**Nya energieffektiva utbildningslokaler vid universitetssjukhuset i Linköping**

**Landstinget i Östergötland ska på uppdrag av Linköpings universitet bygga om befintliga lokaler samt uppföra en ny byggnad på Universitetssjukhusets område i Linköping. Den nya byggnaden omfattar kontor, grupprum, aulor och studentkök. Bengt Dahlgren har i uppdrag att projektera VVS, styr, sprinkler och brand. Vi har även i uppdrag att fungera om energisamordnare med tillhörande energiberäkningar. Landstingets energimål är högt uppsatta och motsvarar en energianvändning på 50 % av BBR-kravet för nybyggnaden.**

**Behovsstyrd ventilation**Den nya byggnaden och halva den befintliga byggnaden utrustas med VAV-ventilation med aktiva tilluftsdon. I befintlig byggnad behålls kylbafflar i hälften av lokalerna då de är relativt nya.

**Hybridfasad**För att minimera kylbehovet utrustas den nya byggnaden med en slags hybridfasad med automatiskt styrda solskyddspersienner. Persiennerna går även ner nattetid för att minska värmeutstrålningen. Byggnadens täthet ska vara hög och maximalt motsvara ett flöde på   
0,3 l/s/m² vid 50 Pa tryckskillnad.

**Styrning kyla**Byggnaderna betjänas av fjärrkyla. Ventilation och kyla styrs i sekvens med radiatorer, då ett rum inte används tillåts temperaturen stiga ett antal grader för att inte kyla i onödan.

**LCC-upphandling ventilationsaggregat**För att säkerställa att installerade ventilationsaggregat är energieffektiva har med förfrågningsunderlaget bifogats ett dokument med LCC-data för föreskrivna aggregat. Om man önskar byta aggregat ska total livscykelkostnad för energin inte överstiga beräkning för föreskrivet aggregat.

**3D-samordning**Vid projektering har 3D-samordning mellan installationer och byggnad genomförts.

**Energiberäkning**Energiberäkning för byggnaden som ska uppföras visar vid bygghandlingsskedet att målet på 50 % av BBR-kravet inte riktigt kommer att nås. Beräkningen visar att man hamnar strax över målet men innebär ändå att byggnaden är mycket energieffektiv. För att säkerställa låg energianvändning är det viktigt att energisamordningen fortsätter under byggskedet och att energianvändningen följs upp kontinuerligt då byggnaden börjat användas.

Faktaruta

Byggherre: Landstinget i Östergötland  
Brukare: Linköpings Universitet  
Arkitekt: Carlstedt Arkitekter AB  
Konstruktör: COWI  
Elkonsult: WSP  
VVS-konsult: Bengt Dahlgren AB  
Energisamordnare: Bengt Dahlgren AB  
Brand- och sprinklerkonsult: Bengt Dahlgren AB