

Grattis!

I sommar fyller
HSB Living Lab
två år!

Visste du att...

... HSB Living Lab är
byggt av 44 moduler
av stål, och att här
bor 33 personer?

HÄR ÄR FRAMTIDENS HÅLLBARA BOENDE

Matproduktion på taket, en "tvättstuga" som även fungerar som social mötesplats och en garderob som vädrar kläderna samtidigt som de förvaras.

Det är bara några av alla aktuella forskningsprojekt i **HSB Living Lab** - som nu firar två år! →

TEXT ANNA WAHLGREN FOTO ANNA VON BRÖMSEN

I HSB Living Lab finns cirka 2 000 sensorer för att kunna berätta om allt som händer i huset.

AKTUELL FORSKNING I HSB LIVING LAB

11 SPÄNNANDE FRAMTIDSPROJEKT

**1. FRISKLUFTSGARDEROB**

Här vädras kläderna samtidigt som de förvaras, och behöver därför inte tvättas lika ofta. Ser ut som en vanlig garderob på utsidan, men har till- och frånluftskanaler på insidan.

2. BIO LOOPS

Ett minikretslopp inom huset. De boende planterar grönsaker i växthuset, som de sen skördar. Avfallet hamnar i en varmkompost eller i en "bio blend" i vasken. Komposten blir i sin tur till jord som kan användas i växthuset - och odlingen börjar om igen.

3. TVÄTTSTUDION

Ett socialt alternativ till källartvättstugan, centralt belägen i husets entré. Här kan man plugga, ha möten eller umgås när man tvättar. Integreras nu i en vanlig fastighet - i HSB bnf Mariedahl i Mölndal.

4. RETURFJÄRRVÄRME

HSB Living Lab värms upp via lågtempererad fjärrvärme. Fjärrvärmens används inte bara en gång - utan två.

5. FUTURE OF LAUNDRY

Ett forskningsprojekt i tvättstudion som ska göra oss



medvetna om hur vi tvättar. Här finns tvättmaskinen som undrar om du verkligen behöver tvätta, och chipet i jeansen som håller reda på när de tvättades senast. Utöver detta testas om vi betar oss mer hållbart om tvättmaskinen utrustas med känslor och personlighet, i stället för manualer och instruktioner.

6. BYGGNADSINTEGRERADE SOLCELLER

I HSB Living Lab forskas på solceller som även fungerar som byggnadsmaterial, och kan användas i stället för traditionella fasadmateriell. Två flugor i en smäll!

7. DEN KLIMATSMARTA LÄGENHETEN

40 procent av alla renoveringar i bostäder är onödiga. Genomsnittslängden för ett nytt kök är bara sju år. "Att folk byter sina kök 'i onödan' misstänkte vi. Men att de bygger om så mycket att det förändrar planlösningen i bostaden hade vi nog inte förstått oss, säger Paula Femenias,



forskare vid Chalmers som forskar på flexibla kök som kan anpassas och återanvändas.

8. HÖNS FÖRÄNDRAR BETEENDEN

Under fyra månader fick de boende i HSB Living Lab prova på att vara hönsägare. De fem kacklande hönsen minskade matavfallet med 12 procent, och höns huset visade sig dessutom vara en trivsam mötesplats!

9. ÅTERVINNING AV AVLOPPSVATTEN

En reningsanläggning för vatten från dusch, tvätt och disk



installeras i huset. Allt vatten ska renas för att återanvändas. En vattenbesparing på 60 procent är förhoppningen.

10. APP FÖR MINSKAD ENERGIANVÄNDNING

Men hjälp av en app kan de boende kontrollera sin energiförbrukning utifrån klimatpåverkan och kostnad.

11. RENARE HUS MED SMARTARE LÖSNINGAR

En robot som dammsuger och tvättar fönster? Nu undersöks hur lokalvård och avfallshantering kan fungera bättre med hjälp av robotar och sensorer.

DETTA ÄR HSB LIVING LAB

- Ett bostadshus vid Chalmers i Göteborg som fungerar som ett laboratorium för HSB, forskare och företag.
- Består av 44 fabrikskonstruerade moduler som sattes ihop på plats under tio dagar. Här bor ett 30-tal personer och de första hyresgästerna flyttade in i juni 2016.
- Syftet är att genom forskning, utveckling och tester i verklig miljö hitta lösningar för framtidens hållbara boende. Huset ska stå i tio år, sedan flyttas.
- Huvudägare är HSB, Chalmers och Johanneberg Science Park. Samarbetspartners är Akademiska Hus, Tengbom, Bengt Dahlgren, Peab, Göteborg Energi, Electrolux, Tieto, Elfa och Vedum.





Grönsaker och kryddor breder ut sig i odlingsbäddarna. I HSB Living Lab finns ett lokalt minikretslopp inom huset. Hampus Sandqvist och övriga boende planterar grönsaker i växthuset som de sen skördar för att använda i matlagningen. Växthuset fungerar dessutom som mötesplats för de boende i huset.

HSB Living Lab är ett experimenthus – ett laboratorium för forskare, studenter och bostadsutvecklare. Här forskas det varje dag, dygnet runt, för framtidens hållbara boende.

– HSB Living Lab är ett hus och ett boende i ständig förändring. Själva poängen med huset är att allt ska ändras hela tiden. Idéer ska testas och tekniska lösningar ska provas och kastas i papperskorgen, säger Emma Sarin, projektledare på HSB Living Lab. Och allt registreras – över 2 000 sensorer mäter allt som händer i huset.

– Det är en ovärderlig källa till kunskap och information för våra forskare och utvecklare. Med hjälp av sensorerna kan de få svar på hur deras projekt fungerar på riktigt. Både forskarna och HSB kan dra slutsatser om vad som



I *Hemma* i HSB nr 1 2017 publicerades ett större reportage från HSB Living Lab. PDF på tidningen finns på hsb.se!

funkar och inte, säger Emma Sarin.

I HSB Living Lab bor ett trettiotal personer – eller "framtidsastronauter", som HSB kallar dem.

– Det här är ett levande labb. Hela byggnaden är gjord för att forska och utveckla i. Här ska man enkelt och snabbt kunna sätta igång med utveckling i en verklig miljö. Allt är lättåtkomligt och enkelt att byta ut. Man kan

till exempel lyfta ut hela väggpartier för att kunna testa nya fasad- och isoleringsmaterial, säger Emma Sarin.

Snart firar HSB Living Lab sin tvåårsdag. Och Emma Sarin är stolt:

– Det var så många frågor när vi drog igång HSB Living Lab. Vill folk verkligen bo i ett laboratorium? Kommer det resultera i några idéer? Och var ska de tillfälliga byggnaderna placeras? Två år senare kan jag bara konstatera att vi har haft en rekordlåg omflyttning bland hyresgästerna, och att vi redan har 50 pågående forskningsprojekt.

Emma Sarin menar att nya, smarta bostadslösningar som uppfinns i HSB Living Labs regi ganska snart kan komma HSBs medlemmar till godo.

– Lösningarna ska gå "på export", som vi säger. Bra saker som forskas fram i HSB Living Lab kan ju plockas in i den befintliga bostadsmarknaden, säger Emma Sarin. ■