

## Historien bakom Flexifuelprojektet och dess test- och demoanläggning

*Flexifuelprojektet har av vissa setts som en första byggsten i ett centrum för ny mer klimatriktig energiteknik i Kalmar inspirerad av den utmaning som Klimatkommissionen i Kalmar län för något år sedan gav Högskolan i Kalmar och regionens miljöteknikföretag. Projektet har även beskrivits, som ett projekt med förhållandevis lite snack i men med desto mer verkstad i, och som ett mycket bra exempel på vad industrin och akademien kan åstadkomma gemensamt.*

Forskare vid våra universitet och högskolor upplever ofta de själva får ta initiativ till att ett samverkansprojekt kommer till stånd. Med Flexifuelprojektet var det tvärtom. Projektets nuvarande projektledare Professor Bo Carlsson blev för omkring två år sedan kontaktad av det affärsskapande nätverksföretaget Sustainable Sweden Southeast, SSSE, och tillfrågad om han ville vara med och få igång ett forsknings- och utvecklingsprojekt. Det var Bodil Anjar, då vd för SSSE numera vd för Gila Control System, och Synnöve Tallhage som såg till att han kom med i Närvärmegruppen inom SSSE där planerna på Flexifuelprojektet börjat smidas av Åke Hjort, Euronom. Euronom är något av en pionjär inom ny energiteknik och har sedan mitten på sjuttioalet varit aktiv med tillverkning och försäljning av värmepumpar, solfångare, ackumulatortankar och också värmepannor för olika bränslen. Med i Närvärmegruppen och planeringen av Flexifuel projektet var även Curt Nordström, ägare av Gila Control System, som är ett entreprenörföretag inom automation för industri, process och fastighet. Så småningom anslöt sig till projektgruppen även Kalmar Energi känd för sin miljöprofil och bostadsbolaget KIFAB, som äger industrifastigheten där den demonstrationsanläggning som planerades ingå i Flexifuelprojektet skulle byggas. .

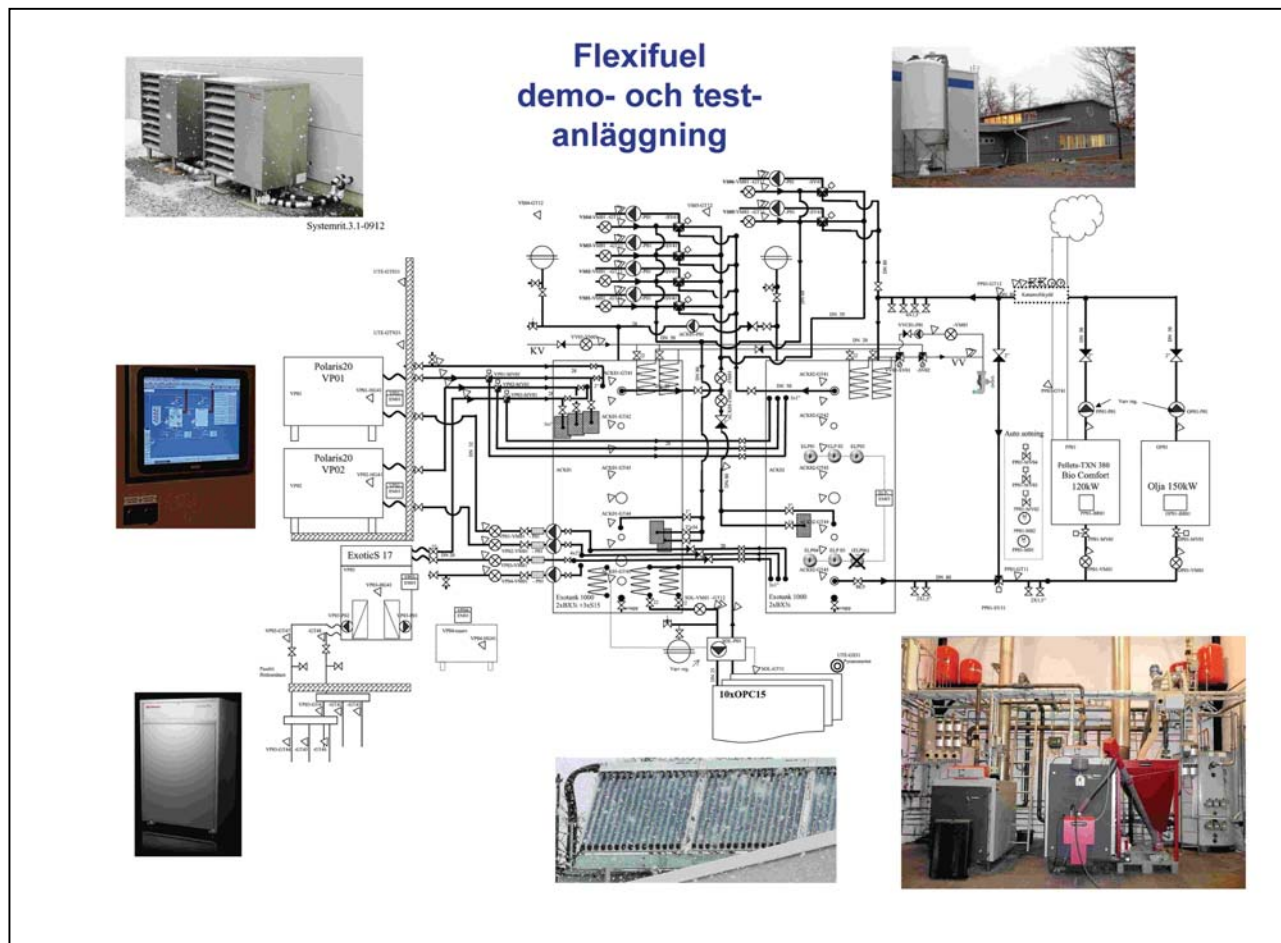
Industrin ville ha forskning utförd för Flexifuelprojektets räkning och Bo Carlsson engagerade också Professor Björn Karlsson från Lunds Tekniska Högskola och Bengt Perers numera DTU, båda med mycket stor och mångårig erfarenhet från solvärmeområdet, i projektplaneringen. En ansökan skickades till Energimyndigheten, som beviljade projektet stöd med 1,9 Mkr. Projektets totalbudget ligger på 4 Mkr och har som första mål att bygga en fullskaleanläggning för test av värmesystem med solfångare, pellets pannor, värmepumpar och ackumulatortankar med två eller flera av dessa värmekällor i kombination. Genom forskningsanslaget kunde en doktorand Helena Persson anställas för att på heltid arbeta inom projektet.

