

Från råmark
till bostadsrätt #5

En fond för
finansiering #8

Häljesunds
Husfabrik #13

Nya bostäder på landsbygden



Permakultur i Klövssjö #15

HÅLLBART
BYGGNÄTVERK

Rapport • 2018 • fb.com/byggnatverket • byggklubben.se

Med finansiering från



Lokalt ledd utveckling

LEADER

SJÖ, SKOG & FJÄLL



EUROPEISKA UNIONEN
Europeiska struktur- och
investeringsfonderna

Hållbart byggnätverk var en förstudie inom Leader Sjö, Skog & Fjäll. Syftet var att konkretisera idéer om nya bostäder på landsbygd och hitta samarbeten. Grundare var nio företag, två föreningar samt Studieförbundet Vuxenskolan. Vi fick stöd via Europeiska regionala utvecklingsfonden.

Akrajol vill skapa modeller som sänker boendekostnader samt främjar gemenskap och kloka miljöval.

Brunkulla Gård driver jordbruk och vill skapa nya bostadsområden med slutet kretslopp i Digernäs.

Sunda Hus i Häljesund bygger diffusionsöppet med cellulososa och trä, och vill skapa en husfabrikskola med 8-9 utbildningsplatser.

LD VVS ville utveckla en våtrumsmodul med köksanslutning.

Quan i Fåker vill öka användningen av återbrukat byggmaterial och erbjuda fler hyresbostäder.

M Thorén bygger trähus med hög teknisk standard i Bo på Rödön.

Trädkojan äger mark och vill skapa inflyttning i Undersåker.

Trappnäs Gård är ett ekologiskt jordbruk och vill bygga nytt för volontärer och matproduktion.

Hallenbygden i samverkan vill att det byggs ett generationsboende intill hälsocentralen samt turistbostäder vid hamnen i Hallen.

Hållbara Byggklubben är en ideell förening som bland annat utvecklar Bostadsönskelistan.

Åre Camping & Stugor ville utveckla mobila bostäder.

Studieförbundet Vuxenskolan vill sprida kunskap om hållbarhet.

Under projekttiden har saker ändrats och fler personer och organisationer har anslutit.

Om den här rapporten

Text & foto (om inte annat anges) samt layout: Karin Johansson
070-268 84 80, karin@akrajol.se



Workshop i Fåker 6 februari 2018 om förtätning av byar. Foto: Thomas Andersson

Om konsten att grunda ett

Många vill bygga bostäder men processen är svår och resurskrävande. Genom att arbeta i nätverk vill vi ge varandra draghjälp, inspiration, kunskap och kontakter.

Processen inleddes 2015 kring Akrajols idéskiss "Byn mitt i samhället" via möten med Östersunds kommun, Östersundshem samt Studieförbundet Vuxenskolan. Ett öppet möte om att bygga hållbara bostäder arrangerades 19 april 2016 av Akrajol hos Brunkulla Gård med M Thorén, där bland andra Trädkojan, Trappnäs gård och Östersunds kommun deltog. Övriga parter rekryterades av Akrajol.

Ansökan om förstudie lämnades in till Leader Sjö, Skog & Fjäll 28 juni 2016. Östersunds kommunstyrelsens arbetsutskott tog 16 augusti ett principbeslut om att bistå byggnätverket. Veckan därpå, 23 augusti, hölls ett möte med Åre kommunstyrelsens presidieberedning där Akrajol, Sunda Hus och Trappnäs gård deltog. Detta resulterade i att Åre kommuns representanter gjorde ett studiebesök i Häljesund 2 september.

Beskedet att Leader Sjö, Skog & Fjälls LAG-grupp hade prioriterat vår ansökan kom 15 september 2016. Beslut om stöd till förstudien togs av Jordbruksverket 2 juni 2017 och ändring av tidplan godkändes 10 november 2017.

Via ett antal seminarier, öppna möten och studiebesök har deltagarna fått möjlighet att träffas, presentera sina idéer,

ta del av information och delge varandra erfarenheter.

Nätverket har under förstudieprocessen utökats med fler personer, företag och organisationer.

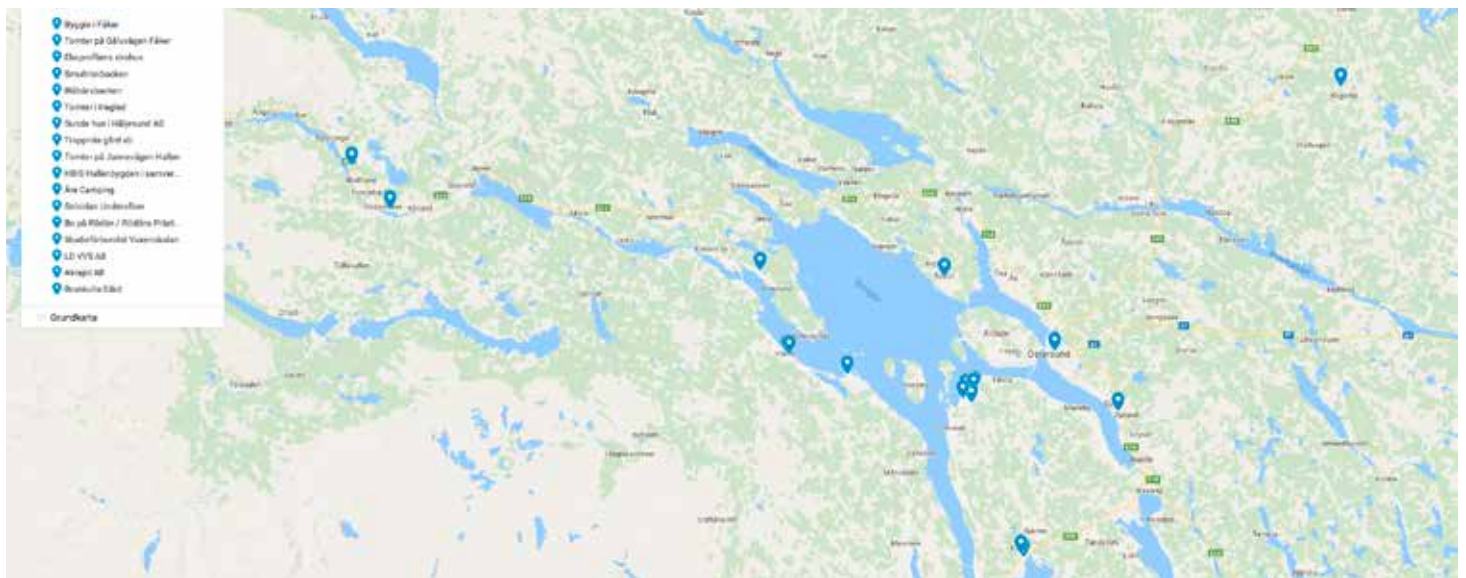
Vi har startat en hemsida (byggklubben.se), en bostadsönskelista, en Facebook-sida (Byggnätverket) samt tre Facebook-grupper (byggklubben, byggnätverket samt aktivhus.nu).

Öppna möten annonserades via Byggnätverkets Facebook-sida som delningsbart evenemang, i lokala grupper (exempelvis Fåkers anslagstavla, näringsliv i Åre), som bild och pdf via mejl, via Byggklubbens hemsida, pappersaffisch via mötesställen och fysiska anslagstavlorna samt annons i Händer i Hallenbygden.

Nätverkets aktiviteter

Från oktober 2017 till juni 2018 har byggnätverket arrangerat:

- Tre nätverksseminarier/workshops om fastighetsutveckling och att bilda bostadsrättsförening, förtätning av byar och finansiering samt alternativ till kommunalt avlopp.
- Fyra öppna möten om nya villatomter i Undersåker, stuginvesteringar i Sää, byggmöjligheter i Fåker, erfarenheter av småskalig bostadsuthyrning, nya villatomter i Digernäs och Hegled, ett åttkantigt ekohus samt förutsättningar att bygga flerfamiljshus i Hallen.
- Öppet seminarium om vad vi menar med begreppet hållbarhet och minimiäsa om hållbara byggmetoder (cellulosaiso-



Nätverksmedlemmar och några deltagare i förstudiens aktiviteter. Illustration: Google Maps

byggnätverk och vad man kan ha det till

lering, lättbalk, IsoTimber och giftfria färger) i Hallgården.

