen av fjärde generationens fjärrvärme. Hennes slutsats: för att på riktigt implementera den fjärde generationens fjärrvärme behövs både vilja från företagen och dess beslutsfattare, som i sin tur kan behöva rätt styrmedel för att ”tvingas” välja rätt.

**Anders Jirdén och Markus Falkvall, Kraftringen,** berättade om COOL DH - Ett EU-projekt med syfte att optimera användningen av lågtempererad fjärrvärme. Man bygger ett lågtempererat nät där man bygger de nya forskningsområdena i Brunnshög. Forskningscentran som byggs kommer att skapa stor restvärmeproduktion som kan tas tillvara i det nybyggda nätet.

**Nazdaneh Yarahmadi, Rise,** gjorde en detaljerad genomgång om studier om fjärrvärmerörs livslängd och hur de åldras. Studier har gjorts både i labb och på ”naturåldrade” rör. Superkort slutsats är att forskningen visar att rören håller mycket längre än vad man uppskattat och tidigare trott.

**Peter Lidén, Chalmers Tekniska Högskola,** berättade om sin forskning som ska vidareutveckla en icke förstörande metod som gör det möjligt att genomföra termiska statusbedömningar av fjärrvärmerör genom en avsvalningsmetod. Forskningen har bedrivits inom Future Heat. [Här](http://www.energiforsk.se/program/fjarrsynfutureheat/projekt/statusbedomning-av-fjarrvarmeror-med-en-icke-forstorande-metod/) finns rapporten.

**Per Rosén, E.ON,** berättade om Ectogrid, det växelvarma värmenät som jobbar med låga temperaturer. Det är en paketerad lösning baserad på en patenterad teknologi som högeffektivt tillvaratar, återcirkulerar och balanserar stadsdelars olika termiska energiflöden. Framtaget för att möta nya sätt att bygga hus, beträffande bättre skal/isolering och ventilation. Ectogrid tar hand om alla termiska flöden i ett samhälle. Samspelet mellan fjärrvärmenätet och det elektriska nätet kommer att fördjupas, för samverkan mellan fjärrvärme och värmepumpar. Andra energiföretag kan bli licenstagare via E.ON. För att samarbete med värmepumparna istället för att jobba mot dem.

**Johan Kensby, Ulilifeed,** beskrev datadriven effektivisering med en värderingsmodell hur man tjänar pengar på att räkna de flöden man har. Kontinuerlig analys av mätvärden och produktionsdata öppnar upp nya möjligheter att effektivisera både interna processer och värmeleveranserna. Värdet av att optimera fjärrvärmeproduktionen med hjälp av efterfrågeflexibilitet presenterades. ”Ju mer data desto bättre koll och fler möjligheter att optimera”.

**Harald Andersson, E.ON och Kristin Åkerlund, FVB Sverige,** berättade om den handbok som tagits fram för att göra risk- och sårbarhetsanalyser för fjärrvärmedistribution. De berättade även om en ny rapport om leveranssäkerhet där branschen föreslår en definition av avbrott, nyckeltal på robusthet mm. För att kunna definiera och ställa krav på leveranssäkerhet behövs både avbrottsstatistik (och definitionen av ett avbrott) samt funktionskrav. Syftet med funktionskrav är att tydliggöra vilket ansvar de olika parterna (leverantören, kunden och användaren) har, för att vidta förebyggande åtgärder så att konsekvenserna av en kris minimeras. Handbok och rapport blir klara under våren 2019.

**Teresa Öberg, Arbetsmiljöverket,** gjorde en genomgång av innehåll i nya AFS:en för användning av trycksatta anordningar (AFS 2006:4 och AFS 2017:3). Deltagarna på konferensen uppmanades ta hjälp av den presentation Teresa höll, som fungerade som handledning för tillämpning av AFS:en.

**Håkan Knutsson,** **SweHeat and Cooling,** gav ett kort intro till forskningsprojektetSmart Asset Management: (från deras hemsida) ”SAM tillför energiföretagen samverkan horisontellt med andra kollegor och en vertikal innovationsprocess, som drivs av ett kluster av små teknik / innovationsföretag, med ny teknik och affärsmodeller. Företagen har smal spetsteknik och måste i sin tur samverka horisontellt (med kompletterande lösningar) samt vertikalt (med ytterligare spetsteknikföretag, t ex inom IoT, sensorer och AI). Ett nytt innovations- och exportekosystem byggs i branschens exportplattform Sweheat & Cooling”.

**Johan Stigsson**, **Wideco,** gjorde en exposé över teknikutvecklingen I linje med fjärrvärmeutvecklingen. Med en humoristisk twist åskådliggjordes att medan tekniken i vår vardag runt omkring har utvecklats i en rasande takt har fjärrvärmerören och tekniken sett i princip likadan ut. Johan Stigsson förordar fler sensorer i fjärrvärmenätet för att kunna bevaka mer.

**Karin Söderqvist & Michael Philipsen, Göteborg Energi,** gav deltagarna information om ringleden av fjärrkyla i Göteborg, ”Kylaringen”. Byggstart planeras till maj 2019 och driftsättning juni 2020. Den är unik på många sätt, det ska byggas i stadsbyggnadsmiljö, närmare bestämt borras och schaktas i en stadsmiljö som ännu inte är detaljplanerad. Massor med utmaningar i hela projektcykeln. En nyckel till framgång är ständig dialog med staden och alla involverade tjänstemän.

**Cilla Dahlberg Larsson och Patrik Selinder, FVB Sverige,** pratade om fastighetsanpassning för fjärde generationens fjärrvärme. Visade på flera exempel på vad man bör tänka på vid implementeringen av fjärde generationens fjärrvärme. Man behöver få komma in tidigt i planeringsprocessen av nya bostadsområden och framför allt av byggnaderna, för att kunna planera in placering av centraler etc. i lägenheter eller småhus.

De följer också diskussionen om huruvida man kan använda fjärrvärmen till vitvaror – en diskussion som pågått ett bra tag, men varken dött ut eller tagit fart på allvar. En annan spaning är att med anledning av att nya lågenergihus ofta är väldigt täta kommer privathushållen har ett större behov av kyla framöver.