

*De mjuka delarna ska multna bort
de hårda delarna skall återstå
men tiden går sin gång och inom kort
de hårda delarna till mull förgå.*

ALL ARKITEKTUR ÄR TEMPORÄR

Jon Bossuyt
Examensarbete i arkitektur

ALL ARKITEKTUR ÄR TEMPORÄR

Jon Bossuyt

All arkitektur är temporär

Citat skyddsomslag: Harry Martinson, Aniara

AAHM01: Examensarbete i arkitektur

Examinator: Catharina Sternudd

Handledare: Nina Falk Aronsen

Institutionen för arkitektur och byggd miljö

Lunds Universitet 2017

SAMMANFATTNING

Det finns i vårt arkitekturhistoriska arv en generell idé om byggnader och städer som beständiga. I japansk tradition finns däremot ett mer flyktigt förhållningssätt till arkitektur. Detta syns i bland annat Ise Jingu: en shintoistisk helgedom i Japan som var tjugonde år återuppbyggd. Idéerna om föränderlighet syns även i Tokyos ständigt skiftande stadslandskap. Tomrum i staden – voids – uppstår som tillfälliga andrum efter rivningen av en befintlig byggnad, i väntan på nästa. Ifall det finnes en nästa.

Konturer och spår i staden ger oss föreställningar om det som varit eller kan komma att bli. Platser som lämnar något åt fantasin kräver mer av oss som åskådare men innehar även kvaliteter som programmerade platser saknar. Det finns i vårt arkitekturhistoriska arv en generell idé om byggnader och städer som beständiga. Men inom arkitektur borde det finnas utrymme för föränderlighet. Arkitektur borde tillåtas vara flyktig.

ABSTRACT

In our architectural heritage, buildings and cities are regarded as permanent entities. In Japanese tradition there is a more fleeting approach to architecture. Ise Jingu is a Shintoist shrine in Japan which embodies this approach. It is reconstructed every 20 years. These ideas of change are also evident in Tokyo's ever changing urban landscape. Voids in the city appear as temporary breathing spaces when buildings are demolished, awaiting the construction of the next building, if there is one.

Traces in the city give us ideas about what has been and what may come. Spaces that leave something to the imagination require more of us as spectators but also possess qualities that more defined spaces lack. Buildings and cities are regarded as permanent entities. But in architecture there should be room for change. Architecture should be allowed transience.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning	s. 2
Wabi-sabi	s. 8
Ise Jingu	s. 20
Metabolism	s. 26
Voids	s. 40
Detroit	s. 72
Mot framtiden	s. 82
Befolkningsutveckling	s. 88
Stockholm	s. 96
Gestaltad ruin	s. 102
Diskussion	s. 124
Tack	s. 130
Bildförteckning	s. 132
Källförteckning	s. 134

Jon Bossuyt

All arkitektur är temporär

INLEDNING

*All architectural practice has its roots in ruins and returns to ruins.*¹

Det finns i vårt arkitekturhistoriska arv en generell idé om byggnader och städer som långvariga, som beständiga. Men det är föränderlighet som lockar mig till återbesök av platser. Upplevelsen av tomrummet i den täta stadsväven väcker i mig föreställningar om vad som varit och vad platsen kan bli.

Under nio månader bodde jag i världens folkrikaste storstadsområde: Tokyo. Under dessa nio månader var det de otaliga och ändlösa promenaderna genom stadens landskap som gjorde störst intryck av allt. Byggnader stack ut och väckte intresse, men även tomrum. Att staden var i förvandling var märkbart. Tomrummen skapade odefinierade platser som jag kunde göra anspråk på. Den typen av plats jag behövde och sökte efter i en stad som jag på många andra sätt upplevde som klaustrofobisk.

Det var även under min sejour i Tokyo jag blev varse att Japan som land stod inför en drastisk befolkningsminskning. En minskning från 128 miljoner till 43 miljoner människor på 100 år. Hur är det möjligt! Och vad innebär det för landets städer?

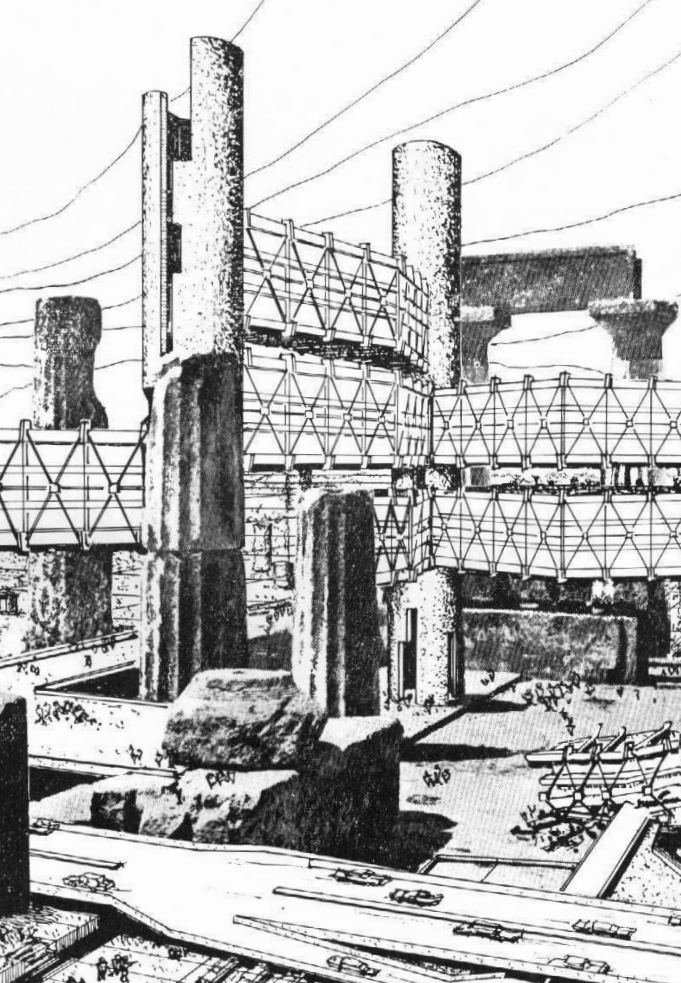
Som arkitekt arbetar jag ofta med den till sy-

nes solida byggnadskroppen. Det är med hjälp av den jag skapar rum och mellanrum. Kanske borde jag även kunna eliminera sagda byggnadskropp, skapa tomrum i staden när behovet av tomrum uppstår. Behovet av tomrum som odefinierad plats, men även behovet av tomrum på grund av stadens tillbakagång. Genom att studera ett förhållningssätt jag inte är van vid – att allt är i förändring och inget är beständigt – närmar jag mig en acceptans för stadens och rummets transformation. Jag utforskar hur vi upplever tomrum och föränderlighet, men även hur denna typ av föränderlighet kan hjälpa oss hantera stadens skiftande behov.

I essän *L'été à Alger* skildrar Albert Camus en votivbild med texten "tout passe, sauf le souvenir".² Allt förgår, utom minnet. Ett futtigt löfte om att den bortgångne kommer bli ihågkommen. *All arkitektur är temporär* är en undersökning om tidens gång. Om arkitektur som tillfällig och förgänglig. Slutligen kommer allt som består att upphöra. Hur förhåller jag mig till det?

¹ Kohte, Adam & Hubert. *Encounters and positions: architecture in Japan*, 247.

² Camus. *Noces*, 47.



I projektet Future City bygger Arata Isozaki vidare på minnen av tidigare civilisationer, både idémässigt och fysiskt. Allt som upphört har en gång varit och allt som är skall någon gång upphöra att vara.

WABI-SABI

*Things are either devolving toward, or
evolving from, nothingness.*³

Wabi-sabi är en japansk världsåskådning och ett av de mest utmärkande dragen i det vi uppfattar som traditionell japansk skönhet. Enligt Leonard Koren fyller wabi-sabi i den japanska estetiken ungefär samma roll som de grekiska skönhets- och perfektionsidealen gör i den västerländska estetiken. I likhet med modernism kan wabi-sabi handla om människoskapta objekt, rum och utformning. Båda synsätten tar också avstånd från överflöd och icke-strukturell dekoration. Till skillnad från modernism däremot, där enligt Koren mycket handlar om permanens och beständighet, lyfts inom wabi-sabi icke-perfektion, förgänglighet och ofullkomlighet fram som ideal.⁴ När objektet åldras visar det tecken på sitt åldrande. Detta åldrande – denna föränderlighet – är något vackert i sig.

Leon Batista Alberti definierade under renässansen arkitektonisk skönhet som ”a proportional relationship among the parts of a building such that nothing can be added or taken away without changing the building for the worse.” Aristoteles beskrev redan under antiken välskapta föremål på liknande sätt i sitt verk *Den*

nikomachiska etiken.⁵ Aristoteles och Alberti talar om perfektion, vilket innebär att något har bästa möjliga egenskaper i alla väsentliga avseenden.⁶ Inget kan läggas till eller tas bort utan att objektet blir till det sämre. Wabi-sabi står i motsats till detta. Objektet är ständigt i förändring och det är just det som är det vackra. Förändringen handlar inte bara om åldrande och förslitning. Objektet skiljer sig även åt beroende på ljus och årstid, och beroende på sinnesstämning hos den som observerar.

Partiklar som hamnat på fel ställen uppfattar jag som smuts. Ett annat synsätt är däremot att dessa partiklar är en naturlig del av det åldrande objektet och därför något vackert. Helt främmande är det inte, en patinerad ärggrön kopparklåt är något jag kan uppskatta. Cortenstål är ett material som regelbundet syns i samtida arkitektur, med sitt oxidskikt som främsta kännetecken. En nedsvärtad vit vägg har jag däremot svårare för. I kontrast till den ordningen som i min upplevelse på många andra sätt genomsyrar det japanska samhället förvånar det mig när nybyggen i Japan lämnas åt sitt öde. Själva förfallet verkar ses som en naturlig del av byggnadens

åldrande.

Junichiro Tanizaki hyllar i sin essä *In Praise of Shadows* det dunkla ljuset, något som enligt honom haft stor betydelse inom japansk estetik. Han skriver att den västerländska skönheten gärna beskådas i fullt ljus, att västerlänningar vill synliggöra smutsen och utplåna den. Wabi-sabi står i motsats till detta. Det är i ett mörkt rum, i skenet av ett ensamt levande ljus, som skålen överdragen med svart japanlack visar sitt djup och sin skönhet. Det är först när objektet i silver har tappat sin lyster och fått en mörk patina som vi enligt Tanizaki kan njuta av det. Brilljans kallar han ytligt. Ett vemodigt sken är att föredra. Ett dunkelt ljus som vittnar om något uråldrigt.

Skönhet måste enligt Tanizaki ha en bakomliggande orsak i det sammanhang som är skönhetsdragets ursprung. Innan glas, betong och tegel användes som byggnadsmaterial i Japan krävdes lågt gående tak för att hålla vind och regn ute. Bostäderna blev därför mörka. Det var i mörker människor levde. Det var i mörker de upptäckte det vackra i skuggan. Det var i mörker de stöpte skuggan efter sin vilja.⁷ Jag tänker



Föregående uppslag:
partiklar på "fel" ställen, eller
en byggnad mitt i en process
av åldrande?

mig att upphöjelsen av det förgängliga i wabi-sabi kommer från samma princip. Enligt Bruno Taut finns det hos många japaner en ovilja att bygga långsiktigt; att bygga för det långa perspektivet anses vara mot den japanska andan.⁸ I en miljö där byggnader med regelbundenhet raserades av jordbävningar, stadsbränder, tsunamis och tyfoner fanns det ingen möjlighet att bygga beständigt. Arkitektur var kortvarig oavsett intention. Därmed upptäckte de det vackra i förgängligheten. Därmed stöpte de förgängligheten efter sin vilja.

