



*Let's  
create*  
Norrköping



Björkalund, Holmtorpsvägen



## Framtidens innovativa boende #1

Juryutlåtande för marktilldelningstävling för kvarteret Amfiteatern inom Björkalund, Norrköping kommun, november 2022





Norrköpings kommun bjöd i april 2022 in till markanvisningstävling för innovativa bostäder inom kvarteret Amfiteatern i stadsdelen Björkalund, Norrköping. Tävligen är delfinansierad av Vinnova och har arrangerats i samarbete med Sveriges Arkitekter, Chalmers Tekniska Högskola och Högskolan i Halmstad.

Bakgrunden till tävlingen är behovet av att utveckla innovativa lösningar för att möta hållbarhetskraven i arkitektur och byggande när Norrköping växer. För att möta samtidens utmaningar behöver kommunen också bli en drivande aktör i en lokal omställning till ett hållbart byggande.

## Deltagare

Fem designteam bestående av byggaktörer och arkitekter har bjudits in till marktilldelningstävlingen via prekvalificering. Dessa är:

- ETC Bygg och Kaminsky Arkitektur
- Spridd AB
- Resona Utveckling och FOJAB arkitekter
- Tornet och Strategisk Arkitektur
- ED Gruppen, Självförsörjande Hus och ARQLY

### Inlämnade förslag

Vid tävlingstidens slut 30 september 2022 hade följande fyra förslag lämnats och godkänts för bedömning av juryn:

- BoroBoro
- Rationellt och kärleksfullt
- Strå till stacken
- Tillsammans

## Tävlingsjury

Tävlingsförslag har bedömts av en jury bestående av sju (7) personer, fem, (5) från Norrköpings kommun och två (2) utsedda av forskargruppen:

Karin Milles, arkitekt SAR/MSA, stadsarkitekt, Samhällsbyggnadskontoret (SHBK)  
 Henrik Haugness, exploateringschef, SHBK  
 Martin Heidesjö, planeringsarkitekt FPR/MSA, tävlingsansvarig, SHBK  
 Roland Nitz, arkitekt SAR/MSA, bygglovarkitekt, SHBK  
 Maria Danestig, energistrateg, SHBK  
 Andreas Norrman, arkitekt SAR/MSA, Malmström Edström arkitekter ingenjörer  
 Hanna Morichetto, PhD, arkitekt SAR/MSA, Liljewall arkitekter.

Tävlingsfunktionär tillika juryns sekreterare har varit Joakim Lindblom, Samhällsbyggnadskontoret



## Juryns bedömning och utlåtande

Juryn kommer att utse en vinnare samt rangordna övriga inkomna förslag. Juryns utlåtande är en rekommendation inför erbjudande om marktilldelning efter erforderliga politiska beslut.

Tävlingsprocessen inklusive juryns bedömning av förslagen har följts av en grupp forskare vid Chalmers och Halmstads Högskola:

Christian Koch, professor vid Centrum för innovations-, entreprenörskaps- och lärandeforskning, Halmstad Högskola  
Anna Braide, tekniklektor vid Institutionen för arkitektur och samhällsbyggnadsteknik, CTH  
Magnus Rönn, docent vid Institutionen för arkitektur och samhällsbyggnadsteknik, CTH

## Publicering

Tävlingsjuryns utlåtande publiceras i samband med att tävlingens resultat offentliggjorts. Sveriges Arkitekter och arrangören äger rätt att publicera samtliga tävlingsresultat på sina hemsidor samt i tidningen Arkitekten.

## Bedömningskriterier

Juryn har under tre möten granskat och bedömt förslagen utifrån de kriterier som, utan inbördes ordning eller viktning, legat till grund för tävlingen samt utifrån de krav och önskemål som ställdes i programmet.

Tävlingsförslaget har utvärderas med utgångspunkt från två olika slag av bedömningskriterier. Dels kriterier som har en hög grad av mätbarhet uttryckt i siffervärden. Det gäller för energianvändning, klimatavtryck och överkomlig hyra. Dels bedömbara kriterier som utmynnar i värdeomdömen. Så är fallet för social hållbarhet, arkitektonisk kvalitet, innovationer, cirkulära processer och utvecklingsbarhet. Tävlingsförslagen har bedömts genom en sammanvägning av åtta (8) kriterier:

### a) Arkitektonisk kvalitet

- hög kvalitet i gestaltning av bostadshus, detaljutformning, materialval och färgsättning
- Platsens möjligheter och tillvaratagande av kvaliteter i omgivningen.

### b) Energianvändning

Smarta lösningar som producerar mer förnybar energi är vad som används under året.

