



## tomo ett modulärt minihuskoncept

Hur ska bostadsbygandet bli mer resurssnålt? Bygga mindre är det enkla svaret. Men sen blir det svårare för vi vill alla att var och en ska kunna ha sitt eget boende och att det ska vara bekvämt och praktiskt!?

Ett sätt att tänka kan vara att använda ett modulärt system som gör det lättare att lägga till enheter när behov uppstår och låta bli att bygga för eventuella framtida behov. På samma sätt kan det bli lättare att göra sej av med enheter som man inte längre har behov av, förutsatt att systemet används av andra husägare. Det var sådana tankar som Mattias Hällström och Pär Jadelius jobbade med i sitt examensarbete 1998 på MU i Östersund.

Andreas Palmén och Pär Jadelius tog fram ett spekulativt koncept för ett modulärt sommarboende 2012. Under det arbetet fick Björn Jadelius idén om ett diagonalt lutande tak vilket gör takavvattningen enklare när flera moduler ställs mot varandra.

2018 timrade Ola Bodén och Pär Jadelius den första tomomodulen som en badstu på Aspö i Stockholms skärgård. Vi tog fram badstukonceptet "neljäs sauna" tillsammans med Jukka Värelä.

Sedan 2019 har Konten AB använt konceptet för förvaringsbodar och arbetsbodar. Dom är speciellt framtagna för installationen av Kinneviksgräns som står på Skeppsbron i Gamla stan i Stockholm.

Under hösten 2024 har vi färdigställt ett kök i våran arbetsbod. I det köket har vi kunnat förverkliga idéer om material, tillverkningsmetoder och ergonomi som främst Magnus Keil lagt fram.



## tomolomoknuten

Vi har utfört ett par bodar i laxknutat timmer och formen har visat sig väl lämpad för det. Bland annat behövs inga spetsar utan hela formen är knutad. Den timrade modulen skapar en spännande förening av gammal byggteknik och modern arkitektur. Ola Bodén och Pär Jadelius tog fram en ny timmerknut, tomolomoknuten. Det är en laxknut med dubbla invändiga falser, vilket ger en mer dragfri knut. Denna teknik använde vi i en bastu till privatkund i samarbete med Jukka Värelä i konceptet "Neljäs sauna" (den fjärde bastun) och i Konten AB egen arbetsbod som bland annat används vid bygget av Kinneviksgranen på Skeppsbron i Gamla stan.



## tomotaket

Det diagonala taket har en viktig funktion i tomo.

Taket ska vara utformat så att det enkelt går att kombinera en ny modul bredvid en befintlig och att modulerna kan skifta i storlek.

Det blir olika krav om modulerna ska vara lätt flyttbara eller om det är mer platsbyggda moduler. Vi har tagit fram en taklösning som fungerar i båda fallen.

På bilden en tidigare variant.

En tanke är att plattorna ska kunna utrustas med solceller så att man kan byta lämpligt antal plattor på en modul mot solcells försedda, praktiskt för moduler som ska placeras på platser där el ej är tillgängligt.



## öjvind stomkomplettering

Till tomo tog vi fram en serie dörrar och fönster utförda i corten och trä. Luftarnas gångjärn är fästade direkt i gåten i timmerstommen. På så sätt finns en anknötning till en metod som varit typisk men som sällan längre används när man monterar stomkomplement i timmerstommar. Stomkomplementen kan även anpassas till moduler utförda i tex plank.



Projektledare för tomo i Konten AB:  
Pär Jadelius, 070 2018 518, par@konten.se  
Andreas Palmén, 070 370 38 00, andreas@andreaspalmen.com



## Neljäs sauna

tomo är genial som badstu! Nivåskilnaden på taket gör att man kan få till en inredning med tre nivåer som följer innertaket och kaminen placeras där taket är som lägst. Det skapar en luftig känsla i en förhållandevis liten byggnad. En timrad bastu är ganska långsam att få upp värmen i men om man inte har bråttom är känslan fantastisk.

Neljäs sauna är utformad så att den ska vara praktisk att använda som badinrättning även för dom som inte bastar men behöver få tillgång till varmvatten för att tvätta sej.



## tomo arbetshus-set

Här syns Konten ABs arbetshus-set. En verktygsbod 2.5 m x 2.5 m och manskapsboden "Bästis" 2.5 m x 4 m. Manskapsboden är anpassad för ombyte och matlagning/matsal för fyra personer (på bilden ej färdigställd invändigt med kök och ombytesskåp).

"Bästis" är också tänkt att fungera som "foodtruck" - man kan leverera mat genom det kioskliknande fönstret på långsidan.

De flyttbara modulerna kan också kombineras och utöka kapaciteten på permanenta större byggnader som också kan utföras med samma taklösning.

Om man vill att bodarna ska gå att kombinera på ett visst sätt kan man använda en talserie som styr längd och bredd.

2.5 m x 2.5 m -boden kan inredas som badstu eller handikappanpassad toalett med dusch men också som sovbod med våningsängar i tre våningar, uppvärmd med kamin.

2.5 m x 4 m -boden kan inredas som en lite lyxigare bodstadsmodul med bäddar och kök för 3-5 personer.

En mindre modul tex 1.5 m x 2.5 m kan fungera som förvaring eller för transport och uppställning av material, men också med tex två separata toalettutrymmen.



Projektledare för tomo i Konten AB:  
Pär Jadelius, 070 2018 518, par@konten.se  
Andreas Palmén, 070 370 38 00, andreas@andreaspalmen.com



## komoko (konten modulära kök)

Under hösten 2024 har vi färdigtställt ett experimenterat kök i vår tomo-arbetsbod. I köket har vi kunnat testa en tillverkningsmetod som gör det lättare att lägga till eller ta bort funktioner.



## tomo transbit

Konten ABs egna moduler är anpassade för att transportera med vanlig flakbil eller på trailer. Dom har lyftöglor och eller urtag för gaffeltruck.

De timrade bodarna lämpar sej i utbildningssammanhang, för att hålla timringskurser. Formatet gör att eleven förhållandevis snabbt ser resultat.





## tomo förvaring och transport av material

### Exempel på funktionsanpassning

På Skeppsbron i Gamla stan i Stockholm uppför Konten AB på uppdrag av Kinnevik AB en julgran varje år. Sedan 2018 använder vi 4 st egentillverkade kombinerade belysning- och förvarings-tomo-bodar.

När bygget ska starta får vi dem levererade med kranbil och de ställs direkt på rätt plats. Vi har belysningen klar direkt och allt material tillgängligt på rätt ställe. Det har ökat produktiviteten och förbättrat ergonomin. Bodarna gör att arbetsplatsen ser mycket trevligare ut under bygget och står kvar när installationen är klar så att verktyg och annat material är tillgängligt om något händer.

Att förvaringsboden är av trä minskar fuktproblematiken. När vi packar boden vid avslutat arbete kan det vara dåligt väder men till skillnad mot i stålcontainrar torkar materialet, tack vara trädets förmåga att transportera fukt.



## Boll Smedja

I Göteborg har vi en verkstad där vi kan tillverka stort i liten skala.

Konten AB och Boll Smedja har lång erfarenhet av att tillverka funktionella prototyper. Det är inte alltid så lätt att gå från idé till en fungerande prototyp med en begränsad budget.

När vi bestämde oss för att använda tomo som faciliteter vid Kinneviksgränsen så skulle den sätningen rymmas i vår egen begränsade buffert. Med bättre funktionsanpassning än tidigare lösning med containrar, blev det en god investering och framförallt så blev hela projektet bättre.