



Offentlig sektor i framkant – Inspirerande projekt



UFOS

Organisationen Offentliga fastigheter (UFOS) består av organisationer som förvaltar Sveriges offentliga fastigheter. Tillsammans förvaltar vi över 90 miljoner kvadratmeter – skolor, myndighetsbyggnader, militära installationer, sjukhus och fängelser. I vårt nätverk finns det en enorm bredd, inte bara av olika slags fastigheter utan också i form av olika slags erfarenheter. För att ta tillvara och utveckla vår breda kompetens har vi gått samman i UFOS. Vi bedriver gränsöverskridande utvecklingsprojekt som effektiviserar och förbättrar förvaltningen av våra gemensamma fastigheter. Projekten ska vara angelägna och väcka nya tankar. De ska visa på goda exempel och erbjuda praktiska verktyg som i slutändan höjer kvaliteten på offentliga fastigheter och för våra hyresgäster. Projekt som inte bara gynnar oss själva utan också kan hjälpa och vägleda många fler. Bakom UFOS står Sveriges Kommuner och Landsting, Fortifikationsverket, Akademiska Hus, Samverkansforum genom Statens fastighetsverk och Specialfastigheter.

En viktig del av vår fastighetsförvaltning handlar om att anpassa byggnader till moderna krav och teknik för att på så sätt både spara energi och effektivisera våra lokaler. UFOS Energi är ett samarbete med Energi myndigheten där vi jobbar med projekt som verkar för energieffektivisering och minskad miljöpåverkan. Hittills har vårt energisamarbete bland annat resulterat i ett flertal publikationer och vi fortsätter målmedvetet med projekt som rör fastighetsförvaltning utifrån ett tydligt energi- och klimatperspektiv.

offentligafastigheter.se

energibiblioteket.se

Felix Krause, 08-452 70 42

felix.krause@skl.se

Beställningsnummer: 5378

Förord

Offentlig sektor driver ständigt många spännande fastighetsprojekt runt om i Sverige. De senaste åren har energifrågan blivit allt viktigare och offentlig sektor är inte sällan en drivande aktör i kampen för ett hållbarare samhälle. Tyvärr får inte alltid det nytänkande och den innovationsförmåga som finns uppmärksamhet och uppskattning i den utsträckning som de förtjänar. Utveckling av fastighetsföretagande i offentlig sektor (UFOS) har därför samlat några spännande exempel på olika offentliga fastigheter som byggts runt om i landet för att visa att offentlig sektor är en drivande kraft. Vi hoppas att läsningen ska inspirera till ett fortsatt framgångsrikt arbete.

Rapporten har initierats och finansierats av Utveckling av fastighetsföretagande i offentlig sektor (UFOS). Här ingår Sveriges Kommuner och Landsting, Akademiska Hus, Fortifikationsverket samt Samverkansforum för statliga byggherrar och förvaltare genom Statens fastighetsverk och Specialfastigheter. Detta projekt har också stöttats ekonomiskt av Energimyndigheten. Rapporten är författad av Ann-Sofie Borglund, Mitt Ordval. Felix Krause, Sveriges Kommuner och Landsting, har varit projektledare.

Stockholm i december 2014

Inledning

EU har satt upp ambitiösa mål för energi- och klimatarbetet. Sverige ska till år 2020 ha genomfört energieffektiviseringar med 20 procent jämfört med år 2008. Till 2020 ska dessutom andelen förnybar energi vara 50 procent. Offentlig sektor ska gå i bräschen för detta arbete och fastighetssektorn har en viktig roll för att uppnå målen. I Sverige finns många duktiga offentliga fastighetsägare som ligger i framkant vad gäller energi- och klimatarbete, vilket också dessa inspirerande exempel visar. Över hela landet finns det intressanta fastighetsprojekt som har energi i fokus. På följande sidor kan du läsa om några av de många inspirerande och imponerande projekt som pågår eller har genomförts i offentliga fastighetsorganisationer i Sverige.

Ännu fler fastighetsägare behöver dock arbeta aktivt med energi- och klimatfrågor. I fastighetssektorn finns stor potential att spara energi och därmed pengar och miljö. Det gäller såväl befintliga byggnader som när det är dags att bygga nytt. Ta därför del av de goda exempel som vi har samlat här.

Låt dig inspireras!

Aula Medica – spektakulärt och prisbelönt

Aula Medica i Solna präglas av nytänkande och har utsetts till Årets bygge 2014. Exteriören är spektakulär med glasskärvor i olika färger och en del av fasaden lutar 33 grader och liksom svävar i luften.

– Vi har lyckats skapa en vacker och annorlunda byggnad som samtidigt klarar hårda energi- och miljökrav, vilket har krävt nya idéer, säger Hayar Gohary, projektledare vid Akademiska Hus.

