



Eidsvåg kirke; arkitektkontoret Lund + Slaatto AS
Foto: Dag Leyre Olsen

Byggekunst i mur+betong

HOPPBAKKER OG SÅNT

av Aina Dahle

Jeg skriver for tiden på en bok i serien «Norske kirker». Boken tar for seg kirker i det 20. århundre, og jeg kan med stor ro fastslå at flertallet av disse er bygget i mur og betong.

De som er bygget i betong har uten unntak takkonstruksjon i samme material. Kirkene bygget i mur varierer med takkonstruksjon av betong, tre og stål. Det slår meg at ingen har murte tak, verken rene hvelv eller hybridkonstruksjoner. At trekirkenes takverk hovedsakelig er av tre overrasker

meg. Det som overrasker er at de samme trekirkenes integrerte kunst bare er å finne på overflaten som malte figurasjoner. Treskurd hører sjeldenheten til.

Med mur – særlig tegl – er det mulig å arbeide i flaten uten at det nødvendigvis likner på noe man har sett før. Ved å trekke fra og legge til i selve murverket mens det mures, eller bearbeide steinen før den brennes, osv. Et hav av muligheter som også utnyttes, ikke alltid like vellykket. Det krever tillit og god atmosfære skal kunstner, murer og arkitekt møtes i en utsmykingsoppgave. Men fremfor alt kreves det planlegging og strategisk tenkning i forkant av byggeprosessen. Ofte ender det med at kunsten henges på til slutt. I en altertavle kan dette bli så overlegent vakkert som i Eidsvåg kirke, hvor to kunstnere utfyller hverandre og samtaler i rommet: Altertavlen er todelt og frittstående og består av Halvdan Ljøsnes «flyvende due» til høyre for alteret og kristusfiguren i tre av Gunnar Torvund til venstre. Duen – symbolet på den hellige ånd – er på vei ned til alteret, kristusfiguren med den større venstrehånden peker ned

mot alteret med ordet og sakramentet. Disse sjeldne kunstverk faller på plass i et rom som innbyr til fri og ulik bruk.

Kjell Lund og Nils Slaatto viste med denne kirken hvordan man med et meget bundet utgangspunkt – et strukturalistisk grid – kunne frigjøre rommet, «male» med dagslyset. Lys og skygge er ikke handelsvare, men til gjengjeld er de gratis. Og her er det arkitekten som gir rommet til kunstnerne, som svarer, og – uten å ville det – har man fått et kirkerom med integrert kunst. Bedre enn noe forbilde fra tiden før kunsten fikk navn og ble skilt fra arkitekturen som egen øvelse, egen gren.