Allt vi upplever är i utveckling och befinner sig mellan två extremer av icke-varande. Först finns det inte. Efter det finns det. Sedan kommer det åter inte finnas. Det är en kontinuerlig process som innebär att objektet endast innehar bästa möjliga egenskaper i alla väsentliga avseenden under en begränsad period. Objektet är endast perfekt under en begränsad period, om någonsin. René Descartes ställde sig frågan: ifall vi inte kan lita på våra sinnen, hur skiljer vi då våra föreställningar från verkligheten?⁸ Det kan vi kanske inte. Våra hjärnor fyller med hjälp av våra förväntningar konstant i luckorna

i våra sensoriska upplevelser av omvärlden. När vi är överens om dessa upplevelser enas vi om att det är så verkligheten ser ut.¹⁰ I dunkelt ljus begränsas vår visuella förnimmelse av objektet. Då kliver våra förväntningar på – och våra tidigare upplevelser av – objektet fram och fyller i det som saknas. I min erfarenhet kan dessa upplevelser vara perfekta på ett sätt som verkligheten i sig aldrig är. Det är i icke kompletta varseblivningar som perfektion förekommer som starkast. En vit vägg dränkt i ett starkt ljus avslöjar sina brister. En smutsig fläck, en spricka. I ett dunkelt ljus framstår däremot väggen som felfri.

En annan aspekt av perfektion och föränderlighet är förväntningarna som väcks hos den som beskådar objektet beroende på vad det anspelar på att vara. Objektet som utger sig för att vara färdigställt och komplett bedöms därefter. Att något är färdigställt insinuerar att det ej skall förändras mer, att det är så bra som det kan vara. Att det är perfekt. Objektet som ger sken av att vara på väg, under utveckling och i förändring visar istället upp potential. Det bedöms utifrån vad det skulle kunna vara, eller

vad vi föreställer oss att det är på väg att bli. Det lämnar precis som objektet delvis höljt i skugga något åt fantasin. Men det kräver också mer av oss som åskådare. Vi måste själva fylla i det som ännu icke existerar eller av oss icke förnimms. I *Tokyo Void* skriver författarna om vad tomrum i staden kräver av oss som upplever dem:

Urban voids require ideas and imagination; they can become anything and they can change anytime.¹¹

Tomrum och föränderliga platser är tilltalande för att de är fyllda av möjligheter. De ger oss samma upplevelse som objektet vi inte har en komplett bild av. Vi ser konturerna men inte helheten. De lovar något som de ännu inte är. Marcel Proust skildrar liknande tankar i sitt samlingsverk *På spaning efter den tid som flytt*. Proust synliggör hur våra föreställningar om en annan människa ger oss upplevelsen av henne. Föreställningarna bygger troligtvis på något, likväl som upplevelsen av det skuggade objektet delvis bygger på de visuella intryck vi förnimmer. Men så länge hennes person är höljt i ett dunkel kan hon framstå som bättre, vackrare

och mer intressant än hon faktiskt är.

The young Marcel is forever falling in love with people and places at the drop of their names, spinning [...] elaborate webs of desire, which will be pulled apart later when he becomes better acquainted with their objects.¹²

Proust blir gång på gång besviken över den person han lär känna. Hon lever aldrig upp till den bild av henne som han målat upp. Det är förståeligt, är det perfektion vi vill uppleva måste vi förlita oss på våra föreställningar snarare än verkligheten i sig. Vi exponerar det ostädade rummet genom att tända en lampa och vi exponerar brister hos personer och platser genom att lära känna dem utan och innan.

På liknande sätt upplever jag själv arkitektur. Jag bygger upp föreställningar om platser och byggnader och bedömer dem därefter. Så länge de är svåra att greppa, svåra att få en helhetsbild av, behåller de sin lockelse. Så länge det återstår något att bli förundrad över. Arkitektur är som mest eggande när helheten går att ana men inte att förstå. Tokyo är en vag stad.

Tokyos flyktiga natur är en av anledningarna till att staden lockar. Så länge staden är höljd i ett dunkel kan den framstå som bättre, vackrare och mer intressant än den faktiskt är.

³ Koren. *Wabi-Sabi for Artists, Designers, Poets & Philosophers*.

⁴ Ibid.

⁵ Mitrovic. *Philosophy for architects*.

⁶ Nationalencyklopedin, perfektion.

⁷ Tanizaki. *In praise of shadows*.

⁸ Taut. *Fundamentals of Japanese Architecture*.

⁹ Underwood. *How your mind protects you against hallucinations*.

¹⁰ Seth. *Your brain hallucinates your conscious reality*.

¹¹ Jonas & Rahmann. *Tokyo Void: Possibilities in Absence*, 177.

¹² Davis. *Reviving the dread deity*.

ISE JINGU

*The three shrine of Ise are rebuilt every 20 years—with new materials but in identical form and with identical techniques—on alternating, adjacent sites.*¹³

Ise Jingu är ett shintoistiskt helgedomskomplex på Kiihalvön i Japan. Var 20e år genomförs där Shikinen Sengu, en ceremoni som innebär att varje byggnad i området återuppförs på en tomt som ligger intill den befintliga. När den nya helgedomsbyggnaden står färdig demonteras den ursprungliga byggnaden. På så vis förnyas ständigt helgedomen i 20-årscykler. Traditionen har pågått sedan 690.¹⁴ Men även fast de nya helgedomarna är identiska de tidigare så anses de inte vara repliker av dem, utan istället själva Ise återskapad. Naturen skapar ej monument utan lever och dör, ständigt i förnyelse och pånyttfödelse. Ise Jingu likaså.¹⁵

”At the Isé Shrine, nothing is wabi”¹⁶ påstår Bruno Taut i *Fundamentals of Japanese Architecture*.¹⁷ På ett sätt har han rätt. I sitt uttryck är Ise Jingu alltid nytt, det visar inte wabi-sabis karakteristiska spår av åldrande. Å andra sidan handlar wabi-sabi även om förnyelse och flyktighet. Ise Jingu är både evigt ny och konstant föränderlig. I dokumentären *The Divine Renewal of Ise Shrine* omnämns Ise Jingu som den spirituella mittpunkten för hela japanska folket.¹⁸ Att Ise Jingu är ständigt ny är det som enligt

Taut gör helgedomen typiskt japansk.¹⁹ Jag tänker mig snarare att det är föränderligheten som är essensen, att det är Ise Jingu förnyelse som är så utmärkande. Det är också föränderligheten som helgedomen har gemensamt med både Katsura Rikyu och med Tokyo som stad.

Återuppbyggandet som metod för att göra helgedomen evig är ett unikt koncept i världen. Till skillnad från att bygga något beständigt genom att använda material som inte är benägna att slitas ned, åstadkoms beständigheten genom en ständig förnyelse. En beständighet som kan bli mer långvarig än den slitstarkaste stenen.²⁰ Ise Jingu är permanent genom sin icke-permanens. Ise Jingu är ett arkitektoniskt verk som inte blir till ruin förrän dagen då Shikinen Sengu-ceremonin upphör.

Ise Jingu väcker frågor kring identitet och äkthet i förhållande till förändring. Jag kommer att tänka på Theseusskeppet, en filosofisk paradox. Ifall vi en bräda i taget skulle byta ut alla delar på ett skepp, är det då fortfarande samma skepp? Samma sak kan vi fråga oss om Ise Jingu. När helgedomarna återuppbyggs, är det samma helgedomar eller nya? Paradoxen är re-

levant för dagens städer. I Tokyo sker ett cykliskt förnyande av staden. När upphör Tokyo att vara Tokyo? Är det bevarandet av specifika byggnader, platser och gator som ger staden dess identitet? Eller är det stadens geografiska belägenheten? Kommer i så fall Kiruna fortsätta vara Kiruna även när de flyttat delar av staden?

Inom metaboliströrelsen fanns en idé om arkitektur i ständig transformation. Frågan om kontinuitet var för dem inte relevant. Allt som existerar förändras. Inget är ständigt.

¹³ Koolhaas & Obrist. *Project Japan: metabolism talks*.

¹⁴ Ibid.

¹⁵ Alex. *Japanese architecture*.

¹⁶ Taut använder ordet wabi fristående från sabi, men enligt Koren är begreppen så sammanlänkade att de inte går att skilja från varandra. Säger du wabi menar du även sabi, och vice versa. Det är utifrån det jag tolkar Taut. Han menar att Ise Jingu inte är wabi-sabi.

¹⁷ Taut. *Fundamentals of Japanese Architecture*.

¹⁸ The Divine Renewal of Ise Shrine [video].

¹⁹ Taut. *Fundamentals of Japanese Architecture*.

²⁰ Eda Hiro. *Rebuilding Every 20 Years Renders Sanctuaries Eternal*.



De innersta helgedomarna vid Ise Jingu är ständigt nya. Platsen intill får en tid av vila och ro i väntan på nästa återuppbyggnadsceremoni.

METABOLISM

*We regard human society as a vital process—a continuous development from atom to nebula.*²¹

I samband med World Design Conference i Tokyo 1960 släppte en grupp unga japanska arkitekter boken *Metabolism: The Proposals for New Urbanism*. Det gemensamma konceptet för projektet de visade var artificiell mark. Efter omfattande tabula rasa-projekt i det ockuperade Manchuriet 1932–1945 var japanska arkitekter under efterkrigstiden till stor del tvungna att utgå från blanka kartor även i landets egna städer, som i olika utsträckning hade jämnats med marken under kriget. Det fanns ingen kontext. Men 1960 stod landet återuppbyggt. Artificiell mark var Metabolisternas lösning på bristen av byggbar mark på fastlandet. Deras förslag sträckte sig ut över vattenrummet och högt upp i luften.²²

En annan bärande idé inom rörelsen var den om föränderlighet, precis som namnet Metabolism antyder:

metabolism nylat. metabolismus, av grekiska metabolo 'omkastning', 'förändring'.²³

För Kisho Kurokawa var Ise Jingus ständiga pånyttfödelse ur bilden för den icke-permanens

han genom metabolism ville uppnå. Kurokawa ville skapa byggnader för homo movens, människan i rörelse.²⁴ Detta manifesterade han kanske allra mest i Nakagin Capsule Tower, uppförd 1972. Byggnaden består av bostadskapslar kopplade till ett inre torn. Kapseln innehöll allt en person behövde för att leva: säng, dusch, en arbetsbänk. Den skulle på ett enkelt vis kunna flyttas till en annan plats, till ett annat torn. Från Tokyo till San Fransisco. Idag befinner sig byggnaden i ett skick av förfall. Inga kapslar flyttades någonsin, inga kapslar byttes ut och inga nya kapslar adderades. Redan 2007 klubbades ett rivningsbeslut, men 2017 står Nakagin ännu kvar. Ett minne över Japans första och sista avantgardistiska arkitekturrörelse: Metabolism.

Trailer parks är platser där husvagnar och mobila hem står samlade. Dessa bostäder går att flytta, och jag tänker mig att trailer parks i viss mening fungerar som en typ av lågteknologiska metabolistiska strukturer. Husvagnarna och de mobila hemmen – kapslarna – utgör enheter som kopplar an till varandra genom ett gatunät. Trailer parks är i teorin föränderliga

men i realiteten ofta statiska. På så vis påminner de om Nakagin: enheterna går att flytta, men någon omförflyttning sker ej. Det finns en idé om föränderlighet som inte realiseras. Likväl upplevs både trailer parks och Nakagin som icke-statiska.

