



Boverket

Myndigheten för samhällsplanering,
byggande och boende

RAPPORT 2016:19
Regeringsuppdrag



Uppföljning av stöd för innovativt byggande

Slutrapport av regeringsuppdrag

Uppföljning av stöd för innovativt byggande

Slutrapport av regeringsuppdrag

Titel: Uppföljning av stöd för innovativt byggande

Rapportnummer: 2016:19

Utgivare: Boverket, juni, 2016

Upplaga: 1

Tryck: Boverket internt

ISBN tryck: 978-91-7563-391-6

ISBN pdf: 978-91-7563-392-3

Sökord: Innovativt byggande, bostäder, ungdomar, stöd, förutsättningar, fördelning, uppföljning, utvärdering, resultat, effekter.

Diarienummer: 3.4.1 199/2015

Rapporten kan beställas från Boverket.

Webbplats: www.boverket.se/publikationer

E-post: publikationsservice@boverket.se

Telefon: 0455-35 30 00

Postadress: Boverket, Box 534, 371 23 Karlskrona

Rapporten finns i pdf-format på Boverkets webbplats.
Den kan också tas fram i alternativt format på begäran.

Förord

Boverket har fått i uppdrag att utvärdera effekterna och resultaten av stödet för innovativt byggande av bostäder för unga. Uppdraget ska redovisas senast den 30 juni 2016. Boverket har gett ut en delrapport i mars 2015.

Rapporten är sammanställd av juristen Carl-Magnus Oredsson.

Karlskrona juni 2016

Janna Valik
generaldirektör

Innehåll

Sammanfattning	5
Stöd för innovativt byggande av bostäder för unga.....	6
Bakgrund till stödet.....	6
Förutsättningar för stöd och stödets storlek.....	6
Boverkets handläggning av stödet	7
Beviljade stöd	7
Anledningar till avslag	10
Effekter av stödet och Boverkets fortsatta arbete	10
Projekt som inlämnat slutrapport.....	11
Projekt som inte inlämnat slutrapport.....	40

Sammanfattning

Det statliga stödet för innovativt byggande av bostäder för unga syftar till att uppmuntra aktörerna att tänka nytt och kreativt kring bostäder för unga. Stödet är på totalt 50 miljoner kronor och är sökbart under 2013-2015. Åtgärderna ska vara slutförda senast den 1 augusti 2017.

Boverket har fått i uppdrag att utvärdera effekterna och resultaten av stödet. I denna rapport redovisas förutsättningarna för att beviljas stöd samt hur Boverket fördelat beviljade stödmedel.

Stöd för innovativt byggande av bostäder för unga

Bakgrund till stödet

Regeringen anförde i prop. 2012/13:1 Utgiftsområde 18 på sidan 86 följande som bakgrund till stödet. Unga har särskilt svårt att etablera sig på bostadsmarknaden. Drygt hälften av landets kommuner anger att de har brist på sådana bostäder som unga efterfrågar. Bristen är särskilt utbredd i storstadsregionerna och andra större städer, dit många unga flyttar. Ungdomar i storstadsregioner lämnar föräldrahemmet allt senare. Bristen på studentbostäder är utbredd och bestående på universitetsorter i storstadsregionerna. Mot denna bakgrund anser regeringen att det är angeläget att vidta åtgärder för att öka utbudet av bostäder för unga och studenter. Ett statligt stöd för innovativt byggande av bostäder för ungdomar syftar till att uppmuntra aktörerna att tänka nytt och kreativt kring bostäder för unga.

Stödet regleras i förordning (2013:145) om stöd för innovativt byggande av bostäder för unga (nedan förordningen) och i Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2013:4) om stöd för innovativt byggande av bostäder för unga.

Förutsättningar för stöd och stödets storlek

Stöd får enligt förordningens 2 § ges för en åtgärd som innebär utveckling eller användning av en ny eller väsentligt förbättrad vara, tjänst eller process. Stödet ges i mån av tillgång på medel och får uppgå till 75 procent av den beräknade kostnaden för åtgärden. Stödet får dock inte överstiga 300 000 kronor för utveckling av en ny eller väsentligt förbättrad vara, tjänst eller process, eller 1 600 000 kronor för användning en ny eller väsentligt förbättrad vara, tjänst eller process.

Boverkets handläggning av stödet

Boverket får enligt förordningens 9 § prioritera och bevilja de ansökningar som bedöms ha bäst förutsättningar att främja ett innovativt byggande för att öka utbudet av bostäder för unga. Bedömning av ansökningarna har skett av en arbetsgrupp med bred kompetens.

Till ansökan har kunnat bifogas ett yttrande över ansökan från Bygginnovationens Affärsråd. I yttrandet har Affärsrådet gett sin bedömning av sökandens förutsättningar att uppfylla syftet med stödet. Yttrande från Bygginnovationens Affärsråd har inte varit något krav, och om sökande velat lämna ett yttrande från någon annan extern part har det också gått bra.

Boverket har fördelat stödmedel vid två tillfällen 2013, vid fyra tillfällen 2014 och vid två tillfällen 2015.

I samband med att stödet introducerades har Boverket även lanserat en idébank. I denna bank kan olika aktörer hämta och lämna idéer för ett ökat byggande av bostäder för unga. I idébanken är det tänkt att de som har idéer men inte avser att själva genomföra dem ska kunna dela med sig av dessa till de som behöver uppslag att själva genomföra. Det är ingen förutsättning att ha fått stöd för att lämna idéer i idébanken, utan vem som helst kan skriva dit. För närvarande har 34 idéer publicerats i idébanken.

Beviljade stöd

Boverket har fått in totalt 156 ansökningar. Av dessa har anslagna medel räckt till att bevilja 54 ansökningar stöd. Stödet har alltså varit väldigt översökt. Totalt har 42,7 miljoner kronor fördelats. 36 av projekten har lämnat in slutrapport.

De projekt som slutrapporterat är:

Huvudsökande	Beviljat stöd (kr)
AB Alingsåshem	1 400 000
AEB Anläggningsentreprenad AB	300 000
Ahlqvist & Almqvist arkitekter AB	300 000
Archidea AB	300 000
Arkitema Architects	300 000
Atelier Slice AB	300 000
Belatchew Arkitekter	300 000
Byggsystemutveckling Sverige AB	244 875
Formverkstan Söder AB	292 500
Frändberg, Freja och Johansson, Maria	300 000
Future System Developments	300 000
Gisselberg Arkitekter	600 000
GRAD Arkitekter	300 000
Greenelizer	1 150 800
Jagvillhabostad.nu	300 000
Kod Arkitekter	300 000
Kod Arkitekter	1 200 000
Lab71 AB	300 000
Malmö Stad	300 000
Moelven Byggmodul AB	1 500 000
Nyréns Arkitektkontor AB	300 000
Paradiso Arkitekter	300 000
Prefabriken AB	300 000
Pro Development AB	1 600 000
SABO AB	900 000
SmartBo AB	4 200 000
Swedark green Home AB	300 000
Swedark green Home AB	1 297 500
Swedish Modules i Emtunga AB	262 999
Tuma AB	300 000
Urbanity AB	900 000
Urbanity AB	4 200 000
Utvecklingsbolaget Sverige AB	450 000
Visaren AB	900 000
Visionskompaniet Arkitektur & Projekt AB	446 000
ZIN Arkitektur	300 000

De projekt som ännu inte slutrapporterat är:

Huvudsökande	Beviljat stöd (kr)
Archidea AB	2 275 000
Archidea AB	2 011 500
Backhans & Hahn Arkitekter	300 000
Byggsystemutveckling Sverige AB	844 228
Friendly Building AB	1 600 000
HSB Projektpartner	750 000
HSB Sundsfastigheter	252 750
JM AB	482 812
Katrineholms kommun	300 000
KTH	300 000
Lindbäcks Bygg AB	855 000
Marcus Beerman	204 000
Omniplan	300 000
One Day Wall	1 598 650
SABO AB	285 000
Studentbostadsföretagen	900 000
Säterbostäder	916 210
Tuma AB	1 300 000

Stöd har i huvudsak lämnats för följande typer av projekt:

- modulbyggande, 24 st
- fallstudier, 16 st
- containerprojekt, 4 st
- processverktyg, 4 st
- tävlingar, 2 st
- övrigt, 4 st

Med modulbyggande avses allt från utveckling och projektering till framtagande av prototyper. Med fallstudier menas projekt där olika hypoteser provas teoretiskt utifrån vissa givna förutsättningar. Containerprojekten skulle förvisso kunna inrymmas under modulbyggande, men vi har valt att särredovisa dem. Processverktyg avser projekt för framtagande av olika verktyg som kan användas för att underlätta byggandet av nya bostäder för unga. Tävlingar syftar till att ta fram innovativa lösningar.

Anledningar till avslag

Det har huvudsakligen varit tre anledningar till att ansökningar inte beviljats stöd. Dessa är:

- att projektet inte bedömts vara innovativt,
- att projektet inte bedömts öka byggandet av bostäder för unga,
- att projektet inte bedömts följa gällande byggregler.

Boverket har gjort bedömningar av samtliga ansökningars innovationsgrad. Vid dessa bedömningar har yttranden från Bygginnovationens Affärsråd varit värdefulla i de fall de har funnits. Vissa sökande har även bifogat yttranden från andra externa parter. Vissa projekt har Boverket bedömt inte innehåller någonting som är innovativt. Dessa projekt har inte kunnat komma ifråga för stöd.

Vissa projekt har bedömts vara innovativa. Boverket har för vart och ett av dessa bedömt om de haft realistiska chanser att öka byggandet av bostäder för unga. De projekt som Boverket inte bedömt varit realistiska har inte kommit ifråga för stöd.

Även om det finns möjligheter att medge avsteg från byggreglerna vid tidsbegränsade bygglov har Boverket tillämpat principen att projekt måste följa gällande byggregler för att beviljas stöd. Projekt som varit innovativa, men som inte levt upp till gällande byggregler, har inte kommit ifråga för stöd.

Effekter av stödet och Boverkets fortsatta arbete

Ett antal projekt är fortfarande pågående och det är svårt att uttala sig om effekterna och resultaten av dem. Ett av syftena med stödet är att de projekt som fått stöd ska sprida information och erfarenheter om sina projekt, så att andra kan inspireras och dra nytta av de resultat som framkommit. Sådana effekter kan vara svårt att identifiera direkt efter ett projekts avslutande. Boverket ser dock redan nu effekter av några av de projekt som beviljats stöd, då vissa av de som tilldelats stöd nu är aktiva i olika byggprojekt, medan andra är aktiva inom debatten om ett ökat byggande av bostäder.

Boverket kommer att genomföra en mer utförlig utvärdering av effekterna och resultaten av de projekt som beviljats stöd senast den 31 december 2017 i enlighet med 14 § stödförordningen.

Projekt som inlämnat slutrapport

Nedan följer en redogörelse de projekt som beviljats stöd och lämnat in slutrapport.

AB Alingsåshem

Projektnamn: "Boendestrategier för ungdomslivet i Alingsås"

Sökande: AB Alingsåshem

Medsökande: Pelatis Consulting AB

Beviljat stöd: 1 400 000 kronor

Typ av stöd: Användning

Beslutsdatum: 2013-11-26

Slutförandedatum: 2014-12-15

Sökandens beskrivning av projektet

I samband med att stadsdelen Noltorp ska hållbarhetsanpassas och förtätas har Alingsås kommun tagit initiativ till detta projekt. Syftet med projektet "Boendestrategier för ungdomslivet i Alingsås" är att ta fram ett relevant utbud av olika boendeformer för den yngre befolkningen (16-29 år). Arbetet, som leds av en projektgrupp med representanter för kommunen, marknaden och det civila samhället, består av tre faser: Först identifieras boendebehoven, därefter skapas ett utbud med relevanta boendeformer och slutligen görs en empiriskt grundad bedömning av efterfrågans art och omfattning. Arbetet leds av en projektgrupp med representanter för de berörda aktörerna i kommunen: kommunen representeras av stadsplanering och AB Alingsåshem, det kommunala bostadsbolaget; marknaden genom privata fastighetsägare, byggföretag, arkitekt samt bank och försäkring (för finansieringsfrågor); och det civila samhället genom hyresgästföreningen. Ungdomarna ingår inte direkt i projektgruppen men de kommer väl till tals genom sin medverkan i fokusgrupper och i två stora enkäter.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Projektet Boendestrategier för unga i Alingsås har visat att bristen på bostäder för unga vuxna i Alingsås kan hanteras genom att bygga lokalt anpassade, attraktiva och hållbara boendeformer, som Noltorp och Stadsskogen, och detta till hyresnivåer som bygg- och fastighetsbolag kan räkna hem. Det ökade utbudet bidrar även till att frigöra äldre hyresettor med betydligt lägre hyresnivåer, som i sin tur kan attrahera dem som tycker att nyproduktionens hyresnivåer är för höga. Nyproduktion av ca 900 bostäder av detta slag skulle kunna skapa nya boendalternativ för 1 800 unga vuxna i Alingsås.