- Öppet seminarium om planprocessen (34 steg, 4-10 år, från förhandling om markköp till inflytt) i Rödöns bygdegård.
- Fyra öppna studiebesök: VA för mobila bostäder (Östersunds camping), hus på ofri grund (koloniträdgårdsföreningen Oden), moderna lägenheter i Åre (Rödöns Prästbord), samt lerhalmhuset på ekobyggarnas fältstation i Ås.
- En studiecirkel för privatpersoner på temat "Litet bo jag bygga vill" i samarbete med Studieförbundet Vuxenskolan.
- Ett lunchseminarium "Nya bostäder på landsbygden" om förstudien i samarbete med Smice och Regionalt Designcentrum.
- Samrådsmöten med Åre kommun och Årehus om förutsättningar för att skapa en husfabrikskola i Häljesund.
- Samrådsmöte med Åre kommun angående planprocesser i Sää och Åre Campings utbyggnadsmöjligheter.

Vi har även:

- Deltagit i öppet samrådsmöte med Åre kommun om planprocessen i Undersåker.
- Medverkat i designprocess för Klövsjö ekoby, utförd av en student i samarbete med Regionalt Designcentrum.
- Startat Facebook-grupperna Aktivhus.nu (≈300 medlemmar) och Hållbara Byggklubben (≈280 medlemmar). Aktivhus.nu uppdateras mest frekvent, i snitt två inlägg per dag med faktaspäckade tips om bygg och hållbar samhällsutveckling.
- Besökt ÅSS, Åre Sustainability Summit med utställningar och seminarier på temat

hållbart byggande.

- Besökt Mittuniversitetets presentationer av forskningsprojekten HåSa (Hållbart Samhällsbyggande) och DEVA (Design, Energi, Växter och Atrium för en hållbar inomhusmiljö) samt branschträff med Sveriges Byggindustrier och byggföretag.
- Testat webbtjänster, bland annat Boverkets virtuella nätverk för små bostäder (Basecamp) och gratis offert/skissverktyg för 3D-husmodellering.
- Fått ett 30-tal svar på två bostadsenkäter: önskelistan samt utformning av hus.

Erfarenheter och resultat

Parternas idéer och förutsättningar har varit mycket olika. Erfarenheterna skiljer sig därför utifrån vilka aktiviteter som parter har deltagit i.

Ett mål var att förstudien skulle leda till att minst 5 parter gick vidare med 3 samarbetsprojekt. Utfallet är närmare det dubbla, genom Husfabrikskolan med ett 10-tal parter, HBIS arbete för flerfamiljs-hus i Hallen, ett initiativ kring att skapa revolverande fonder, en avloppsgrupp och en planprocessgrupp.

Byggnätverket har även inlett ett samarbete med ekobygg vid Mittuniversitetet. Planen är att söka ett interreg-projekt som utvidgar byggnätverket till Tröndelag och resulterar i en öppen webbkurs kring hållbart byggande.

Förstudien har dessutom tydliggjort att en plan- och byggprocess är komplex, tidsödande och mycket kostsam. Det tar vanligen 4-10 år från att idéer formaliseras

kring ett markområde till att inflyttning kan ske – i de fall det finns resurser att genomföra processen. Bostadssökande och små fastighetsägare är oftast oförberedda på detta, och insikten om vad som krävs skapar stor frustration.

Det är svårt att i förväg få besked om vad planprocess, bygglov och konsult kan kosta. En siffra som nämnts är 47 procent av kostnaderna i ett bostadsprojekt. Osäkerhet kring ekonomin gör att många avstår från att förverkliga bostadsprojekt. Därigenom förvärras bostadsbristen, arbetsgivare får svårt att rekrytera och kommuner går miste om skatteintäkter.

Insikten att planprocesser knäcker lokala initiativtagare måste leda vidare. Här hoppas vi att byggnätverket kan vara en resurs.

Att skapa ett nätverk kräver uthållighet, resurser och engagemang. Deltagarna måste uppleva att de själva har nytta av nätverket för att det ska leva. Aktiviteterna i förstudien har lagt en grund och varit en provperiod som förhoppningsvis leder till fortsatt intresse och engagemang.

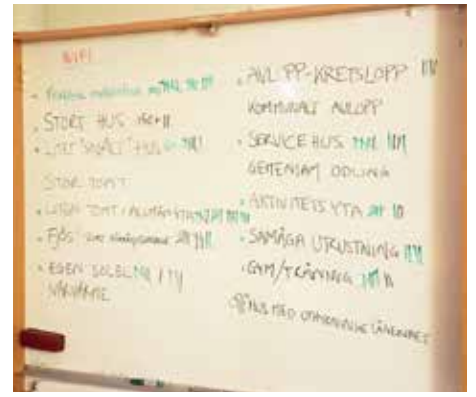
Initiativtagaren Akrajol (jag, alltså...) tar nu samordningsansvar på ideell grund och via föreningen Byggklubben kan nätverket formaliseras och utvecklas.

Sammanfattningsvis konstaterar jag att bostadsbyggande intresserar många, att utvecklingsprocesser tar tid, och att det finns enastående mycket erfarenhet och kloka tankar i det här byggnätverket. Det har varit roligt och fantastiskt lärorikt. Tack allihop!

Karin Johansson



Stamgårde 1:10 ligger högt med utsikt över Välliste och Indalsälven, nära till Bygården och skolan.



Deltagarna fick poängsätta olika alternativ.

Maria Larsson, Trädkojan berättade vid ett öppet möte i Undersåker om "Solsidan", en idé om ett nytt bostadsområde nedanför Bygården på fastigheten Stamgårde 1:10.

Maria tänker sig sex-sju villor med rejält tilltagna uthus för skoter, kanot och andra friluftsgrejer. Mötet samlade ett 20-tal personer: några grannar som argumenterade emot nybyggnad, företagare som var intresserade av uppdrag och en grupp potentiella tomtköpare.

Diskussionen och en poängsättning av förslag gav insikter i hur barnfamiljer resonerar kring hus- och tomtstorlekar samt delat ägande. Till exempel menade deltagarna att en mindre tomt och en gemensam allmänning för lek och odling är mer önskvärd än stora tomter. I valet mellan stort eller litet hus prioriterades mellanstorlek (140 kvadratmeter). Stort



Solsidan - bostadsområde vid Bygården

garage, solel, servicehus, träningsmöjligheter och en plan yta för olika sorters aktiviteter fick också poäng. Att underlätta delning (bilpool, verktyg, gästrum) är en aspekt för mer hållbar samhällsplanering.

Samtalet kom också in på att ha en ut-hyrningsdel i villan, en hybel enligt norsk förebild, som kan vara generationsboende eller delfinansiera byggkostnaden.

Trädkojans planer påverkas av att Åre kommun har inlett en planprocess för

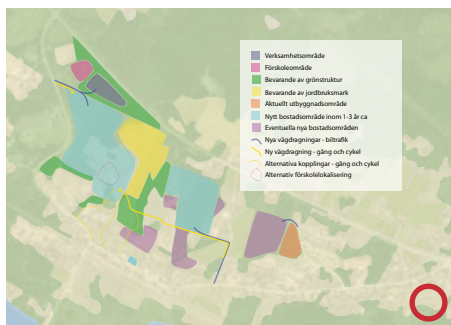
centrala Undersåker. I samrådshandlingar framgår att ytterligare 6-7 fastighetsägare vill stycka tomter, däribland kommunen, vilket kan leda till stor konkurrens och lång återbetalningstid för investeringar. Kommunen har under förstudietiden köpt mark som angränsar till Trädkojans fastighet vilket kan ändra förutsättningar för tillfartsvägar och annan infrastruktur. Trädkojan avvaktar nu effekter av andra pågående planprocesser i Undersåker.

Åre kommun arbetar med nytt planprogram för Undersåker

I oktober 2017 gick Planprogram för Undersåker ut på remiss till fastighetsägare och myndigheter. Syftet var att utreda förutsättningarna för nya bostäder och gång- och cykelvägar i Undersåker.

Översiktsplanen för Undersåker är gammal. Nu är det många olika initiativ på gång. Planprogrammet är ett sätt att ta ett större, samlat grepp över hela Undersåker – det ger huvuddragen för hur området ska användas – så att vi sedan kan gå vidare med enskilda detaljplaner, förklarade Tobias Asp som är planarkitekt vid Åre kommun.

Ett 50-tal personer besökte utställningen i Bygården, och totalt kom ett 30-tal remissvar in. Flera tog upp problem med dagvattenhantering och reningsverk. En



Planområdet ramas in av E14 och Byvägen. Orange, ljusblå och ljuslila fält markerar nya planerade bostadsområden. Trädkojans område "Solsidan" är markerat med röd ring i hörnet.

sådan utredning var redan igång eftersom kommunen måste kunna garantera kapacitet innan det kan tas beslut om nya bostäder. Andra utredningar måste också göras. I bästa fall kan de nya detaljplanerna vara klara för beslut inom några år.



Bengt Lyrén ställde frågor till planarkitekten Tobias Asp om vägdragningar i nya området.



Husvagn med spiketält (förstuga av trä).



Campingen har fem stugor.



