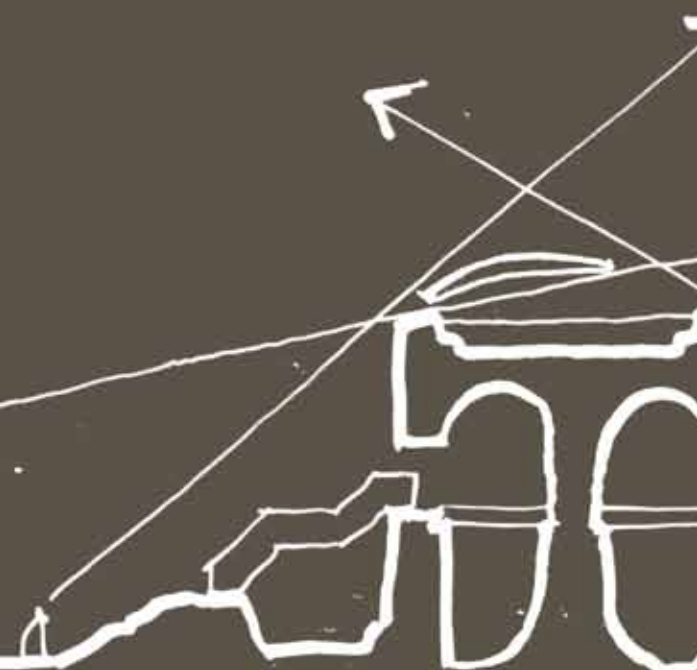


TEGI

Marts 2011

FORM DERIVED FROM
EXISTING GEOMETRY.





Den rigtige mørtel til den valgte sten

*Reference – Skuespilhuset – store sal.
Teglsten med lav minutsugning
opmuret med Weber Funktionsmørtel
FM 5[®]LM Farve 1093*

Når du skal i gang med et byggeri, er det vigtigt for kvaliteten af murværket, at du vælger den rigtige mørtel til den sten, som du har valgt.

Både mureteknisk og styrkemæssigt er det vigtigt at vælge den optimale kombination af mursten og mørteltype.

Vi har den rigtige funktionsmørtel til enhver mursten.

Foto: Signe Baadsgaard

Du er altid velkommen til at kontakte os, hvis du skal i gang med et byggeri, og har brug for vejledning omkring dit valg af mørtel.

www.weber.dk

 **weber**
SAINT-GOBAIN



INDHOLD

- 6 **Dovecote Studio**
Haworth Tompkins Architects
- 12 **Er bæredygtighed det nye sort?**
Interview med Signe Kongebro fra
Henning Larsen Architects
- 18 **Arkitektonisk indsats**
Forslag til genbrug fra Svendborg
Architects
- 22 **Permanens**
Stephen Bates skriver om om betyd-
ningen af vores oplevelse af bygnin-
gens tyngde eller lethed
- 30 **Martello Tower Y**
Piercy Conner Architects har omdan-
net et forsvarsanlæg til bolig
- 38 **Tilbygning til kloster i Kroatien**
Randic Turato Architects
- 44 **Cevisama**
Messe for keramiske produkter i
Valencia



EFTERKRIGSTIDENS HUSE

Bæredygtighed er det største gennembrud siden modernismen; det forandrer vores skønhedsbegreb og skal sikre social forandring – et udsagn fra Signe Kongebro fra Henning Larsen Architects, der i en samtale med Niels Hesse gør opmærksom på, at bygningers kvalitet også skal kunne måles på deres evne til at repræsentere noget nyt. Det er et optimistisk syn på fremtiden, der signalerer lyst til at bruge energiproblematikken som udgangspunkt for nyskabelse.

At bringe nyt liv til gamle huse i det åbne land handler nogle af artiklerne i dette nummer også om. Godt at se, hvordan det nedslidte og forladte kan omdannes til nyt og brugbart.

Den store udfordring i disse år er, som vi ved tidligere lejligheder har gjort opmærksom på, reparation og vedligeholdelse af efterkrigstidens huse. Husene, der er bygget før industrialiseringen i 60'erne, indgår i almennyttige bebyggelser i de større byer landet over. De trænger efter mange år til at blive opdaterede med nutidig boligkomfort og grundig vedligeholdelse i et sådant omfang, at det bringer Bygningsreglementets krav om omkostningsbestemt energioptimering i spil. De er stort set alle opført i mursten, og med deres ofte fine arkitektoniske udtryk, udgør de en ikke uvæsentlig del af den danske kulturarv.

De store skader er heldigvis ikke sket endnu, men lysten til at sætte samfundet i omdrejninger igen efter den økonomiske recession kan meget vel føre til, at det hele pakkes ind i sprutpuds og vat.

Derfor er det godt, at der nu er adskillige tiltag til en faglig dialog om, hvad der kan gøres for at give denne kulturarv et løft ind i en ansvarlig arkitektonisk sammenhæng.

Godt at arkitekterne har taget initiativ til at udforme en politik for området.

Søren Bøgh

Redaktion:

Søren Bøgh (ansv.)
Vibeke Krogh
Susanne Ulrik

Signerede artikler er
forfatterens ansvar

Tegl udkommer 4 gange årligt

Udgivelse:

Forlaget Tegl/MURO
Lille Strandstræde 20 C
1254 København K
T+ 45 33 32 34 84
F+ 45 33 32 22 97

e-mail tegl@muro.dk
www.forlagettegl.dk

Abonnement:

www.mitabonnement.dk/tegl
Susema A/S
Kundeservice T+ 45 70 22 50 15
mandag-fredag 10-14

Annøncer:

Forlaget Tegl/MURO
T+ 45 33 32 34 84

Tryk:

Scanprint A/S
Dette nummer er trykt i 1.800
ekspl.

Medlem af Dansk Fagpresse
Dansk Fagpresses Oplagskontrol
ISSN 0040-2141

Grafisk opsætning:

Susanne Ulrik

Forside:

Martello Tower Y
Suffolk/England
Piercy Conner Architects

Årgang 114

HAWORTH TOMPKINS : DOVECOTE STUDIO

Dovecote Studio er en del af den internationalt anerkendte musik-campus ved Snape Maltings; en institution oprindelig grundlagt i 1948 af sangeren Peter Pears, forfatteren Eric Crozier og komponisten Benjamin Britten. Den verdenskendte Aldeburgh Music Festival har siden 1967 fundet sted i Snape Maltings ved kysten ved Suffolk i England i en række bygninger oprindelig opført i det nittende århundrede til brug til fremstilling af malt; et kompleks af indu-stribygninger som blev fraflyttet, da produktionen ophørte i 1960'erne.

Det nyeste skud på stammen i den seneste revitalisering af Snape Maltings er Dovecote Studios indretning af et atelier for billedkunstnere i en af de mest følsomme strukturer på stedet, ruinen af et dueslag opført helt ude mod kanten af marsken. Projektet komplimenterer den særlige Maltingsarkitektur på både følsom og kompromisløs moderne vis og imødegår den komplekse problemstilling, der opstår, når man arbejder med at forene materiale, struktur, præfabrikation og levering på stedet med – en skrøbelig ruin.

Den toetages murstensbygning, dueslaget, var forfalden og kollapsede helt i 1970'erne. Tilbage stod en skal af mursten nogle steder to til tre meter høj. På trods af forfaldet blev den gådefuldhed, der omgav bygningen – som stod mere og mere eroderet og overgroet med grønt – et velkendt fænomen for både koncertgængere og gæsteoptrædende musikere. Det smuldrende murværk og de rustne vinduesprofiler nærmest legemliggjorde stedets ånd af romantisk forfald og den balance mellem nedbrudte bygningsstrukturer og marsklandska-bet, som oprindelig havde fascineret Benjamin Britten.

Planen for revitaliseringen af Snape Maltings fokuserer på bevaringen af det eksisterende aldrende, slidte og patinerede stof og på at bygge videre på det – hvor det var nødvendigt

– i et bevidst nutidigt arkitektonisk sprog så kompromisløst industrielt som det, der gør sig gældende i de oprindelige bygninger og i et sprog, der tillader det byggede at ældes med ynde og smelte sammen med det eksisterende. En decideret rekonstruktion af dueslaget ville ikke have været i overensstemmelse med en sådan strategi. I stedet udsprang det nye atelier af en form, som afspejler dueslaget – dog nu i et netop kompromisløst moderne materiale – vejrbestandigt cortenstål. Denne form eller enhed er at betragte som et selvstændigt element, der placeres inde i ruinens skal uden dog at berøre den. Cortenstålet forvitrer i en rustrød nuance, som næsten svarer til farven på de røde Suffolk-mursten, og atelieret står derfor nærmest som et ekko af det oprindelige dueslag med en kryptisk karakter udsprunget af brugen af kun det éne materiale. Resultatet er en bygning, som på afstand fremkalder ånden af det gamle, men som tæt på afslører sig som noget fuldstændig nyt.

