

ADDITION / DIVISION

ATT UTVIDGA, ANPASSA
OCH KRYMPA ETT HEM

Alva Stenlund | Examensarbete i Arkitektur

LTH - institutionen för arkitektur och byggd miljö



AAHM01: Examensarbete i arkitektur
LUNDS TEKNISKA HÖGSKOLA
2024

ADDITION / DIVISION

ATT UTVIDGA, ANPASSA
OCH KRYMPA ETT HEM

ADDITION / DIVISION
to expand, adapt and shrink a home

ALVA STENLUND

Examinator Per-Johan Dahl
Handledare Tomas Tägil

Summary

The home is ever-changing, continuously being shaped and reshaped. It serves as the backdrop for life and should be capable of adapting to the needs and preferences of its residents.

Growing up in a house my parents purchased three decades ago, I've witnessed its numerous transformations and changes over the years, adapting to our expanding family and evolving needs. Today, however, the house stands largely unoccupied, a situation not uncommon for single-family homes in Sweden where over 50% are inhabited by one or two people. As a result, most of the single-family homes have an excess of space and the housing stock is not used in an efficient manner. People tend to move when the household grows, but when the household shrinks the incentive to move is low, and the reasons to stay outweigh the alternative.

In this project I am exploring how to create a housing typology which can allow for expansion and adaptation over time, in relation to a growing and changing household as well as to the surrounding area.

I also develop a strategy to handle a shrinking household, involving sharing and efficient use of space.

The project aims at developing innovative strategies to address the challenges associated with fluctuating household sizes and housing inefficiencies and addresses the economic benefits with both incremental growth and downsizing.

I have chosen my hometown Tranås in Småland as a testbed for my idea, where I have made a site specific design proposal.

Sammanfattning

Hemmet är en ständigt föränderlig plats, som kontinuerligt formas och omformas. Det utgör kulissen för livet och bör kunna anpassas efter de boendes behov och önskemål.

Under min uppväxt i det hus mina föräldrar köpte för tre årtionden sedan har jag fått bevittna dess otaliga förändringar och förvandlingar genom åren, anpassade till vår växande familj och föränderliga behov. Men idag står huset till stor del tomt och många rum saknar en tydlig funktion. Det här är inte en unik situation, utan över hälften av alla villor i Sverige bebos av endast en eller två personer. Det innebär att många villor har ett överflöd av utrymme och att bostadsbeståndet inte används på ett effektivt sätt. Generellt sett är vi benägna att flytta när familjen växer, men när hushållet krymper saknas incitament för att flytta och skälen att stanna väger över.

I det här projektet utforskar jag hur man kan skapa en bostadstypologi som tillåter expansion och adaptation över tid, som förhåller sig till ett växande hushåll samt till sin omgivning. Jag utvecklar också en strategi för att hantera ett krympande hushåll, med fokus på delning och effektiv användning av utrymme. Projektet syftar till att ta fram innovativa strategier som svar på utmaningarna med varierande hushållsstorlekar och ineffektivt bostadsutnyttjande, samt betona de ekonomiska fördelarna med både inkrementell expansion och nedskalning.

Jag har valt min hemstad Tranås i Småland som testbädd för min idé där jag har utformat ett platsspecifikt gestaltungsförslag.

Innehåll

INLEDNING	8
01. BOENDE GENOM LIVET	10
02. FALLSTUDIER	18
03. TESTBÄDD	34
04. PROCESS	42
05. GESTALTNINGSFÖRSLAG	52
06. SCENARIO	80
07. REFLEKTION	98
KÄLLOR	102

Inledning

Intresset för bostadsarkitektur har funnits med mig länge. Hemmet är för många den plats där man spenderar som mest tid. Kanske är det också den platsen som har störst inverkan på våra liv och sociala relationer.

Tankeprocessen kring det här examensarbetet började för något år sedan. Jag och flera i min vänskapskrets började prata om en önskan att hitta ett långsiktigt hem där vi kunde se oss själva stanna länge, inte bara ett par år. Samtidigt befann vi oss alla i en fas i livet där vi varken hade behov av eller ekonomiska förutsättningar för att bygga eller köpa ett stort hus som kunde inrymma allt det där som skulle göra det till ett långsiktigt hem.

Under samma tidpunkt gjorde jag en analys av mitt barndomshem till en skoluppgift. Jag såg huset med nya ögon och insåg att stora delar sällan kom till användning. Mina föräldrar har bott i huset i trettio år. Det är fyllt av minnen, personlighet och tusentals arbetstimmar. Trots att alla barn är utflugna kommer mina föräldrar att vilja bo kvar i många år till.

En insikt väcktes: Ett gott och långsiktigt hem behöver kunna anpassa sig till livets alla förändringar på ett genomtänkt sätt. Det var här mitt examensarbete började ta form. Jag har utforskat olika strategier för att hantera utmaningarna med hushåll som växer och krymper i storlek. Genom att studera goda exempel och genom eget utforskande har jag försökt ta fram innovativa lösningar för att möta dessa utmaningar.

Således har mitt arbete varit en resa av självreflektion och undersökning av möjligheter. Jag hoppas att det kan bidra till att inspirera nya tankar och idéer om hur vi kan skapa hem som är flexibla nog att följa med i livets olika skeden och förändringar.

Frågeställningar

- Vilken typ av struktur kan möjliggöra för expansion och anpassning över tid?

- Hur kan strukturen säkerställa att hemmet är förberett inte bara för ett växande, utan också för ett krympande hushåll?

01. Boende genom livet

Min process i detta arbete började med reflektioner och research kring boende relaterat till tid. I kommande kapitel delar jag med mig av mina egna och andras erfarenheter samt ger en liten inblick i hur vi faktiskt bor i Sverige idag.

Mitt barndomshem



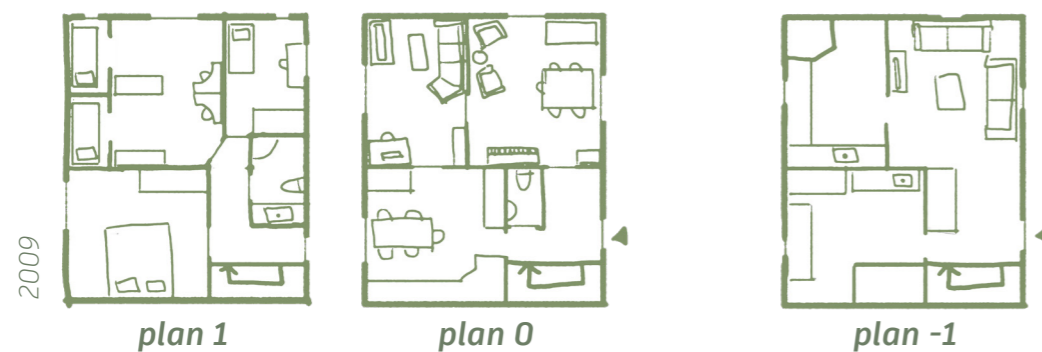
1994. Mina föräldrar och min bror utanför parhuset de köpt. Det som egentligen kändes lite för litet för den familj de föreställde sig ha i framtiden. De tänkte bo där några år i väntan på något bättre, men bor fortfarande kvar idag, 30 år senare.



När mina föräldrar köpte huset hade tiden där inne stått stilla i 30 år. Det var då en tvårumslägenhet på nedre plan samt en enrumslägenhet på övre plan. Efter hårt slit med renovering med hjälp av familj och vänner flyttade de in i huset som då hade två sovrum på övervåningen. På entréplan fanns kök, vardagsrum och ett multirum.



Fem år senare var vi en familj på fem. Ett tredje sovrum skapades i en av kattvindarna genom att sätta in en takkupa och flytta en vägg.



Tio år senare var vi en familj med tre tonåringar. Multirummet, som tidigare använts som lekrum, behövdes inte längre och användes nu som vardagsrum. När släkt och vänner kom över var vi för många för att få plats allihopa i köket, så ett matrum behövdes.

När man är tonåring är det inte alltid särskilt roligt att dela rum med sin bror, så det stora sovrummet delades av efter bästa förmåga med hjälp av möbler. Sovalkover skapades i kattvinden för att uppnå viss privathet.

Eftersom våra sovrum var små utan särskilt mycket plats för att umgås med vänner så renoverades grovkällaren. Värme installerades och detta blev den självklara platsen för filmkvällar och övernattningar.



Inga barn finns kvar i huset, men samtidigt har familjen växt. En utbyggnad, som kanske hade behövts tio år tidigare, tillkommer och äntligen kan hela familjen sitta samlad i ett och samma rum. Rum har fått nya funktioner: gästrum har tillkommit och hemmakontor dykt upp för att tillgodose nya arbetsförhållanden.



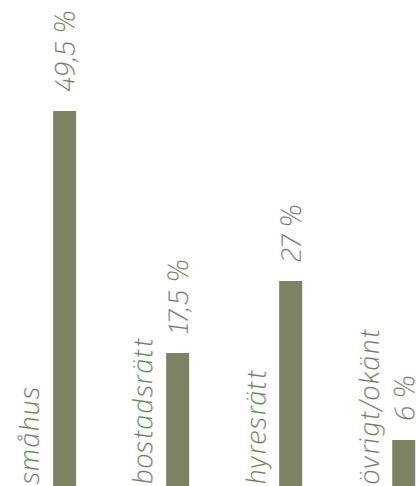
Om 20 år är chansen stor att mina föräldrar fortfarande bor kvar i sitt hus. Kanske har de flyttat ner ett sovrum och byggt om wc:n på entréplanet till ett badrum. Resten av huset lär stå mer eller mindre tomt.

Den här lilla berättelsen om mitt barndomshem tycker jag illustrerar hur hemmet ständigt förändras och utvecklas efter behov, förutsättningar och preferenser.

Ju längre tid man spenderat i ett hem och på en plats, och ju mer tid och arbete man har investerat, desto svårare blir det också att lämna det bakom sig.

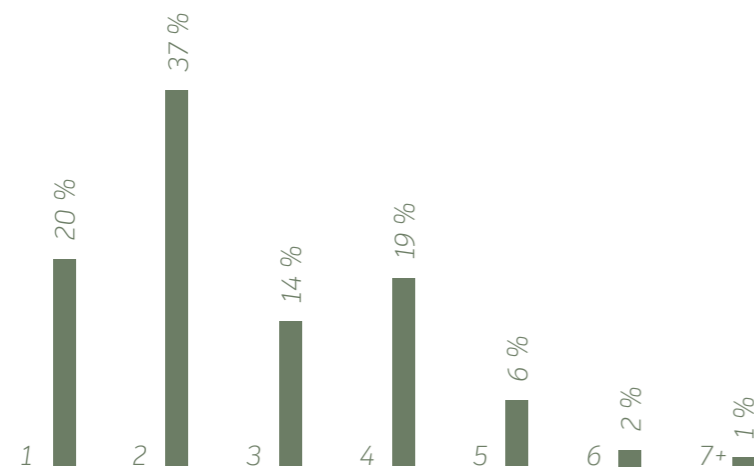
Huset bär spår av ett helt liv som har utspelat innanför dess väggar. Innan det blev skådeplats för vår familj har andra familjer gjort liknande resor i detta hus, och säkerligen kommer flera andra familjer att göra samma sak i samma hus även framöver.

Hur bor vi egentligen?



I Sverige bor ungefär hälften av befolkningen i småhus, och det är därmed den vanligaste boendeformen (SCB, 2024a).

Boendeform, andel av befolkningen



Antal personer per hushåll, småhus

Den stereotypa bilden av en villa, vilket även avspeglas i rumsindelning och utformning, är att den bebos av en kärnfamilj med föräldrar och barn. Men faktum är att det finns fler småhus som bebos av en ensam person än vad det finns småhus som bebos av en familj på fyra. En klar majoritet av småhusen i Sverige bebos av 1-2 personer (SCB, 2024b).

I åldersgruppen 65+ var andelen som bodde i ett ägt småhus i Sverige 42,1 % år 2008, och i Tranås kommun ägs en fjärdedel av alla småhus av någon som är äldre än 70 år. (Abrahamsson et al., 2014; Tranås kommun, 2017)

På en samhällsnivå kan det ses som problematiskt när en eller två personer bor i en bostad som är dimensionerad för en hel familj. Många kommuner arbetar aktivt med att främja flyttkedjor och uppmuntra äldre att flytta från sina villor för att öka rörligheten på bostadsmarknaden och optimera användningen av befintligt bostadsbestånd. En vanlig strategi är att erbjuda attraktiva alternativ till villan, ofta praktiska bostadsrätter som är gestaltade med seniorer i åtanke.

Den dominerande majoriteten av äldre flyttar dock inte utan bor kvar i en bostad de har bott i under lång tid. Möjligheten att bo kvar hemma så länge var och en önskar har också varit ett politiskt mål sedan långt tid.

Flyttningsfrekvensen är som störst i åldern 20-30 år, och benägenheten att flytta avtar markant med stigande ålder, bland annat för att ökad ålder och tid i en bostad leder till vissa känslomässiga band. Bland yngre förändras även utrymmesbehoven mer, främst kopplat till familjebildning. På ålderns höst flyttar vi däremot ganska lite, och många stannar kvar i småhuset livet igenom.

Det kan finnas ekonomiska skäl till att man väljer att bo kvar i sitt småhus. En villa som man bott i under lång tid, med låg belåning, är ofta ett billigare alternativ än en relativt nyproducerad bostadsrätt. Men det finns även många andra anledningar för äldre att bo kvar. Äldre har ofta investerat i sin bostad under en lång tid, inte bara ekonomiskt utan även socialt och mentalt. Det kan också finnas sociala band till grannar och området. ((Abrahamsson et al., 2014) För en del blir själva skötseln av hus och trädgård ett sätt att hålla sig aktiv, och vissa typer av utrymmen såsom snickarbod eller växthus skulle man bli av med om man flyttade till en lägenhet. Man får också anta att många helt enkelt trivs i sina hem och inte ser någon större anledning till att flytta.

02. Fallstudier

Under processens gång har jag tittat på en rad olika exempel på och teorier kring bostäder kopplat till förändring över tid. Här tar jag upp tre olika fallstudier som på olika sätt har influerat mitt projekt. Varje fallstudie har jag sedan kokat ner till ett antal karaktärsdrag och strategier.

2.1 Jørn Utzon Espansiva

Jørn Utzon (1918-2008) och hans kollegor myntade begreppet *Additive Architecture* år 1965. De hade under flera år utvecklat idéer kring modulsystem, prefabricering etc. Och begreppet Jørn Utzon (1918-2008) och hans kollegor myntade begreppet *Additive architecture* 1965. De hade under flera år utvecklat idéer kring modulsystem, prefabricering etc. Och begreppet blev ett tydliggörande och konkretiserande av Utzons filosofi. Under en resa till Kina lade Utzon märke till att människorna han mötte inte bar specifika ytterkläder, utan klädde sig i lager på lager när det blev kallt, och tog av lager för lager när det blev varmare igen.

Utzon fick idén att samma princip, att det som adderas i ett senare skede kan subtraheras, skulle kunna appliceras även inom arkitektur.

I boken *Additive architecture* tar Mogens Prip-Buus upp exemplet om enfamiljshus. Huset agerar som ett ramverk runt en familj som oftast börjar med två personer. Familjen växer. Familjen förändras, någon flyttar ut och en äldre släkting kanske flyttar in. Många förändringar utspelar sig i huset, men själva huset förändras inte, vilket författaren anser vara resursslöseri både när det gäller yta och ekonomi.