Stefan Jarlhed driver Åre Camping.

Utvecklingsprocesser för Åre Camping

Stefan Jarlhed, Åre Camping, har utrett alternativ för utveckling av campingen i Sää, däribland mobila bostäder och en stugby.

Campingen är åretruntöppen och har nyrenoverat servicehus, fem stugor och 74 platser varav 40 med el. Stor efterfrågan på boende gör att stugorna inte räcker till, det behövs fler och med bättre komfort.

I förstudiens början tittade Stefan på mobila bostäder som kunde flyttas efter säsong, men dessa räknas som lös egen-

dom och är svåra att finansiera genom banklån om man inte har annan säkerhet.

Vid mötet i Undersåker presenterade Stefan en idé om en stugby. Ågarna skulle då disponera sina stugor själva när så önskas och få del av intäkterna när de hyrs ut. Åre kommun bedömde dock att en så omfattande ändring kräver ny detaljplan.

Under tiden har campingens grannar avverkat skog och inlett en planprocess för ett lastbilstankställe vilket ökar risken för buller och störningar för campingens gäster. Samtal förs nu med Åre kommun om ändrad användning av fastigheten.



Idéskiss: att riva de gamla stugorna och bygga 15 nya. Illustration: F. Olsson/ JAARK



Seminarium med Sune Bernhardsson (till vänster) om processen att skapa en ny bostadsrättsförening.



Radhus på Växthusvägen i Östersund.

Seminarium: Från råmark till bostadsrättsförening

Flera i nätverket ville lära sig hur privata fastighetsutvecklare bygger flerfamiljshus och bildar bostadsrättsföreningar. Därför arrangerade vi ett seminarium.

Sune Bernhardsson var tidigare anställd inom NCC. Han blev delägare i Trångsvikens Bygg 2004 och bolaget har sedan dess vuxit till 50 anställda och en omsättning på 250 miljoner kronor 2017. Numera är Sune är fristående konsult. Ett av många bostadsrättsprojekt som han drivit är radhusen på Växthusvägen i Östersund.

– Vi fick veta att Östersunds kommun var beredd att sälja mark och lämnade in ett skriftligt anbud som blev antaget. Vi hade redan en idé om ett hus som arkitek-

ten Håkan Nilsson ritat åt oss, berättade Sune.

En fastighetsutvecklare spar tid, flera år, på att köpa mark som redan är detaljplanerad, och där det finns vägar, el, vatten och avlopp vid tomtgräns. Dessa investeringar kostar mycket pengar och det tar lång tid innan man får tillbaka dem.

Tomten på Växthusvägen var lagom för åtta hus. Företaget lämnade in ritningar och fick bygglov. För att bilda en bostadsrättsförening krävs minst tre medlemmar. Det krävs också stadgar (regler för hur föreningen ska fungera), protokoll på beslutet att bilda föreningen och vilka personer som valts till styrelse och revisor, samt en ekonomisk plan som ger blivande bostadsrättshavare information om föreningens ekonomi. Dessa handlingar ska

registreras hos Bolagsverket.

– När det var klart skulle vi ut och sälja, och det är alltid trögt i början, många tvekar och vill se att någon annan har köpt först. När vi hade sålt fyra hus började vi bygga, och då såldes resten av husen inom bara några månader, berättade Sune.

Sune administrerade föreningen tills alla bostadsrättshavare hade flyttat in. Då hölls årsmöte, en ny styrelse valdes och Sune avgick.

Några erfarenheter som Sune delade med sig var att ta hjälp av proffs, att räkna noga på projektets ekonomi så att det tål höjda räntor, och att bra presentationsmaterial är nödvändigt för att kunder ska köpa. Den allra viktigaste framgångsfaktorn är relationerna till människor, och att vara överens om det som görs.



Smultronbacken består av 15 hus.



Niklas och Camilla Landgren Persson planerar för ytterligare ett bostadsområde i Digernäs.

Niklas och Camilla anlägger tomter i Digernäs

Niklas Persson, Brunkulla gård, berättade om ekotänk i Smultronbacken som snart är färdigbyggt, och utvecklingen i nya området Blåbärsbacken.

Niklas och Camilla Landgren Persson driver Brunkulla Gård i Fannbyn med jordbruk, konferens, mathantverk och har ett stort engagemang för både landsbygd och ett hållbart samhälle. De hade sålt enstaka tomter tidigare och visste att det fanns efterfrågan. Deras vision var en ekoby med lokalt kretslopp och sunda hus av naturmaterial, utan plast eller kemikalier.

2008 avverkade de en skogsbacke i Digernäs och 2009 blev detaljplanen för de 15 villatomterna klar.

– Vi hade fått hjälp av arkitekt Jörgen Grönvik att rita hus. När vi fick in offerter från de stora byggbolagen var Jörgens husmodell för dyr att bygga, berättar Niklas.

2011 inledde de ett samarbete med husföretaget Arvesund som säljer trähus med låg energiförbrukning, isolerade med ekofiber. Så småningom byggdes två ladhushus från Arvesund, men försäljningen gick trögt.

Hösten 2015 beslöt Niklas och Camilla att byta strategi. De öppnade för fler hus-tillverkare, bytte mäklare, bytte namn från Digernäs Ladhushus till Smultronbacken och satte upp en ny skylt vid vägen. Då var det som om proppen gick ur. Våren 2016 fick Niklas göra många turer till stan för att skriva kontrakt med tomtköpare. De sista husen färdigställs under 2018.

Från Camillas och Niklas vision om sunda ekohus utan plast och farliga kemikalier återstår nu slamfärgsmålad träfasad vilket är inskrivet i detaljplanen, och att alla hus måste byggas med vakuumtoalett som är snålspolande, 0,5 liter vatten istället för 3-6 liter, och fekalier går till en sluten tank. Målet är att kunna ta vara på

näringsenheten från avloppet lokalt. Det krävs fler hushåll innan en hygieniseringsanläggning kan betala sig.

– Fördelen med att det tagit tid är att teknikutvecklingen gått framåt. I dag är hygieniseringsprocessen enklare, snabbare och billigare, säger Niklas.

Deras ansökan om planbesked för det nya villaområdet Blåbärsbacken mötte motstånd. Tjänstemän vid samhällsbyggnadskontoret sade nej för att Digernäs-Fannbyn inte är prioriterat som utbyggnadsområde i översiktsplanen. Politikerna i samhällsbyggnadsnämnden förde ärendet till kommunfullmäktige som gav planbesked i oktober 2017.

Nu gäller frågan vattenförsörjning. Kommunens tjänstemän säger återigen nej med motivering att det kommunala ledningsnätet inte har tillräcklig kapacitet. Östersunds kommun arbetar med ett nytt VA-program som ska antas 2019. Med ny politisk majoritet kan läget ändras.



Läs mer på smaavlopp.se och avloppsguiden.se

Seminarium: Hållbara avloppslösningar

Den som ska bygga utanför tätort måste oftast anlägga eget avlopp. Det finns många tekniker men i praktiken är valet inte fritt.

I byggnätverkets enkät svarade Krokoms kommun att man generellt säger nej till minireningsverk på grund av risk för smittspridning. Åre kommun menar att det är svårt med långsiktig förvaltning av alternativa avlopp, då framtida fastighetsköpare inte kan förväntas ha kunskap om eller intresse för tekniken.

Flera av byggnätverkets medlemmar som vill sluta det lokala kretsloppet har mött starkt motstånd. Bedömningar och

besked skiljer sig mellan olika handläggare och mellan kommuner. För att få bygglov krävs trekammarbrunn vare sig fastighetsägaren vill eller inte.

Södertälje kommun antog 2010 en kretsloppspolicy som förordar sluten tank. Insikten finns att dagens kommunala avloppssystem inte är hållbara, och att återvinning av näringsämnen i främst urin minskar behovet av konstgödsel. I glesbefolkade kommuner med långa avstånd blir slamtransporter en miljöbelastning i sig.

Vid seminariet i Fannbyn togs beslut att arbeta med kommunerna för ökad kunskap om de bästa teknikerna och för bättre samsyn i länet. I vilken form det kan ske har än så länge inte undersökts.



Växter renar luften. Bild: ekoprofilen.se



Det åttkantiga huset tar form i Fannbyn. Juli 2018. Foto: Lars Ling

Sven bygger ekohus i egen design

Sven Wadman, Ekoprofilen berättade om bygget av sitt ekohus som inleddes 2017 (eller på 1980-talet, hur man nu räknar).

– Det har varit en lång process, konstaterar han.

Efter utbildning i ekoteknik och ekobygg började han under 1990-talet jobba med hållbar utveckling vid Mittuniversitetet.