Konceptet har været afgørende for både formgivning og byggeproces. Indledningsvis blev ruinen stabiliseret, kun de allernødvendigste reparationer af murværket udførtes, nedbrudte vinduespartier forblev urørte, og vegetationen blev beskyttet, så den naturlige aldringsproces og forfaldet kunne fortsætte – også efter ombygningen. Atelieret, det nye hus i huset, blev konstrueret i ét stykke svejst sammen af paneler som et skibsskrog af lokale stålarbejdere og dernæst leveret på pladsen for at blive monteret og placeret ved hjælp af kranløft – i løbet af en enkelt dag. Inde i cortenskallen er der et isoleret skrin af træ, som er blevet modtaget med entusiasme af de kunstnere, som har været de første til at benytte sig af de nye muligheder for udfoldelse, som huset har givet.









Er bæredygtighed det nye sort?

Hos Henning Larsen Architects er bæredygtighed og arkitektur to sider af samme sag. Tegls udsendte kiggede indenfor på tegnestuen for at høre nærmere – og her fastslog lederen af bæredygtighedsafdelingen Signe Kongebro, at bæredygtighed skal opfattes som en parameter for design og arkitektonisk formgivning.

Ved Kalk- og Teglværksforeningens møde om bæredygtighed her i efteråret præsenterede du fem udsagn, som beskriver holdningen til bæredygtighed hos Henning Larsen Architects. Tonen er skarp og leder tankerne hen på tiden omkring 1930, da modernismen satte en ny dagsorden for arkitekturens formål. Manifestet lyder således:

- **Bæredygtighed er det største gennembrud siden modernismen**
- **Bæredygtighed forandrer vores skønhedsbegreb**
- **De bedste løsninger er passive designmæssige virkemidler, der knytter sig til æstetikken**
- **Bæredygtighed skal være målbar**

- **Kvantitative og kvalitative mål skal spille sammen og sikre social forandring**

Men hvad forstår du egentlig ved bæredygtighed?

»Balance – civilisation rummer altid en form for afbalancering mellem natur og kultur. Når ubalance gennem strategisk adfærd omdannes til balance, kan vi sige, at vi har opnået bæredygtighed. Men det er en stadig proces, der uden ophør skal justeres. Komponenterne er faktisk altid de samme, når vi bygger samfundet op, men vi er nødt til konstant at indrette os med forskellig vægt på de enkelte dele, således at vi til stadighed er i balance med vort omgivende miljø. I disse år må vi regulere komfortbehov, transportmetoder, boligvaner osv. i forhold til den virkelighed, vi befinder os i. Inden for arkitektens felt gælder det derfor om at genop-

dage de parametre, som egentlig altid har været gældende, men set med nye øjne. Altså – hvad vil ressourceforbrug egentlig sige? Dybest set er byggeri jo ikke netop ressourcevenligt, så ud fra en sådan simpel synsvinkel burde vi helt afholde os fra at bygge. Men det ville jo paralisere os, og civilisationens meningsfuldhed ville falde bort. Vi må derfor holde fokus på det forehavende, det er at være menneske, og vælge vores kampe. At de er begyndt at spise kød i Kina, er i sig selv en global udfordring, men det betyder jo ikke, at vi skal kaste håndklædet i ringen og give op.«

Hvordan kommer disse synspunkter til udtryk i dit arbejde her hos Henning Larsen Architects?

»Mit arbejde i bæredygtighedsafdelingen her på tegnestuen går ud på at fremskaffe ny viden, som ikke har været tilgængelig før, og dernæst at implementere denne



viden som noget konkret i projekterne på tegnestuen. Dette er min rolle indadtil. Udadtil bidrager arbejdet til at sætte overliggen for branchen og til at påvirke arkitektfaget – for eksempel gennem at inspirere politikere og myndigheder til at efterspørge en udvikling af bæredygtigheden i byggeriet.

For en stor, ledende tegnestue som denne her, der har et medansvar for arkitekturens udvikling, må det være naturligt, at vi også tager på vores kappe at gå forrest i bestræbelserne på at opnå den rigtige balance i et bæredygtigt samfund. Den store forandring skal jo ske i en samlet manøvre og ikke ved løsrevne tiltag. Som arkitekter har vi den gule førertrøje på, fordi det er vores opgave at tænke i helheder og at sætte standarderne, og vi må se i øjnene, at andre venter på vores udspil. Vi er jo uddannede til at give visionerne form og til at sørge for konfiguration af idéer og tanker. Hvis ikke vi som arkitekter tager udfordringen op og kommer på banen med bæredygtighed som designparameter, vil processen blive drænet for arkitektonisk værdi. Vores rolle gennem årene har givet os tilstrækkelig pondus til at rydde bordet og sige: 'Det der er grimt, det vil vi ikke være med til.' Og det må ikke ske, ikke denne gang. Men det skal være nu, for der er stor åbenhed og villighed netop nu.«

Apropos nu, hvilke tidsperspektiver tror du så, vi har foran os? På den ene side har vi travlt jævnfør EU-direktiverne og de globale aftaler, som nok en dag ender med at komme i stand. Men på den anden side er det en gevaldig stor mundfuld, som hele samfundet står overfor...

»Ja, vi skal ikke blive forbavsede, hvis vi indser, at hele denne store proces, som i høj grad også handler om indlæring af nye vaner og ny adfærd, kommer til at tage måske 25 år. Det er jo svimlende store systemer, der skal ændres. Alle værdierne findes jo i forvejen, men vi skal til at ryste posen, ligesom vi gjorde i 1930, da der blev skruet på en masse knapper, for at samfundet gennem nye teknologier kunne få en merværdi op at stå, øget sundhed, ny levevis og forbedrede boligformer. Det er det, vi mener med social forandring. Der skal jo være en gevinst, når vi laver bæredygtigt byggeri. Hvis ikke vi opnår klare fordele, som giver mere værdi, end der var før, har vi jo intet incitament til at tage alle disse initiativer. Og man vil give os arkitekter masser af taletid, hvis vi nu tager ordet og byder ind med noget kvalificeret. Med bæredygtighed som en parameter kan vi jo virkelig drive arkitekturen frem med en ny hensigtsmæssighed, som kan skabe et værdifuldt grundlag også for nye skønhedsidealener. Meningsfuldheden i bæredygtighed rummer jo i sig selv af-

sættet til ægte skønhed, frem for den dér blærede tjubang-arkitektur, som skal imponere verden med fri form og grænseløse virkemidler som ikoner, der allerede hører den gamle verden til. Der hersker stadig denne mentalitet, hvor designmæssigt vovemod står som kvalifikation for god arkitektur. Når vi derimod ser den ægte skønhed i et hus, der hænger meningsfuldt sammen og demonstrerer en afbalanceret bæredygtighed, ja, så har vi også forandret de æstetiske kriterier, som de gjorde det i 30'erne.«

Men dengang var arkitekterne så at sige herrer i eget hus. Nu må vi regne med at blive målt på resultatet. Ikke sandt?

»En bygning skal naturligvis kunne mere end bare se ud, ellers er der tale om tomme kalorier. Der skal være indhold, huset skal have en næringsværdi, have en ydeevne. Bygningens kvalitet skal kunne måles på deres evne til at levere, og det er noget nyt. Og for at kende vores egne mål må vi tage stilling og spørge os selv: Hvad er valutaen, hvilke enheder måler vi egentlig dette her i? Er det kWh pr. år, er det mere lykke eller bedre ægteskaber eller flere børn? Vi er her nået frem til, at det ikke er et enten – eller, men et både – og 30 cm tykkere væg og en højere husleje gør jo ikke en afgørende forskel. Tværtimod. Vi er nødt til at argumentere for mere livs-

kvalitet og således, at de kvalitative og kvantitative målsætninger hænger sammen. Og dér kan vi støde på grund med den fagopdelte struktur mellem humaniora og naturvidenskab, som vi i dag er vant til. Vi skal jo ikke bare måle energibesparelserne men også de afledte effekter for at opnå en reel vurdering af de kvaliteter, vi går efter. I denne sammenhæng har det stor betydning at holde sig for øje, at huse har længere tidshorisonter, end vi selv har. Vi arbejder også for de kommende generationer.«

Men energibesparelserne skal jo være direkte og teknologisk målbare, det forlanges i lovgivning og direktiver. Hvordan gør I, sådan helt konkret, når I skal aflevere en bygning, der ønskes udført med f.eks. lavenergiklasse 1?

»Først og fremmest gør vi en indsats for, at bæredygtigheden så tidligt som muligt bliver indlejret i skitseringsarbejdet. Rollefordelingen er vigtig fra begyndelsen, ligesom det er vigtigt, at alle, også vores ingeniører, arbejder seriøst med emner, hvis effekt er kendt og afprøvet. Inden alle medspillere i en samlet rådgivning er nået så langt, at alle behersker bæredygtigheden, skal vi jo have udryddet de floskler og myter, som forhindrer os i at nå målet. Der er i dag for mange løse rygter, der ødelægger den kvalificerede diskussion, som er

nødvendig for, at vi kan skabe de nye rammer for et bæredygtigt samfund. Og hvis vi begynder med bygningerne, står de jo alene for 40 % af al forbrugt energi.