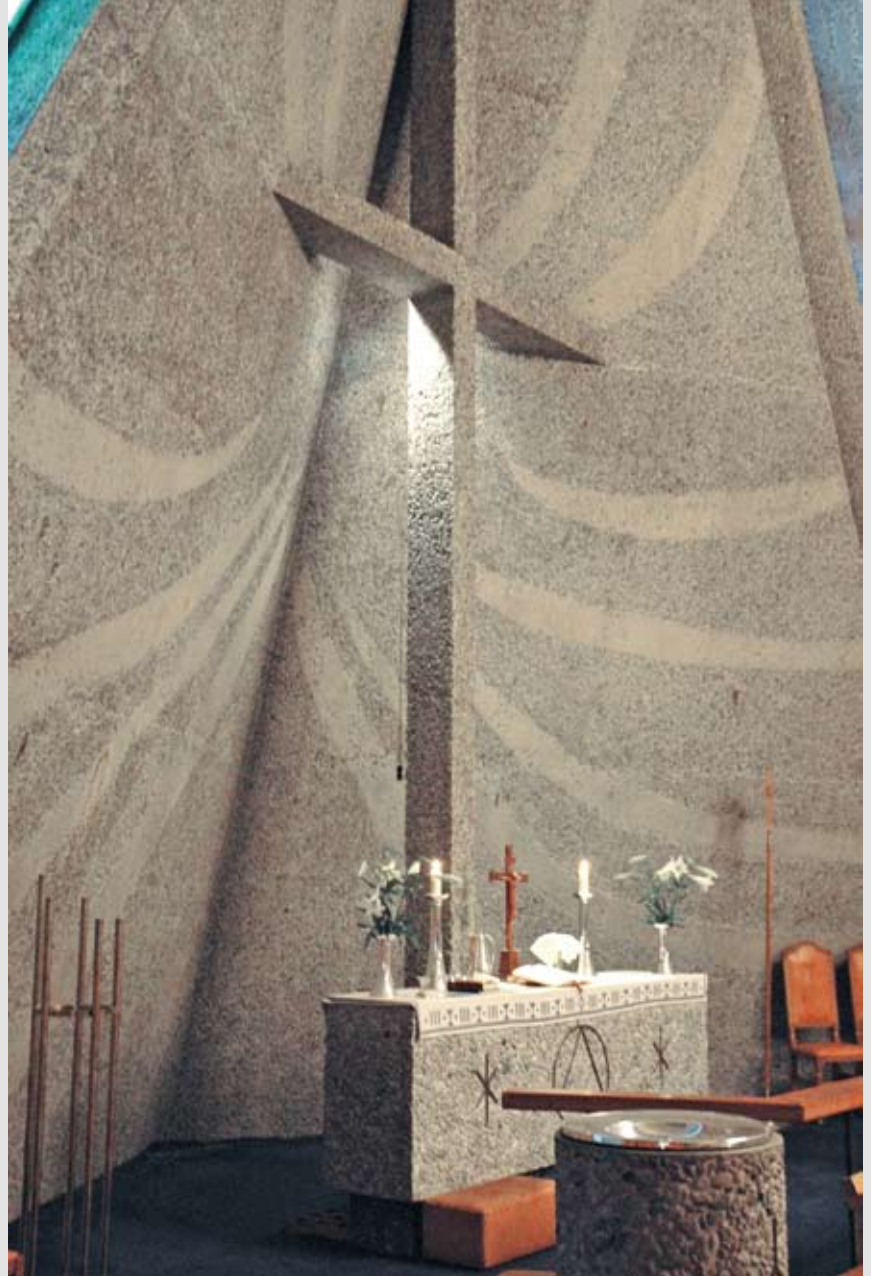
Arkitekt Erling Viksjø – oppfinneren av naturbetong – fikk med seg Kai Fjell og Carl Nesjar til en av arkitekturhistoriens mest integrerte utsmykningsoppgaver: Bakkehaugen kirke, 1958. Kirken med naustform er i sin helhet støpt i betong og naturbetongens egenskaper utnyttet i fullt monn i utsmykningene. Viksjø holdt samtidig på med høyblokken i Regjeringskvartalet, og der var også Kai Fjell og Carl Nesjar aktive kunstnere sammen med Tore Haaland, Inger Sitter, Odd

Den kaleidoskopiske og kommenterende byggekunstpaltten er signert Aina Dahle, professor ved AHO, Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo. Hun er også kjent som Einar Dahle og har i en 20-årsperiode skrevet 80 arkitekturpalter i MUR, er diplomarkitekt fra ETH-Zürich, har egen praksis i Oslo, har vært gjesteprofessor ved RWTH-Aachen, reiser mye og gjerne, maler akvareller og tenker og snakker fritt og høyt; noe blir det aforismer av.



Tandberg og Pablo Picasso. Og det var alltid Carl Nesjar som sto for den praktiske utførelsen. Han kunne kunsten å sandblåse og gjorde senere en rekke arbeider sammen med og for Picasso. Men det som i Regjeringskvartalet registreres i forbifarten, omgir deg i Bakkehaugen kirke på en helt annen og sterkere måte. Kirkens utvendige takflater som originalt var i naturbetong er dessverre senere blitt tekket av metallplater som har banalisert arkitekturen.

