

# Närvärme i Vaxholm får fart på blommorna

Att odla växter kräver inte bara gröna fingrar. Det måste till kärlek, kunskap och inte minst näring och värme. Intill Vaxholm Närvärms anläggning på Kullön strax utanför Vaxholm kommer tulpaner och andra växter att blomma extra mycket och vackert genom ett unikt samarbete för att utveckla ny teknik i samklang med människornas önskningar och miljöns krav.

## Varför görs nu detta?

Med Närvärme kan även en liten ort som Vaxholm få glädje och nytta av miljövänlig och kostnadseffektiv fjärrvärme. Som exempel på miljöförbättringar kan nämnas att enligt spridningsberäkningar utförda av Stockholms och Uppsala läns Luftvårdförbund kommer bidraget av stoft och kväveoxider från värmeproduktion att minska med 95% i centrala Vaxholm - lika mycket som om all biltrafik i staden skulle upphöra. För vaxholmarnas ekonomi betyder Närvärme en minskning av uppvärmningskostnaderna med mer än 25%.

## Kommunalrådet

Vaxholms kommunalråd Hans Håkansson anser att närvärmeprojektet är det bästa som hänt Vaxholms miljö. Han föreslog därför en lokalisering av närvärmecentralen vid infarten till Sveriges största ekoby, eller Eko-

stadsdel som vaxholmarna föredrar att kalla den. En verklig utmaning, eftersom de flesta associerar en panncentral till miljöstörande och ful industribebyggelse.

Vaxholm Närvärme antog utmaningen och lovade Vaxholms stad, de boende i Eko-stadsdelen, och HSB-SMÅA, som bygger den, att visa vad Närvärme och kretslopp kan betyda i verkligheten.

## Och hur görs det?

Vaxholm Närvärme har etablerat ett samarbete med Grönskan, som med framgång utvecklat ett företag och koncept med uppdrivning och försäljning av unika växter för trädgårdar och hem, vinterförvaring av villaägares och andras värdefulla och ömtåliga trädgårdsväxter, lanthandel, servering samt konferensverksamhet. Allt med inriktning på ekologisk livsföring och uthållig försörjning.

I anslutning till närvärmecentralen kommer Grönskan att uppföra och driva sitt växthus och sina övriga verksamheter. Sambandet mellan Grönskan och Närvärme grundas på att bränslet är naturfuktigt biobränsle, producerat i ett lokalt kretslopp. Sambandet illustreras dessutom genom design och färgsättning av pannbyggnaden, där antroposoferna i Järna har medverkat.



## Grönskans växthus lever i en fruktbar symbios med närvärmen:

Kulverten med returvärme från närvärmekunderna leds genom växthuset som då får tillräcklig värme både för produktions- och försäljningssäsongen och för lågsäsongen vintertid för vinterförvaring av växter.

Värmeverket tjänar på detta genom att den sänkta returtemperaturen effektiviserar rökgaskondenseringen. Rökgaskondensering är ju vital för att rena rökgaserna och tillvarata så mycket som möjligt av energin i det naturfuktiga biobränslet.

Kondensatet från rökgaskondenseringen renas i fem steg, avslutat med omvänd osmos och avoxidering. Resultatet (i det närmaste destillerat vatten) används i kundernas värmesystem, men kan även utnyttjas för bevattning av Grönskans växthus och frilandsodlingar. Vattentemperaturen på ca 30°C är naturligtvis också bra för växternas utveckling.

Genom den speciella förbränningstekniken är den övervägande mängden aska mycket ren, och används idag som gödning

av skogsodling för bland annat biobränsle. Grönskan kommer att erbjudas samma material att användas vid behov och på lämpligt sätt.

Rökgaserna från värmeproduktionen är genom förbränningstekniken och rökgaskondenseringen mycket rena. De består huvudsakligen av koldioxid och vattenånga.

Växterna använder som bekant koldioxid för sin tillväxt, vilket naturligtvis är till nytta för naturens produktion av biobränsle, mao ett perfekt kretslopp av koldioxid.

Grönskan kommer att experimentera med koldioxid från de varma rökgaserna för att försöka använda koldioxiden som gödning av växter under uppdrivnings- och odlingsperioden. .

Den angränsande Eko-stadsdelen separerar urinen från övrigt avlopp. Vaxholm Närvärme skall ta hand om denna och utnyttja den, i första hand för att göda odlingar av salix och andra energigrödor. Som skördas och bränns. Ytterligare ett kretslopp...