### c) Klimatavtryck

Minimering av utsläpp av CO<sub>2</sub> i arkitektur och byggande

### d) Cirkulära processer

- cirkulära processer i arkitektur och byggande
- design för demontering, återbruk och återanvändning.

### e) Social hållbarhet

- Flexibla bostäder som fungerar för en mångfald av hushåll/familjer som växer och krymper över tid
- gestaltningen av bostadshus, lokaler/rum, grönytor och gårdar för social hållbarhet och mångfald i området.

### f) Överkomlig hyra

### g) Innovationer

- Hur kommer kreativitet och nytänkande till uttryck i förslaget och dess designprocess?
- I vilken grad innehåller förslaget innovativa lösningar?

### h) Utvecklingsbarhet

I vilken grad kan förslaget vidareutvecklas utan att förlora centrala kvaliteter med hänsyn till funktion och genomförbarhet?



## Juryns sammanfattning av tävlingen

Deltagande team har bidragit med mycket ambitiösa förslag på hur det nya bostadskvarteret ska utformas och hur utmaningarna för innovativa klimatsmarta bostäder kan ges en gestalt. Juryn konstaterar att de fyra förslagen angripit förutsättningarna i tävlingsuppgiften på olika sätt och i varierande grad svarat mot de intentioner och den målbild som finns. Sammantaget tycker juryn att tävlingsförslagen bidrar till att lägstanivån höjs för hållbar och klimatsmart byggnation.

Juryn har haft att bedöma hur förslagen svarar på kriterierna och ge en samlad bedömning. Det är ett brett spektra som förslagsställarna haft att förhålla sig till och designteamen har engagerat tagit sig an tävlingsuppgiften. Förslagen har på olika sätt använts sig av och lyft fram övriga kriterier i utformningen av stads- och gårdsmiljö och hus.

Det viktiga målet att klara 40 % lägre CO2-utsläpp jämfört med medianen för flerbostadshus klarar alla förslag med god marginal. Förslaget Strå till stacken har ett mycket lågt värde. Alla förslag producerar också mer energi än vad som används, om än knappt i förslaget Rationellt och kärleksfullt.

Målet att främja cirkulära processer avspeglas i två olika förhållningssätt; återbruk av material som i förslag Boroboro och förslag Tillsammans, och i användande av material med lågt klimatavtryck som kan demonteras och återvinnas, som i förslag Rationellt och kärleksfullt och i förslag Strå till stacken.

Förslagen innehåller också byggtekniska och energitekniska innovationer som väsentligt minskar klimatpåverkan jämfört med konventionell byggteknik. Förslagsställarna visar på kunskap om hur arbete med klimatförbättringar bedrivs och redovisar intressanta lösningar.

Målet överkomlig hyra visar att alla förslag kan erbjuda en hyra som är jämförbar med en genomsnittlig hyresnivå för nyproduktion i Sverige.

För målet social hållbarhet visar förslagen två förhållningssätt med mer eller mindre fokus på gemensamma funktioner och utrymmen och den enskilda bostaden, där förslagen Strå till stacken och Tillsammans uppvisar en mer omfattande satsning på gemensamma funktioner medan förslagen BoroBoro och Rationellt och kärleksfullt uppvisar mer genomtänkta enskilda bostäder som i sig bidrar till social hållbarhet.

Tävlingen visar helt enkelt att det går att rita och bygga klimatsmarta, socialt hållbara och innovativa bostäder till ungefär samma hyreskostnad som vanliga bostäder.

## Juryns beslut

Efter avslutad bedömning har juryn kommit fram till att Boroboro, är det förslag som mest övertygande förenar arkitektonisk kvalitet och de högt ställda målen i tävlingen och rekommenderar förslaget för fortsatt bearbetning och genomförande. Förslaget är ett spännande koncept med återbruk som utgångspunkt, med en stark egen karaktär.

För att den klimatpåverkan som beräknats ska bli så låg krävs att dessa eller klimatomåttligt likvärdiga lösningar implementeras i kommande skeden i projektet.

Juryn är medveten om att det krävs en stor ödmjukhet kring återbruk. Branschen står inför en enorm resa inom detta område, vilket ställer krav i fortsatt process, men inte desto mindre viktigt att just återbruk får bli en bärande utgångspunkt i utvecklingen av innovativa klimatsmarta bostäder.

Karin Milles

Henrik Haugness

Andreas Norrman

Hanna Morichetto

Maria Danestig

Roland Nitz

Martin Heidesjö



## Boroboro - Juryns val

Förslagsställare:  
Spridd AB

Med större sammanhållna och omsorgsfullt bearbetade volymer, välavvägt inplacerade på tomten, möter bebyggelsen omgivningen på ett hänsynsfullt sätt mot Holmtorpsvägens mer offentliga karaktär, lokalgatan med dess villatomter, allmänningen norr om tomten, och i söder inkorporeras förskolan med en öppenhet mot gårdsmiljön.