Den additiva metoden är synlig i många av Utzons projekt, men ett av de tydligaste exemplen är *Espansiva* från 1969. *Espansiva*-systemet utvecklades för att kunden fritt skulle kunna planera sitt hus på egen hand, samt möjligheten att addera och förändra huset över tid. Systemet utgörs av tre olika modulstorlekar som kan sättas samman för att skapa främst enplansvillor, men även skolor, hotell eller annan publik funktion. Modulerna är alltid 3 m breda, men längden varierar mellan 2,3 och 5 meter. De generella måtten gör

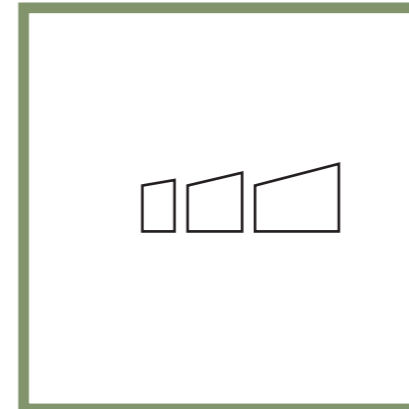
modulerna lämpliga för flera olika rumsfunktioner och tack vare den uniforma bredden kan de även sättas samman för att skapa större sammanhängande rum. *Espansiva*-systemet består av ramar i limträ som placeras på betongplintar och kläs med skivmaterial. Fönster och dörrar kan placeras fritt mellan pelarna, och användaren kan själv välja tak- och fasadbeklädnad. Denna frihet både vad gäller sammansättning av moduler och val av materialitet möjliggör för en stor variation inom systemet. Utzon har ritat många exempel på planlösningar som visar på systemets bredd. Ofta är det organiska planer där rummen förgrenar sig och är sammanlänkande av ljusa korridorer, men även mer kompakta exempel finns. (Utzon, J. & Weston, R. 2009)

I praktiken byggdes endast en prototyp av *Espansiva*, och systemet fick aldrig det folkliga genomslag som Utzon hade hoppats på.

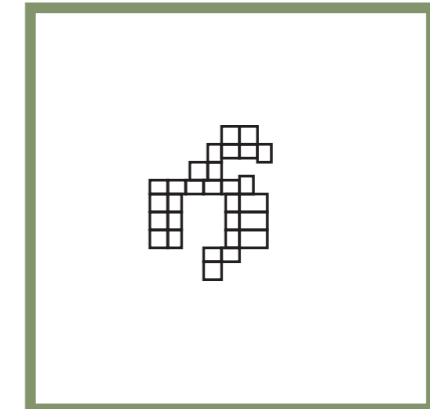


Strategier

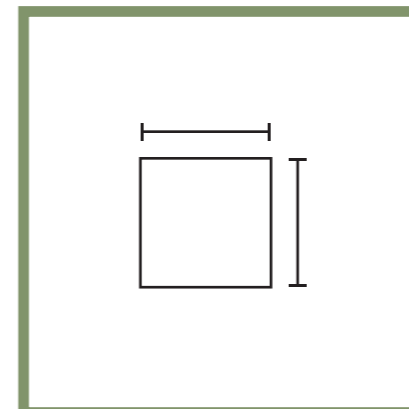
- Espansivas anpassbarhet och föränderlighet bygger på ett modulärt system
- Modulernas mått möjliggör stor frihet i sammansättningen och framtida expansion kan ske fritt och organiskt
- Generella rumsmått ger större anpassbarhet
- Länkar mellan huskropparna skapar fina kvalitéer
- Systemet tillåter såväl addition av nya moduler som subtraktion av befintliga



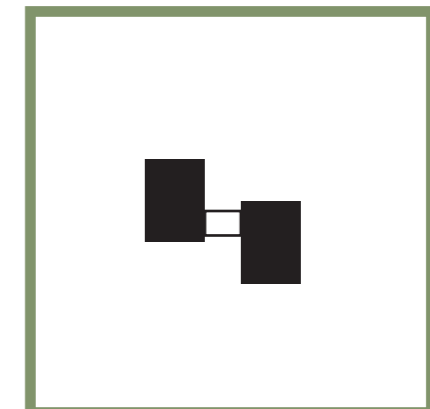
moduler



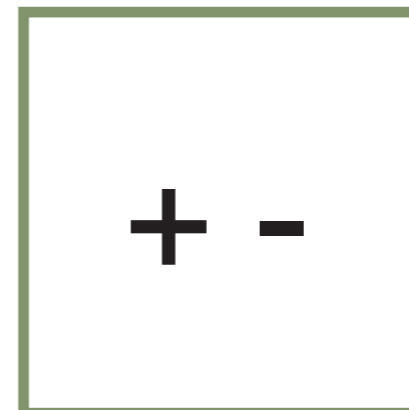
fri komposition



generella rum



länkar



addition och subtraktion

2.2 Elemental incremental housing

“Incremental housing” är ett social housing koncept utvecklat av det chilenska arkitektkontoret Elemental under ledning av Alejandro Aravena. Idén till konceptet kom som en motreaktion på de rådande strategierna för social housing; att bygga mycket små bostäder på platser där marken var extremt billig. De boende tenderade då att lösa utrymmesbristen på egen hand genom att själva bygga ut sina hus, vilket ofta ledde till undermåliga konstruktioner och försämrad kvalitet av bebyggelsen. De svårigheter som kom med bostädernas ogynnsamma läge kunde de boende inte kompensera för.

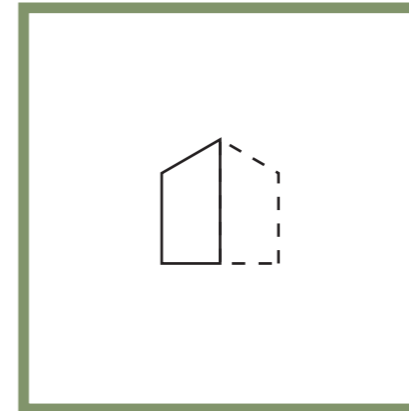
Elemental insåg vikten av bostädernas läge i staden. Att tvingas flytta till en bostad i periferin kan innebära att du måste lämna jobb och sociala sammanhang. Målet för Elemental blev därmed att kunna bygga billiga bostäder på mer central och dyrare mark – på många sätt en omöjlig ekvation. Elementals strategi blev därför att närma sig problemet med en inkrementell princip istället för att minska kvadratmeter och kvalitet när resurserna var begränsade. I stället för att bygga ett komplett hus på 40 m², så används samma resurser för att bygga ett halvt hus som kan expandera med tiden. För att uppnå ekonomisk effektivitet byggs husen i täta rader. För att undvika problem med utbyggnation av låg kvalitet samt arkitektonisk spretighet i den urbana miljön använder man sig av en porös struktur som fungerar som ett ramverk för spontana expansioner. Detta ger ett enhetligt uttryck och underlättar utbyggnationen för de boende. En annan viktig princip i konceptet är att den svåraste delen av huset ska byggas i den första fasen. Det inkluderar bland annat kök, badrum och bjälklag. Husen byggs också utan ett initialt sovrum. Att få in alla olika rumstyper på få kvadratmeter skulle innebära mycket små

rum av låg kvalitet, och husets standard kommer då alltid anses låg. I stället satsar man på ett fåtal stora rum, och låter de boende själva addera förhållandevis enkla rum som till exempel sovrum. Att satsa på kvalitet framför kvantitet hänger ihop med det som Elemental benämner som “middle-class DNA”. De menar att huset på sikt ska leva upp till medelklasstandard. Vanligtvis om man bygger en bostad på 40 m² så skulle köket vara litet. Men i Elementals koncept ska rummen som finns i startenheten, exempelvis köket, vara dimensionerade för det större huset som man föreställer sig på sikt. (Aravena, A. & Iacobelli, A. 2012)



Strategier

- Ett halvt bra hus är bättre än ett litet, sämre hus
- Det svåraste momenten ska byggas i den första etappen
- De boendes spontana expansioner sker inom givna ramar för att upprätthålla säkerhet, viss förutsägbarhet och kontinuitet
- Det som byggs i den första etappen ska vara dimensionerat för det slutgiltiga husets storlek, exempelvis ett rejält kök



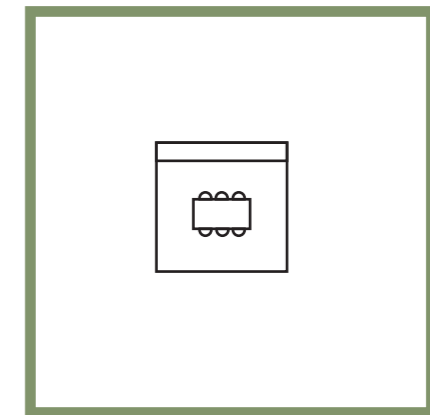
ett halvt hus...



det svåra byggs först



spontan expansion inom befintliga ramar



ett rejält kök

2.3 Anna Braide Anpassbara bostäder

Anna Braide är arkitekt och forskare verksam vid Chalmers tekniska högskola. Boken Anpassbara bostäder bygger på forskning och undervisning som har bedrivit under åren 2012 till 2022.

Braide definierar begreppet anpassbar lägenhet enligt följande:
"En anpassbar lägenhet kan stödja boendebehoven för en mångfald av hushållstyper och fungera för ett hushåll som ökar eller minskar i storlek."

Hon menar att det är en kvalitet de boende själva kan välja hur de utnyttjar sin bostad, speciellt eftersom många hushåll inte passar in i den mall som vi ofta planerar bostäder efter. Braide beskriver två typer av hushåll – uniforma hushåll och pluralistiska hushåll. Med uniforma hushåll menas de mer traditionella hushållstyperna såsom par, singelhushåll och kärnfamiljer. Med pluralistiska hushåll menas exempelvis generationsboenden, kollektivboenden eller andra mindre traditionella konstellationer.

Braide menar att lägenheter ofta planeras med funktionsspecifika rum måttsatta efter specifika möbleringar som bygger på olika standarder. Standarder och normer är bra då de ser till att en viss nivå av användbarhet och kvalitet uppfylls, men det kan också medföra att bostäderna blir relativt snäva när det kommer till användbarhet och de blir därmed svåra att anpassa och förändra. Rumsstorlekarna kan begränsa vilka funktioner rummen kan inrymma, och bristfällig eller felaktig kontakt mellan olika rum kan göra bostaden svår använd om man har andra behov eller önskemål än de mest traditionella.

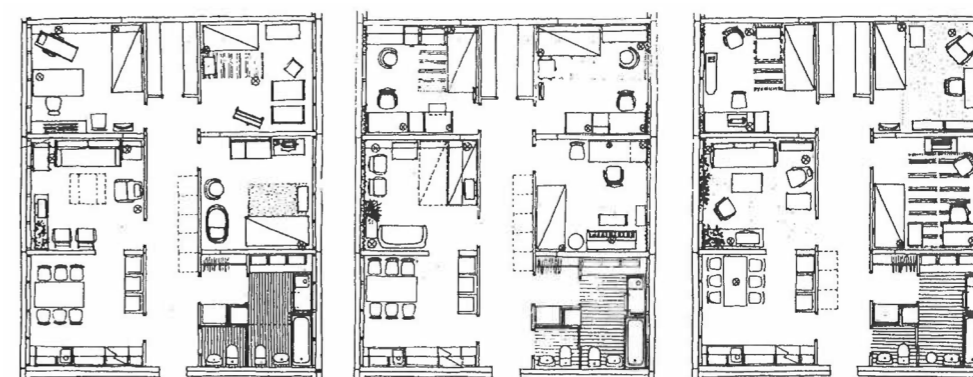
Braide poängterar också de sociala kvalitéerna som en anpassbar

bostad medför; att själv kunna anpassa sin lägenhet och lösa en boendesituation, exempelvis när familjen växer, innebär kanske att hushållet slipper flytta och kan stanna i det bostadsområde där man har sitt sociala nätverk.

Baserat på den angivna definition av en anpassbar lägenhet som alltså ska vara användbar för olika hushållstyper och för ett hushåll som ökar eller minskar i storlek, har Braide tagit fram sex designstrategier som ska vara en hjälp vid planeringen av anpassbara lägenheter.

Designstrategierna bygger på Braides egen forskning och andra forskningsstudier. De olika studierna lyfter fram lägenhetens rumsorganisation, rumsstorlekar, kopplingar och möjligheten till parallell användning som särskilt viktiga.

Designstrategierna utgår från en permanent byggnadsstruktur där anpassbarheten ligger i hur byggnaden är utformad, snarare än att den går att bygga om och förändra. (Braide, A. 2023)

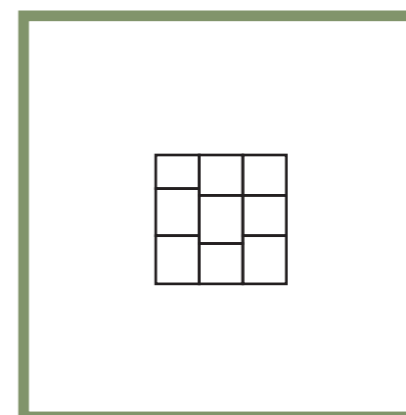


Ett teoretiskt exempel på en lägenhet med mångfunktionella rum

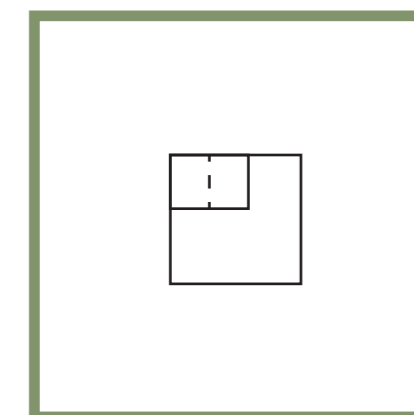
Strategier

Anna Braide har i sin forskning tagit fram följande sex strategier för anpassbara bostäder:

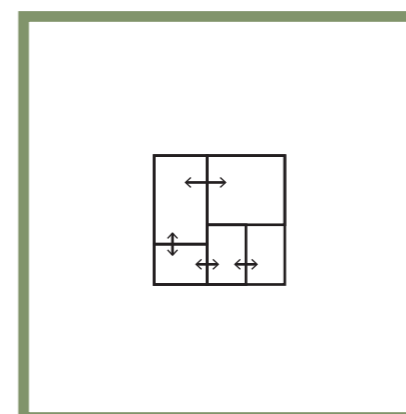
- *Multifunktionella rum* är rum som inte är funktionsspecifika i sin utformning. Det kan till exempel handla om rummets storlek.
- *Ett flexibelt rum* är ett rum i vilket det, tack vare sin storlek och fönstersättning, går att dela av ytterligare ett rum.
- *Kopplingar* mellan rummen påverkar flexibiliteten. Fler kopplingar gör det möjligt för de boende att välja vilka rum som ska samverka med varandra.
- *Parallell användning*: när rummen nås från en neutral korridor är det möjligt att röra sig mellan exempelvis entrén och ett av rummen utan att passera igenom och störa andra rum.
- *Det autonoma rummet* är ett rum med egen entré eller med direkt anslutning till entrén som kan användas för exempelvis uthyrning.
- *Klädkammare med dagsljus* gör det möjligt att under en tid använda klädkammaren som arbetsplats eller rum för ett litet barn.