Her på tegnestuen har vi identificeret, hvordan traditionelle arkitektoniske værdier som geometri, proportioner, rumlige sammenhænge og dagslys påvirker indeklima og energiforbrug. Gennem undersøgelser og arbejdsmetoder kan vi måle os frem til, hvad der skal til for at opnå bæredygtighed i et bredt perspektiv. Under projekteringen arbejder vi jo i forvejen med design og konfiguration, og i denne proces implementerer vi denne nye viden.«

Hvilke værdier ser du som de væsentligste, når det bliver konkret og designprocessen er sat i gang?

»De passive designmæssige virkemidler ser jeg som mest tungtvejende, fordi de giver os mulighed for med størst effektivitet at arbejde inden for æstetikken. På sådan et grundlag går opgaveløsningen hen og bliver et klart arkitektrelateret arbejde. Det vil ende med, at huset bliver grimere og dårligere, hvis man fjerner de bæredygtige tiltag, der i designprocessen er skabt som en nødvendig syntese i det harmoniske, bæredygtige hus. Før var det nærmest et ingeniørjob at sørge for energibesparelserne i en bygning. Dengang var

energibesparelse en isoleret opgave, som man kunne lægge til eller trække fra, uden at der af den grund opstod væsentlige forskelle i arkitektonisk henseende. Sådan er det bestemt ikke længere. Med en integreret designproces kan vi forandre vores skønhedsbegreber.

På tegnestuen har vi erfaring med, at designprocessen omfatter tre hovedelementer af varierende kompleksitet, når vi forsøger at skabe en nærmest symbiotisk sammenhæng mellem bæredygtighed og arkitektur. Disse tre elementer repræsenterer hver sin verden, men må se sig sammenflettet indbyrdes, for at det kan blive rigtigt. Det handler om en blanding af 1) geometri, 2) funktion, adfærd og anvendelse og 3) teknik og systemer.

Inden for disse tre grupperinger kan man lokalisere en fælles flade, hvor alle elementer har indvirkning på energiforbruget, og det er dér, vi kan gribe ind og via designprocessen få kontrol over en bygnings bæredygtighed.«

Men for at kunne navigere mellem disse tre elementer, må man vel programmere eller prioritere i forhold til de valg, som opgaven giver mulighed for?

»Ja, man må hver gang vurdere, hvad opgaven kan tilbyde af valg. Ellers risikerer vi at lave benspænd for os selv, hvis vi vælger forkert, og det f.eks. bliver for dyrt.

Vi arbejder efter en model, der giver os mulighed for at skelne mellem de indgreb, som vi vil satse på i hver enkelt opgave. Indgrebene udgøres af tre hovedemner, som hver især, men oftest i en kombination, giver os mulighed for at nå frem til bæredygtighed. Først figurerer de emner, der er omfattet af en reducere af energiforbruget – dem er der mange af (sted, geometri, funktion, systemer osv.), så her er vi mest operative.

Dernæst har vi optimeringen af eksisterende komponenter, såsom placering af vindueshuller og installationer i bygningen – dem er der færre af, men de tæller også. Og til sidst er der produktion af lokal energi, som vi kan indflette i huset, således at disse tiltag indgår i bygningsens arkitektoniske karakter. Men der er grænser for variationen her, og fordelene er ikke så store, da rentabiliteten ikke altid er overbevisende. Anlægsudgiften skal jo hele tiden måles, så vi får de løsninger og produkter frem, der kan betale sig. Og denne del af processen fordrer ligeså megen opmærksomhed, som f.eks. det at holde øje med nye materialer på markedet gør. Tænk, hvis bæredygtighed kunne føre til, at anlægsudgiften blev mindre, fordi vi tænker os om, inden vi bygger.«

Har tegnestuen opnået gode resultater med den arbejdsmetode?

»Ja da. Et konkret eksempel på et byggeri, hvor vores arbejdsmetode er anvendt med succes, kunne være Energinets nye hovedsæde i Ballerup på 4.000 m². Her var målet at opnå lavenergiklasse 1, og det opnåede vi, uden at bygherren blev nødt til at investere i produktion af lokal energi, som ellers havde været en ventet forudsætning. Ved en effektiv arbejdsmetode formåede vi nemlig uden denne investering i energiproduktion at nå frem til et forbrug, som kom klart under de 50 kWh pr. m² pr. år, som vi sigtede mod. Til gengæld tilbød vi ekstraplaciteter som varmepumper, solcelleanlæg og grundvandskøling som et tilkøb til projektet, men bygherren fik altså her muligheden for at vælge det fra. Dette betød en besparelse på kr. 6 mio., og det er det, jeg mener med at udnytte de passive designmæssige virkemidler, som jo i forvejen er indlejret i arbejdet med arkitekturen.

Projektet til Energinet er et af vores gode eksempler på, at det faktisk ikke koster ekstra at skabe bæredygtighed i et projekt, der fra begyndelsen er programmeret rigtigt. Her startede vi med at tage den klods, som skulle blive til et hus, og underkaste den forskellige analyser, f.eks. med henblik på en reducere af energiforbruget gennem at:

- Orienter bygningen på grunden, så den lå rigtigt i forhold til solindfald



- Komprimere klodsen, så den fik et volumen, der gav en høj kompakt-hedsfaktor
- Optimere dagslyset ved at udføre og placere huller, ovenlys osv. rigtigt i klimaskærmen
- Placere funktionerne rigtigt i huset, så energiforbruget påvirkedes i den rigtige retning
- Designe facade og klimaskærm med henblik på bæredygtighed. Hvordan skulle den fungere, hvad bestod den af?

- Udføre et grønt tag, af f.eks. sedum-måtter, der kunne bruges i forbindelse med køling
- Designe husets termiske masse, så det ved mere tyngde gav mulighed for lagring af varme.

Og at optimere bygningskomponenterne ved at:

- Udføre et stort 'overdimensioneret' mekanisk ventilations-anlæg
- Forvarme/forkøle luften i jordkanaler henholdsvis vinter og sommer.

Med disse tiltag kunne vi fremlægge et projekt til et hus, der klart levede op til lavenergiklasse 1.

Men det, jeg holder mest af ved denne historie er, at det er arkitekturen, der fører til reduktionen i energiforbruget. Og brugerne kan stolt pege på de store vinduer eller de flotte ovenlys og sige, at denne arkitektur med det smukke dagslysindfald gav mulighed for at spare 15 % af energiforbruget – frem for at skulle gå ud i et skur, ned ad en betontrappe og ind i en kælder og der finde nogle rør, der går ned i jorden, og så stå og klappe på rørene og sige: 'Her har vi vores idé til husets energibesparelser.'

I vores løsninger er det de rum, som vi befinder os og opholder os i, som tilvejebringer den arkitektoniske kvalitet, som også er bærende for husets afbalancerede energiforbrug. I den forbindelse helmer vi ikke. Vi vil gøre noget, som er godt for arkitekturen, for indeklimaet og for anlægsøkonomien. Hvis der er gevinst alle tre gange, så hænger tingene jo sammen. Folk trives, der er synlige kvaliteter, som brugerne kan se en mening med. Men lad mig understrege, at det virkemiddel, som vi bruger mest krudt på at få ind som en energibesparende faktor i vores projekter, er dagslyset. Det er det element, som har flest afledte effekter i forhold til kroner og ører og i forhold til trivsel. Dagslyset skal både nære og kunne nydes – det skal virke både kvantitativt og kvalitativt."

Næring og Nydelse. Smukt. Dér genfindes vi arkitektonisk værdi på ny. Dagslyset har, lige så længe jeg kan huske, været mestret med stor faglig autoritet på Henning Larsens tegnestue. Godt, at det fortsætter. Held og lykke med det.

ARKITEKTONISK INDSATS Reden fores

De er der endnu derude på landet, alle de gamle stalde, lader og stuehuse, som har mistet deres oprindelige funktion og betydning, og som nu står med mere eller mindre tomme øjne og stirrer ud i det blå og minder os om svundne tider.

Et sted i Furesø Kommune har Svendborg Architects dog i 2010 fået mulighed for at vise os et bud på, hvordan vores gamle bygningsmasse – en del af vores kulturarv – fortsat kan spille en rolle for vor alle sammens gang på jord, og det endda et bud, der indebærer en arkitektonisk løsning, som peger i en retning og på en metode, som er så generelt anvendelig, at den måske kunne danne skole for fremtiden.

At genanvende teglstensmuren som ydre skjold og beskytter af en ny konstruktion kan jo i alle måder – og på utallige lokaliteter – danne udgangspunkt for nye volumener udført efter bæredygtighedens princip, med besparelser til følge og med en arkitektonisk byggen bro mellem gammelt og nyt, der er værdifuld for vores selvforståelse.