I Stockholm genomförs just nu ett antal bostadsprojekt som har tidsbegränsade bygglov. Ett exempel är Snabba Hus: en prefabricerad betongstruktur som huserar 280 kompakta lägenheter. När bygglovet löper ut kan lägenheterna flyttas till en ny tomt. De klarar av att flyttas upp till två gånger, och förhoppningen är att den slutliga flytten också innebär ett bygglov utan tidsbegränsning.²⁵

Tidsbegränsade projekt av det slaget fungerar också som metabolistiska strukturer, i detta fall som ett resultat av bostadsbristens och byråkratins Stockholm. Billiga bostäder får tillfälligt stå på en tomt medan en detaljplaneprocess för dyrare och mer beständiga bostäder pågår. När detaljplanen går igenom omvandlas staden och de tillfälliga bostäderna flyttar vidare till nästa plats, lämnar utrymme för mer långvariga bostäder. Precis som metaboliströrelsens



Nakagin Capsule Tower i Tokyo var tänkt som ett flexibelt och föränderligt bostadstorn. Varje kapsel skulle kunna avlägsnas för att bytas ut eller flyttas. Men det avlägsnades aldrig några kapslar, och tornet står nu kvar som ett minne över metaboliströrelsen.

förslag i 1960- och 70-talets Japan är bostäderna i detta fall del av en expansiv stadsutvecklingsprocess.

I Tokyo förekommer en konstant omvandling av stadsrummet genom tomrum som uppstår och försvinner, allteftersom befintliga byggnader rivs och nya byggnader uppförs. Atelier Bow-Wow definierar denna omvandling av stadsrummet som Void Metabolism.²⁶ Staden förändras, men det är genom rivning och nykonstruktion som omvandlingen sker istället för genom en förflyttning av intakta enheter. Det är tomrummen som är skiftande och föränderliga. Vad händer däremot när de tomrum som idag uppstår i Tokyo inte successivt fylls, utan antalet tomrum fortsätter öka? Resultatet blir en stad som upplevs allt glesare. Metabolism i ett sådant icke-expansivt scenario är också tänkbart. Föränderlighet och icke-permanens kan användas som redskap i stadens tillbakagång. Staden som minskar men vill behålla en viss befolkningstäthet kan *peu à peu* flytta in bostadsmoduler uppförda i ytterstaden till tomma tomter som uppstår i innerstaden. Inom metaboliströrelsen var de framför allt upptagna med

expansion och tillväxt, men i min mening är metabolism som en designlösning för den krympande staden ännu mer självklar. Strukturen som används i projektet Snabba Hus skulle kunna användas i det scenariot också. Vill vi möjliggöra för både den växande och minskande staden är det kanske metabolistiskt vi måste tänka. Metabolisterna påstod att byggnader och städer måste vara anpassningsbara för att överleva den moderna eran. Den sanningen kanske gäller än idag, även om lösningarna metabolisterna erbjöd inte längre är aktuella.

Som idé tänker jag mig ett modernt Nakagin i Hökarängen: hållbara metabolistiska bostäder i ytterstaden som tillåter en viss omförflyttning. Ett torn som råder bot på dagens bostadsbrist, men som kan tappa sina kapslar när innerstaden utglesas. Som lämnar efter sig en bostadslös monolit, som sedan kan få ett annat syfte och innehåll. För att tomrum i innerstaden inte ska öka i antal och skapa ett glest, icke-urbant stadsrum.

²¹ Kikutake et al. *Metabolism: The Proposals for New Urbanism*.

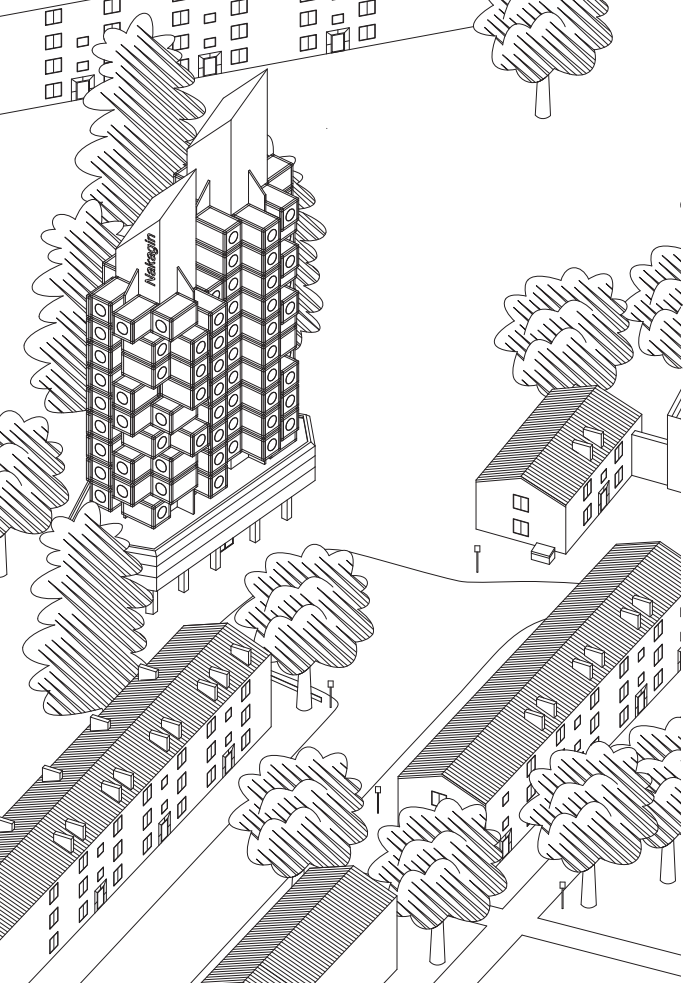
²² Kohte, Adam & Hubert. *Encounters and positions: architecture in Japan*.

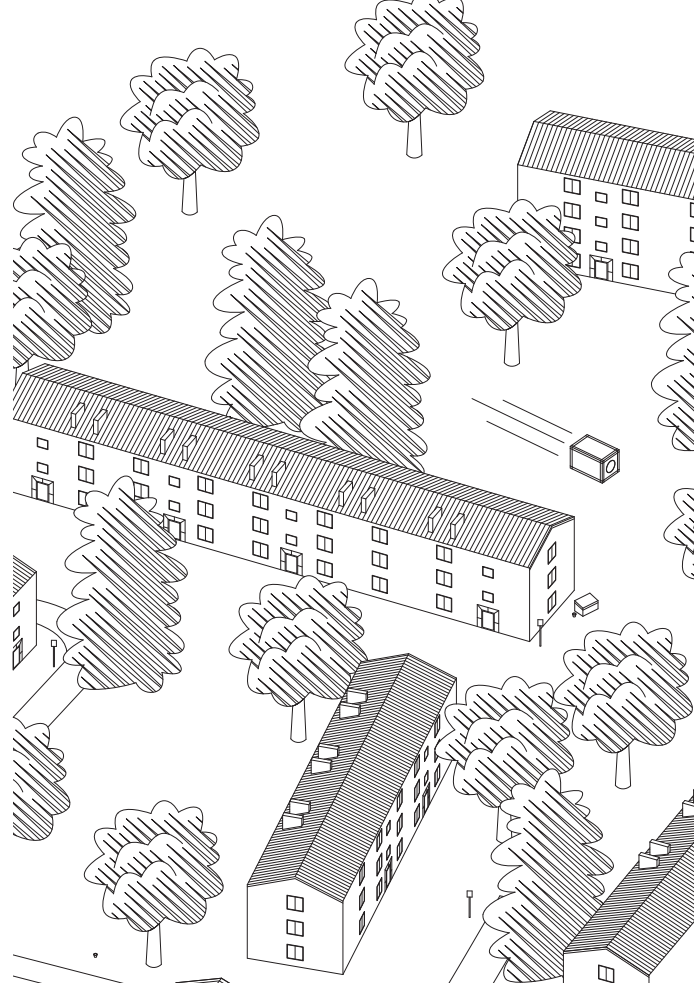
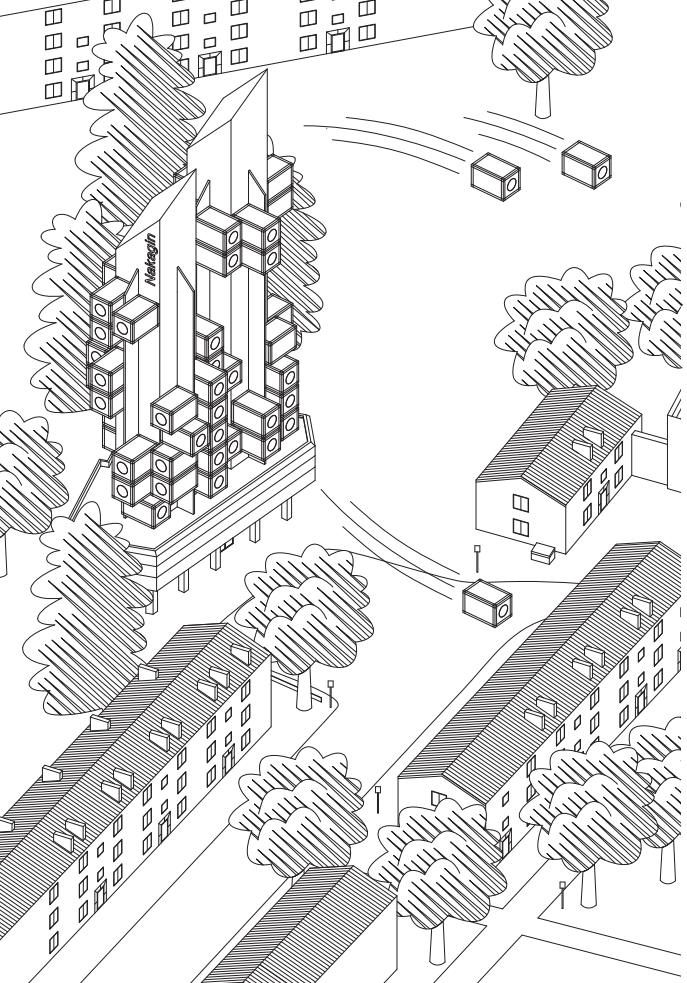
²³ Nationalencyklopedin, *metabolism*.

²⁴ Koolhaas & Obrist. *Project Japan: metabolism talks*.

²⁵ Snabba Hus, *mobila hyresrätter för unga vuxna*.

²⁶ Koolhaas & Obrist. *Project Japan: metabolism talks*.





VOIDS

[...] vacant sites are essentially only in transition from one stage of development to another.²⁷

En vinternatt 2016 fann vi en ödetomt mitt i Shibuya, ett av Tokyos mest levande områden. Vi tog oss runt en enkel avspärrning och slog oss ned med dryck inhandlad på det intilliggande 7-Eleven. Vi var de enda innanför avspärrningen. Ändå kände jag mig mer bekväm där än i ett av stadens ordinarie publika rum. Jag slapp förhålla mig till sociala koder jag inte helt greppade. Jag var iakttagen men fri att agera som jag ville. Hur länge kommer platsen att förbli ett tomrum? Hur många kommer likt oss att frångå gängse normer och använda platsen på sitt sätt?

I dag, i ett Tokyo som fortfarande växer, finns en rädsla för det som i den samtida guideboken *Made In Tokyo* kallas för voids. I Tokyo är ett void ofta ett tomrum i staden utan definierad funktion, som uppstått på grund av stadsrummets konstanta omvandling. De kallar rädslan för void-phobia.²⁸ Nuvarande synen på tomrum är att det är ett tillstånd mellan två stadier av exploatering. En restprodukt av stadsutvecklingsprocessen som ska hanteras. Många av de tomrum som uppstår i Tokyo fylls förr eller senare av något.

I en stad som ständigt växer och utvidgar sina



Föregående uppslag:
ett approprierbart tomrum i
Shibuya, Tokyo.

gränser är rädslan till viss del förståelig. Det finns en rationalitet i att ytan som finns tillgänglig skall användas så väl som möjligt. Gathörn ger plats åt försäljningsautomater och utrymmet mellan två byggnader fylls snabbt upp av en tredje byggnad. När vi eliminerar ett tomrum utan att låta ett nytt uppstå tappar vi däremot en del av stadens andrum. Vi glömmer bort den samlade effekten voids bidrar med.