– Vi tittade på levande filter, fiskodlingar och biogas, och projekterade ett labb, en återvinningsfabrik, där vi skulle ta vara på avlopp och matavfall.

Drömmen att bygga ett ekohus fanns redan då, men först för några år sedan föll bitarna på plats. Då hittade han rätt tomt, i Fannbyn nära Östersund, och började projektera.

– Ett runt hus är det mest optimala, det kräver mindre byggmaterial, och jag upp-

skattar den mysiga atmosfären i mongoliska jurtor. Men åttkantigt är mer praktiskt.

Boarean är 120 kvadratmeter och det glasade uterummet är 40 kvadratmeter. I mitten finns ett atrium (växthus) där växter ska rena inomhusluften och värmen återvinns via en frånluftsvärmepump. Väggarna är av massivt trä och luft, lokalt producerat Isotimber som är isolering och stomme i samma block. Golv och tak isoleras med cellulosa. Yttertaget beläggs med papp. Huset är designat enligt passivhusteorin: när solen står som högst på sommaren skuggar det utskjutande taket mot värmen, och på vintern när solen står lågt kommer det in maximalt med dagsljus.

Teknikboden har solceller på taket och plats för värmepump, tvättstuga och en liten verkstad. Idéerna om ”produktiv rening” av avloppet fick han dock stryka, det blev trekammarbrunn.

2019 kan han sitta på altanen och njuta av solen och en dröm som blivit sann.



Sven Wadman på byggsplatsen i april 2018.



Bjälklaget av lättbalk ska isoleras med termoträ.

Trögt för tomter i Övre Hegled

Erik Andersson och Margareta Lindhagen vill stycka villatomter i Övre Hegled. Arbetet inleddes 2012. Ärendet ligger nu hos Mark- och miljööverdomstolen.

Vid byggnätverkets öppna möte i Fannbyn presenterades ”Övre Hegled”, ett område där ägarna till tre olika fastigheter driver en gemensam detaljplaneprocess för 15 tomter. Arbetet inleddes omkring 2012 och är alltså inte klart än. Det var luttrade fastighetsutvecklare som berättade om processen så här långt.

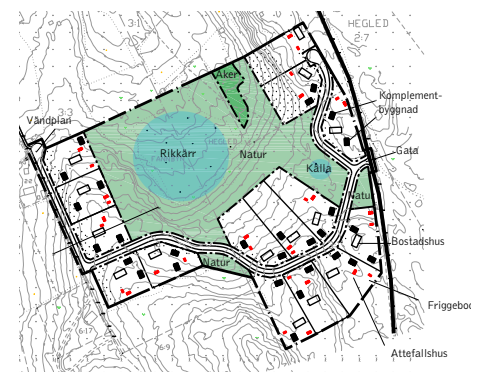
– Vi var ganska naiva, och i efterhand har jag tänkt att det var bra. Tjänstemännen sa nej men vi fick det provat i

nämnden och det blev ett planuppdrag, berättade Erik.

Motsättningarna har rört allt från tomtens topografi till husens utformning, vattenförsörjning och jordbrukshänsyn. Fastighetsägarna är inte nöjda med de kompromisser som de tvingats till.

– Tekniska undersökningar har vi fått hjälp med av Sweco. Det är inte billigt att umgås med dem, men det blir bra. Vårt fokus har varit att skapa handlingsfrihet för våra nya grannar genom att göra stora tomter. Byggnadsarean är 150 kvadratmeter och det finns plats för komplementbyggnader. De som driver företag behöver utrymmen, förklarade Erik.

Hittills har processen kostat några hundratusen och då har projektering av



Karta över området.

vägar, vatten och avlopp inte ens startat.

– Man kan ha drömmar om att tjäna pengar på att sälja tomter, men processen känns som ett schackspel mot ett fientligt system. Det är jättejobbigt även för professionella exploatörer. När grävskeporna kommer blir de en symbol för seger och mänsklig dådkraft. Då ska vi fira!



20 deltagare i Fåker. Foto: Ingrid Mars



Bygglövsarkitekten Malin Berglund visade aktuella detaljplaner och förklarade bygglovsprocessen.

Kan en revolverande fond få igång byggen på landsbygden?

Vid förtätningsworkshopen i Fåker lanserade Thomas Andersson en europeisk idé om revolverande fonder. En sådan fond kan underlätta finansiering i startskedet, om man har svårt att få byggnadskreditiv för att det saknas tillräckliga säkerheter för ett stort lån.

Fonden är en pott med pengar som exempelvis en byförening kan låna för att bygga ett hyres- eller bostadsrätts-hus. När huset är på plats värderas fastigheten och lånet omsätts i vanliga banklån. Därmed kan pengarna betalas tillbaka till fonden och nästa bygd kan låna dem för att bygga sitt hus.

Fonden är en typ av riskkapital med två stora hot: att den som är skyldig inte betalar och att inflationen urholkar värdet. Därför bör fonden vara specialiserad på husbyggen, ha stor kompetens om både den lokala marknaden och byggprocessen, och dessutom ha bra bankkontakter, så att den som lånar pengar får bästa tänkbara stöd, räknar realistiskt på hyror, kostnader och värde, och kan få totalekonomi i bygget.

Skilnader mot vanliga banklån är alltså riskkapital, branschspecialisering och rådgivning. Fonden behöver även fyllas på efterhand och det behövs en plan för hur det ska gå till.

Quan i Fåker, Akrajol, Östersunds kommun, banker och andra parter utforskar detta spår. Det finns även andra initiativ som underlättar finansiering på landsbygden, exempelvis kreditgarantier och investeringsstöd från Boverket.

Kuriosa: En mer känd form av revolverande kredit är kreditkort.

Vill du bygga? Fråga först...

Malin Berglund, bygglovsarkitekt berättade vad man behöver ta reda på om man vill bygga.

– Den första frågan är: finns det detaljplan och hur ser den ut? Detaljplaner är juridiskt bindande dokument som säger hur man får bygga. Vill man bygga snabbt ska man leta efter detaljplanerad mark, tipsade Malin.

Kartan över en tätort kan se ut som ett lapptäcke av detaljplaner med olika regler. Det underlättar om man lär sig vanliga förkortningar och symboler, exempelvis att BF1 betyder "bostäder, friliggande, i ett plan" medan JB tillåter både småindustri och bostäder. Prickmark får inte bebyggas, där ska det bland annat finnas plats för snöhögar, postlådor och grönska.

– I detaljplaneprocessen hanteras bland annat frågor om markförhållanden, vatten, avlopp, trafikflöden och buller för alla tomter på samma gång. Det är omständligt att göra en detaljplan och det kostar minst 100 000 kronor plus kostna-

der för utredningar. Fördelen är att det ger bindande rättigheter, sade Malin.

Det är inte självklart att man kan få starta en detaljplaneprocess. Här styr den lokalt beslutade översiktsplanen, politiska beslut och de nationella lagarna.

– I Östersunds kommun kan det finnas hinder för den som vill bygga utanför detaljplan, så som jordbruksmark, strand-skydd och buller från vägar och järnvägar. Jordbruksmark har ett högt bevarandevärde för samhället. Strandskydd gäller även vissa diken. Det går att söka dispens men räkna med 100 meter i skyddsavstånd från en bäck. I randzoner där två olika marktyper möts, exempelvis åker och skog eller sjö och strand, finns ofta ett rikt djurliv. Gamla alléer, branddammar och stenrösen är också skyddade biotoper. Det går definitivt att hitta platser att bygga på, men man kanske inte får exakt som man ville ha det, konstaterade Malin.

För att undvika besvikelser och onödigt arbete är rådet att fråga kommunen redan i ett tidigt skede – det är gratis.

Workshop: Förtätning av byar

Många tankar om tomma hus, "vad folk vill ha", finansiering och kostsamt regelkrångel men inte lika många lösningar.

Utgångspunkten var att det är smart att bygga mer i byar där det redan finns viss service och infrastruktur. Det spar anläggningskostnader och ger bättre underlag för den service som finns. Byar behöver en blandning av bostäder, inte bara hus att köpa utan även bostäder att hyra. Att ha en uthyrningslägenhet i villan, en "hybel", är vanligt i Norge men inte här.

Där fastighetsvärdena är låga är det

extra svårt att finansiera nybyggnad. Ofta finns tomma eller sällan nyttjade hus. När någon systematiskt kontaktar fastighets-ägare kan en del av dessa fastigheter bli till salu, men processen kan ta tid.

Nybyggnadsregler gör det svårt att flytta hus och att återbruka byggmaterial. En del lösningar finns men behöver spridas.

I många byar saknas detaljplanerad mark. Ett sätt att fördela startkostnader kan vara att flera familjer går ihop. Dessa lokala initiativ behöver organiseras och tas tillvara, annars söker de andra sätt att lösa sina bostadsbehov och gruppen splittras.