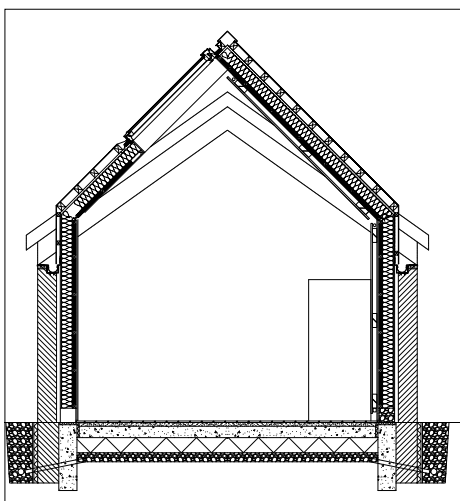
Her er den eksisterende gamle staldbygning ombygget og indrettet til atelier; et volumen, der udefra opleves som værende udformet indlysende og selvfølgeligt med tanke på optimal anvendelse af noget allerede eksisterende, som er stærkt, kraftfuldt og holdbart – og indefra nærmest opleves som ren og skær optisk illusion.

Atelierets indre spejlbeklædning fungerer som et overdimensioneret gadespejl, og refleksionen af billeder og lys udefra skaber fornemmelse af forskelle og dybder i det relativt lille rum. Verden udenfor bliver nærværende, og en asymmetrisk placering af forskellige lysåbninger i rummet giver lysets vandring over gulv, væg og loft ganske særlig karakter.





Spejlene på atelierets vægge skaber en optisk illusion, der modsvarer det robuste ydre.





PERMANENS

Om betydningen af vores oplevelse af bygningens tyngde eller lethed – permanens eller flygtighed.

I november 2010 besøgte arkitekten Stephen Bates København i forbindelse med overrækkelsen af Murværkspris 2010. Ved denne lejlighed fik redaktionen på Tegl lov til som de første at oversætte og publicere artiklen Permanence skrevet af Bates. I arkitektskoletiden og i årene efter havde Stephen Bates – og en række andre arkitekter af samme generation – for vane at mødes hver søndag for at tale om arkitektur – i videst mulige forstand – og ud af disse samtaler voksede senere en række illustrerede artikler af et ofte filosofisk tilsnit med titler som Resistance, Feeling at home, Working with appearances, The essence of things, Sameness, Brickness, On order, proportion and grids, Learning from looking at buildings og Building presence. Artiklerne blev udgivet ved tegnestuen Sergison Bates architects, som blev etableret med kollegaen Jonathan Sergison i London i 1996. Nogle af artiklerne er samlet i udgivelserne 'Papers' og 'Papers 2' fra henholdsvis 2001 og 2007; artiklen om 'Permanence' er den seneste i rækken og er endnu ikke publiceret andetsteds.

AT STÅ PÅ SKULDRE

Det kan synes nødvendigt at placere sit arbejde som arkitekt i en ramme af arkitektonisk kultur – at opdage og vedkende sig værdien af denne kulturs kontinuitet og arv og dens mulighed for at tilbyde mening og sammenhæng med ens egne overvejelser om, hvordan man skal agere. Vi tøver derfor ikke med at referere direkte til forgængere eller til to og et halvt tusinde års arkitekturhistorie på trods af, at dette placerer os i opposition til megen nutidig arkitekturdialog. Vi tøver ikke, fordi vi gør det med baggrund i Venturis ideer, som vi sugede til os på et afgørende tidspunkt i vores udvikling som arkitekter, idéer som senere blev uddybet af arkitekterne Smithsons, som refererede til oldtidens arkitektur i deres søgen efter en passende modernitet. Motivation og inspiration er senere blevet hentet hos den række af arkitekt-lærere, vi mødte i Tyskland og

Schweiz og hos venner og kolleger med udgangspunkt i tegnestuer i Zürich, London, Flandern og Lissabon.

ARKITEKTEN I EN VERDEN AF HASTIG FORANDRING

Permanens har historisk set været anset for at være en af arkitekturens grundlæggende kvaliteter, idet permanens traditionelt er blevet betragtet som grundlaget for en fornemmelse af velvære, sikkerhed og beskyttelse. I dagens forbrugersamfund er dét dog ikke længere tilfældet. Forandring, udskiftning, flygtighed og hastighed påvirker nu hele vores tilværelse, men spørgsmålet om, hvordan arkitekturen skal tage del i dén virkelighed, står alligevel endnu ubesvaret. Dette er en udfordring, alle arkitekter må forholde sig til. At skabe beskyttelse med væg, vindue og rum – centralt for arkitektens rolle og for denne tekst – kræver et standpunkt, en holdning til netop dette. Vi har i de senere år forsøgt at dechiffrere den subjektive og tekniske kunst, det er, at skabe en beskyttende skærm – enclosure. Vores interesse for at lade materiale og overflade spille en større rolle, at give genstande genkendelige former, at justere og tilpasse, så stedets karakter spejles og karakterfulde rum opstår, får os til konsekvent at spekulere på begreber eller forestillinger om Permanence – bestandighed, stadighed, varighed – og til at artikulere et system eller vokabularium af idéer, for at kunne tilvejebringe strenghed og disciplin i udarbejdelsen af vore projekter.

TYNGDE ELLER LETHED – SKELET ELLER HUD

Gældende konvention er jo i dag, at bygningsfacaden opbygges af flere lag, og den massive monolitiske mur er gradvist gledet ind i glemslens tåger. Som følge af den tekniske udvikling og det udtalte behov for miljørigtig isolering og tæthed er den nutidige facade kendetegnet ved at bestå af en serie af forskellige lag; et bærende indre lag, skelet eller ramme; et foer, der holder på varmen, og endelig også et tyndt vejrfast



Bernt Nybergs tilbygning til Landsarkivet i Lund 1968-1971.

ydre lag eller beklædning, der beskytter mod vind og regn. Ser man bort fra miljømæssige overvejelser og teknologi, så er det dog den modernistiske arv, som til fulde udnyttede adskillelsen af den beskyttende skærm fra den bærende struktur og bidrog til at gøre dette til konvention og almindelig praksis i byggeriet. Modernismens interesse i at adskille hud og skelet skyldtes mulighederne for en mere abstrakt formgivningsmæssig udvikling af åbninger og overflader. Den tvivlsomme etiske optagethed af ærlighed eller sandhed, som fulgte, og som retfærdiggjorde en senfunktionalistisk bevidsthed om at ville udtrykke alt eller om at relatere form udelukkende til funktion, handlede måske mere om arkitektens evige iver og uro frembragt af en *metiér*, der indebærer en skaben af form af uåndergribelig, immateriel karakter og et behov for at finde regler for at kunne kontrollere form og komposition. Når sådanne begrænsende discipliner kombineres med en voksende sparsommelighed, fører formsproget imidlertid til en reduktion af materialetykkelsen i bygningens ydre overflade, til en planere overflade og til mere eller mindre åbne samlinger, hvor for eksempel ubehandlede kanter og uundgåelige toleranceforskelle mellem byggematerialerne eksponeres. Dét giver en karakter af midlertidighed i selv det mest teknisk gennemtænkte og veludførte byggeri, og materialernes iboende tyngde går tabt; komponenternes udtryk dominerer, og vores forhold til dét, der skærmer og beskytter os, bliver mere visuelt end sanseligt.

BEKLÆDNING OG FORING - TRYGHED OG HELHED

Sempers teori om beklædning – cladding, et kolossalt og kraftfuldt værk skrevet i 1850'erne, identificerede gennem etymologi og historisk forskning forskellen mellem beklædning og struktur/skelet. Sempers hævdede, at på trods af dens karakter af værende en sammenstilling af elementer skulle the wall – væggen, muren, klimaskærmen – manifestere sig som et sammenhængende hele og ikke som summen af et antal usammen-

hængende, udskiftelige elementer. Sempers teori udfordrede mange af tidens arkitektoniske konventioner, men hans arbejde forblev centralt for sammenhængen mellem ingeniørarbejde og kunst – mellem strukturens pragmatisme og kompositionens insisteren. Man kan hævde, at disse to sammenvævede discipliner er blevet adskilt efter midten af det nittende århundrede med ingeniørarbejdet som dominerende faktor i en udnyttelse af fremskridtet grænsende til det besatte og med håndgribelige konsekvenser af en ensidig teknisk optimering af byggeriet som resultat. Sempers troede, i overensstemmelse med arkitektonisk praksis i det nittende århundrede, på et kunstnerisk grundlag for form, hvor proportion, orden og rækkefølge og stofflighed og materialitet ligger til grund for udtrykket. For at give facaden strukturel karakter og strukturel ornamentering fulgte han en tektonisk orden, så facaden får lov til at blive ét med bygningen og give den harmoni.