Förslaget visar precis som övriga förslag att klimatavtrycket klaras med råge. Med solceller på taken kan husen producera mer energi än vad som förbrukas. Husen har ett enkelt energisystem; Bergvärme, behovsstyrd ventilation, solceller på tak, golvvärme, individuellt styrt i varje rum och roterande individuella värmeväxlare för ventilation.

Ett stort fokus i förslaget är på cirkulärt byggande och återbruk av material. Detta återspeglas tydligt i arkitekturen på ett elegant vis med ett välstuderat ramverk (system) i trä som fylls med stora fönsterpartier och återbrukat material. Inga ingjutna installationer underlättar reparationer i framtiden.

Juryn bedömer att bebyggelsen kommer att se ut som den presenteras, vilket är mycket positivt - med en arkitektur som från början är anpassad för återbruk av material.

Husen har tydliga entréer mot gatan och även mot gården med ett entrétorg mot Holmtorpsvägen, som tillför ett intressant halvprivat rum till stadsmiljön. De tre större huskropparna omsluter gården mot tre håll för en avskild gårdsmiljö. Mot söder och förskolan är gården öppen, vilket är bra, då husen utgör ganska stora volymer. Bilparkeringen är samlad på två större ytor med stor del armerat gräs som är välgörande för intrycket. Juryn tolkar det som att förslagsställarna tänker sig att Mobility management-åtgärder i enlighet med parkeringsnormen minskar behovet av bilparkering och ser inga hinder för detta.

Entréerna är genomgående och generösa med ett värdigt intryck med bra orienterbarhet i stadsmiljön. Detta skapar också en enkelhet i dagliga mötet med grannen. Närmast entréerna/trapphusen ligger invändiga cykelparkeringar. En förbättringspotential är utökad gemensam yta i anslutning till entré, kanske genom att ta bort någon lägenhet i bottenplan, vilket ytterligare skulle förstärka entrén som samlande nod och stärka den sociala hållbarheten i projektet.

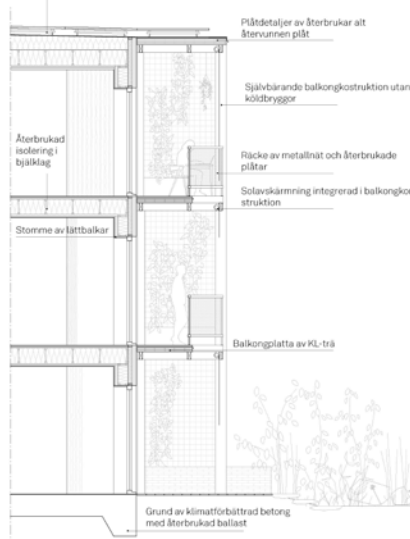
Förslaget uppvisar mycket stora värden i boendekvalitet, som en del av social hållbarhet och flexibilitet/utvecklingsbarhet - i varje enskild bostad. Det är effektiva och smarta lägenheter, med en möjlig öppenhet mellan rum (den värdefulla och flexibla skjutdörren), och öppenhet mot den långsgående balkongen, som under sommarhalvåret kan sägas utgöra ett extra rum. Bostäderna är flexibla bl a då rum kan delas eller bli helt autonoma rum som kan hyras ut eller användas som distansarbetsplats.



Husen och lägenheterna kan förändras över tid och projektet bli en riktigt bra boendemiljö i Björkalund och i Norrköping.

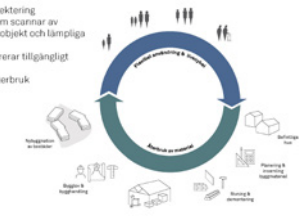


Solceller på tak



**Cirkulärt byggande**

- 1) Beslut om projektstart
- 2) Kontrakt med entreprenör om projektering
- 3) Etablering av egen organisation som scannar av marknaden efter lämpliga rivningsobjekt och lämpliga byggdelar
- 4) Projektering av huset som inkorporerar tillgängligt material
- 5) Inköp och lagring av material för återbruk
- 6) Ansökan om bygglov
- 7) Kontrakt med entreprenör
- 8) Projektering och byggnation
- 9) Inflytt
- 10) Justeringar över tid
- 11) Ev. framtida demontering



**Cykliskt boende**

- Lägenheten är flexibel i sitt utförande
- Lägenheten går att bygga om genom att lägga till och ta bort väggar inom sitt skal
- Huset går att bygga om för att förändra lägenhetsfördelning



## Rationellt och kärleksfullt - andra plats

Förslagsställare:

Resona Utveckling och FOJAB arkitekter

Kvarterets utformning har en enkelhet och en variation med gavelställda och längsgående placerade hus, vilket ger en innergård med många mindre intima rum mellan husen. Der ger också en tilltalande skala och rytm i stadsmiljön, likt enskilda villor som ska uppföras på andra sidan gatan.