At the moment, the usual attitude is a kind of void-phobia which tries to paint over all trace of such spaces and they are considered only individually so that the meaning of their multiplicity is lost.²⁹

Tomrum i Tokyo är väldigt karakteristiska för just Tokyo och uppstår på grund av de specifika förutsättningar som existerar där. De är jämfört med tomrum i andra städer egna i form, storlek och ägarförhållanden. Generellt ligger andelen yta i Tokyo som klassas som oanvänd konstant kring 4%.³⁰ Mängden tomrum är alltså kontinuerlig trots void-phobian, men hur dessa voids ligger i staden är ständigt i förändring. Tomrum i staden uppstår som tillfälliga and-



rum efter rivningen av en befintlig byggnad, i väntan på nästa. Platser får ligga i arkitektonisk vila under en kort period innan de åter tas i anspråk. Samtidigt som nästa byggnad sedan uppförs rivs en byggnad på en annan plats i staden, och lämnar där ett nytt tomrum efter sig. Men byggnaderna som rivs är i genomsnitt bara 30 år gamla.³¹ Enligt Bruno Taut finns det hos många japaner en ovilja att bygga för det långa loppet.³² Dessutom finns det en ovilja att bo i ett begagnat hem, nybyggda bostäder har generellt tappat sitt värde efter bara 15 år.³³ Vid en försäljning är det marken som står för värdet. Detta bidrar till den höga omsättningen av hus som sker. Den void metabolism som förekommer.

I Sverige upplever jag att öppna ytor i staden är programmerade på ett sätt de inte alltid är i Tokyo. Förgårdsmark, diken, buskage och refuger tar relativt mycket plats i anspråk men är inte till för människor. Det finns anlagda parker och torg som sällan används, eller är svåra att använda på grund av sin belägenhet. Vissa tomrum i Sverige utger sig för att vara något men fyller i realiteten samma funktion som en av-

spärrad ödetomt i Tokyo: ett andrum i det annars täta stadsrummet. Programmeringen kan innebära begränsningar i hur platsen används; en programmerad yta är svårare att ge ett tillfälligt innehåll. Tokyos tomrum ger en känsla av icke-permanens, som om något är på väg att hända. Sveriges tomrum ger en känsla av beständighet. Det är bestämt att det skall vara på ett visst sätt. Tokyo är en stad ständigt i förändring. Svenska stadsrum är i sina uttryck permanenta.

I ett void mitt i Tokyo drev en organisation för risodlare under ett halvår en risodling i miniatyrformat. Dit kunde stadsbor gå för att lära sig mer om odlingsprocessen. Eller för att köpa en onigiri, en japansk risboll, till lunch. En risboll gjord på extremt närodlat ris.³⁴ Ett annat void i Tokyo förvaltas av privatpersoner, som istället för att exploatera marken hyr ut platsen billigt till boende i närområdet för diverse aktiviteter. Ibland är det inget mer avancerat än en loppmarknad. Vid andra tillfällen har det hållits workshop i att bygga en jurta. Eller en konstutställning. Det verkar finnas en stor variation i aktiviteterna som förekommer. De väljer att



Ginza Rice Farm: en tillfällig risodling i ett void mitt i Ginza, Tokyo.



Workshop i att bygga en jurta på Kasu Harappa Ondi, ett projekt som drivs i ett av Tokyos många voids.

tillhandahålla platsen som en tillgång för staden och stadsrummet.³⁵

COMMUNE 2nd är en tillfällig matmarknad som ockuperar ett void. Platsen hade utan marknaden varit ett oanvänt void likt många andra. Nu är platsen istället ett nav i centrala Tokyo. En plats som på grund av sin flyktiga natur lockar människor. Men när övergår en tillfällig matmarknad till att vara icke-temporär? Marknaden har under liknande namn, på samma plats nu som då, existerat sedan åtminstone 2013. Maten säljs från matvagnar som står på hjul, de verkar provisoriska. Men hjulen är främst ett sätt för att kringgå den gällande lagstiftningen: tack vare att strukturerna är mobila krävs inte samma typ av bygglov. Matmarknaden är för långvarig för att vara temporär, men för flyktig och ofärdig i sitt uttryck för att upplevas som beständig. Det är dess uttryck snarare än dess livslängd som gör den tillfällig. Jag tänker mig att det under de år som den existerat måste funnits en rad ordinarie restauranger som hunnit uppstå och åter försvinna. Restauranger som var mer beständiga i sina uttryck än vad COMMUNE 2nd någonsin har va-

rit, men visade sig vara mer flyktiga i sin existens.

Sommaren 2014 fanns det i Stockholm en motsvarighet till COMMUNE 2nd: matparken Elefanten som låg på Brunkebergstorg. Enligt dåvarande kultur- och fastighetsborgarrådet Madeleine Sjöstedt var målet att torget inte bara skulle vara "ett arkitektoniskt tomrum".³⁶ Matparken var en tillfällig installation som fyllde detta tomrum med aktivitet och rörelse. Den gav samma känsla av flyktighet som COMMUNE 2nd. När sommaren 2014 var över försvann Elefanten. Matparken skickade ut en sista hälsning: ses nästa år! Sen dess har det däremot varit tyst. Elefanten gav ett löfte om återvändo men levde inte upp till det. Tomrummet som den temporära matparken lämnade efter sig skulle i sig vara temporärt, men visade sig vara beständigt.

Både Elefanten i Stockholm och COMMUNE 2nd i Tokyo är tillfälliga händelser i staden snarare än platser som utger sig för att vara permanenta. Jag tror att både tillfälliga händelser av det slaget och tomrummet i sig illustrerar det tillstånd vi alla är drabbade av: livet. Det finns



COMMUNE 2nd är en tillfällig matmarknad som upptar ett stort void i Tokyo.



Elefanten fyllde temporärt det arkitektoniska tomrummet på Brunkebergstorg i Stockholm.

något intressant i det temporära. Platser som ger sken av att vara på väg någonstans är tilltalande eftersom deras flyktiga existens påminner oss om vår egna efemära tillvaro.³⁷ Som arkitektoniska *memento mori*. Eller *memento vivere* om vi så vill.

Alla dessa initiativ använde underutnyttjade utrymmen i staden för att ge och skapa mervärdet åt dess invånare. Ibland behöver tomrummet fyllas, andra behov kan vara mer akuta. Antingen tillfälligt eller på längre sikt. Men ibland behövs också tomrummet i staden som just tomrum, som odefinierad plats. Barn behöver lagom farliga och utmanande platser att leka på. Att på egen hand få upptäcka och testa gränser hjälper deras utveckling.³⁸ Kanske behöver även icke-barn platser som upplevs som farliga och odefinierade. Platser som tillåter oss att existera utan samhällets granskande blick. I essän *How to Make a Community as well as the Space for it* skriver Doina Petrescu att överblivna platser, platser som fallit mellan sätena, fungerar som ett alternativ till ordinarie offentliga utrymmen. Att dessa överblivna tomrum inte är utsatta för övervakning på samma sätt.

Det är utrymmen med större frihet som tillåter användaren att diktera och omdefiniera regler och sociala koder.³⁹

Med den inställningen till tomrum som idag existerar i Tokyo blir det en självklarhet att fylla igen glapp i staden med arkitektur som är mindre än vad vi är vana vid. Det uppstår en underkategori av arkitektur – *pet architecture* – som tränger sig in mellan befintliga byggnader, kopplar an till annan arkitektur, lägger sig på platser som är för små för ordinarie byggnader.⁴⁰ För att inte låta yta gå till spillo. Och för att behålla tätheten i en stad som ännu växer. Men i det långa loppet kanske inte behovet av att fylla tomrum består.

²⁷ Jonas & Rahmann. *Tokyo Void: Possibilities in Absence*.

²⁸ Kijima, Kuroda & Tsukamoto. *Made in Tokyo*.

²⁹ *Ibid.*

³⁰ Jonas & Rahmann. *Tokyo Void: Possibilities in Absence*.

³¹ Brasor & Tsubuku. *Japan's 30-year building shelf-life is not quite true*.

³² Taut. *Fundamentals of Japanese Architecture*.

³³ Townsend. *Why Japan is Crazy About Housing*.

³⁴ Braiterman. *Ginza rice farm*.

³⁵ Jonas & Rahmann. *Tokyo Void: Possibilities in Absence*.

³⁶ Säll. *Brunkebergstorg blir matpark*.

³⁷ Jonas & Rahmann. *Tokyo Void: Possibilities in Absence*.

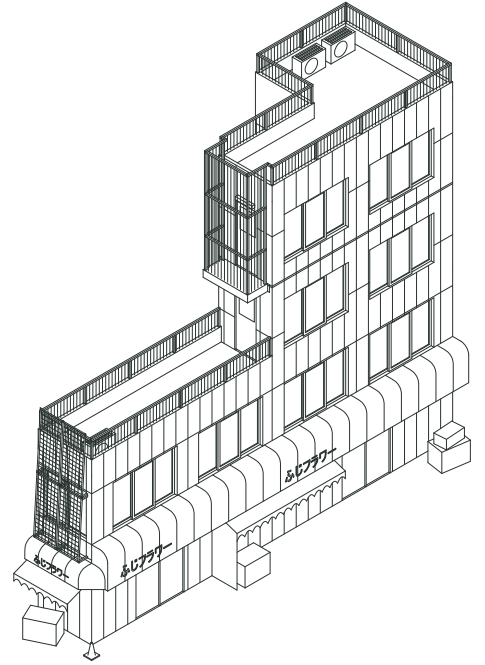
³⁸ Thornell. *Miljöpsykolog: "Barn behöver få ta life risker"*.

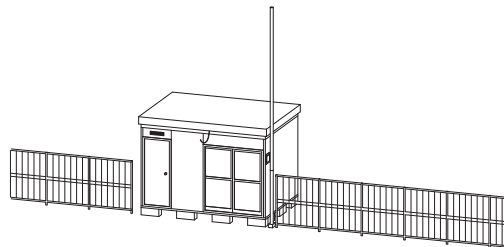
³⁹ Petrescu. *How to Make a Community as well as the Space for it*.

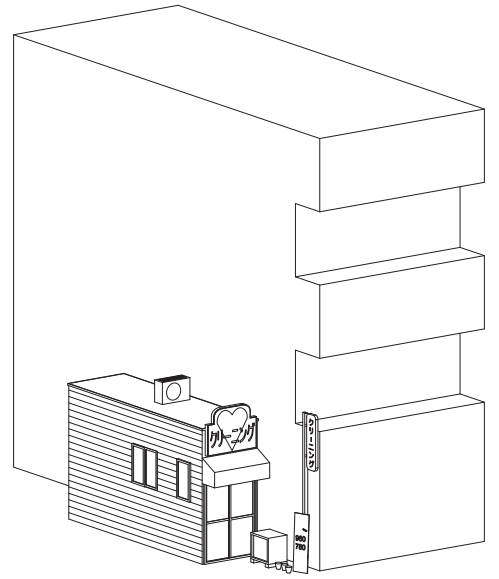
⁴⁰ Imai. *Pet architecture guide book*.

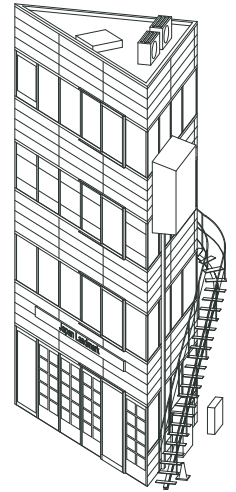
Their shapes and forms that do not conform to styles and pretensions are quite refreshing to our eyes. They illustrate unique ideas with their elements of fun without yielding to their unfavorable conditions such as small sizes and widths. Their laudable presence reminds me of something, I thought, and one day, I realized that they are like pets.











Pet Architecture: arkitektur som knappt får plats.