Det finns många modeller att utveckla och sprida, men vem ska göra det?



Thomas Andersson är hyresvärd och driver även Byggis, en återbruksbutik för byggmaterial i Fåker.

“Nygamla” bostäder i Fåker

Thomas Andersson, Quan i Fåker har renoverat slitna lägenheter mitt i byn och har idéer om hur södra kommundelen kan få fler bostäder. Han driver även Byggis som är en butik för återbruk av byggmaterial och inredning.

Thomas är en driftig samhällsutvecklare och ordförande i Näsbygden ideella förening som varit vilande sedan sjökorten blev klara. Nu vill han återuppväcka föreningen och har startat en kampanj för att lösa bristen på bostäder för äldre.

– Fåker har lidit av avfolkning men den trenden har vänt – i dag är det bostadsbrist, förklarade Thomas.

2010 tog Quan i Fåker över 13 lägenheter på Sundwis väg. Husen var slitna och trasiga och hotades av rivning, men efter idog renovering är lägenheterna uthyrda. Här finns 1:or och 2:or men många frågar efter större hyreslägenheter.

Flera av tomterna på Gåluvägen är osålda trots det facila priset 19 000 kronor och läget med gångavstånd till skolan. Thomas tror att det beror på att de saknar sjöutsikt.

– Det är svårt att få bygglov på attraktiv mark här med hänsyn till jordbruk, kulturborg, gravhögar och riksintressen.

Finansiering är ett annat bekymmer. Banken ger inte lån om huset kostar mer att bygga än det är värt när det är klart.

Thomas har tänkt mycket på hur man kan skapa fler bostäder utan att det blir dyrt.

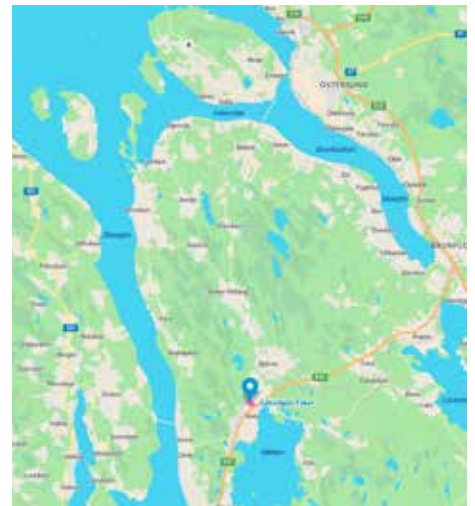
– Förtätning innebär att man kan nyttja redan gjorda investeringar som gator, vatten och avlopp. Man kan placera ett attefallshus på tomten, bygga på en våning på befintliga hus eller ställa om tomma lokaler. I före detta läkarstationen bor nu tre familjer. Om det byggs ett nytt serviceboende i skogsbacken ovanför Ica så kan vi bygga om Hemgården till lägenheter och få loss villor och gårdar till nya barnfamiljer. Det behövs hyresbostäder för att människor som vill flytta in ska kunna provbo i en bygd, sade Thomas.



För äldreboendet finns idéer. 3D-karta: Hitta.se



Kommunen har tomter till salu på Gåluvägen.



Fåker är serviceort i södra kommundelen.

Lokal service gör bygder attraktiva

Ingrid Mars presenterade Östersunds kommuns arbete kring lokal service, en av de faktorer som gör bygden och dess fastigheter mer attraktiva.

Ingrid Mars arbetar som näringslivs- och landsbygdsutvecklare vid Östersunds kommun. Hon visade siffror på varför det är bostadsbrist i Fåker.

– I tre år, 2014-2017, har Östersunds kommun växt med i snitt 661 invånare per år. Fåker har under samma tid ökat från 225 till 250 invånare, konstaterade Ingrid.

– Vi har 35 myndigheter med 3500 statligt anställda i Östersund. Många av dem som vi rekryterar från Stockholm eller Göteborg vill inte bo i stan, de vill flytta till landsbygd, sade Ingrid.

Fåker är en av tre orter i kommunen som definierats som lokal servicepunkt för omgivande landsbygd. Övriga servicepunkter är Häggenäs och Orrviken. Ofta är det butiken eller macken som är den naturliga mötesplatsen i bygden, och dessa kan nu teckna samarbetsavtal och få ersättning av kommunen för att även erbjuda café, tillgång till internet, turist- och kommuninformation.



Läs mer i kommunens Serviceplan, ostersund.se



Johan Brynger vid Kulturarvet lär ut hur man blandar äggoljetempera.



Mikael Östling har utvecklat IsoTimber som är stomme och isolering i ett.

Seminarium och minimässa: Hållbart byggande

Karin Johansson förklarade begrepp. **Johan Brynger** pratade om giftfri färg. **Fredrik Emanuelsson** visade lättbalk och cellulosa, och **Mikael Östling** berättade om utvecklingen av IsoTimber.

Karin Johansson som grundat byggnätverket förklarade fyra begrepp: ekologisk, ekonomisk, social och kulturell hållbarhet, och hur de relaterar till varandra. Den storskaliga byggindustrin kan generellt inte uppnå dem. Betong, mineralull, plast och metall är ändliga resurser. Tillverkningen skadar miljön och är extremt energikrävande. Konstruktionerna riskerar att drabbas av mögel, materialen kombineras så att de är omöjliga att återvinna, och både inomhusmiljön och stadernas formgivning är dåliga för folkhälsan.

Ett hållbart byggande utgår från hur invånarna ska försörja sig, ser till husets hela livscykel, och baseras på lokala, energisnåla och giftfria naturmaterial som trä, cellulosa, halm, lin, hampa och ull, samt lera, tegel och sten som kan återbrukas.

Johan Brynger driver byggnadsvårdsbutiken Kulturarvet i Östersund samt Storsjö Måleri.

– Vill man bygga hållbart så kan man lära sig mycket av gamla hus, sa Johan.

Han förespråkar målning med linolja eller äggoljetempera, det vill säga rå linolja blandat med lika del ekologiska ägg, och använder huvudsakligen jordpigment. Att äggoljetempera är ett betydligt bättre miljöval än vattenburen plastfärg har Jegrelius-institutet i Östersund slagit fast i en oberoende studie. Det är för övrigt samma färgtyp som användes i grottmålningar och kapell för tusentals år sedan. Filmjölksfärg, limfärg och slamfärg är också bra val, men det vanligaste rödfärgspigmentet innehåller tungmetaller.

De värsta miljöbovarna är latex/akrylatfärg med cancerogena, hormonstörande tillsatser. Plastfärg och syntetiska pigment framställs av olja. Målarutbildningar sponsras med färg av de stora kemiföretagen vilket är en anledning till att linolja (som tillverkas av småföretag) hamnar i skymundan.

Fredrik Emanuelsson driver Sunda hus i Häljesund som startade 1991. Namnbytet till Sunda hus skedde 2013 då företaget specialiserade sig på diffusionsöppen byggt teknik med lättbalkar och isolering av cellulosa.

– Lättbalkar av OSB tillverkas av restprodukter från skogen, man tar vara på hela trädet, och får en köldbrygga på 10 millimeter istället för 45 millimeter med regler av massivträ. Dessutom är de lättare

att bära, lyfta och arbeta med, förklarade Fredrik.

Genom att bygga diffusionsöppet undviker man att det uppstår mögel i huset.

– Det är viktigt att huset är lufttätt. Vi har bytt ut vanlig plast mot en ångbroms och använder cellulosa av återvunna tidningar som kan hantera fukt, vilket ger ett jämnare klimat i huset, sa Fredrik.

Mikael Östling har på tio år utvecklat IsoTimber från ett enmansföretag med en innovativ produkt: ett byggblock som består av trä och luft, till ett industriföretag som siktar mot affärer på 100 miljoner.

– Vi har byggt ett 100-tal hus och utvecklat tekniken så att vi nu kan tillverka väggblock som är upp till 16 meter långa och en våning höga, berättade Mikael.

Blocken har bra värden på värmetröghet, ljudisolering och brandtålighet, och är lufttäta, så det krävs ingen plast för att uppfylla kraven för passivhus. I högre byggnader kan de kombineras med korslimmat virke som stomme.

Mikael är förvånad över det fokus som många lägger på skrytsam yta, högblankt kök och badrum med jacuzzi.

– Det viktigaste när man ska bygga är hälsoaspekten, och det är något som många husköpare inte ägnar en tanke åt i dag. Du ska ju kanske bo 40-50 år i ditt nya hus, sa Mikael.

Definitionen av hållbarhet

”Utveckling som tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodoses sina behov.”

Gro Harlem Brundtland i rapporten ”Vår gemensamma framtid” 1987

Hållbarhet står i grundlagen

”Det allmänna ska främja en hållbar utveckling som leder till en god miljö för nuvarande och kommande generationer.”