AEB Anläggningsentreprenader AB

Projektnamn: "Moderna ungdomsbostäder"

Sökande: AEB Anläggningsentreprenader AB

Medsökande: Säterbostäder AB

Beviljat stöd: 300 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2014-03-25

Slutförandedatum: 2014-10-01

Sökandens beskrivning av projektet

Projektet ska utveckla ett industriellt byggt boende i modulformat. Boendet har en byggyta om 21 kvadratmeter, som enkelt kan utökas vid behov. Boendet uppförs som lågenergibyggning för mycket låga driftkostnader och preliminärt beräknad energiåtgång är endast 35 kWh per år. Boendet färdigställs på fabrik och är mycket snabbmonterat med cirka två dagar för åtta lägenheter. Varje boende är ljud- och brandklassad enligt BBR som egen brandcell. Fasadbeklädnaden är näst intill underhållsfri.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Under utvecklingens gång har de tillsammans med sina samarbetspartners tagit fram lösningar som ger billigare produktion, snabbare montage på byggplatsen och alternativa lösningar på layout av både enstaka boende och kombination av boenden. I rapporten visas några av de layouter som tagits fram och även för närvarande diskuteras med intresserade kunder. Ledorden har varit traditionell design, men med innovativa detaljer, låg energiförbrukning för låg driftskostnad, låg produktionskostnad för låg boendekostnad samt bra ytskikt, in och utvändigt, för låga underhållskostnader.

Ahlqvist & Almqvist arkitekter AB

Projektnamn: "Flyttbart boende för unga"

Sökande: Ahlqvist & Almqvist arkitekter AB

Beviljat stöd: 300 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2013-11-26

Slutförandedatum: 2014-05-27

Sökandens beskrivning av projektet

Projektet avser att utveckla ett korttidsboende för studenter under deras studieperiod. Åtgärden är tänkt att vara en produkt som löser bostadsproblemet på de platser där fler studenter än väntat dyker upp och

vill bosätta sig på grund av sina studieval. Idén bygger på att göra på liknande sätt som med byggbaracker vid ett bygge, nämligen hyra mark en kortare period för att kunna ställa dit ett boende för studenter. Utformningen kommer dock skilja sig från byggbaracker för att bättre passa studenternas behov och de estetiska och funktionella krav som ställs från staden. Det är viktigt att modulerna innehåller alla funktioner som ett hem kräver, de ska inte behöva vara självförsörjande utan ska likt byggbarackerna kunna koppla in sig till stadens el- och vattennät under den period som enheterna står på platsen.

Tanken är att utveckla ett boende som går att placera på platser i staden som för tillfället inte nyttjas till sin fulla potential. Sådana platser skulle kunna vara passageytor för gångtrafikanter, semitorg, parkytor och delar av parkeringsplatser. På så sätt skulle det vara möjligt att öka stadens densitet, det bör dock ske utan att förstöra platsernas tidigare funktioner. Projektet avser att låta dubbelprogramera platser i staden under en kortare period, genom att låta dem behålla sin tidigare karaktär som passage, torg eller park och samtidigt föra in funktionen av en bostad på platsen.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Förslaget är en ny typ av studentboende. Det är en lägenhet för fem personer i ett modulbygge upphöjt på pelare. Modulerna är upplyfta på pelare för att möjliggöra dubbelprogramering av ytan de placeras på. Kostnaden för modulerna och grunden har undersökts med hjälp av två olika producenter. Det som framkommit är att en stålkonstruktion blir ekonomiskt hållbar. Hyran per person måste vara på en rimlig nivå. Kostnaderna för att bygga får därför inte vara för höga (enligt SSSB helst inte mer än 4 500 kronor per månad per person) eftersom det innebär en för dyr hyra för studenterna. Samtidigt måste husen kunna finansiera sig själva. För att presentera förslaget för beställare ska säljmaterial för beslutsunderlag tas fram. Det krävs tekniskt material samt en ekonomisk redovisning av produkten. Den processen gör tillsammans med en modulproducent.

Archidea AB

Projektnamn: ”eCon – små, billiga och transportabla bostäder”

Sökande: Archidea AB

Medsökande: Salekeen-Lassbo Unlimited AB och SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut AB

Beviljat stöd: 300 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2013-09-24

Slutförandedatum: 2014-10-01

Sökandens beskrivning av projektet

Syftet med projektet är att återanvända 40-fots fraktcontainers. De har en självbärande konstruktion som likt lego kan staplas i olika formationer och isoleras horisontellt och vertikalt för att uppfylla brand- och ljudkrav. Stammar och ledningar dras vertikalt i isoleringen för smidigare montering/demontering. De redan täta konstruktionerna isoleras exteriört och kläs med valfritt fasadmateriäl och uppfyller passivhusstandard. Archidea har utfört tre förstudier för allmännyttan i två olika kommuner. Konceptet ska detaljstuderas och vidareutvecklas med partners för ett hållbart byggande med innovativa byggnadsmateriäl och lösningar.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. En av de största fördelarna med eConerna är dess snabba byggprocess vilket möjliggör en lösning som kan appliceras under reglerna för tidsbegränsat bygglov. En förutsättning för att skapa en snabb byggprocess med denna typ av modullösningar ligger i att skapa en effektiv montering och demontering vilken även möjliggör framtida återanvändning av modulerna. Archidea har under perioden arbetat efter att hitta dessa lösningar genom fördjupade studier av diverse alternativ. eConerna monteras med inredning, brandisolering samt dörrar och fönster i verkstad för att därifrån transporteras med säkra kopplingsbeslag. Väl på plats där byggnaden ska resas används låsbeslag vilka har utformning som möjliggör utrymme mellan eConenheterna där isolering monteras. Samtliga beslag som används är modeller som redan idag finns på marknaden vilket skapar ett resultat som är kostnadseffektivt samt beprövat. Genom konsekvent användning av beslag för låsningar eConer emellan samt mot mark skapar man en lösning som är lätt att såväl montera som demontera och lämnar eConerna utan åverkan. Detta möjliggör återanvändning av modulerna på nya platser, i nya konstellationer.

Arkitema Architects

Projektnamn: ”Utveckling av underlag för nyproduktion av flerbostadshus för unga”

Sökande: Arkitema Architects

Beviljat stöd: 300 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2014-03-25

Slutförandedatum: 2014-12-31

Sökandens beskrivning av projektet

Arkitema Architects avser att ta fram plusenergihus för att erbjuda fler och mer varierade boendeformer i Stockholms miljonprogramområden. Handlingar som tas fram är ramprogram, tekniska beskrivningar, kalkylunderlag, BIM-modeller med klimat, sol, vindsimuleringar och ritningar. Ledordet är hållbarhet i tre steg, nämligen ekonomisk, social och ekologisk hållbarhet. Idén bygger på punkthus med cirka 18 gånger 18 meter. I dessa skapas flexibla lägenheter och yteffektiva student- och ungdomslägenheter. Utgångspunkten är ett betongsandwichhus av målad betong, och plåtdetaljer och fönster i samma kulör, detta grepp gör att byggnaderna kommer att särskilja sig ifrån omkringliggande bebyggelse. På så vis tillförs ytterligare en årsring i miljonprogramsområdena.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Arbetet har genomförts med fokus på lägenhetens funktion i första hand, de har haft som mål att skapa lägenheter som är små och funktionella. Fokus har legat på att skapa många smålägenheter 1-2 rum och kök på cirka 30-35 kvadratmeter. De har med det skapat ett normalplan med 8 lägenheter per plan. De har försökt förlägga bostadskomplement inom lägenheten, det finns exempelvis utrymme för tvättmaskin i badrummen, vilket minskar behovet av komplementbyggnader. Husen består av tre byggstenar; entréplan, normalplan, vindsplan. De kan därefter bli alltifrån 4 -8 våningar. Ett punkthus som detta är en typ av hus som inte är vanligt förekommande i Stockholms miljonprogram och de tillför därför en ny typologi av byggnad. Idag genomsyras byggbranschen av begreppet BIM (Building Information Model). De har modellerat byggnadens byggstenar i Revit (Ritprogram). Varje byggsten är en egen 3 dimensionell fil som sedan kan sättas ihop till det hus man sedan önskar sig. Varje modell innehåller även information om respektive byggdel. På så vis kan ett virtuellt hus byggas i datorn och nödvändiga beräkningar och mängder kan göras. Det tydligaste resultatet är att det arbete de genomfört inom ramen för innovativt byggande för unga har legat till grund för vinsten i en markanvisningstävling i Botkyrka kommun. Det hus de arbetat fram har varit utgångspunkten och utgjort huvudmodell för de 450 lägenheterna.

Atelier Slice AB

Projektnamn: "Atelier Haus"

Sökande: Atelier Slice AB

Beviljat stöd: 300 000 kronor

Typ av stöd: Utvecklig

Beslutsdatum: 2014-03-25

Slutförandedatum: 2014-12-01

Sökandens beskrivning av projektet

Projektet syftar till att bygga den moderna tidens ateljéhus – en lösning på behovet att bygga bostäder för ett kreativt, aktivt liv, som genererar mer stad för de många utanför innerstaden. Projektet utgår från de ateljéhus som bland annat byggdes i Paris vid slutet av 1800-talet, vilka var enkla, billiga och funktionella bostäder anpassade för kreativt arbete. Ateljéhusen är den nya tidens arbetarbostäder för en kreativ klass, med fokus på ungdomars roll som centrala skapare av innehållet för den moderna staden och mänsklighetens nya habitat.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Atelier Haus är en konsekvens av det stora behovet av produktutveckling som finns på bostadsmarknaden. Dagens byggande är fortfarande, i hög grad, baserat på de industriella strukturer, företag och system som föddes under den förra urbaniseringsvågen. Nu står vi inför en större expansion än Stockholm någonsin tidigare skådat. De har därför under arbetets gång insett att Atelier Haus för att nå full effekt måste knytas till en större process som utvecklar nya modeller att bygga stad och samhälle i Sverige. Detta så att hustypen inte blir ett ”hot” mot rådande affärsmodeller, utan ett tillskott som genererar marknadens intresse. Samtidigt knyts det enskilda objektet till en större berättelse och genomförs som prototyper i en första fas för att sedan kunna gå vidare mot mer storskalig produktion.