Förslaget uppvisar en tilltalande träarkitektur med en nätt gestalt och fin detaljering, med utgångspunkt i ett byggsystem med hög andel material i trä; isolering, skivor, panel, etcetera, som svarar för ett lågt klimatavtryck och som kan återvinnas när husen gjort sitt, cirkulärt byggande ur ett livscykelperspektiv.

Det är otydligt vad som från början ska vara återbrukat, och oavsett vad som beskrivs bedömer juryn att den välartikulerade arkitekturen är mindre anpassad för återbruk.

Energikonceptet som helhet är komplext och övertygar inte, hybridpaneler är dock en intressant produkt medan återvinning av värme i spillvatten bedöms ge ett marginellt energitillskott. Ny typ av skivor istället för gips ger mindre spill, bättre bärformåga och mindre materialåtgång.

I mitten av kvarteret finns en gemensam gårdsmiljö som i sitt uttryck är mer av en skog som husen är placerade i, vilket förstärks av att husen har torpargrund. Det ger en känsla av en välkomnande offentlig miljö, särskilt tillsammans med att tomten omgärdas av en lång pergola mot lokalgatan, med klättrväxter och olika möblerbara zoner. Pergolan är också avsedd för tväreställd parkering, där bilar backar ut på lokalgatan, vilket inte är en helt enkel och säker lösning med många pelare som utgör hinder och påverkar sikt.

Entré till husen och lägenheterna sker via trappor placerade på gavlarna som når loftgångar utmed långsidorna av husen, vilket förstärker det arkitektoniska greppet med gården uppdelad i många rumsbildningar. Lägenheterna är konsekvent lösta med kök och allmänna ytor orienterade mot loftgången som i sig är breddad vid entréerna, ett bra sätt att ordna en mer privat del till varje enskild bostad.

Förslagets stora förtjänst finns i dess gavelställda hus som bildar egna enheter, där de boende har nära till ett småskaligt socialt sammanhang och med enkelhet kan lära känna grannen.



## Strå till stacken - tredje plats

Förslagsställare:

**ETC Bygg och Kaminsky Arkitektur**

Ett i grunden tydligt koncept med traditionella hus med sadeltak, självklart placerade längs gatan runt kvarteret och med en centralt placerad, grön innergård. Mot Holmtorpsvägen är husen tre våningar och mot lokalgatan två våningar. Man når den enskilda bostaden via loftgång, trevåningshusen har etagelägenheter på andra våningen, vilket innebär att det inte behövs hiss.

Gårdsmiljön är en väsentlig del av förslaget med många funktioner för en gemensam vardag; med tvättstuga i gårdshus, odling och umgänge. Boendet

stöds i ett klimatsmart liv; digitala tjänster, odlingsförening med fermentering av kompost, etcetera. Allmanningen intill tomten utgör entré och är funktionellt integrerad i gårdsmiljön, vilket är ett tveksamt grepp.

Förslaget har lägst klimatavtryck med en enkel energilösning; solceller på tak och längs balkonger, uppvärmning och komfortkylning via bergvärme.

Förslaget har intressanta innovationer; massivträgränd med cellglas och korkisolering, mellanbjälklag av KL-trä med lager av grus för att klara akustikkraven, halmisolering i yttervägg, träfiberisolering samt lerskivor i innerväggarna. Det finns konkreta förslag för genomförandet och med crowdfunding är även det ekonomiska konceptet innovativt. Juryn bedömer att det skulle fungera bra.

Det är i avgörande stadsbyggnads- och boendekvaliteter som förslaget innehåller brister. Loftgångarna som utgör entré till husen har små mått och bedöms ganska mörka och inte så välkomnande, vilket blir särskilt problematiskt mot Holmtorpsvägen. Parkeringsplatser föreslås som tvärställda mot lokalgatan utan finsess, det upplevs mer som en parkeringsplats än en gata. En extra gata dras över gården med parkering och angöring nära entré, vilket blir ett negativt inslag i den annars väl bearbetade gårdsmiljön.