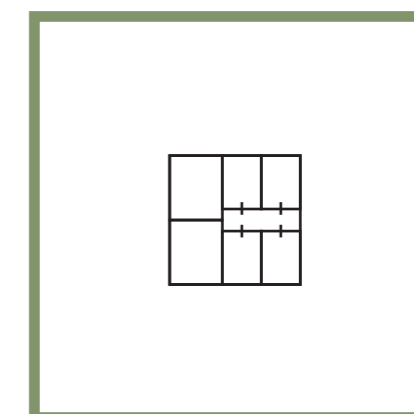
multifunktionella rum



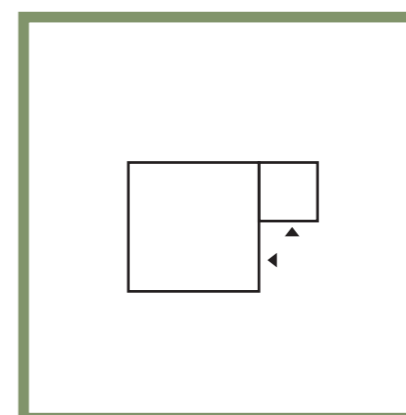
ett flexibelt rum



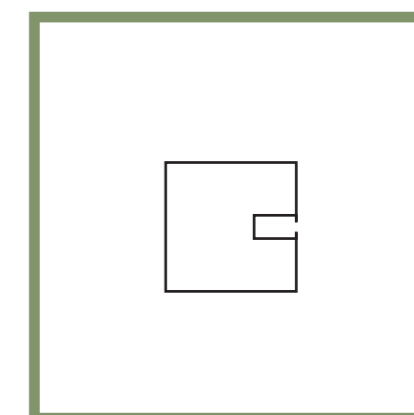
kopplingar



parallell användning



det autonoma rummet



klädkammare med
dagsljus

Sammanfattning, fallstudier

Espansiva och Elemental använder två olika strategier för att guida och kontrollera expansionen. Espansiva går att bygga på ganska fritt och den slutgiltiga strukturen kan egentligen bli hur stor och spridd som helst. Allt sker dock inom ramen för systemet med de tre olika modulerna. Modulernas utformning och förmåga att sättas samman gör att systemet, trots sin stora frihet, är enkelt att begripa, planera och visualisera för den boende.

I Elementals princip är det istället de fysiska utrymmet som sätter begränsningarna. Tomrummen i strukturen ger tydliga ramar för hur mycket bostaden kan expandera. Vad som sen byggs i dessa tomrum kontrolleras dock inte från arkitekternas håll utan är helt och hållet upp till de boende.

Braides strategier berör utformning av bostäder av permanent karaktär. I bostäder utformande enligt strategierna kan förändringar och anpassningar ske inom ramen av det redan byggda. Här har alltså arkitekten det fulla ansvaret för utformningen och de boende kan testa sig fram med olika möbleringar och funktioner i rummen.

Jag har tagit lärdomar från alla tre fallstudier. Precis som i Elementals koncept vill jag ha ett tydligt ramverk för hur expansionen ska ske. Detta för att kunna kontrollera hur husen relaterar till varandra när de står tillsammans i grupp, för att underlätta planeringen för de boende och för att undvika onödiga konflikter grannar emellan. Det blir tydligt för alla vilka ramar som gäller. Hur ramverket fylls kommer dock inte vara lika fritt som i Elementals koncept, utan precis som i Utzons fall sker detta på ett kontrollerat sätt med förutbestämda rumsstorlekar.

Jag kommer att använda mig av flera av Braides strategier både i det som byggs i första etappen och i det som adderas. Att bygga till fler rum ska inte vara det enda sättet att anpassa hemmet efter nya behov, utan det måste även finnas en viss rörlighet och anpassbarhet inom det redan byggda.

03. Testbädd

Min ingång i det här projektet har varit att ta fram strategier och principer för en generell bostadstypologi som inte nödvändigtvis är knuten till en specifik plats.

För att testa min idé har jag dock valt att göra ett platsspecifikt gestaltungsförslag där jag har utvecklat mina strategier.

Jag har valt min hemkommun Tranås i Småland som testbädd för mitt projekt.

Tranås

Tranås är en kommun i Jönköpings län i Småland med 18 804 invånare (SCB, 2023). Staden växte fram i samband med Södra stambanans framdragning i slutet på 1800-talet. Industrin har länge varit en viktig näring, bland annat med många företag inom möbeltillverkning.

Staden karaktäriseras också av en levande centrumgata och ett aktivt båtliv i sjön Sommen. Genom staden rinner Svartån som fungerar som en kanal från stadens inre småbåtshamnar ut till Sommen.

I Tranås är markpriserna relativt låga, en villatomt kostar i snitt 225 kr/kvadratmeter (Svensk Fastighetsförmedling, 2018).

Detta återspeglas också i de generella bostadspriserna i kommunen som även de är relativt låga. Nybyggnadsprojekt av till exempel grupphus och radhus har därför haft svårt att passa in på rådande bostadsmarknad. Ett nybyggt grupphus av ordinär karaktär kan kosta lika mycket som en stor, pampig villa med uppvuxen trädgård.

De projekt som ändå har genomförts på senare år har därför ofta varit av kataloghuskaraktär utan genomtänkt relation till platsen, där höjdskillnader grävts bort och träd huggits ner.

Jag ser Tranås som en bra testbädd för mitt projekt. Eftersom markpriset utgör endast en liten del av den totala kostnaden innebär startfasen inte en lika stor investering. Att bygga litet blir därför mer logiskt då själva byggnaden kommer att utgöra en så pass stor del av budgeten.

Jag vill även försöka gestalta ett generellt system som har förmågan att bli specifikt för platsen, och som tar till vara på de värden som platsen har.



Platsen

Platsen jag har valt ligger längs Lillån, i nord-östra Tranås. Det är i utkanten av tätorten, men endast 1,5 km från Tranås torg. Området är relativt glest bebyggt men är i en utvecklingsfas då en ny skola snart står färdig i närheten. Här finns en del äldre villabebyggelse, några industrier och verksamheter, en småbåtshamn och en golfbana.

På platsen finns framförallt al, björk och tall.

En liten kommun som Tranås behöver ta tillvara på och lyfta fram sina unika tillgångar vid ny exploatering för att ses som en attraktiv bostadsort. Jag valde den här specifika platsen då jag tycker att den har många av de värden som gör Tranås attraktivt; vattennära, naturnära och med korta avstånd till centrum, skola och service.

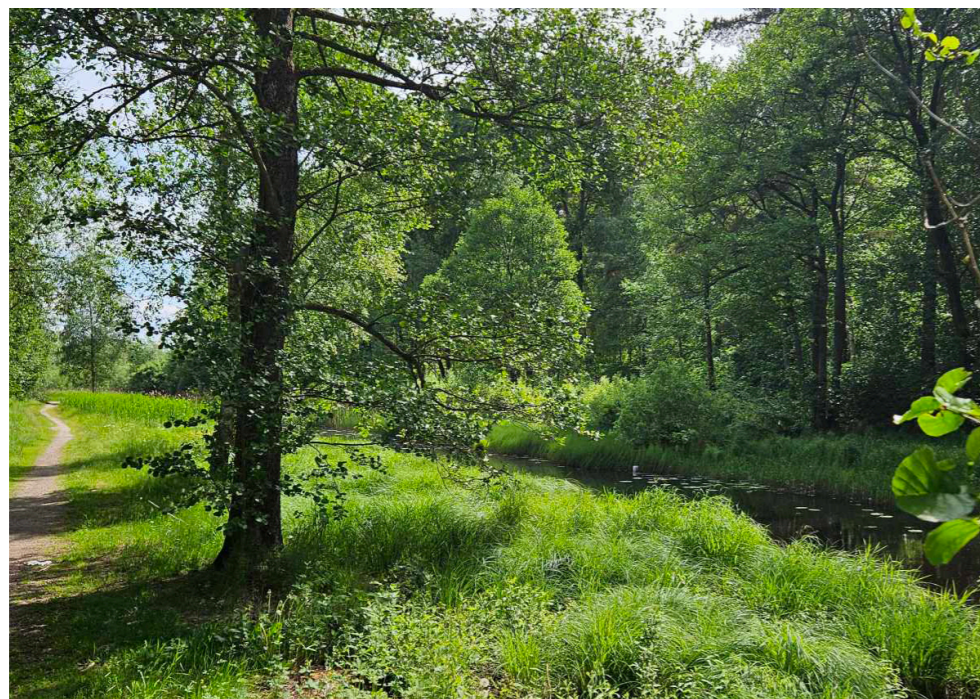
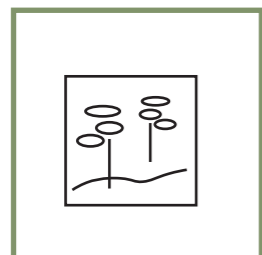


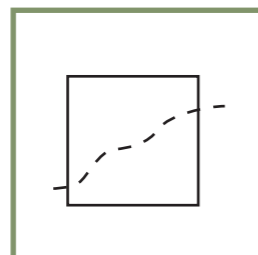
Foto vid den intilliggande promenadstigen längs Lillån



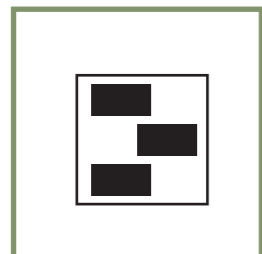
Platsen



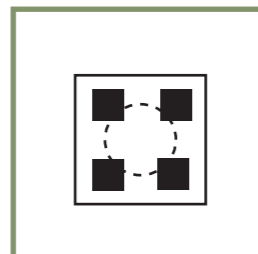
relatera till rådande förutsättningar



knyta an till befintlig stig

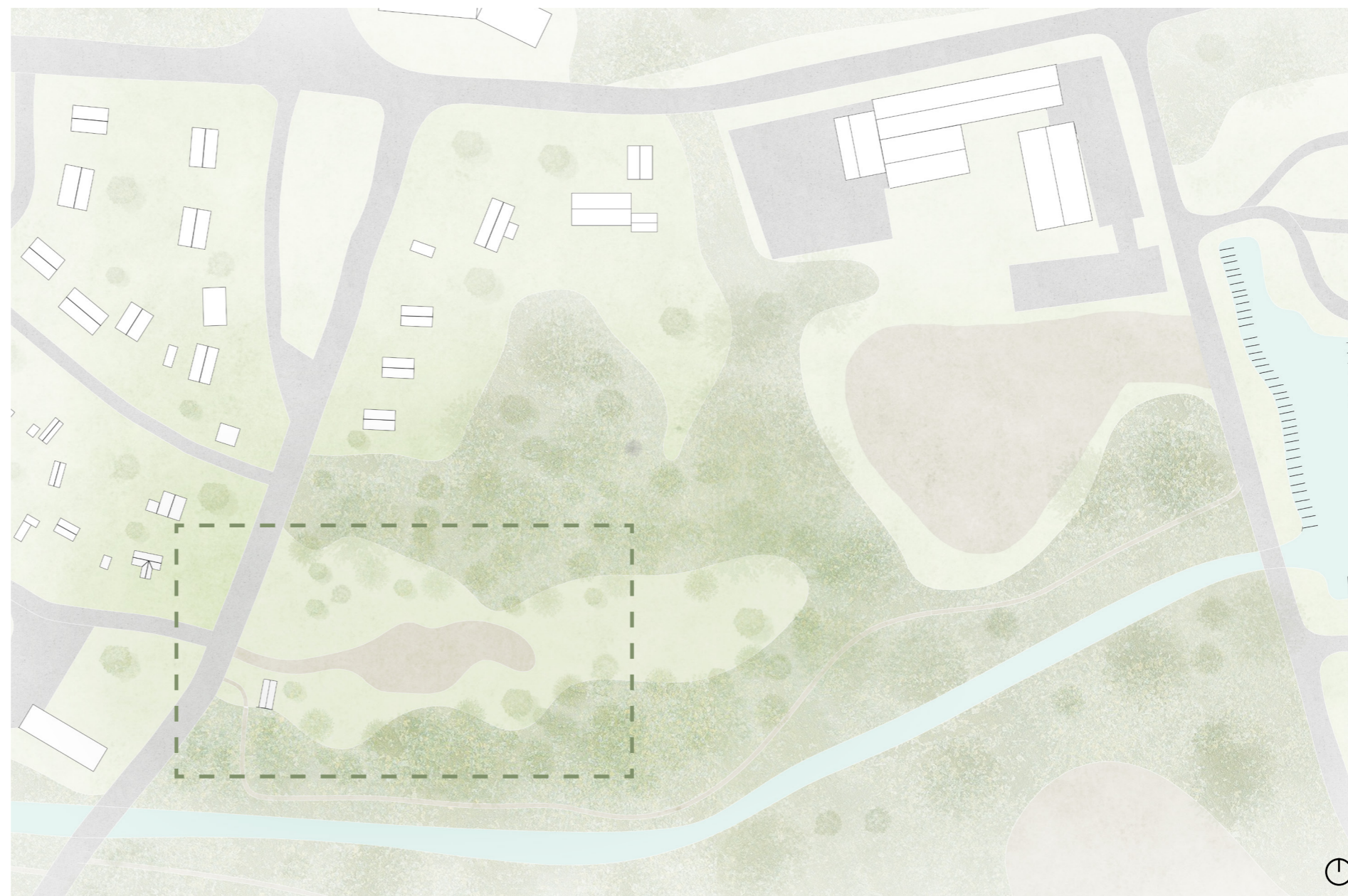


tätt och privat



delat utrymme

Min intention är att gestalta ett förslag som relaterar till platsens rådande förutsättningar. Det innebär markförhållanden, utblickar, träd och sollägen. Jag vill även knyta en till den befintliga stigen som sträcker sig längs Lillån bort till småbåtshamnen. I mitt förslag vill jag ha flera hus som ligger tätt, men där man också upplever privathet i den egna bostaden med fria utblickar och skyddade uteplatser. Jag vill samtidigt minimera känslan av privatisering och erbjuda gott om delat utrymme mellan husen för både de boende och förbipasserande.



04. Process

Skissprocessen har pågått parallellt med min research under hela projektets gång. Skissandet har drivit min research och tvärtom. Här följer en kort sammanfattning av min skissprocess och de utmaningar jag har haft.

Strategi

De flesta exempel jag har stött på i min research fokuserar på expansionen av bostaden över tid. Det finns många utmaningar med det, både konstruktionsmässiga och spatiala. I många fall är slutmålet det stora huset med gott om utrymme. Men det är också just då, när vi befinner oss i den där slutgiltiga, expanderade fasen i ett stort och kanske delvis tomt hus, som vi kommer vara som minst benägna att flytta. Egentligen är det kanske här de största utmaningarna i anpassbarheten ligger. Hur *krymper* man en bostad?

Det finns olika strategier och sätt att krympa.

Subtraktion: att avlägsna, sälja eller återbruka delar av huset kan vara ett sätt. Detta var det som Utzon hade som vision. I praktiken innebär detta dock att man får lägga ner både arbete och pengar utan någon egentlig vinning.

Temporalitet: att kallställa delar av huset och endast värma upp vid behov kan vara ett sätt att minska sina boendekostnader i ett för stort hus. Effekten blir dock inte särskilt stor och huset mår inte bra av att rum står kallt under lång tid

Division: att dela upp huset och låta någon annan få användning av det överflödiga utrymmet. Om man med en relativt liten investering kan få till en separat bostadsdel kommer hela huset till användning och blir ett tillskott i ekonomin för den som äger bostaden. Division är den strategin som jag har arbetat vidare utifrån.

Typologin kommer alltså att ha tre olika faser.

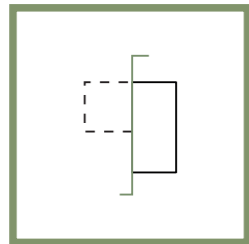
1. Startfasen: En bostad stor nog för en till tre personer, med alla nödvändiga faciliteter

2. Additionsfasen: Då nya rum adderas enligt ett tydligt ramverk

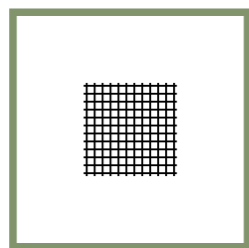
3. Divisionsfasen: Då huset delas upp i två separata bostadsenheter

Spelregler

Baserat på divisionsstrategin samt lärdomar från fallstudierna har jag tagit fram ett antal spelregler som fått styra min skissprocess.

