



“*Installationen blev lönsam redan vid första stoppet.*”

När saneringen blir en kamp mot klockan!

Hur Mälarenergi lyckats få en mer effektiv lönsamhet genom att minska tiden vid sina driftstopp.

Västerås stad har varit lite av en pionjär när det gäller fjärrvärme i Sverige. Redan i slutet av 1940-talet hade kommunen några modiga politiker som vågade satsa på denna typ av energikälla. Sedan dess har infrastrukturen fortsatt att byggas ut och idag är 98% av stadens fastigheter anslutna till fjärrvärme. Vackert beläget nere vid Mälaren har Mälarenergi en av sina stora produktionsläggningar. Här produceras den fjärrvärme som försörjer Västerås med omnejd. Varje år har Mälarenergi två planerade underhållsstopp på Block 6, den anläggning där fjärrvärme produceras genom att man förbränner avfall. En mycket viktig del vid stoppen är saneringsinsatserna. Underhållsinsatserna kan inte påbörjas om inte saneringen är färdig. För varje dygn som driften står stilla är det en förlorad intäkt på ca 1 miljon kr för företaget. Det är med andra ord inte så konstigt att Mälarenergi gör allt för att effektivisera sitt underhåll då alla driftstopp blir en kamp mot klockan.

1 miljon kronor per dygn

Block 6 består av en bränsleberedning, en CFB-panna, en rökgasrening och en turbin. 50% av Västerås med omnejds värmebehov produceras från Block 6 där man förbränner avfall. Detta är en tuff process som sliter mycket på avfallspannorna. Därför krävs regelbundet underhåll för att kunna hålla avfallspannorna i gott skick samt hålla tillgängligheten så hög som möjligt. Genom en noggrann analys på hur man kan optimera tillgängligheten har Mälarenergi kommit fram till att det krävs två stora inplanerade underhållsstopp per år för att sköta underhåll samt sanering av bland annat avfallspannorna. Året 2014 togs Block 6 i drift och då tog det ca tolv dagar för dem att bara sanera anläggningen. För varje dygn som driften står stilla är det en potentiell



I Block 6 produceras fjärrvärme och saneringen av bland annat avfallspannorna sker effektivt med hjälp av att vakuumlastare kopplar på sina slangar till det stationära vakuumsystemet från DISAB.

förlust på ca 1 miljon kr i intäkter för Mälarenergi. Med enkel matematik förstår man att en mer effektiv sanering skulle innebära en större lönsamhet för energibolaget. Saneringen av Block 6 sker med hjälp av ett installerat centraldammsugarsystem i kombination med kraftfulla sugbilar, så kallade vakuumlastare, som effektivt kan sanera det damm, aska och materialspill som bildas i och omkring avfallspannorna. Efter det första underhållsstoppet påbörjades ett projekt där man investerade och byggde ut det befintliga stationära vakuumsystemet, samt utökade antalet sugstammar för att optimera tillgängligheten för sugbilarna vid driftstopp. Resultatet var slående! "Installationen blev lönsam redan vid första stoppet", berättar Peter Gewert, Asset Manager Block 6 Mälarenergi. Företaget lyckades förkorta saneringstiden från dåvarande tolv dagar till de ca tre som det tar idag!

Grundlig förberedelse är nyckeln till framgång

Traditionellt sett prioriterar man inte betydelsen av gott underhåll av sin utrustning bland olika energibolag och andra industrier. Många tillverkande företag vet dock med sig att det kan vara väldigt kostsamt med planerade och framförallt oplanerade driftstopp. På Mälarenergi har man däremot verkligen förstått att tid är pengar! Här undersöker man ständigt förbättringspotential eftersom färre och kortare driftstopp innebär mer producerad el och fjärrvärme för företaget. För att enklare hantera sitt underhåll använder Mälarenergi sig utav ett stationärt vakuumsystem från DISAB. År 2000 installerade Mälarenergi sitt första DISAB vakuumsystem och idag har de sex stycken DISAB-installationer med över 1000 meter rörinstallationer. Dessutom är det DISAB som byggt många av vakuumlasterna som används vid de stora underhållsstoppen.



Mikael Saario visar ett exempel på hur Mälarenergi byggt ut sitt stationära vakuumsystem för att tillåta fler inlopp och på så sätt effektiviserar städningen och underhållet av Block 6.

”Vi såg en stor förbättringspotential med att förkorta tiden för sanering vid underhållsstopp. DISAB hjälpte oss med hur vi skulle bygga ut vårt befintliga vakuumsystem för att få en så optimerad sugkapacitet som möjligt”, berättar Peter. Detta innebar bland annat att man utökade antalet inlopp och placerade dem mer strategiskt för att minska antalet meter arbetsslang som skulle behöva kopplas på till rörsystemet. Man såg också till att det fanns uttag på varje våning i den ca 50 meter höga byggnaden. ”Vårt mål är att operatören aldrig ska behöva använda mer än 15 meter arbetsslang”,

Vårt mål är att operatören aldrig ska behöva använda mer än 15 meter arbetsslang.

Vakuumsystem för optimal tillgänglighet

Efter ett väl genomfört projekt där Mälarenergi utökade tillgängligheten för sitt stationära vakuumsystem lyckades de korta ner saneringstiden vid underhållsstopp från 12 till 3 dagar. Vakuumsystemet består av över 1000 meter rör som är kopplade till filteravskiljare (3-7 m³) och vakuumaggregat (37 - 55 kW). Vid behov används även föravskiljare (8 m³).

Den stora fördelen med ett stationärt vakuumsystem är först och främst tidsbesparingen vid stora underhållsstopp! Men det används även vid dagligt underhåll och då lyfter Mikael Saario framförallt fram att DISAB har lyckats väldigt väl med användarvänligheten. ”Numera är de stora dammsugarna telefonstyrda vilket innebär att operatörerna slipper springa mellan våningarna för att sätta på/stänga av maskinerna när vi gör vårt dagliga underhåll”, konstaterar Mikael Saario.

Mälarenergi har även tecknat ett serviceavtal med DISAB för att underhålla energibolagets ca 20 vakuummaskiner.

förklarar Mikael Saario, Fastighetsansvarig Block 6 Mälarenergi. ”De entreprenörer som kommer till oss med sina sugbilar är mycket imponerade. Nu slipper de ägna tid åt att bygga upp temporära lösningar för att komma åt med slangen och rengöra kring avfallspannan etc. Istället är det bara till att koppla på slangarna till vårt stationära vakuumsystem och påbörja arbetet med en gång”, säger Mikael.

Vakuumsystem är en självklarhet när Mälarenergi bygger ny anläggning

Mälarenergi tänker på framtiden. Senast år 2020 ska de producera fjärrvärme och el från helt fossilfria bränslen. För att klara satsningen bygger man ett nytt block, Block 7. ”Det stationära vakuumsystemet från DISAB har spelat en mycket viktig roll för att vi ska kunna minska tiden vid våra underhållsstopp. Vi vet nu vad som krävs och kommer redan från början se till att Block 7 är fullt utrustad med ett stationärt vakuumsystem för att optimera våra underhållsstopp”, avslutar Mikael Saario.

Block 6 - en världsunik anläggning

Block 6 vid Kraftvärmeverket i Västerås är en världsunik anläggning genom att den är den största som på plats vidareförädlar avfall och andra material till brännbart bränsle. Block 6 används för att producera fjärrvärme och el genom upphettning av vatten till ånga. Från hushåll och industrier kommer varje år ca 480 000 ton försorterat brännbart avfall in till anläggningens bränslemottagning.