Förslaget innehåller olika stora lägenheter; en variant presenteras mer ingående som flexibel för olika familjekonstellationer. Lägenheternas planlösningar bedöms som ytterst tveksamma. Det är i grunden en generiskt utformad bostad med en idé kring en sammanhållande korridor från yttervägg till yttervägg i de genomgående lägenheterna. Bostaden presenteras som flexibel och då delas lägenheten in i olika antal rum. Den sammanhållande korridoren ger ett stort värde och öppnar upp mot båda sidor av huset, men tar mycket plats. Det finns ingen egentlig hall, sovrum är placerat mot loftgången, det blir rum utan tillgång till fönster och utan möjlighet till rimlig förvaring. Förslagsställarna vill utmana regler, bland annat för hur rum ska kunna möbleras. Juryn kan inte se boendekvalitéerna som påstås skapas genom detta utan tolkar det mer som ett sätt att kompensera för den yrkrävande korridoren.

Juryn uppskattar förslagets många svar på viktiga frågor för ett innovativt klimatsmart byggande men ställer sig tveksam till utvecklingsbarheten av de delar där förslaget visar påtagliga svagheter. Juryn bedömer att konsekvenserna av bearbetningar skulle komma att förändra både gestaltning och stadsbyggnad på ett alltför omfattande sätt.





## Tillsammans - fjärde plats

Förslagsställare:

**ED Gruppen, Självförsörjande Hus och ARQLY**

Långa byggnadskroppar med olika volymer och former, definierar tomten utmed Holmtorpsvägen och allmänningen vid tomten. Det är ett intressant grepp med många smålägenheter med egna entréer mot gatan, som ett sätt att förstärka en mer offentlig sida. Mot lokalgatan placeras radhus vars skala ger en fin

övergång till villorna mittemot.

Förslaget utgår från ett koncept med betongstomme och –ramverk och visar att betong som utvecklad produkt inte behöver uteslutas för att klara ett avsevärt lägre klimatavtryck. Greppet är innovativt, med utvecklingspotential. Med förslagsställarnas beskrivning skapar betongen "ett tydligt ramverk där utfackningsväggarna i mellanrummen kan tillåtas att spreta i sin materialitet". Tyvärr avspeglas det inte i arkitekturen som ger ett monotont intryck utan bearbetning. De långa fasaderna framträder mer som barriärer än inbjudande interaktiva byggnader. Det är också svårt

att utläsa att återbruk är en del av konceptet, det syns inte i arkitekturen.

Förslaget erbjuder bra gemensamma ytor och mycket funktioner, inomhus och på gården med bland annat Felleshus (gemensamhetshus) med tvättstuga. En verkstad för de boende är ett stort plus och skulle kunna utgöra en grund för flera små lokaler av lägenheter i bottenplan. En grön och innehållsrik gårdsmiljö får gott om plats med två parkeringsytor i anslutning till lokalgatan.

Förslagets energikoncept utgår från en avancerad central med vätgas och batterier som hanterar lagring av överproduktion från solceller samt spillvattenåtervinning. Den tunga betongstommen med inbyggd energilagringkapacitet utgör grunden för uppvärmningssystemet. Sammantaget är energisystemet komplext med i vissa delar bra grundtankar. Vissa delar beskrivs som att det ska förberedas för en framtida lösning, vilket medför en väsentlig risk för att lösningen inte kommer att genomföras.

Förslaget bygger på en princip med generella rum som i grunden ger flexibelt möblerbara rum och på så sätt hög boendekvalitet, men juryn bedömer att flexibiliteten och förändringsbarheten över tid är svår med stommsystemet som är låst till fasta mått och svårare att dela av. De lägenheter som föreslås matchar inte heller de värden som man vill uppnå.

Förslaget är i grunden mycket ambitiöst, men det är svårt att utläsa hur detta ger avtryck i arkitektur och boendekvalitet.

#### Samhällsbyggnadskontoret

Samhällsbyggnadskontoret i Norrköpings kommun planerar för framtiden. En redan tilltalande kommun ska bli ännu mer attraktiv. Dels genom att utveckla befintliga miljöer. Dels genom att skapa nya stadsdelar som möter framtidens krav på livskvalitet och hållbarhet. Vi ansvarar också för kommunens lokaler, mark- och exploateringsfrågor samt geografisk information för samhällsplaneringen. Med respekt och fantasi skapar vi det nya Norrköping tillsammans med våra invånare.

#### SAMHÄLLSBYGGNADSKONTORET

Adress: Trädgårdsgatan 21, 601 81 Norrköping  
Tel: 011-15 00 00 Fax: 011-15 31 90  
samhallsbyggnadskontoret@norrkoping.se  
www.norrkoping.se