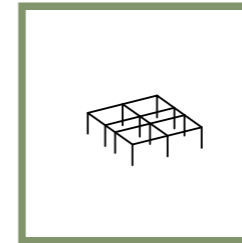


Det som adderas ska gå att separera: Huset i den första fasen är tillräckligt för en till tre personer. När hushållet växer kan fler rum adderas, men när hushållet krymper igen så är det ursprungliga huset lagom stort. Jag vill därför att de rum som adderas ska kunna fungera fristående och därmed gå att separera i framtiden.

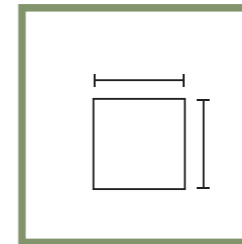


Det svåra byggs först: För att underlätta additions- och divisionsfasen byggs vissa svåra delar först. Detta inkluderar bland annat grundläggningen som görs redan i första fasen. I första fasen byggs även en installationskärna med teknikrum, badrum och tvätt. Kärnan placeras så att den serverar både det som byggs i fas 1 och det som adderas i fas 2.

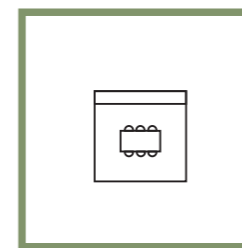
Installationskärnan ser därmed till att det adderade kan fungera fristående, i enlighet med ovan nämnda regel.



Visuellt och strukturellt ramverk: för att säkerställa att huset är funktionellt och kvalitativt genom alla faser kan expansionen inte ske fritt utan inom vissa tydliga ramar. Ett strukturellt ramverk omger huset, och kan efter hand fyllas i med rum eller andra funktioner. Ramverket tydliggör för de boende vad som kan bebyggas och ingen utbyggnad kommer som en överraskning för grannarna. Det låter de boende visualisera, utforska och använda rummen redan innan de byggs. Ramverket blir också en tydlig gräns för det privata i relation till det gemensamma.



Generella rum: Eftersom byte av rumsfunktioner är avgörande i detta projekt bör rummens storlekar vara generella. Tillräckligt stora för att rymma ett sovrum, kök, litet vardagsrum, eller delas upp i två. Efter att ha testat mig fram med olika mått så valde jag måtten 4,2 x 3,6 meter. Bredden gör det möjligt att dela av rummet i två möblerbara rum. Även fönstersättningen anpassas för att rummet ska vara delbart. Rummen binds samman av en korridor som görs något bredare än vanligt; 180 cm. Detta gör att korridoren blir användbar och kan möbleras med skrivbord, förvaringsmöbler, läshörna eller sovalkov.



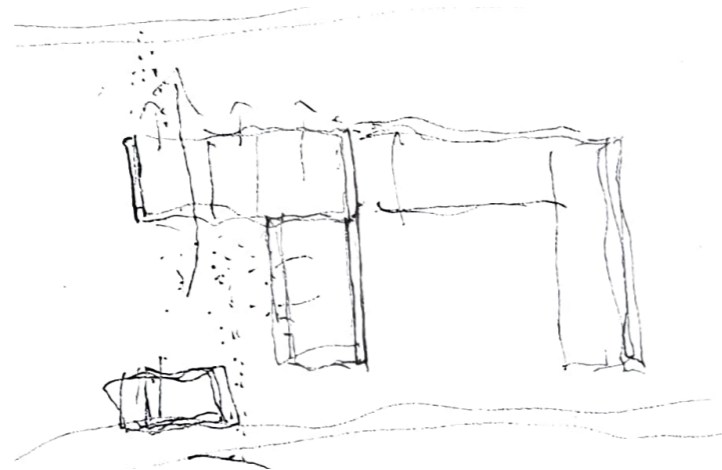
Rejält kök: Köket kommer att förbli oförändrat och bör därför vara dimensionerat för ett större hus, snarare än för den 2-rummare som huset ursprungligen är. Köket kan inredas med matbord eller en köksö för mer bänkyta och förvaring. Samma princip gäller även för andra delar av huset; huset har två badrum och en tvättstuga redan i första etappen. Det kan tyckas överdimensionerat för det lilla huset, men det är planerat med alla husets faser i åtanke.

Skissprocessen

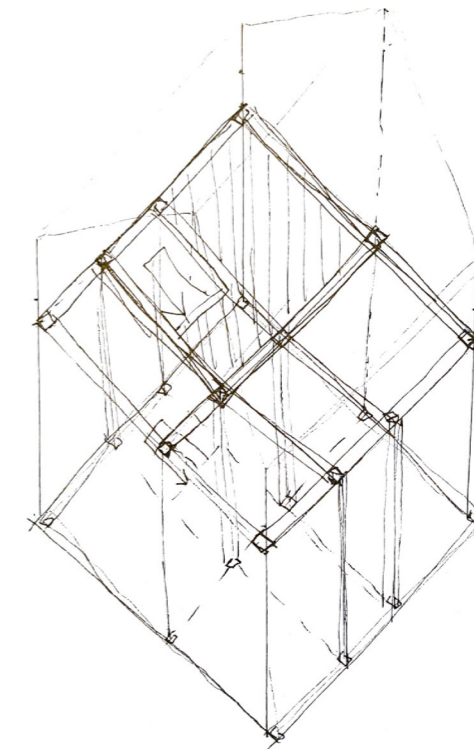
Skissprocessen har stundtals känts utdragen och lång med många omtagningar.

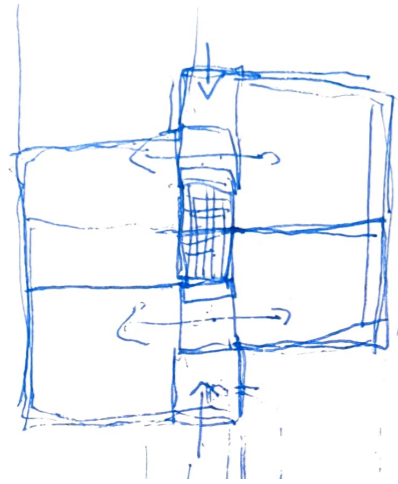
Det har varit svårt att hålla alla bostadens faser i huvudet samtidigt. Lösningar som har fungerat utmärkt i en fas har inte fungerat alls i en annan. En av utmaningarna har legat i att hitta ett koncept för en planlösning som agerar som en sammanhängande helhet när bostaden bebos av en familj(fas 1-2), men som samtidigt fungerar och erbjuder privathet när den bebos av två olika hushåll(fas 3). Jag tror att en förutsättning för att man ska vilja hyra ut en del av sin bostad är att det inte inkräktar på ens eget privatliv. Separata huskroppar till exempel är det lämpligaste alternativet i fas 3, men lever inte upp till kraven i fas 1-2.

Jag var länge inne på något slags vinkelhus för att få till privata gårdsrum mellan husen. Även här blev det dock svårt att balansera fas 1-2 där det naturliga vore att ha alla rum vända mot gården och där siktlinjer från ett fönster till ett annat blir en kvalitet, mot fas 3 där man vill undvika att ha allt för mycket kontakt mellan de olika bostadsenheterna i samma hus.



En annan idé var att ha ett 1,5-plans hus. Tanken var att huset till en början skulle vara öppet upp tillnock med ett öppet mellanbjälklag som gick att fylla i efter hand när nya rum behövdes och där delar av bjälklaget förblev öppet med en kontakt mellan våningarna. Detta kändes som en effektiv och ekonomisk lösning för fas 1-2, men även den här idén höll inte i fas 3. Det var svårt att dela av bostaden på ett bra sätt, speciellt om man vill ha en öppenhet mellan våningsplanen. En division är då inget man gör lättvindigt då det skulle innebära ganska rejäla ingrepp. Risken är att övervåningen, precis som i exemplet med mitt barndomshem, tillslut skulle stå outnyttjad. Dessutom gillade jag tanken på att expansionen och förändringarna på något sätt skulle synas utifrån och bidra till en variation i grannskapet.





Jag landade tillslut i att jag ville ha någon form av tvåsidig byggnad där varje sida hade en egen entré, eget badrum och möjlighet till uteplats. Man skulle också kunna nå respektive entré utan att passera igenom den andra sidans uteplats.

Ytterligare en utmaning var att fas 1 skulle innehålla alla förutsättningar för kommande faser. Jag ville att det redan från början skulle finnas dubbla entréer och badrum till exempel, då risken annars är att fas 3 (division) aldrig kommer. Precis som man är mindre benägen att flytta när ens utrymmesbehov minskar, tror jag att man också är mindre benägen att göra stora och drastiska förändringar i sitt hem. Till exempel att installera en ytterdörr eller bygga ett extra badrum kan upplevas som stort och krävande arbete. Fas 3, division, låter kanske mest drastiskt, men måste vara det enklaste steget.

Samtidigt som fas 1 ska ha alla dessa förutsättningar ville jag inte att grundhuset skulle vara för stort. Det känns inte rimligt att bygga ett 100 m² stort hus men bara få ett sovrum, till exempel. Jag testade diverse kompakta och flexibla planlösningar.

Efter att ha läst in mig på Elemental's principer accepterade jag dock ett något större grundhus då exempelvis köket skulle vara dimensionerade för det större huset som skulle växa fram i fas 2.



05. Gestaltningsförslag

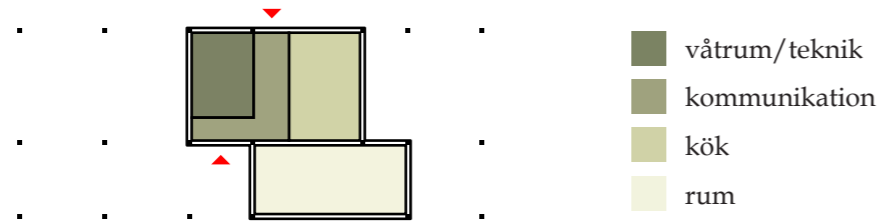
Researcharbetet och skissprocessen har lett fram till följande gestaltningsförslag.

På platsen har jag föreslagit sex stycken grupphus, lätt upplyfta från marken och med en känsla av att bo mitt i skogen.

Designprincip

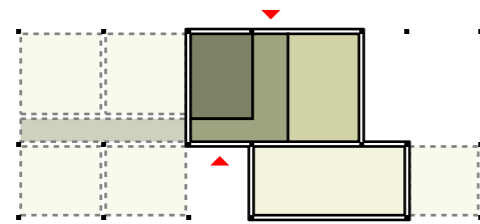
Det tydliga ramverket som dikterar hur expansionen sker tillåter samtidigt en stor variation av konfigurationer och kombinationer av rum både ute och inne. Här visas några av de möjliga kombinationerna.

Fas 1



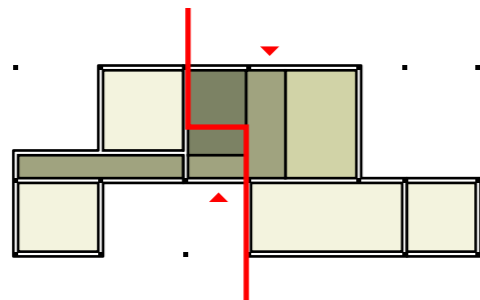
Ursprungsplanen inrymmer alla tekniska installationer som behövs både nu och i framtiden. Utöver våtrum och kök finns två generella rum varav ett nås från hallen

Fas 2

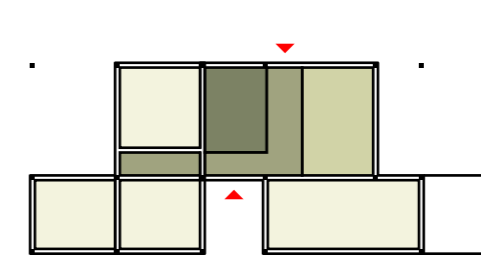
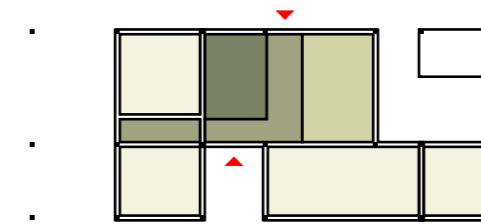
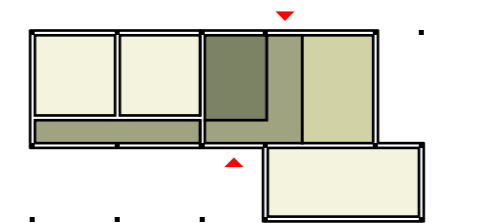


De rum som adderas är generella i sin storlek; stora nog att kunna användas både som sovrum, vardagsrum, kök eller delas i två. Utformningen möjliggör samverkan mellan rummen, eller autonoma rum som nås från en neutral korridor. Vilka rum som adderas och vilka utrymmen som lämnas öppna kan anpassas efter behov och husets placering.

Fas 3

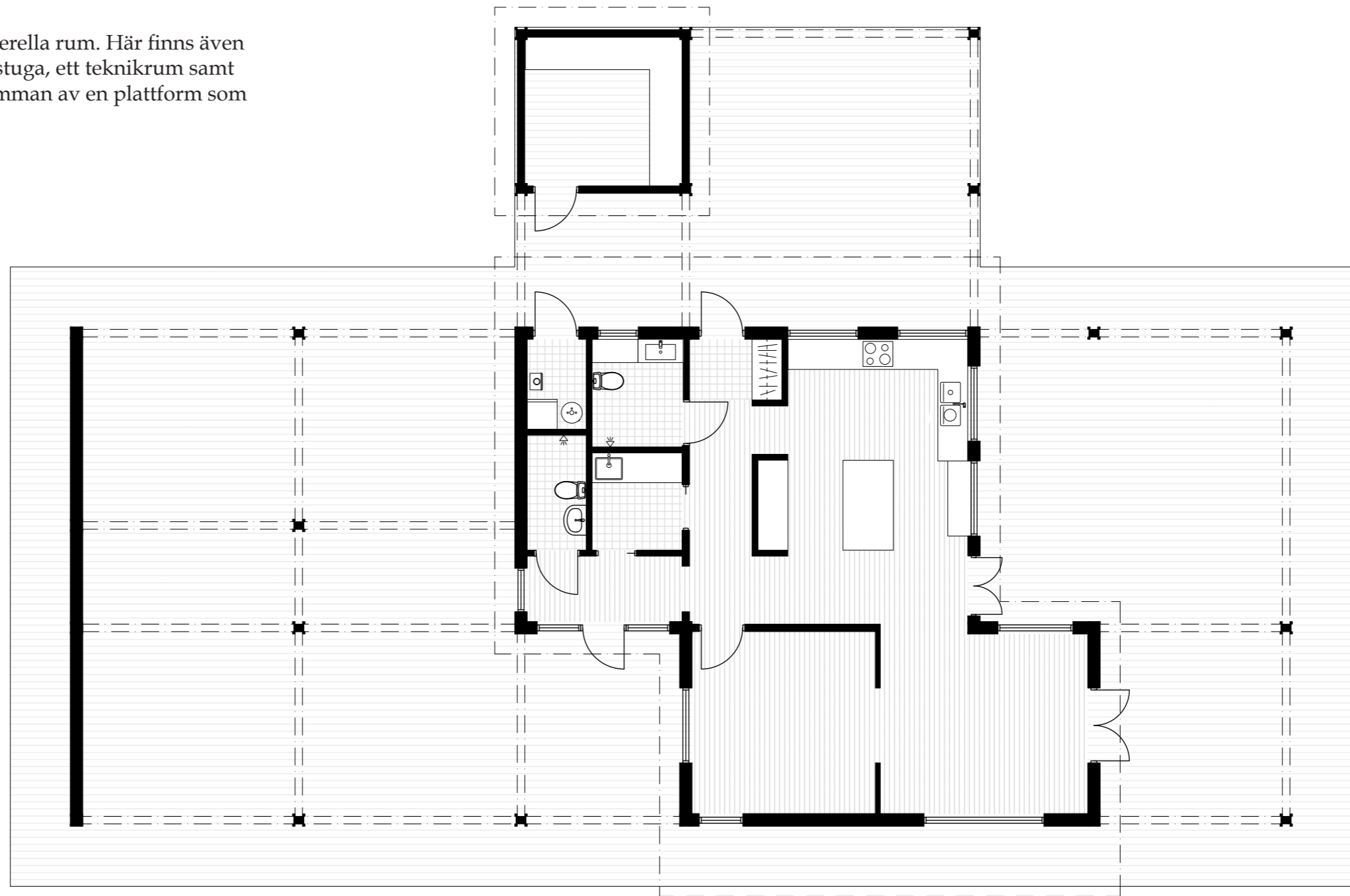


Tack vare husets centrala installationskärna och dubbla entréer går bostaden enkelt att dela upp. Intill installationskärnan finns även förberedda anslutningar för ett sekundärt kök, vilket möjliggör en helt fristående boenhet.



