

STRATEGIDOKUMENT FJÄRRVÄRME I BORÅS

JUNI 2022

Det händer mycket i omvärlden som påverkar energi- och fjärrvärmebranschen. I Europa pågår en snabb utbyggnad av icke planerbar elproduktion från sol och vind samtidigt som gas- och oljepriser ökat på grund av det oroliga världsläget. Till följd av detta ser marknaden nu ökade elpriser som varierar kraftigt, vilket leder till nya förutsättningar för kraft- och fjärrvärmerna. Teknikutveckling för att stärka kraftvärmens konkurrenskraft pågår, men mycket av detta utvecklingsarbete är fortfarande i ett tidigt skede. Nationellt och på EU-nivå diskuteras olika styrmedel och regelverk som påverkar branschen samtidigt som klimatförändringarna blir allt mer kännbara.

FJÄRRVÄRMESTRATEGI, KORT PERSPEKTIV KOMMANDE ÅR

Med tanke på nuläget och allt som händer i omvärlden har bolaget beslutat följande. Befintliga produktionsanläggningar som finns tillgängliga i dag skall behållas på kort sikt och rullande utvärderas varje år. Samtidigt skall bolaget vara aktiva och utreda vilka framtida möjligheter som är intressanta att satsa på framöver.

Bolaget kommer under den kommande 5-årsperioden utreda och bevaka följande:

UTREDA

- Tillgänglig maxeffekt och möjlig effektökning på våra anläggningar.

- Värmepump kopplat till avloppsreningsverket.
- Aktivt användande av flödesbegränsare för att minska kundernas effektuttag vid krissituationer. Kommer att ske i samråd med kunder.
- Säsongsvarmelager (redundans samt ökad drifttid EMC-Sobacken).
- Kondensdrift på EMC-Sobacken (ökad drifttid samt ökad elproduktion).
- Minskat fossilt (plast) inslag i avfallsbränslet.

BEVAKA

- Bio-CCS.
- Batterilager.
- Djupgeotermi.
- Vätgas.
- Solenergi.

FJÄRRVÄRMESTRATEGI, LÅNGT PERSPEKTIV

När avfallspannorna på Ryaverket når slutet på sin tekniska livslängd måste en ny fjärrvärmestrategi vara framtagen. När avfallspannorna avvecklas kommer sannolikt hela Ryaverket avvecklas i samband med detta och då står bolaget inför en mycket stor investering.



I en framtida fjärrvärmestrategi kopplat till ett längre perspektiv behöver många framtidsfrågor vara besvarade. Några av dessa är:

- Vilka bränslen och produktionsmetoder är aktuella?
- Är ny avfallsförbränning ett framtida alternativ?
- Finns nya tekniker utvecklade som kan ersätta traditionell värmeproduktion, exempelvis energilager?
- Finns det styrmedel som pekar på någon speciell produktionsmetod?
- Vilket värmebehov har Borås fjärrvärmekunder?

GYNNSAMT NULÄGE

Borås fjärrvärme produceras idag med nästan 100 % återvunna- eller förnybara bränslen. Bränslemixen (2021) såg ut enligt följande:

- 45,6 % Återvunna bränslen (utsorterat brännbart avfall).
- 54 % Förnybara bränslen (bioflis, pellets).
- 0,4 % Fossila bränslen.

Tillströmningen av nya kunder är god och väldigt få kunder lämnar fjärrvärmerna. Dock sker en betydande energieffektivisering hos befintliga kunder. Bolaget erbjuder Bra miljöval fjärrvärme.



Bra Miljöval

Huvuddelen av fjärrvärmerna produceras idag av två kraftvärmeverk (värme + el): Ryaverket och EMC-Sobacken.

Resterande fjärrvärmeproduktion sker i ett antal hetvattencentraler (värme).



BASLASTEN

består av de två avfallspannorna PVA1 och PVA2 (2x20 MW belägna på Ryaverket) som är i drift under hela året.

MELLANLASTEN består av det nya bioeldade kraftvärmeverket EMC-Sobacken (120 MW). Drifttid är mellan oktober-maj.

SPETSLASTEN består av de två bioeldade kraftvärmeverken ÅP1 och ÅP2 på Ryaverket (2x45 MW) och hetvattencentralerna HVC-Viared 1 (pellets) och HVC-Bäckeskog P2 (bioolja). Drifttiden på spetsanläggningarna varierar mellan ca 50-1000 h/år.

RESERVLASTEN består av hetvattencentralerna HVC-Hultasjön (bioolja, RME), HVC Lasarettet (olja), HVC-Viared 2 (olja) samt en elpanna. Drifttiden på reservanläggningarna överskrider sällan 50 h/år.



ACKUMULATORTANKEN fungerar både som energi- och effektresurs, som kan laddas med varmt fjärrvärmevatten när det är ekonomiskt och miljömässigt bra. Akumulatortanken tillför mest nytta under vår och höst då den används som utjämningsresurs för att optimera elproduktionen. Under vintern fungerar den som reserv om det uppstår produktionsstörningar och jämnar ut effekttoppar.

