

Wood Wood? Wood!

Sökandet efter träets
plats i staden

Fabian Koppers



LUNDS
UNIVERSITET

Wood Wood? Wood! - Sökandet efter träs plats i staden

AAHM01 / Examensarbete i arkitektur / Degree Project in Architecture

Lunds Tekniska Högskola / 2023

Författare: Fabian Koppers

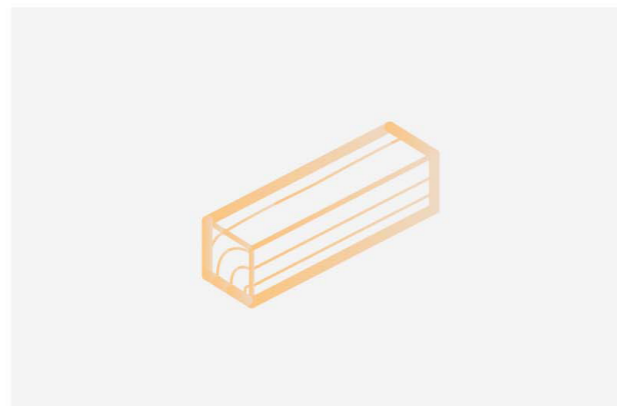
Examinator: Tomas Tägil

Handledare: Jesper Magnusson

6	WOOD – Ett material från förr som visar vägen framåt.
8	Framtidens material
12	Ett material från förr
18	Behovet av att undersöka träets plats i staden
20	WOOD? – Hur ser ett urbant formspråk i trä ut?
22	Lärdomar från Stadens bebyggelse
34	Delgestalter och fasadens spelplan
36	Riktning
38	Gruppering
40	Sockeln och spelplanen
42	Komplexitet och ordning
44	WOOD! – Träets plats i staden
46	Gatuhuset - Trä som uttrycker permanens
52	Tektoniska fasader
54	Lätt och tung struktur
60	Sluten fasad 1
62	Sluten fasad 2
64	Öppen fasad 1
66	Öppen Fasad 2
78	Hörnhuset – Fasadens lager
84	Diskrepansen mellan utsida och insida
86	Lager i fasad 1
88	Lager i fasad 2
92	Gårdshuset - Fasadpanelen och dess roll i KL-trähus
98	Fasadpanel i 3D
100	Träpanel på KL-trä 1
102	Träpanel på KL-trä 2
104	Träpanel på KL-trä 3
110	Analys och diskussion

In the same way that brick, after modernism's waning interest in the material, underwent a rebirth, new expressions in wood are calling to be investigated.

This work is a search for wood's place in the city and is based on a critical evaluation of how wood increasingly becomes part of the cityscape without expressing rich design in its own right or harmonizing with the context of stone, plaster and brick houses that make up our urban streets. In the same way that brick, after modernism's waning interest in the material, underwent a rebirth which resulted in new forms of expression such as "brick expressionism", new expressions in wood are calling to be investigated. How should the material that is mostly found in a more rural context take shape in the city and move towards the urban? Can expressions and traits which we see as inherently urban, such as permanence and a tectonic weight, be achieved? In this work, I seek answers to these questions through a series of design studies in one of Sweden's perhaps most sensitive urban environments. On Stora Gråbrödersgatan, these questions are brought up and each design examines an aspect in greater detail.



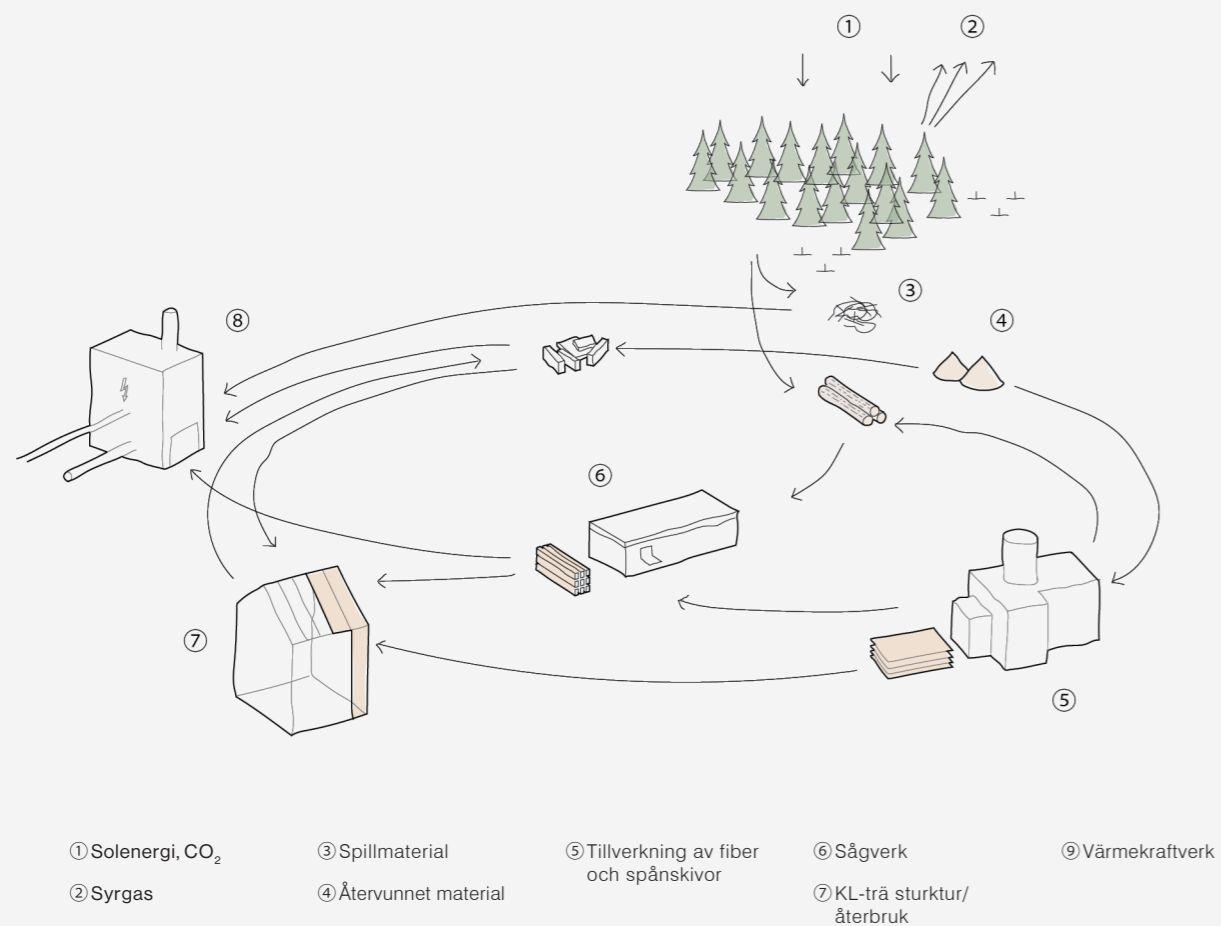
Likt hur tegel efter modernismens avtagande intresse för materialet, genomgick en pånyttfödelse krävs ett undersökande kring nya uttryck i trä.

Detta arbete är ett sökande efter träets plats i staden och tar avstamp i en kritik mot hur trä allt oftare blir en del av stadsbilden utan att som eget objekt uttrycka en rik gestaltning eller harmonisera med den kontext av sten, puts och tegelhus som omger dem. Likt hur tegel efter modernismens avtagande intresse för materialet, genomgick en pånyttfödelse vilket resulterade i nya uttrycksformer som tegelexpressionism, krävs ett undersökande kring nya uttryck i trä. Hur ska materialet som mestadels återfinns i en mer lantlig kontext ta form i staden och röra sig mot det urbana? Kan uttryck som går mot karaktärsdrag vilka vi ser som inneboende urbana, såsom permanens och en tektonisk tyngd uppnås? I detta arbete söker jag svar på dessa frågor genom ett antal gestaltande projekt i en av Sveriges kanske mest känsliga urbana miljöer. På Stora gråbrödersgatan dras dessa frågor till sin spets och varje gestaltande projekt undersöker en aspekt i närmare detalj.



Wood

Ett material från förr som
visar vägen framåt

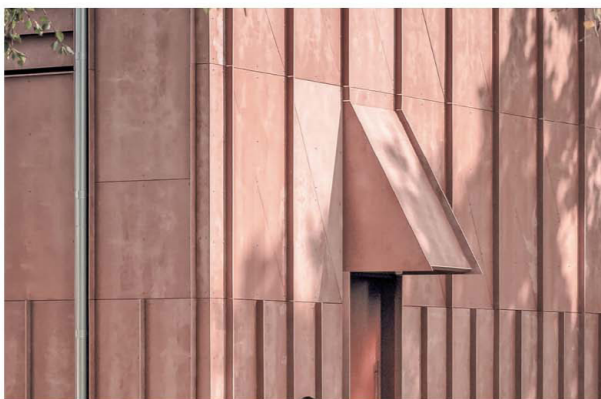


Träets cirkulära kretslopp

Idag råder en balans mellan energieffektivisering och teknisk utveckling. Av energi användningen i Sverige stod år 2022 Industrin för 39% av alla utsläpp och transport utgjorde 23%. (Energimyndigheten, 2022) Enligt EU:s direktiv var målet att minska användningen av primärenergi med 20% till år 2020 genom bättre energieffektivisering. Målet uppnåddes men nu avser man att minska energianvändningen med hela 32,5 % fram till år 2023.

Det faktum att byggsektorn nästan utgör 40% av hela landets CO₂ utsläpp innebär ett stort ansvar hos oss som verkar inom branschen att ställa om till mer hållbara produktionsmetoder. Driftsfasen, dvs energin som går åt till att värma upp husen, utnyttjandet av spillvärme osv är en del i kalkylen men huvudsakligen kommer klimatavtrycket från byggmaterialet. (Nyhlin, 2022)

Trä är ett förnybart material. Framställningen av betong går inte att genomföra utan det ofrånkomliga nettoutsläpp av koldioxid som bildas under reaktionen när betongen härdar. Därtill krävs mycket energi för framställningen av betong som utöver cement och vatten utgörs av ballast vilket utvinns ur bergmassa eller havsbotten vilket är klimatbelastande. Trä å andra sidan binder CO₂ och utvinnandet av virke har på så vis en klimatpositiv effekt. Det är processen av att skövla, återplantera och låta skogen växa upp igen som är fördelaktigt i fråga om



”David Brownlow Theatre” av Jonathan Tuckey Design (Detail)

att binda så mycket CO₂ som möjligt eftersom maximal koldioxid binds just när träden växer som mest. Samtidigt bör man belysa vikten av ett hållbart skogsbruk. På flera håll har det på senaste tiden uppmärksammats hur skogens kapacitet inte är oändlig utan bör behandlas med försiktighet.

Stora innovationer har skett de senaste åren kring träbygge där korslimmat trä eller KL-trä har öppnat upp för ekonomisk hållbart bygge i trä på en skala som tidigare ansågs omöjligt i förhållande till de standardiserade tillvägagångssätt som råder i byggbranschen. KL-trä som utgörs av flera laminerade skikt, kan tillsammans kombineras i massiva element vilka nästan kan betraktas som likvärdiga med betongelement i sina byggnadstekniska egenskaper. Både massiva väggar och bjälklag kan tas fram i fabrik och sedan fraktas till byggarbetsplatsen där de monteras likt bitarna i ett pussel

I träets cykliska kretslopp kommer virke finnas tillgängligt till byggbranschens förfogande direkt efter det första steget när skog har avverkats. Men det finns också ett behov av att kunna ta vara på trä i cykelns näst-

följande steg. Spån och spillmaterial utnyttjas redan idag för bland annat produktion av pappersmassa och pellets i uppvärmningssystem. Men det bör också finnas strategier för hur byggbranschen tar vara på trä utöver nyss avverkat trä i dess finaste form. Flera innovativa lösningar har gjorts på området som bland annat ”fiberboards” där träspån och andra material kombineras för att bilda skivmaterial vilka kan användas som beklädnad i byggprojekt



”Rooms house” av Hesselbrand (Hesselbrand)

Jonathan Tuckey Design står för ett sådant projekt där ”David Brownlow Theatre” beläget nära Newbury i England har fått en elegant fasad i en rödflammig fibercementskiva. Hela projektet för en progressiv ton kring hållbarhet där större delen av stommen utgörs av KL-trä och fibercementskivorna sågades till lokalt i en närliggande verkstad.

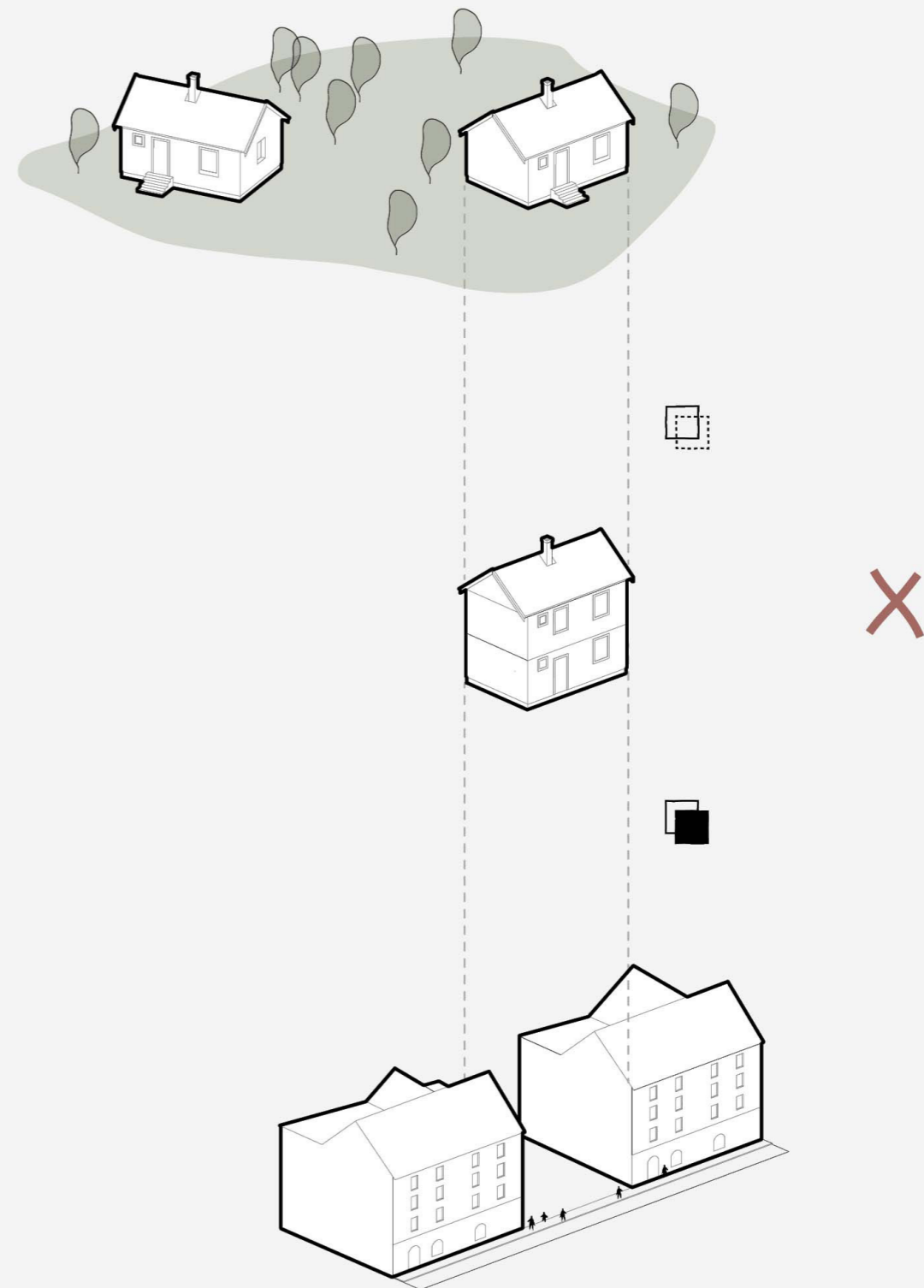
Ett annat projekt som visar på nya innovativa metoder inom träarkitektur är Londonkontoret Hesselbrand och deras kooperativa bostadsprojekt ”Rooms house”. Huset exemplifierar hur träpanelen kommer till nya uttryck när det kombineras med en massiv struktur. Gemensamt för de två nämnda referensprojekten är att de ligger i en rural kontext. För mitt arbete i staden har de dock varit bra inspirationskällor i sökande efter nya uttryck i trä.

I *Arkitekterna som formade Lund- ett lexikon* lägger Bo Larsson fram stöd för att Lund länge varit en uteslutande trästad. Han skriver att "det enligt statistik från 1747 då fanns 7 stenhus och 320 korsvirkeshus" (Larsson, 2022)

Ifall trä är framtidens material, ska man komma ihåg att för bara några hundra år sedan utgjordes våra städer nästan uteslutande av trähus åtminstone sett ur en skandinaviskt geografisk kontext. Samtidigt associerar vi idag materialet med en mer lantlig husbyggnadstyp. Risken är att uttrycket i dagens träbygge blir ett härmande av sådan träarkitektur. Med en kritisk ingång ser jag det därmed som lika relevant att reflektera över hur materialet historiskt har använts i våra städer. Har synen på materialet förändrats med tiden och potentiellt lämnat spår i den byggda miljön?

Med Lund som både min hemstad och platsen varifrån jag skriver detta examensarbete har stadens arkitektur och attityd till trä studerats närmare. Särskilt intresse har riktats till området kring kvarteret Altona, centralt beläget, öster om domkyrkan. Här återfinns en salig blandning av hus uppförda med fasader i allt från klassicistiskt puts till nationalromantiskt tegel. I en sådan känslig miljö där gatan ger uttryck av att utgöras uteslutande av stenhus, blir det kanske svårt att finna en koppling till trä. Faktum är dock att bakom husens puts och under gatstenarna gömmer sig trästurkturer om än inte märkbart för blotta ögat.

Träets historia i städer kan ge insikter som förhindrar att dagens moderna träbygge blir en kopia av den lantliga typologin



I "Arkitekterna som formade Lund- ett lexikon" lägger Bo Larsson fram stöd för att Lund länge varit en renodlad trästad. Han uttrycker att "det enligt statistik från 1747 då fanns 7 stenhus och 320 korsvirkeshus. (Larsson, 2022). I Lund kvarstår ett 40-tal korsvirkeshus även om många är överputsade eller ombyggda. Under 1700-talets andra hälft började man nämligen med arkitekten Hårleman i spetsen att putsa stadens fasader. Den underliggande träkonstruktionen var således inget som gemene man upplevde när de vandrades betraktade



Kjedervistska garden (Kulturportal Lund)

husen från stadens gator. Kjedervistska gården på Bredgatan 17 är exempel på överputsade korsvirkeshus från slutet av 1700-talet. Det var emellertid inte bara trähus som gick detta öde till mötes. Lundagårdshuset och Stallbyggnaderna på Paradisgatan som bestod av tegel fick också rappade putsfasader. Likväl finns det också korsvirkeshus där sturkturen är fullt synlig. På kulturen i Lund kan man exempelvis hitta Locus Peccatroum med fack i tegel och Lindforska huset, båda från 1700-talet

I "Lunds stadskärna: bevaringsprogram: stadsbildens framväxt" beskrivs Lunds stadsbyggnadshistoria och det står klart att det i många århundrande rådde en kamp mellan sten och träarkitektur. (Bevaringskommittén, 1986) Stenarkitekturen fick först och främst genomslag i stadens kyrkobyggen medan den profana arkitekturen gick från sprödare träbyggen som Klinehus på 1100-talet till resvirkeshus som dominerade stadsbildens fram till slutet av 1200-talet. Korsvirkeshus utvecklades på allvar först under 1300-talet och kom att genomsyra bostadsarkitekturen i stadskärnan de påföljande århundranden.

Att Lund länge varit en renodlad trästad är en spännande insikt eftersom staden nästan alltid associeras för sin utpräglade anknytning till medeltida tegelarkitektur. Det är inte särskilt lätt att föreställa sig att man från Lunds domkyrkotorn för bara några århundranden sedan skulle ha sett halmtak vilandes på korsvirkeshus i stället för dagens plåt och tegel i olika jordnära färgnyanser. Å andra sidan tycks dock detta inte heller alltid ha varit fallet. Överputsade fasader som Kjedervistska gården var vanligare än att korsvirkesturturen uttrycktes i fasad som i Locus Peccatrou. Detta är intressant eftersom det vittnar om en strävan



Locus Peccatorum (egen bild)

efter att dölja den bakomliggande trästrukturen. Även om man efter putsarkitekturens intåg, kan återfinna dekorativa inslag av korsvirke tycks inte heller materialet ha betraktats med vördnad.

Kanske beror det på att trä under denna period fick sällskap av tegel, det nya innovativa materialet. Eftersom storskalig bebyggelse och stadens kyrkor var först med att anamma de kraftiga och stabila stenstomarna, blev det förstås ett ideal som resten av staden såg upp till. Föregångaren till domkyrkan uppfördes redan så tidigt som från 1000-talets mitt i sten.

Bo Larsson som redogör för stenarkitekturens intåg är inne på samma spår och förklarar att även kringliggande byggnader med hög status och koppling till kyrkan uppfördes i sten. (Larsson, 2022) Då hade för övrigt bebyggelse i trä, som dominerades av korsvirkeshus, sett nästan densamma ut i flera hundra år. Det fanns en enhetlig stadsbyggnadstradition och arkitekter anlätades inte om det inte rörde sig om större projekt som slott, hyresrätter eller statligt finansierade projekt.

En intressant observation är att det finns en skillnad i hur byggnadernas fram- och baksidor har behandlats. Detta är påfallande i Lindforska huset vilket också Bo Larsson tar upp som ett framträdande exempel på korsvirkeshus från 1700-talet. Likt för många av de överputsade trähus som finns kvar i staden, är dock detta inte märkbart från gatan. Bortsett från husets lite skeva väggar och snedsatta fönster, vittnar inget om att huset är gjort i trä. Detta är fram tills att man sätter sin fot på innergården. Här utgörs facken av samma gula puts men står i kontrast till det inramande korsvirket.

Det är inte bara bakom överputsade fasader trästrukturer ligger dolda. Under stadens gator gömmer sig nämligen bevarade kvarlämningar. Ifall man är uppmärksam när man rör sig norrut på den svagt lutande Stora gråbrödersgatan kan man se en skylt föreställandes kyrkan St Clemens vilken sattes upp i samband med de arkeologiska utgrävningar som gjordes mellan början av 1930-talet och den sista grävningen år 1984. Det är således ett lager av Lunds historia, då trä var det dominerande materialet som ändå kan skimras ifall man är



Lindforska huset – gatusidan
(Kulturportal Lund)

uppmärksam när man strosar runt mellan butikerna på klostergatan och Stora gråbrödersgatan.