Belatchew Arkitekter AB

Projektnamn: “Flytande studentbostäder”

Sökande: Belatchew Arkitekter AB

Beviljat stöd: 300 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2014-03-25

Slutförandedatum: 2014-12-30

Sökandens beskrivning av projektet

Syftet med åtgärden är att på kort tid öka utbudet av bostäder för unga. Som utgångspunkt vill Belatchew Arkitekter genomföra en fallstudie som tar sig an befintliga hamn, kaj- och varvsområden och andra vattenområden med nära avstånd till transport och handel. Inom fallstudien ingår även utformningen av modulenheter på pontoner som kan kopplas samman för att bilda större enheter i ett flexibelt system. De flytande student-

bostäderna är föränderliga efter behov. Varje enhet är liten och man kan utnyttja samma yta för olika funktioner. Enheterna är också utformade så att de kan kopplas samman och bilda större ytor för terrass, plantering och gemensamhetslokaler. Det ska vara enkelt att sätta ihop och plocka isär de olika delarna och möjligheten att använda återvunnet material är stort.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Med hjälp av 3D-printning och återvunnet byggavfall skapas SwimCity – flytande bostäder för studenter och unga vuxna som är unika och anpassar sig till landskapet. Bostäderna är föränderliga och kan byggas i såväl liten som stor skala. Med vatten som plats är möjligheterna nästintill oändliga för att skapa såväl sammanhängande som varierande struktur, beroende på efterfrågan för tillfället. Varje enhet är anpassad efter olika studenter och unga vuxnas behov. Totalt finns det nio grundenheter som kopplas samman på olika sätt och bildar större boendeytor, terrasser och gemensamhetslokaler. Som student kan man här umgås, sporta, studera och mycket mer. De har skapat olika lägenhetstyper med stora umgängesytor och tvättstugan är kombinerad med bastu. På bottenplan kan det finnas lokaler som skapar levande miljö med restauranger och caféer.

Byggsystemutveckling Sverige AB

Projektnamn: ”Linnébostäder - det trygga ungdomsboendet”

Sökande: Byggsystemutveckling Sverige AB

Medsökande: ÅF Infrastructure AB

Beviljat stöd: 244 875 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2014-06-18

Slutförandedatum: 2015-02-28

Sökandens beskrivning av projektet

Konceptet som kallas ”Linnébostäder - det trygga ungdomsboendet” ska erbjuda alla fastighetsbolag i Sverige såväl privata som offentliga möjligheten att bygga snabbt, miljövänligt, billigt, energisnålt, kontrollerat, enkelt men ändå flexibelt för ungdomar med lösningar som innebär fördelar för såväl investerare, hyresgäster och miljö. Samtidigt kan det största behovet av allt bemötas, nämligen att minska bostadsbristen för de unga.

Beträffande framtida produktionsmetoder för byggnation av bostadshus så kommer troligtvis prefabriceringsgraden inom bostadsbyggandet att öka och därmed kommer också byggtiderna att minska till förmån för kunder som vill ha en kort tid fram till återbetalning i form av hyresintäk-

ter. Detta kommer att hjälpa lanseringen av snabba byggsystem som blir möjliga med ett "Koncepthus" där variationsgrad i planlösning och i byggsystemlösning är något begränsad för att i stället gynna en lägre prisnivå då man jämför med traditionellt byggda hus med motsvarande eller lägre standard. Byggsystemet för koncepthusen ska ta hänsyn till både den tekniska funktionen och till den planmässigt mest fördelaktiga funktionen. Byggsystemet ska därför inte bara i första hand anpassas till vad arkitekten vill utan i lika hög grad anpassas så att de tekniska lösningarna blir så miljövänliga, enkla och effektiva som möjligt och med lämplig repeterbarhet. I konceptet kommer också ett unikt innovativt bjälklagselement att provas.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Syftet med stödet har varit att visa på ett konkurrenskraftigt snabbt byggsystem utgörande av platta fabriksstillverkade byggelement med korta ledtider i fabrik och en kort byggtid på byggarbetsplatsen. Tillvägagångssättet har varit att nyttja känd teknik då det gäller elementtillverkning av plana väggelement men att utveckla ny teknik då det gäller bjälklagselement och takkassetter. Allting är utformat av prefabricerade byggelement där montaget på byggsplatsen kommer i fokus då det gäller alla skarvningar och sammanfogningar.

Formverkstan Söder AB

Projektnamn: "Ungdomsbostäder över markparkering"

Sökande: Formverkstan Söder AB

Beviljat stöd: 292 500 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2013-11-26

Slutförandedatum: 2015-02-01

Sökandens beskrivning av projektet

Avsikten är att undersöka möjligheterna att förlägga ungdomsbostäder på pelare över lämpliga parkeringsytor så att bostäder med god kvalitet och låg hyra åstadkoms, samtidigt som funktionen för biluppställning behålls. För att åstadkomma en snabb byggprocess och god kvalitet är bostäderna tänkta att tillverkas som volymelement. Kostnader kan sparas om platsen medger loftgångar som servar många lägenheter eller om lägenheter kan dela på vissa funktioner. En långt driven standardisering av byggmoduler ger besparingar men kräver att måtten anpassas till parkeringsplatsers normala mått. Brandspridning och bullerproblematik måste studeras vid val av konstruktion.

Sökandens slutrapport

I slutrapporten presenteras förslag på planlösning, grundläggning/pelare, volymelement, konstruktion, el- och VVS-lösningar, brandskydd med mera.

Frändberg, Freja och Johansson, Maria

Projektnamn: "Omvandla och involvera!"

Sökande: Freja Frändberg och Maria Johansson

Medsökande: Tjörns kommun

Beviljat stöd: 300 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2014-06-18

Slutförandedatum: 2016-01-31

Sökandens beskrivning av projektet

På många platser i landet finns det tomma eller dåligt utnyttjade fastigheter, samtidigt som det finns en brist på bra och billiga bostäder för unga. Projektet syftar till att utveckla en modell för hur kommuner och andra aktörer kan initiera och styra omvandlingar av fastigheter för att skapa fler bostäder för unga. Modellen utvecklas genom att arbeta med ett pilotprojekt på Tjörn. Tjörns kommun har behov av fler bostäder för unga, vilket tydligt har framkommit i dialogarbetet med invånarna. Samtidigt finns här en stor andel enfamiljshus och före detta verksamhetslokaler. Pilotprojektet syftar till att möjliggöra en ombyggnation av befintlig fastighet till billiga bostäder för unga. För att nå ett innehållsrikt, innovativt och välförankrat ombyggnadsförslag, arbetas det fram i samverkan med de framtida unga boende och människor i närmiljön.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. I stort har de genomfört de aktioner och åtgärder enligt den projektbeskrivning som bifogades ansökan. I vissa fall har de gjort mer än vad de förutsåg, i andra fall har det av olika anledningar inte varit möjligt att genomföra allt så som de förutsåg. Som en del av att starta upp skapade de en hemsida för projektet, hemett.se. I bloggen lade de upp aktuella händelser och inbjudan till workshops. De har löpande också varit i kontakt med många människor och yrkesgrupper både lokalt och nationellt.

Future Systems Developments

Projektnamn: "H1 Ecolution"

Sökande: Future System Developments Sweden AB

Medsökande: U.A Roselius AB

Beviljat stöd: 300 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2013-11-26

Slutförandedatum: 2015-06-30

Sökandens beskrivning av projektet

Future System Developments har utvecklat och tagit fram en flexibel och hållbar boendeform, både ur ett ekonomiskt och ur ett miljömässigt avseende. Boendeformen är baserad på ett intelligent modulsystem där respektive modul är designad att fungera som lägenhet, studentbostad, militärboende, hotellrum, sjukhussal eller flyktingförläggning. Till grund för respektive modul används en återanvändningsbar 40-fots stålcontainer och genom olika kombinationer kan dessa byggas samman och bli bostäder på 20, 27, 32 respektive 42 kvadratmeter. Bostadsmodulerna kan utan några större konstruktionsmässiga krav staplas 6 våningar höga, men kan också vid behov byggas högre. Modulsystemen kan antingen placeras på fast mark (platta eller pålar) eller på en specialritad pråm. Genom att erbjuda både mark- och vattenbaserade lösningar ges en flexibilitet, vilket innebär att orter där det råder brist på mark kan använda vattenområden för att skapa utrymme för nya bostäder för unga. För att minimera energiförbrukningen har även ett modernt och ekologiskt värmesystem utvecklats som är anpassat för just mindre och kompakta bostäder.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Future System Developments har utvecklat och tagit fram en flexibel och hållbar boendeform både ur ett ekonomiskt och ur ett miljöhänsesande. Boendeformen är baserad på ett intelligent modulsystem där respektive modul är designad att fungera som lägenhet, studentbostad, militärboende, hotellrum, sjukhussal eller flyktingförläggning. Bostadsmodulerna kan utan några större konstruktionsmässiga krav staplas 6 våningar höga, men kan också vid behov byggas högre.

Modulsystemen kan antingen placeras på fast mark (platta eller pålar) eller på en special ritad pråm. Genom att erbjuda både mark- och vattenbaserade lösningar ges en flexibilitet vilket innebär att orter/städer där det råder brist på mark kan nyttja vattenområden för att skapa utrymme för nya bostäder för unga. För att minimera energiförbrukningen har även ett modernt och ekologiskt värmesystem utvecklats som är anpassat för just mindre och kompakta bostäder.

GRAD Arkitekter

Projektnamn: "Mikrotomter"

Sökande: GRAD Arkitekter

Beviljat stöd: 300 000 kronor
Typ av stöd: Utveckling
Beslutsdatum: 2014-06-18
Slutförandedatum: 2014-12-01

Sökandens beskrivning av projektet

Projektet syftar till att förtäta närförort i stora städer. Dessa är ofta byggda under 30- till 50-talet i en relativt låg skala med 3-4 våningar. Idén är att ge exempel på mikrotomter, utveckla hustyper framförallt för unga och få till stånd en snabb process med kommunen och föreslå upplåtelseformer, resonera med mindre byggfirmor för att hitta en bostadstyp som kan fungera. Ett mål i projektet har varit att diskutera med kommunens och Stadsbyggnadskontorets representanter för att utforska om det kan finnas en bättre och snabbare väg än idag genom detaljplaneprocessen för att förankra ett projekt på en mikrotomt.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Många små tomter står fortfarande oanvända eftersom dagens verktyg och produkter inom bostadsproduktionen inte är anpassade till en liten skala. Det finns en stor outnyttjad potential i storstadsregionerna i dessa mikrotomter. Bostadsaktörerna vill inte satsa på mindre projekt med relativt få lägenheter utan försöker ibland i långa planprocesser trycka in större byggnader som omgivningen inte tål.

Greenelizer AB

Projektnamn: ”Plugg-Inn– Ett verktyg för regenerativt och flexibelt samhällsbyggande”

Sökande: Greenelizer AB

Medsökande: Nyréns Arkitektkontor AB, Air by Solar AB och CSD
Uppsala

Beviljat stöd: 1 150 800 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2014-03-25

Slutförandedatum: 2015-08-22

Sökandens beskrivning av projektet

Plugg-Inn är avsett att bli ett dialog- och processverktyg som hjälper alla inblandade att tillsammans ta tillvara områdets möjligheter för temporära bostäder på ett ekonomiskt, hållbart, funktionellt och attraktivt vis. Plugg-Inn ämnar ge ett lätt, reversibelt och regenerativt fysiskt avtryck medan det mänskliga avtrycket av kulturella värden och atmosfär blir bestående. Inom ramen för tidsbegränsade bygglov undersöks hur Plugg-Inn kan bi-

dra till nya former av stadsliv, manifestera en plats och initiera en önskad stadsutveckling.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Många små tomter står oanvända eftersom dagens verktyg och produkter inom bostadsproduktionen inte är anpassade till en liten skala. Det finns en stor outnyttjad potential i storstadsregionerna i dessa mikrotomter. Bostadsaktörerna vill inte satsa på mindre projekt med relativt få lägenheter utan försöker ibland i långa planprocesser trycka in större byggnader som omgivningen inte tål. Arbetet har innefattat inventering av mikrotomter, skissarbete bostadstyper och möten och samtal med kommunen/byggherrar.

Kod Arkitekter AB

Projektnamn: ”Attefallen – för ett bättre utnyttjande av det befintliga småhusbeståndet”.

Sökande: Kod Arkitekter AB

Beviljat stöd: 300 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2013-09-24

Slutförandedatum: 2014-06-01

Sökandens beskrivning av projektet

Projektet syftar till att öka utbudet av bostäder för unga genom gräsrotsprincipen ”många bäckar små”. Genom en kombination av fysiskt möjliggörande och privatekonomiska incitament skulle outnyttjade eller underutnyttjade ytor inom det befintliga beståndet bättre tas till vara. Projektet syftar till att belysa de rumsliga och organisatoriska möjligheterna inom det befintliga bostadsbeståndet med inriktning på småhus genom en serie fallstudier.

