

Life+ projektet Green Citizens – Lägesrapport från Bostaden (A2, B1) för 2011-08-31–2012-01-30

Omfattar aktiviteter inom dessa arbetspaket

A2 Reference Study

B1 Energy Efficiency – Sustainable living and housing

Bakgrund

Bostaden utvecklar en display för individuell mätning av el- och vattenförbrukning (B1) tillsammans med elektronikföretaget Abelko. Displayen kallas Echolog och kommer under projekttiden att monteras väl synlig i hallen i sammanlagt 500 lägenheter med fyra olika gränssnitt för en referensstudie (A2). Hittills finns Echologen monterad i 260 lägenheter.

Syftet med Echolog-displayen är att hyresgästen själv ska kunna kontrollera sin energiförbrukning vad gäller hushållsel, varmt och kallt vatten i realtid och också påverka sin förbrukning och därmed också kunna påverka sina kostnader.

Vi har haft möten såväl internt som med externa samarbetspartners som Umeå universitet, CodeMill och Uminova Innovation. Vi har anlitat Robyn Schimmer, student vid institutionen för Informatik vid Umeå universitet som resurs på konsultbasis vad gäller statistik och utvärdering av insamlad data. Kontinuerliga möten för uppdatering av delprojektens utveckling har hållits med våra samarbetspartners inom Green Citizens.

Referensstudie (A2)

För att få underlag för att vidareutveckla Echologen gjordes i november ett utskick med en referensenkät till alla hyresgäster som bor i en lägenhet med Echolog (215 lägenheter). De hyresgäster som flyttat in under senare delen av 2011 tog vi inte med i enkätundersökningen då vi tycker tiden med Echologen är var för kort.

Enkäten var uppdelad i tre delar: Fakta om hyresgästen och lägenheten, miljömedvetenhet och beteende samt mer allmänna åsikter om Echologen. Dessutom gav vi hyresgästerna möjlighet att redan då anmäla sitt intresse för att ingå i en utvärderingsgrupp som kommer att testa de fyra användargränssnitten som vi tagit fram tillsammans med studenter från Designhögskolan.

Efter en påminnelse fick vi av de 215 utskickade enkäterna 86 svar, varav 35 hyresgäster sa sig villiga att ingå i utvärderingsgruppen.

Enkätresultat

Referensstudien bekräftar vår föraning om att lägenheter med en Echolog förbrukar i genomsnitt mindre hushållsel och varmt och kallt vatten. Vi ser också att över hälften av de svarande gjort någon slags medveten förändring för att spara energi, som till exempel att duscha kortare tid och att se till att släcka i rum som ingen befinner sig i. Upplevelsen av Echologen är övervägande positiv

och många känner att den är ett stöd i kontrollen av energiförbrukningen. De allra flesta använder Echologen varje dag, ofta flera gånger per dag och det är då vanligast att det är väderprognosen som används. Detta hade vi redan anat då vi tog in väderprognos som en slags "inkastare" för att hyresgästen ska kunna märka av avvikelser i förbrukningen i "förbifarten".

Kritik

Även om resultatet visar en generellt positiv trend finns det också en del hyresgäster som inte är nöjda med Echologen och som inte använder den i lika stor utsträckning som andra. Detta märks framför allt bland fritextsvaren i enkäten. Där fanns många konstruktiva kommentarer. Både om det som är bra och dåligt. Det kan ses som ett tecken på att Echologen engagerar även de hyresgäster som inte är helt nöjda med dess funktion och utseende.

Sammanfattande om enkätresultatet

- Positiv bild
- Tydlig minskning av förbrukning
- Engagerar många hyresgäster
- Vördefulla kommentarer

Programmering av nya användargränssnitt

Under våren 2011 genomförde vi ett samarbetsprojekt med studenter på Kognitionsvetenskapsprogrammet vid Umeå universitet. Detta samarbete ingick i en kurs som studenterna gick på Designhögskolan, Umeå. I maj 2011 presenterades alternativa gränssnitt.

Under slutet av hösten 2012 fick också studenter på systemvetenskapliga programmet vid Umeå universitet samma uppgift, när de läste en kurs vid institutionen för Infomatik, lik studenterna vid Designhögskolan: att se över gränssnittet för Echologen. Delar av det som presenterades i slutet av december har vi också tagit in i de fyra alternativa.

De fyra nya användargränssnitten programmeras/kodas just nu av den externa konsulten CodeMill. Alla gränssnitten kommer att levereras i början av vårterminen. Det första gränssnittet kommer utvärderingsgruppen att börja testa i slutet av våren. Innan detta kan ske ska alla Echologer uppgraderas med ny programvara för att vara anpassade för de nya testgränssnitten. I nuläget har 169 Echologer fått den nya programvaran.

Metoder för utvärdering

Vi har tagit fram förslag på två olika metoder för utvärderingsstudien.

Metod 1

Den första går ut på att en större testgrupp delas in i mindre grupper. Varje grupp får en av de fyra användargränssnitten i sin display under hela studien. Därefter utvärderas de olika gruppernas åsikter om det Echolog-gränssnitt just de fått använda.

Metod 2

Den andra metoden består i att testgruppen i sin helhet är mindre än i Metod 1, men istället får alla i testgruppen under studiens gång testa alla fyra

användargränssnitten och sedan görs en fördjupad utvärdering när samtliga testat alla fyra gränssnitten.

Utvärderingsgrupp

Projektgruppen har beslutat att Metod 2 ger bäst kvalitet och utfall i utvärderingen. Därför kommer en utvärderingsgrupp om 20 hyresgäster att väljas ut bland de som svarat ja till att vara med i denna studie via referensenkäten.

För att utvärderingsgruppens sammansättning ska bli så rättvisande som möjligt och för att underlaget ska bli tillräckligt vetenskapligt, kommer vi att anlita konsulter via Uminova Innovation som tittar på urvalsprocessen. Möjligen kommer också externa konsulttjänster att användas vid framtagandet av enkät- och djupintervjufrågor samt vid analyser och utvärdering av testerna.

Vi beräknar att kunna börja testa det första gränssnittet hos utvärderingsgruppen i april 2012. Varje gränssnitt kommer att testas i utvärderingsgruppen i 4–5 månader. Den långa testperioden anser vi behövs för att få fram mätningresultat för kvalitativ statistik att jämföra med och för att utvärderingsgruppen ska få ett vardagligt förhållande till det aktuella testgränssnittet. Om testperioden blir för kort riskerar utfallet att bli av nyhetens behag och inte ett utfall av hur Echologen fungerar i vardagen. Ganska snart efter att det nya testgränssnittet lanserats kommer hyresgästen att få en enkät att besvara. I slutet av testperioden för varje gränssnitt kommer en djupintervju att genomföras.

Fler Echologer

Just nu finns Echologen i ytterligare 45 lägenheter på Öbacka etapp 2 (kvarteret Hunden), dessa togs inte med i referensenkäten då de hyresgästerna hade inflyttning i oktober 2011 och därför inte hunnit bo så länge. Under 2012 kommer också 137 lägenheter på Geografigränd, Ålidhem, att färdigställas. Och under året påbörjas också byggnationerna för Öbacka etapp 3, Öbacka såg, med drygt 200 lägenheter. Bostaden utrustar alla nybyggda lägenheter med Echologen.

Därmed kommer vi att klara målet att utrusta minst 500 lägenheter med Echologen under projektperioden.