

en av de stora energisparåtgärderna.

Dagens hissar drar mycket mindre energi än förr och det behövs inte längre någon hydraulolja för att driva maskineriet. Separata bullrande maskinrum behövs inte längre i husen – maskinen sitter numera på hisskorgen.

Hissarna idag går också mycket tystare och det krävs väsentligt lägre effekt för att starta dem.

BYGGNADERS KLIMATPÅVERKAN

Fossila bränslen står för 80 procent av den energi som används i världen. För Sveriges del och för svenska byggnader är användningen av fossila bränslen nära noll och har liten påverkan på utsläpp av växthusgaser. Det beror på att el- och värmeproduktionen till största delen kommer från kärnkraft och förnybara källor.

EU har redan nu beslutat om att minska koldioxidutsläppen med 20 procent till år 2020. I Sverige har vi ett mål om att minska koldioxidutsläppen med 40 procent till år 2020.

INOMHUSMILJÖ

Ett stort problem i boendemiljön är buller. Idag är de flesta nya husen tystare än vad byggreglerna kräver. Bland annat byggs det med extra tjocka väggar och bjälklag med mycket god isolering mellan lägenheterna.

Ytterdörrar och fönster med hög ljudklass bidrar ytterligare till tysta

lägenheter, liksom att brevinkast i dörrarna har ersatts med postboxar i husens entréer.

Fuktskyddsåtgärder för att undvika mögel och andra fuktproblem i kök och badrum är självklarheter idag, liksom fuktsäkring under diskmaskin, kyl- och frysskåp.

Inomhusluften har förbättrats genom moderna ventilationssystem försedda med renande filter.

Sunda material

Idag väljs byggprodukter med fokus på sunda, hållbara material som kan fogas samman utan negativa effekter.

För att få bort farliga ämnen ur inbyggda produkter har branschen enats om gemensamma kriterier för oönskade egenskaper. Bedömning görs med hjälp av system som BASTA, Byggarubedömningen och Sunda Hus. De två senare tar även hänsyn till annan miljöpåverkan och ger en helhetsbild ur miljösynpunkt. Valda material dokumenteras med Byggarubedömningar.

AVFALLSHANtering

I Annedal kommer avfallet att samlas in med hjälp av ett automatiserat slutet vakuumsystem från sopnedkassen genom rör i marken till uppsamlingscontainrar utanför bostadsområdet. Då behöver inte tunga lastbilar köra in i bostadsområdet, transporter minskas och trafiksäkerheten ökar.

Miljöcertifieringssystem

Olika system för certifiering av byggnader och stadsdelar har vuxit fram de senaste åren. I Annedal kommer ett antal byggnader att miljöcertifieras.

MILJÖBYGGNAD

Miljöbyggnad är ett certifieringssystem som utgår från svenska byggregler. Det ställer krav på energi, inomhusmiljö och material. Läs mer på www.sgbc.se

SVANEN

Svanen är ett nordiskt miljömärkningssystem för flerbostadshus, småhus och förskolor. Det ställer krav på energianvändning, ventilation, byggmaterial och byggprocessen. Läs mer på www.svanen.se

PASSIVHUS

Passivhus är ett lågenergihus som

huvudsakligen värms upp av kroppsvärme, elektriska apparater, belysning och solinstrålning. Kraven är höga på köpt energi men även på täthet, fönster och inomhusmiljö. Läs mer på www.passivhuscentrum.se

BREEAM

BREEAM är ett brittiskt system som fokuserar på energianvändning, miljöledning, inomhusklimat, vattenhushållning, avfallshantering samt markanvändning och påverkan på närmiljön. Läs mer på www.sgbc.se

LEED

LEED är ett amerikanskt system som bedömer byggnadens miljöprestanda utifrån områdena närmiljö, vattenanvändning, energianvändning, material och inomhusklimat. Läs mer på www.sgbc.se

byggmaterial
industrierna



envac
REMOVING WASTE – CREATING VALUE

FASTIGHETSÄGARNA

IVL Svenska
Miljöinstitutet

NORR
ENERGI

SVERIGES
BYGGINDUSTRIER



Hållbara bostäder

för morgondagens krav!

Annedal

Hållbara bostäder

- för morgondagens krav!

Begreppet hållbar utveckling kan sammanfattas som en tillväxt som inte sker på bekostnad av framtida generationers möjligheter. De tre grundstenarna i begreppet hållbar utveckling är hållbar ekonomisk, ekologisk samt social utveckling. Det hållbara byggandet innebär ett resurseffektivt byggande som tillgodoser samhällets behov av bostäder, lokaler och infrastruktur. Det innebär goda boendemiljöer, tillgång till offentlig och privat service samt miljövänliga och säkra transportsystem.