DETROIT

[...] by the time political and planning representatives reacted with countermeasures to prevent further decline, it was too late.⁴¹

Medan voids i Tokyo är någorlunda konstanta i sin omfattning så har tomrummen i Detroit uppstått i snabbare takt än de sedan åter tagits i anspråk. Staden har tappat mer än halva sin befolkning sedan 1950 och övergivna bostäder har successivt demolerats. Städer växer inte bara, de krymper också.

I början av 1900-talet var Detroit en stad med småindustrier som hade liten betydelse för USA:s ekonomi. Enligt Thomas Sugrue var det ingen självklarhet att just Detroit skulle växa till en miljonstad med stor inverkan på samhällets utveckling. Det berodde bland annat på att stora framsteg inom bilindustrin skedde i just Michigan (staden Detroit ligger i), att det fanns tillgång till de råmaterial som behövdes för tillverkningen och att staden låg i anslutning till landets folkrikaste regioner. Detroit blev bilindustrins mittpunkt och utvecklades till ett industriellt stadslandskap.

Städer omformades geografiskt när motorfordon blev det vanliga transportmedlet. Bilen gjorde det möjligt att bo utanför staden och samtidigt jobba i fabrikena i stadens centrala delar. När incitamenten för att bo i staden mins-

kade genom effektivare transportmedel var det fler som valde att flytta ut från centrala Detroit. Det skedde en suburbanisering. Till skillnad från äldre städer med täta stadskärnor var det bilen som formade Detroit. Utanför de centrala delarna byggdes arbetarbostäder: fristående låga hus åtskilda av vägar, rymliga trädgårdar och grönska.

År 1920 hade Detroit vuxit till USA:s fjärde folkrikaste stad. Hundratusentals arbetare flyttade till staden i jakt på välbetalda jobb inom bilindustrin. Staden fortsatte växa fram till 1950-talet och hade då nästan 2 miljoner invånare. Sedan gick investeringarna ner. Antalet jobb inom bilindustrin minskade, i Detroit men även generellt. Det fanns en rädsla för att städer med viktiga industrier skulle bli enkla måltavlor ifall ett atomkrig bröt ut, och regeringen uppmanade till en decentralisering av fabriker. Decentraliseringen var möjlig inte minst tack vare de nya motorfordonen, som tillät arbetare att pendla längre sträckor. Biltillverkarna sökte sig även bort från Detroit i jakt på billigare arbetskraft, de sökte sig till städer med mindre välorganiserade fackförbund och lägre skatter.

En ökad automatisering av tillverkningsprocessen minskade antalet jobb inom bilindustrin ytterligare.

När arbeten inne i staden försvann skedde en avflyttning till förorter och andra städer. Skatteintäkterna minskade när invånarantalet sjönk. Staden försökte jämna övergivna bostadsområden med marken och istället uppföra nya universitetscampus, sjukhus och höghus. Fler motorvägar byggdes för att tillåta förortsinvånare att ta sig in och ut ur staden snabbare, men bekvämligheten måste även ha bidragit till att invånare valde att flytta ut. Det blev en spiral av nedgång.

Ju äldre den öde bebyggelsen blev, desto mer kostsam var den att underhålla. Istället för att använda knappa resurser från skatteintäkter till att hålla krympande skolor och ödsliga bibliotek öppna stängdes de ner, vilket förvärrade situationen ytterligare. Fattigdom, kriminalitet och arbetslöshet bredde ut sig. Tids nog länsades de övergivna fabriker, men själva byggnaderna stod kvar trots all vandalism.

I avflyttningens skugga har olika försök för att ta hand om drabbade områden gjorts. De-



Området kring St. Cyril Street,
Detroit år 1949.



Området kring St. Cyril Street,
Detroit år 2007.

troit har successivt rivit, demolerat och under kontrollerade former eldat ner övergivna bostäder. Området ockuperades temporärt av bebyggelse för att sedan återgå till sitt ursprungliga tillstånd: ett skogs- och slättlandskap. Olika strategier för att vända den kontraurbana befolkningsomfördelningen har prövats. Staden försökte med hjälp av casinon och forcerad gentrifiering få igång en revitalisering, men har inte lyckats i någon större utsträckning. Konstnärer och musiker har börjat använda tomma fabriker och kontor som bostäder, men är för få i antalet för att ha en reell effekt på stadens befolkningsutveckling. Vissa har argumenterat att Detroits övergivna byggnader borde stå kvar orörda, som ett testamente över den tid som flytt. Ett modernt Akropolis.⁴²

I staden har det uppstått olika medborgardrivna initiativ som arbetar mot utglesningen. Michigan Urban Farming Initiative är en grupp som har som uttalat mål att med urban odling som katalysator driva stadsutvecklingen i North End framåt. Organisationen försöker råda bot på tätortsförfallet genom något de kallar ”adaptive reuse of the built-environment” –

att anpassa och återanvända befintliga byggnader till nya ändamål. Ett av deras projekt gick ut på att omvandla källaren i ett övergivet hus till en cistern för konstbevattning av grödorna de gror.⁴³

Övergivna byggnader och rivningen av byggnader utan att ge platserna nya syften skapade oklara gränser och ett otydligt ansvar. Vem skötte om platsen, och vem hade tillgång till den? Genom det återtagande som organisationer som Michigan Urban Farming Initiative gjort blir platserna mer definierade. Deras användning är inte historielös: genom att bygga vidare på det som varit bevarar de spår av det tidigare Detroit. Vid en vändning av Detroits befolkningsutveckling kan det som idag är jordbruk åter bli bebyggt. Det fyller stadens tomrum med innehåll så länge det behövs. De åstadkommer ett bevarande av omgivningen, en utveckling av det byggda och en tillgång för den nuvarande befolkningen. När staden Rom tappade större delen av sin befolkning efter det västromerska riket återstod grupper av bebyggelse åtskilda av ruiner, natur och vingårdar. Kanske blir Detroit så småningom också småstads-



enklaver separerade från varandra av jordbruk och stadsodling.

⁴¹ Jonas & Rahmann. *Tokyo Void: Possibilities in Absence*.

⁴² Sugrue. *City of Ruins*.

⁴³ The Michigan Urban Farming Initiative.

MOT FRAMTIDEN

Selle argued in the early nineteen-nineties that cities could "grow backwards," and that urban shrinkage and decline were part of a natural process that needed distinct design and planning strategies and tools.⁴⁴

En befolkningsminskning innebär många problem och omställningar. Minskade inkomster från skatt, en ökning av brottslighet, högre arbetslöshet och övergivna stadsdelar är effekter som ett antal amerikanska städer på grund av avfolkning har genomlidit.⁴⁵ Genom att utveckla strategier och verktyg som hjälper oss hantera städer med en minskande befolkning kan vi parera och motarbeta dessa effekter.

Befolkningsminskningar vi genomlevt har inte varit snabba processer. Antika Rom växte till en miljonstad i ungefär i samma takt som den sedan återgick till en stad med mindre än 100 000 invånare. Befolkningsökningen i Detroit under första halvan av 1900-talet skedde i snabbare takt än den befolkningsminskning som staden har upplevt sen dess. Likväl har avfolkningar generellt inneburit kriser på ett sätt som drastiska befolkningsökningar inte har. Avfolkningar har blivit till avfolkningskriser.

När vi talar om framtiden föreställer vi oss evig tillväxt, en befolkningsökning och storstäder som blir än större. Eller åtminstone bibehåller nuvarande storlek. Realiteten är att en uppsjö av händelser och utvecklingar skulle kunna

inträffa som drastiskt och på relativt kort tid reducerar befolkningen i en stad. Även ifall våra städer löper relativt liten risk att likt antika Rom plundras av goter och vandaler finns det andra företeelser som leder till befolkningsminskningar.

I slutet av 1940-talet förutspåddes i Saint Louis, Missouri en kraftig befolkningsökning fram till 1970-talet. Ökningen skulle kräva sanering av slumområden och omfattande stadsutveckling. Istället tappade Saint Louis en tredjedel av sina invånare under den perioden. Detta resulterade bland annat i att boendekomplexet Pruitt-Igoe, invigt 1954, förföll och revs inom loppet av 20 år.⁴⁶ Det fanns inte något befolkningsunderlag för att fylla bostäderna. Problemen som uppstod eskalerade: ett något eftersatt underhåll bidrog till viss avflyttning, vilket gav lägre hyresintäkter och ett än mer eftersatt underhåll. "I think Pruitt-Igoe would be here today, had it been maintained like it was when they first opened it up", säger en tidigare invånare i dokumentären *The Pruitt-Igoe Myth*.⁴⁷

I Sveriges storstäder räknar vi med befolkningsökning, men i en nära framtid skulle inno-

vationer inom transport och kommunikation istället kunna orsaka en kontraurban befolkningsomfördelning. Ifall det är möjligt att bo på långt avstånd från staden och ändå kunna verka och mötas antingen fysiskt eller genom en virtuell verklighet minskar incitamenten för att bo nära varandra. Den som vill bo på landsbygden har möjlighet att göra det även med arbetet i staden.

Ifall arbete fortfarande har någon betydelse. En kraftig reduktion i behov av arbetskraft förutspås: vartannat jobb automatiseras inom 20 år enligt Stiftelsen För Strategisk Forskning.⁴⁸ Hur den omställningen går till och vad den innebär för arbetssamhället diskuteras. Skapar vi nya jobb för att kunna behålla majoriteten i arbete eller låter vi istället sysselsättningsgraden gå ner? Ifall vi väljer en lägre sysselsättningsgrad vore även det en öppning för den som önskar bo utanför staden men idag hålls kvar på grund av arbete.

Epidemier sprids lätt när vi bor tätt inpå varandra. Det talas om klimatkris. Och SVT skriver om infertilitet hos män som ett allvarligt problem i en nära framtid, om inte nuvarande

trend bryts.⁴⁹ Våra konsumtionsvanor förändras. Mer handlas via internet och butikslokaler står tomma, lämnar utrymme till annat. Lämnar tomrum. När kollapsar egentligen det civiliserade samhället? Förhoppningsvis inte än. Men det är svårt att föreställa sig vad en kris skulle innebära och hur vi skulle hantera den, det är därför det kallas kris. Det är en reaktion där tidigare erfarenheter inte är tillräckliga för att bemästra situationen utan ett betydande lidande.⁵⁰ I detta fall för både stad och kvarvarande invånare.

⁴⁴ Jonas & Rahmann. *Tokyo Void: Possibilities in Absence*.

⁴⁵ Williams. *Blighted Cities Prefer Razing to Rebuilding*.

⁴⁶ Marshall. *Pruitt-Igoe: the troubled high-rise that came to define urban America*.

⁴⁷ The Pruitt-Igoe Myth [video].

⁴⁸ Fölster. *De nya jobben i automatiseringens tidevarv*.

⁴⁹ SVT. *Allt färre spermier*.

⁵⁰ Nationalencyklopedin, kris.

BEFOLKNINGSUTVECKLING

Fifty-one countries or areas are projected to undergo a reduction in population size between 2017 and 2050.⁵¹

Världens befolkning ökade från omkring 2 536 miljoner människor år 1950 till 7 550 miljoner människor år 2017. Sedan 1951 har FN sammanställt rapporter med uppskattningar och prognoser för befolkningsutvecklingen framöver. Den senaste rapporten, som utkom i juni 2017, förutspår en världsbefolkning på 11 184 miljoner människor år 2100. Världsbefolkningen fortsätter enligt prognosen att öka men inte i samma takt som förr. Rapporten räknar med att det summerade fruktsamhetstalet globalt sjunker från strax över 2,5 födda barn per kvinna under åren 2010-2015, till omkring 2,4 år 2025-2030 och 2,0 år 2095-2100. För att en befolkning ska ersätta sig själv krävs ett fruktsamhetstal på 2,1.