Vi deler Sempers interesse for arkitektonisk helhed og harmoni som en følge af, at elementerne i en bygning samles ifølge tektoniske principper og anerkender, at der bør være et naturligt hierarki for de elementer, der udgør et objekt og et indbyrdes forhold mellem elementerne – alle med en størrelse og samlede i overensstemmelse med deres skala; et øverste element (top), som definerer afslutningen mod himlen, en midte og et nederste element (bund) – forbindelse til tag og terræn artikuleret forskelligt, formen på vinduets underkarm forskellig fra overliggerens. Denne tilgang giver os mulighed for at udtrykke temaer som bæring og tyngde og for at virkeliggøre vores instinktive ambition om at opnå en følelse af varighed i de bygninger, vi projekterer. Ved at udforme facaden med relief med fremspring og tilbagetrukne partier og ved at arbejde med eksempelvis murværksforbandter kan et monolitisk billede skabes; et billede, som lover øget stabilitet og som lover sanserne tryghed og sikkerhed. Ydervæggens udtryk af soliditet er naturligvis ikke bogstaveligt, da det er uafhængigt af det aktu-



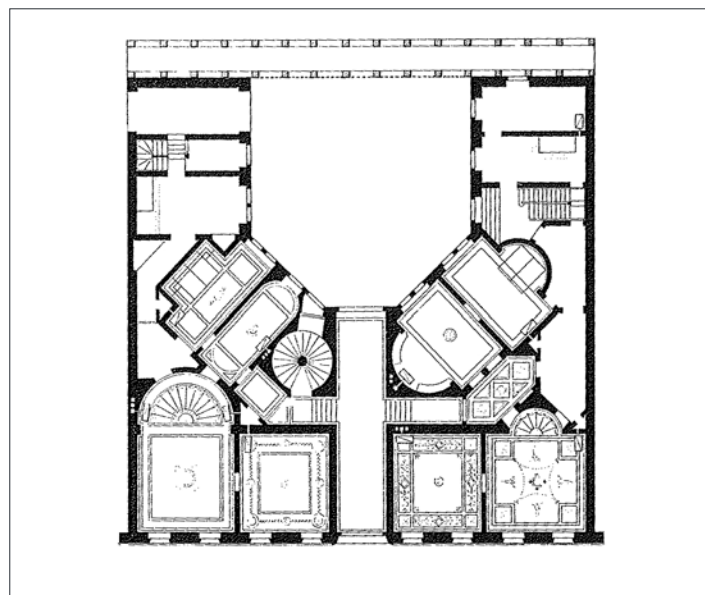
Byhus, Finsbury Park, London, Sergisson Bates architects, 2009



Facadestudie, Sergison Batesarchitects.

elle bærende strukturelle system, men vi finder, at strategien er legitim med henblik på at opnå en stofflighed i materialet og en samlet form. Dette er ikke en holdning styret af nostalgi men af et ønske om at indgå i en Vores tidligere arbejder med lette klimaskærme har også illustreret artikulationen i adskillelsen af elementer, og med baggrund heri opstod en holdning til de indre og ydre lag af en konstruktion – og til det varierende rum mellem dem. Vi anvendte betegnelser som 'beklædning' og 'foring' lånt fra Loos' essays om indendørs velbehag og komfort og stilfærdig urban ydre form, og vi opførte byggerier, hvor kompliceret detaljering af den ydre beklædning gav byggeriet en ydre orden samtidig med, at en indre foring favnede og omsluttede de bagvedliggende rum uafhængigt af den ydre facade. Skiftet mellem de to i både geometri og volumen interesserede os, og referencer til arkitekturhistorien tillod det.

I Hardwick Hall viste det tilsyneladende excentriske forhold mellem den meget formelle og geometriske facade i det engelske country house og samlingen af bagvedliggende rum af varierende form og størrelse os muligheden for skønhed og mystik, når facaden gøres til en maske og dermed må afstå fra at afsløre rummernes generøse, størrelser og form udefra – før du selv finder frem til dem – inde i bygningen, indefra. Vinduesrytmen og disciplinen i facaden i Schinkels Haus Feilner i Berlin forsyner bygningen med en passende urban karakter, idet facaden udgør fortsættelsen af bykarréen. De sammenhængende bagvedliggende rum kædes sammen af ensartede vinduer, men rummernes indbyrdes placering er uafhængig af den ydre facade, hvormed adskillelsen mellem den indre verden og byens liv forstærkes. I begge tilfælde udtrykkes et løst indbyrdes forhold mellem rummet og den ydre form; et forhold som tillader en frihed til at vende rum indad og formelt udtryk udad, og åbninger forstærker indtrykket af hel



Plan og foto af Friedrich Schinkels Haus Feilner i Berlin, Kreuzberg, der stod færdigt i 1830 og blev revet ned i 1962.



Hardwick Hall, herresæde i Derbyshire, England, opført 1590-1597 formentlig af Robert Smythson.

heden. Denne understregning af den ydre forms særegenhed kombineret med en rig variation i det indre er blevet en støtte og et fikspunkt i vores tankegang og praksis.

VINDUET LODRET OG VANDRET

Mellem den ydre form og rummets indre er vinduet; det væsentligste og eneste filter mellem de to. Vinduet holder vejret ude og lader lyset komme ind men definerer også individets forhold til det ydre miljø, landskabet eller byen. Vinduet bliver det mest fremtrædende arkitektoniske element i bygningens udtryk og måske det, der skiller vandene allermost i

arbejdet med arkitekturen, vinduet som selve symbolet på den skrøbelige balance mellem arkitektonisk form, nytteværdi og stemning eller atmosfære.

Der er skrevet meget om vinduet, og dets udformning er med forskellige arkitektoniske retningers antagelse af særlige vinduesproportioner frem for andre af særlig betydning for det arkitektoniske formsprog. For eksempel er det nærmest umuligt ikke at forbinde det horisontale vinduesformat med tidlig modernisme, og vore dages brug af formatet kan umiddelbart opfattes som en nostalgisk reference til denne arv. Dengang så man det vandrette udtryk, der kunne opnås gennem en adskillelse mellem struktur (skelet) og skærm (hud), som en ny form. Måske blev dette anset for mere betydningsfuldt end det forhold, at udsynet blev begrænset til at følge menneskets horisontale synsfelt samtidig med, at alle de mellemliggende elementer mellem inden- og udendørs undertrykkes; udsigten til det umiddelbart nære landskab og terræn forsvinder i lighed med udsynet til himmelhvælvet, og synsfeltet begrænses til kun at rumme det fjerne.

I midten af 1920'erne kritiserede Auguste Perret åbent denne nye formalisme – som den forsvarede af Le Corbusier – og argumenterede i stedet for en antropomorf analogi, hvor vinduet formes efter den menneskelige anatomi. Men måske så dé, der dengang undsagde sig et sådant konservativt synspunkt, ikke det dybe forhold mellem den lodrette vinduesåbning og det kulturelle idéset, der er dokumenteret i århundreders billedkunst og litterær tradition. Det lodrette billedmotiv dominerede maleriets verden fra romantikken og helt frem til modernismen og spillede en afgørende rolle for udviklingen af det pittoreske.

Den lodrette vinduesåbning er forbundet med den traditionelle arkitektur og er et udtryk for begrænsningen i murstens og stens mulige spænd. Det var dog ikke udelukkede begrænsningerne i den murede konstruktion, som fik bygningshånd-

værkere og arkitekter til at tage den lodrette form til sig men kulturelle imperativer, som så værdien i associationen mellem vinduets form og størrelse og menneskekroppens proportioner.

Vi gør os også klart, at mellemrummet mellem bærende piller eller skiver, som levner plads til vinduesåbningerne, er bestemmende for graden af synlige tegn på beboelse set udefra. Det er derfor et forhold, som også kræver omhyggelig tilpasning og overvejelse, ligesom også placeringen af vinduets ramme i åbningen er af afgørende betydning for oplevelsen af volumen.

Andre, som vi igen og igen lader os inspirere af, har forfinet målsætningen af åbningerne – og deres form – med egne systemer eller retningslinjer for proportionering. De er ofte varianter af historiske systemer som det gyldne snit og Fibonacci-talrækken, tilpasset som en del af et personligt forsøg på at skabe et disciplineret instrument, hvormed man kan opnå behagelige proportioner, og som anvendes for at sikre en konsekvens i formsproget. Vi vil måske kaste os ud i tilsvarende bestræbelser i den nærmeste fremtid for at sikre og styrke fremtidige arbejder eller simpelthen som et naturligt skridt i den konstante reflekteren over det, vi arbejder med. Under alle omstændigheder reflekterer fascinationen af mål og rytme et engagement i klassisk formgivning og en modstand mod aktuelle fashionable parametriske og kybernetiske strategier, som er udtryk for en stræben efter ny form gennem komplekse, computergenererede formularer eller opskrifter, som kun i ringe grad relaterer til menneskets geometri.

PERMANENS SOM EN IDÉ OM FORMGIVNING AF BINDELLEDET MELLEML INDIVID OG SAMFUND

Det er først og fremmest den virkning, der opnås i et rum med lodrette vinduesåbninger, der interesserer os – langt mere end vinduets rolle i den tektoniske facade. For i modsætning til for

eksempel glasvæggen, som får inde og ude til at 'smelte' sammen og som skaber et indtryk af et tovejs rumligt continuum eller uendeligt, kan den lodrette vinduesåbning placeres uden at kompromittere rummets klare afgrænsninger. Vi foretrækker at skabe rummene og den måde, hvorpå beskueren oplever en komfortabel, behagelig afstand mellem sig selv og det udendørs, som en konsekvens af vinduets dimensioner. Dette skaber en tilfredsstillende afstand til de umiddelbare omgivelser og et klart skel mellem ude og inde. Denne atmosfære af uformel afsondrethed eller ensomhed – mere eller mindre 'blødt op' af varierende lysindfald, frisk luft, der lukkes ind, udsyn eller persienner eller gardiner, der trækkes for – bidrager til en følelse af velbehag, af at være i sikkerhed og beskyttet; grundlæggende forudsætninger for Bestandighed, Stadighed eller Varighed – Permanens.