SITAT FRA ARNE GUNNARSJAA;
 ARKITEKTURLEKSIKON:
"naturbetong er en spesiell type armert frilagt betong oppfunnet av arkitekt Erling Viksjø og ingeniør Sverre Jystad i forbindelse med planlegging av høyblokken i Regjeringskvartalet (Akersgt. 42, ferdig 1958). Metoden går ut på at forskalingen utstyres med armering og injiseringsrør langt ned. Så fylles forskalingen med grus av bestemt gradering, for eksempel rund elvegrus (min. steintverrmål 15 mm). Etter at grusen er godt sammenpakket, injiseres en tyntflytende sement-



Bakkehaugen kirke, der arkitekt Erling Viksjø – oppfinneren av naturbetong – fikk med seg Kai Fjell og Carl Nesjar til en av arkitekturhistoriens mest integrerte utsmykningsoppgaver

velling gjennom rørene til formen er fylt, samtidig som rørene trekkes opp. Forskalingen fjernes før vellingene er avbundet (8–30 timer etter støpingen), og overflaten sandblåses. Singelen vil alltid ligge i flukt i ytterflaten og gir en presis virkning uansett grad av sandblåsing."

I Bakkehaugen kirke har man benyttet mørk og lys elvegrus for ytterligere å kunne utnytte virkningen sandblåsing gir.

Viksjø benyttet naturbetongmetoden i flere vakre kontorbygninger, først og

fremst Hydros hovedkontor i Bygdøy allé, Standard Telefon og Kabel på Østre Aker vei, Elkem i Middeltunsgate og Bergen Rådhus som dessverre står der ufullendt. Disse «monolittene» eier en klar form, har tydelige innganger og overdådige vestibuler hvor man feirer det å gå inn og ut av et hus. De ofte dobbelthøye rommene med dagslys fra flere hold er eksempler til etterfølgelse.

Nå har jeg snakket om kirker, kontorer og rådhus. Hvor blir det av hoppbakene? Vent! De kommer! Men først



Den Norske Opera, Snøhetta AS

Foto: Jon Ivar Søhus

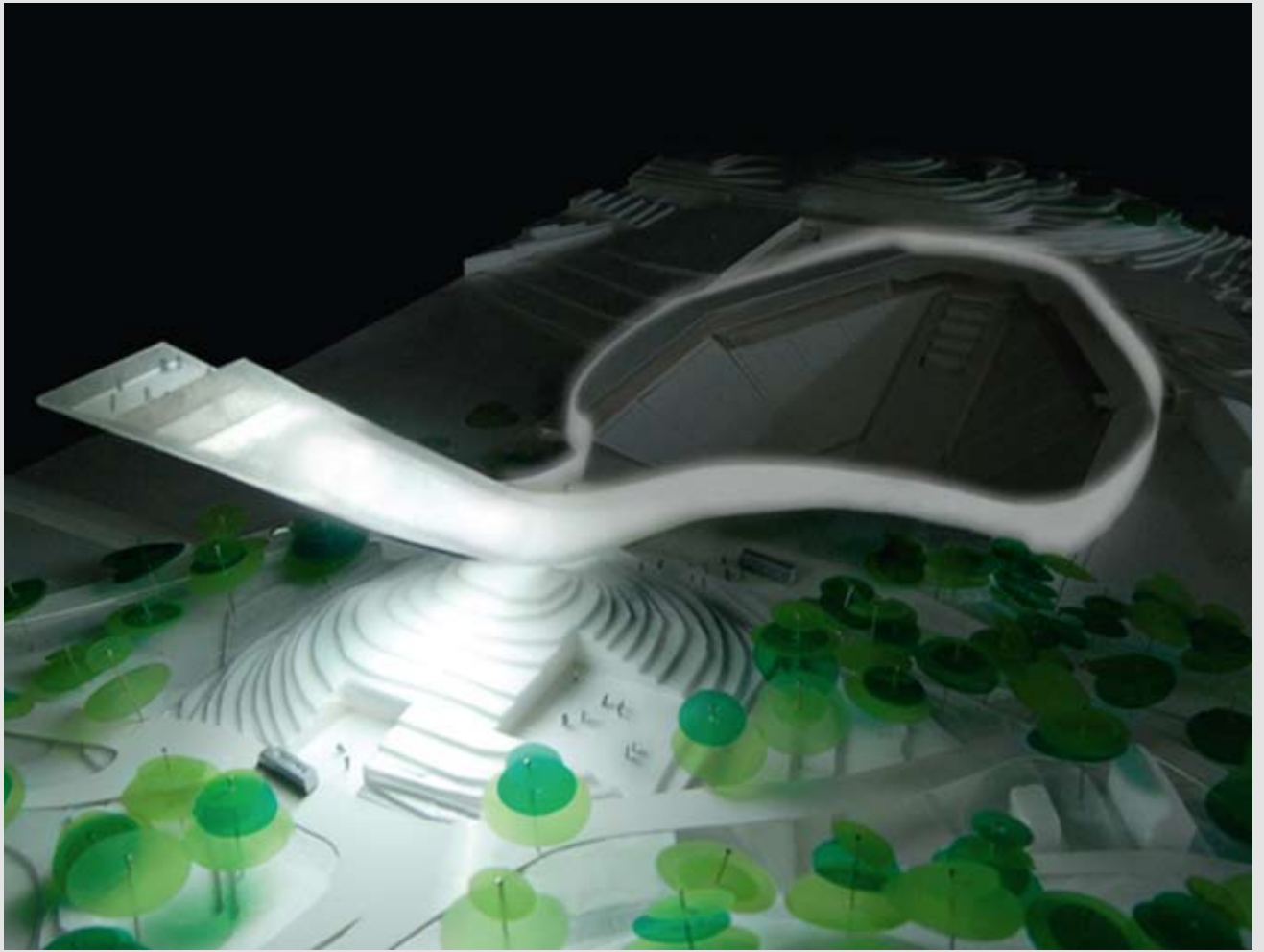
etter følgende oppsummering: den teknologiske utviklingen har i dag gitt oss enorme muligheter, men fremdeles handler vi det gode gamle byggestoff på byggevarhusene. Ikke bare når det skal pusses opp. Det er som om det profesjonelle markedet er falt ned på hjemmemarkedsnivå. Hvor er oppfinnerne, oppdagerne som salige Viksjø? Er grunnen til at ingen bruker Viksjøs metode at han tok patent på den? Hvorfor ender Operaen opp som et (uaktet hvor vakkert) montasjebyggeri med langreist marmor? Hvorfor er det ingen som tør å prøve ut Eladio Diestes metode til å bygge kirker med