Sammanställningen innehåller också mer extrema scenarier: hur skulle utvecklingen se ut om fruktsamhetstalet genomgående låg på 0,5 barn över eller under siffrorna de räknar med? Med ett fruktsamhetstal på 0,5 under huvudscenariot blir prognosen en världsbefolkning på 7 300 miljoner människor år 2100. En minskning jämfört med de 7 550 miljoner människor vi är 2017.

Later in the century, although a continued increase of the global population is considered the most likely outcome, there is roughly a 27 per cent chance that the world's population could stabilize or even begin to fall sometime before 2100.⁵²

För Europas del är prognosen även i huvudskenariot en minskning i befolkning, från 742 miljoner år 2017 till 653 miljoner år 2100. Japan står inför en än mer drastisk befolkningsminskning. I Dagens Nyheter står det att läsa att Japans befolkning enligt landets nationella befolkningsinstitut kommer minska från 127,7 miljoner människor år 2012 till 42,9 miljoner år 2110, och att det summerade fruktsamhetstalet inom 50 år beräknas ha minskat till 1,35 barn per kvinna.⁵³ Med ett fruktsamhetstal under 1,5 är det svårt att hålla uppe tidigare generationernas befolkningsmängd, även med hjälp av migration.⁵⁴

Tokyo växer fortfarande trots landets minskande befolkning. Men det är nog bara en tidsfråga innan befolkningsminskningen hinner ikapp huvudstaden. Idag växer Sverige och

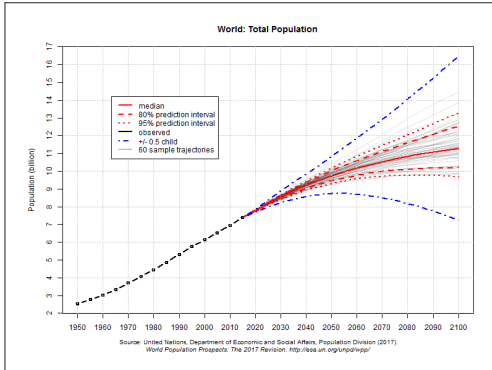
Stockholm. Men fruktsamhetstalet i landet ligger på 1,9. Med en minskad migration skulle det innebära en långsiktig befolkningsminskning. Inte lika drastisk som befolkningsminskningen i Japan, men likväl en minskning som till slut drabbar våra städer. Även utan katastrof står vi inför en tillbakagång i befolkningsmängd.

⁵¹ United Nations. *World Population Prospects: The 2017 Revision, Key Findings and Advance Tables*.

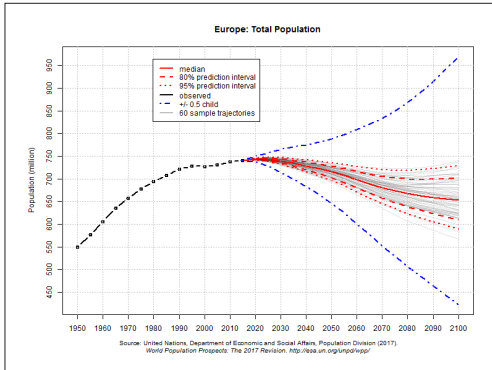
⁵² *Ibid.*

⁵³ DN. *Japans befolkning minskar drastiskt*.

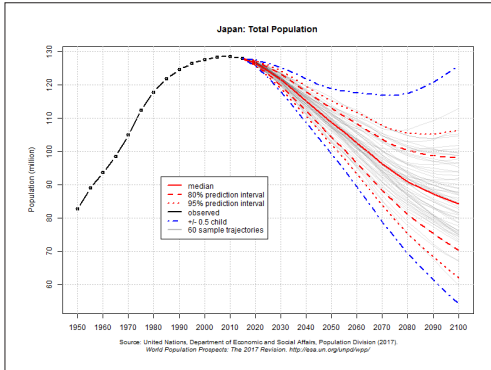
⁵⁴ Urban Utveckling. *Fruktamhetstal*.



Historik och pognos för världens befolkningsutveckling år 1950-2100. Enligt medianscenariot ökar befolkningen från 7 550 miljoner människor år 2017 till 11 184 miljoner människor år 2100.



Historik och pognos för Europas befolkningsutveckling år 1950-2100. Enligt medianscenariot minskar befolkningen från 742 miljoner människor år 2017 till 653 miljoner människor år 2100.



Historik och pognos för Japans befolkningsutveckling år 1950-2100. Enligt medianscenariot minskar befolkningen från 127 miljoner människor år 2017 till 84 miljoner människor år 2100.

STOCKHOLM

*2040 beräknas Stockholms stad ha
1,3 miljoner invånare.⁵⁵*

2016 hade Stockholms stad nästan 1 miljon invånare. Enligt översiktsplanen beräknas staden ha 1,3 miljoner invånare 2040. Jag plockar upp tråden där översiktsplanen slutar: vad händer efter 2040?

Stockholm är en stad som växer. En stad det råder bostadsbrist i. Sedan mitten av 00-talet har Stockholms befolkning ökat med minst 1% årligen, och ökning beräknas fortsätta i samma takt framöver.⁵⁶ I ett längre perspektiv skulle däremot en fortsatt ökning på 1% årligen innebära en befolkning på drygt 3,5 miljoner människor år 2140. Och en befolkning på 188 miljoner människor år 2540.

Att Stockholm skulle bli en stad med 188 miljoner invånare är svårt att föreställa sig. En stad med mer än fem gånger så stor befolkning som nuvarande Tokyo-Yokohama, världens folkrikaste storstadsområde. En stad som – med samma befolkningstäthet Stockholms stad har idag – skulle sträcka sig från Gävle i norr till Linköping i söder. Ändå är det där vi hamnar utan stagnation eller tillbakagång i den utveckling vi har. Vi planerar ständigt för ökning och tillväxt. Ifall det inte är en stad med 188 miljo-

ner invånare vi vill arbeta mot borde vi även planera för tillbakagång, eller åtminstone stagnation.

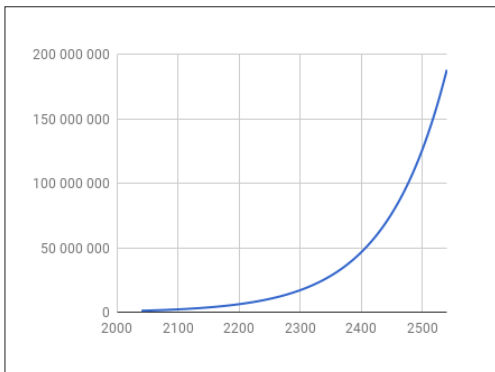
Skulle utvecklingen vända efter 2040, och vi istället hade en befolkningsminskning på 1% årligen, skulle resultatet 2540 vara lika absurt: 8500 invånare i Stockholms stad. Exakt lika många människor som det bor i dagens Lycksele i Lappland. Det mest rimliga enligt mig är att planera för både tillväxt och tillbakagång. Att lära oss hantera skiftningen mellan att utveckla staden expansivt och minskande utan svårighet. Utan att det blir en kris.

Metabolism är en lösning: uppföra bostäder i ytterstaden som enkelt kan flyttas in i staden för att upprätthålla en viss befolkningstäthet. För att upprätthålla innerstadens urbanitet. En annan lösning vore att i tillbakagångens skugga avveckla vissa områden, för att på så vis upprätthålla befolkningstätheten i staden i övrigt. Stora delar av Stockholms innerstad saknar exempelvis god tillgång till ett natur- och friluftsområde. Vad händer om vi omvandlar Stora Essingen till ett sådant område? Självklart skulle det vara en lång process, att genom ex-

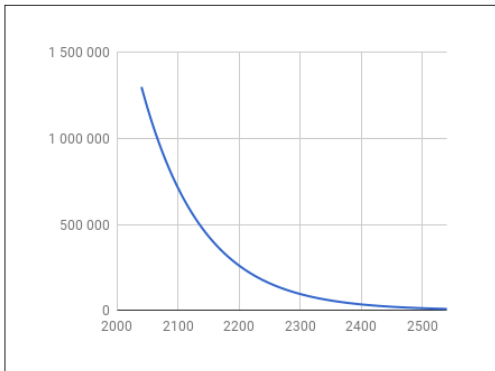
propriering ta tillbaka en hel ö och göra den till allmän plats. Men att genomföra ett sådant återtagande skulle bidra till att uppehålla den övriga stadens höga befolkningstäthet och samtidigt ge den en enorm tillgång: ett friluftsområde på mer än 50 hektar mitt i staden! Hur ser våra transportlösningar ut om 100 år? Essingeleden kanske likt Seoullø 7017 i Seoul och High Rise i New York kan omvandlas från trafiklösning till ett grönstråk genom staden, som kopplar ihop vårt framtida naturområde med Gröndal och Lilla Essingen.

⁵⁵ Översiktsplan för Stockholm, utställningsförslag.

⁵⁶ Statistik om Stockholm, befolkningsprognos 2017.



Befolkningsutveckling i Stockholm år 2040-2540, förutsatt en befolkningsmängd på 1,3 miljoner människor år 2040 och en årlig befolkningsökning på 1% därefter. År 2540 bor det i så fall 188 miljoner människor i Stockholm.



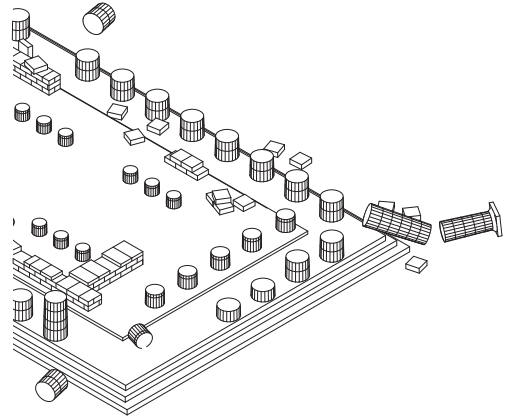
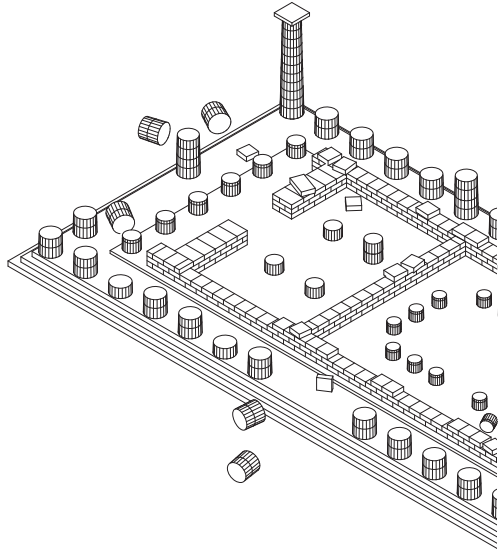
Befolkningsutveckling i Stockholm år 2040-2540, förutsatt en befolkningsmängd på 1,3 miljoner människor år 2040 och en årlig befolkningsminskning på 1% därefter. År 2540 bor det i så fall 8 500 människor i Stockholm.

