



Miljö- och fjärrvärmechef, Håkan Ohlsson, på Linde Energi. Foto: Hans Andersson

Lasarettet får fjärrkyla: Några hål i marken - en god affär för miljön

Publicerad: 25 mars 2015

Författare: Hans Andersson

Tänk att några hål i marken som tar upp kallt vatten kan väcka en sådan förtjusning.- Det här är jätteroligt! Det är sällan ett projekt skiner så klart som det här - miljömässigt, samhällsnyttigt - och återanvänt. Miljö- och fjärrvärmechefen Håkan Ohlsson på Linde Energi är påtagligt nöjd med den fjärrkylanläggning som nu är igång.

Det har snart gått ett halvår sedan Linde Energi driftsatte den "nya" anläggningen för att förse Lindesbergs lasarett med kyla. Ny är den egentligen inte, eftersom man återanvänder en stor del av en anläggning som funnits på plats i trettioåren. Det är en av huvudpoängerna med hela projektet. Det som först användes för fjärrvärme blir nu leverantör av kyla - från fjärrvärme till fjärrkyla.



Håkan Ohlsson har hoppat upp på en av de tre "lådor" som rymmer pumpen, som hämtar kylvatten 20 meter ner. Foto: Hans Andersson

Håkan Ohlsson visar den något undanskymda anläggningen som består av ett pumphus och tre små "lådor" - visserligen röda med vita knutar. Här finns över ett djupt, tidigare borrarat hål, en anläggning som styr och övervakar (och larmar om det behövs) det vatten som pumpas upp ur grundare hål (20 meter djupa) i de tre lådorna intill. En pump går - de andra är reserver. Här finns också ett 20-tal mätrör för att hålla koll på grundvattnet och eventuella rörelser i marken. Också de fanns på plats och bidrog att förbilliga investeringen. Håkan Ohlsson försäkrar att det finns grundvatten, så det räcker. Man använder mindre mängder nu än när det produceras fjärrvärme.



De små röda "husen" mellan vägen och Bottenån kommer säkerligen att bli något för turister på båten Råsvalen eller andra som passerar att titta på. Vattnet tas ur Lindesåsen vid Norslund, går via rostfria stålrör in i pumphuset och trycks sedan ut i en vattenledning som redan finns på Bottenåns botten. Återigen återanvändningsledningen låg redan här. Det man gjorde var att lägga ner en ny vinklad ledning - 90 grader upp mot lasarettet och rätt in i sjukhuset för användning.

Det var 1986 som Linde Energi satte igång en fjärrvärmepump som levererade fram till 1998, när spilledningen från Frövifors började leverera värme. Sedan stod den stilla, fram till början av 2000-talet, när företaget gjorde en utredning, men ingenting hände förrän våren 2013. Då satte man igång den process, som ledde fram till ett tioårigt avtal med Landstingsfastigheter.

- Lönsamhetsmässigt är det extremt bra, försäkrar Håkan Ohlsson. Det här är billigare än den konventionella kyltekniken och vi tjänar rimligt bra på den här investeringen. Miljön är också vinnare - det här sparar 350 ton koldioxid (CO₂) varje år och med en produktion på 600 MWH kyla så motsvarar det eluppvärmningen för 300 normalvillor.

Han säger att det här "är det näst intill roligaste jag gjort" och förklarar "näst intill" med den nya ångpannan på energibolagets tomt, som förser grannen Por Pac med den energi de behöver för sin produktion - för "ångpannan är jag väldigt förtjust i".

Lindesbergs Lasarett måste ha garanti för att de får en störningsfri leverans av kyla. Linde Energi har alltså reservpumpar, men så har också lasarettet en eget kylsystem, som drar igång omedelbart om det behövs. Larmkedjorna går både till sjukhuset och energibolaget som sinsemellan har larmkontakter.

- Kyla är viktigt i ett sjukhus och det får inte gå fel. Det handlar inte bara om att minska rumsvärmen för patienter heta sommark dagar utan också att säkra driften av medicinsk utrustning, säger Håkan Ohlsson. T.ex. så kan fel temperatur gör att man måste byta delar i en röntgenutrustning och det kan kosta hundratals tusen - eller i värsta fall miljoner om den helt går sönder.



**Här i pumphuset kopplas tre metallrör ihop med den vattenledning som leder vidare till lasarettet.
Foto: Hans Andersson**

Det fiffiga med det här vattnet är att det är kallast under sommarhalvåret. Det ligger på 4 - 7 plusgrader och när det - efter att ha gjort sitt - släpps ut, som vilket dagvatten som helst, i Bottenån - då mäter det 6 - 9 plusgrader. Alltså inte så varmt att det lönar sig att använda en gång till (i en pool t ex).

Fjärrkyleanläggningen fick en senare driftstart än tänkt. Det var litet för mycket järn och mangan i vattnet på den djupare 32 meters nivån är vad som var lämpligt för driften, men när man på 20 metersnivån såg att värden var acceptabla, då kunde man köra igång. Renare vatten minskar behovet av underhåll.

Källa: LindeNytt.com

<https://lindenytt.com/nyheter/lasarettet-far-fjarrkyla-nagra-hal-i-marken-en-god-affar-for-miljon/>