I et nyt århundrede, hvor verden forekommer mere og mere ustabil, styret af global økonomi, udtømte naturressourcer, ængstelse og uro affødt af spørgsmål om national identitet og forventninger om endnu større personlig frihed kan en Bestandighedens, Stadighedens og Varighedens arkitektur afbalancere og måske modvirke eller mildne disse modstridende aspekter med strengthed og disciplin og en anerkendelse af arkitektonisk og kunstnerisk kontinuitet i arkitekturens stræben efter mening og velvære. Permanens som en fysisk tilstand opnået gennem konstruktion, som en atmosfære opstået som en konsekvens heraf, som en idé om formgivning, er stadig en gyldig strategi for arkitektur, der påtager sig ansvaret for at være bindeled mellem individet og byen.

Stephen Bates







MARTELLO TOWER Y

Suffolk
Englands Østkyst

PIERCY CONNER ARCHITECTS OG BILLINGS JACKSON INDUSTRIAL DESIGN

At omdanne et forsvarsværk til en moderne bolig er en opgave, der kun bliver vanskeligere, når bygningen optræder i 'Scheduled Monument at Risk' registret og ligger i et 'Area of Outstanding Natural Beauty'. Der skal tages hensyn til natur, bygningshistorie og en ny familieboligs bekvemmelighed og funktionalitet.

Stedet er Suffolks flade, sandede østkyst. Martello Tower Y er bygget i 1808, under Napoleonskrigen – som forsvar mod invasionen fra øst, der dog aldrig kom. Indgangen til tårnet sker via en trappe op til førstesalen, der var beregnet til opbevaring af ammunition, og en rund muret søjle i tårnets midte og en kraftig ydermur bærer de hvælvede dæk. Tårnet består af ca. 750.000 mursten, hvoraf en del er udskiftet.

Tårnets form og det massive murværk har været bestemmende for de valg, der er truffet med hensyn til materialer, formgivning og materialernes sammenkobling med den eksisterende ramme – arkitekternes og designernes fokus har ligget på en respektfuld forening af nutiden med den arkitektoniske arv og historie. Ombygningen har ikke kun haft sigte på at bevare, men i lige så høj grad på at give bygningen nyt liv. Der er tydeligt differentieret mellem nyt og gammelt; pastiche er undgået, og det stofflige murværk har fået tildelt glansrollen.

Det aerodynamisk udformede tag svæver over opholdsrummet øverst i tårnet, hvorfra der er udsigt hele horisonten rundt, og hvorfra størstedelen af bygningens dagslys falder ind. Da tagets form betød, at det let ville kunne løftes af kraftig vind, er det forankret med fem v-formede afstivninger. Tagfladen er trukket ind i forhold til brystningen, og dets assymetriske placering giver plads til en åben terrasse.

I underste etage er der ingen vinduer, og i etagen ovenpå er skydeskårene i de massive mure ganske små. For at trække bare lidt naturligt lys ind på de underste etager er der boret en del mindre huller gennem det i den underste etages 4,5 meter tykke murværk. Fra brystningen ned til fundamentet er der boret rør til føring af vand, varme, strøm og ventilation.

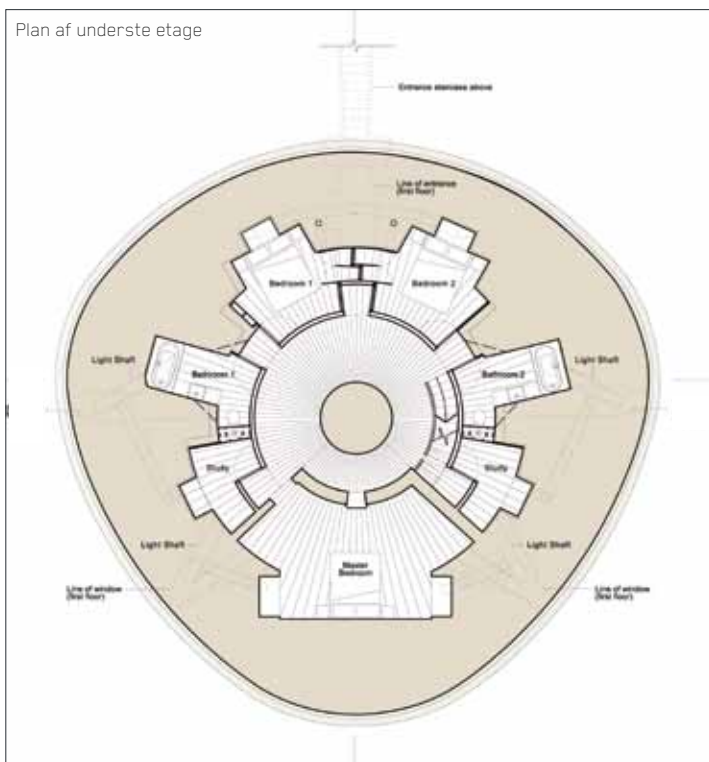
Det ellers oversvømmede område omkring tårnet er blevet drænet og lagt tørt på initiativ og medvirken af English Heritage, the Environment Agency og Suffolk Coastal, en lokal interesseorganisation.

I marts 2010 modtog Martello Tower Y en Eastern Region RIBA Award.

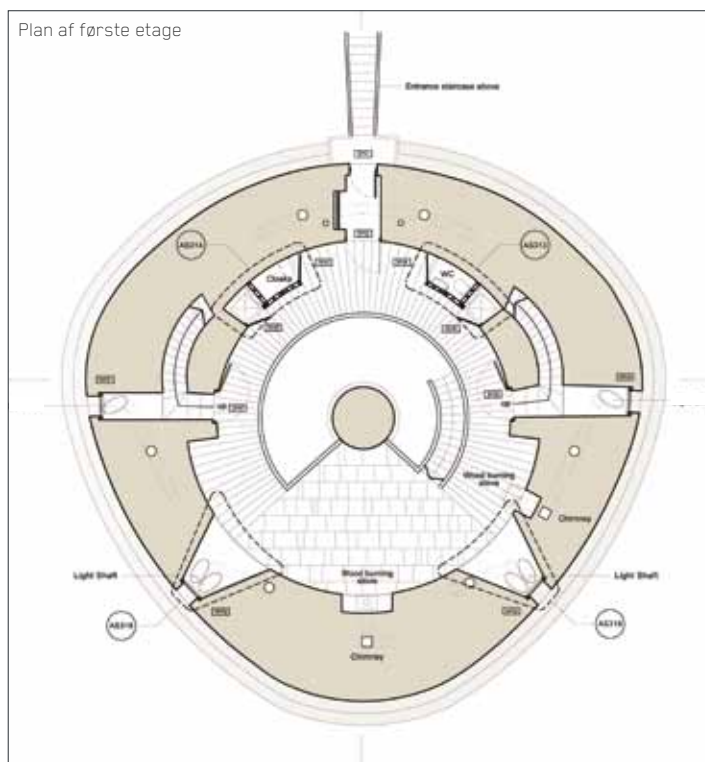
Et Martellotårn er et lille forsvarsværk, som blev opført i mange eksemplarer i det britiske imperie i årene frem til 1870, hvor udviklingen nye våbentyper og dermed strategier for krigsførelse gjorde dem utidssvarende. Tårnenes udformning er inspireret af et rundt forsvarstårn på Punta Mortella på Korsika, som englænderne i 1794 havde problemer med at indtage, og godt 100 tårne blev bygget som en del af et samlet forsvarssystem langs den engelske syd- og østkyst. Tårnene anvendtes som observationstårne og platforme for antiluftskysartilleri under anden verdenskrig. En del tårne er siden skyllet bort af havet, sprængt væk, overgået til privat ejendom eller indrettet til museer og gallerier.