Ursprungsplan

Planen i fas 1 har ett kök och två generella rum. Här finns även dubbla entréer och badrum, en tvättstuga, ett teknikrum samt ett fristående förråd. Huset binds samman av en plattform som är upplyft från marken.



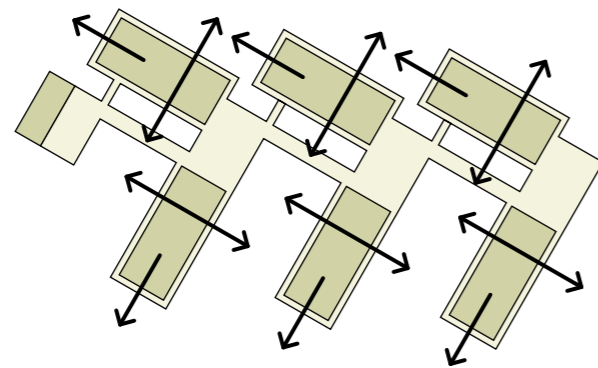
1:100

Situationsplan

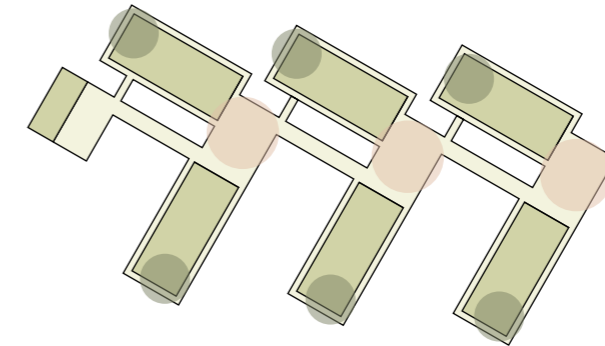


Platsstrategi

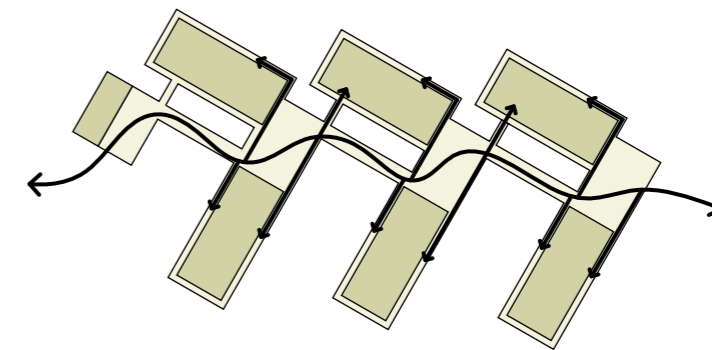
Jag har valt att ha en plattform som binder samman alla hus. När du kliver på plattformen i väster möts du först av ett mindre hus med tre gästrum samt ett delat badrum. Sedan följer sex bostadshus. Jag ville placera husen tätt och låta den sammanlänkande spången slingra sig fram och utgöra ett naturligt promenadstråk, inte bara för de boende. Mellan husen bildas plattformar för gårdsfester, lek eller för en fikapaus för den som promenerar längs ån. Tack vare husens rotation och vinkel finns möjlighet till fria utblickar mot kringliggande natur från alla rum. Glapp mellan spången och husen utgör en naturlig gräns mellan det offentliga och privata.



Husen är placerade för att ge varje rum möjlighet till fri utblick oavsett hur mycket grannarnas hus växer.

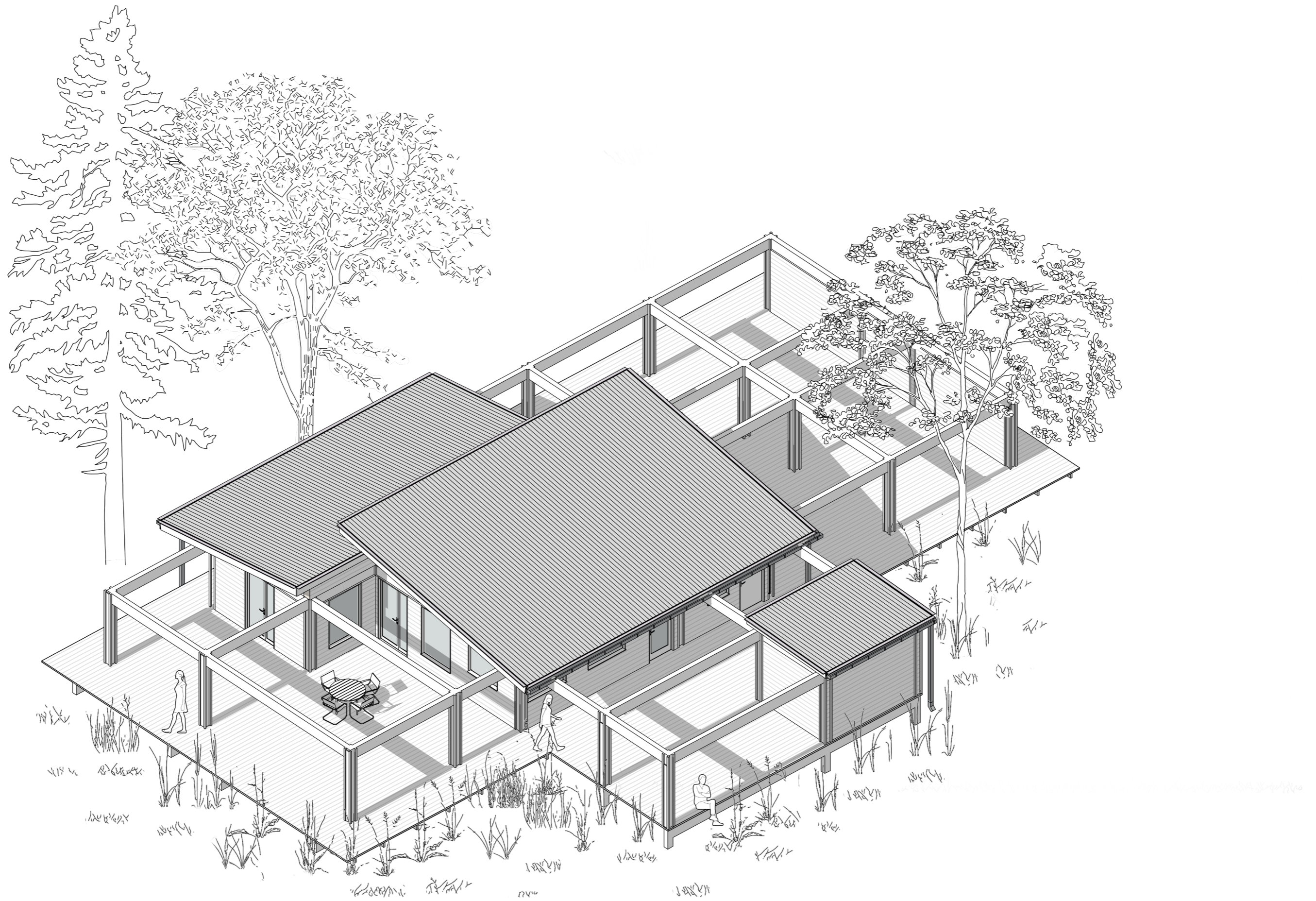


Alla hus har en uteplats vid köket som vetter mot naturen och som nås av solen från syd och väst. Mellan husen finns publika uteplatser för de boende eller förbipasserande, vilka ramar in av de slutna fasaderna.



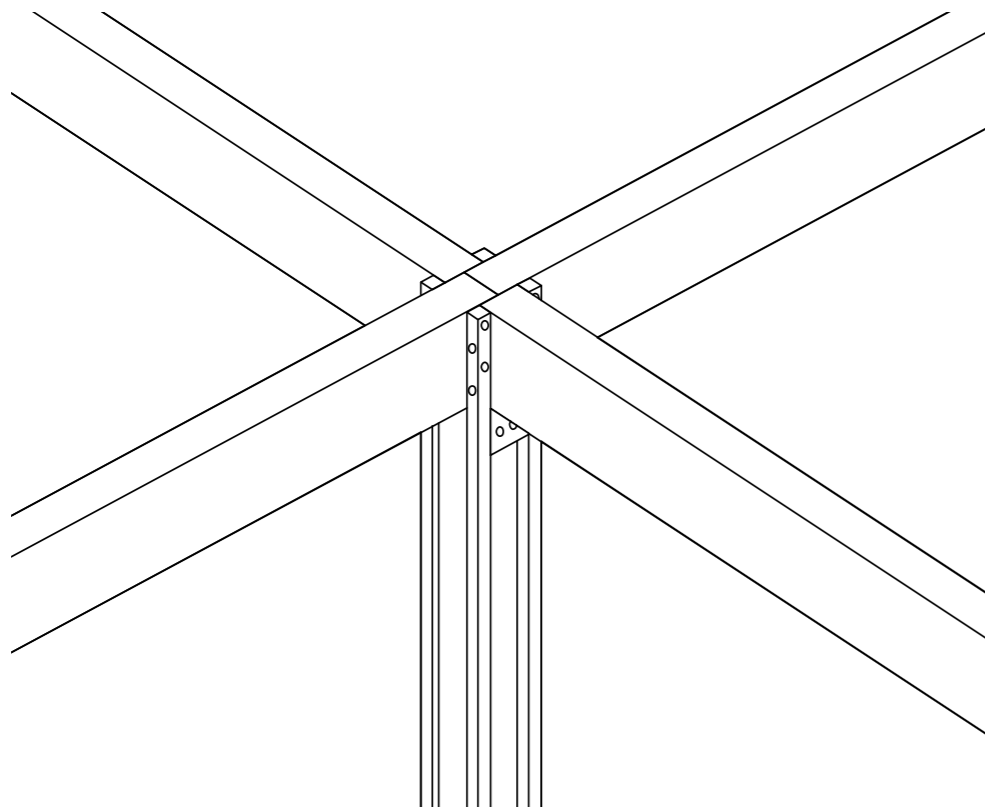
Huvudstråket mellan husen blir en förlängning av det existerande strövområdet. Husen ligger tätt inpå stråket, men fasader och naturliga mellanrum skapar en gräns mellan privat och offentligt



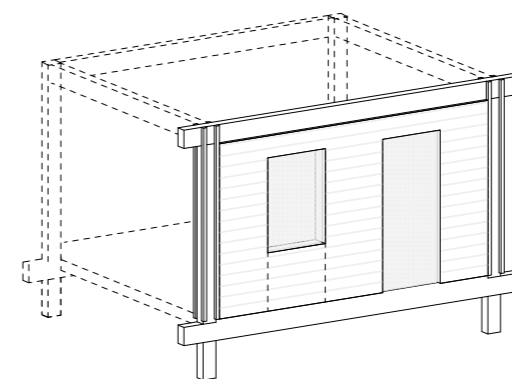


Ramverket

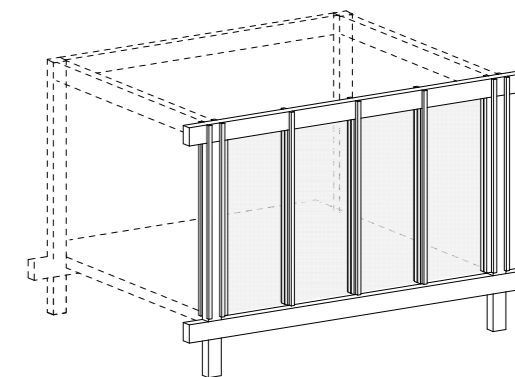
Kring huset finns ett strukturellt ramverk. Ramverket blir en guide som kan utforskas och användas redan från början. I takt med att man lär känna huset och platsen kan den boende fylla i ramverket efter behov och önskemål. Ramverket kan fyllas med isolerade rum, men även trädgårdsrum, växthus och mer eller mindre tillfälliga strukturer.