Sökandens slutrapport

I slutrapporten redovisas det kunskapsunderlag som ligger till grund för rapporten. Därefter presenteras en fallstudie där tre kommuner med tre olika förutsättningar valts ut, nämligen Skurup, Umeå och Stockholm. Inom respektive kommuns tätort har tre villaområden kartlagts. I varje stadsdel presenteras olika alternativ att öka antalet bostäder för unga. Rapporten avslutas med 15 argument för en ny småhuspolicy.

Kod Arkitekter AB

Projektnamn: ”Låt fler hitta hem i villastaden, etapp 2”

Sökande: Kod Arkitekter AB

Beviljat stöd: 1 200 000 kronor

Typ av stöd: Användning
Beslutsdatum: 2014-11-25
Slutförandedatum: 2015-11-30

Sökandens beskrivning av projektet

Åtgärden är en tillämpning av kunskapen från den första studien, vilken visar villastadens potential att rymma både fler bostäder och ett mer varierat bostadsutbud. Syftet är att få igång planerings- och byggprocesser genom att aktivt stödja huvudaktörerna, det vill säga kommunerna och husägarna. Dialog sker med kommuner i Storstockholm. Fokusgrupper startas med husägare. Allt material sammanställs i en rapport. Rapporten ska kunna användas dels som en konkret guide för småhusägare, dels som ett kunskapsunderlag för kommuner.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Mer än hälften av landets befolkning bor i småhus. I majoriteten av Sveriges småhus bor idag en eller två personer och var tredje husägare anser att bostaden är för stor. Ökade möjligheter för boende att anpassa och dela sina hem, hus och trädgårdar är nyckeln till att skapa fler hem i framtidens villastäder. Att bättre ta till vara den latent resurs som upplevd överyta utgör innebär att flera samhällsutmaningar kan bemötas på en gång: klimatmål, bostads mål och mål om social hållbarhet. I modellen 500k baseras villastadens utveckling på många små civila initiativ och möjliggörs genom att kommunerna uppdaterar detaljplanerna i småhusområde. 500k står för 500 000 möjligheter. Genom att 1 % av landets villaägare bygger ytterligare en bostad årligen, kan 500 000 nya hem skapas på 25 år.

Lab71 AB

Projektnamn: "Bostäder för unga vid lekplatser"
Sökande: Lab71 AB
Beviljat stöd: 300 000 kronor
Typ av stöd: Utveckling
Beslutsdatum: 2013-11-26
Slutförandedatum: 2014-06-30

Sökandens beskrivning av projektet

Ansökan avser en illustrerad fallstudie för hur mark kring kommunala lekplatser kan samutnyttjas för bostäder till unga. Lekytorna ska nås av sol också efter implementeringen och bostädernas gårdsväggar ska kunna fungera som vindskydd och användbara platser för föräldrar och syskon.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Det går att motivera en förtätning av områden för lek med tillfälliga ungdomsbostäder om man samtidigt ser till att tillskapa mötesplatser som skapar social interaktion. Platsens förutsättningar ska vara styrande för vilka åtgärder som föreslås med målsättningen att inte minska barns utrymme för lek utomhus. Hur man utformar den förhandling som beskrivs i rapporten är central för hur lyckat resultatet blir för det gemensamma rummet för barn och ungdomar. I rapporten rekommenderas bland annat ett regelverk som tillåter tillfälliga bostäder och öppnar för möjligheter att ställa volymenheter på plats och anpassa dessa till de speciella förutsättningar som platsen ger ifråga om täthet, närhet till lekplats, buller osv. Om man kan avhjälpa dessa problem med byggåtgärder ska det finnas möjlighet att ge ett tidsbegränsat bygglov. Detta behöver exemplifieras mer och utredas vidare. Vidare bör en modell för hur en förhandling mellan barn, ungdomar och byggbolag beskrivas mer noggrant.

Malmö stad

Projektnamn: "Fantasi & funktion: en idéävling om kök och badrum"

Sökande: Malmö stad

Medsökande: Midroc Property Development och MKB Fastighets AB

Beviljat stöd: 300 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2014-03-25

Slutförandedatum: 2015-04-30

Sökandens beskrivning av projektet

Malmö stad söker stöd för att UngBo ska kunna genomföra en idéävling som undersöker hur kök och badrum kan utformas på ett smartare och mer kostnadseffektivt sätt utan att kompromissa med tillgänglighetskraven. Syftet är att finna nytänkande rumsliga och tekniska lösningar på hur kök och badrum kan konstrueras med befintliga funktionella tillgänglighetskrav men på mindre yta och till lägre kostnad, att väcka debatt i frågan genom att skapa och visa konkreta exempel i full skala och att utmana byggare och brukare att tänka nytt.

Målet är att engagera 20 000 unga människor, att få in 100 förslag, att bygga 4 prototyper och att samla 100 representanter för ungdomar, byggare, fastighetsägare, handikapporganisationer med flera till en heldagsdiskussion i frågan.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Projektet Fantasi & Funktions syfte var att finna nytänkande rumsliga och tekniska lösningar på hur kök och badrum kan konstrueras med befintliga tillgänglighetskraven på mindre yta och till lägre kostnad. Enligt deras mätningar deltog 4 135 personer i tävlingen Funky Rooms genom att skicka in eller rösta på bidrag. Många av de inkomna bidragen visar på lösningar som skulle minska yta och produktionskostnader för våtrum samtidigt som de svarar mot funktionsnedsettas behov på ett tillfredställande sätt. Behov utifrån olika funktionsnedsettningar behöver belysas i högre grad för att det ska vara möjligt att producera kostandseffektiva bostäder med god tillgänglighet och hög kvalitet. För att kunna tänka nytt och utmana rådande normer behövs god kännedom om gällande behov och förutsättningar.

De inkomna förslagen ställdes ut på FormDesign Center i Malmö för att bli tillgängliga för en större publik. Juryns diskussioner och slutsatser har förmedlats ut genom samtal om bostadsfrågan i samband med prisutdelningen på FormDesign Center den 20 mars. Bostadsminister Memhet Kaplan delade ut priser till vinnarna i Funky rooms idétävling och deltog under samma eftermiddag i samtal om framtidens bostadsmarknad tillsammans med Anders Gullberg, framtidsforskare på KTH och Christer Larsson, stadsbyggnadsdirektör i Malmö samt regeringens särskilda utredare av ny politik för arkitektur och design. Genom samtalet lyckades de föra upp diskussionen om tillgänglighet och bostäders utformning på en nationell nivå. Prisutdelningen och samtalen drog till sig en stor publik och visar på ett stort intresse för frågan.

Moelven Byggmodul AB

Projektnamn: "Vännerhem"

Sökande: Moelven Byggmodul AB

Medsökande: Karlstads Bostads AB

Beviljat stöd: 1 500 000 kronor

Typ av stöd: Användning

Beslutsdatum: 2013-09-24

Slutförandedatum: 2014-11-28

Sökandens beskrivning av projektet

Åtgärdens grund är att få modulhuskonceptet "Vännerhem" byggt och vidareutvecklat i Karlstad för spridning i Sverige. Stödet söks för de merkostnader som uppförandet av de två första konceptusprojekten innebär så att projektet kan nå sin fulla prisvärdhet redan i ett tidigt utvecklingskede. Karlstads Bostads AB (KBAB) tog under våren 2012 fram en konceptidé för ett modulanpassat flexibelt kompisboende. De gjorde under

sommaren en upphandling för att vidareutveckla idén tillsammans med en modulhustillverkare. Moelven Byggmodul fick detta uppdrag i september 2012.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Moelven och KBAB hade planerat för två projekt där varje projekt skulle bestå av två hus. Men projekt 1, Orrholmen, överklagades under bygglovsprocessen och det planerade projektet lades vilande. För att ändå få byggt så många lägenheter som möjligt, men hålla kostnaderna nere, utökades istället projekt 2, kvarteret Flöjten, till tre hus. I augusti 2014 stod 48 lägenheter klara som gav 96 studenter ett nytt boende att flytta in i. I bottenplanen på hus 1 finns en pizzeria samt en närbutik, i hus 2 en samlingslokal för studenterna och i hus 3 ett bovärdskontor för KBAB. Boendekostnaden, som skulle hållas nere, slutade på 39 000 kronor i årshyra per ungdom inklusive fritt bredband. KBAB har för framtiden ett antal projekt i Karlstad där man tänker sig kunna använda samma koncept som Vännerhem. Det har även varit flera intressenter som kontaktat Moelven Byggmodul och KBAB för att bygga liknande objekt men ännu är inget projekt planerat. Vännerhem bör ses som ett lyckat samarbete mellan beställare och leverantör. Resultatet är 3 stycken modulbyggda hus i 5 våningar totalt 48 lägenheter. Det ger 96 studenter nya boenden till en förhållandevis låg kostnad.

Nyréns Arkitektkontor AB

Projektnamn: ”Bobjekt”

Sökande: Nyréns Arkitektkontor AB

Beviljat stöd: 300 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2014-06-18

Slutförandedatum: 2015-08-01

Sökandens beskrivning av projektet

Ansökan gäller bidrag till att utveckla en uppsättning produkter som möjliggör relativt enkel konvertering av lokaler till tillfälliga bostäder. Det handlar om anpassning genom utrustning som kan placeras i lokalen, som då kan fungera som en fullvärdig bostad. Med små medel finns möjlighet att skapa ett stort antal nya bostäder. Tack vare att konverteringen är tillfällig så går inte bra lokaler förlorade, utan binds upp som bostäder i bara 5, 10 eller 15 år. Åtgärden hanterar alltså ett akut bostadsproblem samtidigt som den inte kompromissar med framtidens viktiga, aktiva bottenvåningar. 40-, 50-, 60- och 70-talens smålokaler i närförorter är ljusa. De är ofta placerade i gatunivå och det finns därför en stor chans att tillgänglig-

heten kan tillgodoses. Projektet består av fem delar: Inventering och analys, planering, prototyper, kostnadsanalys samt spridning och samarbete.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Projektet Bobjekt har innehållit en rad aktiviteter för att samla information om ungas boende och beteende, kommunalt intresse, lokalers förutsättningar (både generellt och för specifika lokaler), fastighetsägares intresse och bestånd, tekniska lösningar och möjligheter. Utvecklingsprojektet har tagit form i samtal med andra. De har tittat på hur regelverket ser ut och även provat att sätta igång ett konkret fall. Delar av Bobjekt har varit av utforskande karaktär. Förhoppningen att ta fram objekt som kan möta alla behov som lokaler kan ha när de ska bli bostäder har visat sig vara svår att uppfylla. Denna del av projektet har krävt en hel del skissarbete och itererande. Särskilt tillgänglighet hos objekten (dusch, wc) och avloppshantering har varit utmaningar. Delar som de först tänkt skulle gå att lösa med objekt har visat sig behöva hanteras på lokalnivå, till exempel ventilation och akustik.

En viktig del av projektet har varit möten med leverantörer av produkter, till exempel om vägghängt kök, prefabricerade badrumsmoduler, spillvattpumpar och vattensystem. Efter kontakt med ett stort antal bostadsbolag var det MKB i Malmö som visade störst entusiasm och därför inleddes ett samarbete med dem. De fick ett par att arbeta med för att prova idéer i verkliga situationer i Lorensborg. Parallellt har de haft samtal med Malmö Stad. Det finns ett stort intresse för att få fram fler bostäder för unga.

Paradiso Arkitekter

Projektnamn: ”Mellanstaden – en stadsbyggnadsstrategi för främjande av ungas boende”

Sökande: Paradiso Arkitekter

Medsökande: Vi Arkitektur AB

Beviljat stöd: 300 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2014-03-25

Slutförandedatum: 2015-06-01

Sökandens beskrivning av projektet

Projektet syftar till att utreda lämpliga planeringsverktyg och genom en fallstudie gestalta möjliga scenarier för byggande. Projektet ska utreda vilka planeringsverktyg som finns att tillgå och jämföra dess olika lämplighet. Projektet ska också studera hur ett utvalt pilotområde skulle kunna utvecklas över tid. Bland annat ska projektet utreda önskad förtätnings-

grad i mängd och över tid, generella riktlinjer för hur tomter kan bebyggas utifrån likartade förutsättningar, förhållningssätt till befintlig kulturhistoriskt värdefull bebyggelse och miljö, hur olika upplåtelseformer kan främjas och hantera de svårigheter som följer, till exempel med parkering.

