

Med värme

från Händelö kraftvärmeverk

Händelöverket i Norrköping byggdes 1982 och är idag ett av Sveriges största kraftvärmeverk. Vid anläggningen produceras både el, värme och processånga. Bränslet som används består till 95 procent av avfall och biobränslen.

På Händelöverket finns fem pannor varav P15, en modern och effektiv kraftvärmeanläggning, togs i drift hösten 2010. Därmed ökade kapaciteten markant vid Händelöverket. Samtidigt minskade de globala koldioxidutsläppen med 120 000 ton, vilket motsvarar de årliga utsläppen från 40 000 bilar.

Genom att satsa på kraftvärme kombinerar E.ON Värme ansvaret för en hållbar utveckling med en trygg och leveranssäker energiförsörjning. Inte bara till kunderna i Norrköping, utan även till Söderköpings fjärrvärmekunder, vars fjärrvärmenät kopplas samman med Norrköpings till ett större regionalt fjärrvärmenät.



Händelö kraftvärmeverk

Vid Händelö kraftvärmeverk eldas restprodukter som returflis, skogsbränslen, gummi och avfall. Energin i bränslet omvandlas till el och fjärrvärme, men också till processånga som levereras till Agroetanols anläggning för produktion av drivmedelsetanol. Tack vare att både el, värme och ånga produceras på en och samma gång, kommer upp till 90 procent av energin i bränslet till nytta.

Tre av pannorna vid Händelöverket använder så kallad fluidbäddteknik (CFB), vilket innebär att förbränningen äger rum i en omgivning av het, fluidiserande sand. CFB är en modern teknik som medför en jämnare och mer effektiv förbränning med mycket hög miljöprestanda.

En effektiv rökgaskondensering, som är kopplad till panna 11 och panna 13, tar tillvara på den energi som finns i rökgaserna och bidrar till Händelöverkets höga verkningsgrad. Dessutom gör såväl rökgaskondenseringen som rökgasreningen vid övriga pannor, att utsläppen av stoft, ammoniak och svavel minskar betydligt.



Panna 15

Händelöverkets femte panna med turbin, utgör en av hörnstenarna i E.ONs nationella satsning på kraftvärme. Investeringen vid Händelöverket uppgick till 1,5 miljarder kronor och förenar modern teknik för avfallsförbränning med minskade koldioxidutsläpp.

Elenergin som produceras vid kraftvärmeanläggningen täcker cirka en tredjedel av Norrköpings behov, medan värmeproduktionen är tillräckligt stor för att komma fler än Norrköpingskunderna till godo. E.ON bygger därför samman fjärrvärmenäten i Norrköping och Söderköping till ett regionalt nät.

Däriigenom kan flera fjärrvärmeanläggningar i Söderköping stängas ner och utsläppen istället hanteras vid Händelöverket, där reningen av rökgaser är betydligt mer avancerad. E.ONs investering i projektet är cirka 80 miljoner kronor.

Händelöverkets olika enheter är:

- Kraftvärmeverket med fem ångpannor, två kondensorer och två turbiner för produktion av värme, processånga och el
- Ackumulatortank som lagrar fjärrvärmevatten



Fakta om Händelö kraftvärmeverk

Typ av anläggning

Kraftvärmeverk (producerar både el och värme)

Byggnadsår

1982 för P11 och P12

1993 för P13

2002 för P14

2010 för P15

Lokalisering

Energigatan 5, Norrköping

Kunder

Privatpersoner och företag anslutna till Norrköpings fjärrvärmenät samt en industrikund avseende leverans av ånga. Från och med 2011/2012 är även Söderköpings kunder anslutna till fjärrvärmenätet.

Teknik

Förbränningsanläggning för produktion av värme, el och ånga

Bränsle

Avfall och biobränsle, kol och olja som spetslast

Huvudenheter på Händelö

Fem ångpannor (P11 85 MW, P12 115 MW, P13 126 MW, P14 75 MW och P15 85 MW,) samt rökgaskondensator (36 MW). Två turbiner (G11 89 MW el + 200 MW värme, G13 40 MW el och 130 MW värme). Två direkt-kondensorer (2x150 MW).

Övriga enheter i fjärrvärmenätet

Hetvattencentralerna Skeppsdockan (170 MW) och Navestad (50 MW)

Akkumulatorer

En ackumulatortank à 36 000 m³

Kapacitet - värme från Händelö

Cirka 400 MW

Kapacitet - el

129 MW

Miljö

När P15 togs i drift minskade utsläppen av koldioxid och andra växthusgaser med cirka 30 procent jämfört med tidigare verksamhet, lokala transporter inkluderade. Hög energieffektivitet, rökgasrening samt stor andel fossilfritt bränsle möjliggör effektiv resurshushållning och håller utsläppen på en låg nivå.





Visste du att...

- ... Norrköping, tillsammans med Malmö, var näst först i Sverige med att bygga ett fjärrvärmenät? Endast Karlstad var före.
- ... Händelöverket är navet i ett unikt energikombinat? Energikombinatet bygger på tanken att utnyttja synergieffekter mellan energiföretag och processindustri och har vuxit fram i ett kluster av ekoindustrier som använder varandras biprodukter. Syftet är att uppnå effektiva energisystem och god hushållning med resurser.
- ... Händelöverkets femte panna, P15, förbränner 25-30 ton bränsle per timme vid full effekt?
- ... fjärrvärmeledningen mellan Norrköping och Söderköping är 11 kilometer lång?
- ... fjärrvärmenätet i Norrköping är nästan 40 mil långt?

Fjärrvärme

Fjärrvärme i tätorter utgör en förutsättning för uthållig, konkurrenskraftig uppvärmning med minsta möjliga miljöpåverkan. Innan fjärrvärme fanns eldade fastighetsägarna i egna värmepannor i sina bostadshus. Fjärrvärmen har dels ersatt flera hundra skorstenar med en eller ett fåtal större skorstenar, dels i stor utsträckning ersatt kol och olja med bland annat bibränslen och spillvärme. Under två decennier har fjärrvärmen minskat koldioxidutsläppen från uppvärmning med cirka 11 miljoner ton, vilket motsvarar 20 procent av de nuvarande utsläppen från hela det svenska samhället.

Fjärrvärmeutvecklingen i Norrköping

Norrköping är en av cirka 650 tätorter i Sverige som satsat på fjärrvärme. Fjärrvärmenätet började byggas 1951 och har under årens lopp vuxit i takt med tätorten. Idag är drygt 95 procent av fastigheterna i Norrköpings innerstad anslutna till fjärrvärme.

1982 byggdes Händelö kraftvärmeverk och 2008 påbörjades bygget av en ny avfallseldad panna, P15. 2010 togs kraftvärmeanläggningen i drift. Satsningen har omfattat en ny avfallseldad ångpanna, ny turbin för elproduktion, avancerad rökgasrening, ny skorsten samt utbyggd och förbättrad bränsleberedningshall.

Från och med årsskiftet 2011/2012 är Norrköpings nät sammanbyggt med Söderköpings. Därmed kommer cirka 4 000 privatkunder och 950 företagskunder att få värme och varmvatten från Händelöverket.