Ett stenkast därifrån på Aptekaren 4 påträffades under åren 1979- 1980 en av de mest välbevarade byggnadslämningarna i trä. "Huset uppvisade en oregelbundenhet i konstruktion, dess sydvägg hade ett väl utfört Syllträ av ordinär resvirkestyp, medan norrväggen utförts på det ålderdomligare sättet med jordgrävda stavar och påhängt fotträ". (Bevaringskommittén, 1986) Detta tros bero på att den södra sidan mot gatan ansågs viktigare och fick en mer påkostad utformning.

Detta sätt att gestalta med en mer betydelsefull fasad mot gatan kommer inte som någon egentlig överraskning. Uttrycksfulla fasader i klassisk stil är ofta enkla och ibland inte ens förputsade på gårdssidan. I fallet med trä har det dock inneburit att materialet inte kommer till uttryck i den offentligt urbana miljön.

En annan intressant aspekt som gör att trä inte upplevs lika påtagligt i staden är just dess hållbarhetsaspekt. Av de träkyrkor som uppfördes under 1100-talet kvarstod de flesta inte längre än 50 år. Under 1400-talet var korsvirkesbyggandet det absolut dominerande. Men

eftersom de antingen har lämnat plats åt senare uppförda hus eller fått sina fasader överputsade vet vi lite om hur dessa byggnader såg ut. Från 1400-talet kan vi återfinna några av Lunds mest kända tegelbyggnader som Liberiet och Dekanresidenset vilka vi ser som extremt identitetsskapande för staden.

Lund burkar ibland talas om som en välbevarad medeltida tegelstad men var alltså i själva verket en medeltida korsvirkesstad. Kan det vara så att träets egenskaper som ett mindre hållbart material gör att det inte är en förmedlare av historien på samma sätt som tegel? När en stad som Rom föll på slutet av 400-talet



Lindforska huset – gårdsidan (Halme)

och blev lämnad att förtvina, kunde de som återupptäckte staden senare påföljande decennier hitta delar bland stadens ruiner och återbruka bland annat kolonner och ornament. Ifall en träbyggnad lämnas att förfalla, kommer ingen återupptäcka den ett århundrande senare eftersom virket med största sannolikhet brunnit upp eller vittrat sönder.

BEHOVET AV ATT UNDERSÖKA TRÄETS PLATS I STADEN

Wood

Trä är med andra ord högst aktuellt och ifall trenden håller i sig, kan vi vänta en alltmer frekvent användning av trä även i våra urbana miljöer. KL-trä har inneburit att strukturer i betong och stål succesivt fasas ut till förmån av dessa massiva träelement vars innovativa egenskaper möjliggör ny arkitektur som tidigare varit omöjliga att uppföra i trä. Till en början har fasader i tegel, natursten eller puts varit det självklara valet men det blir allt vanligare att sådana KL-trähus också bekläs i någon form av träfasad. Att våra städer som i en nordeuropeisk



“ETC Hyreshus” av Kaminsky Arkitektur och Hans Eek (Dezeen)

kontext domineras av tegel och stenhuss kommer få sällskap av träbyggnader är därmed att vänta sig. Det finns dessutom ett starkt incitament hos fastighetsutvecklare och i byggbranschen att göra det tillkänna att en byggnad är klimatneutral och representerar vår tids ideal kring hållbarhet.

Samtidigt är trä ett material från förr. Det finns en djupt rotad byggnadstradition kring materialet särskilt i en geografisk kontext som Skandinavien där tillgång på virke är förhållandevist god. När en träfasad på en KL-trästomme ska gestaltas kan det därför tyckas givet att hämta inspiration från denna gedigna byggtradition. Trä har ju använts som byggmaterial sedan människans begynnelse så vad finns det att undersöka, skulle säkert vissa hävda. Majoriteten av dagens träarkitektur återfinns dock på landsbyggden. I städer som Köpenhamn, Lund och Stockholm hittar vi sällan träbyggnader. Det kanske finns ett uthus eller paviljong som bryter mönstret men i regel förknippas materialet med tillfälliga och mindre strukturer.

Jag anser det därför finnas ett behov av undersökande studier kring hur trä ska komma till uttryck,

både i förhållande till det pånyttfödda material som KL-trästommen har inneburit samt den urbana kontext där de byggs. Till viss del är detta ställningstagande sprunget ur en kritik mot modernt träbygge. Tidigare nämnda exempel som Jonathan Tuckey Design och Hasselbrand jobbar med trä på sympatiska sätt men majoriteten av dagens träbygge saknar den komplexitet och kompositionsmässiga rikedom som exempelvis klassiska putsfasader uppvisar. På bilden till vänster visas tre 1880-tals hus uppförda i nyrenässansstil på en gata i Stockholm. Utan att gå närmare in på vad som gör dessa fasader framgångsrika, har de med största



1880-tals hus uppförda i nyrenässansstil (Historiska Hem)

sannolikhet tagits fram med hjälp av etablerade strategier vilka är ett resultat av många århundranden samlad kunskap. I ETC Hyreshus i Västerås av Kaminsky Arkitektur och Hans Eek märks att sådana etablerade metoder saknas för fasader i trä. Här blir i stället ytan monoton och uttryckslös.

Den drivande katalysatorn för dagens expanderade träbygge är att synen på trä har förändrats. Slutatsen som kan dras från den historiska redogörelse med Lund som exempel visar på ett material som inte precis verkar ha dyrkats. Trä har alltid, så länge tegel funnits med i bilden och överglänst materialet, betraktats som underlägset. Nu har dock det omvända hänt. Trä är på modet medan betong och stål ses som förlegat. Genom tre gestaltande projekt på en urban gata i Lund strävar jag efter ett urbant formspråk i trä. I följande kapitel presenteras min sökande metod med målet att hitta träets plats i staden.

Wood?

Vad är ett urbant
formspråk?

I sökandet efter träets plats i staden var det första naturliga steget att en stadsmässig kontext granskades närmare. Som ett inledande arbete utsågs därför en sådan urban gata för att analyseras med avsikten att återfinna mönster kring hur hus framträder i staden. På vilket sätt är de urbana? Hur har arkitekterna som ligger bakom gestaltningen resonerat när de komponerat dessa fasader? Den historiska tillbakablick som gjordes i föregående kapitel fokuserade på kvarteren väster om Domkyrkan i Lund. Detta är en av de äldsta gatorna i Sverige och idag ett högt värderat kulturhistoriskt område. Närmare bestämt valdes Stora Gråbrödersgatan och ett urval av fasaderna analyserades i närmre detalj. Planen på nästa uppslag visar till vilket hus fasaderna (A-H) tillhör samt de tomter (1-3) som kommer behandlas i arbetets undersökande del



A - Gråbröder 13 - Huset med valmat tak



B - Altona 2 - Bankpalatset



C - Gråbröder 14 - Den palladianska bågen



D - Gråbröder 33 - Huset med gul sockel



E - Altona 7 - Kontorshuset



F - Altona 13 - Fotografhuset



G - Gråbröder 16 - Klassikern



H - Gråbröder 33 - Berlingska boktryckeriet



Plan över Stora gråbrödersgatan
med tillhörande fasader **A-H** och tomterna **1-3**



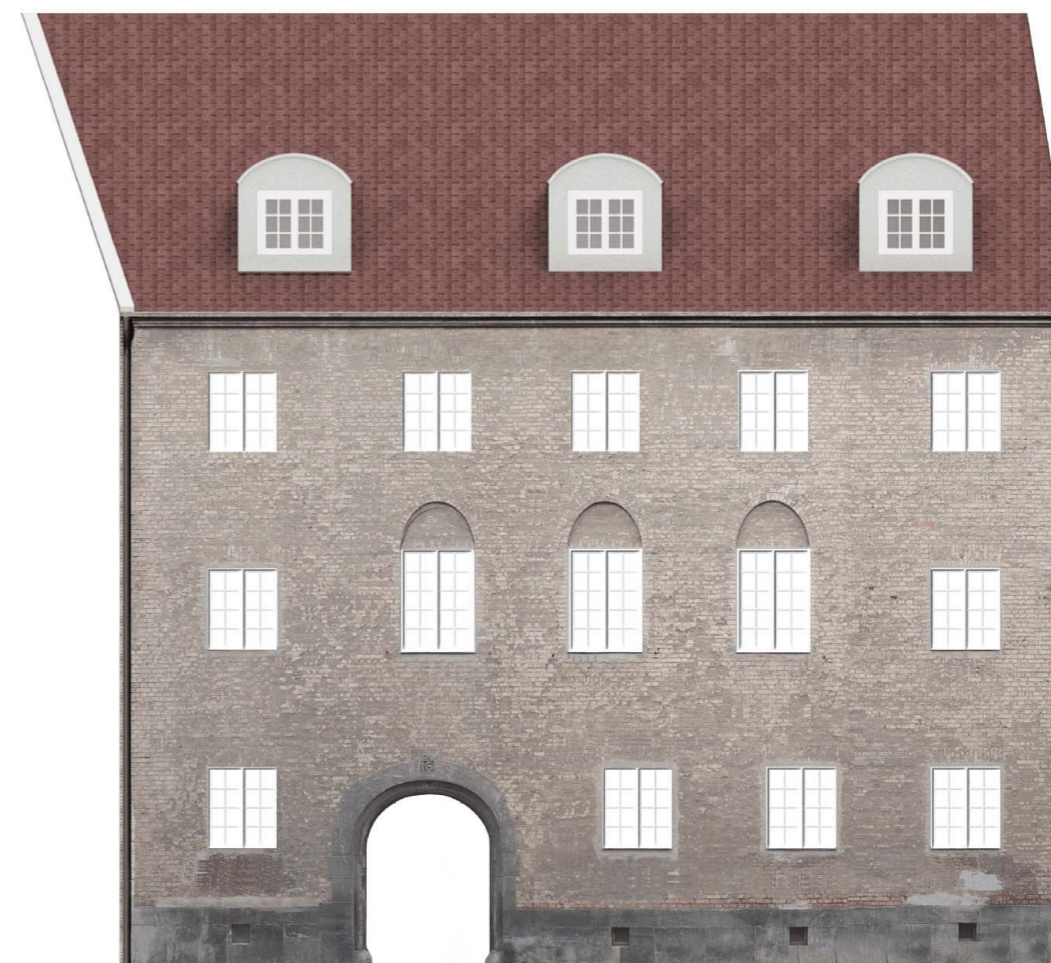
F - Altona 13 - Fotografhuset



G - Gråbröder 16 - Klassikern



E - Altona 7 - Kontorhuset



B - Altona 2 - Bankpalatset



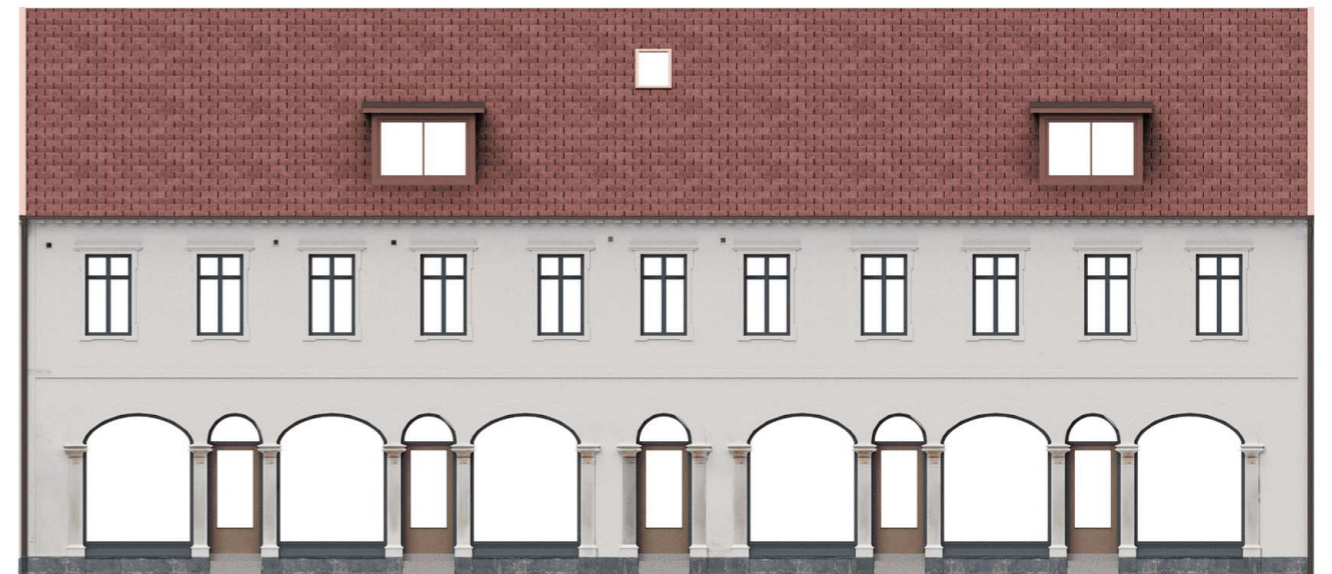
A - Gråbröder 13 - Huset med valmat tak



H - Gråbröder 33 - Berlingska boktryckeriet

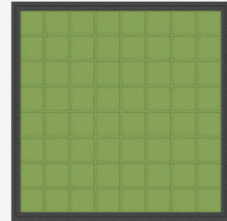


D - Gråbröder 33 - Huset med gul sockel

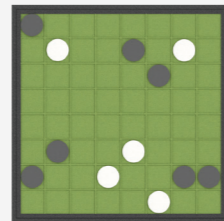


C - Gråbröder 14 - Den palladianska bågen

Spelplan



Delgestalter



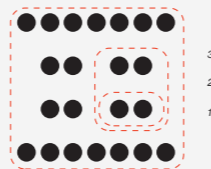
Kopplingar



Riktning



Repetition



Gradering



Gruppering



Symmetri

"Komposition kan beskrivas som en formal struktur - en slags spelplan - på vilken delgestalter agerar och upprättar samband mellan sig." (Hellquist, 2022)

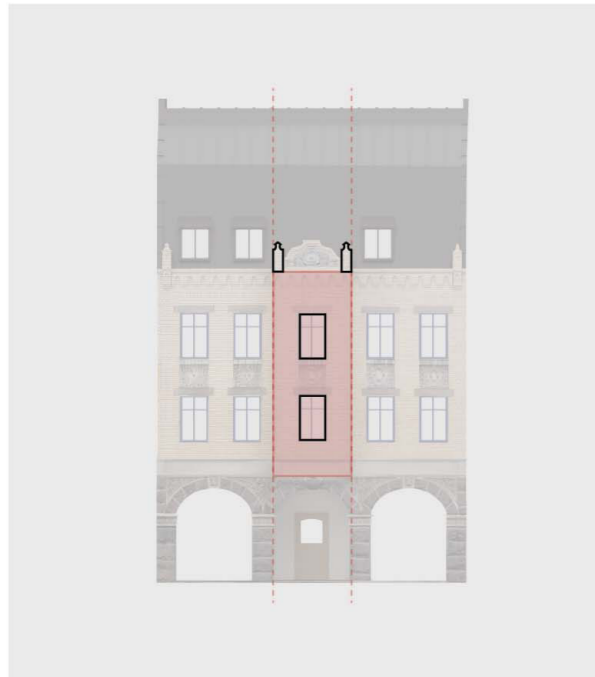
För att bättre förstå vilka gestaltande principer och metoder som ger uttryck åt fasaderna på Stora Gråbröders gata har den metod som Thomas Hellquist beskriver i tidskriften KRITIK använts. Hellquist är arkitekt och professor i arkitektur och gestaltning. I KRITIK förklarar han att en fasads komposition "kan beskrivas som en formal struktur - en slags spelplan - på vilken delgestalter agerar och upprättar samband mellan sig." (Hellquist, 2022) Vidare tar Hellquist upp ett antal begrepp som "delgestalter" och "skalgradient". Baserat på Hellquists resonemang följer här en fri tolkning vilket gett upphov till den metod som använts för att utröna hur de undersökta fasaderna verkar och är komponerade.

Likt Hellquist ser jag fasaden som en spelplan. På denna spelplan kan man förstå sig på vilka regler interagerar med varandra. Det är fasadens delgestalter, som Hellquist också benämner det, det vill säga beståndsdelarna i fasadens komposition som fönsteromfattningar, burspråk och gesimser vilka är ordnade inom spelplanens gränser.

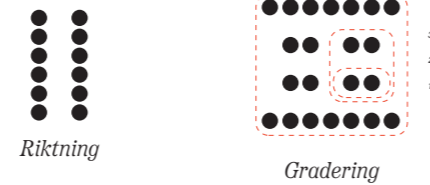
Detta kan förklaras som ett spel med delgestalter. En fasad kan upplevs rörlig, livlös eller dynamisk. Med hjälp av fem begrepp; riktning, repetition, gradering, gruppering och symmetri, kan man beskriva och förklara vad som gör att en fasad upplevs just ordnad eller praktfull. Begreppen illustreras nedan som förhållandet mellan pjäserna på spelplanen. Som analysen av de faktiska fasaderna illustrerar på följande sidor är detta en viss förenkling då fenomenen kan uppstå på andra sätt och ofta genom att flera förhållanden äger rum samtidigt.

I flera av fasaderna är riktning en påtaglig del i kompositionen. För att exemplifiera hur begreppet riktning kommer till uttryck har Fotografhuset och Berlingska boktryckeriet valts ut då fenomenet är slående i just dessa fasader.

I Fotografhuset kommer detta till uttryck något extra. Burspråket är fasadens kanske viktigaste delgestalt vilken tydligt gör en vertikal gest på spelplanen vars riktning tycks tävla mot den annars tydliga horisontella fönstersättningen. Denna avviker inte nämnvärt i



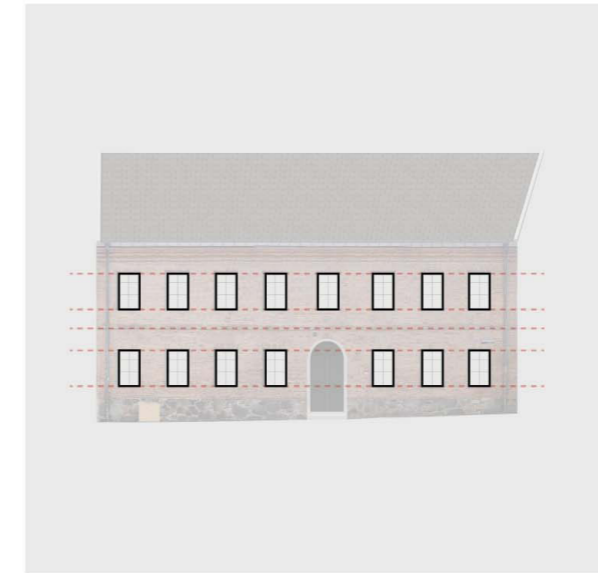
F - Altona 13 - Fotografhuset



material från resten av fasadens mittenparti som utgörs av ett gult, slätt tegel. Fasaden upplevs därmed som plastisk och veckad snarare än något som hänger utanpå fasadlivet. Detta samspel mellan det vertikala och horisontella skapar spänning i fasaden och gör att delgestalter kan te sig uppstå både i sidled och höjded. Burspråket kröns av ett gavelmotiv vilken för övrigt har utsmyckats med stuckatur, föreställande en kamera eftersom de två systrarna som beställde projektet var verksamma fotografer. Denna mindre delgestalt verkar själv som en pjäs på spelplanen men samspelar också med andra enskilda delgestalter som fönstret, fönsteromfattningen och den fris som ramar in undertill. Detta fenomen kan beskrivas som skalgradient och gör att

burspråket i stort upplevs som en mer komplex delgestalt.

I Berlingska boktryckeriet är också riktningen en viktig beståndsdel men här kommer det inte till uttryck genom att en enskild delgestalt gör en stor gest på spelplanen utan när flera identiska pjäser är ordnade för att framhäva i det här fallet det horisontella. En enkel men än så effektiv rytm är den som fönstren är ordnade i, fönster- vägg- fönster-vägg. I denna regelbundna takt som endast bryts nämnvärt av dörrposten vilken framträder som en vertikal gestalt upprättar fasaden ett tydligt horisontellt uttryck. Som invändning hade i stället två fönster ovanför varandra vilka är relativt höga till

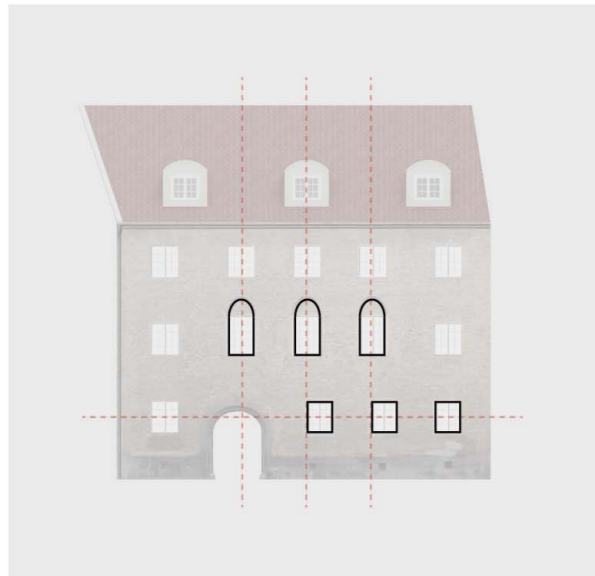


H - Gråbröder 33 - Berlingska boktryckeriet

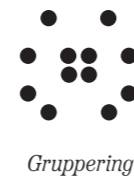


proportionerna, kunna tänkas avläsas som en helhet och därmed etablera en vertikal riktning. Det är dock tillsammans med andra horisontella delgestalter som gesimsen mellan våningsplanen och den krönande kornichen som det horisontella övervinner det vertikala. Denna kamp mellan det vertikala och horisontella är dock ett återkommande tema bland de studerade fasaderna vilket gör dem mer intressanta och komplexa.