I studien förs en löpande dialog med berörda aktörer, forskare, ekonomer och stadens tjänstemän. De kommer även att kontakta politiker för att förankra förslaget.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Med Stockholm som utgångspunkt har de med projektet Mellanstaden undersökt hur krav på utformning och en högre exploatering av villastaden kan erbjuda en väg fram för stadens växande. Mellanstaden knyter an till det tidiga 1900-talets egnahemsrörelse av självbyggande. De önskar ge medborgare möjlighet ta ansvar för sin egen och andras bostadsförsörjning, att utveckla alternativa och mer personliga sätt att bo och att slippa ekonomisk exploatering. För Stockholm som helhet bidrar Mellanstaden till att knyta samman innerstad och ytterstad, att minska stadens miljöfarliga utsläpp och att ge plats för ett mindre segregerat samhälle. Till skillnad från den tidigare egnahemsrörelsen handlar Mellanstaden om att bygga flerbostadshus inom befintlig villastruktur. Om Mellanstaden byggs ut i full skala i fem av Stockholms mest centrala kommuner skulle det innebära bostäder för 160 000 personer.

Prefabriken AB

Projektnamn: "Utveckling och användning av modulkonceptet Microhus"

Sökande: Prefabriken AB

Beviljat stöd: 300 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2014-06-18

Slutförandedatum: 2015-06-30

Sökandens beskrivning av projektet

Syftet med projektet är att utveckla Microhus, som är små, flexibla och billiga att uppföra och ska vara bra för ungt boende. De använder sig av en byggmetod som kallas SIPs (Structural Insulated Panels). Syftet med projektet i utvecklingsfasen är att hitta optimala materialval (i SIPs-konstruktionen) utifrån funktion och egenskaper till lägsta möjliga pris, utan att tumma på kvaliteten. Projektet genomförs i två faser. I en första, mer teoretisk fas inleds ett samarbete med två studenter på Lunds Tekniska Högskola som skriver sitt examensarbete för Prefabriken. Deras

målsättning kommer vara att klarlägga hur ett antal kombinationer av SIPs-element förväntas fungera som lastbärande stomkomponent (väggar/pelare, bjälklag, tak, grundelement) och föreslå lämpliga beräkningsmetoder. Prefabriken planerar därefter att använda det element som utvecklats för att bygga ett "proof of concept"-hus.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. SIP's-tekniken fortsätter att växa i Sverige och har gått från att som de sett mer eller mindre enbart användas för att bygga så kallade passiv- eller nollenergihus till att användas mer brett. Projektet kan delas in i två faser. Den första fasen var inriktad mot teoretiska studier och inventering kring materialegenskaper, materialkostnader, produktionsprocess, utvärdering av möjliga testinstitut och planering av praktiska studier. I den andra fasen testades olika materialsammansättningar och de genomförde tester där de jämförde hållfastheten hos olika element. De testområden som utfördes var skivverkan, anslutningar och byggfysiska egenskaper.

ProDevelopment i Sverige AB

Projektnamn: "Stöd för åtgärder som stimulerar idéer om innovativt byggande"

Sökande: ProDevelopment i Sverige AB

Medsökande: Föreningen Bygginnovationsintressenterna

Beviljat stöd: 1 600 000 kronor

Typ av stöd: Användning

Beslutsdatum: 2013-09-24

Slutförandedatum: 2015-07-31

Sökandens beskrivning av projektet

Projektet avser att genom regelbundna informationsutskick, seminarier och möten stimulera till ett kvalitetssäkrat innovationsarbete.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. De aktiviteter som genomförts har omfattat informationsspridning om stödet för innovativt byggande av bostäder för unga och utfärdande av yttrande avseende ansökningar till stödet. Informationsspridning har omfattat framtagande och publicering av information om stödet.

SABO AB

Projektnamn: "Nordiskt ungdomsboendekoncept"

Sökande: SABO AB

Beviljat stöd: 900 000 kronor

Typ av stöd: Användning
Beslutsdatum: 2013-11-26
Slutförandedatum: 2015-03-01

Sökandens beskrivning av projektet

Projektet syftar till att utarbeta en kravspecifikation för upphandling av ungdomsbostäder, i syfte att kunna nyttjas i om möjligt samtliga nordiska länder.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. SABO har upprättat fyraåriga ramavtal med tre producenter av nyckelfärdiga flerbostadshus med smålägenheter. De uppskattar att minst 5 000 smålägenheter kan komma att byggas som en direkt effekt av detta projekt. Genom enklare upphandlingar och färdigutvecklade huskoncept kommer projektet att bidra till en kraftig ökning av produktionen av smålägenheter, eftersom de kommunägda bostadsbolagen nu på ett enkelt sätt kan avropa ramavtal, som ger prisvärt boende i flerbostadshus av hög standard och kvalitet. Detta har möjliggjorts genom att det har funnits ett stort intresse bland professionella bostadsproducenter, som sett affärsmöjligheter i att utveckla och erbjuda huskoncept som svarar upp mot dessa krav. En bidragande orsak till att de lyckades med projektet var att de tillämpande upphandlingsmetoden konkurrenspräglad dialog.

SmartBo AB

Projektnamn: ”MOVE – Flyttbara bostäder för ungdomar”
Sökande: SmartBo AB
Medsökande: Husbyggarn i Karlstad AB och Visaren AB
Beviljat stöd: 4 200 000 kronor
Typ av stöd: Användning
Beslutsdatum: 2014-09-30
Slutförandedatum: 2016-01-01

Sökandens beskrivning av projektet

Projektet ska tillhandahålla yteffektiva bostäder med hållbara material, tunn och lätt konstruktion som krav. Dessa boenden ska på enklast möjliga sätt kunna flyttas i sin helhet. Följande ska genomföras. Slutlig utredning och upphandling av leverantörer för köp av material till kök, hygien, samvaro, vila, lösningar för värme, ventilation, säkerhet och belysning. Val av producenter/leverantörer för bostadskonstruktion, transportlösning, konstruktion av bärande stålstomme vid byggnation i flera plan. Tekniska anslutningslösningar. Inventering av lämplig mark. Produktionsfas, kommersialiseringsfas och informationsfas.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Arbetet har varit indelat i två faser, först utredning av leverantörer och dess produkter och material, sedan val av producenter/leverantörer för bostadskonstruktion, transportlösning och konstruktion av bärande stålstomme vid byggnation i flera plan. Då flera av deras leverantörer finns utomlands har detaljerade upphandlingsunderlag skapats på engelska. Varuprover har beställts och utvärderats och i vissa fall har leverantörernas produktionsanläggningar och huvudkontor besökts. En noggrann jämförelse har gjorts mellan utländska leverantörer och motsvarande svenska leverantörer för att utvärdera för- och nackdelar med att använda respektive leverantör.

Swedark Green Home AB

Projektnamn: "Ungdomsvillan – Budget design och compact living i grön friggebod"

Sökande: Swedark Green Home AB

Beviljat stöd: 300 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2013-11-26

Slutförandedatum: 2014-06-30

Sökandens beskrivning av projektet

Projektet syftar till att uppföra, testa och utveckla en modulär byggkonstruktion för permanenta och temporära bostäder med fokus på budget design och compact living som kan räknas hem på tio år. Utgångspunkten är en prototyp, Ungdomsvillan, som har utvecklats, testats och verifierats av student i Stockholm. Projektets mål är att visa att kostnaden för prototypen, 20 000 kronor per kvadratmeter, i industriell produktion kan reduceras till 10 000 kronor per kvadratmeter som byggsats.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Kostnad för byggsats är drygt 8 000 kronor per kvadratmeter mot budget 10 000 kronor per kvadratmeter. Utveckling visningslägenhet 3 rum bestående av 2 moduler om 25 kvadratmeter i enlighet med ny lag komplementärbyggnad 25 kvadratmeter har halverad kostnad jämfört SCB - snitt hyresboende. Produktions- och logistikstrategi för uppförande av tvåvåningshus för studentboende i klustersamverkan baserat på byggpatent har innovativa inslag för ökat utbud. Bedömning är att i genomförandefas kommer kostnaden reduceras med ytterligare 2 000 kronor per kvadratmeter. Efter genomfört utvecklingsprojekt är kostnaden för en lägenhet 14 000 kronor per kvadratmeter. Då inbegriper det utvecklingsarbete. Bedömning är att kostnaden kan reduceras till 12 000 kronor per kvadratmeter. Skanska

fortsätter gärna dialog för att hitta förbilligande bygglösningar. Genomförande av en pilot för att verifiera eller falsifiera budgeterat produktionskostnad är av stort intresse ur ett nationellt perspektiv.

Swedark Green Home AB

Projektnamn: ”Användning av modulär byggkonstruktion för studentboende och klusterutveckling”

Sökande: Swedark Green Home AB

Beviljat stöd: 1 297 500 kronor

Typ av stöd: Användning

Beslutsdatum: 2014-11-25

Slutförandedatum: 2015-06-30

Sökandens beskrivning av projektet

En pilotanläggning med tio studentrum uppförs på Nobelvägen Högskolan Gävle. Åtgärden syftar till att halvera produktionskostnaden jämfört med SCB:s genomsnitt genom att använda modulär klimatpositiv byggkonstruktion i industriell process.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Kostnaden för en prototyp om 15 kvadratmeter har varit 300 000 kr. 20 000 kr per kvadratmeter i prototypfas har i utvecklingsfas för industriell produktion reducerats till drygt 8 000 kr per kvadratmeter som byggsats. Den genomsnittliga produktionskostnaden för hyresrätter i Stockholm som uppgår till drygt 28 000 kr per kvadratmeter. Utveckling av visningslägenhet 3 rum bestående av 2 moduler om 25 kvadratmeter har halverat kostnad 14 000 kr per kvadratmeter.

Swedish Modules i Emtunga AB

Projektnamn: ”Studentboende i begagnade sjöfartscontainers”

Sökande: Swedish Modules i Emtunga AB

Beviljat stöd: 262 999 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2014-11-25

Slutförandedatum: 2015-04-31

Sökandens beskrivning av projektet

Projektet avser att använda begagnade 40-fots ”high cube containers” som transporterats en gång till Europa från främst Asien till små bostäder. Projektet ska utveckla en konstruktion för stomstabiliserande åtgärder, förbättra ljudisolering av lägenhetsskiljande väggar och bjälklag, utvär-

dera och färdigställa brandskyddet av bärande konstruktion och validera konstruktionen med hänsyn till BBR och ISO 1090.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Swedish Modules har under perioden november 2014 till juni 2015 arbetat med ett projekt att utvärdera företagets konceptstudie "Studentcontainern" gjort 2012. Målsättningen har varit att kunna bygga en studentlägenhet i en begagnad sjöfartscontainer som uppfyller dagens byggnormer till ett för marknaden attraktivt pris. Under projektet har företaget kommit fram till att det är kommersiellt möjligt att inreda en sjöfartscontainer som uppfyller kraven i BBR samtidigt som man får en bra layout. De är övertygade om att det vid större volymer och med en intrimmad produktion går att sänka produktionskostnaden ytterligare. Möjligheten att detta kan realiseras så att hyresnivån hamnar under motsvarande platsbyggda alternativ är stora. Företaget bedömer också möjligheten till ett utökat användningsområde inom flyktingmottagandet.