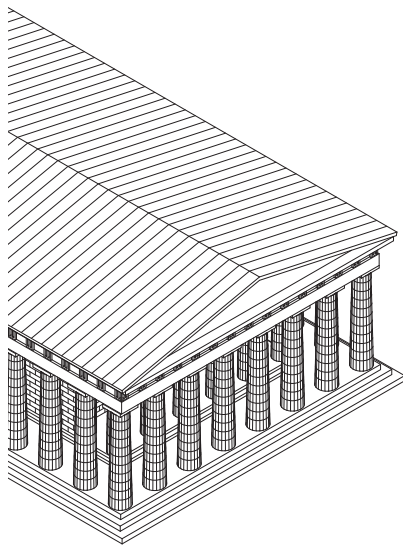
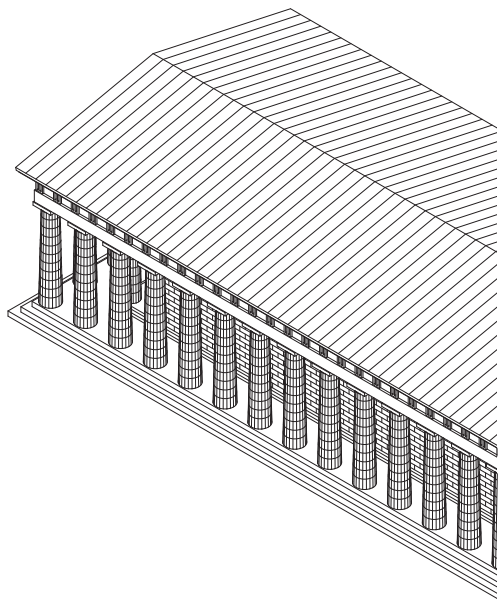
GESTALTAD RUIN

The acknowledgement of ruins as ruins rests in the fact that we are culturally conditioned to historical awareness and that we are particularly attentive to time, temporality, and the duality of permanence and impermanence.⁵⁷

Spår efter något som varit ger platsen ett minne, en berättelse. Spår kan vara konturer av något tidigare. En ruin. Ett avtryck i miljön. Ett objekt som kopplar an till det som funnits. En gestaltning som tar upp kännetecknen eller härmar tidigare uttryck. Spår som inte visar hela bilden, som lämnar oss anande och gissande.

Det är våra föreställningar som ger oss upplevelsen av något. Ruinerna efter ett grekiskt tempel väcker i oss en bild av ett grekiskt tempel, vi kan föreställa oss det kompletta templet. Vi förnimmar delar och kan uppleva helheten. Men den upplevelsen behöver inte stämma överens med objektet som det är eller objektet som det varit. På samma vis som vi skaffar oss föreställningar om objektet höljt i dunkel och personen vi inte riktigt känner, så skaffar vi oss föreställningar om ruinens tidigare tillstånd och sammanhang. Med objekt och personer kan vi bekanta oss närmre och skaffa oss nya och mer riktiga föreställningar. Ruinen avslöjar däremot aldrig mer än den gör i detta ögonblick. På så vis kan våra föreställningar vara än mer ogrundade. Ruinen kan ljuga eller ofrivilligt utelämnas spår som hade gett oss en annorlunda





upplevelse. Det grekiska templet är djupt rotat i vår kulturella bildning. Det krävs bara en vag antydning för att vi ska kunna föreställa oss dess ursprungliga tillstånd. För platser, byggnader och objekt vi är mindre bekanta med kan det behövas tydligare spår.

Ruinen är på ett sätt lockande för att den aldrig går att greppa helt. Den är i sin essens inte ett helt objekt. Därför kan den behålla sin lockelse. Ruinen är – precis som det dunkla rum Tanizaki är så förtjust i – alltid delvis dold, men här beror vår icke-förnimmelse istället på icke-existens. Den är också lockande för att den åskådliggör vår egna och vår omgivnings efemära tillstånd.

Den stad som byggdes upp i efterkrigstidens Berlin ger oss inga aningar om vad som en gång var. Det är svårt att föreställa oss något utan konturer att utgå från. Även för den som kände staden väl var staden på många sätt ny. Hade det varit möjligt att genom en återanvändning av vissa aspekter – ett stadsnät, vissa gator, en antydning till det tidigare Berlin – bevara en känsla och idé om den stad som fanns förr? Genom markbeläggning, eller genom att återupp-



Föregående sida:
historielös stadsplanering i
efterkrigstidens Berlin. Gråa
byggnader visar stadsstrukturen
år 1940, röda byggnader
stadsstrukturen 1989. Minnet
efter det som en gång varit
återfinns inte i dagens fysiska
miljö.

föra byggnader i tidigare byggnaders fotavtryck.

En av få byggnader som stod kvar i Hiroshima efter atombomben 1945 var Genbaku Dome. Där står den ännu idag som ett minnesmärke. Den var för återvändande Hiroshimabor ett av få fysiska minnen som kopplade det nya Hiroshima till det som existerade innan kriget. Genom den går det att föreställa sig den staden som var.

Malmö Saluhall bygger vidare på den ruin av ett godsmagasin som fanns på platsen. Den härmar formspråket och insinuerar att det en gång i tiden fanns en fortsättning på detta godsmagasin. Fanns det ens en fortsättning? Denna ruinen blir i alla fall inte ett monument. Saluhallen bygger vidare på det som varit och låter det komma till användning. Det ger ruinen en betydelse, en användning. Jag minns platsen innan saluhallen. Öde, övergiven, oanvänd. Förvisso en plats som med vilja gick att appropriera, men generellt underutliserad. Saluhallen skapar en kontrast i materialitet och en nyans i form.

Altab Ali Park är en park i London utformad av Muf architecture/art. Fragment av stenar syns som konturer av kyrkor som förut stått på



En av få byggnader som stod kvar i Hiroshima efter atombomben 1945 var Genbaku Dome.



Malmö Saluhall bygger vidare på bilden av det som varit.



I Altab Ali Park finns märkliga ruiner. Spår efter det som varit syns förvisso, men många av dessa spår är anlagda.



Bilden av ett rivet hus syns i den infälliggande byggnadens brandmur. Ett vagt minne över det som varit. Vi föreställer oss helt självklart och automatiskt den byggnad som förut fanns på platsen.

denna plats. Många av de rester som syns är däremot tillverkade och ditplacerade för just det syftet: att antyda de tidigare kyrkornas fotavtryck. De har ingen koppling till de faktiska kyrkorna.⁵⁸ Vi får en föreställning om något som varit, men spåren som ger oss denna föreställning är inte nödvändigtvis äkta eller genuina. I Bukarest ligger vid torget Piata Sfântul Anton något som ser ut att vara resterna av ett kapell. Fundament av tegel anger dess fotavtryck. Sanningen är att det kapell som en gång stod där revs för att göra plats för nybygge, men den planerade exploateringen blev inte av. Kapellet var då redan rivet och istället för att lämna platsen öde återanlades istället kapellets fundament. Det blir en fråga om äkthet och vilken roll den egentligen spelar, vilken relevans den har. Till slut kommer det ner på upplevelsen. Det är en icke-genuin ruin men den ger samma bild av ett kapell som den faktiska ruinen hade gett. Falska ruiner kan ge oss sanna föreställningar: även om resterna inte tillhörde det ursprungliga byggnadsverket kan de likväl ge oss bilden av det. Och även äkta ruiner kan ge falska föreställningar.

I diskussionerna kring ombygget av Sturekvarteret har stor vikt lagts vid att specifika delar kommer bevaras. Ett kontorshus från 1980-talet ska däremot bort. Där skapar de en egen berättelse: fasaderna från 1800-talet är bevaransvärda medan 80-talets bebyggelse inte är det. En typ av selektiv konservering, ett selektivt historieberättande. Liksom Altab Ali Park vore kvarteret mer intressant om stadens lager fick framträda sida vid sida. Istället för att endast visa samtida arkitektur bredvid byggnader med minst 50 år på nacken.

Vid en potentiell avfolkning kan det bli aktuellt att introducera nya tomrum i staden genom rivningen av befintliga byggnader och kvarter. Hur kan en sådan rivning se ut, vad ger den för tillgångar till människorna som finns kvar? Rivningen av ett stenstadskvarter skapar utrymme för nya innehåll. Men rivningen måste gestaltas, precis som vid uppförandet av en ny byggnad. I vissa fall kan det vara relevant att lämna eller lyfta fram spår efter det som varit, som minne för de som har en koppling till platsen. Som minne över byggnaden som försvinner. Den gestaltade rivningen av stenstadskvarteret

kanske ger åskådare en annan idé av vad som tidigare funnits. På ett sätt är det att skriva historien själv: vi väljer vad vi bevarar och lyfter fram. Vad vi rensar bort. Spår kan också med färre fysiska avgränsningar än byggnader skapa rumsligheter, och därmed fler möjligheter för stadens invånare att lägga beslag på platsen. Att lyfta fram det tidigare kvarterets fotavtryck ger både beskådaren en bild av det som varit och användaren rumsligheter att utnyttja. Kanske landar några kapslar från Hökarängens Nakagin i ruinerna när stadens utveckling vänder. Kanske blir det bara en välanvänd öppen yta i stagnationens Stockholm. Eller så ansluter sig fler och fler tomrum till stenstadsruinen, i avfolkningens skugga.

⁵⁷ Braae. *Beauty redeemed: recycling post-industrial landscapes*.

⁵⁸ Survey of London. Altab Ali Park.

DISKUSSION

“Everything there is more fixed and more precise”, kommenterade den japanska arkitekten Go Hasegawa efter att ha besökt ett antal europeiska städer.⁵⁹ Kanske skulle en större otydlighet vara dessa städer till tjänst. En mer kontinuerlig omvandling som hjälper dem förbli diffusa. Som ser till att det alltid finns något att bli lockad av, att det alltid finns en magi. Fler tomrum och tillfälliga händelser. Att inte tvångsmässigt exploatera den yta som står oanvänd, utan ibland låta det som är öde vara öde. Åtminstone temporärt. I *Tokyo Void* konstaterar författarna hur situationen ser ut i dag:

[...] vacant sites are essentially only in transition from one stage of development to another.⁶⁰

Men alla platser är egentligen i förändring. Det bebyggda rummet är lika mycket på väg att bli ett tomrum som tomrummet är på väg att bli bebyggt. Tomrum bidrar med värden som den bebyggda platsen inte kan erbjuda. Det öppnar för en annan sorts appropriering, och ger oss andra upplevelser. Tomrummet lockar för att det är fyllt av möjligheter.

I Japansk arkitekturtradition hyllas det för-gängliga. I Tokyo är det som om två idéer står i konflikt med varandra: fobin för tomrummet, och en ovilja att bygga långsiktigt. Resultatet blir att stadsrummet ständigt förändras. Det finns mycket som är positivt med den föränder-ligheten. Staden är ständigt ny, den upplevs som spännande och lockande. Samtidigt rör den sig inte så pass snabbt att människan inte hin-ner med. Du som bor där känner igen dig, staden skiftar i samma tempo som du själv skiftar. Men det resursslöseri som ett ständigt nybygge inne-bär är inget eftersträvansvärt i sig. Vi vill inte bygga kortsiktigt, men visst skapa liknande upplevelser av staden i förhållande till tid.

Det är i ögonblicket som arkitektur är som mest intressant. Att få uppleva arkitektonisk förändring i en tidsperiod som för mig är grepp-bar – snarare än genom seklets gång – är efter-strävansvärt. Jag söker de uttryck som växer med tidens tand. Det vackra som blir vackrare med åren. Materialet som har egen karaktär för varje timma och för var årstid. Målet är att ska-pa byggnader och platser som förstärks av verk-lighetens ständiga metamorfos. Att lyfta fram

olika grader av förändring i byggnadsverket och staden som sker parallellt och jämte varandra. Ise Jingu skildrar med sin återuppbyggnadspro-cess upprepande ett 20-årigt åldrande av det ja-panska cederträ helgedomarna är uppförda i. Samtidigt är det ett byggnadsverk som är mer än 1300 år gammalt.

Inför en potentiell avfolkning måste vi vara medvetna om tidsaspekten. Vi måste kunna visa respekt för det byggda, men även kunna göra avkall på den respekten. Byggnader och platser är inte monument utan utvecklas och förändras. Vi gestaltar inte bara civilisationens framväxt, vi gestaltar även dess nedgång. Som mänsklighet bygger vi gemensamt vidare på det som varit. Som arkitekter bygger vi även mot en framtid i vilken andra tar vid där vi slutade. En framtid där andra fysiskt och idémässigt bygger vidare på de ruiner vi lämnar efter oss. Vilka ruiner är det?