Kunskaper om miljö-, klimat- och energifrågor har ökat under de senaste åren. Det är inte bara genom lagstiftning, krav och regler som utvecklingen kring hållbart byggande har gått framåt. En stor mängd privata initiativ har också tagits.

Ett modernt flerbostadshus kännetecknas av höga krav på miljön under hela tillverkningsprocessen, från använda råvaror till driften av den färdiga byggnaden. I Annedal är ambitionen att minska miljö- och klimatpåverkan och leverera byggnader med låg energi-användning och god inomhusmiljö.

ENERGI

Energianvändningen inom bebyggelse-sektorn står för en tredjedel av Sveriges totala energianvändning och för nästan hälften av den totala elanvändningen i Sverige. Energin används för såväl uppvärmning av ytor och vatten som för drift av apparater.

Uppvärmning genom fjärrvärme

För bara 20 år sedan var en stor del av våra bostäder uppvärmda med olja, gas eller kol. Idag är fjärrvärme det dominerande uppvärmningsättet för flerbostadshus i storstäder och tätorter. Fjärrvärmens grundidé är att ta tillvara sådant som annars skulle gå till spillo. Idag är det mesta bränslet förnybart eller består av spillvärme. I Annedal är alla bostäder anslutna till fjärrvärme från Norrenergi, som är Solnas och Sundbybergs gemensamma fjärrvärmebolag. Hos Norrenergi är all fjärrvärme märkt med Naturskyddsföreningens Bra Miljöval, vilket innebär en mycket låg klimatpåverkan.

ENERGIEFFEKTIVITET

Under en byggnads hela livscykel - från produktion till rivning - är det framför

allt under det långa brukarskedet (driftfasen) som det går åt mycket energi. Riksdagen har beslutat att energi-användningen i byggnader ska minska med 50 procent till år 2050.

Det finns idag många exempel på hur man bygger energieffektivt och hållbart om man jämför med för bara 20 år sedan.

Både svenska myndigheter och EU ställer allt större krav på bättre energieffektivitet i husen. Från och med år 2012 skärptes kraven till 90 kWh per kvadratmeter och år - många byggföretag i Sverige bygger hus som redan idag uppfyller de kraven eller som är ännu bättre. I Annedal kommer alla bostäder att ligga under byggkraven och de flesta beräknas använda mellan 60 och 70 kWh per kvadratmeter och år.

Smarta energibesparande lösningar

Lägenheterna i Annedal är förberedda för individuell mätning av varmvatten. Med kunskap om din förbrukning kan du genom ditt beteende själv påverka kostnaden för varmvatten. Enligt forskningsresultat kan det handla om så mycket som 20 procents lägre förbrukning av varmvatten när hushållen kan läsa av sina egna mätare.

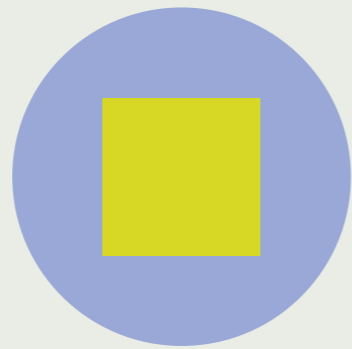
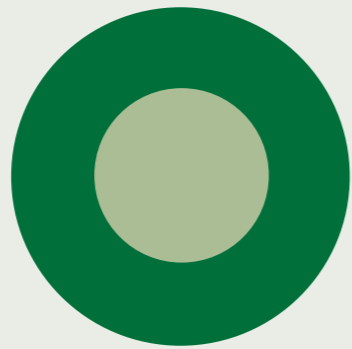
Genom att installera energisnåla vitvaror och hushållsmaskiner samt snålspolande toaletter i bostäderna finns förutsättningar att sänka kostnaderna ytterligare. I de gemensamma ytorna finns ofta lågenergibelysning och närvarostyrning för att hålla nere förbrukningen.

Husen är mycket mer välisolerade än förr. Bättre kvalitet på isoleringsmaterial, tjockare isolering och högre täthet har inneburit att värmeläckaget genom väggarna minskat. Vindarna är också bättre isolerade, vilket gör att värmen inte läcker ut genom taken.

Även tekniska lösningar vid exempelvis balkongernas köldbryggor har förfinats genom åren.

Dagens fönster är också mer energieffektiva än förr. Det är populärt att bygga stora fönsterytor som ger ljusa bostäder. Men fönsterytorna kan vara stora energitjuvar, varför de flesta nybyggda hus idag har extra värmeisolerande fönster.

Förr i tiden släpptes värmen från bostäderna bara "rakt ut". Idag återvinns värmen i ventilationssystemen, vilket är



I Annedal är visionen att minska miljö- och klimatpåverkan, leverera byggnader med låg energianvändning och god inomhusmiljö.