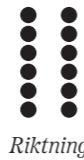
Gruppering är ett annat sätt för spelplanens pjäser att interagera sinsemellan. Skånska Hypoteksföreningens bankpalats är ett övertygande exempel eftersom gruppering uppstår med relativt enkla medel. Bankpalats uppfördes av den välkände arkitekten Isak Gustaf Clason och stod färdigt 1918. Husets pampiga fasad som möter Kyrkogatan ackompanjeras dock av ett mer sobert uttryck på sidan som vetter mot Stora Gråbrödersgatan. Trots sitt enkla uttryck, utgörs spelplanen av tydliga delgestalter i form av fönster vilka likt ett lag av spelare



B - Altona 2 - Bankpalatset



Gruppering

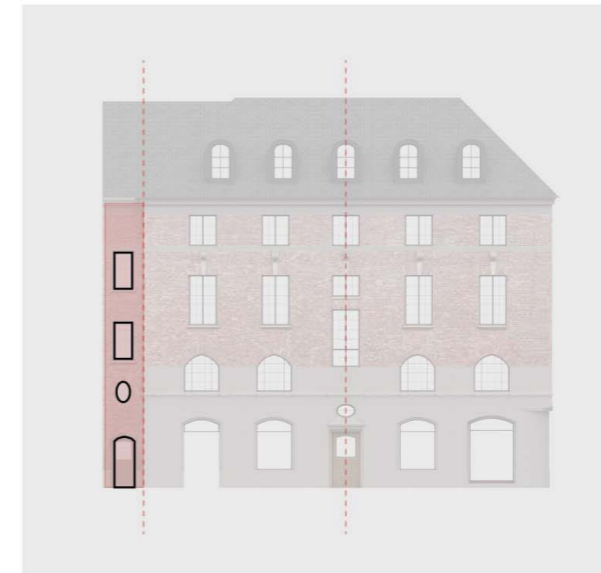


Riktning

på en plan grupperas i olika regelbundna och ibland avvikande formationer.

Undertill markeras spelplanen av en sockel i slät sten och dess valvformade port tycks sträcka sig upp på väggen och påverkar fönsterna omkring sig på så sätt att de annars identiska raderna avviker från sin rytm. På andra våningen ser vi exempelvis hur de två mittersta fönsterna kröns av halvcirkelformade bågar. Endast som en tunn skuggremsa blir effekten densamma som den hos en fronton och visar på dess betydelse. En annan liten förskjutning men väldigt effektiv är den vi ser på bottenvåningen där de tre fönstren höger om porten förskjuts något.

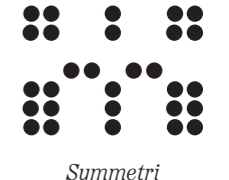
Detta har en sådan effekt att två tydliga delgestalter avtecknar sig på spelplanen. Trion av fönster på bottenvåningen gör att sockeln etableras tydligare och att denna skilljer sig från resterande våningar. De tre



E - Altona 7 - Kontorshuset



Gruppering



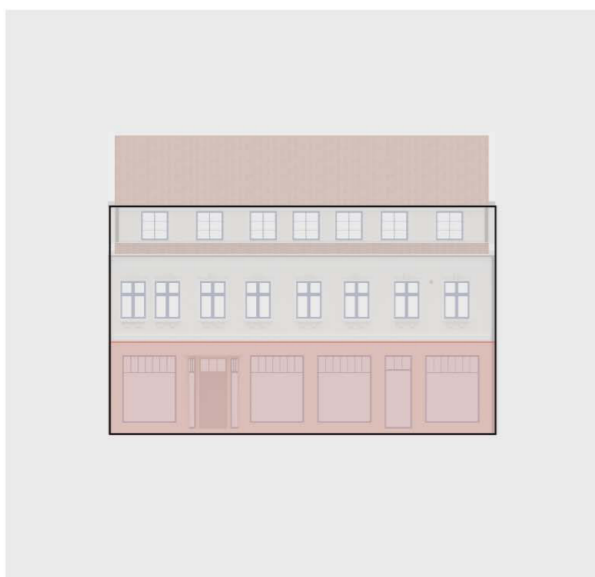
Symmetri

högre fönstren är placerade mitt på fasaden och verkar därför som en central delgestalt. Dess vertikalitet för blicken uppåt vilket också bidrar till att särskilja våningssplanen. Man kan säga att gruppen på bottenvåningen framhäver horisontalitet och tyngd medan den centralt placerade gruppen betonar vertikalitet.

"Altona 7 - Kontorshuset" använder sig av gruppering i annat syfte. Huvudfasaden vilken utgör den dominerande delen av spelplanen är symmetriskt ordnad kring sin egen mittpunkt. Fasaden måste emellertid ansluta till grannhuset vilket ger upphov till ett smalt fasadparti, ca två meter brett. Här bryter kompositionen från den annars strikta symmetrin. Den höga sockeln blir

lägre och skalan på fönster mindre. Kompositionen respekterar inte på något sätt den ordning som huvudfasaden lagt grund för utan de ovanför varandra placerade fönstren avläses som en egen grupp. Effekten av denna tydliga gruppering är att huvudfasaden, vilken för övrigt är svagt utskjutande som en risalit, behåller sin ordning och symmetri. Bihanget upplevs nästan som en egen fasad som om det var ett smalt gatuhus det rörde sig om och inte bara en indelning i fasad.

Själva spelplanen i sig kan diskuteras och problematiseras. Fasaderna som analyserades har ritats upp som en ortografisk projektion, sett rakt framifrån. Sanningen är dock att från gatan, särskilt en så smal som Stora Gråbrödersgatan upplevs inte hela fasaden. Spelplanen kan därför med detta i åtanke betraktas som uteslutande den del av fasaden vilken upplevs från gatan. I de flesta fall sker detta avslut vid takfoten eftersom takets lutning innebär att det inte syns från marknivå. Så är fallet i exempelvis Klassikern. De till avstånd



D - Gråbröder 33 -
Huset med gul sockel

regelbundet positionerade tandsnitten och den breda kornichen ger ett tydligt avslut på fasadpartiet och en bas varifrån takfoten kan ta språng ifrån. Några av de studerade fasaderna blir däremot särskilt intressanta just för att taket är en del av spelplanen. I fallet med Huset med valmat tak har det att göra med takets valmade form och därmed branta lutning av det undre takpartiet vilken innebär att liksom den vitputsade väggen är taket en del av spelplanen.

Relaterat till denna diskussion kring spelplanen är sockelns betydelse. En ganska komplex spelplan gör sig synlig i Huset med gul sockel där fasaden delas in horisontellt genom en sockel vars putsade yta är målad i en ockragul färg och kontrasterande blå fönsterkarmar. Kompositionsmässigt utgör sockeln endast ungefär en tredjedel av den totala fasadytan men återigen, innebär en sådan smal gata som denna att delen av fasaden som

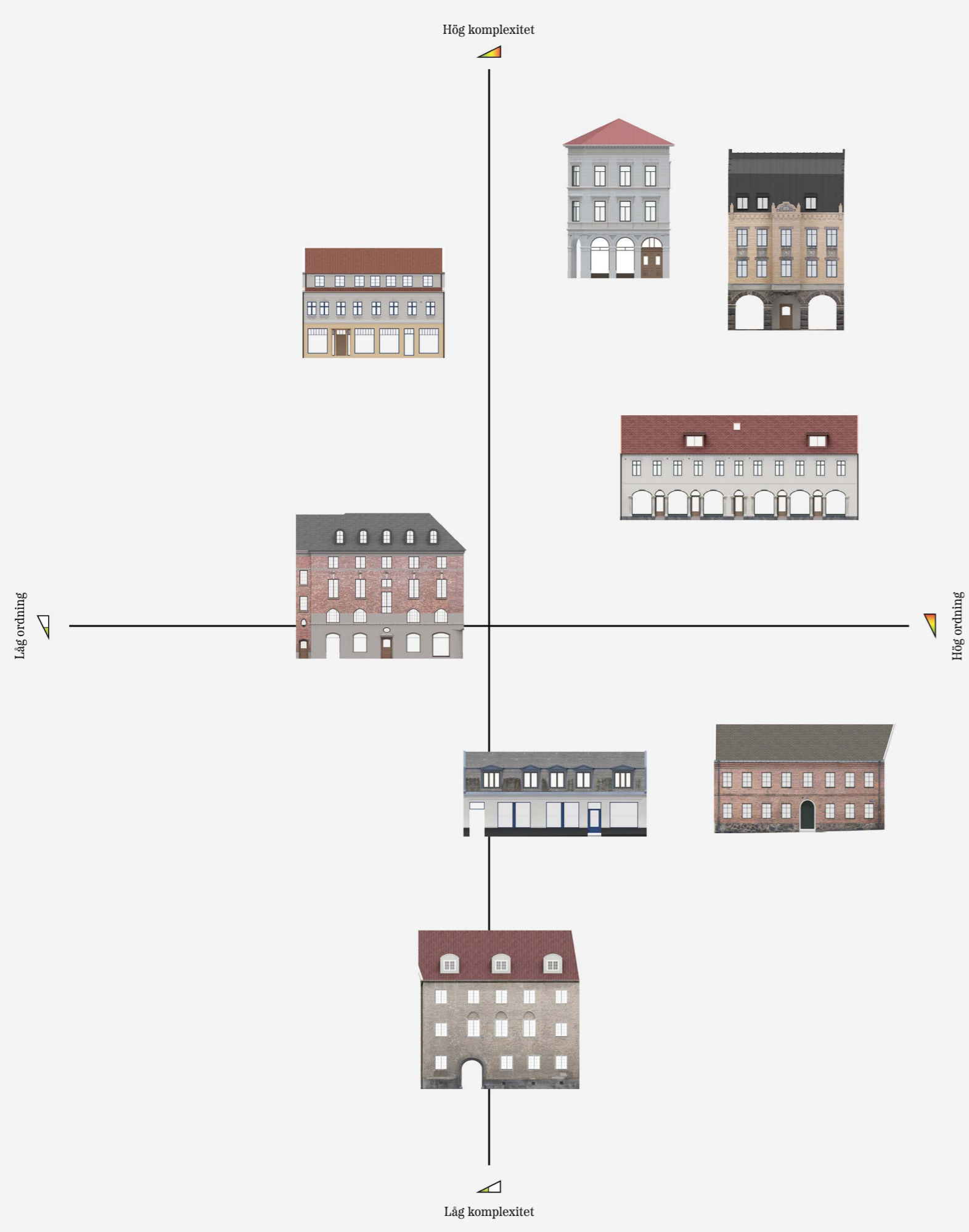
ligger i ögonhöjd egentligen utgör hela upplevelsen för de förbipasserande. Bottenvåningens sockel är i detta fall förutsägbart komponerat med spegelsymmetriska skylfönster. Andra och tredje plan utgörs å andra sidan av fönsterrader om åtta respektive sju. Dessa relaterar varken till varandra eller bottenvåningen. Rytmen är i stället fri i sidled samtidigt som de horisontella elementen skapar ordning i höjddled. Eftersom sockeln har övervägande betydelse för den upplevda fasaden ger fasaden i sin helhet intrycket av att vara just ordnad även om övre våningar är mindre strikta.

Sockelns kanske viktigaste uppgift är dock att verka som en tydlig bas vilken fasaden tar språng ifrån.



A - Gråbröder 13 -
Huset med valmat tak

I alla fall av analyserade fasader ser vi hur fasadernas socklar ger en tung och bestämd bas åt byggnaderna. Varje spelplan har medvetet illustrerats utan att visa mark, himmel eller intilliggande hus. Detta för att förtydliga hur kompositionen i sig själv är anpassad för att visa på kraftlinjer och gravitationens riktning. De är med andra ord tektoniskt gestaltade.



KOMPLEXITET OCH ORDNING

”Komplexitet kan finnas vid både low-order och high-order – men, säger Wagerman och Van Gert, komplexiteten manifesterar sig tydligare vid high-order” (Hellquist, 2022)

Hellqvist styrker dessutom sina argument kring fasadens betydelse genom att hänvisa till Johan Wagermans och Elline van Geerts forskning kring estetiska preferenser. (Hellquist, 2022) Komplexitet och ordning är två begrepp som lyfts fram för att beskriva vad som gör att vi uppskattar vissa fasader och ogillar andra. Likt som på ett spektrum från lågt till högt kan fasader rangordnas efter dessa egenskaper. Som en del av detta analyserande kapitel undersöktes fasaderna på Stora Gråbrödersgatan enligt detta koncept.

En högre komplexitet innebär både att enskilda delgestalter uttrycker en hög detaljnivå samt att de interagerar med varandra på ett nyanserat sätt. Ordning uppstår å andra sidan genom metoder som riktning, repetition och gruppering men står inte nödvändigtvis i motsats till komplexitet. ”Komplexitet kan finnas vid både low-order och high-order – men, säger Wagerman och Van Gert, komplexiteten manifesterar sig tydligare vid high-order” (Hellquist, 2022)

I enighet med Wagerman och Van Gerts forskning är de mest komplexa fasaderna på Stora Gråbrödersgatan också de med en mest utpräglad ordning.

Diagram som visar komplexitet och ordning

Wood!



Träets plats i staden

Gatuhuset

Trä som uttrycker

permanens





Permanens går i arkitekturspråk under flera namn. Vitruvius "firmitas" kanske är det allra vanligaste begreppet. Det handlar om en byggnads förmåga att bestå över en längre tid och utstå påfrestningar från det yttre klimatet. En strävan att göra trä lika hållbart som granit eller tegel i fasad är inte realistsikt. Med analysen på Stora gråbrödersgatan tror jag emellertid att en del av det som gör våra städer urbana är att de stora bostadshus och kontorsbyggnader som uppförs har gestaltats med ett uttryck som förmedlar beständighet och permanens. Oavsett material står byggnaderna alltid stadigt och säkert med en uttalad sockel. Jag misstänker att för att trä ska finna sig till rätta i en urban miljö måste det dela samma gedigna uttryck som sina grannar.

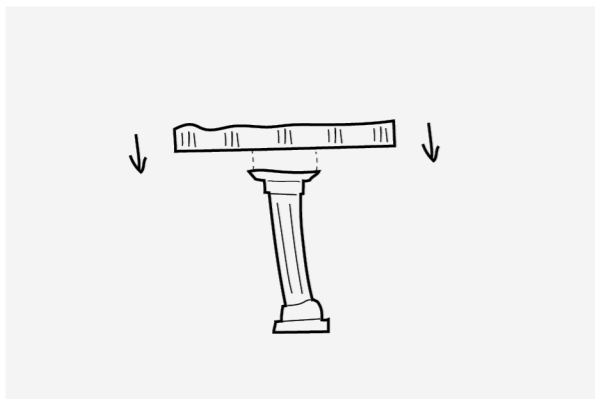
Stora Gråbrödersgatan 14 framträder idag som ett glapp i stadsväven och gränsas av två hus på vardera sida. Tomten lämpar sig därför bra för att undersöka just hur ett mer gediget uttryck som samspelar med kringliggande hus kan uppnås. Flera alternativ presenteras på följande sidor. Det mest genomarbetade alternativet illustreras i plan till vänster samt visualiserat på nästa uppslag.



Plan 1:200



Tektonik är ett begrepp som används flitigt bland arkitekter för att beskriva den upplevda strukturen av ett antal sammansatta element. Det finns en rad olika tolkningar av begreppet och mitt resonemang bygger på det sätt som arkitekturhistorikern Eduard Sekler beskriver det. Han menar att begreppet tektonik handlar om den visuella upplevelsen av särskilda "expressive qualities which clearly have something to do with the play of forces and corresponding arrangement of parts in the building". (Sekler, 1965) Det görs alltså en



distinktion mellan den faktiska strukturen och den upplevda. Dessa behöver inte nödvändigtvis korrespondera med varandra. Ibland gör de det och en struktur kan på så vis betraktas som mer ärlig än en byggnad där de faktiska kraftlinjerna inte överensstämmer med det visuella intrycket.

Gottfried Semper bygger vidare på resonemanget kring tektonik i "Style in the Technical and Tectonic Arts, Or, Practical Aesthetics" och talar särskilt om tektonik i fasad. Min tolkning av hans tankegång är att byggnader vars stomme består av bärande tegel eller annan sten egentligen inte är särskilt tektoniska i sig själva. De krafter man har för avsikt att ge uttryck åt för att uppnå en tektonisk fasad, kommuniceras inte nämnvärt via dessa massiva stenväggar. Likväl är sten och tegelhus från 1800-talet och framåt, vilka dominerar bebyggelsen i våra europeiska städer, praktexempel på tektoniska fasader. Utanpå de bärande tegelväggarna får nämligen arkitektoniska element som sockeln, halvkolonner och pilastrar inte bara en utsmyckande roll utan uppfyller ett syfte i förmedlandet av tektonik där de upplevda krafterna förs ner från en ofta "lättare" övervåning till en bastant

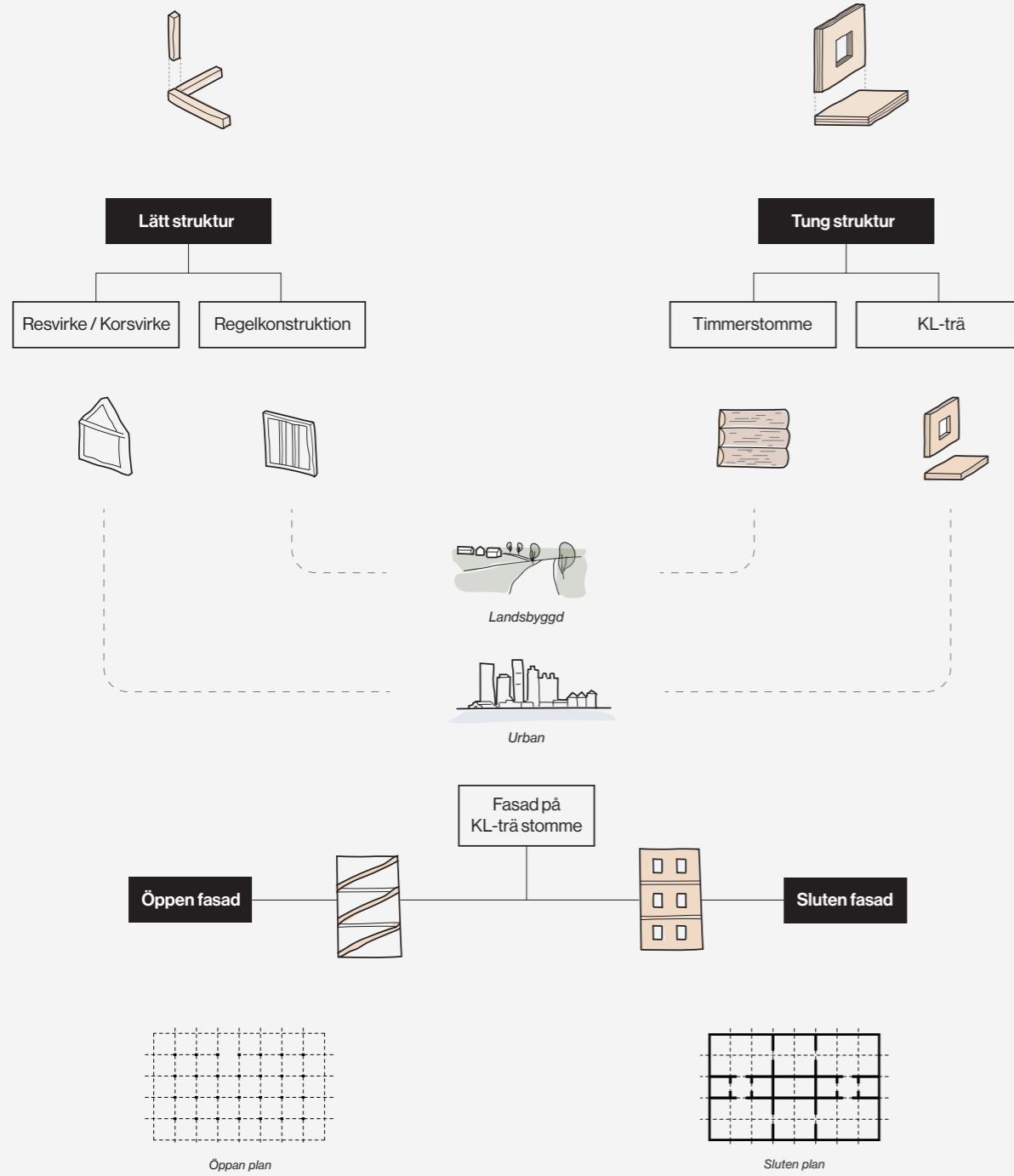
sockel. På sätt och vis är det ett pedagogiskt uttryck för hur byggnaden står där den står.

Brist på tektoniskt uttryck exemplifieras å andra sidan av fasader där yta dominerar på spelplanen. Hur fasaden möter taket eller marken är mindre viktigt. I stället bör man betrakta sådana fasader som solitärer där fokus ligger på relationen mellan olika element på fasaden. Sådana fasader kan ses som tapeter där ytor i tegel, puts eller träpanel nästan hänger eller känns påklistrade. Denna distinktion knyter an till Steen Eiler Rasmussens idéer som han beskriver i boken "Experience architecture" där han diskuterar husen i Venedig



och hur stadens textilliknande fasader har en stark historisk anknytning till tyger (Rasmussen, 1959). Han gör en distinktion mellan "mass /void" och "color planes" där det sistnämnda präglas av en sådan brist på tektonik.

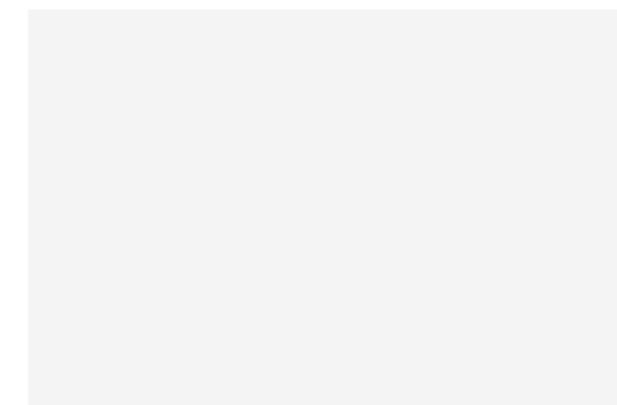
KL-träväggar är intressanta eftersom de på flera sätt betar sig mer likt tunga betongelement än vad man normalt tänker sig för trä. Precis som för betong handlar det om massiva delar, stora till ytan vilka staplas enligt ett vägg-balksystem. Frågan vilken fasad som ska gestaltas utanpå dessa strukturer för naturligt tankarna till Seklers resonemang där fasaden ska ge uttryck åt de krafter som verkar ovanifrån och ner till marken. I klassiska hus, ofta bestående av en bakomliggande sten eller tegelstomme har detta kommit till uttryck genom etablerade metoder där arkitektoniska element som pilastrar, frontoner, gesimser och andra delgestalter komponeras på fasaden. Finns det ett uttryck i trä som motsvarar detta breda urval av gestaltande element? Medan inspiration kan tänkas hämtas från sten-arkitekturens repertoar bör man nog ändå eftersträva nya uttryck som kungör att det är en ny byggnadstyp som KL-trähusen lagt grund för.



