



SAGAN OM
UNDERSTENSHÖJDEN

HSB Stockholms bostadsrättsförening Understenshöjden är Stockholms första ekologiskt inriktade bostadsområde. Det ligger i Björkhagen, ca 15 minuters tunnelbaneresor från Stockholms centrum, alldeles intill Nackareservatet, ett stort, obebyggt naturområde. Föreningen omfattar 44 lägenheter i 14 en- och tvåplanshus, placerade i 5 "gårdar" plus ett kvartershus.

Sagan började 1989 när en av initiativtagarna, som då utbildade sig till arkitekt, var på en föreläsning om ekologiskt boende och förstod att alla de drömmar hon närt var möjliga att förverkliga.

Någon talade med någon som talade med någon annan. Till slut pratade alla med alla och föreningen EBBA (ekologiskt byggande i Björkhagen) bildades. När föreningen sökte en markanvisning fick man av politikerna beskedet att samarbeta med HSB och SMÅA (Småhus med möjlighet till självbyggeri). Så var processen igång, Sveriges mest långtgående boendedemokratiska byggprojekt var startat. Det har varit en lång process, som ett par gånger gått in i kritiska faser och nästan helt stannat upp.

Medlemmar i EBBA och så småningom också HSB och SMÅA kontaktades med en förfrågan om intresse för att bo i Understenshöjden, flera hundra kom för att få mer information om projektet. De intresserade förenades i en och samma kö och nästan alla i kön, ca 75 hushåll, engagerades i arbetet med att utveckla idéerna om ett ekologiskt inriktat boende. Boendegruppen

bildade en samarbetskommitté (SAK). Informationsmöten hölls och de boende organiserades i studie- och arbetsgrupper, t.ex. hus och hälsa, kretslopp och ekonomi/gemenskap. Även om boendegruppens medlemmar inte har haft någon juridisk beslutsrätt i processen har de haft ett mycket starkt inflytande över de beslut som fattats. De har också ingått med tre representanter i bostadsrättsföreningens styrelse, vilket är helt unikt. Stora delar av projektet har utformats ifrån boendegruppens önskemål och merparten av underlaget har sitt ursprung i deras arbete.

De faktorer boendegruppen prioriterat genom hela projektet har varit: vackra fönster, 2.70 m i takhöjd, trägolv, lertegel på taken, alternativa planlösningar, sund material, vattnets kretslopp, naturanpassat byggande och solfångare på taken.

Flera av medlemmarna har bytts ut under projektets gång. Arbetet har krävt mycket tid och kostnaderna har i vissa lägen varit svåra att beräkna (bl.a. på grund av ett osäkert ränteläge under krisen i Sveriges ekonomi).



Husen i Understenshöjden står på plintar "på tå" för att spara naturen.

”Jag gick in i projektet för att jag där såg något bra för mig och min familj.

Men under projektets gång blev jag utan fast arbete och det var främst ekonomin som gjorde att vi var tvungna att hoppa av. Kanske berodde det också på att vi i familjen kände att det här boendet skulle bli alltför kollektivt. Personkemin stämde inte hundra procentigt med alla som vi skulle bo nära.

Mycket av den ursprungliga versionen har blivit verklighet.

Det tror jag främst beror på att det bland de boende har funnits bra kontinuitet i form av personer som varit med ända från början och som blivit kvar i projektet. Jag tycker att mycket av arbetet med projektet har varit roligt och spännande och det har betytt en hel del för mig trots att jag var tvungen att hoppa av. Jag arbetar för närvarande med saker som är en direkt konsekvens av mina erfarenheter från projektet i Understenshöjden.”

Avhoppare

”Tidigt i projektet skapades ett boendeprogram, vars ledord var bevara, tillvarata och återanvända. Det beskriver precis vad jag vill ha ut av att bo i det här området. Att det kom in människor i projektet från flera håll, från EBBAs, HSBs och SMÅAs köer, tyckte jag skapade en bra blandning av olika människor och olika åldrar. Men under perioder när många hoppade av och vi fick in nya människor i projektet var det jobbigt.