FJÄRRVÄRMENÄTET (ca 30 mil ledningar) kan liknas vid ett spindelnät där centrum är vid Ryaverket. Härifrån utgår huvudledningarna med störst dimension. Eftersom fjärrvärmens uppbyggnad utgår härifrån kommer alltid ackumulatortanken, samt pumpar för att kunna distribuera ut värmen i fjärrvärmesystemet, behöva finnas kvar på denna plats oavsett om produktionsanläggningarna på Ryaverket i framtiden ska avetableras.

STATUS PÅ RYAVERKETS AVFALLSPANNOR OCH BIOPANNOR

De båda avfallspannorna driftsattes 2004. Inspektion och underhåll av pannorna görs årligen vid revisionsstoppen. Avfallspannornas tekniska livslängd är beräknad till minst ca 30 år. Livslängden på anläggningen kan förlängas men då behöver olika reinvesteringar genomföras

för att säkerställa anläggningens fortsatta tillgänglighet.

Innan det nya kraftvärmeverket på Sobacken var i drift var de två bioeldade ångpannorna på Ryaverket våra mellanlastanläggningar, med en årlig drifttid på ca 6 500 h. Under driftsäsong 2019-2021 har biopannorna istället använts som spetslastanläggningar och haft en drifttid på ca 300-1 000 h/år. Det är stor skillnad på tillgänglighetskrav, sårbarhet och slitage på biopannorna då dessa fungerar som spetslastanläggningar jämfört med mellanlastanläggningar.

När biopannorna var mellanlastanläggningar, kom ca 7 000 tunga lastbilstransporter med biobränsle per driftsäsong till Ryaverket. Nu är behovet ungefär en sjundedel så stor.

Bolaget har vid årliga inspektioner bedömt att biopannorna på Ryaverket har tillräckligt bra teknisk status för att fungera som spetslastanläggning i minst ytterligare 5 driftsäsonger från och med nu. Årligen genomförs inspektioner av tryckkärl och övriga vitala anläggningsdelar och den här bedömningen kan förändras efter en sådan inspektion.

Företagsekonomiskt är det fördelaktigt att ha kvar biopannorna i anläggningsparken med tanke på att det är ett kraftvärmeverk som också producerar el till skillnad från en hetvattencentral samt att kostnaden på bränslet är lägre.

FJÄRRVÄRMEN I STÄNDIG UTVECKLING

Fjärrvärmens i Borås har sedan introduktionen 1959 varit i ständig utveckling. Även om vi just nu har ett gynnsamt nuläge kommer fjärrvärmens ständigt behöva utvecklas i takt med att omvärlden förändras och utvecklas. Därför är det viktigt att vi håller oss uppdaterade på vad som händer inom bränslemarknaden, teknikutveckling och hur olika styrmedel påverkar olika tekniksatsningar.



För att beskriva fjärrvärmens utveckling visas här några viktiga milstolpar för fjärrvärmens i Borås:

- 1959. Fjärrvärmens startar i Borås.
- 1965. Ryaverket byggs. Bränslet är tjockolja.
- 1984. Ryaverket byggs om, bränslet kol/biobränsle.
- 1990/1991. Den gamla avfallspannan stängs.
- 1994. Biobränsletorken invigs. Kol fasas ut som bränsle.
- 2004. Nya avfallsförbränningen invigs. Två avfallspannor (2x20 MW).

- 2006/2008. Centrala fjärrvärmensätet, kopplas ihop med närvärmensätet i Sandared (2006) och Dalsjöfors (2008).
- 2009. Ackumulatortanken tas i drift.
- 2014. Ny pelletseldad hetvattencentral (15 MW) på Viared. Rökgaskondensering installeras på avfallspannorna.
- 2019. Centrala fjärrvärmensätet, kopplas ihop med närvärmensätet i Fristad.
- 2019. Nytt bioeldat kraftvärmeverk (120 MW) tas i drift på Sobacken.
- 2021. Start- och stödbränsle konverteras till från olja till bioolja på Ryaverket. HVC-Bäckeskog P3 (gasol) avvecklas. HVC-Hultasjön konverteras från olja till bioolja (RME).

SAMMANFATTNING

Vi kan konstatera att våra anläggningar är i gott skick. Det bästa ur företagsekonomisk synvinkel och för att kunna erbjuda våra kunder ett konkurrenskraftigt fjärrvärmepris, är att arbeta för utökade livslängder på våra befintliga anläggningar. Teknikutvecklingen är nu snabb, ju längre vi väntar med nästa tekniksteg, desto bättre kommer troligtvis framtidens fjärrvärmeerbjudande att bli. Strategin är alltså att följa anläggningarnas status kontinuerligt och att göra utbyte till ny teknik i ett skede när så är lämpligt.