Aula Medica är Karolinska Institutets nya aula och det är en byggnad som har stått på universitetets önskelista ända sedan 1930-talet. Att inte aulan kunnat byggas förrän nu beror på att det har saknats finansiering. 2007 donerade Familjen Erling Perssons Stiftelse 350 miljoner kronor, vilket möjliggjorde bygget.

Byggnaden ligger mitt i Karolinska Institutets område i Solna.

– Vi fick en tomt med en rad begränsningar; Solnavägen åt ett håll, ett byggnadsminne åt ett annat håll och som granntomt en byggnad med ställverk. Lösningen blev att arkitekterna ritade en triangulärt formad byggnad och där en del av byggnaden lutar 23 meter ut över Solnavägen, för att därigenom få mer yta att tillgå, berättar Hayar Gohary.

Detta ger ett mycket spektakulärt utseende. Byggnaden är täckt av glas i olika nyanser. Totalt har cirka 6000 glasrutor monterats och utifrån ser samtliga rutor transparenta ut, men väl inne i byggnaden ser man att en del av glasrutorna är tätta.



Foto: Tord-Rikard Söderström

– Fasaden har varit den stora utmaningen och det av många anledningar, framförallt materialet och att stommen rör sig, säger Hayar Gohary och fortsätter:

– Fasaden, som är helt gjord av glas, skulle klara våra energikrav och dessutom släppa in mycket solljus. Det löstes genom att en del av glasrutorna är täta, vilket har skapats genom en högpresterande isolering som har cirka 10 gånger högre verkningsgrad jämfört med mineralull.

Eftersom många av rutorna är transparenta så kommer även solljus in i byggnaden.

Den andra stora utmaningen med fasaden var att hitta en fungerande stomlösning som tar hänsyn till rörelserna i stommen och fasaden. Lösningen blev att fasadens limträstomme projekterades för att vara konstruktivt oberoende av byggnadens stål och betongstomme, så att respektive stomme kan röra sig fritt utan att påverka varandra.

– Företaget Fenestra Wieden i Tjeckien har levererat både glaset och limträstommen. Vi fann ingen svensk leverantör som klarade kraven vi ställde. Det tjeckiska bolaget var ansvarigt för hela fasadentreprenaden och samarbetet med dem kring nya lösningar har varit en viktig framgångsfaktor i det här projektet, säger Hayar Gohary.

Fastigheten består av en aula för 1 000 personer, ett par restauranger, café, kontor och konferensrum. Aulan har byggts med höga krav på akustik, brandsäkerhet och tillgänglighet. Dessutom krävdes att den var fri från pelare. Resultatet har blivit en öppen sal med flera bullerdämpande åtgärder såsom stoppade säten, en akustikbeklädning på väggen bakom scenen och väggar med oregelbundet placerade träribbor. Trä är överlag det dominerande materialet i byggnaden, vilket ger en vacker, skandinavisk känsla.

Aula Medica är miljöcertifierad enligt både GreenBuilding och Miljöbyggnad.

– Akademiska Hus har väldigt höga energikrav i sina byggnader. Vi beslöt oss i ett tidigt skede att vi skulle fokusera på dessa krav när vi byggde Aula Medica. De höga kraven innebar också att vi klarade energikraven för GreenBuilding, som är EU:s system för energieffektiva byggnader samt Miljöbyggnad. Det tillkommer ju även en rad andra krav för att certifiera sig, vilka vi har klarat och för Miljöbyggnad ligger vi på nivå silver. Det är extremt bra för en profilbyggnad i glas, berättar Hayar Gohary.

I mars blev Aula Medica utsedd till Årets bygge 2014 av tidningen Bygginindustrin. I motiveringen förs bland annat fram att projektet präglats av nytänkande, öppenhet och kreativitet samt att byggnadens avancerade utformning hade sin motsvarighet i byggprocessens goda logistik och planliga genomförande.

– Det är väldigt roligt att vi fått denna utmärkelse. Nytänkandet som juryn pekar på är en viktig del i att denna fastighet kunde byggas på detta vis. Man måste våga ta kalkylerbara risker för att kunna ligga i framkant, det gäller alla fastighetsägare, avslutar Hayar Gohary.

Fakta Aula Medica

Yta: 13 700 kvadratmeter

Projektkostnad: 500 miljoner kronor

Byggtid: 28 månader, klart i juni 2013

Beställare: Akademiska Hus

Arkitekt: Wingårdh Arkitektkontor

Certifiering: GreenBuilding och Miljöbyggnad Silver

Certifiering: GreenBuilding och Miljöbyggnad Silver



Foto: Akademiska hus

Samverkanscentral med sikte på BREEAM Outstanding

På Kungsholmen i centrala Stockholm ska Stockholms stad bygga en samverkanscentral för samordning av ambulans, brandkår och trafikledning. Fastigheten kommer också att rymma kontor, restauranger och en takpark för allmänheten. Målet är att fastigheten ska certifieras enligt BREEAM Outstanding, vilket endast 100 byggnader i världen har lyckats uppnå.