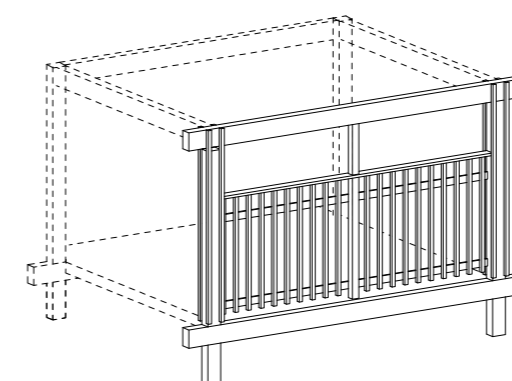
Vägg - alternativ



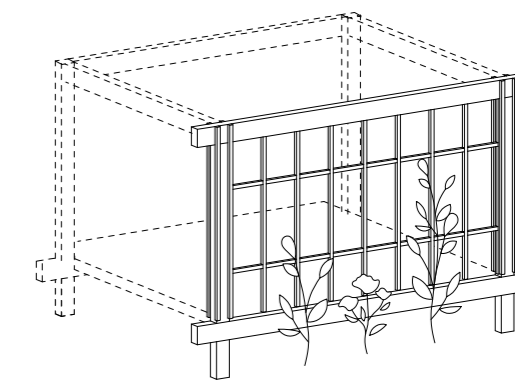
Yttervägg med möjlighet till två
fönster eller dörrar



Glasvägg för växthus, vinterträdgård
eller uterum

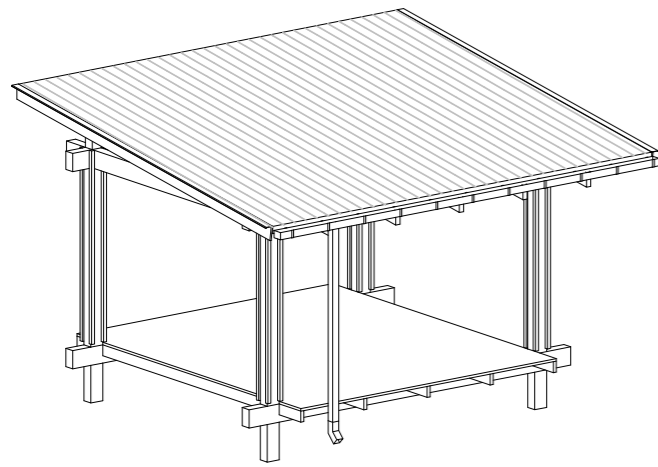


Plank för insynsskydd och inramning

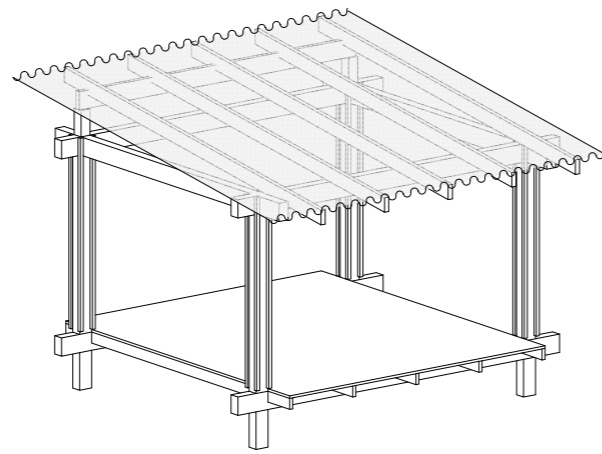


Spaljevägg för växter eller
insynsskydd

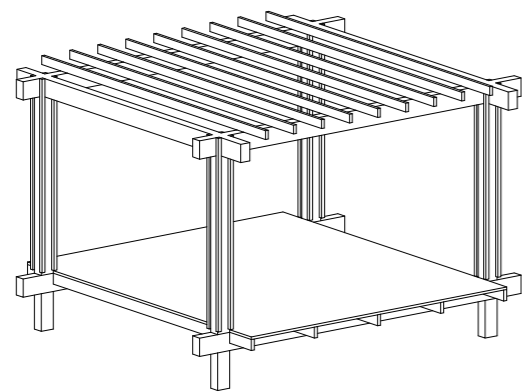
Tak - alternativ



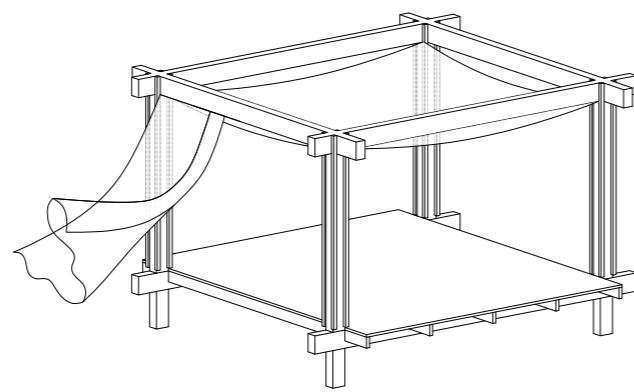
Isolerat yttertak klätt i pannplåt



Transparent polykarbonattak för exempelvis uteplats eller växthus

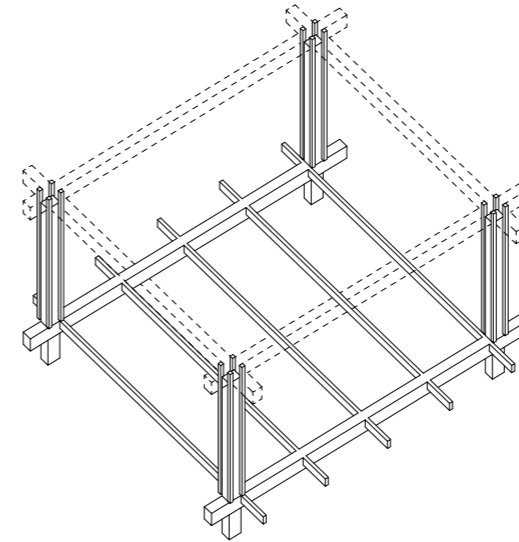


Pergola för solskydd

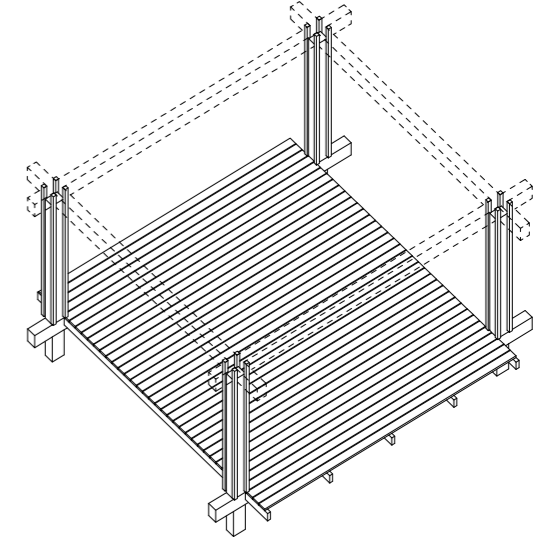


Temporära element såsom segelduk

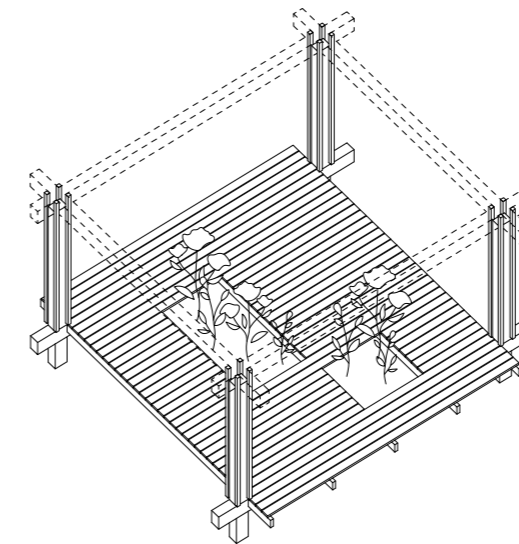
Golv - alternativ



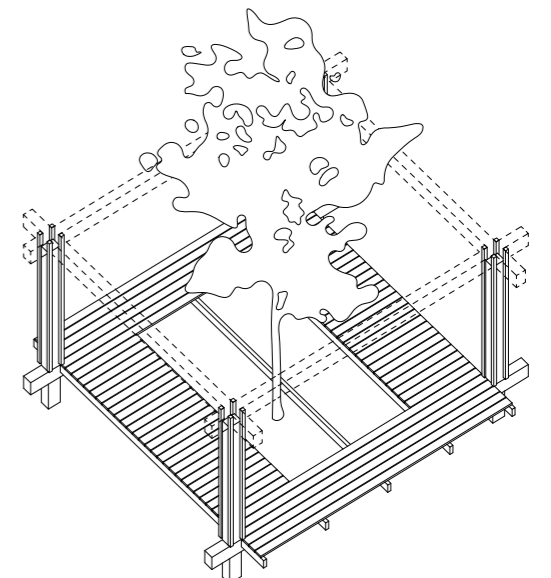
Helt öppet



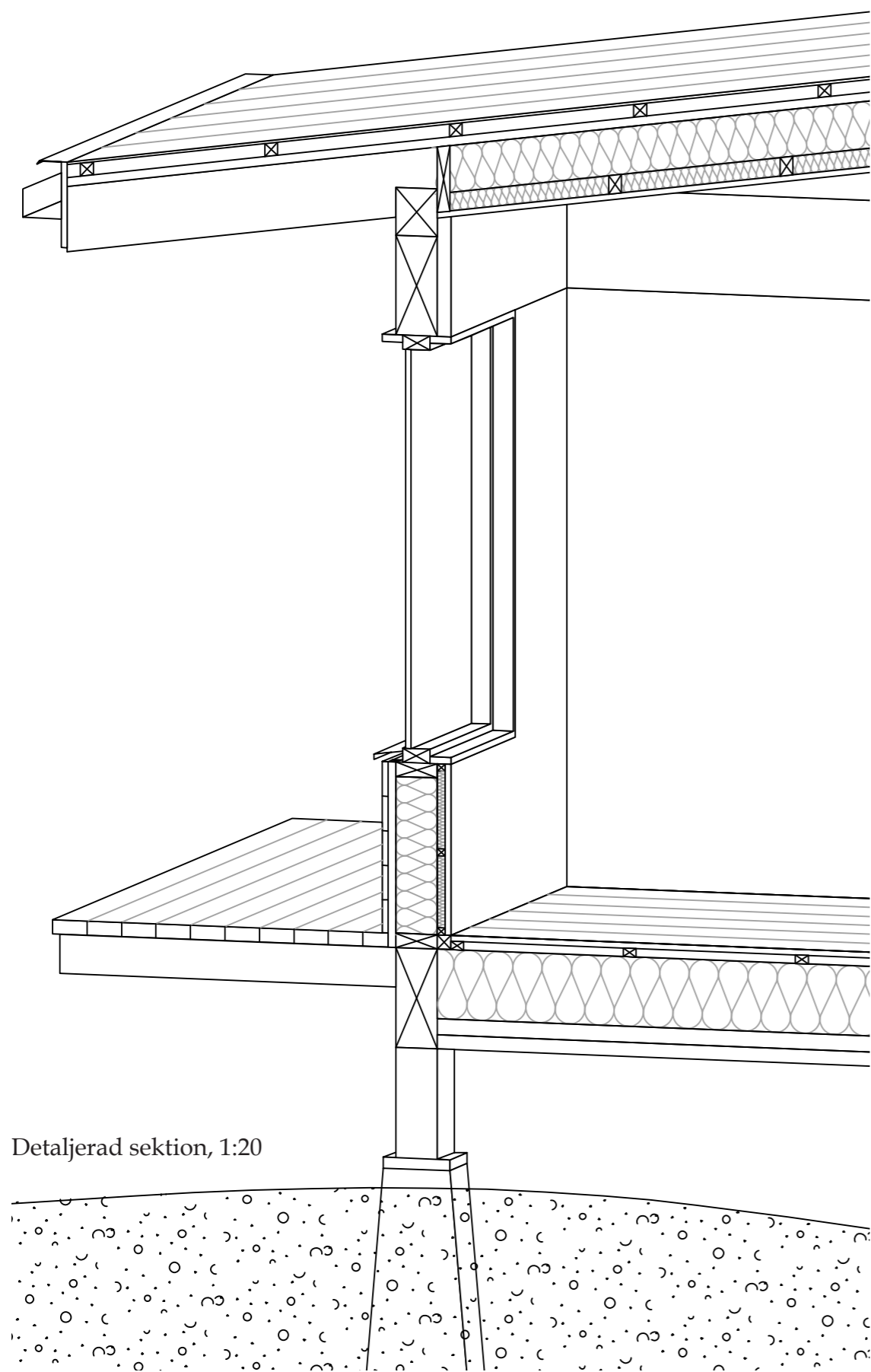
Helt täckt



Öppna partier



Öppna partier



Detaljerad sektion, 1:20

En plattform omger hela huset och möjliggör en utvändigt kommunikation mellan rummen. Plattformen sträcker sig 1200 mm utanför husets ramverk och ger utrymme för passage eller enkla sittplatser. Tack vare plattformen kan man sätta in antingen fönster eller fönsterdörr i samtliga rum och få en direktaccess till trädäcket. Taket kragar ut och skapar en skyddad plats intill husfasaden.

Fasaderna kläs i liggande träpanel. Fönster och dörrar i de föränderliga delarna har alla samma bredd för att kunna flyttas vid behov samt ge fasaden ett enhetligt uttryck. Taket är täckt i pannplåt.