Vi fick börja om från början med informationsmöten. De flesta som hoppade av gjorde det av ekonomiska skäl, de var rädda för att det skulle bli för dyrt. Kalkylerna har varit osäkra och räntorna har hoppat upp och ner. Det gällde att ha is i magen, stanarna kvar och tro att det skulle bli bättre. Under de första åren var det projektet i sig självt och allt man skulle lära sig som var intressantast. Det krångliga med boendeinflytandet började senare.

Gemenskap är viktigt, men den är inte bara på gott. När människor står på sin tomt eller i sitt hus och säger att de vill ha det på ett särskilt sätt, det är då man kan få konflikter. Men vi har lärt oss att det går att lösa dem.

Just nu är det härligt att känna att många medlemmar är så nöjda, att de känner lyckan i att ha fått bygga sitt eget hus som de bestämmer mycket över själva.”

Inflyttare



Husen är målade med järnvitriol, det gör att träet grånar fortare.

OMRÅDET

Vid planeringen av området har man haft som målsättning att utgå från platsens förutsättningar och spara så mycket natur som möjligt. I princip skulle husen kännas som "nedsänkta från luften", vägar och byggnader har placerats mycket noggrant mellan träden. Ledningar har placerats under vägarna, man har gjort allt för att inte förstöra mark runt själva ledningsgraven. Hänsyn har tagits till solförhållanden och markhöjder.

Eftersom delar av området har byggts på en f.d. parkeringsplats har man, för att slippa eventuella markföroreningar, tagit bort översta jordlagret.

På det Ekologiska Stråket som går genom området har träd och buskar planterats, det kantas av

fruktträd och utgör en vacker entré till Nackareservatet. Stråket fungerar också som vindskydd och som avskärmning mot den intilliggande idrottsplatsens parkering.

HUSEN

Husen står på plintar "på tå" för att man skulle kunna spara naturen in under husen. Särskild hänsyn har under hela projektet tagits för att husen ska bli så vackra som möjligt. Man har arbetat med fönster och foder. Genom att välja rätt profil på fönsterkarmar och bågar har man fått ett vackrare ljusinsläpp. Takhöjden är högre än normalt, 2,7 m istället för 2,5 m för att ge ljus och rymd. Material som åldras vackert har prioriterats.

För att kunna påverka kostna-

den för insatsen har de boende kunnat välja att ta över husen i tre olika byggstadier, för att sedan själva bygga det färdigt:

1. Stomfärdigt
2. Stomfärdigt med golv och väggar
3. Nyckelfärdigt

De slutliga kostnaderna har blivit ungefär lika höga som för en "vanlig" jämförbar produktion.

Varje hus har detaljplanerats av de boende tillsammans med arkitekten. Ett mycket utvecklat tillvalsprogram med omplacering av fönster i fasaden, utbyggnadsmöjligheter om upp till 50 kvadratmeter och möjlighet att sätta in kakelugn t.ex. har funnits för de boende. Det har resulterat i att det idag finns 44 lägenheter mellan 58 och 155 kvadratmeter,



Fri planlösning, gammeldags profilerade foder och socklar ger rymd och låter ljuset falla vackert in.

var och en med individuell utformning. De är placerade i "gårdar" och naturen har gett namn åt gårdarna: Tallhöjden, Björklunden, Dammen, Odlingen och Gården.

I området finns också ett kvarterhus, där fester och stormöten kan hållas. Tvättstuga, kontor, lektrum, gemensamhetskök och en gemensam snickarverkstad finns också.

VÄGGAR, TAK OCH SNICKERIER

Husväggarna är isolerade med cellulosa, som tillåter fukttransport utan att avge kemiska ämnen. En tegelvägg runt badrummen fungerar som fukt- och temperaturutjämnare. Ytterväggarna är behandlade med järnvitriollösning som gör att träet åldras (=grånar) fortare. Yttertaket har



Nyckelorden för Understenshöjden har varit kretslopp och skönhet.

lagts med enkupigt lertegel över tjärpapp.

Innertaken har strukits med limfärg eller äggoljetempera. Innerväggarna har även de målats med äggoljetempera, direkt på gipsskivor. Snickerierna, inklusive köksinredningen, har

behandlats med linoljefärg som oxiderar och gör att snickerierna åldras vackert och naturligt. Våtrummen har kaklats, taken har målats med äggoljetempera.