År 2007 blev startskottet för en gemensam byggnad för flera viktiga samhällsaktörer i Stockholm. En krisövning i Stockholms län det året visade att det fanns brister i samverkan mellan olika samhällsaktörer. Samtidigt pekade undersökningar på att om flera viktiga samhällsaktörer sitter på samma plats så leder det till ökad samverkan och bättre kommunikation, vilket i sin tur leder till bättre beslut.

För Stockholmsregionen innebar detta att man skapade ett program för samverkan och Stockholms stad beslutade dessutom att inrätta en ny samverkanscentral. Stockholms stad har sedan dess arbetat tillsammans med en rad aktörer för att förverkliga idéerna kring en modern samverkanscentral, kallad Park1. Nu återstår genomförandebeslutet, vilket beräknas tas av kommunfullmäktige under hösten 2014.

Fastigheten som planeras att byggas är speciell på många sätt, inte minst för att den ska omfatta en rad olika typer av verksamheter. Fastigheten blir på totalt tolv våningar och de två första våningarna ska rymma brandsstationen. På våningarna ovanför kommer det att finnas en restaurang och konferenslokaler. Längre upp i fastigheten kommer samverkanscentralen för ambulans, brandkår och trafikledning ha sina lokaler. Resterande våningsplan blir lokaler för kontor och caféer.

– Dessutom ska vi anlägga en park på taket av fastigheten. Parken är till för allmänheten och någon liknande park ovanpå ett hus finns inte i Sverige. Den kommer att rymma fyra olika zoner med olika sorters växtlighet, vilket blir en spännande utmaning, säger Antonio Daban, projektansvarig på Fastighetskontoret.

Det som ytterligare gör fastigheten speciell och extra intressant är de krav som ställs för att klara de mycket höga målsättningar som Stockholms stad har, nämligen att uppnå BREEAM Outstanding. Det finns ännu ingen fastighet i Sverige som har denna märkning och kraven är riktig höga.

– Stockholms stad har höga energimål vad gäller sin markanvändning och då bedömde vi att vi även måste kunna bygga med riktigt höga krav, säger Stefan Nordh, miljösamordnare på Hifab och fortsätter:

– Att det blev just miljöklassningssystemet BREEAM beror framförallt på att det har långtgående krav vad gäller toppbetyget och att systemet i hög utsträckning grundar sig på forskningsbaserade lösningar, vilket vi föredrar.

Energiområdet är centralt för att kunna uppnå de krav som ställs för att klara certifieringen för BREEAM Outstanding. I planeringen av fastigheten har man därför genomfört en rad energisimuleringar.

Uppvärmning kommer främst att ske genom att energin från serverhallen i byggnaden tas tillvara. Eftersom det kommer att finnas verksamhet dygnet runt i vissa delar av huset behövs även komfortkyla, vilket dels ska tas från ett energilager och dels kommer från frikyla. Byggnadens specifika energianvändning enligt Boverkets byggregler förväntas hamna runt 40 kWh/kvadratmeter och år.

– På taket kommer vi att ha en park, men också cirka 1800 kvadratmeter solceller. De kommer att stå för hela 15 procent av fastighetselen, vilket är en ovanligt hög andel i hus med den här användningsprofilen, säger Stefan Nordh.

Andra energiåtgärder som planeras för att hålla nere energianvändningen är exempelvis att dagsljusstyra belysningen, som kommer att vara LED, samt att återvinna värme från avloppsvattnet.

I övrigt märks miljöåtgärder som giftfria byggmaterial, miljöeffektiv avfallshantering, hållbar användning av mark och vatten samt resurseffektiva transporter.

– De höga miljöambitionerna kommer att genomsyra hela projektet, både under byggtiden och vid förvaltningen av byggnaden. Alla investeringsbeslut görs utifrån mycket långa tidshorisonter, säger Antonio Daban.

Projektet arbetar även för att en hög standard av social hållbarhet ska genomsyra projektet i alla led.

Fakta Park1 – fastighet med bland annat samverkanscentral

Yta: 45 000 kvadratmeter

Projektkostnad: 1,7 miljarder kronor

Planerad byggtid: 2014–2018

Beställare: Stockholms stad genom Fastighetskontoret

Arkitekt: White arkitekter

Målsättning: BREEAM Outstanding

Energikrav: 55 kWh/kvadratmeter och år



Bild: Lennart Johansson

Offentlig sektor i framkant
- *Inspirerande projekt*

Offentlig sektor är bra på att bygga innovativa och energieffektiva fastigheter. Det är ett faktum som allt för sällan får den uppmärksamhet som det förtjänar. I den här rapporten kan du läsa om inspirerande exempel som visar på den bredd som byggandet i offentlig sektor har. Vissa projekt är enorma medan andra är små men tillsammans drar de alla sitt strå till stacken för att bidra till en hållbarare sektor. Läs och låt dig imponeras och inspireras!