Fasad före expansion, 1:100

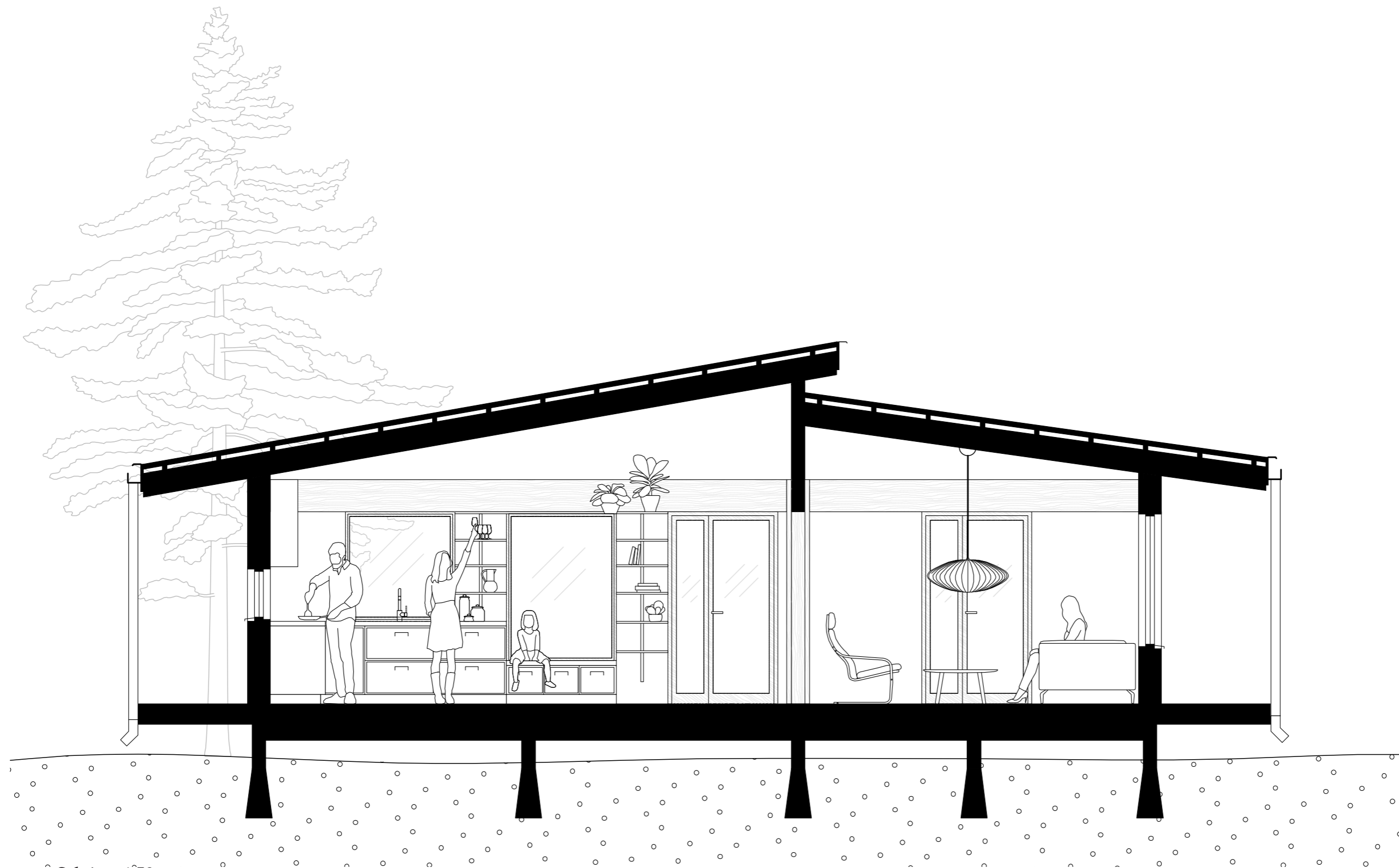


Fasad efter expansion, 1:100





Fasad 1:50



Sektion, 1:50



Modell, skala 1:100

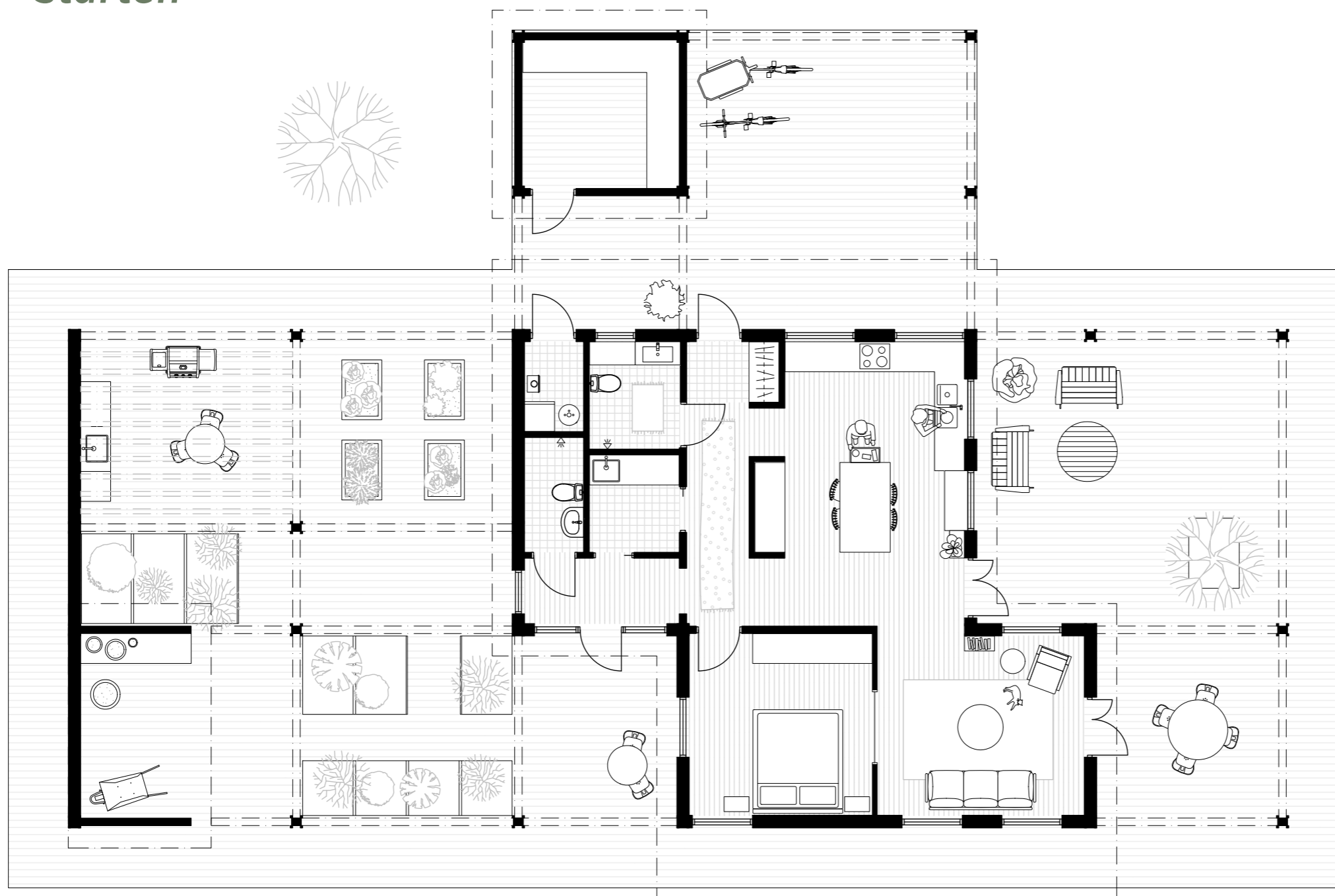


Modell, skala 1:100

06. Scenario

För att illustrera bostadens olika faser och möjligheter presenteras i detta kapitel ett scenario där vi får följa en familj genom livets - och husets - förändringar.

Fas 1 - starten

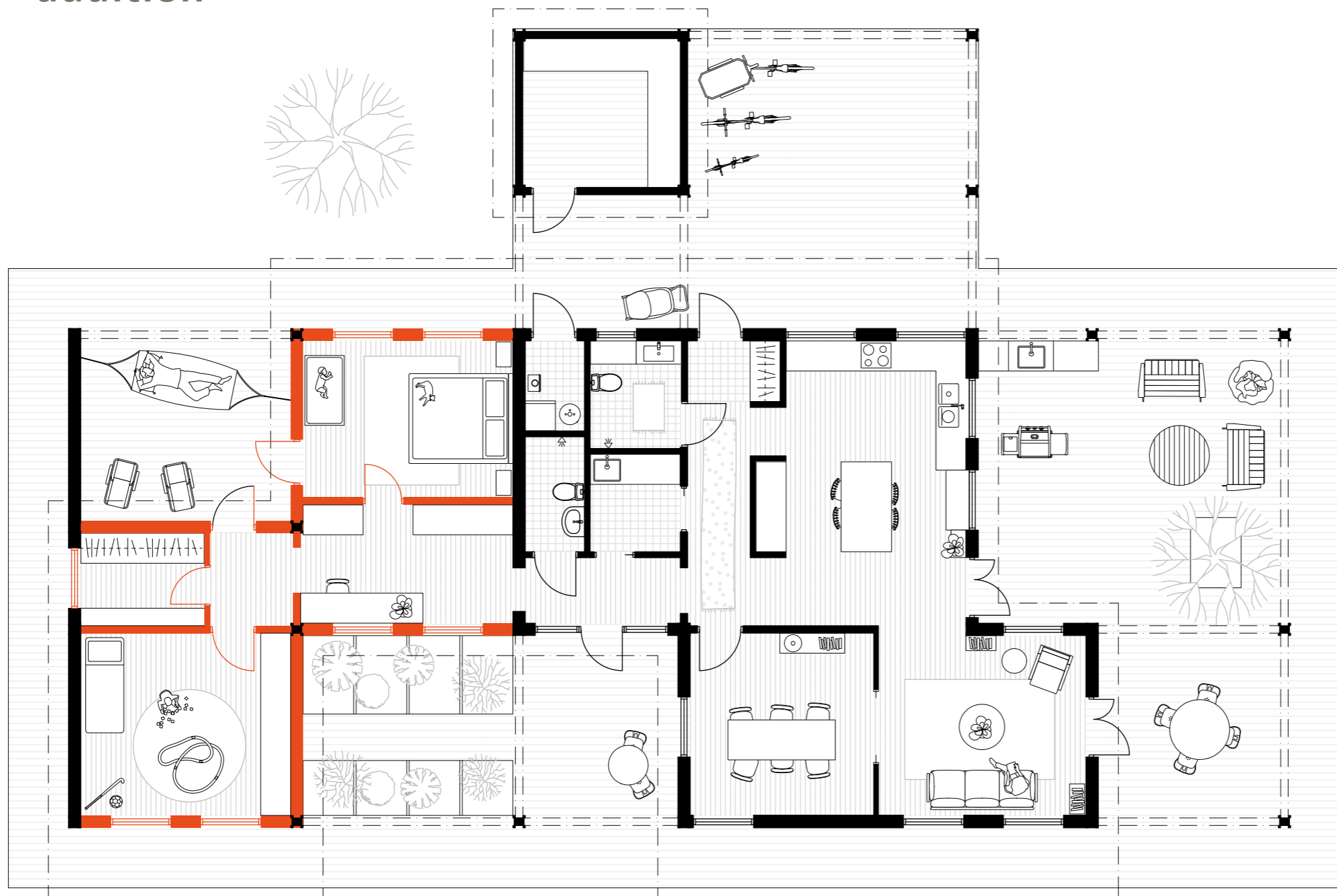


1:100

Emma och Erik flyttar in i det här huset med två rum, två badrum och en tvättstuga. De tycker om odling och matlagning. Ute på trädäcket bygger de ett utekök, sätter ut pallkragar och bygger ett litet skjul för redskapsförvaring och omplantering. Medan de bor i sitt lilla hus sparar de ihop pengar och planerar för den kommande additionen.



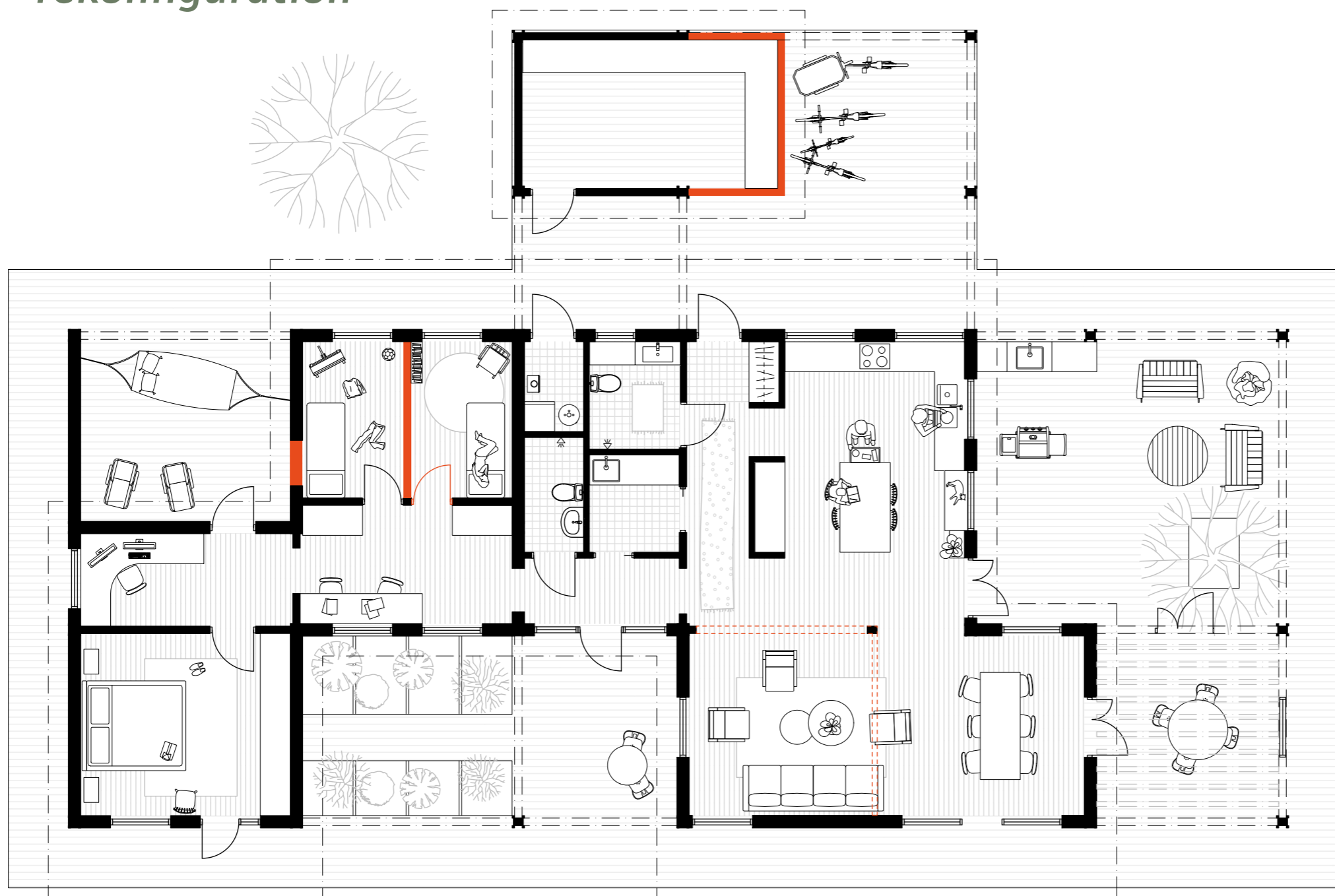
Fas 2 - addition



1:100

Fem år passerar. Emma och Erik bor kvar i det ursprungliga huset medan de bygger till. De har nu fått två barn, och adderat två nya rum som används som sovrum. Deras tidigare sovrum används nu istället som matrum, och utanför sitt sovrum har de en solig uteplats där Erik älskar att vila i hängmattan. I korridoren finns gott om förvaring och en kontorsplats. Uteköket har nu flyttat till andra sidan huset och används flitigt. Odling hinns dock inte med så mycket under dessa år och det intresset sätts lite på paus.

Fas 2 - rekonfiguration



1:100

Ytterligare fem år passerar. Barnen blir större och behöver varsitt rum, så ett av sovrummen delas i två. Emma får ett nytt jobb som innebär att hon jobbar en del hemifrån och klädkammaren görs därför om till hemmakontor. För att kompensera för förvaringsutrymmet förlänger de sitt förråd en bit. Väggarna i vardagsrummet tas ned för att få ett enda öppet rum.

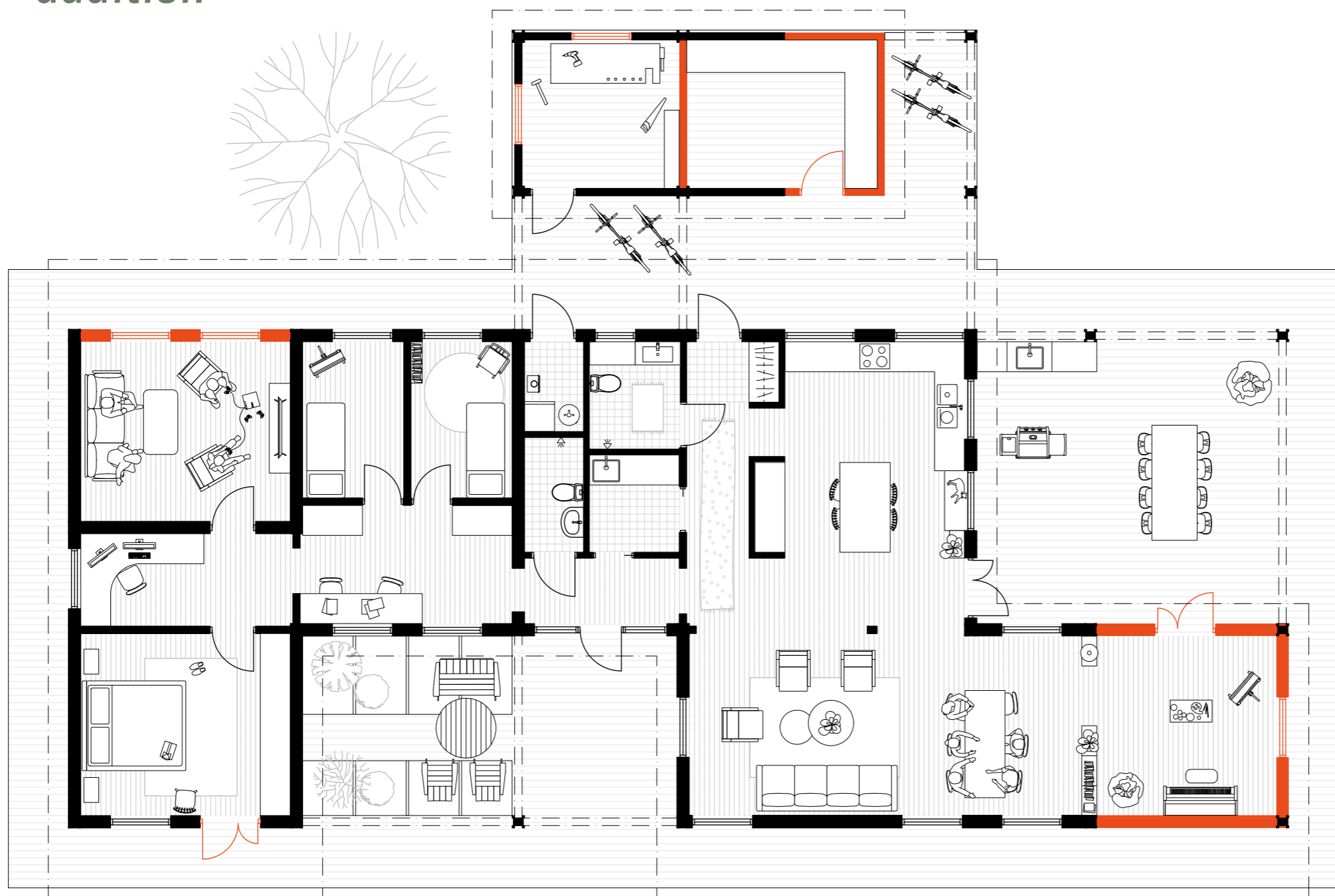


Vy över köket. Köket förblir detsamma genom alla faser. Köket kan möbleras med en köksö som på bilden ovan, eller matbord.

