

Innehåll

I Medlemsblad 2 skriver vi om Vattenfall Värme Uppsalas fjärrkylanät. Vi har pratat med Energikommissionens sekretarare och rapporterar om status i kommissionens arbete. Dessutom vill vi hälsa er välkomna till VoKs Värme- och Kraftkonferens och Skadegruppens Temadag i Stockholm.

Värme- och Kraftkonferensen



VÄRME & KRAFTKONFERENSEN
16:e november 2016

SKADEGRUPPENS TEMADAG
17:e november 2016

Stockholm Waterfront Congress Centre
Mer information samt anmälan finns på www.vok.nu

Den 16 november 2016 är det åter dags för Värme- och Kraftkonferensen. Värme- och Kraftkonferensen behandlar strategiska frågor för kraftvärmebranschen samt aktuella lagar och styrmedel.

Skadegruppens Temadag hålls dagen därpå med fokus på drifterfarenhet och förebyggande underhåll.

I år innehåller programmet för Värme- och Kraft konferens bland annat block om Omvärldsanalys, Kundperspektiv och nya affärsidéer, Bioenergikombinat, och Anläggningsrapporter.

Båda konferenser är en del av Energi- & Industridagarna. Parallellt med VOKs konferenser arrangeras också Matarvattenkonferensen och Sodahuskonferensen. I anslutning till konferenserna hålls en leverantörsutställning.

OBS! Sista anmälningsdatum är måndag 7:e november!



Värme- och Kraftföreningen

- en oberoende ideell förening med medlemmar från processindustri, kraftindustri och energiverk.

Kyla i Uppsala

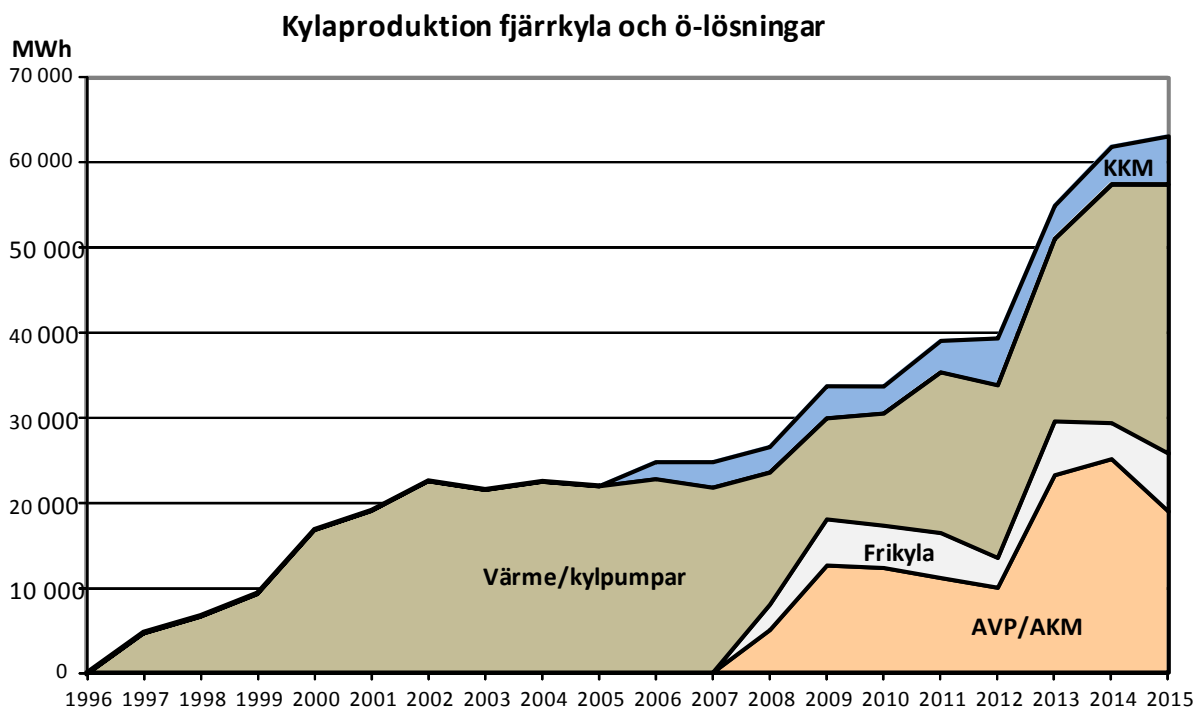
Text: Kia Soisalo, Vattenfall Värme, Uppsala