Regeringsformen 1 kap 2§

Många tips i Aktivhus.nu

Byggnätverket har två öppna grupper på Facebook. Aktivhus är ett kontinuerligt flöde om alternativt byggande. Bli medlem och läs om kubhus, vattenrening, ekobyar och seminarier: fb.com/groups/aktivhus/



Drygt 50 personer deltog i öppet möte om nya bostäder i Hallen 20 mars 2018. Foto: Hans Boström

Nya bostäder i Hallen

Hans Boström representerar HBIS (Hallenbygden i samverkan) som vill att det ska byggas ett generationsboende i Hallen.

HBIS enkät visade att det finns behov av ett 30-tal nya lägenheter i Hallen, huvudsakligen 2:or och 3:or. Cirka hälften av de svarande (14 hushåll) önskar lägenhet inom tre år och övriga inom tio år. Resultatet överlämnades till Åre kommun i augusti 2017. HBIS tre representanter upplevde då att de fick positivt bemötande av ett 10-tal politiker och tjänstemän. Men sedan hände inget mer.

Byggnätverkets öppna möte på Hallgården 20 mars 2018 samlade drygt 50 personer. Här presenterade kommunens planarkitekt och bygglovshandläggare

förutsättningarna för bostadsbygge på den tilltänkta fastigheten, Ytterhallen 3:30, som ägs av Åre kommun.

Det kommunala bostadsbolaget Årehus äger ett hus med 9 lägenheter i Hallen. Vid tiden för mötet stod 1397 personer i bostadskö varav 81 kryssat intresse för Hallen och endast 6 av de sökande var bosatta i Hallen. Årehus hade därför inte uppfattat någon stor efterfrågan.

HBIS har efter stormötet haft två möten med representanter för kommunstyrelsen och Årehus. Processer har inletts för att utreda möjligheter att bygga i kommunal regi och/eller hitta externa intressenter. Åre kommun har upprättat utkast till en markanvisning för det utvalda området. HBIS uppmanar alla intresserade att ställa sig i bostadskö hos Årehus så att det finns en "officiell" efterfrågan.



Reportaget om mötet i Jämtlands Tidning 29 mars 2018 speglar irriterade bybor som hade förväntat sig att få se ritningar och hyresnivåer.



HBIS förslag är att bygga generationsboenden på Jannevägen, vid Bjurgården, i centrala Hallen. Röda rutor markerar utrymme enligt detaljplanen för sex fristående enplanshus på max 170 kvadratmeter och ett flerfamiljshus på 1300 kvadratmeter med souterrängvåning. 3D-karta: Hitta.se

Trappnäs Gård vill sluta det lokala kretsloppet

Linnea och Jonas Haggren utvecklar verksamheter i Trappnäs.

Linnea arbetar som bygglovshandläggare i Bergs kommun. Jonas är IT-konsult. 2014 startade de bloggen "min bygd mitt ansvar" om utmaningarna i att köpa lokal mat, vilket ledde till att de satsade på grönsaksodling.

Nu flyttar de ett stort trähus till Trappnäs. Där ska det bli en lägenhet för Jonas föräldrar med rullatoravstånd till barnbarnen, samt gårdskontor och produktionskök. På sikt vill de skapa ytterligare några hyreslägenheter på gården.

Frågan om avlopp har dock försenat arbetet med över ett år. Linnea utvärderade ett tiotal lösningar i syfte att få använda slammet som gödsel, men fick inget gehör

hos miljöhandläggaren vid Åre kommun.

– Det blev till slut så att vi tvingades anlägga vanlig trekammarbrunn för att komma vidare, berättar Jonas.

Linnea vill att byggnätverket ska sätta press på kommuner att ta ett gemensamt beslut om hållbara avloppslösningar.

– Slam ska inte läggas på deponi. Det innehåller värdefull näring som ska återföras till kretsloppet och det finns metoder att göra det säkert. Upphettnings, rötning eller kompostering bryter ner farliga ämnen. Vi skulle kunna sammanställa en guide för olika förutsättningar: ett hus, flera hus, nära stan eller i glesbygd, hur lokalt och miljövänligt kan det bli? Om kommunerna kan anta den så får jag som enskild fastighetsägare bättre vägledning i vad jag får välja, säger Linnea.



Linnea och Jonas Haggren. Foto: Björn Dahlfors



Stolpe med jordat eluttag 10A och kabel-TV. Enligt ny elstandard krävs jordfelsbrytare och gummikabel med CEE-märkta, blå kontakter, ledararea 2,5 mm², och max 25 meter längd.



Spillvattentanken töms via slang i avloppet. Vattenlåset är en golvbrunn för anslutning av handfat.



Rum för tömning av kemtoa (svartvatten) med utslagsback av rostfritt stål.

Så säger lagen om mobila bostäder

Rättigheter och skyldigheter i samhället hänger ihop med folkbokföringsorten. Moderna nomader ska vara folkbokförda där de har sin dygnsvila.

Kan man inte ange en exakt adress är det den kommun man huvudsakligen uppehåller sig i som ska anges. Lagen är tydlig. Att det ändå råder förvirring beror bland annat på att kommuner försöker undvika ansvar.

Det krävs vanligen bygglov för att bo permanent på en fastighet, även om bostaden är mobil. Bedömningsfrågan är om boendet är "varaktigt".

Mobila bostäder omfattas inte av tillgänglighetsregler, däremot finns brandregler (avstånd till andra bostäder) samt vägtransportregler att ta hänsyn till (som maxhöjd 4,5 meter).

Studiebesök: VA för mobila bostäder

Östersunds camping har 25 platser där det går att ansluta mobila bostäder till avlopp, el och kabel-TV.

Platserna anlades 2002 och är mycket populära trots att de kostar lite mer. Det är svårt att säga om populariteten enbart beror på anslutningarna – platserna ligger även nära servicehuset. Varje plats har avlopp för spillvatten, det vill säga disk- och tvättvatten. Latrin måste hanteras vid servicehuset. El- och kabel-TV-uttag finns i stolpar mellan platserna. Det finns även en vattenslang för att fylla vattentanken.

– Det är skönt att ha VA, man slipper lyfta tunga tankar, och vet att vattnet är säkert att använda, berättade en camping-gäst.

Moderna husvagnar och husbilar kan ha "cityvatten", en anslutning på utsidan

som gör det möjligt att ansluta till trycksatt kommunalt vatten. Då krävs även avlopp, för en spillvattentank på 20 liter förslår inte långt. Kemtoa är än så länge vanligast, men förbränningstoa har blivit populär för att den är enkel att tömma, allt som återstår är en kopp aska. Dock är den dyr att installera, 30 000-40 000 kronor, och förbränningen kräver el eller gasol.

Varje plats har asfaltyta för bil och husvagn, gräsmatta för förtältet och häck mot grannen. Därigenom placeras vagnarna med rätt mellanrum, fyra meter enligt brandskyddsreglerna. Gräsmatta minskar risken för smutsstänk vid slagregn, medan asfalten hindrar slitage och att bil och vagn fastnar i lera under regniga somrar.

I Östersund stängs vatten och avlopp av under vintern för att undvika frysskador. Det vore möjligt att isolera anslutningen och förse den med värmekabel, men det är inte aktuellt.

Studiebesök: Hus på ofri grund

Koloniträdgårdsföreningen Oden i Östersund är en ekonomisk förening som äger en fastighet på 3,4 hektar, och de 52 medlemmarna äger och ansvarar för sitt respektive hus.

Vi träffade ordförande Ingrid Pålsson och sekreterare Eva Söderman som berättade hur det fungerar med både det juridiska och det praktiska kring att ha delat ansvar för exempelvis vatten, avlopp och servicehus.

Föreningen bildades 1987 och köpte fastigheten av Östersunds kommun 1992 genom att varje medlem satsade 3600 kronor. Taxeringsvärdet har stigit till 7 miljoner kronor vilket innebär att föreningen

betalar hög skatt. Varje medlem äger en 52:a del och disponerar en tomt på cirka 320 kvadratmeter som får bebyggas med en stuga på högst 20 kvadratmeter, altan på 10 kvadratmeter och en friggebod på 10 kvadratmeter. Husen är oisolerade.

Årsavgiften är 3000 kronor och inkluderar vatten, avlopp samt tillgång till servicehus, redskap, åkgräsklippare och container för trädgårdsavfall.

Avlopp anlades 2002 och servicehuset med samlingslokal, dusch och toa byggdes 2010. Vattnet är anslutet 1 maj till 30 september, med undantag för servicehuset som har åretruntvatten.

Husen får säljas till marknadspris



Fredrik Emanuelsson smygstartar med att lära ut hur man bygger utemöbler. Häljesunds Husfabrik har nio utbildningsplatser.