Tuma AB

Projektnamn: "Ungdomshuset - hyresrätten för alla"

Sökande: Tuma AB

Beviljat stöd: 300 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2014-11-25

Slutförandedatum: 2015-12-01

Sökandens beskrivning av projektet

Målet med projektet är att producera mindre hyreslägenheter till unga i Sverige. Projektet fokuserar på att med standardiserade, redan på den internationella marknaden existerande byggelement, producera ett hyreshus med 4 lägenheter á 28 kvadratmeter, till en byggkostnad av maximalt 10 000 kronor per kvadratmeter. Genom att använda den tänkta byggmetoden och därigenom nå en låg total projektkostnad, öppnas stora möjligheter att erbjuda mindre hyreslägenheter till unga, till en attraktiv hyresnivå. Detta i kombination med god projektekonomi, vilket annars inte är möjligt att uppnå med normala byggmetoder.

Grundfilosofin för att lyckas med det relativt ambitiösa kostnads målet bygger på följande grundpelare: Basera byggnaden på standardiserade moduler om (6 x 2,5 x 2,7 m). Modulerna bygger på konceptet som normalt kallas 'flat pack module', 'modular container module'. Konceptet är vanligt förekommande i Asien. Addera fasadbeklädnad för att skapa ett modernt och stilrent intryck.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Under projektet har de arbetat intensivt med att fördjupa sig i detaljer kring konceptet som helhet, men också kring detaljerade konstruktionslösningar för att uppnå alla gällande konstruktionsregler kring byggnation av bostäder. Tuma har gjort ett flertal besök hos potentiella leverantörer av stålstomme och väggement. Resultatet av dessa besök gör att de nu bedömer att de har lämpliga leverantörer klara till alla väsentliga delar av konstruktionen, såsom grund, stomme och väggar. De har i dessa diskussioner hittat en bra balans mellan vad som ska tillverkas rationellt i dessa fabriker, samt vad som ska göras på plats i Sverige.

Urbanity AB

Projektnamn: "Nyhem Byggsystem"

Sökande: Urbanity AB

Medsökande: Michael Malmberg AB (MacGyver) och Markona AB

Beviljat stöd: 900 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2013-11-26

Slutförandedatum: 2015-01-19

Sökandens beskrivning av projektet

Syftet med åtgärden är att utveckla ett totalsystem för hyperindustriellt byggande med standardiserade energieffektiva moduler som kan transporteras med containerfrakt. Stödet söks för att utveckla konstruktion och design av moduler och system, processer för genomförande av projektering och uppförande, utveckling av en ny typ av grundaättning för systemet och utveckling av ramverk för digitala verktyg för konskapsförmedling och processtöd vid genomförande. Målet är att systemet, genom ett innovativt angreppssätt inom samtliga ovanstående delar, ska sänka kostnaden för eget boende för flertalet kategorier av unga människor. Det ska också underlätta för aktörer som exempelvis kommuner, bostadsbolag och universitet starta fler nybyggnationer, snabbare.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Målet med projektet har varit att utveckla fyra övergripande delar för att sänka kostnaderna vid produktionen av nya bostäder för unga. En första uppskattning visar på en halvering av produktionskostnaderna. När projektet startade i januari 2014 bedömdes att de skulle arbeta med den teoretiska modellen och byggsystemet med tillhörande processer och grundkonstruktion. Det har dock visat sig finnas ett mycket stort intresse för projektet och byggsystemet. Det har gjort att de under våren 2014 beslutade sig för att gå in

skarpt i två projekt - En markanvisningstävling i Midsommarkransen samt studentboende i Heby (Julmyra Horse Center). Dessa två projekt har gjort att de arbetat mer med affärsmodellen, kostnadsberäkningar och fördjupade studier i vissa områden som varit av vikt för att driva de två projekten vidare. Med konkret feedback från aktörer som stadsbyggnadskontoret i Lund, Ikano Bostad, Rikshem, SBI, Uppsala Lantbruksuniversitet (SLU) med flera har de gjort vissa förändringar i systemet. De flesta av dessa handlar om krav på och behov av flexibilitet och möjlighet till gestaltning som kan passa in i olika områden och miljöer. Här arbetar de nu vidare i nära samarbete med både arkitekter och stadsplanerare. Nästa steg är att applicera konceptet i verkligheten. Det pågående arbetet är nu inriktat på att ta fram och sammanställa systemhandlingar för installationer, monteringar akustik, brandskydd med mera för att kunna tillverka de första modulerna och uppföra provboende där hela systemet testas; från grundsättning till taklösning.

Urbanity AB

Projektnamn: "Nyhem Byggsystem"

Sökande: Urbanity AB

Medsökande: Michael Malmborg AB (MacGyver) och Kontrollproffs AB

Beviljat stöd: 4 200 000 kronor

Typ av stöd: Användning

Beslutsdatum: 2014-03-15

Slutförandedatum: 2016-05-09

Sökandens beskrivning av projektet

Syftet med åtgärden är att bygga provboende med Nyhems nyutvecklade hyperindustriella byggsystem. Byggsystemet består av standardiserade energieffektiva moduler som kan transporteras med containerfrakt och användas både vid permanenta och tillfälliga bygglov.

Sökandens slutrapport

En av de viktigaste erfarenheterna från arbetet har varit svårigheten att få tillgång till kompetenta projekteringskonsulter vid rätt tillfälle. Svensk byggindustri går för högvarv, konsulter, installatörer och hantverkare har mycket hög beläggning, vi bygger mer än vi gjort på många år och ändå saknas årligen 40 - 50 000 bostäder för att bostadsskulden ska minska. Det behövs alternativ till traditionellt platsbyggda lägenheter. Med deras industriellt tillverkade bostadsmoduler minimerar vi behovet av installatörer och hantverkare.

Utvecklingsbolaget Sverige AB

Projektnamn: ” Hållbart boende i kooperativ hyresrätt för unga”

Sökande: Utvecklingsbolaget Sverige AB

Medsökande: PEAB Sverige

Beviljat stöd: 450 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2013-11-26

Slutförandedatum: 2014-10-30

Sökandens beskrivning av projektet

Målet med ansökan är att kunna visa på en ny innovativ lösning för ett hållbart boende för ungdomar, istället för att fokusera på tillfälliga lösningar för byggande. Då det mest avgörande hindret för att erbjuda nyproducerade bostäder för unga är att boendekostnaderna anses bli för höga, är frågan om höga produktionskostnader, och därmed högre kapitalkostnader, eller höga förvaltningskostnader är det avgörande hindret. Även om produktionskostnaderna för mindre bostäder blir något högre räknat per kvadratmeter boarea, jämfört med annan likvärdig bostadsproduktion, är det sannolikt inte detta som är den avgörande parametern som driver upp boendekostnaderna. Istället är det de jämförelsevis höga förvaltningskostnaderna som driver upp hyrorna, givet samma direktavkastningskrav som för en normal hyresrätt.

Projektet syftar till att ge fastighetsägaren motsvarande direktavkastning som vid en alternativ bostadsproduktion för hyresrätter och till lägre boendekostnader för hyresgästerna genom ett mer hållbart boende med ökat inflytande från de boende.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Det mest avgörande hindret för att erbjuda nyproducerade bostäder för unga är att boendekostnaderna anses bli för höga. Även om produktionskostnaderna för mindre bostäder blir något högre räknat per kvadratmeter BOA, jämfört med annan likvärdig bostadsproduktion, är det sannolikt inte detta som är den avgörande parametern som driver upp boendekostnaderna. Istället är det de jämförelsevis höga förvaltningskostnaderna som driver upp hyrorna. En enkel jämförelse med en lägre produktionskostnad på 2 000 kronor per kvadratmeter BOA för 100 lägenheter på 30 kvadratmeter, vilket ger en minskad kapitalkostnad på ca 70 kronor per kvadratmeter BOA, i jämförelse med skillnaden i förvaltningskostnad mellan en nyproducerad bostadsrätt och en nyproducerad studentbostad som är 170 kronor per kvadratmeter BOA, visar att en ändrad förvaltningsform för ungdomsboende kan ge en större effekt på boendekostnaderna än enklare bygglös-

ningar för unga boende. Studien visar på lösningar för effektivare bostadsproduktion, bättre planlösningar och yteffektivitet, vilket i kombination med kostnadsbesparande insatser i förvaltningen leder till såväl bibehållen lönsamhet för fastighetsägaren som mer skäliga boendekostnader för det unga hushållet.

Visaren AB

Projektamn: ”MOVE – flyttbara bostäder för ungdomar”

Sökande: Visaren AB

Medsökande: C Vallin Arkitekter AB och Prestationsbyrå AB

Beviljat stöd: 900 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2014-03-25

Slutförandedatum: 2014-07-04

Sökandens beskrivning av projektet

Projektet syftar till att tillhandahålla välisolerade, välplanerade och välprojekterade bostäder med hållbara material och låg energiförbrukning som krav. Dessa boenden ska relativt enkelt kunna flyttas i sin helhet, alternativt kunna demonteras och sedan flyttas. Projektet har sex faser, behovsanalys, projektering, infrastrukturella frågor och lösningar, upphandling, marknadsföring och produktion.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Projektet har utfört och sammanställt en omfattande undersökning om ungdomars krav och önskemål på sitt boende. Projektet har vidare sonderat marknaden efter lämpliga byggkomponenter, produkter och tjänster. Därefter diskuteras bostadens utformning utifrån storlek, planlösning, design och funktion samt isolering och klimatskal. Anslutningsfrågor tas upp likaså frågor om värme och ventilation. Projektet har genomfört en upphandlings- och urvalsfas och avser därefter genomföra kalkylerings-, prissättnings- och kommersialiseringsfas.

Visionskompaniet Arkitektur & Projekt AB

Projektamn: ”Green Roof Housing”

Sökande: Visionskompaniet Arkitektur & Projekt AB

Medsökande: Hamilton Kulturmiljövård Tiliacultura Handelsbolag

Beviljat stöd: 446 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2014-11-25

Slutförandedatum: 2015-08-31

Sökandens beskrivning av projektet

Åtgärden avser att utveckla en tjänst där inventering, utvärdering, tekniska beräkningar, utvecklingsförslag/arkitektjänster och projektering av befintliga tak i mellanstora och stora städer kan leda till att skapa fler hållbara bostadsmöjligheter för unga. Projektet avser att inventera olika varianter av takkonstruktioner och deras förutsättningar i relation till beräkningar av laster för olika former av kompletteringsbyggnader, liksom varianter av gröna tak. Resultatet från förstudien ska sammanställas i en rapport, vilken i sin tur skall ligga till grund för utvecklandet av tjänsten. Rapporten ska även innefatta några relevanta beräkningsmodeller och -kalkyler för ett antal kvantitativa exempel, såsom parametrar för investeringskostnad/vinst i relation till antalet bostadsvolymer och -former (till exempel enskilda eller bogemenskap), typ av lämplig grönstruktur (extensiv- eller intensivodlad), driftskostnader, buller- och säkerhetsåtgärder, tillgänglighet, med mera. En hemsida görs där man kan följa projektet, presentation av tjänsten, 3D-modeller, med mera.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Det är miljonprogrammets byggnader som är mest lämpliga för påbyggnad. Tillsammans med spännande exempel från Göteborg och OkiDoki! Arkitekter, är kombinationen om ny- och tillbyggnad av befintliga miljonprogram en oändlig möjlighet. I ekonomiska bedömningar för ett projekts bärighet så är principen att förstärkning och kringarbetena skall var lägre än motsvarande projekt på ny mark. Fastighetsägare ser det ekonomiskt försvarbart i expansiva städer och i A-lägen, medan behovet är som störst i miljonprogrammet. Här gäller det att se den ekonomiska nyttan i ett större perspektiv, där alla pusselbitar ger en större helhet.

ZIN Arkitektur

Projektnamn: "Påbyggnad av bostäder på platta tak

Sökande: ZIN Arkitektur

Beviljat stöd: 300 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2014-11-25

Slutförandedatum: 2015-12-30

Sökandens beskrivning av projektet

Projektet ska identifiera områden som innehåller hyresrättshus med platta tak. I denna process ingår att söka efter lämpliga hyreshusområden där husen är byggda på ett sätt som möjliggör påbyggnad av en eller fler våningar. Projektet ska också ta fram övergripande volymsskisser och planlösningar samt inleda dialog med tagare av projektet och staden.