Idén om Ise Jingu är långvarig på ett sätt som helgedomens byggnader aldrig kan vara. I essän *L'été à Alger* skildrar Albert Camus en votivbild med texten "tout passe, sauf le souvenir".⁶¹ Allt förgår, utom minnet. Ett futtigt löfte om att den

bortgångne kommer bli ihågkommen. Men inom arkitektur handlar det om det kollektiva minnet, som är mindre fragilt än både den enskilda personens minne och det fysiska byggnadsverket. Idéer om arkitektur är beständiga på ett sätt som material inte är. Idén om kolonnen kommer finnas med oss långt efter det att sista tempelruinen har vittrat bort.

Det måste finnas en acceptans för förfall. En förståelse för tidens gång. Även arkitektur är temporär.

⁵⁹ Kohte, Adam & Hubert. *Encounters and positions: architecture in Japan*.

⁶⁰ Jonas & Rahmann. *Tokyo Void: Possibilities in Absence*

⁶¹ Camus. *Noëces*, 47.

TACK

Tack till Sasakawa Scandinavia-Japan Foundation, Stiftelsen till minne av Sara Birnbaum och Carl-Erik Levins Stiftelse. Tack till familjen Okabe-Bång för magiska veckor i Malmö. Tack till mina föräldrar för kontinuerligt stöd genom alla år. Tack till handledare Nina Falk Aronsen, examinator Catharina Sternudd och övrig personal vid Lunds Universitet. Tack till de vänner som har sett över arbetet och kommit med ovärderlig återkoppling. Tack till de vänner som stått ut med mitt ständiga prat om tomrum och det temporära.

BILDFÖRTECKNING

- s. 6: Arata Isozaki, Future City [illustration]. Koolhaas & Obirst. *Project Japan: metabolism talks*, 39.
- s. 12: Partiklar på "fel" ställen [fotografi]. Unique Homes in Japan: Parking at a Polyhedron House.
- s. 24-1: Ise Jingu [fotografi]. N Yotarou. Naiku 04.
- s. 24-2: Ise Jingu [fotografi]. James, Kevin. Ise Shrine.
- s. 42: Void [fotografi]. Jonas & Rahmann. *Tokyo Void: Possibilities in Absence*.
- s. 50 - 1: Risodling [fotografi]. Braiterman. Ginza rice farm.
- s. 50 - 2: Kasu Harappa Ondi [fotografi]. Jonas & Rahmann. *Tokyo Void: Possibilities in Absence*.
- s. 54 - 1: COMMUNE2nd [fotografi]. 246 COMMON.
- s. 54 - 2: Elefanten [fotografi]. Hilding. Pop-up café Elefanten.
- s. 76-1: St. Cyril Street 1949 [ortofoto]. Sugrue. *City of Ruins*.
- s. 76-2: St. Cyril Street 2007 [ortofoto]. Google Earth.
- s. 80-1: Urban odling [fotografi]. The Michigan Urban Farming Initiative.
- s. 80-2: Urban odling [fotografi]. The Michigan Urban Farming Initiative.
- s. 92-1: Världen [diagram]. World Population Prospects 2017.
- s. 92-2: Europa [diagram]. World Population Prospects 2017.
- s. 94: Japan [diagram]. World Population Prospects 2017.
- s. 109: Berlin [karta]. Schendel. *Architectural Guide Berlin*.
- s. 112-1: Genbaku Dome [fotografi]. Stanley Troutman/AP.
- s. 112-2: Saluhall [fotografi]. Malmö Saluhall.
- s. 114-1: Altav Ali Park [fotografi]. Muf architecture/art.
- s. 114-2: Brandmur [fotografi]. Petersens. Stockholmskällan.
- s. 141: Snusmumriken [illustration]. Jansson. *Sent i november*, 7.

Ej redovisade bilder och illustrationer är författarens egna.

KÄLLFÖRTECKNING

LITTERATUR

Alex, William. Japanese architecture. Studio Vista, London, 1968.

Braae, Ellen. Beauty redeemed: recycling post-industrial landscapes. IKAROS Press, Risskov, 2015.

Camus, Albert. Noces. Gallimard, Paris, 1967.

Imai, Kesaharu (red.). Pet architecture guide book. World Photo Press, Tokyo, 2002.

Jansson, Tove. Sent i november [Ny utg.]. Rebén & Sjögren, Stockholm, 2015.

Jonas, Marieluise & Rahmann, Heike. Tokyo Void: Possibilities in Absence. Jovis, Berlin, 2014.

Kijima, Momoyo, Kuroda, Junzo & Tsukamoto, Yoshiharto. Made in Tokyo. Kajima Institute Publishing Co, Tokyo, 2001.

Kikutake, Kiyonori et al. Metabolism: The Proposals for New Urbanism. Bijutsu Shuppansha, Tokyo, 1960

Kohte, Susanne, Adam, Hubertus & Hubert, Daniel (red.). Encounters and positions: architecture in Japan. Birkhäuser, Heidelberg, 2016.

Koolhaas, Rem & Obrist, Hans Ulrich. Project Japan: metabolism talks. Taschen, Köln, 2011.

Koren, Leonard. Wabi-Sabi for Artists, Designers, Poets & Philosophers. Stone Bridge Press, Berkely, 2008.

Martinson, Harry. Anicra: en revy om människan i tid och rum. Bonniers, Stockholm, 1956.

Mitrovic, Branko. Philosophy for architects. Princeton Architectural Press, New York, 2011.

Petrescu, Doina. How to Make a Community as well as the Space for it. | Evicting the ghost: Architecture of survival, Alina Serban (red.), 203-213. Centre for Visual Introspection, Bukarest, 2010.

Schendel, Dominik. Architectural Guide Berlin. DOM publishers, Berlin, 2016.

Sugrue, Thomas J. *City of Ruins. I The Ruins of Detroit*, Yves Marchand & Romain Meffre, 9-15. Steidl, Göttingen, 2010.

Tanizaki, Jun'ichiro. *In praise of shadows*. Vintage, London, 2001.

Taut, Bruno. *Fundamentals of Japanese Architecture*. Kokusai Bunka Shinkokai, Tokyo, 1936.

INTERNET

246 COMMON. <http://246common.jp/> (hämtad 2017-11-20).

Braiterman, Jared. *Ginza rice farm*. Tokyo Green Space, 2009-07-15. <https://tokyogreenspace.com/2009/07/15/ginza-rice-farm/> (hämtad 2017-11-20).

Brasor, Philip & Tsubuku, Masako. *Japan's 30-year building shelf-life is not quite true*. The Japan Times, 2014-03-31. <https://www.japantimes.co.jp/community/2014/03/31/how-tos/japans-30-year-building-shelf-life-is-not-quite-true/> (hämtad 2017-11-20).

Davis, Paul. *Reviving the dread deity*. The Guardian, 2002-11-02. <https://www.theguardian.com/books/2002/nov/02/classics.marcelproust> (hämtad 2017-11-20).

DN. *Japans befolkning minskar drastiskt*, 2012-01-30. <https://www.dn.se/nyheter/varlden/japans-befolkning-minskar-drastiskt/> (hämtad 2017-11-20).

Edahiro, Junko. *Rebuilding Every 20 Years Renders Sanctuaries Eternal*. Japan for Sustainability, 2013-09-10. https://www.japanfs.org/en/news/archives/news_id034293.html (hämtad 2017-11-20).

Hilding, Jana. *Pop-up café Elefanten*, 2014-07-24. <http://9careersatonce.blogspot.se/2014/07/pop-up-cafe-elefanten.html> (hämtad 2017-11-20).

James, Kevin. *Ise Shrine. Erratic Dispatches*, 2007-07-21. <https://kevinjames.wordpress.com/2007/07/21/ise-shrine/> (hämtad 2017-11-20).

Malmö Saluhall. <https://www.malmsaluhall.se/> (hämtad 2017-11-20).

Marshall, Colin. *Pruitt-Igoe: the troubled high-rise that came to define urban America*. The Guardian, 2015-04-22. <https://www.theguardian.com/cities/2015/apr/22/pruitt-igoe-high-rise-urban-america-history-cities> (hämtad 2017-11-20).

Muf architecture/art. <http://muf.co.uk/portfolio/alltab-ali-park/> (hämtad 2017-11-20).

Nationalencyklopedin, *perfektion*. <http://www.ne.se> (hämtad 2017-08-15).

Nationalencyklopedin, *metabolism*. <http://www.ne.se> (hämtad 2017-08-08).

Nationalencyklopedin, *kris*. <http://www.ne.se> (hämtad 2017-08-08).

N Yotarou. *Naiku 04*, 2015-04-02. https://en.wikipedia.org/wiki/File:Naiku_04.jpg (hämtad 2017-11-20).

Petersens, Lennart af. *Stockholmskällan, 1953-1955*. <https://stockholmskallan.stockholm.se/post/22125> (hämtad 2017-11-20).

Seth, Anil. *Your brain hallucinates your conscious reality*. TED, 2017-04-26. http://www.ted.com/talks/sheryl_sandberg_why_we_have_too_few_women_leaders.html (hämtad 2017-11-20).

Snabba Hus, *mobila hyresrätter för unga vuxna*. <http://snabbahus.nu/> (hämtad 2017-11-20).

Survey of London. *Alltab Ali Park*. <https://surveyoflondon.org/map/feature/296/detail/> (hämtad 2017-11-20).

SVT. *Allt färre spermier*, 2017-07-25. <https://www.svt.se/nyheter/vetenskap/allt-farre-spermier> (hämtad 2017-11-20).

Säll, Anton. *Brunkebergstorg blir matpark*. Dagens Nyheter, 2014-06-27. <https://www.dn.se/sthlm/brunkebergstorg-bli-matpark/> (hämtad 2017-11-20).

The Michigan Urban Farming Initiative. <http://www.miufi.org/> (hämtad 2017-11-20).

Thornell, Kerstin Weman. Miljöpsykolog: "Barn behöver få ta lite risker". Sydsvenskan, 2015-06-23. <https://www.sydsvenskan.se/2015-06-23/miljopsykolog-barn-behover-fa-ta-lite-risker> (hämtad 2017-11-20).

Townsend, Alastair. Why Japan is Crazy About Housing. ArchDaily, 2013-11-21. <https://www.archdaily.com/450212/why-japan-is-crazy-about-housing> (hämtad 2017-11-20).

Underwood. How your mind protects you against hallucinations. Science, 2017-08-10. <http://www.sciencemag.org/news/2017/08/how-your-mind-protects-you-against-hallucinations> (hämtad 2017-11-20).

Unique Homes in Japan: Parking at a Polyhedron House, 2015-09-09. <https://resources.realestate.co.jp/buy/unique-homes-in-japan-parking-at-a-polyhedron-house/> (hämtad 2017-11-20).

Urban Utveckling. Fruksamhetstal. <https://urbanutveckling.se/ordlista/def/fruksamhetstal> (hämtad 2017-11-20).

Williams, Timothy. Blighted Cities Prefer Razing to Rebuilding. The New York Times, 2013-11-12. <http://www.nytimes.com/2013/11/12/us/blighted-cities-prefer-razing-to-rebuilding.html> (hämtad 2017-11-20).

World Population Prospects 2017. United Nations. <https://esa.un.org/unpd/wpp/> (hämtad 2017-11-20).

ÖVRIGT

Fölster, Stefan. De nya jobben i automatiseringens tidevarv. Stiftelsen för strategisk forskning, 2015. Statistik om Stockholm, befolkningsprognos 2017.

The Divine renewal of Ise Shrine. Dir. Koga, Seijin. Geiken Productions, Tokyo, 1973.

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). World Population Prospects: The 2017 Revision, Key Findings and Advance Tables. Working Paper No. ESA/P/WP/248.

Översiktsplan för Stockholm, utställningsförslag.





LUNDS
UNIVERSITET