Häljesunds Husfabrik blir verklighet 2019!

Häljesunds Husfabrik är idén om en skola med plats för 8-9 elever som lär sig bygga trähus i en lugn och stödjande arbetsmiljö. Projektet har nu fått finansiering.

Idén har arbetats fram via byggnätverkets förstudie i samarbete mellan Sunda Hus, Trädkojan, Akrajol, Årehus, Åre kommun, Bergs kommun samt husföretag som vill ta emot praktikanter. Ansökningar om finansiering för ett 18-månadersprojekt lämnades in till Leader Sjö, Skog & Fjäll samt Tillväxtverket under våren 2018 och beviljades före sommaren.

Eftersom Årehus är ett kommunalt bolag ska offentlig upphandling av projektpersonal ske hösten 2018 och utbildningen kan starta 2019. Planen är att under projektperioden hinna utbilda ett 20-tal deltagare. De ska bygga ett visningshus som sedan kan hyras ut till bostadssökande i Årehus ordinarie kö.

Deltagare till husfabrikskolan väljs i samråd med kommuner och arbetsgivare bland personer som stått långt från arbetsmarknaden, exempelvis långtidsarbetslösa, nyanlända och uvas (unga som varken arbetar eller studerar). Skolan tar in nya elever när det finns plats. Deltagarna gör en personlig studieplan utifrån sitt mål.

Syften är att utbilda blockspikare till länets trähusfabriker samt snickarlärningar till byggföretag. Vi vill bidra till att det byggs nya bostäder med hållbara material som trä och cellulosa, och med sunda, diffusionsöppna konstruktioner. Vi tror att kombinationen av teori och praktik, blandningen av livserfarenheter i gruppen och att få göra något meningsfullt för lokalsamhället är bästa sortens empowerment.

Samarbete söker vi med husfabriker och byggföretag som vill hjälpa till att utforma utbildningen och kan ta emot studiebesök och praktikanter. Vi för samtal med bransch- och utbildnings-

organisationer, kommuner, arbetsförmedling och kommunala bostadsbolag.

Verksamheten är ett projekt som pågår 2018-2020, ägs av Årehus AB och har finansiering från Leader Sjö, Skog & Fjäll, Europeiska regionala utvecklingsfonden samt Tillväxtverket.

Efter projektperioden ska verksamheten, om det finns förutsättningar för det, övergå i ett arbetsintegrerande socialt företag med anställda och andra intressenter som delägare.

Kunder kan vara privata fastighetsägare, kommunala bostadsbolag eller husföretag som vill köpa produktionskapacitet. Husfabrikskolan kan exempelvis producera små trähus i moduler, nyckelfärdiga Attefallshus eller förråd och garage till villor.

Åre kommun har anlitat Fredrik Emanuelsson som handledare under hösten 2018. Då är uppdraget att bygga utrustning för trevligare utemiljö, exempelvis blomlådor och utemöbler.



Ingrid Pålsson är ordförande i koloniföreningen.



Servicehuset är även sambandscentral.

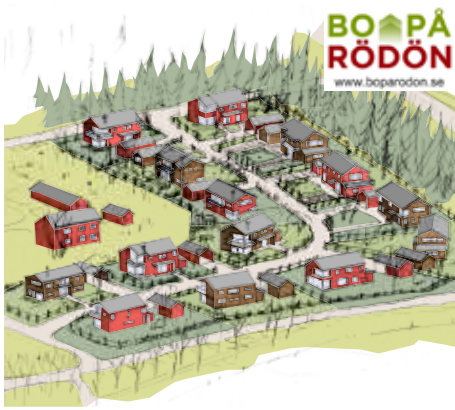
vilket för närvarande ligger kring 500 000 kronor, och begränsas genom att det är svårare att få lån till hus på ofri grund.

Enligt stadgarna är det bara personer som är folkbokförda i kommunen som kan bli medlem. Varje ny ägare förbinder sig att följa stadgarna och måste bli god-

känd av föreningens styrelse, men det är sällan någon blivit nekad.

Styrelsen består av 5 ledamöter och 3 suppleanter. Alla medlemmar ingår i en arbetsgrupp med ansvar för exempelvis väg och vatten, reparationer, redskapsbod eller trivselsaktiviteter.





Visionen när Rödöns Prästbord är fullt utbyggt.



Hus 1 blev klart 2013, hus 2 blev klart 2018, hus 3 och hus 4 är på gång. Infälld bild: Mats Thorén.

34 steg från start till färdigt projekt

(Kortat diskussionsunderlag.)

1. Idé, hustyp, ägandeform
2. Fastighetsfrågor, ägande, köp
3. Marknadsanalyser, målgrupp
4. Arkeologiska undersökningar
5. Radonutredning
6. Markundersökning, geologi
7. Teknisk försörjning
8. Situationsplan förslag
9. Detaljplan, innehåll, finansiering
10. Yttranden och korrigeringar
11. Lantmäteriförrättning
12. Nybyggnadskarta
13. Bygglov, förhandsbesked
14. Eventuellt marklov
15. Eventuellt rivningslov
16. Fastighetsbildning
17. Teknisk försörjning (VA, el, IT)
18. Huvudtidsplan
19. Projektering bygglov
20. Bygglov, bygghandling
21. Upphandling, entreprenadform
22. Byggsamråd
23. Detaljprojektering
24. Detaljtidsplan
25. Byggstart
26. Ekonomi, ändringar och tillägg
27. Myndighetskontakter, samråd
28. Slutdokument
29. Slutsamråd med kommen
30. Besiktningar
31. Inflyttning och överlämningar
32. Besiktningsåtgärder
33. Driftuppföljning
34. Samfällighet - förrättning

Sammanställning: Mats Thorén

Studiebesök: Bo på Rödön

Mats Thorén bygger trähus med hög teknisk standard på Rödön.

Mats är uppväxt på Rödön, utbildade sig vid KTH i byggnadsteknik och arkitektur och jobbade i Stockholm under många år. Omkring 2000 återvände han till släktgården på Rödön där han även hyr ut bostäder. Han hade redan då idéer om nya hus men praktiska förutsättningar som behövde lösas gjorde att det tog ända till 2015 innan fastighetsbildningen var klar.

Rödöbygdens Fastigheter AB bildades 2012 och är ett samarbete med arkitekten Hans Murman. Målet är att skapa ett område med vacker arkitektur och miljövänliga, energisnåla hus. Det visade sig dock svårare än Mats hade trott att sälja konceptets "själ" till potentiella kunder.

Första huset byggde de 2013 med egen finansiering. Det hade en beräknad energiåtgång för värme och tappvatten på 7000 kilowattimmar. Faktisk förbrukning första året blev 5000 kwh för en familj med tre barn, och är i dag 4000 kwh för en familj med ett barn.

Processen att tydligare definera målgruppen för Rödöns Prästbord (barn-

familjer i storstad som vill flytta närmare fjällen och ha nära till flygplatsen) ledde till en 360-fotografering av det första huset så att potentiella kunder kan göra ett virtuellt studiebesök i huset via webben. Fotograferingen har även visat sig fungera bra som "instruktion" för den nya entreprenören och hantverkare som bygger hus 2 och 3 under 2018. Fullt utbyggt ska området bestå av 14 hus.



Studiebesök i andra bygget i juni 2018.

Förhandsbesked eller detaljplaneprocess?

Om man vill stycka en tomt eller utreda förutsättningar för att bygga ett hus utanför detaljplanlagt område kan man söka **förhandsbesked för bygglov**. Kommunen bedömer då om marken är lämplig för ändamålet och tar in synpunkter från grannar (så kallat grannhörande).

Vid projekt med flera hus krävs ofta en mer omfattande utredning. Då kan man ansöka om **planbesked**. Det kan kosta omkring 10 000-30 000 kr.

Vid positivt besked får man inleda en **planprocess**. Arbetet betalas av den sökande och tar i regel minst ett år, ofta längre beroende på vilka utredningar som

krävs, exempelvis markförhållanden (geoteknisk undersökning), vatten och avlopp, buller, dispens från strandskydd och Trafikverkets bedömningar. Kostnader för utredningar och kommunens handläggning kan hamna omkring 500 000 kronor. Vid överklaganden från grannar kan det dröja uppemot fyra år innan en **detaljplan** kan antas. Styckningen av tomter kan också ta något år. Om detaljplanen antas så är den ett bindande löfte; det som står i detaljplanen får man göra. När detaljplanen vunnit laga kraft kan man söka bygglov. Generellt har planlagt mark ett högre marknadsvärde eftersom köparen spar tid.



Designstudenten Carolien Hoekstra hjälpte Jan Zakrisson att göra en skalenlig modell av bobruket* som han vill anlägga på den här marken i Klövssjö.