Sökandens slutrapport

Av slutrapporten framgår bland annat följande. Genom denna utredning har de skapat en samlad bild av regionens bestånd av miljonprogramsområden. De har sett att det finns ett antal faktorer som borde uppfyllas för att en påbyggnad ska ha goda förutsättningar för att bli lyckad. Det finns ett antal områden som uppfyller dessa kriterier. De har sammanställt en teoretisk potentiell yta som påbyggnader i dessa områden skulle kunna generera. För de områden de ritat förslag på har de fått fram ett underlag som kan vara en programhandling för ett reellt projekt. Genom studier av olika typer av byggteknik har de hittat ett möjligt tekniskt genomförande som är kostnadseffektivt och rationellt. De har även konstaterat att det genom påbyggnader och upprustning kan skapas en rad synergieffekter. De har skissat förslag som är en avvägning av olika faktorer som stadsbild, byggteknik, struktur, yteffektivitet och rationalitet.

Projekt som inte inlämnat slutrapport

Nedan följer en redogörelse de projekt som beviljats stöd och inte ännu lämnat in slutrapport.

Archidea AB

Projektnamn: ”eCon – Yteffektiva, billiga, innovativa och transportabla bostäder”

Sökande: Archidea AB

Medsökande: Johanneberg Science Park AB

Beviljat stöd: 2 275 000 kronor

Typ av stöd: Användning

Beslutsdatum: 2014-09-30

Slutförandedatum: 2016-09-30

Sökandens beskrivning av projektet

Parallellt med att tidigare beviljat stöd utreds och analyseras, med hjälp av erhållet stöd, går de samverkande företagen vidare i strävan att snarast landa på marknaden med konceptet. En demoanläggning som även kan användas som visningsanläggning är av högsta prioritet.

Projektet ska ta fram en detaljerad plan samt tidsbegränsat bygglov på en demo/visningsanläggning med labmiljö, uppföra en demoanläggning av 4 eConer för att säkerställa vertikalt samt horisontellt montage med tillhörande detaljer och innovationer, ta fram en plan för utförande av mobilt showrum, utreda nya innovativa energilösningar, ta fram nya innovativa möbleringslösningar i form av multifunktionell rum/inredning, nya innovativa byggnads/inredningsmaterial i jute appliceras, ta fram en plan på spridning av konceptet samt start på spridningen.

Archidea AB

Projektnamn: ”Tube House”

Sökande: Archidea AB

Medsökande: BAB Construction AB

Beviljat stöd: 2 011 500 kronor

Typ av stöd: Användning

Beslutsdatum: 2015-03-24

Slutförandedatum: 2017-06-01

Sökandens beskrivning av projektet

Genom att gå från rör till boende vill de utveckla en betongmodul och öppna upp för bättre, billigare och mer rationellt byggande och boende. Med utgångspunkt från ett helgjutet tunnelement som en volymkropp avser de utveckla en metod för att enkelt framställa, sammanfoga och

inreda dessa element för boende. Betongmodulen gjuts i ett stycke med golv, väggar och tak. Installationer såsom el, vatten och golvbrunnar gjuts in. Avloppsstammar och ventilation ansluts sedan rationellt mellan modulerna när de staplas på varandra. Lägenheterna blir små, max 3 500 mm i bredd och kan därför transporteras färdiga från fabrik till byggplatsen på lastbil. Huset kläs med valfri fasad anpassad till omgivningen. Rumsmodulen är självbärande och stabil i flera våningsplan och lätt att sammanfoga. Eftersom modulerna är självbärande behövs ingen bärande stomme. Tack vare betongens egenskaper löses både brand- och ljudkrav utan vidare åtgärder samt möjliggör höga bygghöjder. På grund av det rationella byggandet, både avseende gjutning och färdigställande av moduler på fabrik, minimeras byggtid på byggplatsen.

Backhans & Hahn Arkitekter

Projektamn: "Bygga studentbostäder som ett kollektiv/familjeboende"

Sökande: Backhans & Hahn Arkitekter

Beviljat stöd: 300 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2014-09-30

Slutförandedatum: 2015-11-01

Sökandens beskrivning av projektet

Projektet syftar till att skapa en ny typ av kollektivt boende för studenter. Genom att utforska typen via referenser och konkreta förslag utvidgas begreppet studentbostad och öppnar upp för ett ökat utbud. Fördelarna med kollektivboende är att bostaden blir billigare att bygga då fler kan dela på vitvaror, toalettstolar och handfat, kommunikationsytor sparas, det blir en större social interaktion och area som sparas kan programmeras med nya intressanta funktioner. Projektet ska ta fram bra referensobjekt (3-5 st) där gemensamma funktioner (som WC och kök) delas av de boende. De ritar upp ett flertal olika sätt att organisera ett studentboende, och analyserar för och nackdelar med de olika förslagen. Förslagen söker lösningar på de frågor som tidigare ställts. Projekten redovisas med planer och sektioner i diagramform. Lösningarna kvalitetssäkras mot BBR, Svensk Standard och brandkonsult som ser över utrymnings- och brandfrågor. Projektet ska också söka en plats i Stockholm för att testa projektet på riktigt. Nyckeltal för projektet redovisas för att visa vilka besparingar som görs.

Byggsystemutveckling Sverige AB

Projektamn: "Linnébostäder - det trygga ungdomsboendet del II"

Sökande: Byggsystemutveckling Sverige AB

Medsökande: ÅF Infrastructure AB

Beviljat stöd: 844 228 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2015-06-09

Slutförandedatum: 2017-02-01

Sökandens beskrivning av projektet

Konceptet som kallas "Linnébostäder - det trygga ungdomsboendet" ska erbjuda alla fastighetsbolag i Sverige såväl privata som offentliga möjligheten att bygga snabbt, miljövänligt, billigt, energisnålt, kontrollerat, enkelt men ändå flexibelt för ungdomar med lösningar som innebär fördelar för såväl investerare, hyresgäster och miljö. Samtidigt kan det största behovet av allt bemötas, nämligen att minska bostadsbristen för de unga.

Beträffande framtida produktionsmetoder för byggnation av bostadshus så kommer troligtvis prefabriceringsgraden inom bostadsbyggandet att öka och därmed kommer också byggtiderna att minska till förmån för kunder som vill ha en kort tid fram till återbetalning i form av hyresintäkter. Detta kommer att hjälpa lanseringen av snabba byggsystem som blir möjliga med ett "Koncepthus" där variationsgrad i planlösning och i byggsystemlösning är något begränsad för att i stället gynna en lägre prisnivå då man jämför med traditionellt byggda hus med motsvarande eller lägre standard. Byggsystemet för koncepthusen ska ta hänsyn till både den tekniska funktionen och till den planmässigt mest fördelaktiga funktionen. Byggsystemet ska därför inte bara i första hand anpassas till vad arkitekten vill utan i lika hög grad anpassas så att de tekniska lösningarna blir så miljövänliga, enkla och effektiva som möjligt och med lämplig repeterbarhet. I konceptet kommer också ett unikt innovativt bjälklagselement att provas.

Friendly Building AB

Projektnamn: "76 Ungdomsbostäder i Tyresö"

Sökande: Friendly Building AB

Beviljat stöd: 1 600 000 kronor

Typ av stöd: Användning

Beslutsdatum: 2014-11-25

Slutförandedatum: 2016-02-01

Sökandens beskrivning av projektet

Friendly Building har tagit fram ett eget byggsystem för att kunna bygga vackra flerbostadshus, utan spår av modulskarvar (varken estetiska eller fysikaliska skarvar) och med minimal energiförbrukning (passivhus). Den höga förtillverkningsgraden ger lägre byggkostnader och kortare byggtid

än konventionellt byggande. Friendly Building har skrivit kontrakt med ByggVesta att bygga 76 små lägenheter för unga centralt i Tyresö. Projektet avser att lösa följande: brandkrav, ljudkrav, balkonglösning utan köldbrygga, vindstabilisering för 4 våningar, trapphus och hisschakt, putsad fasad, med mera. Friendly Buildings byggsystem består av en stålstomme och bjälklag av betong. Friendly Building har halverat vikten mot andra stålmoduler samt utvecklat ett nytt ihopsättningsystem med millimeterprecision samt ett sätt att ta hand om skarvarna och köldbryggorna så passivhus uppnås. Systemet ger arkitekten samma frihet som vid konventionellt byggande.

HSB Projektpartner AB

Projektnamn: ”Samverkan för utveckling av flyttbart boende för unga i HSB Living Lab”

Sökande: HSB Produktion AB

Medsökande: Chalmers tekniska högskola, Akademiska Hus AB, Bengt Dahlgren Göteborg AB, Chalmers Studentbostäder AB, Göteborgs Energi AB, Johanneberg Science Park AB, NASA, Peab Sverige AB, Swedish Modules i Emtunga AB och Tengbomgruppen AB

Beviljat stöd: 750 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2014-06-18

Slutförandedatum: 2016-06-30

Sökandens beskrivning av projektet

Under hösten 2014 kommer HSB att påbörja bygget av HSB Living Lab på Chalmers i Göteborg. Ett flyttbart boende med yteffektiva lägenheter för studenter och gästforskare. HSB Living Lab blir ett unikt experimenthus där nya tekniska och arkitektoniska innovationer ska testas under 10 år. Huset är ett spännande samarbete mellan HSB och en rad partners inom olika områden, det ska stå klart för inflyttning redan hösten 2015. För första gången kommer här människor leva och bo medan forskning genomförs och utvärderas. Genom HSB Living Lab testas yteffektiva, flyttbara bostäder som på så vis kan byggas på en rad andra ställen för att möta behovet av bostäder för ungdomar och studenter. HSB Living Lab kommer att rymma 25-30 lägenheter för cirka 25-50 boende. Det unika med projektet är att så många människor har sina hem i denna forskningsarena vilket möjliggör en interaktion med de boende samtidigt som utvecklingen av framtidens boende pågår.

HSB Sundsfastigheter AB

Projektnamn: ”Lekatten/ombyggnation av vind”

Sökande: HSB Sundsfastigheter AB

Beviljat stöd: 252 750 kronor
Typ av stöd: Användning
Beslutsdatum: 2015-06-09
Slutförandedatum: 2017-02-01

Sökandens beskrivning av projektet

Funky Kitchen är en helt ny typ av kök som i dagsläget inte finns på marknaden. Funky Kitchen är ett köksförslag som kom till i och med Malmö Stads idéävling Funky Rooms för unga innovatörer. Köket innehåller en mängd integrerade funktioner och rörliga detaljer som ska samverka såsom integrerade förvaringsmöbler, utdragbart bord och arbetsyta. Köket har även en höj- och sänkbar del. Detta kräver noggrann detaljprojektering och framtagande av konstruktionsritningar med mera. Tillverkningen av köken kommer initialt att utföras av ett specialsnickeri. Köket kommer att kräva en del specialbeslag som idag inte finns på marknaden.

JM AB

Projektname: ”Fullskaleprov av innovationer från Funky Rooms”
Sökande: JM AB
Beviljat stöd: 482 812 kronor
Typ av stöd: Användning
Beslutsdatum: 2015-06-09
Slutförandedatum: 2017-02-01

Sökandens beskrivning av projektet

Projektet kan ses som en utveckling av ”Funky Rooms”. Avsikten är att utföra och utvärdera del/delar ur tävlingsbidragen i full skala för att visa att nya och innovativa idéer inte behöver stanna på skrivbordsstadiet; utan faktiskt går att utföra. Förhoppningen är att detta visar för branschen att innovation är en av flera möjliga vägar framåt för att hitta bostäder som unga har råd med – utan att tumma på kvalitén. JM AB står som huvudansvarig för projektet och erbjuder sig också att inom sin nyproduktion avsätta en lägenhet som omprojekteras och anpassas till lösningar inspirerade av tävlingsförslagen. En referensgrupp kommer att bildas med representanter från HSB, Malmö stad, MKB och White arkitekter – vilka alla deltog i idéävlingen. Referensgruppen kommer med sin medverkan stödja projektet i sin utformning och, via sina kommunikationskanaler, stödja spridningen av erfarenheterna från projektet. Malmö Stad har också erbjudit sig att sprida information via sina webbplatser för UngBo och Funky Rooms.