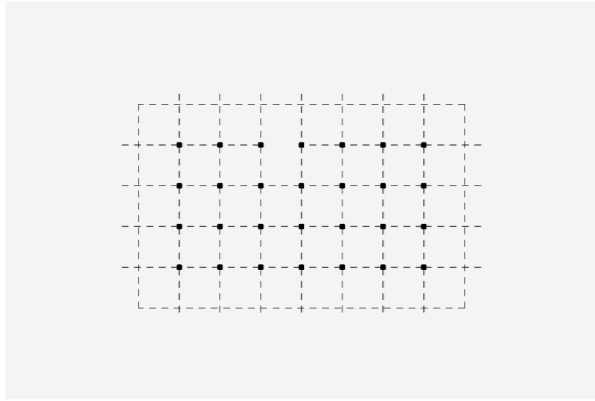
I modernt träbygge kan man urskillja två tydliga konstruktiva principer. Dessa har jag valt att benämna som tunga respektive lätta strukturer.

I relation till en historisk kontext står det klart att trä länge haft en dominerande roll som lätt struktur. "Den primitiva hyddan" som Marc-Antoine Laugier beskriver det är en slags koja av kvistar och grenar och trähusen i våra städer med Lund som utgångspunkt har länge utgjorts av korsvirkeshus. Som jag tidigare har konstaterat associeras träbyggnader idag till största delen med landsbyggden trots att korslimmat trä banar vägen för ett trendskifte. Bortsett från timmerhus vilka går att hitta längre norrut i Skandinavien domineras bebyggelsen av den lätta typen. Det är regelstommar, korsvirkeshus och andra konstruktionsprinciper där lätta strukturer har föredragits av materialsparande skäl samt praktiska förutsättningar när husen konstrueras.

Diagrammatiskt beskrivning av träbyggnadstyper som lätt och tung struktur.



Det tillhör vanligheten att sådana lätta strukturer ackompanjeras av också lätta fasader. Ifall det kommer på tal vilken typ av träfasad man vill ge en byggnad handlar det i stort sett enbart om vilken träpanel man föredrar. Stående och liggande panel dominerar och idag har andra typer som cederträspån fått ett uppsving. Gemensamt för alternativen är att panelerna är modulärt utformade för att täcka upp exempelvis en gavel eller fasad oavsett dess form eller storlek. Detta är i och för sig inte konstigt. De strukturer i trä vilka ligger bakom



Schematisk illustration av öppen plan

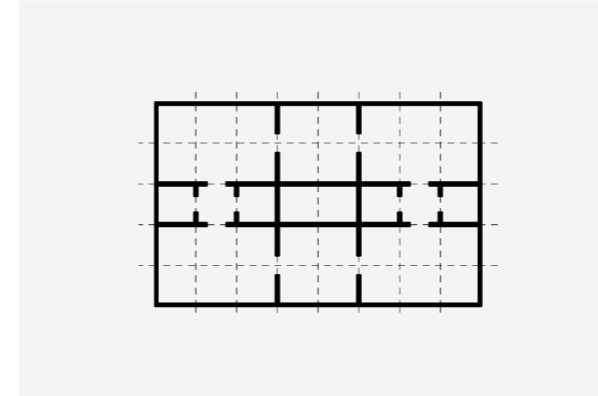
dessa fasader återfinns oftast i en mer lantlig kontext och har tjänat på att vara lätta och materialsparande. Uttrycket svarar dock mot en struktur som sällan används i modernt träbygge, åtminstone i våra städer. Risken är att vi håller fast vid ett förlegat byggnadssätt med djupa traditioner där fasaden inte svarar mot dagens träbygge.

Det moderna träbygge jag talar om har så klart med KL-trä att göra och innebär utöver timmerhus att "tunga strukturer" i trä tillhör det normala för första gången någonsin. Införandet av korslimmade trästrukturer är en nyöppnad dörr där trästrukturer kan betraktas monolitiskt, likt sten och tegel. Konstruktivt bygger sådana strukturer på att element, vanligtvis prefabricerade i fabrik, enkelt kan monteras på plats vilket gör det till en framgångsrik metod i dagens industriella bygge. Den mer monolitiska karaktär som en tung trästomme antar kan kännas främmande för materialet. En lätt träpanel kan visserligen också klä ett tungt KL-trähus men det svarar inte mot strukturens förutsättningar på samma sätt som panelen så väl hänger samman med den lätta strukturen.

I moderna exempel ser vi emellertid hur även

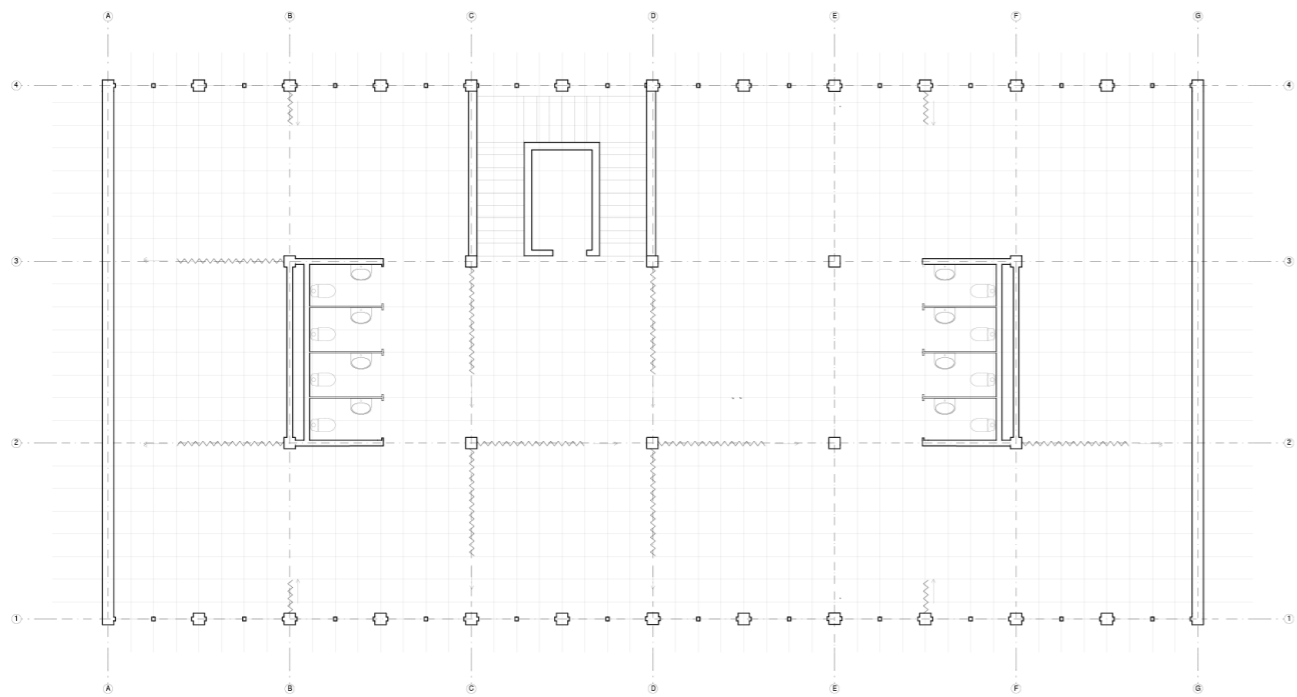
limträstrukturer kan uppvisa karaktärsdrag av att vara lätta. KL-trä och limträ behöver nämligen inte alltid uppföras i form av monolitiska väggar utan i ett pelar-balksystem. En sådan stomme är inte särskilt lik traditionella trästrukturer av samma anledning som KL-trä i väggform inte är det. Samtidigt ger det upphov till en annan mer öppen plantypologi.

För att undersöka skillnaden i fasaduttryck har två planer tagits fram på Stora gråbrödersgatan 14. En öppen och en sluten. Planerna saknar emellertid inte sammanhang. De har gestaltats för att kunna samspela med ett interiört program. Insikten från framtagandet

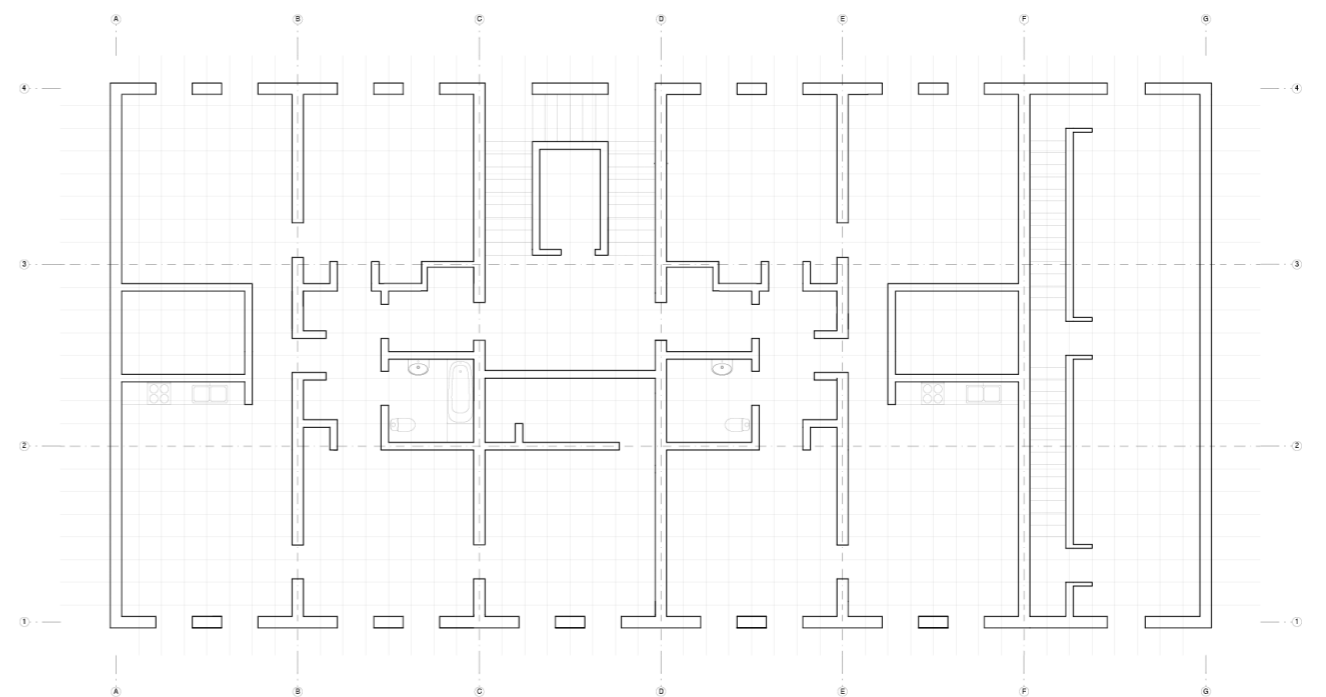


Schematisk illustration av sluten plan

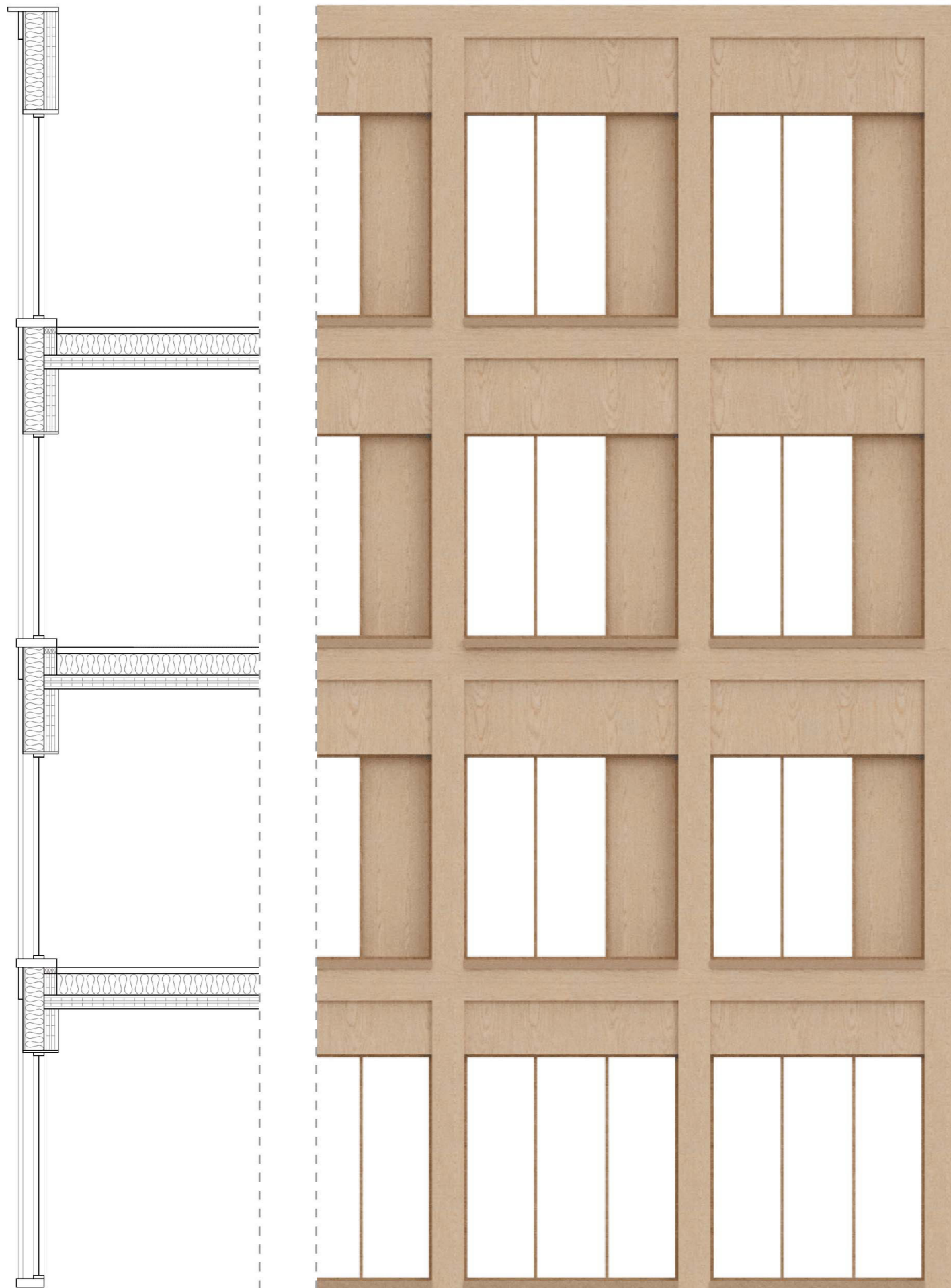
av dessa som illustreras på nästa uppslag är att de olika plantyperna lämpar sig bättre eller sämre beroende på program. Den öppna stommen ger nämligen upphov till stora öppna rum vilket passar bra i kontorslandskap. För bostäder å andra sidan, är en sluten stomme det självklara valet eftersom den rumsskapande aspekt där exempelvis vardagsrum och sovrum bör vara avskilda ändå kräver att väggar avdelar rummet. Till den öppna respektive slutna plantypologin undersöks olika fasader vilka presenteras på följande sidor.



Stora Gråbrödersgatan 14 med **öppen plan**



Stora Gråbrödersgatan 14 med **sluten plan**



Axonometri av fasadutsnitt

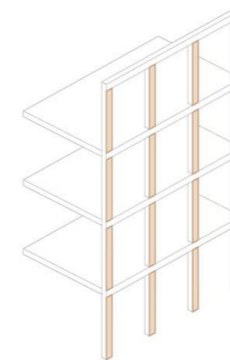
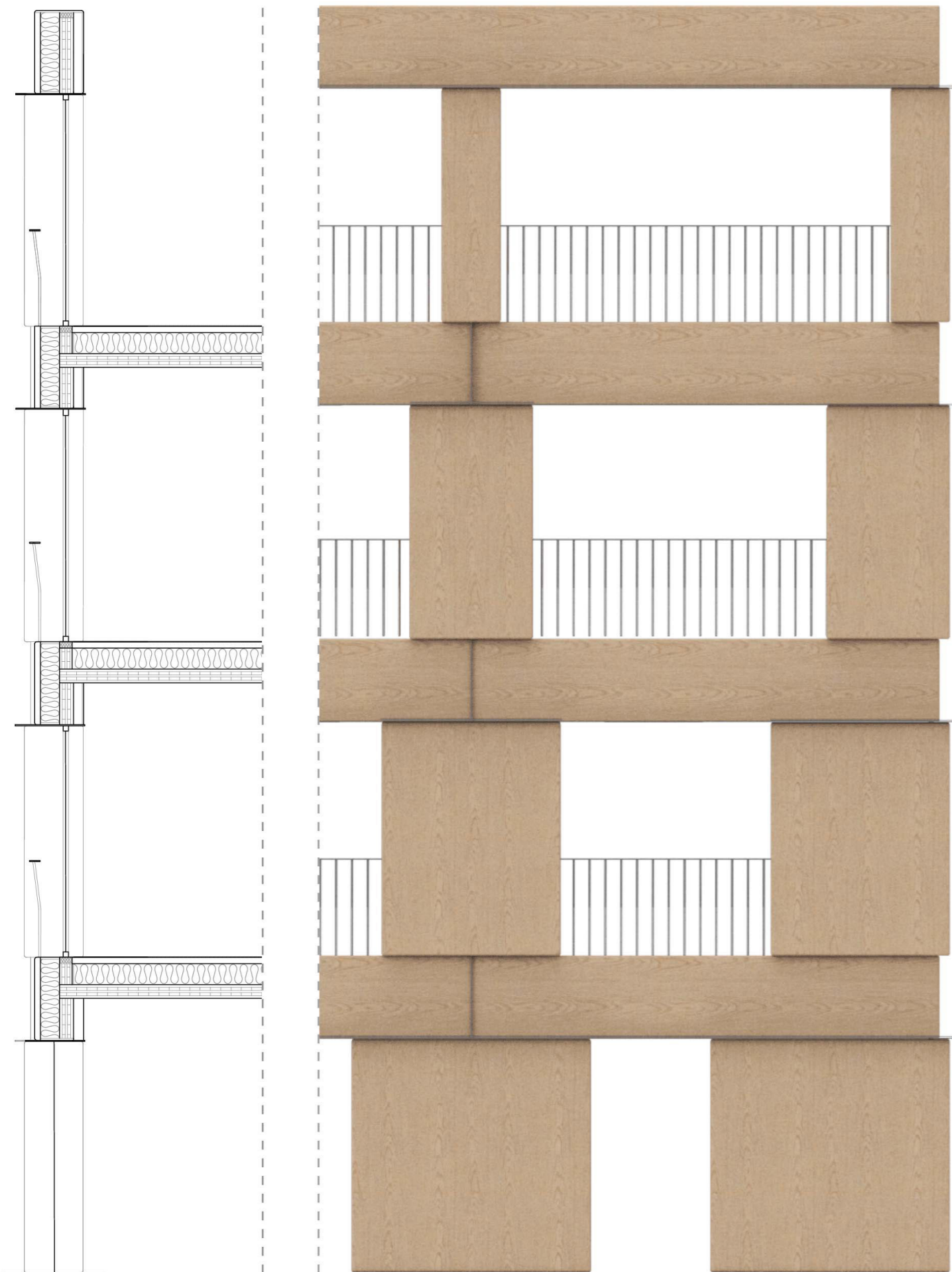


Diagram som belyser de tektioniska elementen i fasaden.

Fasadutsnitt och tillhörande sektion

I detta förslag hamnar fokus på att skapa en fasad som just samspelar med den slutna KL-trästruktur vilken utgör husets stomme. Det är denna fasad som ligger till grund för den mest utförligt gestaltade alternativet. En tektionisk tanke återfinns i de vertikala pelarliknande elementen varpå balkar vilar horisontellt. Innanför detta till uttrycket "bärande" lager finns ytterligare ett lager som utgör fasadens fönster. Man skulle också kunna likna det vid facken i ett korsvirkeshus. I detta fall består facket av ett fönster delat i tre fönsterluftr. Det är endast två av fönsterluftrerna som är transparenta medan den tredje till vänster är opak och medför att trots att glasytan i relation till väggytan inte är större än för ett vanligt hus, upplevs huset lättare och öppnare. Detta står på sätt och vis i kontrast till det uttryck som eftersträvas enligt resonemanget för en "sluten fasad" men visar också att tektioniska kvaliteter går att uppnå utan att fasaden är överväldigande massiv eller sluten.



Axonometri av fasadutsnitt

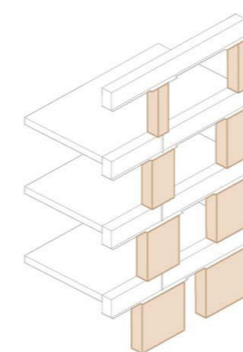


Diagram som belyser de tektoniska elementen i fasaden.

Fasadutsnitt och tillhörande sektion

Annorlunda ser det ut i den andra iterationen av denna slutna fasad. Här har det kraftiga prioriterats där fasaden som faktiskt bara utgörs av yt-skikt i trä, ändå ser ut att bestå av massiva block vilka staplas på varandra. Detta uttryck förstärks ytterligare av det faktum att de vertikala elementen som upplevs bärande och de horisontella som upplevs vilande, inte ligger i linje mer varandra. En svag förskjutning gör att elementen nästan verkar ha staplats lite oprecist på varandra. Dessa till uttryck bärande element förändras också i takt med att ögat vandrar uppåt på fasaden. Genom att succesivt bli smalare, blir fasaden också lättare. De ovanliggande, vilande elementen blir också plötsligt kraftigare när de förhåller sig till den översta våningens spröda vertikaler jämfört med sockelns breda nästan väggliknande element.

Detta förslag liksom resterande, presenteras på s.68 i form av fasader som inte bara är utsnitt utan anpassade till den faktiska tomten. På s.70 presenteras också de fullständiga fasaderna i enighet med den analyserande metod som användes i arbetets undersökande kapitel.