Jan satsar på permakultur i Klövssjö

Jan Zakrisson och hans familj driver bryggeri och restaurang på gården i Klövssjö, och vill gärna se inflyttning och mer odling i byn.

Särskilt hoppas de kunna locka familjer som vill odla grönsaker till restaurangen och utveckla nya företag i byn.

Jan har goda erfarenheter av att ta hjälp av både volontärer och designstudenter.

– 2015 fick vi hjälp att inreda nya växt-
huset, ta fram skyltar och utveckla nya
produktidéer, berättar Jan Zakrisson.

Carolien Hoekstra går en utbildning
som heter "Bloem en design" (blommor
och design) vid Nordwin college i Le-
euwarden i Nederländerna.

– Vill man jobba med växter så finns
det bra praktikplatser i Nederländerna.

Men jag ville utomlands och prova att bo
ensam på en plats där jag aldrig hade varit,
säger Carolien.

Carolien fick hösten 2017 kontakt med
Regionalt Designcentrum, och Karolina
Nätterlund tog rollen som handledare.
Uppdraget planerades via Skype-samtal.

Carolien kom till Östersund i februari
2018 och åkte hem i maj. Under den tiden
gjorde hon research kring ekobyar, lokal
byggnadstradition och hållbara byggme-
toder, samt skissade förslag och byggde en
skalenlig modell.

Den som vill ta hjälp av en designstu-
dent bör vara ute i god tid. September är
en bra period att ta kontakt.

Modellen som Carolien byggde har Jan
ställt ut i restaurangen.

– Den diskuteras flitigt. Gästerna i re-
staurangen tycker att det är häftigt. Någon

la ut på Facebook och spridningen är bra,
säger Jan.

I maj fick Jan besked att han antagits till
en distansutbildning i permakulturdessign
i Skattungbyn och Stjärnsund. Arrangör
är Mora folkhögskola. Det var 96 sökande
och Jan valdes bland annat för att han
hade ett spännande projekt. Tre kurskam-
rater hjälper honom att utveckla idéerna.

– Vi har gått runt på området och
sammanställer data om jordmån, jordar-
ter, soltimmar och medeltemperatur. Mina
kurskamrater har intervjuat alla som bor
på gården och brukar den. Sedan ska vi
formulera en vision som delredovisas i
oktober, och i januari 2019 ska vi slutrap-
portera, säger Jan.

* **bobruk** - norskt begrepp för ett bostadsområde
där invånare kan engagera sig i odlingarna

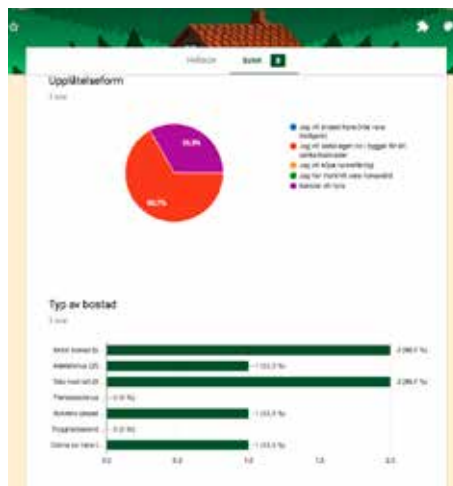


Enkät om planlösningar i små hus med sovloft.
Hus A fick fler röster. Illustration: Skidstahus

byggklubben.se

Hållbara Byggklubben är en ideell
förening för folk som vill bidra till
hållbart bostadsbyggande.

En viktig uppgift för klubben är att skapa
nätverk och mötesplatser där de som är
intresserade av hållbart byggande kan hit-
ta likasinnade. Föreningen driver Bostads-
önskelistan samt har till syfte att ordna
studiebesök, seminarier och cirklar.



Bostadsönskelistan i Jämtlands län
grundades utifrån ett upplevt moment 22:
bostadsbolagen har inga hus i byarna och därför
går det inte ställa sig i kö, vilket innebär att
efterfrågan inte syns. Listan är öppen både för
den som söker bostad och för den som har en
byggbar fastighet. Underlaget är litet men de som
söker vill främst hyra och flytta in om 1-3 år.
Några vill satsa egen tid för att sänka kostnader.



Jenny, Martina och några fler deltog i studie-
cirkeln "Litet bo jag bygga vill" i regi av
byggklubben och Studieförbundet Vuxenskolan.
Samtalen handlade om att komma igång med
sina byggdrömmar, deltagarnas visioner, hur
man hittar inspiration, bygglov, hållbara mate-
rial, skisser, skalor och modellbygge. Planerade
praktiska moment (såga, blanda lera, koppla 12
volt) utgick i brist på lämpligt utrustad verkstad.



Lertag vid en blektjärn i Rödön-Dvärsätt.



Test av olika proportioner i lerhalmblandningen.



Finputs med mörk lera från Vålbacken.



Tord Lundqvist visade återstoden av hönshuset.



"Kansliet" används som möteslokal av Torsta.



Visningshuset är i dag en privat bostad.

Studiebesök: Ekobyggarnas fältstation i Ås

Lars-Åke Mikaelsson vid Mittuniversitetet berättade om ekobyggarna och fältstationen i Ås, och **Tord Lundqvist** som undervisat i lerbygge berättade om lertag, tekniker och erfarenheter.

Den ideella föreningen "Ekobyggarna i Mittnorden" grundades 1995 av arkitekten Henrik Olofsson. Henrik var även studierektor vid ekobygg och tyckte inte att det räckte att läsa teori, man måste lära sig praktiskt också. Han kände rektorn på Torsta och fick lov att använda ett område för experimentbyggnad. Henrik projekterade byggnaderna som byggdes av studenter vid sommarkurser i ekologisk byggnadsteknik.

Tord Lundqvist utvecklade på 1990-talet en teknik att bygga igloo kring en uppblåsbar form. Han inspirerades även

av massajer i Kenya som bygger hyddor av kodynga och växtmaterial. Därifrån kom idéer till några småhus som byggdes på fältstationen.

"Hönshuset" murades till 120 centimeters höjd med lecablock och lerputsades utvändigt. Väggarna kröntes med ett sex meter långt takvalv av en lerhalmblandning som armerades med kvistar och stöttades av Tords uppblåsbara form. Under torktiden blev fläkten som blåser upp formen strömlös och till följd av det kollapsade ungefär en tredjedel av taket. Resten av valvet var stabilt men togs ändå ner. Därefter täcktes väggarna med okantad panel och plåttak.

Det andra huset, som kallas kansliet, har grund av lecablock och stomme av stående träreglar. Väggarna fylldes med hårdpressad halm som bankades på plats, renskars samt lerputsades i flera lager på insida och utsida. Innertaket består av

träreglar som bakades in i lerhalmblandning (tänk grillspett). De är nu inbyggda bakom ett innertak av råspont. Yttertaket är ett grönt tak som anlades med sedum-matta. Taket lever fortfarande men täcks nu främst av mossor och lavar.

Henrik ville att husen skulle byggas med lokala material, utan plast eller diffusionsspärrar, med trä och ekofiber (återvunnen cellulosa). Han hämtade inspiration från lokal byggnadstradition.

Planen var att använda det röda trähuset för utvärdering och visning av nya tekniker. Fekalier och urin skulle gödsla växter i vinterträdgården, och på gården grävdes dammar för lokal vattenrening. Huset försågs med pellets- och solvärme.

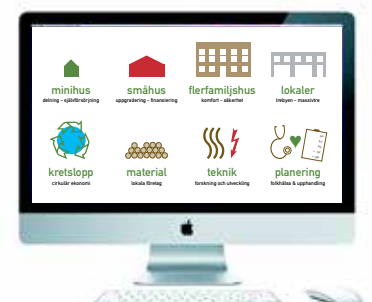
Några år senare lades dammarna igen och huset kopplades till det kommunala avloppssystemet. Föreningen Ekobyggarna upphörde 2005 och fältstationen ägs idag av Krokoms kommun.

Ekoarkitektur 2.0

Ekobygg vid Mittuniversitetet och Byggnätverket/Byggklubben vill skapa ett interreg-samarbete med Trøndelags fylke, NTNU, Svartlamons Boligstiftelse och fler på temat "Ekoarkitektur 2.0". Inspirationen kommer från "Den lilla Jämt-Trönderska Ekoarkitekturguiden" som gavs ut 2000 och presenterade 28 byggnadsverk: bostäder, lokaler och en vattenreningsanläggning. Nu vill vi skapa webbkurser om hållbart byggande, så kallade mooc (massive open online course) som är gratis och öppna för alla. Många har bidragit med idéer om innehåll. Fortsättning följer...



2000



2020