Flexifuelprojektet ställer frågan hur man på bästa sätt kan kombinera olika energikällor för uppvärmning av större byggnader. Vilken energiprestanda får man, hur blir ekonomin med olika systemlösningar, hur bra är olika system om man ser till klimatanpassning. Enkla verktyg behövs för att kunna svara på dessa frågor och det är Flexifueprojektets mål att bidra till att sådana verktyg skapas.

Flexifuelprojektet är unikt då projektet innehåller såväl en forsknings-, utbildnings- som en demonstrations- och marknadsföringssida med den gemensamma nämnaren att skapa och utnyttja en större test- och demonstrationsanläggning för alla sina intressenters syften.

Arbetet med byggandet av test- och demonstrationsanläggningen inleddes under januari 2009 och kunde slutföras i mars 2010. Byggledare var Per Olsson, Euronom. Anläggningen, som visas schematiskt i figuren nedan, används idag förutom för forsknings- och demonstrationsändamål också för uppvärmning av den industribyggnad där testanläggningen finns. Värmelasten består av sex olika delsystem vilka genom användning av bivalenta shuntar kan justeras individuellt för att möta kraven på värmebehov för de olika

dellasterna. Den termiska prestandan för varje värmekälla/komponent kan löpande utvärderas genom värmeflödes- och temperaturmätningar.



Testanläggningen är utrustad med ett webbaserat styr- och övervakningssystem som samlar in mätdata från värmesystemen och de olika värmekällorna. Genom detta webbaserade system ges möjlighet att på distans kunna följa och styra hur inte bara hela systemet fungerar utan också alla dess komponenter i stor detalj. Det webbaserade systemet öppnar därmed helt nya möjligheter att utnyttja testanläggningen också för demonstration och även i samband med distansundervisning.

Vad gäller finansieringen av arbetet med byggandet av demonstrationsanläggningen har deltagande industrier stått för huvuddelen men också medel från Energimyndigheten, Regionförbundet i Kalmar län, ALMI och ett solvärmebidrag har utnyttjats. Till detta kommer de leverantörer som subventionerat byggandet av demonstrationsanläggningen och till dessa vill vi rikta ett stort tack och då speciellt till Wilo, Brunata, ESBE, Impel, NVS och SCEAB.

Vill du veta mer finns inslag om testanläggningen på

SVT play:

[http://svtplay.se/v/1862601/smalandsnytt/framtidens\\_varme\\_utvecklas\\_i\\_kalmar](http://svtplay.se/v/1862601/smalandsnytt/framtidens_varme_utvecklas_i_kalmar)

samt TV4 play:

[http://www.tv4play.se/nyheter/lokala\\_nyheter/kalmar?videoId=1.1550006&selId=1.1061485&currPage=1](http://www.tv4play.se/nyheter/lokala_nyheter/kalmar?videoId=1.1550006&selId=1.1061485&currPage=1)