Axonometri av fasadutsnitt

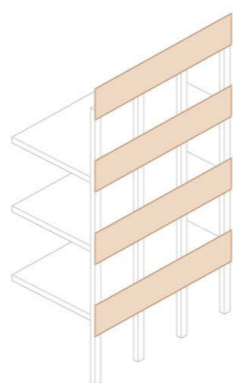
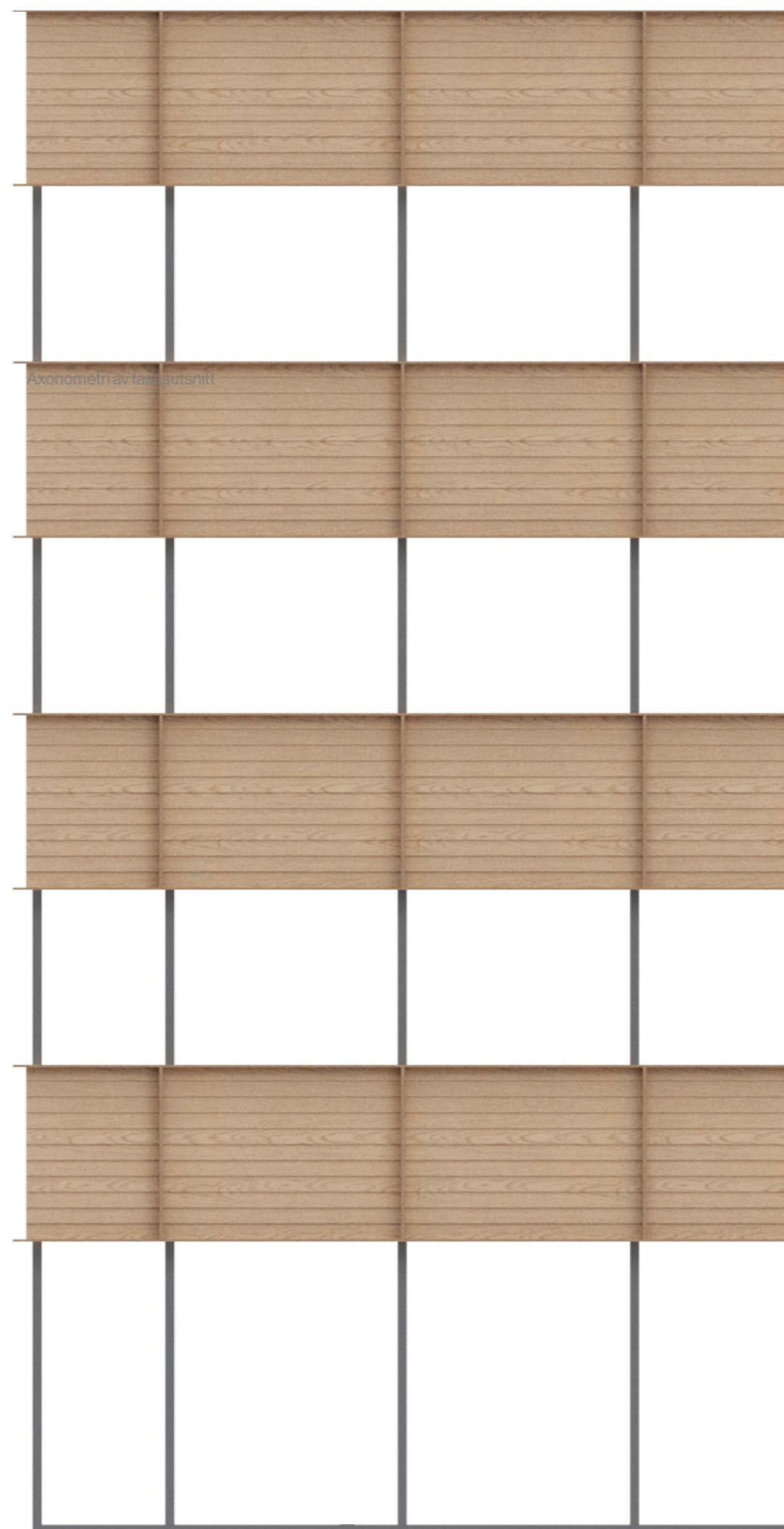


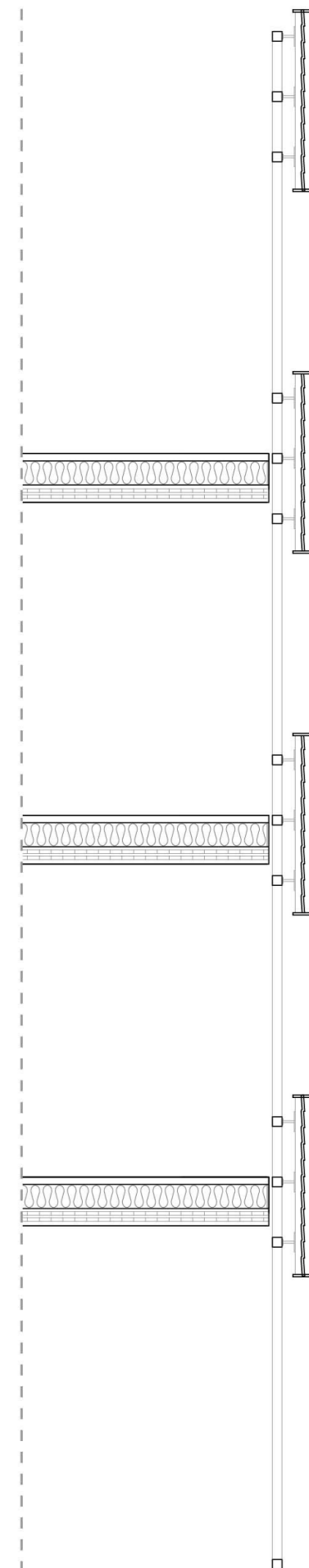
Diagram som belyser de horisontella, icke-tektioniska elementen.

Undersökningen av den öppna planen, vilken enligt tidigare studier har konstaterats hänga ihop med ett mer publikt program som kontorslandskap, la grund för gestaltningen i detta förslag. Här presenteras ett fasadutsnitt där gatufasaden utgörs av en utanpåliggande, icke-bärande glasvägg. Begreppet "curtain wall" som ofta används för att beskriva byggnadssättet kan användas när huset inte behöver några bärande ytterväggar, vanligast förekommande i ett pelar-balk system. Utanpå denna glasfasad hänger vågräta fasadband vilka delar in våningsplanen. Dessa utgörs av liggande fasadpanel vilka ramas in med listverk ovanpå och undertill. Tillsammans betonar de horisontalitet vilket i sin tur framhäver det lätta. Ifall de tunga fasaderna karakteriseras av vertikala element ger de visuella kraftlinjerna en väg att färdas till marken, innebär avsaknaden av vertikaler att fasaden upplevs icke-tektionisk. På samma sätt som "Sluten fasad 1" skapade spänning genom att föra in ett lätt uttryck i en annars tung fasad, eftersträvades här en liknande effekt. Genom att de horisontella banden av liggande panel ramas in av lodräta regler samt att den bakomliggande glasväggs karmar är vertikala, uppstår linjer som om än smala antyder en viss tektionisk verkan även här.

Fasadutsnitt och tillhörande sektion



Axonometri av fasadutsnitt





Axonometri av fasadutsnitt

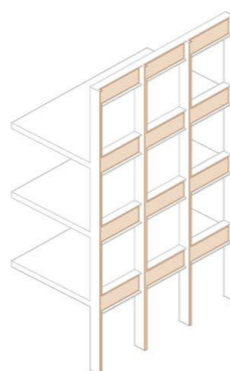
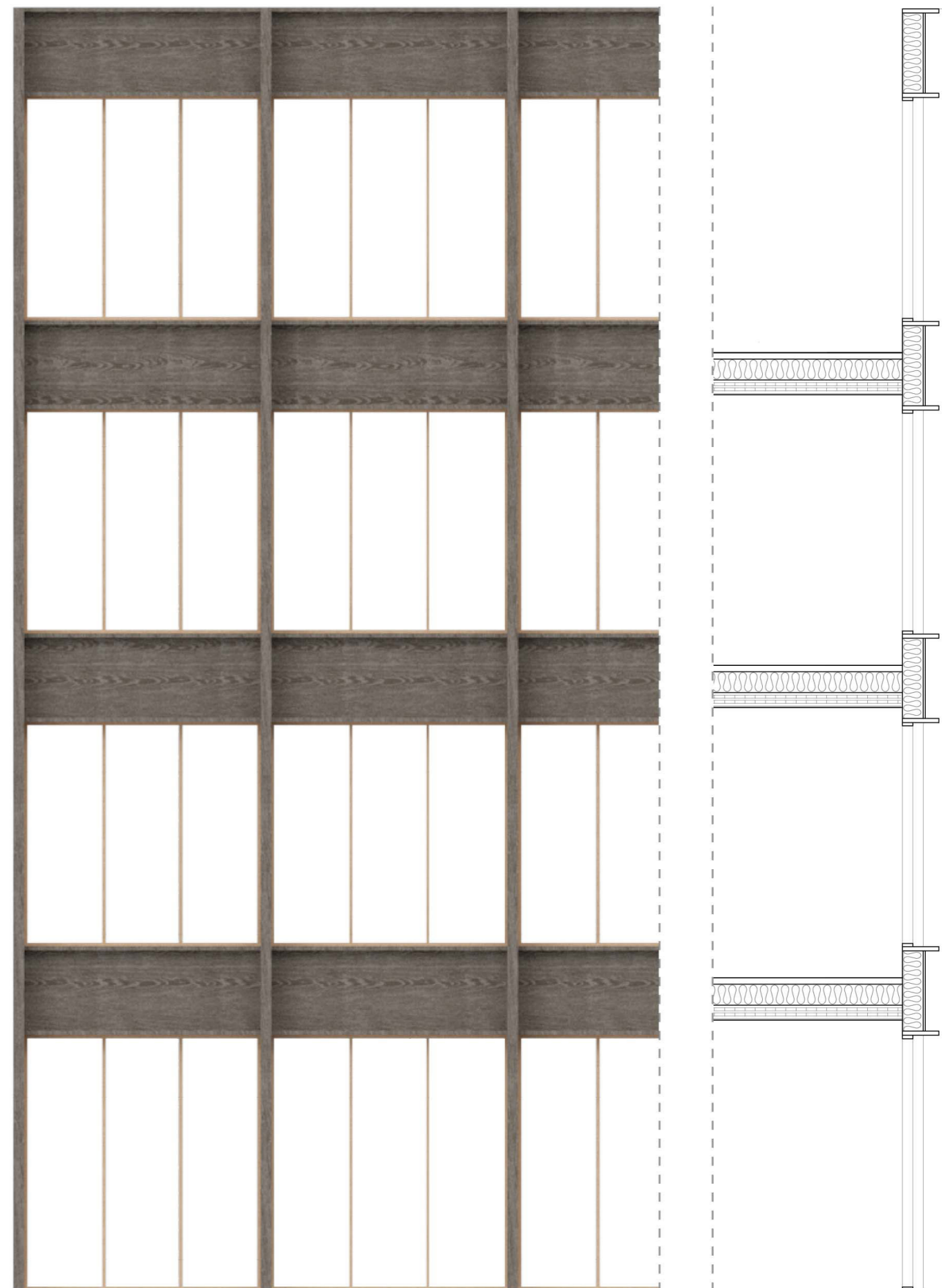


Diagram som belyser de horisontella, icke-tektioniska elementen.

Denna fasad kan ses som en öppen variant av Sluten fasad 1. Den utgörs av samma tredelade fönster men i detta fall är alla fönsterluftr transparenta. Värt att poängtera är att detta förslag betar sig olika beroende på ifall det upplevs i fasad eller från gatunivå. I fasad framstår fyra horisontella band som de mest prominenta aktörerna. Den lätta och icke-tektioniska egenskap som karakteriserade föregående fasad dominerar således också här. De smala vertikala elementen är å andra sidan relativt djupa. Betraktar man fasaden lite snett från sidan och i ögonnivå framträder således de vertikala elementen dominerande i stället. Nu upplevs fasaden således både mer tektonisk, sluten och gedigen. På en smal gata som denna mitt i Lund bland butiker och restauranger kan detta vara en intressant insikt eftersom det medför gott ljusinsläpp samtligt som insyn från förbipasserande på gatan förhindras.



Fasadutsnitt och tillhörande sektion



Sluten fasad 1



Öppen fasad 1



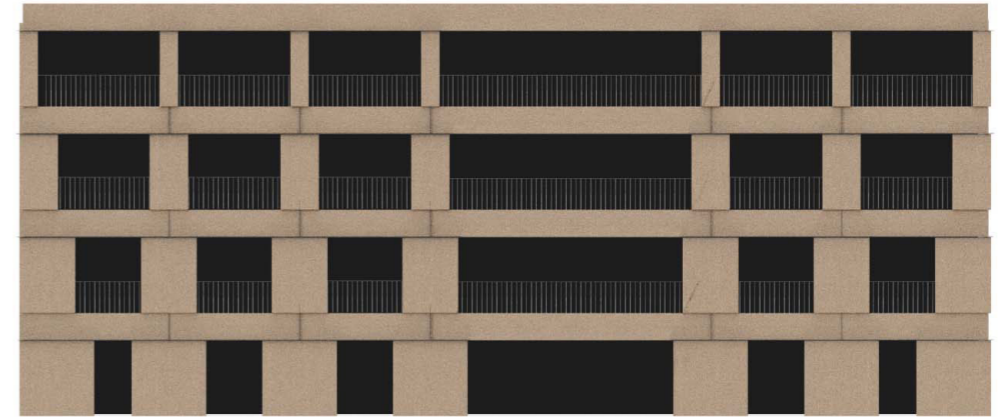
Sluten fasad 2



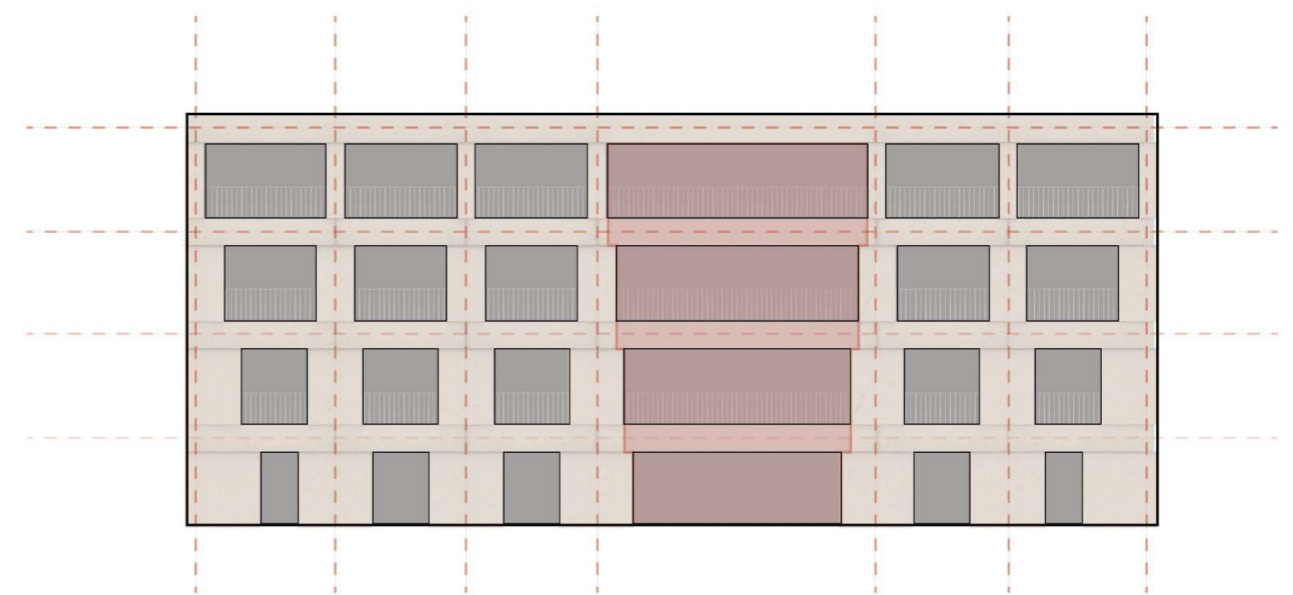
Öppen fasad 2

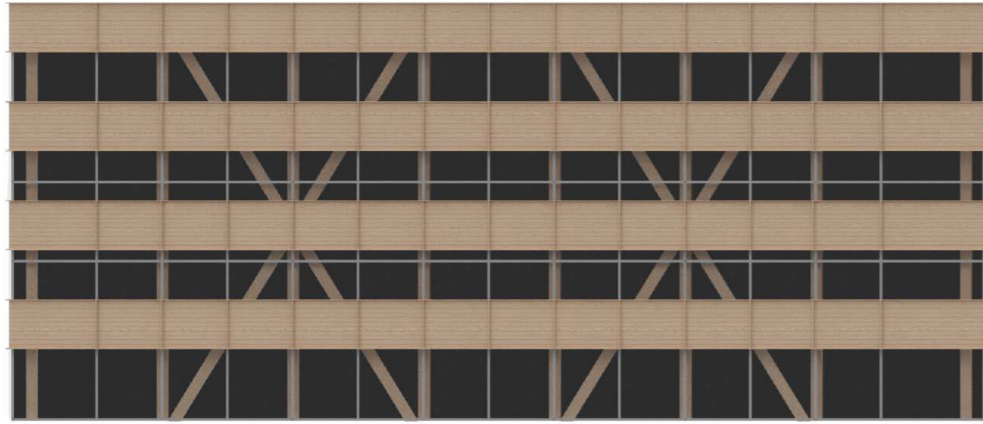


Sluten fasad 1

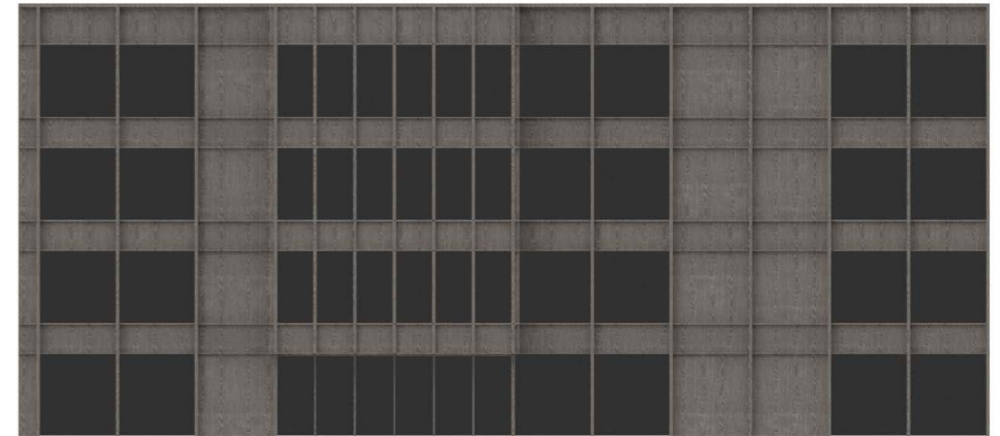


Sluten fasad 2

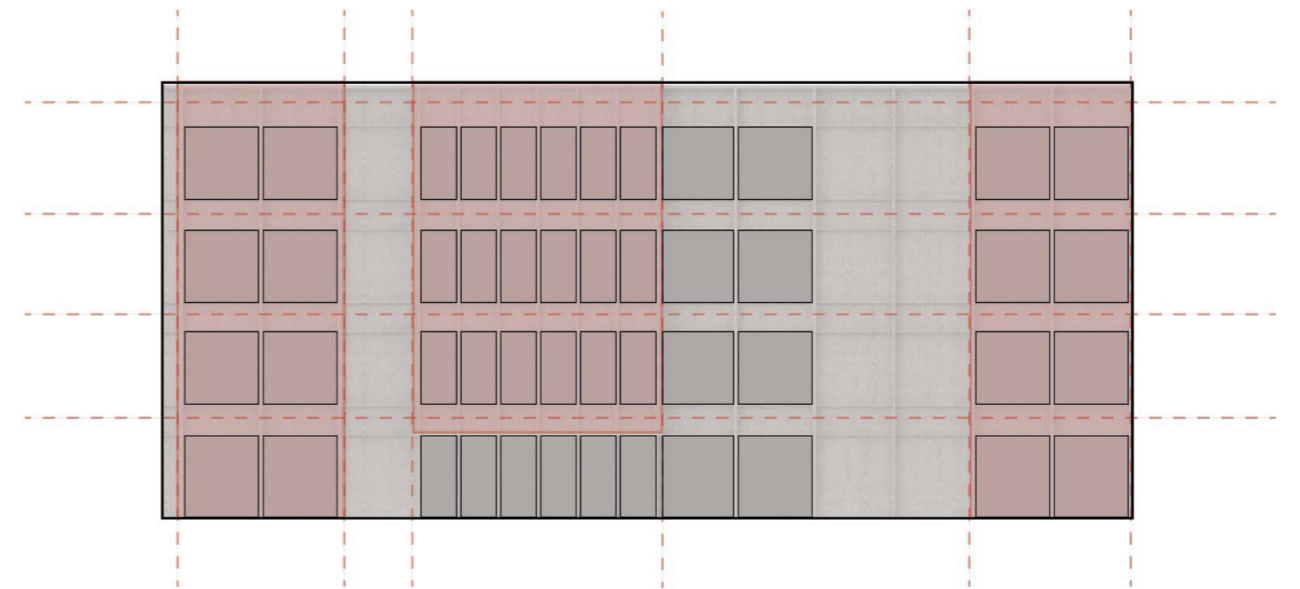
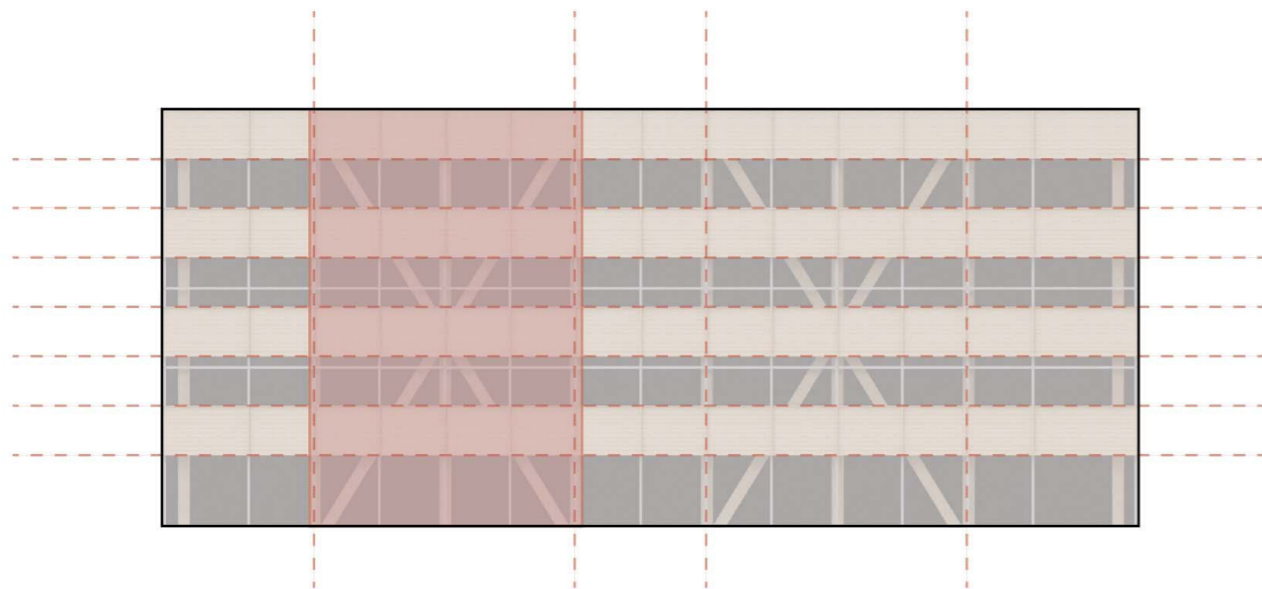