Fjärrkylan har många fördelar för kunden. Vattenfall Värme Uppsalas kylsystem har växt fram de senaste 20 åren och efterfrågan för kyla fortsätter att öka. Framtida expansion av fjärrkyla kommer att vara aktuellt på flera större orter i Sverige.

Vattenfall Värme Uppsalas kylsystem består av fjärrkylanätet i centrum samt av två större separata kylöar för de två universiteterna, Lantbruksuniversitetet och Uppsala universitet.

Uppsalas kylepok började 1996 då tre stycken värmepumpar vid reningsverket konverterades till att kunna producera kyla. Samtidigt anlades kylnätet med läkemedelsindustrier som processkylakunder och senare kopplades också Akademiska sjukhuset till nätet. Under de första 10 åren växte efterfrå-

gan och fjärrkylanätet växte. Under 2007 konverterades två ångdrivna absorptionsvärmepumpar till att bli kylproducenter vars tillhörande kyltorn även används för frikyla vintertid (frikyla=utnyttjande av naturliga temperaturdifferenser). Efter 2010 har fjärrkylanätet utökats till centrala Uppsala med gallerier, hotell och kontorsbyggnader som komfortkylakunder. I diagrammet nedan har de två separata näten inkluderats till en helhetsbild som visar den snabba tillväxten av kyla i Uppsala.



Tillväxt av Uppsalas kylproduktion

Värme- och Kraftföreningen

- en oberoende ideell förening med medlemmar från processindustri, kraftindustri och energiverk.

Uppsalas kylproducenter

Under sommarhalvåret produceras baslasten med absorptionsmaskinerna. Vinterhalvårets baslast består av värme/kylpumparna samt frikyla.

- Nätet är 20 km långt. Fjärrkylanätet har en ackumulator på 30MWh.
- 2 st ångdrivna absorptionsvärme/kylpumpar (AVP): Thermax 12MWvärme/4,5MWkyla per maskin 2005, COPkyla 0,7
- 2 st fjärrvärmedrivna absorptionskylpumpar (AKM): Thermax 1,5MW 2011 och 2,5MW 2013, COPkyla 0,8
- 3 st värme/kylpumpar: Stahl Laval 1982, 15MWvärme/8MWkyla per styck, COPkyla 2,5
- 3 st kyltorn (frikyla): 4,5MW 2008, 1,5MW 2011 och 3MW 2013, COP 10
- 10 st kompressorkylmaskiner (KKM): 0,5-3MW, COP 2,5-7 (några med kyltorn)

För att möta framtida expansion och processkundernas höga och hastiga effektspikar planeras en ny större ackumulator till fjärrkylanätet på ca 150MWh.

Vattenfall har i samarbete med Berlin Technische Universität (BTU) utvecklat och testat små absorptionskylmaskiner på 50kW och 160kW. Dessa är tänkta att kunna installeras hos komfortkylakunder och drivas med fjärrvärmevatten. Tester gjordes i Uppsala och numera är maskinen installerad i Vattenfalls anläggning i Jordbro för ytterligare utvärderingar.

Den mindre modellen i bilden (50kW) är dimensionerad så att den ska kunna ställas på plats i en byggnad via en vanlig dörr.



Absorptionskylmaskiner

Bakteriebekämpning

Frikylaproduktion via vanliga vattendrag är inte möjligt i Uppsala eftersom närvattenområdena Fyrisån och Ekoln i Mälaren är för känsliga för temperaturvariationer. Akvifärlösningar har inte heller varit möjliga för kylproduktion på grund av vattenskyddsområden. Eftersom dessa naturliga vattenburna värmesänkor inte är möjliga i Uppsala används evaporativa kyltorn som värmesänkor samt frikyla via utomhusluft vintertid. Kyltorn behöver dock bevakas ur bakteriesynpunkt. Bakteriebekämpningen (legionella) i kyltornen åstadkoms i Uppsala med ett egenutvecklat system. Ett delflöde uppvärms kontinuerligt med fjärrvärme, på det sättet minimeras kemikalieanvändningen och en bättre arbetsmiljö skapas.