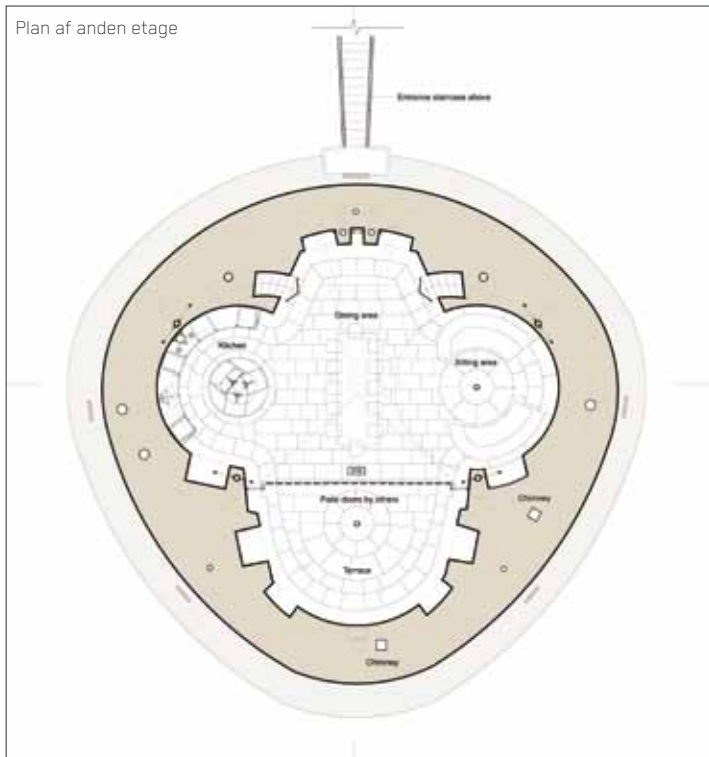
Plan af underste etage



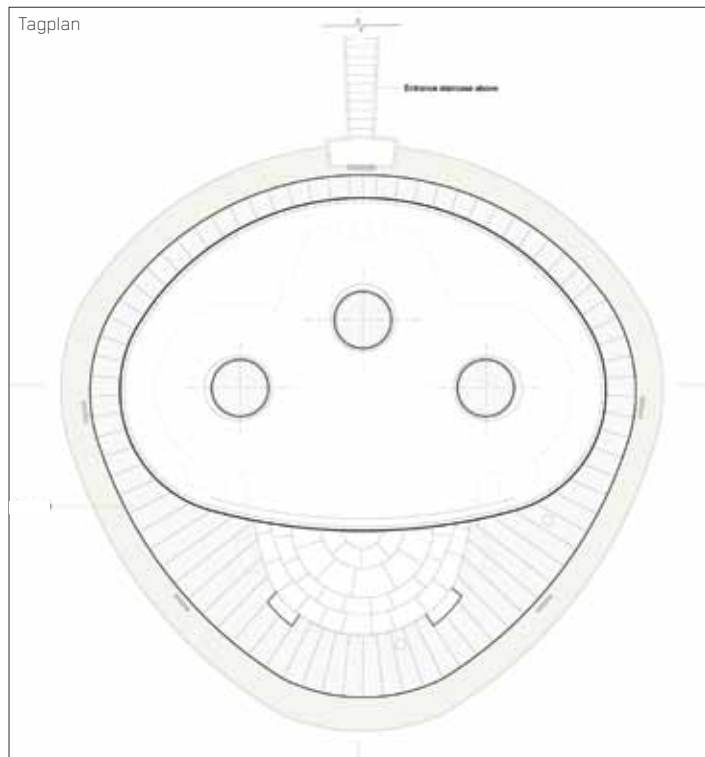
Plan af første etage



Plan af anden etage



Tagplan









Tekst: Susanne Ulrik • Fotos: Sandro Lendler

PAVE JOHANNES PAUL DEN ANDENS SAL I RIJEKA I KROATIEN





Vor Frue Kirke i Trsat er et af Kroatiens vigtigste pilgrimsmaal. Den nye sal og pladsen foran den tegnet af arkitekterne Randic - Turato bruges af de mange tilrejsende pilgrimme til møder og højtideligheder.

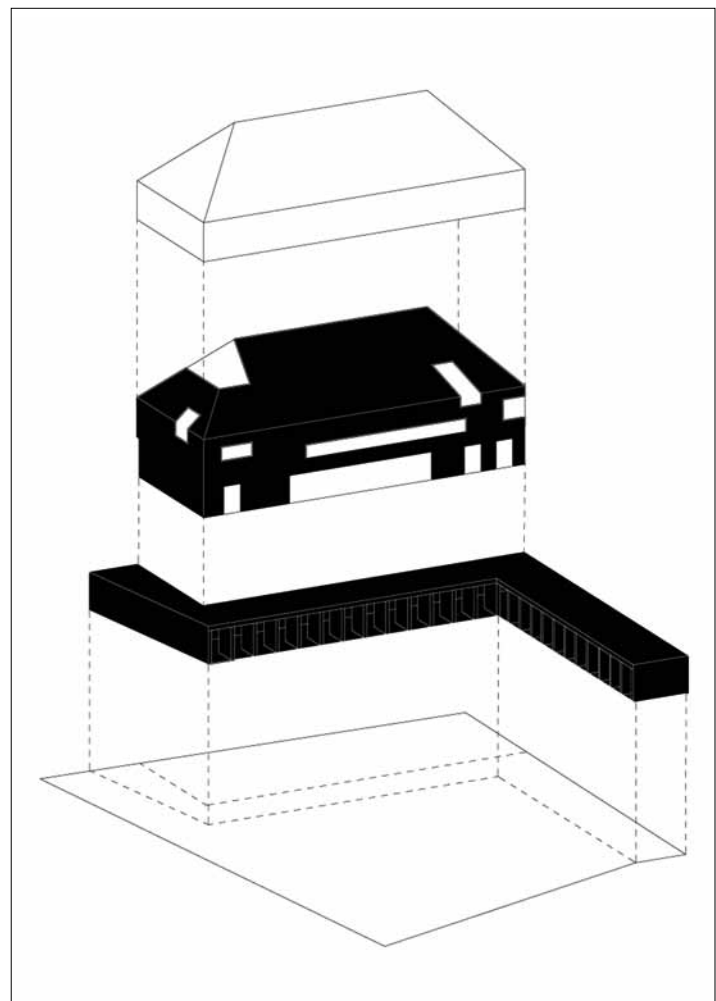
Den første kirke i bydelen Trsat i Rejika blev opført i det 13. århundrede. I det 15. århundrede fulgte stedets anden kirke og et Fransiskanerkloster, og i 2003-2008 udvidedes anlægget igen i forbindelse med pavens besøg med Pave Johannes Paul den Andens Sal - tegnet af arkitekterne Sasa Randic og Idis Turato; lokale arkitekter, hvis arbejder typisk rummer karakteristiske bud på den arkitektoniske udvikling af traditionel kroatisk byggetradition.

Salen ligger i det sydøstlige hjørne af klosterets grund, hvor smalle betonsøjler med uregelmæssige mellemrum bærer et stort, beskyttende tag. Ligesom de drejede teglsten i taget er uregelmæssigheden i søjlerytmen med til at opløse bygningens ellers monumentale og symmetriske grundform, og søjlerne danner en serie varierede nicher med plads til, at et par mennesker kan opholde sig mellem dem.

Vægge og tag er som et svøb af en stram hud af mursten, der sine steder er trukket fra hinanden, så lys kan trænge in i salen og i de tilstødende rum; mest virkningsfuldt er dette om natten, når et blødt skær af lys filtreres gennem det pixellerende slør, og et 'åbent hus' dermed byder velkommen og leder besøgende pilgrimme ind i det allerhelligste.

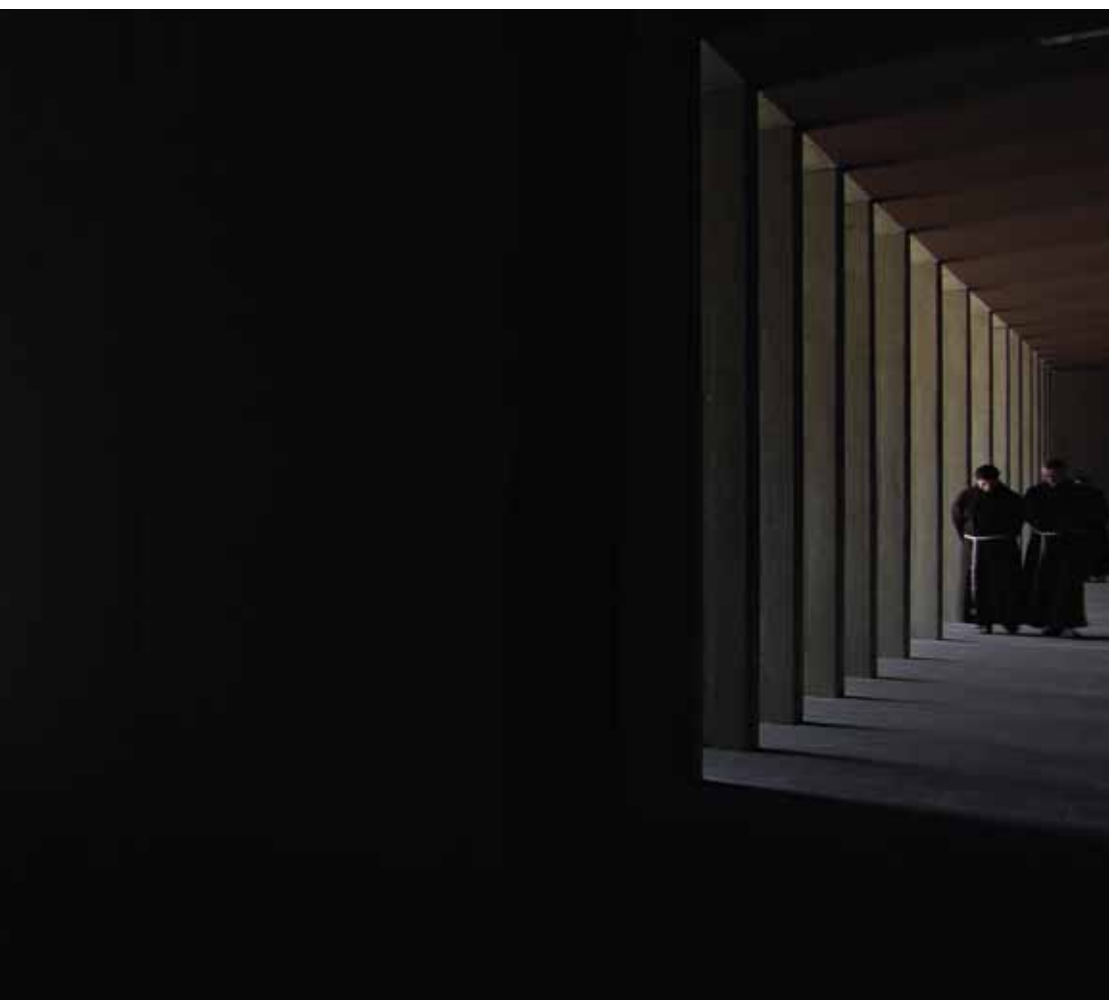
Anlægget fungerer til tider som udstillingsareal og spiller således en aktiv og uformel rolle i klosterets samspil med omverdenen. Selve salen bruges til både religiøse og sekulære begivenheder, og den eneste reference til katolsk symbolisme er den gule farve - pavens farve, hvormed horisontale og smalle vertikale åbninger i bygningen markeres.