Katrineholms kommun

Projektnamn: ”Du får RÅD”

Sökande: Katrineholms kommun

Medsökande: Södermanlands Byggmästareförening och Södermanlands Sparbank

Beviljat stöd: 300 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2014-03-25

Slutförandedatum: 2015-12-31

Sökandens beskrivning av projektet

Målet med projektet är att skapa minst sju nya innovativa småhusprodukter för unga vuxna, att bygga och visa dessa till den 1 augusti 2015, att engagera minst 20 000 unga vuxna i webbdiskussion kring småhus för unga, att få minst 100 förslag till lösningar på småhusfrågan och att på 3-5 års sikt stimulera byggandet av 2 000 småhusenheter per år.

Projektet ska genom samarbete mellan unga arkitekter och lokala byggare forma och bygga billiga, flexibla och föränderliga småhus, genom unga vuxnas engagemang skapa en nationell debatt om behovet att finna nya och experimenterande vägar att bygga billiga, flexibla och föränderliga småhus, engagera ett mycket stort antal enskilda personer och de grupper, föreningar och företag i diskussionen och i ett lokalt handslag samla de (kommunen, byggarna, banken) som ger förutsättningar för småhusbyggandet och på så vis utmana och bli föredöme för andra kommuner.

KTH

Projektnamn: ” KTH Live-In Lab:Innovationsarena för smart & resurseffektivt boende för unga”

Sökande: KTH

Medsökande: Einar Mattsson Projekt AB och Semrén & Månsson Arkitektkontor AB

Beviljat stöd: 300 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2015-06-09

Slutförandedatum: 2017-09-01

Sökandens beskrivning av projektet

KTH Live-In Lab är ett samarbete mellan KTH, Einar Mattsson AB och Semrén & Månsson Arkitektkontor och syftar till att utveckla ett laboratorium för forskning kring innovativ teknik, boende och beteendefrågor i flerbostadshus. KTH Live-In Lab kommer att erbjuda det som saknas inom innovations-, bygg-, arkitektur-, energi-, installationsteknik-, inred-

ningsdesign-, och boende- och beteendeforskning, nämligen en fullskalig testarena där akademien och näringslivet gemensamt för teknik och innovation framåt. Forskningsverksamheten i laboratoriet ska, förutom att påskynda innovationsprocessen, undersöka hur vi med hjälp av ny teknik och innovation, kan erbjuda samma eller mer nytta för unga boende på färre och/eller föränderliga kvadratmeter. Laboratoriet i sin helhet består av ca 270 lägenheter och är uppdelat i en aktiv del som medger årliga ombyggnationer, och en passiv del som består av merparten av de nya studentbostäderna.

Målet med KTH Live-In Lab är att kunna bidra till minskad resursanvändning i våra befintliga och kommande bostäder för unga och studenter. Minskad boarea per person kan resultera i högre exploateringstal, möjligheter till ökat antal lägenheter per markanvisning, minskad energianvändning för uppvärmning och i förlängningen möjligheter till minskad nationell energianvändning och på så vis möjlighet till fler bostäder. Föränderlig boarea resulterar även i minskat behov av övergripande ombyggnationer, vilket betyder en inbyggd minimering av framtida resursanvändning. Fördelarna med att forska kring boarea, teknik, innovation och systemeffekter är uppenbara och KTH Live-In Lab ger oss en unik möjlighet att agera.

Lindbäcks Bygg AB

Projektnamn: "Framtidens studentbostäder: småor"

Sökande: Lindbäcks Bygg AB

Medsökande: Luleå tekniska universitet, Nordmark & Nordmark arkitekter och Trisco Specialsnickeri AB

Beviljat stöd: 855 000 kronor

Typ av stöd: Användning

Beslutsdatum: 2014-06-18

Slutförandedatum: 2016-06-30

Sökandens beskrivning av projektet

Lindbäcks Bygg har en etablerad volymbyggnadsteknik för att uppföra studentbostäder, hyreslägenheter och bostadsrätter. Tekniken innebär fuktsäkert byggande med snabbt montage på byggplats. Projektidén är att utforma och producera "småor" med två lägenheter i samma volym och fortfarande uppfylla brand- och ljudkrav enligt BBR, ta fram ett möbelkoncept för "småor" som möjliggör överlappande funktioner, bygga ett hus med 60 "småor" 4 våningar högt på campus LTU, färdigt 2015, i byggprojektet skapa en lokal flyttkedja genom att planera området med en blandning av "småor", tvåor och treor och utvärdera satsningen tillsammans med LTU avseende boendeupplevelse, tester av ljud och brand.

Marcus Beerman

Projektnamn: ”Alternativa finansieringslösningar för byggande av bostäder för unga”

Sökande: Marcus Beerman

Beviljat stöd: 204 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2015-06-09

Slutförandedatum: 2016-05-31

Sökandens beskrivning av projektet

Det saknas inte innovativa produktlösningar vad gäller bostäder för unga, men i slutändan är det avgörande att projekten är möjliga att finansiera för att nya bostäder skall bli verklighet. I synnerhet mindre och nystartade företag har väldigt svårt att finansiera sina projekt. Inte minst om det rör sig om nya och innovativa idéer. Riskvilligheten är obefintlig och alternativen få. Syftet med projektet är att undersöka och utreda nya och/eller alternativa lösningar till finansiering av bostäder för unga. Att komma förbi denna uppenbara flaskhals skulle sannolikt radikalt öka utbudet av sådana bostäder.

Omniplan projektutveckling AB

Projektnamn: ”Högflexibel träbyggnadsteknik”

Sökande: Omniplan projektutveckling AB

Beviljat stöd: 300 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2013-09-24

Slutförandedatum: 2016-08-31

Sökandens beskrivning av projektet

Projektet syftar till att utveckla och genomföra ett koncept som tillåter student- och ungdomsbostäder att integreras i byggnader med helt andra förutsättningar och lägenhetsindelningar på andra plan och vid andra tillfällen i tiden. Genom att flytta schakt och all vertikalkommunikation utanför själva bostadsytorna och genom att använda hållrummet i den dubbla bjälklagskonstruktionen som ett ovanifrån tillgängligt installationsutrymme skapas sammanhållna våningsplan som på ett flexibelt sätt kan användas för smålägenheter eller olika typer av studentboenden, till exempel på de undre våningsplanen, samtidigt som större lägenheter kan inrymmas högre upp. Genom att byggmetoden medger att antalet våtrum och deras placering lätt kan förändras med tiden kan lägenhetssammansättningen förändras med utvecklingen på bostadsmarknaden.

Oneday Wall AB

Projektnamn: ”Användande av klickväggar i gips till bostäder för unga”

Sökande: Oneday Wall AB

Beviljat stöd: 1 598 650 kronor

Typ av stöd: Användning

Beslutsdatum: 2014-03-25

Slutförandedatum: 2016-03-01

Sökandens beskrivning av projektet

Oneday Wall AB har utvecklat systemet Oneday Wall, en gipsvägg där skivor klickas dels till varandra och dels till väggens regelstomme och där väggen därefter appliceras med ett ytskikt som exempelvis tapet. Innovationen gör att skruvning och spackling av väggen undviks vilket ger stora ekonomiska, process- och miljöfördelar. Lansering av väggsystemet har påbörjats i mindre skala men bostäder har fram till nu avgränsats som användningsområde. Ansökan avser finansiering för att i ett antal projekt kunna använda klickväggar även i bostäder till unga. Till dessa projekt avses, till skillnad från tidigare, att kunna leverera väggar som efter montering har ett färdigt fullgott ytskikt utan efterbehandling. Avsikten är att använda klickväggar vid 10 projekt under den sökta perioden.

SABO AB

Projektnamn: ”Ökat byggande av små lägenheter i flerbostadshus”

Sökande: SABO AB

Beviljat stöd: 285 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2013-09-24

Slutförandedatum: 2016-02-01

Sökandens beskrivning av projektet

SABO AB har beviljats stöd med 285 000 kronor för projekter ”Innovativ inredning och utformning för yteffektivare inredning för unga”.

SABO har årlige i samband med sina fastighetsdagar utlyst en produktutvecklingstävling, som haft som inriktning att lyfta fram varor och produkter som underlättar renovering av flerbostadshus. Om stöd erhålls kan SABO ändra inriktning på tävlingen och istället fokusera på inredning, inredningsdetaljer och utformning av bostäder i syfte att möjliggöra byggandet av mindre och yteffektivare ungdoms- och studentbostäder med bibehållen funktion och tillgänglighet.

Studentbostadsföretagen

Projektnamn: ”Behovsstyrd och affärsmässig konceptutveckling av studentbostäder”

Sökande: Studentbostadsföretagen

Medsökande: White arkitekter och Stiftelsen Stockholms Studentbostäder

Beviljat stöd: 900 000 kronor

Typ av stöd: Utveckling

Beslutsdatum: 2014-06-18

Slutförandedatum: 2017-08-01

Sökandens beskrivning av projektet

Åtgärden genomförs i tre steg: Förstudie boendepreferenser – kvalitativ kartläggning av boendepreferenser inom tre målgrupper: nybörjarstudenter, etablerade studenter samt internationella studenter, konceptförslag som grundas i förstudien samt tolkning av regeländringar för studentbostäder samt uppförande (genomförandestudie) och spridning av konceptförslag där ett av målen är att SSSB ska pröva minst ett av koncepten i skala 1:1 för att visa upp på studentbostadsmässan 2017 i Stockholm, tillsammans med slutsatserna från förstudien.

Syftet med åtgärdens upplägg och innehåll är att tolka nya förutsättningar inom studentbostadsbyggandet och skapa en behovsorienterad konceptlösning som genom ekonomisk konsekvensbedömning och realisering ska kunna verka som pilotstudie med mycket god spridningspotential.

Säterbostäder AB

Projektnamn: ”Moderna ungdomsbostäder”

Sökande: Säterbostäder AB

Beviljat stöd: 916 210 kronor

Typ av stöd: Användning

Beslutsdatum: 2015-06-09

Slutförandedatum: 2015-11-01

Sökandens beskrivning av projektet

Projektet avser att använda begagnade 40-fots ”high cube containers” som transporterats en gång till Europa från främst Asien till små bostäder. Projektet ska utveckla en konstruktion för stomstabiliserande åtgärder, förbättra ljudisolering av lägenhetsskiljande väggar och bjälklag, utvärdera och färdigställa brandskyddet av bärande konstruktion och validera konstruktionen med hänsyn till BBR och ISO 1090.

Tuma AB

Projektnamn: "Ungdomshuset - hyresrätten för alla"

Sökande: Tuma AB

Beviljat stöd: 1 300 000 kronor

Typ av stöd: Användning

Beslutsdatum: 2015-03-24

Slutförandedatum: 2017-02-28

Sökandens beskrivning av projektet

Målet med projektet är att producera mindre hyreslägenheter till unga i Sverige. Projektet fokuserar på att med standardiserade, redan på den internationella marknaden existerande byggelement, producera ett hyreshus med 4 lägenheter á 28 kvadratmeter, till en byggkostnad av maximalt 10 000 kronor per kvadratmeter. Genom att använda den tänkta byggmetoden och därigenom nå en låg total projektkostnad, öppnas stora möjligheter att erbjuda mindre hyreslägenheter till unga, till en attraktiv hyresnivå. Detta i kombination med god projektekonomi, vilket annars inte är möjligt att uppnå med normala byggmetoder.

Grundfilosofin för att lyckas med det relativt ambitiösa kostnads målet bygger på följande grundpelare: Basera byggnaden på standardiserade moduler om (6 x 2,5 x 2,7 m). Modulerna bygger på konceptet som normalt kallas 'flat pack module', 'modular container module'. Konceptet är vanligt förekommande i Asien. Addera fasadbeklädnad för att skapa ett modernt och stilrent intryck.



Box 534, 371 23 Karlskrona
Telefon: 0455-35 30 00
Webbplats: www.boverket.se