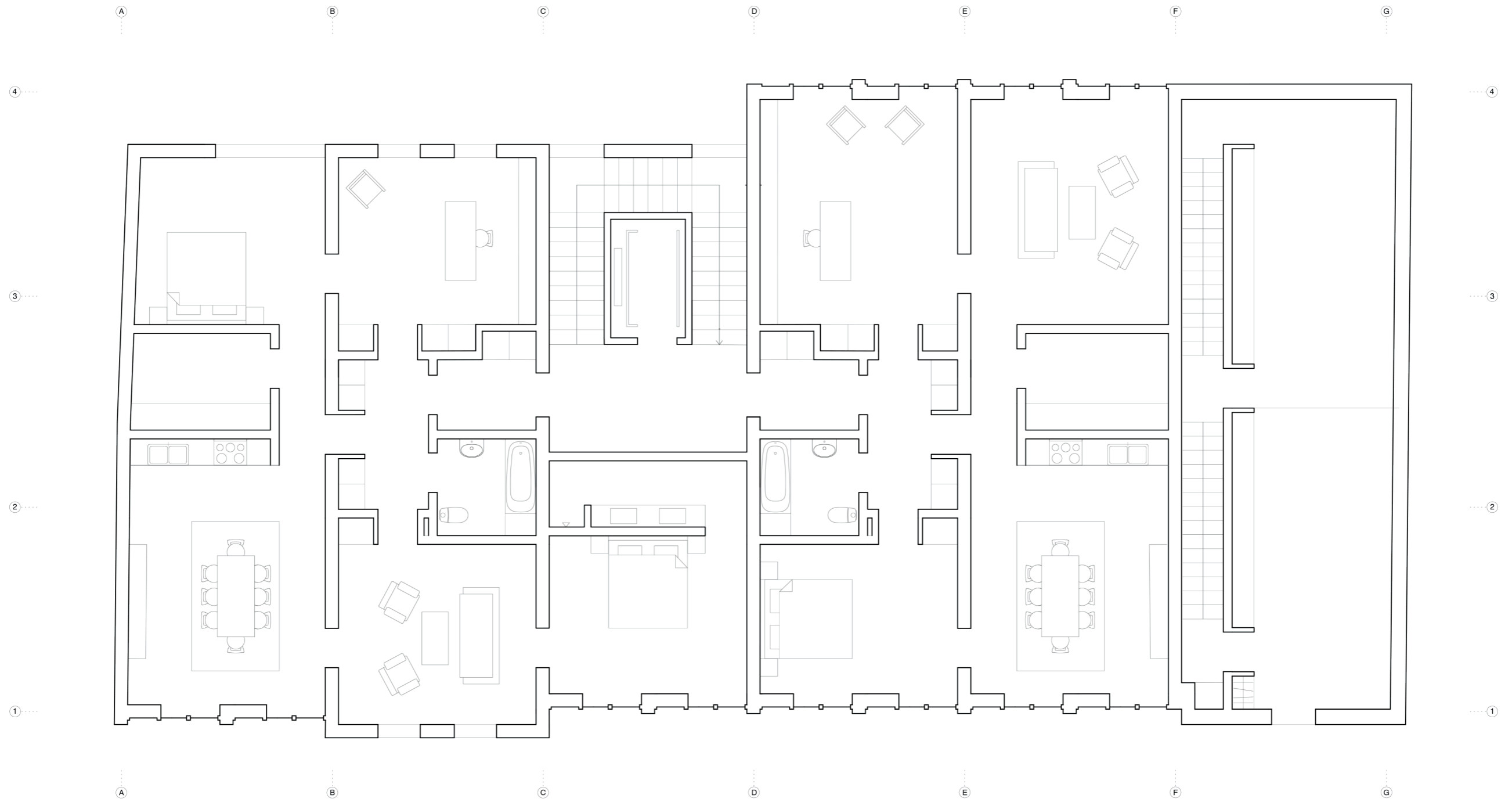
Öppen fasad 1



Öppen fasad 2







Hörnhuset

Fasadens lager





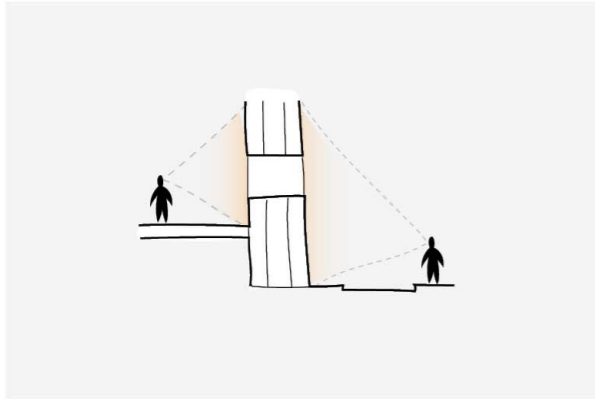
Strax norr om tomten där gatuhuset gestaltades ligger platsen där frågan gällande fasadens lager undersöktes. På en tomt där ett nybyggt hus inte naturligt ansluter till kringliggande kontext blir frågan kring vilka lager som gör sig tillkänna i fasaden allt viktigare. Sanningen är att trots att en byggnad består av en trästomme, kommer detta inte vara uppenbart i fasad eftersom de tekniskt nödvändiga lager som en vägg består av skymmer själva bärningen. Idag blir utvändigt beklädnad i trä allt vanligare för att åskådliggöra att det just är en träbyggnad som står där. Innan detta blev ett incitament från bostadsmarknaden tillhörde det däremot det normala att förse KL-trähus med en fasad i annat material som exempelvis tegel. Det fanns då inget som från exteriören vittnade om husets bärande stomme. I denna undersökande gestaltning provas fasadens lager i form av ett fristående hörnhus på Stora gråbrödersgatan 18 där fokus ligger på den exteriöra upplevelsen.



Plan med kontext



I förhållande till hur stadens gator och byggnader analyserades i tidigare avsnitt är det värt att poängtera att sättet vi bygger hus på idag skilljer sig från hur man gjorde förr. En tegelvägg i ett 1800-tals hus var inte mer komplicerad än att den mer eller mindre utgjordes av tegel rakt igenom. Interiört putsades förstås väggarna och tapeter eller annat dekorativt ytskikt applicerades. Skrapar man bort detta yttersta lager finner man dock samma bärande tegelstenar som gör sig till känna exteriört. Idag är väggen ett noga uttänkt instrument



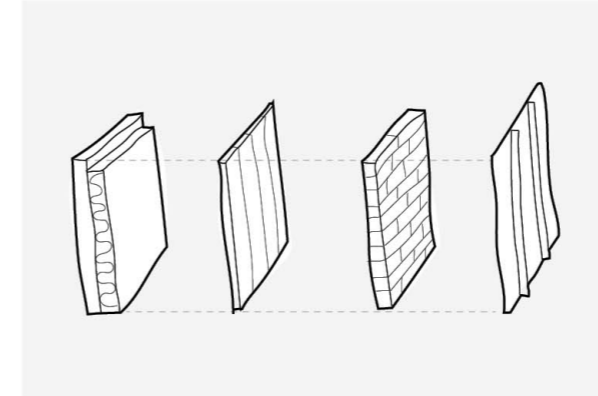
Det uppstår sammanhang när väggens inre och yttre samspelar

vars utseende kan förklaras av ett behov att skapa så energieffektiva klimatskal som möjligt. I regel handlar det om ett tjockt isolerande skikt vilket liksom lägger sig som ett täcke runt den bärande strukturen. När det isolerande lagret har satts på plats går det knappt att avgöra ifall själva huset är byggt av betong, trä, eller något annat. En träfasad skapar på så vis mening och sammanhang mellan fasad och struktur. Risker kvarstår dock att fasaden upplevas som platt och livlös ifall det endast betraktas som ett yttersta skikt i en vägg som egentligen är mycket mer komplex än så.

Denna undersökande gestaltning har resulterat i två förslag på tomten vilka tar sig an frågan på olika sätt men som har gemensamt att de förmedlar husets inre lager och på så sätt upprättar en mer talande fasad. Ifall en till ytan täckande träpanel är framgångsrik i att förmedla trä som material, finns det ingen anknytning till det nya byggnadssätt som KL-trä givit upphov till. Det isolerande skiktet omöjliggör förvisso att ett hus bärande väggar syns exteriört men då får fasaden likväl fungera som en representation av den faktiska strukturen.

Med detta sagt kommer en naturlig följdfråga som sedan modernismens epok haft ett stort avtryck i arkitektvärlden, nämligen den om ärlighet. Många skulle säkert invända att den metod jag presenterar innebär att den exteriöra fasaden låtsas vara bärande struktur. Arvet från modernismen lever till viss del kvar i dagens arkitektur och tanken om ärlighet likaså. Fasaderna som förses med utsmyckande ornament har åter börjat bli populära i form av bland annat reliefer. Men att en fasad skulle hävda att icke bärande element är del av husets stomme är mer kontroversiellt.

I de undersökande förslagen har den



Den inre, bärande väggen är frånskild från den yttre synliga

underliggande tanken varit närbesläktad med det resonemang som fördes kring tektonik. I det fallet handlade det om att i fasad uttrycka tektonik och tyngd genom att delgestalter samspelar och för de visuella kraftlinjerna mot marken. Att en sådan fasad inte är synonym med den bakomliggande strukturen var mindre viktigt. På samma sätt ser jag på fasadens lager och vill hävda att det inte är väsentligt att en fasad är ärlig. Ifall målet är att exemplifiera KL-trä och dess betydelse för huset, ska dess fasad rikta sin uppmärksamhet mot att förmedla och förstärka detta exteriört. På följande uppslag presenteras de två förslagen och hur de förmedlar fasadens lager i fasad.



Axonometri av fasadutsnitt

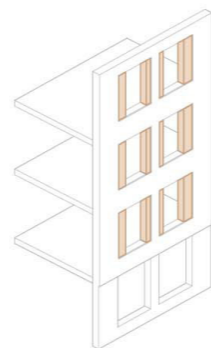
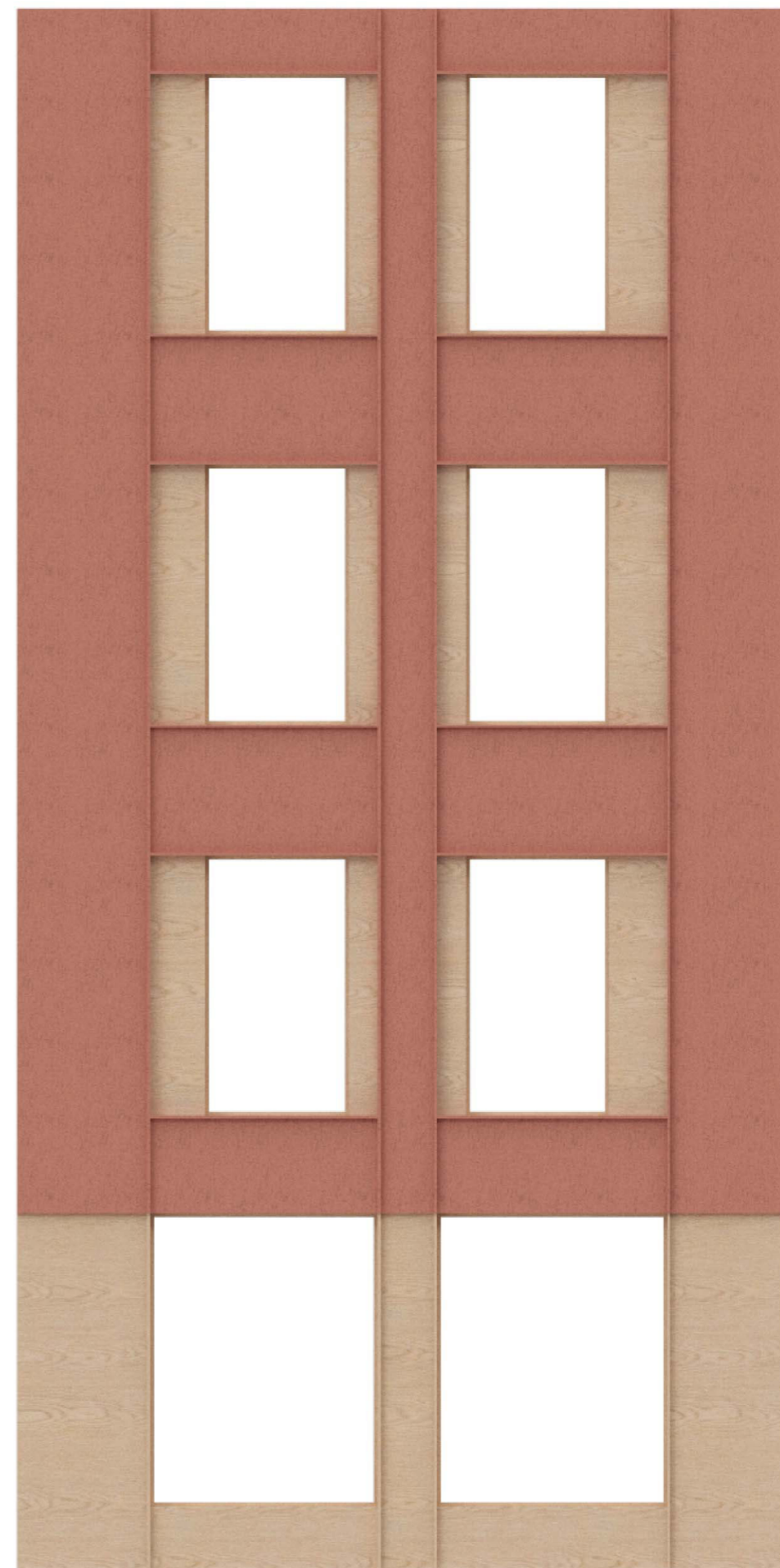


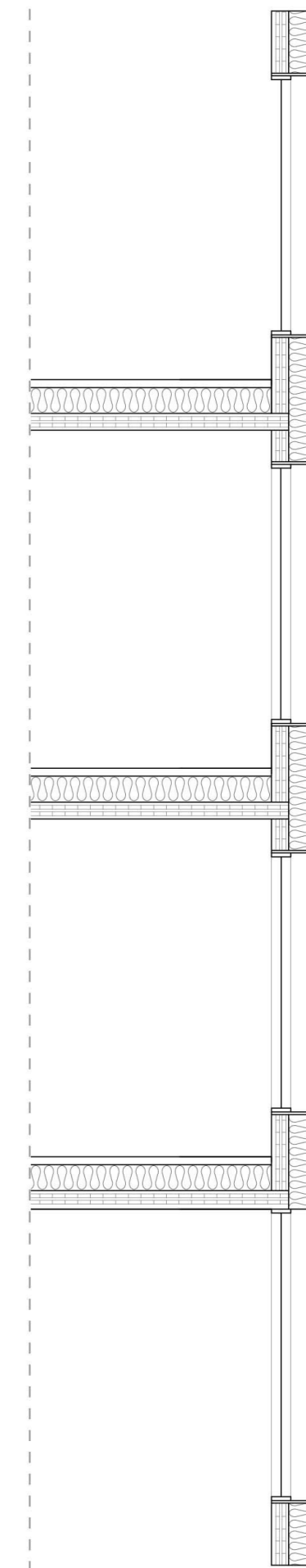
Diagram som poängterar lager-ingvinate egenskaper

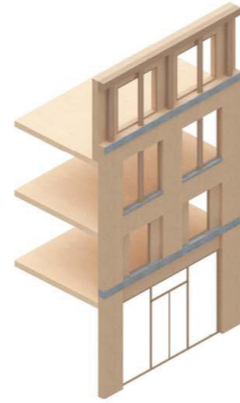
Ett ytskikt behöver inte uteslutande innehålla trä. Fibercementskivor är exempelvis ett sätt att utnyttja trä i en annan form än det renaste avverkade virket. Det bidrar således till den strategi som beskrevs i arbetets inledande kapitel där trä ska kunna tas till vara under olika stadier under materialets cykel. Med inblandat pigment resulterar det här i ett yttersta röd-tonat fibercementskikt med vertikala och horisontella profiler vilka ger fasaden ett smäckert intryck. Innanför detta lager skymtar man bastanta träelement vilka tvärtom uttrycker tyngd. Dessa är inte bärande, utan placeras i linje med det isolerande skiktet. Det är endast som en del av fönsteromfattningen som dessa träelement förekommer. De är förstas strategiskt placerade för att endast användas där de syns och skapar illusionen av massivt trä. Det blir enligt tidigare resonemang ett sätt att representera den bärande, innanför liggande KL-trästrukturen.

De båda studierna anpassas sedan till ett fullt fungerande program på tomten. På s. 82 illustreras Lager i fasad 1 med den omedelbara kontexten. Här blir det markant hur en fibercementskiva faktiskt kan tillföra fasaden något då den har inslag av både den trästruktur som skymtar runt fönsterna samtidigt som den talar samma språk som intilliggande stenhus. En annan fördel med ett sådant ytskikt som inte uteslutande består av trä är att det drar nytta av cementens fördelar. Ett sådant är möjligheten till formgjutna reliefer. Detta utnyttjas i den gestaltade fasaden där en kurvatur i fasaden utsmyckas med ett intrikat reliefmönster vilket fångar blicken och bjuder in till innergården där Caféet är verksam.



Fasadutsnitt och tillhörande sektion





Axonometri av fasadutsknitt

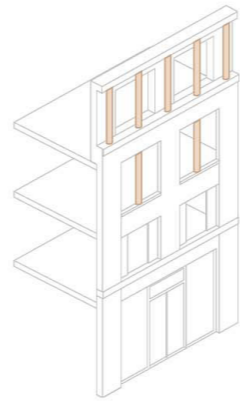
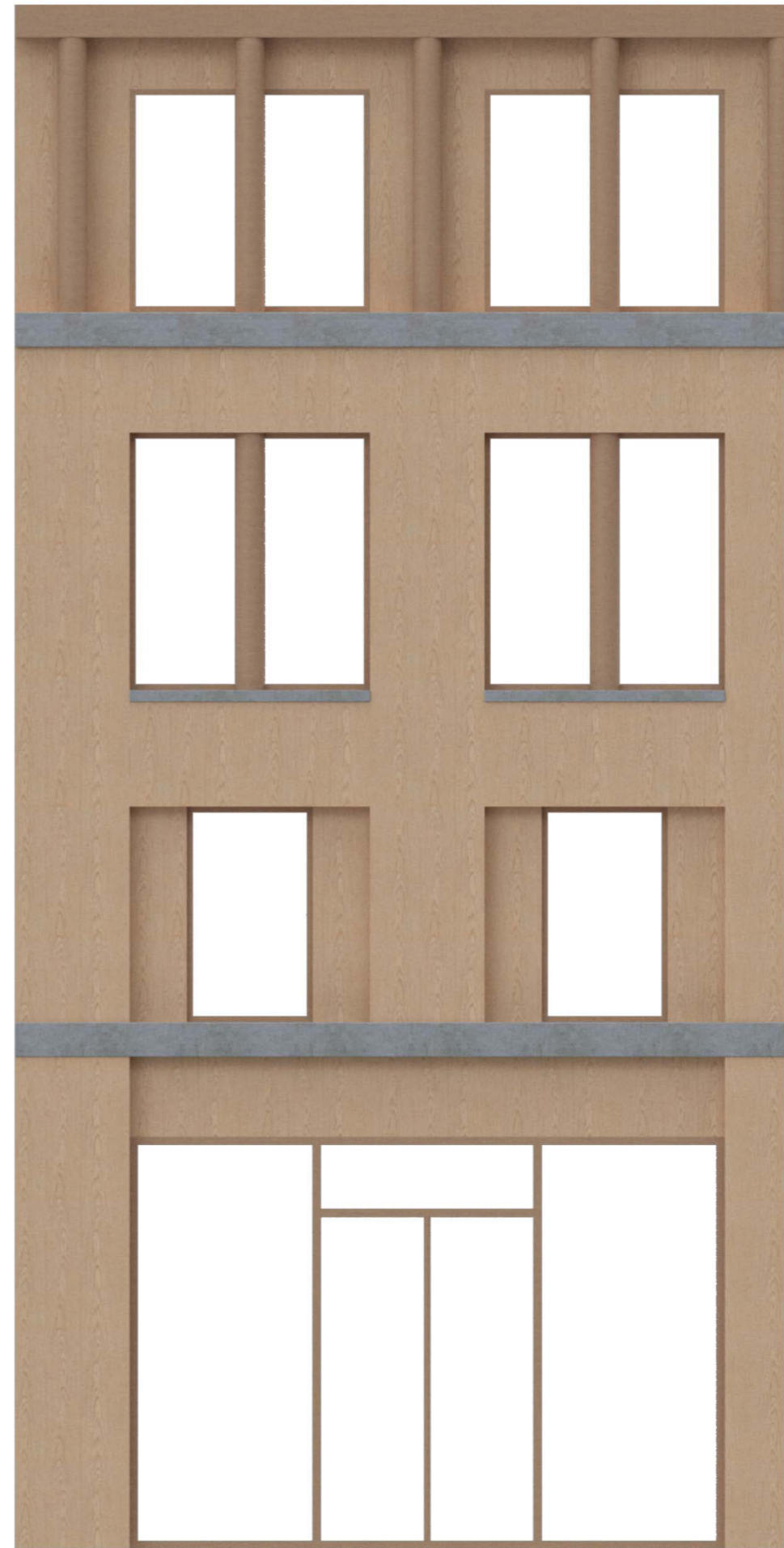
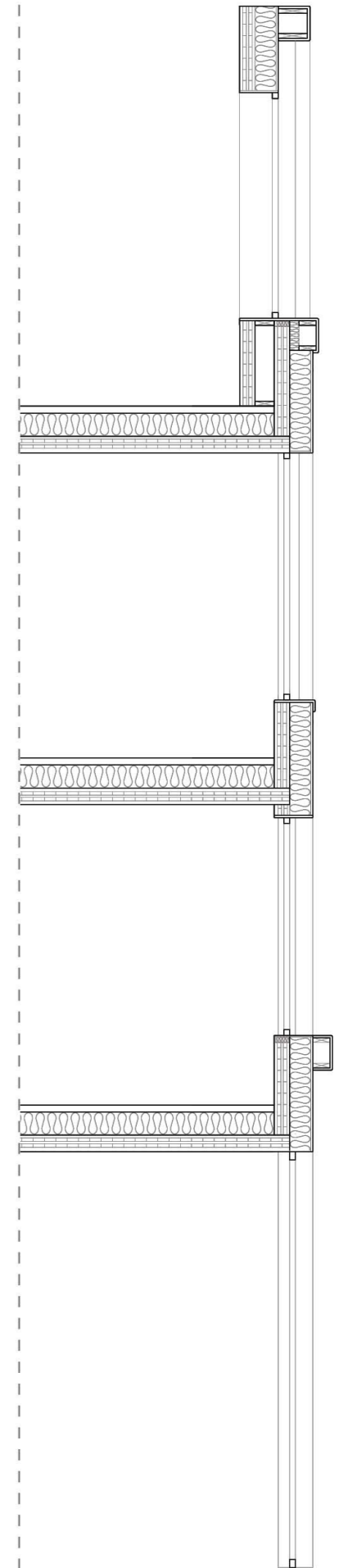


Diagram som poängterar lager-ingvinade egenskaper

Denna alternativa studie visar hur struktur kommer till uttryck i fasad på ett annat sätt. För det första skilljer sig studien från föregående i att även det yttersta lagret utgörs av trä. För det andra avtecknar sig inte struktur som ett innanförhängande lager utan ett utanpåhängande. Pelare vilka man normalt finner som fristående, bärande element, utsmýckar här fasaden. Ifall detta talar om ett samband mellan fasad och struktur, förutsätter det också att den byggnad på vilken fasaden kommer till uttryck har ett pelarsystem av något slag. På nästa uppslag illustreras detta där sockelvåningens hörn är inskjutet och avtecknar en pelare vilken faktiskt bär det överhängande bjälklaget till andra våningen. De pelare som gör sig till känna i fasaden har därmed detta sammanhang att relatera till.