Kundperspektiv

Vattenfall Värme Uppsala erbjuder kunderna serviceavtal och möjlighet att köpa koldioxidneutral kyla. Koldioxidneutral kyla åstadkoms genom att Vattenfall kompenserar den del av avfallsbränslet som inte är förnybart.

Samarbete med Akademiska Hus (universitetsbyggnader) och Vattenfall har resulterat i ett avtal där kunden äger näten och Vattenfall ansvarar för produktionsanläggningar. I samarbetsavtalet ingår att parterna ska verka tillsammans för energieffektiva lösningar och optimering av produktion/förbrukning så att effektoppar minskas och produktion sker efter bästa miljö- och samhällsnytta.

Den driftsäkra och nästan underhållsfria fjärrkylan ger kunden många fördelar. Fjärrkyla är utrymmesbesparande och bullerfritt. Kunderna slipper dessutom användningen av köldmedier som bidrar till växthuseffekten om de läcker ut till naturen. Ytterligare en fördel är att kunden inte behöver förfula sina husfasader med små kylaggregat, speciellt viktigt för k-märkta hus.

Med de fördelar för kunden som fjärrkyla är förknippat med – miljö, låg ljudnivå, utrymme, bekvämlighet och säkerhet

Värme- och Kraftföreningen

- en oberoende ideell förening med medlemmar från processindustri, kraftindustri och energiverk.

Senaste från Energikommisionen

Text: Malin Fuglesang, ÅF/Sekretare VoK

VoK har intervjuat Anton Steen, Energikommisionens sekreterare, om Energiöverenskommelsen och vad den innebär för kraftvärmesbranschen.

Energikommisionen som tillsattes i mars 2015 har nu kommit långt i sitt uppdrag som avslutas vid årsskiftet.

VoK har pratat med Anton Steen, kommissionens sekreterare, som förklarar att kommissionens viktigaste prestation hittills har varit att arbeta fram Energiöverenskommelsen som slöts den 10 juni 2016. Några av överenskommelsens övergripande punkter är mål om 100 % förnybar elproduktion år 2040 och beslut om att avvecklingslagen om kärnkraft inte ska återinföras. Mer konkreta punkter är skattesänkningar för vattenkraft och kärnkraft samt förlängning och utökning av elcertifikatsystemet med 18 TWh till 2030.

För kraftvärmesbranschen innebär överenskommelsen en utmaning eftersom vatten- och kärnkraft får minskade kostnader samt att de nya elcertifikaten främst kommer tillfalla vindkraften. Anton Steen understryker dock att det finns en stark politisk vilja att gynna kraftvärmen eftersom den anses central för att klara effektbehovet i en framtida elmarknad med hög andel volatil produktion. Mer vind- och solkraft kommer att ställa större krav på samverkan mellan el- och värmesektorerna och därför vill man värna om fjärrvärmens och kraftvärmens konkurrenskraft. I dagsläget pågår diskussioner om hur man ska utreda frågan vidare och det dröjer innan konkreta åtgärder kan föreslås.

För mer information från Energikommisionen hoppas vi att ni kommer och lyssnar på Anton Steen på Värme och Kraftkonferensen den 16/11.



Samproduktion av bränslen och kemikalieintermediärer vid kraftvärmeanläggningar- disputation

Den 8 december försvarar Christer Gustavsson, industridoktorand från Pöyry, sin avhandling "Added Value from Biomass by Broader Utilization of Fuels and CHP Plants" vid Karlstads Universitet. Händelsen är öppen för allmänheten och mer information finner ni på <https://www.kau.se/kalenderhandelser/disputation-i-miljo-och-energisystem>.

Christer kommer även att hålla ett kortare föredrag om sin avhandling på Värme och Kraftkonferensen.



Värme- och Kraftföreningen

- en oberoende ideell förening med medlemmar från processindustri, kraftindustri och energiverk.