Håndteringen af balancen mellem masse og lys, udforskningen af forholdet mellem det menneskeskabte og naturen og mellem det menneskelige og det guddommelige har her fundet en diskret form, næsten som en arketypisk grundform - en lade - der med valmet tag danner læ og ly.



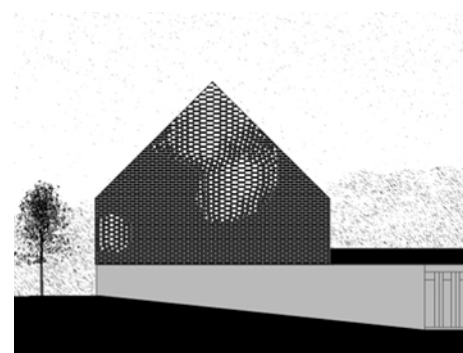






De rum, der opstår i søjlegangen mellem de smalle betonvægge/søjler, blev under pilgrimsvalfarten i august 2007 brugt til skriftemål.

Ifølge legenden flyttede engle i 1291 den hellige families tabernakel fra Nazareth til Trsat, hvor det forblev, indtil engle i 1294 igen flyttede det - denne gang til Loreto i Italien.



Tekst og foto: Susanne Ulrik

CEVISAMA

MESSE I VALENCIA FEBRUAR 2011 ARRANGERET AF ASCER ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE FABRICANTES DE AZULEJOS Y PAVIMENTOS CERÁMICOS

Hvert år i det tidlige forår afholdes en stor international messe for keramiske produkter i Valencia. I Spanien udgør mursten og bygningselementer af ler kun en femtedel af den keramiske produktion. Derfor domineres messestandene af fliser til gulv og vægge.

Grønt, bæredygtighed, minimering af materialetykkelse er gennemgående temaer, men også et overvældende udbud af overflader, der ligner alt andet end keramik. Ved hjælp af indscannede fotos af overflader af f.eks. træ eller sten, genereres mønstre, der repræsenterer en naturlig variation i det enkelte materiale, og som trykkes på materialet – nu med laserprintere. Eksempelvis produceres der i Spanien tynde fliser, der til forveksling ligner granit fra Jämtland. Keramiske fliser er billige og mere modstandsdygtige over for klimapåvirkninger og er ikke i umiddelbart i fare for at slippe op, som visse bjergarter. En interessant nyhed fra Ceracasa er porcelænsflisen ECOM-4Tile® til gulve og vægge, der på grund af en speciel nanopartikelbaseret glasur har den egenskab at kunne akkumulere og afgive varme, så rumtemperaturen stabiliseres. Flisens overflade er tillige lugt- og bakteriehæmmende! Samme virksomhed producerer Bionictile® – en facadebeklædning, hvis overflade ligesom et træ kan nedbryde luftens kvælstofoxid.

Den spanske teglbranche er ikke upåvirket af krisen og af konkurrencen fra både Kina og Sydamerika, men gør alligevel meget ud af produktudvikling og synliggørelse, dels ved at udele priser til arkitekturprojekter, der udmærker sig ved ny, inspirerende anvendelse af keramiske produkter og dels gennem etableringen af studieafdelinger på fem spanske arkitektskoler. På Universitetet i Darmstadt er der indledt et forsknings-samarbejde om miljøvenlige konstruktioner og nye anvendelser af keramiske produkter. Et lignende studie med fokus på bæredygtig produktion af individuelt tilpassede løsninger er etableret på Harvard Graduate School of Design.

Ascer udgiver tidsskriftet CERASPAÑA.



Natucer, S.L. fremstiller en lang række specielt udformede, glaserede teglelementer.

EN DEL AF DANSK BYGGETRADITION

Et smukt hus har altid et smukt tag. Dantegl fra Monier er en klassisk, dansk vingetagsten, som er blevet fremstillet på Volstrup Teglværk i mere end 100 år.



Et tag er meget mere end bare tagsten. MONIER leverer komplette tagløsninger, som er smukke, holdbare og sikre. Et nyt tag gør huset smukkere og forøger dets værdi.

Vi har tag til alle hustyper, alt fra slotte til legehuse. Fra moderne arkitekttegnede boliger til historiske bygningsværker. Velkommen til MONIER.

TEGL 37

Tegl 37 er murerfagets anvisning på, hvordan blankt murværk udføres korrekt, og der er lagt særlig vægt på forhold vedrørende fugt, afdækning og afsyring.

Publikationen beskriver praktiske forhold angående beslutninger, bygningsudformning og aftaleforhold og formidler en række relevante oplysninger om de materialer, der indgår i den murede overflade og konstruktion.

Når vi bygger, skal gældende normer, regler og lovgivning følges, og Tegl 37 er udarbejdet med afsæt i det gældende bygningsreglement BR10, Eurocode 6: Murværkskonstruktioner med tilhørende dansk nationalt annek (NA) og Dansk Standards anvisninger.

Tegl 37 er et nyttigt redskab for alle, der arbejder med at rådgive, beslutte og projektere og ikke mindst de, der arbejder på byggepladserne.

Tegl 37 er udgivet af Murerfagets Oplysningsråd og kan bestilles hos Byggecentrum Boghandel

Telefon: 70 12 06 00
www.byggecentrum.dk

info@byggecentrum.dk

Pris 248,- kr.

UDFØRELSE AF BLANKT

Murstens egenskaber
Murværksbjælker og overliggere
Mørtel
Murbindere samt øvrig armering
Ståldele
Saltsyre
CE-mærkning
Projektering
Konstruktiv beskyttelse
Store, ikke-sugende partier
Konstruktive forhold

MURVÆRK

Miljemæssig påvirkning
Afstivning af konstruktioner
Udførelse
Udfaldskrav
Heldsforanstaltninger
Vejrtilforanstaltninger
Entreprisegrænser
Modtagelse af andre entrepriser
Entrepriseskel
Kvalitetsikring
Aftaleforhold og tvister
Rådgivning og litteratur

FORLAGET TEGL/MURO

TEGL 37

UNIKA ATHENA OG IDEALVARIABEL

GYLDENGRÅ STEN MED SPIL **UNIKA** ATHENA

Unika Athena, med det bløde spil i grå og gyldne nuancer, er en af 6 udsøgte grå Unika-Tegl til enestående byggerier.

Bestil prøver eller se alle Unika-Tegl på den nye www.randerstegl.dk

SORT ÆDEL-ENGOBERET **IDEALVARIABEL**

Laumans harmoniske vingefalstagsten fås med ekstra tyk sort ædel-engobe. Overfladen er silkemat - glans 22 - stort set uden reflekser, men fuldstændig smuds- og algeafvisende.

**RANDERS Tegl**

A/S Randers Tegl
Mineralvej 4 · 9100 Aalborg
Tlf. 98 12 28 44
www.randerstegl.dk





Tegl skaber levende byrum

Med teglbelægning fra Wienerberger på veje, stier og terrasser skaber arkitekter sammenhæng mellem bygninger og omgivelser. Vores belægningstegl er æstetiske og holdbare løsninger, der gør byrummet levende og inspirerende.

Stenene patinerer på smukkeste vis og er prikken over i'et i det arkitektoniske udtryk. Wienerberger producerer udelukkende på egne teglværker og kan derfor garantere en høj, ensartet kvalitet af belægningstegl i mange farver og udtryk.

Kontakt os for at få ideer og byggefaglig rådgivning fra vores erfarne konsulenter eller besøg vores udstilling i Helsingør.

Belægningstegl lagt i karakteristiske mønstre gør byrummet til en oplevelse.