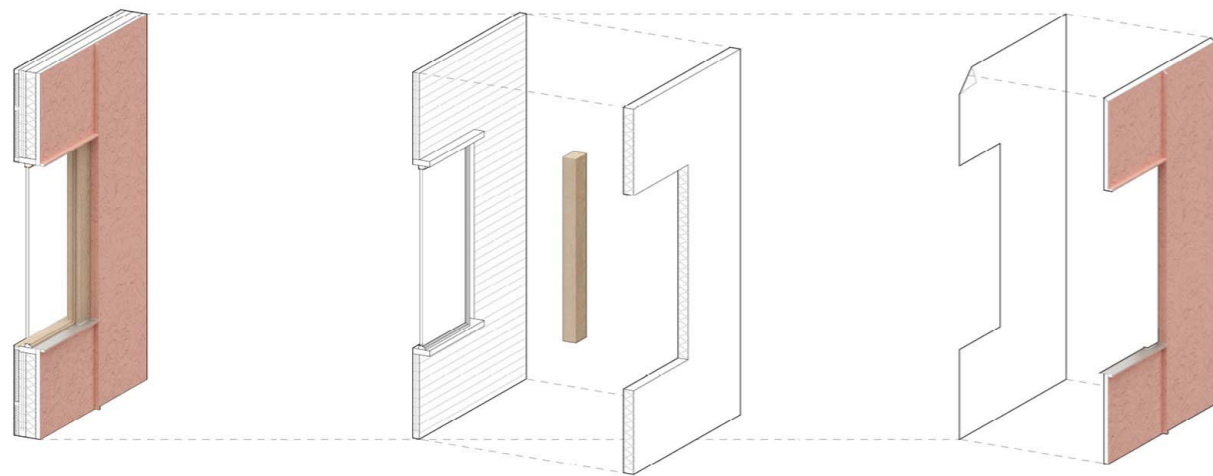
Fasadutsknitt och tillhörande sektion





Lager i fasad 1

Innanförliggande träelement
visar på fasadens inre struktur



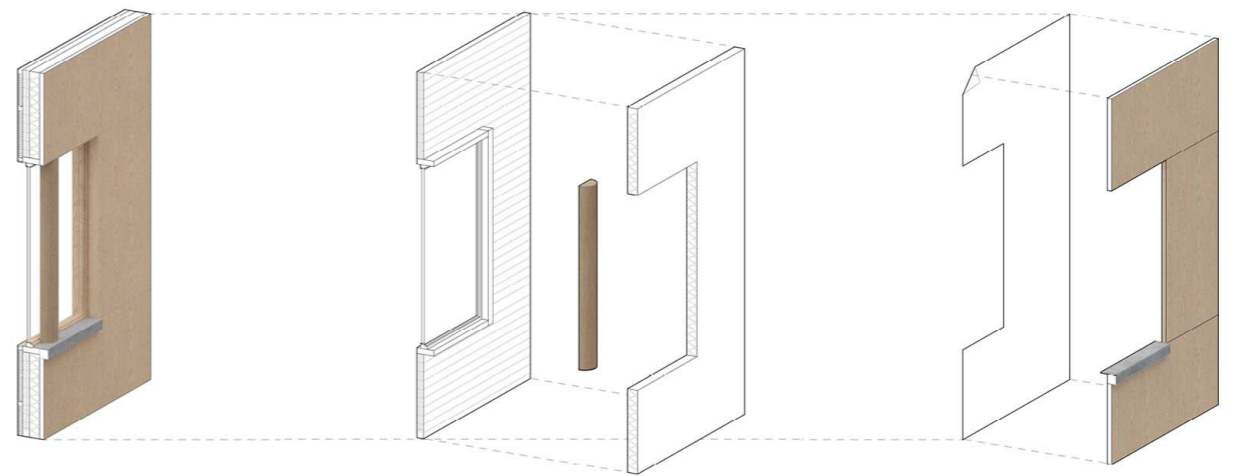
Utsnitt av fasad

Träelement med lager-
ingivande egenskap

Fasadbeklädnad

Lager i fasad 2

Utanpåliggande pelare visar på
byggnadens bärande struktur



Utsnitt av fasad

Pelarelement med lager-
ingivande egenskap

Fasadbeklädnad

Gårdshuset

Fasadpanelen och dess roll
i KL-trähus

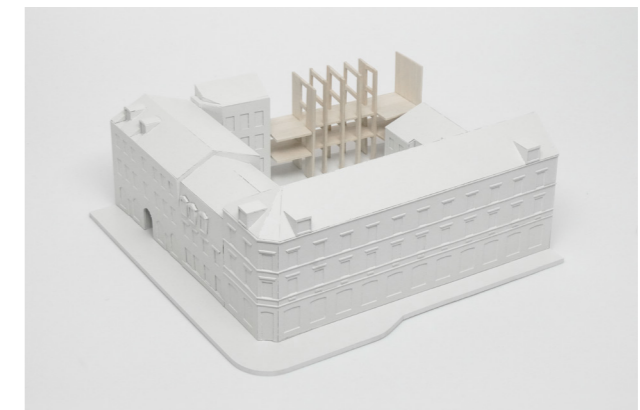




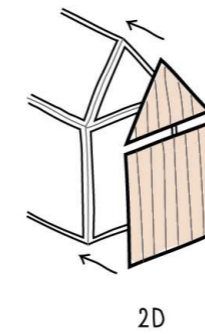
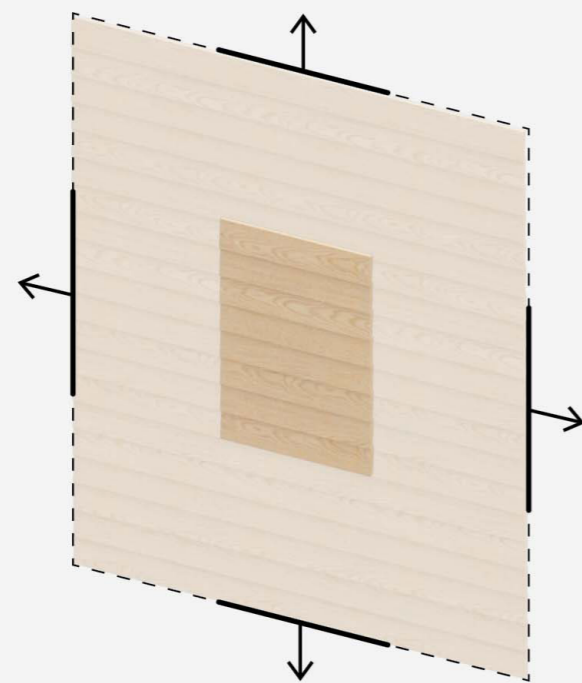
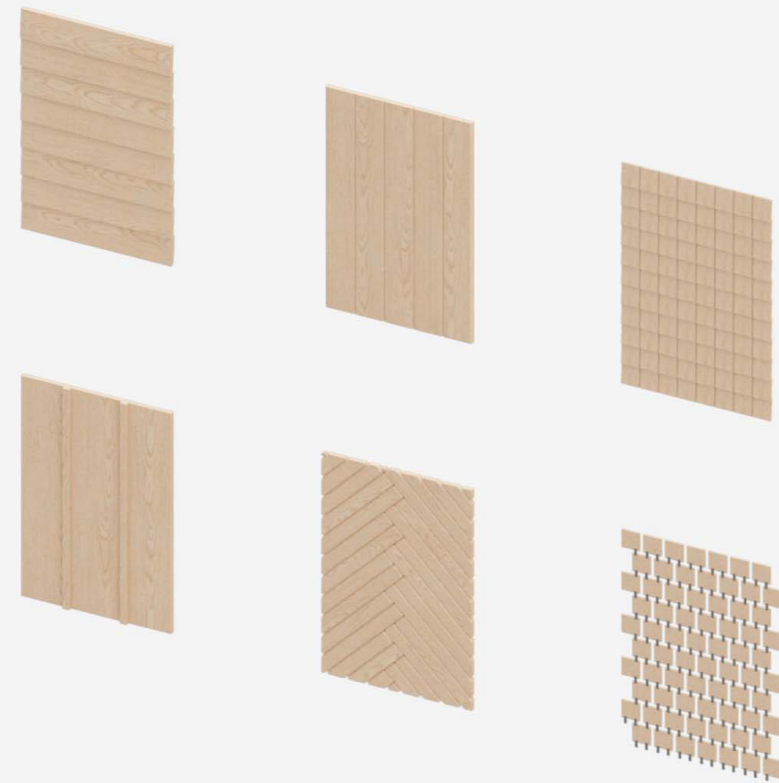
Plan 1:200

Denna undersökande gestaltning har fasadpanelen varit huvudfokus. Trots att jag i tidigare avsnitt varit kritisk till denna form av beklädnad och hur den associeras med lätta fasader, utan något tektoniskt uttryck, tror jag att det finns en plats för den i staden även idag. Betraktar man olika fasadpaneler tycks de traditionellt finnas i antingen stående eller liggande form. Den stående panelen utgörs av brädor med eller utan lockläkt medan den liggande får en profil som gör att brädorna kan ligga varandra omlott. Andra varianter går att hitta men dessa två typexempel ligger till grund för de flesta andra.

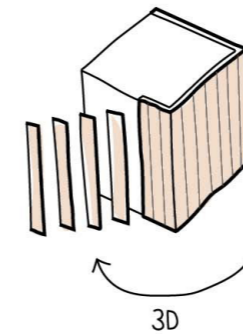
Hur blir det då när träpanelen ska anpassas till en fasad vars yta är större än de hus man ofta återfinner på landsbyggen? Några av de undersökande gestaltningar som togs fram jobbar med en veckad fasad där panelen kombineras i ramar vilka ger ett djup kring fönsterkarmarna. Andra förslag jobbar istället med att själva väggstrukturen är veckad vilket sedan den utanpåliggande panelen följer.







Fasad som 2-dimensionell
projektion



Fasad som 3-dimensionell
yta

Det finns en tjusning med fasadpaneler eftersom de är modulärt uppbyggda. Varje paneltyp är gjord på så sätt att kunna sättas samman med andra identiska paneler för att täcka upp en yta av fasaden. Till vänster illustreras några fasadpaneler som liggande panel, stående panel med och utan läkt samt cederträspån. Sättet som dessa enskilda paneler överlappar med varandra gör att svagt accentuerade reliefer uppstår. Viktigt att poängtera är dock att detta blir som mest markant i små hus där ytan som fasadpanelen ska täcka begränsas av storleken på exempelvis en villa. När ytan blir för stor och fasaden upplevs från längre avstånd, upplevs en sådan yta bara platt.

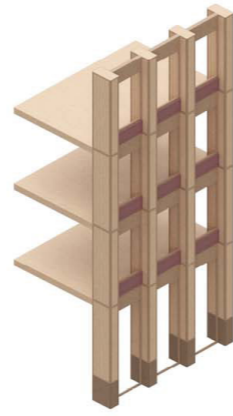
En lösning är att skala upp storleken på panelens delar vilket skulle förstärka egenskaper som panelens reliefverkan. Detta är dock lättare sagt än gjort eftersom storleken på en planka avgörs av storleken på stammen från det träd som har avverkats. Det ligger dock något i att panelens ganska intrikata skala står i motsättning till stadsarkitekturens stora skala.

Man kan säga att sättet som fasadpanelen betar sig på i traditionella hus är som en två-dimensionell projektion. Det handlar om att fylla ut ytan på respektive fasad. KL-trä vars element har en tjocklek på ca 400 mm kan däremot, om intentionen finns tidigt i den gestaltade processen, bidra till en mer plastisk fasad. Ifall KL-trähusen som i våra städer oftast är av det större laget inte ser fasaden som en yta utan låter utstickande och inskjutna delgestalter uppstå med relativt hög frekvens, kan fasadpanelen bidra till en intressant textur. Ifall en flera våningsplan hög fasad i stället använder sig av panelen som en två-dimensionell projektion uppstår risken att den paneltäckta ytan inte bidrar till de stora penseldragen utan bara ger en dekorativ textur.

På denna tomt undersöker jag en strategi där fasadpanelen klär sådana plastiska ytor och således ges en tre-dimensionell aspekt istället.

Olika fasadpaneler

TRÄPANEL PÅ KL-TRÄ 1



Axonometri av fasadutsknitt

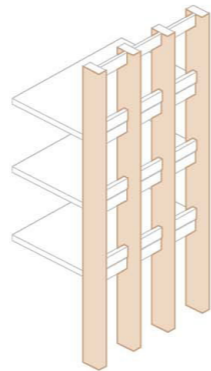
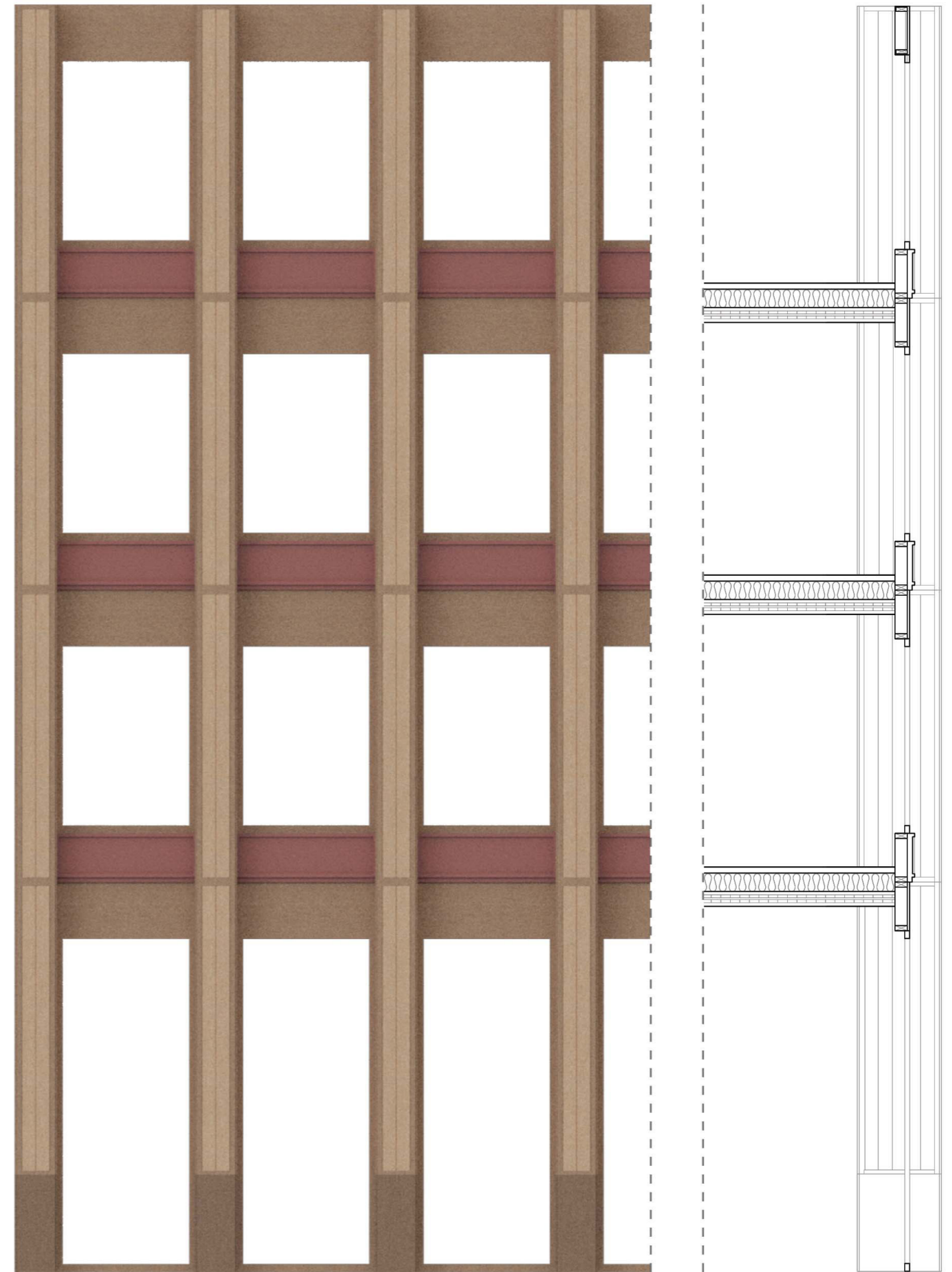


Diagram som framhäver den paneltäckta ytan

Detta har åstadkommit i denna studerade fasad där KL-träelement inte ligger parallellt med fasaden utan istället står vinkelrät på rad efter varandra. Både väggelement eller pelare är tänkbara men för denna långsmala och ganska lilla tomt passade det bra att se på elementen som just vinkelrät placerade väggar. Öppningen mellan dessa väggar fylls ut av kompletterande element i material som fibercement och metall samt stora glaspartier vilket ger ett gott ljusinsläpp på denna tätt bebyggda innergård.

Både interiört och exteriört kläs strukturen i en stående panel i två olika träslag som markerar hörnen. Detta delar in ytan i mindre överskådliga enheter. Skallgradering är ett begrepp från arbetets undersökande del vilket kan lyftas fram. En panel i fasaden betar sig som en enskild delgestalt men som tillsammans, tack vare de accentuerade hörnen skapar större motiv på fasaden. Att panelen klär en sådan plastisk fasad gör också i sin tur att fyra tydliga vertikaler uppstår vilka utgör fasadens dominerande delgestalter.

Att klä in KL-träväggarna med fasadpanel på detta sätt ger upphov till en mer intrikat gestaltning och variationsrik djupverkan.