GOLVEN

Är av massiv furu. Ytan lut- och såpbehandlas, alternativt kan den behandlas med golvolja. I våtrummen har klinkers lagts på golven.

VENTILATIONEN

Ventilationen sköts med ett självdragsystem, tilluftsventilerna har placerats ovanför radiatorerna. Den använda luften evakueras med frånluftssystem från kök och bad. Vid kallt väder skapar självdraget undertryck i rummet. Vid varmt väder byggs undertrycket upp med hjälp av en frånluftsfläkt.



I vattenreningsprocessen leds vatten via en bäck, genom området till en damm, vattnet leds sedan ut i Östersjön.

ENERGI

Målsättningen har varit att lösa energiförsörjningen med förnybar energi. Varje hustak har ca 7,5 kvadratmeter solfångare. I området har man också egen värmecentral med en panna som drivs med biobränsle, pellets av rent trä. Som en extra resurs kan värmning också ske med elpatron placerad i varje hus.

Varje lägenhet har en ackumulator-tank där tappvarmvatten bereds. Så snart solig väderlek ger tillräcklig solenergi för varmvattenberedningen stängs pannan (alternativt elpatronen) av.

I badrummen är vattenburna

värmslingor i klinkergolvet standard, men golvvärme kan fås som tillval även i andra rum.

VATTEN

Området är anslutet till det kommunala vattennätet, med vatten från Mälaren, men förbrukningen är minimerad och man tar hand om sitt eget avlopp. Grundvattenanvändning har valts bort beroende på den stora risken för att grundvattennivån ska sjunka.

Lägenheternas toalettstolar är specialkonstruerade så att fekalier (avföring) och urin separeras. Vid spolning används sparsamt

med vatten, bara tillräckligt för att undvika avlagringar i filter och rör (ca 4 liter för fekalier och 2 deciliter för urin per tillfälle). BDT-vatten (bad-, disk- och tvättvatten) och fekalier leds med självfall till ett biologiskt reningsverk. Urinet, som har separata ledningar, samlas i två tankar. Urinet används senare som växt-näring inom jordbruket utanför Stockholm. BDT-vatten och fekalier går först genom en slamavskiljare, sedan tar ett UV-filter bort bakterierna för att vattnet ska kunna släppas ut i naturen igen. Utsläppsvattnet pumpas upp till en övre damm och passerar ett leca-lager som binder fosfor. Från dammen leds vattnet i en bäck genom det ekologiska stråket i området, där det syresätts och så småningom rinner ut i Östersjön. Skulle reningsverket av någon anledning sluta fungera, kan systemet inom högst ett dygn kopplas till det kommunala avloppsnätet.

KOMPOSTERING, ÅTERVINNING OCH ÅTERANVÄNDNING

Allt hushållsavfall källsorteras i köket, kompostering sker i varmkomposter utomhus. Restavfall och återvinningsbart material samlas i gemensamma utrymmen för kommunal avhämtnings. I området har man också ett återanvändningsrum där ett hushåll kan ställa saker de inte själva vill ha så att andra hushåll kan återanvända det.

SOM EN SAGA

Hela projektet Understenshöjden skulle faktiskt kunna liknas vid en saga. Den börjar som sig ska med det var en gång, trasslar till sig lite i mitten och på slutet är alla glada och lever förhoppningsvis lyckliga i alla sina dagar.

Även om det bara är 15 minuter till Stockholms innerstad och det stora utbudet där, har man idag i Understenshöjden skapat en stark social samvaro. De boende sköter själva om sitt område, både vad gäller fastighetskötsel och underhåll. De gör gemensamma inköp från en ekologiskt odlande bonde och är barnen sjuka hälsar man på hos doktorn som bor i ett av husen. Alla hjälper varandra med det var och en kan bidra med.

Några driver ett projekt för att gjuta nytt liv i det närliggande Björkhagens Centrum, vilket sedan ett par år tillbaka tömts på näringsidkare. Målet är att skapa ett ekologiskt och socialt centrum. Planer finns för den enda verkligt ekologiska butiken i Sverige, uthyrning av elbilar, ett IT-center och samarbete pågår med skolan och kulturföreningar.



Regnvatten samlas upp och används för bevattning.