Vy över vardagsrum. Här är det helt öppet mellan rummen, men möjligheten finns att dela upp utrymmet i kök och två rum.



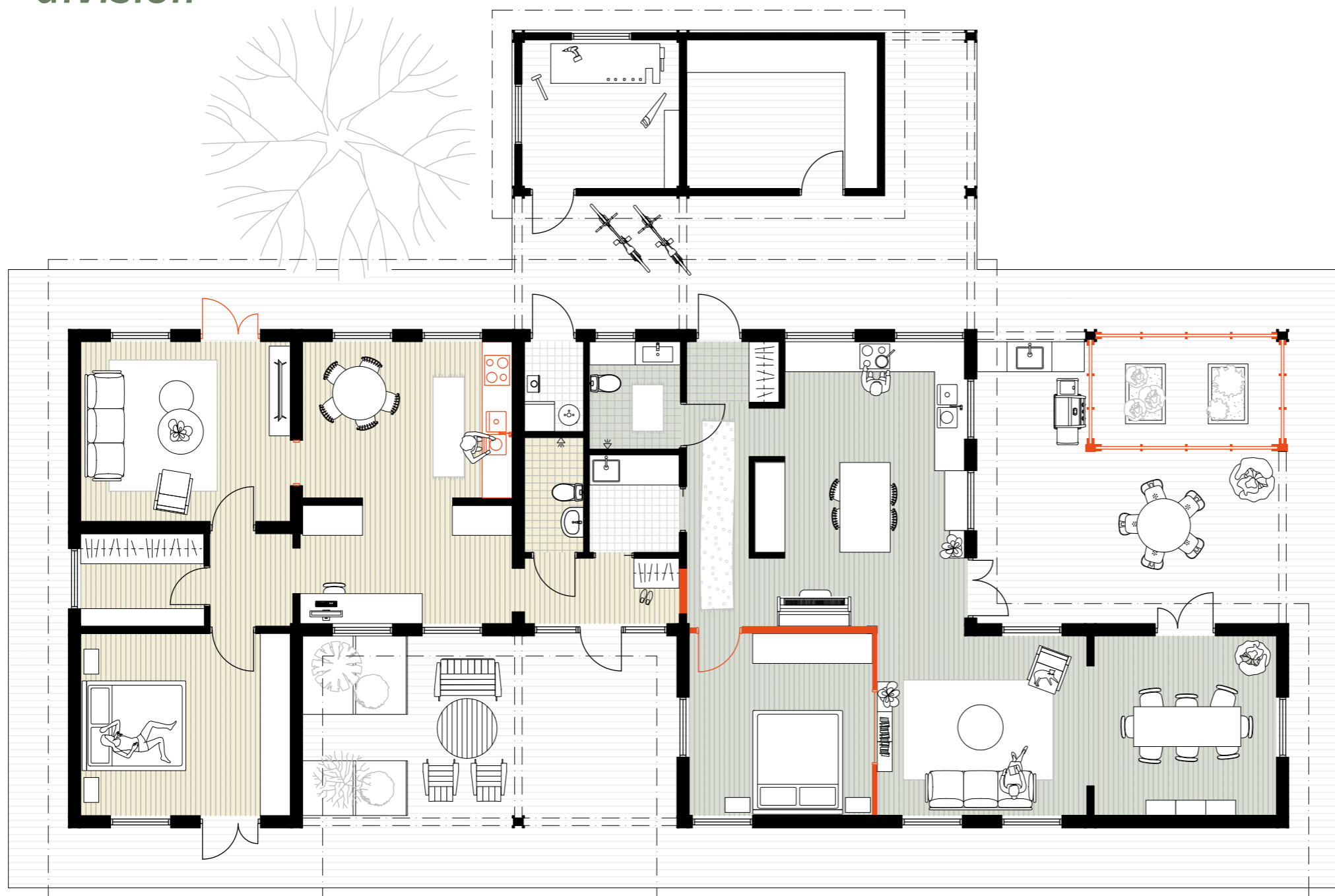
Fas 2 - addition



1:100

Barnen blir tonåringar och huset börjar kännas lite trångt. Ytterligare två rum adderas. Ett extra vardagsrum för barnen, och det stora vardagsrummet förlängs. Erik saknar att ha tillgång till en uteplats vid sovrummet, så de byter ett av fönstren mot en dörr. Både Emma och Erik får mer tid att utveckla egna intressen. Emma får nu en liten snickarverkstad vid förrådet. Erik får plats för sina instrument och sitt konstitress.

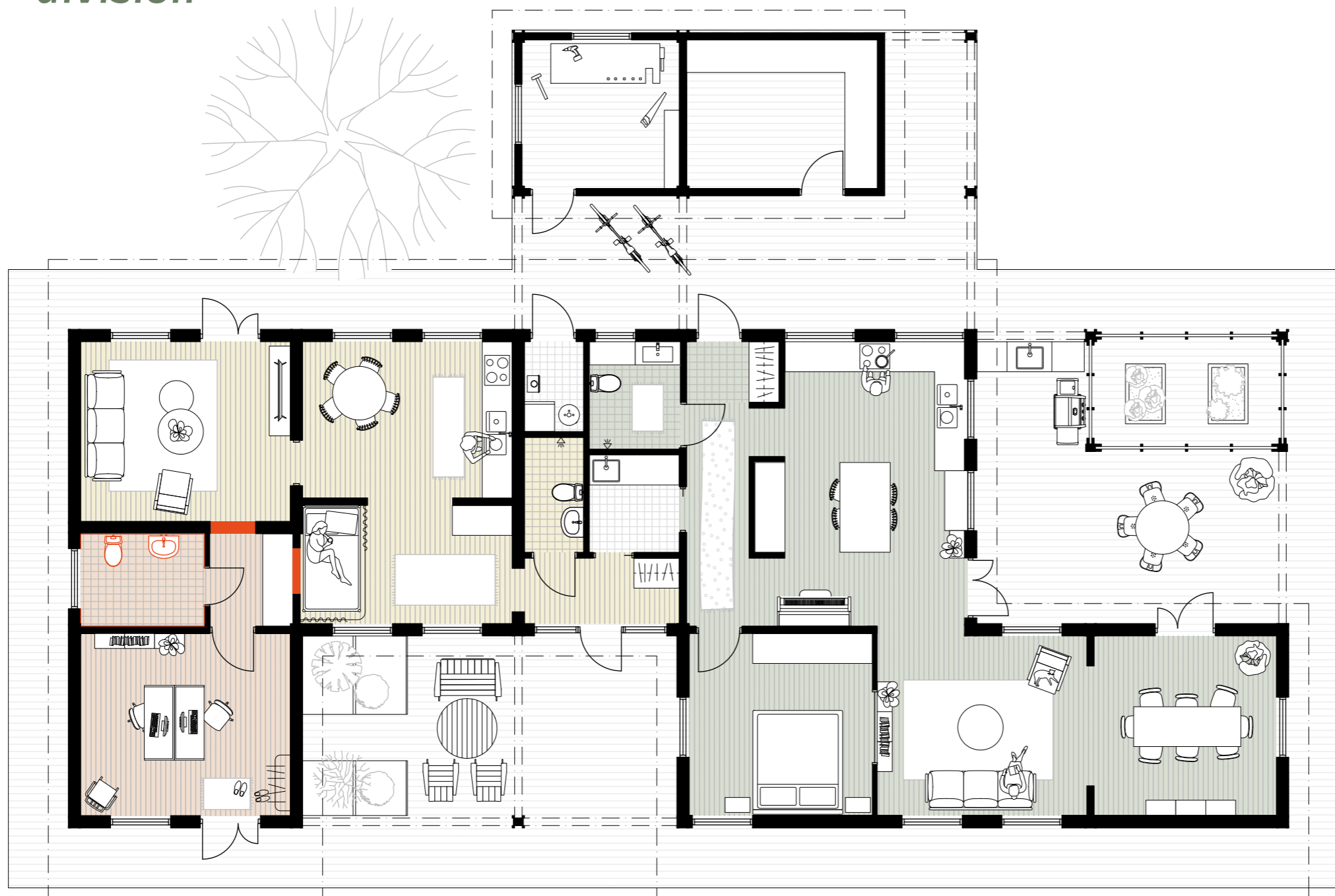
Fas 3 - division



1:100

Barnen är utflugna sedan en tid och både Emma och Erik har gått i pension. För att dryga ut pensionen bestämmer de sig för att dela av sitt hus. Detta gör de genom att sätta igen en dörr och sätta in ett litet kök i anslutning till installationskärnan där alla dragningar finns förberedda. I huset finns nu två separata bostadsenheter med en delad tvättstuga. Sovrumsväggarna sätts upp igen. Erik tar upp sitt odlingsintresse och de bygger ett litet växthus.

Fas 3 - division



1:100

Flera år senare är bristen på smålägenheter stor i Tranås. Emma och Erik delar sitt hus ytterligare en gång. Nu inrymmer huset en liten lägenhet och ett litet kontor som hyrs ut till ett nystartat företag.

07. Reflektion

Under projektets gång har jag kommit till många nya insikter och lärdomar. Det har varit en utmanande och intressant process som gång på gång har tagit nya vändningar.

Reflektion

Min ambition med det här examensarbetet har varit att utveckla en strategi för en bostad som är anpassbar efter livets olika skeden och förändringar. Inledningsvis tänkte jag att projektet skulle fokusera på expansion och att hitta lösningar för detta både i planlösning som konstruktion.

Redan från början kände jag dock att något skavde.

Expanderingsprocessen, från ett litet till ett stort hus, skulle bara kunna genomföras en gång. Jag ville arbeta med boende i relation till tid, inte bara för en generation eller en familj, utan också i ett längre tidsperspektiv. Därför insåg jag att huset måste kunna både växa och krympa, flera gånger under sin livstid.

Under processen kom idén om division – att dela huset i separata bostadsenheter. Detta adderade ett nytt, komplext lager till projektet. Jag hade svårt att hitta referenser på liknande projekt vilket gjorde att jag fick lägga mycket tid på skissande och att testa hundratals idéer. Detta medförde också att tiden inte räckte till att gå in i detalj och konstruktion så pass mycket som jag hade önskat, utan mitt fokus hamnade i stället på att utveckla själva konceptet.

Jag föreställer mig att grupphusområdet i mitt förslag skulle bli ett levande och varierat grannskap. Anpassbarheten till livets olika skeden möjliggör att människor i olika åldrar och livssituationer kan hitta sin plats här. Konceptet skulle även inkludera en bredd av upplåtelseformer: äganderätt i grunden, men även hyreslägenheter tack vare divisionsmöjligheten. Divisionen kan också möjliggöra andra funktioner, som kontor.

Mitt fokus har hela tiden varit att ta fram generella strategier, idéer och ett koncept som inte är knutet till en specifik plats. Jag valde

ändå att förankra projektet genom att göra ett platsspecifikt exempel. I detta exempel har jag gestaltat husens relation till varandra och till platsen. Platsen har dock varit sekundär under min process, och om projektet skulle komma att genomföras hade gestaltningen av platsen behövt utvecklas. Min övertygelse är att konceptet skulle fungera på många olika platser, som enskilda hus eller i grupp.

Under min research förvånades jag över hur mycket utnyttjat utrymme det finns i småhus i Sverige. Det är vanligare att det bor högst två personer i ett hus än fler, vilket går emot den bild många har av småhuset och speglar inte hur vi ritar och planerar dem. Med den åldrande befolkningen tror jag att det behövs mer flexibilitet i de hus som byggs idag för att de ska vara anpassbara till förändrade åldersstrukturer och kvarboende på ett effektivt sätt.

Bristen på liknande exempel tycker jag talar för projektets relevans. Jag tror att division som koncept kan vidareutvecklas, och med fördel implementeras även i projekt som inte har en additiv princip. Då hade man exempelvis kunnat ha två våtrumskärnor i varsin ände av huset, och rummen emellan hade kunnat vara så kallade elastiska och höra samman med antingen den ena eller andra halvan av huset. På detta sätt hade man kunnat få till ännu större flexibilitet när det kommer till att växa och krympa. Jag tror att möjligheten till variation inom bostaden även kan bidra till mer variation i bostadsområden. Bostadens flexibilitet öppnar upp för fler upplåtelseformer och hushållssammansättningar samt en blandning av funktioner.

Jag hoppas att mitt projekt kan bidra till en vidare diskussion om hur vi bättre kan utnyttja bostadsbeståndet och ta vara på utnyttjat utrymme i småhus. Jag hoppas också att mitt examensarbete inspirerar framtida projekt som behandlar växande och krympande hushåll, och att detta på sikt leder till en effektivare användning av våra bostäder.

Källor

Abrahamsson, M., Elmqvist, A. & Magnusson Turner, L. (2014). *Äldres flyttningar och motiv till att flytta eller bo kvar: skrift inom regeringsuppdraget Bo bra på äldre dar*, Hjälpmedelsinstitutet. Norrköping: Nationella institutet för forskning om äldre och åldrande (NISAL), Linköpings universitet.

Aravena, A. & Iacobelli, A. (red.) (2012). *Elemental: manual de vivienda incremental y disenno participativo = Incremental housing and participatory design manual*. Ostfildern: Hatje Cantz.

Braide, A. (2023). *Anpassbara lägenheter*. (Upplaga 1). Lund: Studentlitteratur.

Statistiska Centralbyrån. (18 april 2024a) *Antal och andel personer efter region, boendeform, ålder och kön. År 2012 - 2023*. https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__HE__HE0111__HE0111A/HushallT26/table/tableViewLayout1/

Statistiska Centralbyrån. (18 april 2024b) *Antal hushåll efter region, boendeform, hushållsstorlek och år*. https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__HE__HE0111__HE0111A/HushallT21B/

Statistiska Centralbyrån. (22 februari 2023) *Folkmängd i riket, län och kommuner 31 december 2022 och befolkningsförändringar 2022*. <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik/pong/tabell-och-diagram/folkmangd-och-befolkningsforandringar---helarsstatistik/folkmangd-i-riket-lan-och-kommuner-31-december-2022-och-befolkningsforandringar-2022/>

Svensk Fastighetsförmedling (2 juli 2018) *Ny kartläggning visar: Här får du mest tomt för pengarna*. https://www.mynewsdesk.com/se/svensk_fastighetsformedling/pressreleases/ny-kartlaeggning-visar-haer-faar-du-mest-tomt-foer-pengarna-2566288

Tranås Kommun. (2017). *Bostadsförsörjningsprogram 2017-2025 med utblick mot 2035*. https://www.tranas.se/download/18.3f48f4917c07331707e01/1717020057392/Program_Bostadsf%C3%B6rs%C3%B6rjningsprogram%202017-2025%20med%20utblick%20mot%202035.pdf

Utzon, J. & Weston, R. (red.) (2009). *Jørn Utzon logbook . Vol. 5 , Additive architecture*. Hellerup: Edition Bløndal.