Fasadutsknitt och tillhörande sektion

TRÄPANEL PÅ KL-TRÄ 2



Axonometri av fasadutsnitt

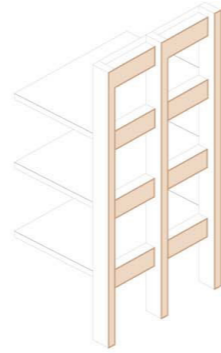
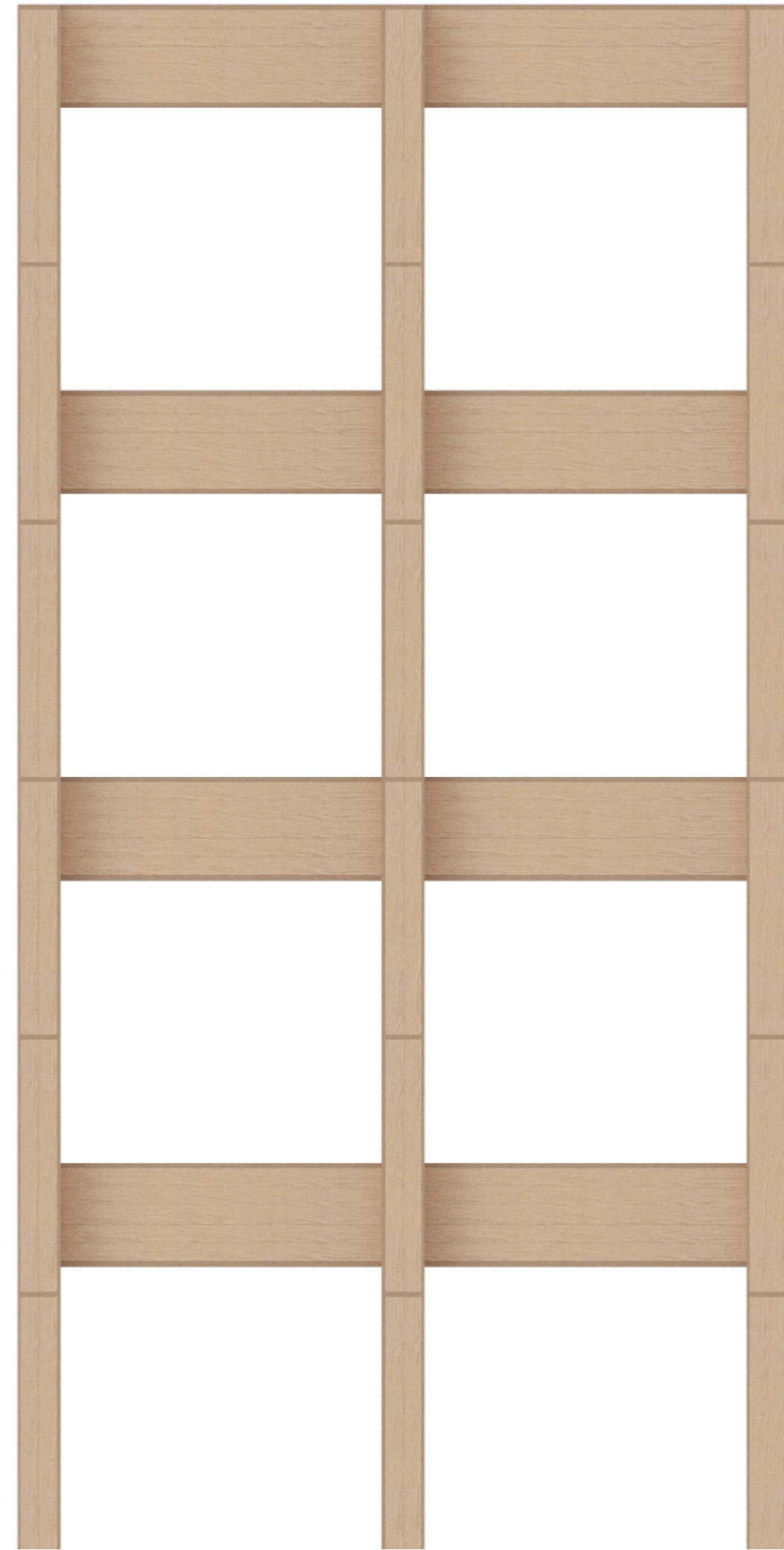
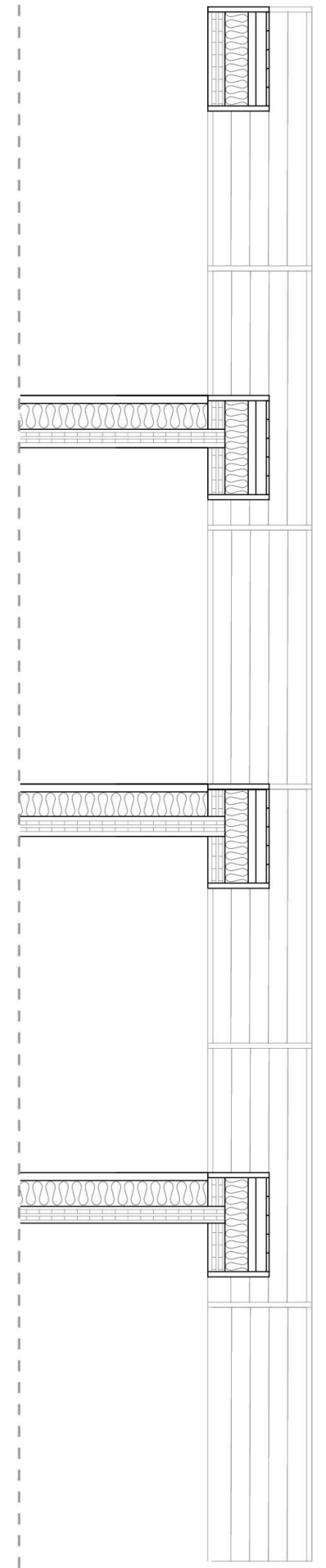


Diagram som framhäver den paneltäckta ytan

Denna studie är en föregångare till den nyss presenterade. Här har inte den inramande effekten i ett mörkare träslag fått lika stort genomslag samt att den vertikala gesten inte är lika stark. I stället klär en liggande panel också de horisontella elementen i fasaden.



Fasadutsnitt och tillhörande sektion





Axonometri av fasadutsknitt

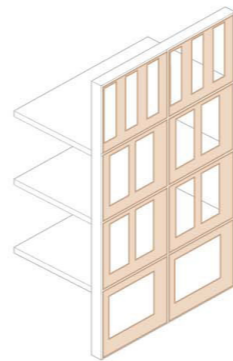
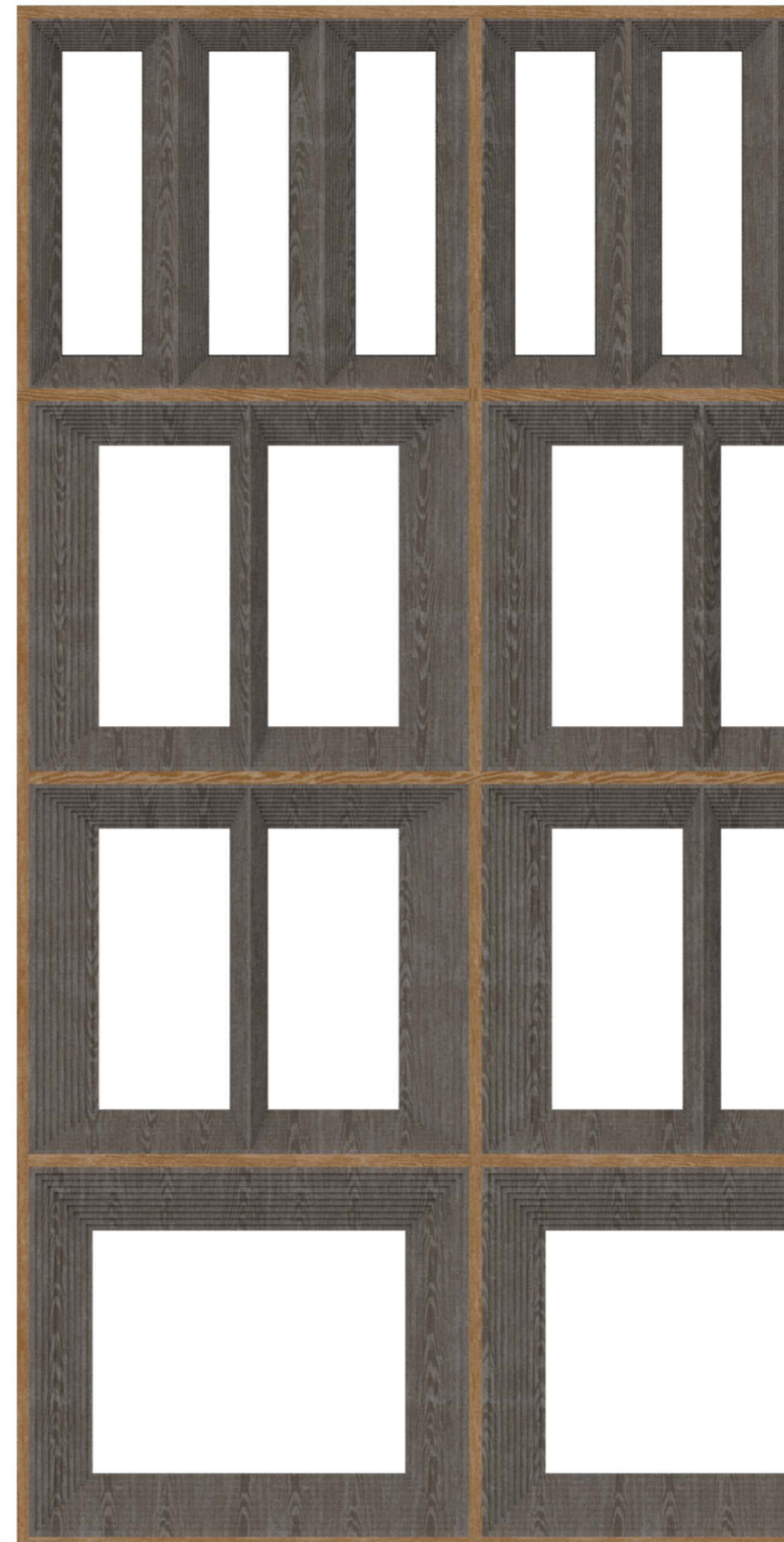
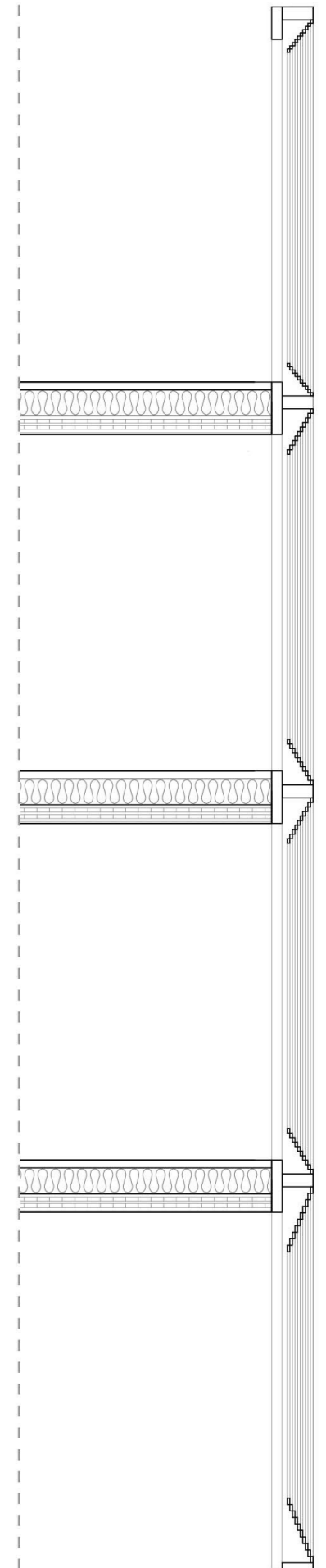


Diagram som framhäver den paneltäckta ytan

Begreppet veckad fasad kommer till uttryck i denna fasad där träramar i stigande storleksordning ligger varandra omlott för att skapa en djupverkan.

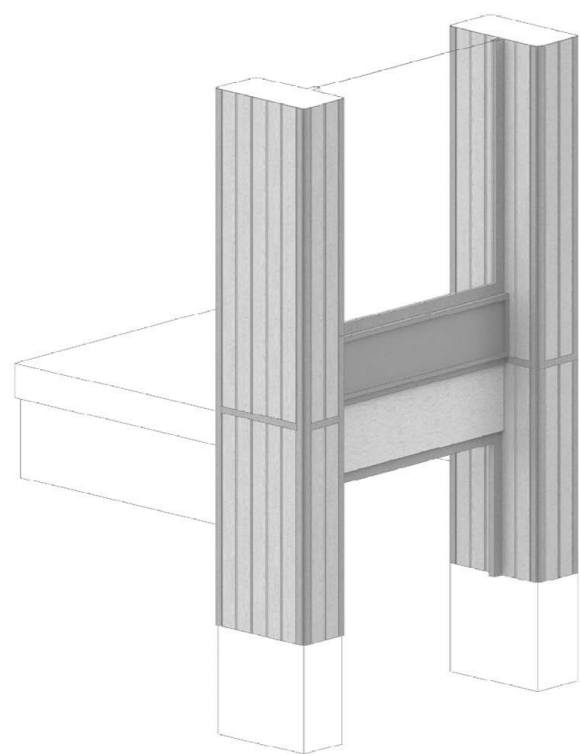


Fasadutsknitt och tillhörande sektion

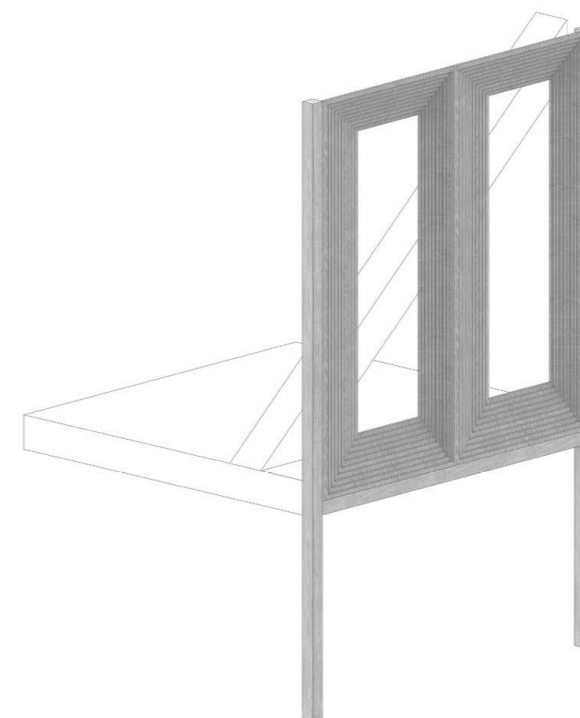


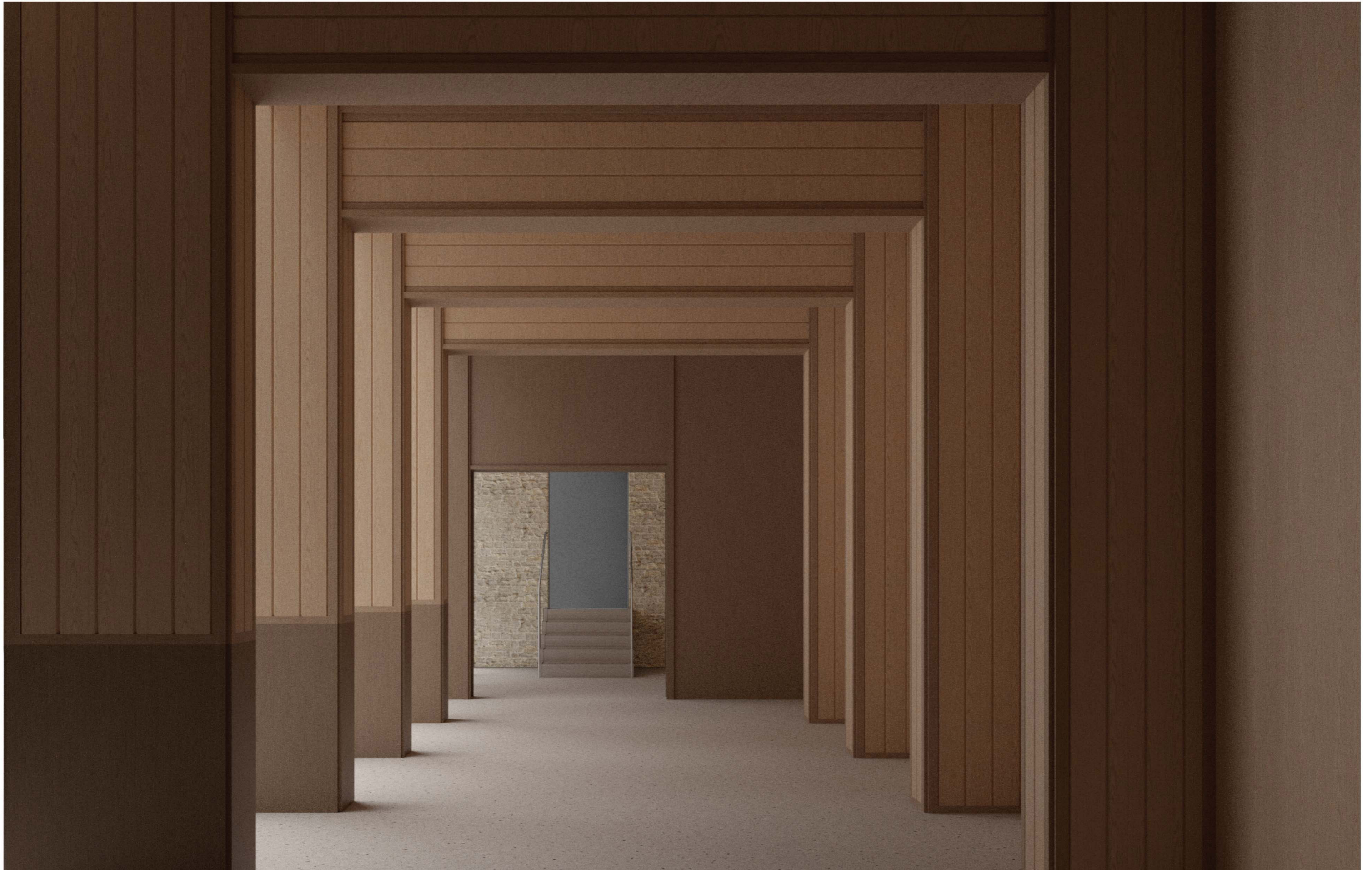


Träpanel på KL-trä 1



Träpanel på KL-trä 3





Detta arbete handlar om att gestalta med trä i en urban kontext. Det innebär dock inte att de förslag som presenteras i denna rapport ska kunna appliceras på vilken plats i vilken stad som helst. Därför är det viktigt att poängtera att vid valet av Stora Gråbrödersgatan som plats blir också det påföljande gestaltande arbetet platsspecifikt. Vid val av annan site, kan däremot samma analyserande metod av kontexten tänkas genomföras. Ifall man har för avsikt att hitta ett uttryck eller resultat som ska vara genomgående i alla kontexter skulle vidare arbete vara nödvändigt. Genom att analysera gator från vitt skilda eror och med hus uppförda i olika stil skulle vissa gemensamma faktorer för vad som är "allmänmänskligt urbant" kanske kunna återfinnas. Samtidigt skulle det vara en förenkling av en fråga som relaterar till arkitekturhistorien och de varierade sätt som det urbana kommer till uttryck på i olika delar av världen. Det platsspecifika i arbetet är därför ofrånkomligt. Det hade möjligtvis varit mer passande att begreppet stenstad skulle användas då "urbant formspråk" onekligen är ett väldigt brett begrepp.

De tre studerade frågorna i arbetet innebar att respektive fråga kunde behandlas i detalj utan att behöva ta hänsyn till den annars komplexa helheten. Detta har däremot inneburit att träets materiella egenskaper endast studerades i den sista frågan vilken berör gestaltning med träpaneler. I de andra frågorna som handlar om fasadens komposition och en väggs lager, har materialspecifika frågor inte studerats närmare. Detta är ett tillvägagångssätt som ger en bredd och ett mer nyanserat arbete. En alternativ väg som valdes bort eftersom den återfinns i andra projekt kring trä är att utgå från materialet. Vilka möjligheter har trä som material när det kommer till form, storlek på element och ytbehandling? Resultatet från att ha undersökt dessa frågor hade sedan kunna tänkas ligga till grund för ett gestaltande arbete. Detta arbete är emellertid inte ett undersökande av träets materiella egenskaper utan handlar om uttryck och formspråk med trä i staden. Detta motiverar därmed också mitt val av metod.

Avslutningsvis ser framtiden för trä ljus ut och i en värld som håller på att ställa om mot fossilfritt är materialet en viktig komponent när arkitekturen gör sin

beskrivning. Skulle man tänka sig trä som en karaktär i en roman är detta den del av berättelsen då vår hjälte gör sin revansch. Lund som en historisk korsvirkesstad har glömts bort och de kvarstående hus i trä har till stor del putsats över. Berättelsens antagonister, sten, betong och tegel makar dock nu motvilligt på sig när ingen läsnare vill se åt deras håll. Trä har blivit stjärnan!

Denna optimism kring materialet riskerar dock att gå till överdrift ifall fastighetsutvecklare väljer att klä sina byggnader i träfasader för att skryta med det faktum att de just är träbyggnader. Jag tror att vi kommer ångra oss ifall en byggnads bristande gestaltning går förbi allmänheten på grund av att den gömmer sig bakom en överdriven popularitet. Ska man uttrycka det krasst görs många av de träfasader vi bygger idag med en mentalitet likt när vi byggde i betong för 50 år sedan. De skriker "jag är en träbyggnad!" men saknar någon genomarbetad gestaltning utöver det.

Frågan vad som är träets plats i staden går inte definitivt att ge svar på. Och kanske är inte det heller målet. Vi befinner oss upptakten till träets arkitektoniska genomslag och en etablerad verktygslåda eller repertoar för hur vi gestaltar i trä finns inte ännu. Däremot har jag problematiserat tre för trä inneboende frågor och tagit fram en rad förslag på tre tomter med olika förutsättningar. Jag hoppas att mitt arbete kring sökande efter ett urbant uttryck i trä kan komma till användning både i mitt eget framtida yrkesliv samt förs vidare till andra, verksamma inom byggbranschen.

Fabian Koppers

Bevaringskommittén. (1986). Lunds Stadskärna - Bevaringsprogram, Stadsbildens framväxt, Råd vid ombyggnad. Lund: Grahns Tryckeri AB.

Energimyndigheten. (2022). Energiläget 2022 – en översikt. Eskilstuna.

Hellquist, T. (2022). Fasad #3: De många K:na. Arkitekturtidskriften KRITIK, 18-25.

Hellquist, T. (2022). Fasadens fenomenologi. Arkitekturtidskriften KRITIK, 18-23.

Larsson, B. (2022). Arkitekterna som formade Lund - ett lexikon. Lund.

Nyhlin, M. S. (2022). "Vi måste tänka mer på helheten". Aktuell Hållbarhet, 43-45.

Rasmussen, S. E. (1959). Experiencing Architecture. Cambridge: MIT Press.

Rosborn, S. (2021). Vikingakungens gulds katt. Malmö: Rivengate AB.

Sekler, E. (1965). Structure, Construction, Tectonics. i Structure: In Science and Art (s. 89). New York.

Semper, G. (1860). Style in the Technical and Tectonic Arts; or, Practical Aesthetics. Los Angeles: Getty Research Institute.

(2023). Hämtat från Historiska Hem: <https://historiskahem.se/1880-talets-nyrenasans/>

Detail. (2021). David Brownlow Theatre near Newbury.

Halme, S. (2021). Lindforska huset på Kulturen i Lund. Hämtat från Wikipedia: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lindforska_huset.jpg

Hesselbrand. (2023). Hämtat från hesselbrand.com: <https://www.hesselbrand.com/projects/rooms-house/>

Rune Källén, Annika Andre. (2023). Hämtat från Kulturportal Lund: <https://kulturportallund.se/laes-mer-bredgatan-17/>

Rune Källén, Annika Andre. (2023). Hämtat från Kulturportal Lund: <https://kulturportallund.se/lindforska-huset/>

Töve, J. (2022). Hämtat från Dezeen: <https://www.dezeen.com/awards/2022/longlists/etc/>