hvelvinger av teglstein eller teglplater? Hvor er «monolittene» i dagens arkitektur, hvor er det helstøpte kunstverk hvor form, material, teknologi og kunstnerisk utsmykning fremstår i ett og samme romlige uttrykk, ikke som objekt, men som romlig katalysator for noe mer enn bare bruken, altså noe mer enn bare funksjonen og hvor formen ingen mening har uten funksjonen?

Svaret er like enkelt som det er klart. Holmenkollen fyr! Det tok meg litt tid å forstå dette. Noe med bitterhet, kanskje! At folk fra flatbygdene i Danmark og Belgia skal slå oss haugi-

anere som vet best, og så på hjemmehane. Solid nedtur for nasjonalismen, en enorm opptur for arkitekten og for nasjonen Norge som turde å utlyse en internasjonal åpen arkitektkonkurranse om nasjonshelligdommen. Og for et resultat! Det er ofte slik at de som intet vet, heller ikke frykter for noe. Vi som har hoppet i Kollen vet for mye, tenker for mye, leter for lite. Derfor finner vi heller ikke. Godt det finnes noe som ikke kan hoppe eller synge opera.

Nå kan vi glede oss over å kunne være på Operaens tak, snart har vi motstykket på plass. Et i seg selv inte-



Holmenkollen fyr, JDS architects

Ill.: JDS architects

grert kunstverk, et bokstavelig lysende eksempel på hva en kultur nasjon kan få til når den vil. Profesjonalismen har vunnet over dilletanteriet. Holmenkollbakken vil med sin dristige, spektakulære arkitektur, bli selve motstykket til de dristige kvinner og menn som trår ned i hoppet så det svartner for øynene, «ut vil jeg, ut», langt ned i bakken. Ny bakkerekord 160 meter for den som tør.

Bygge helt, ikke stykkevis og ... Bare synd at dette vakre fyr heller ikke er bygget i varige materialer. Selv om det gamle tårnet ble bygget om og forsterket, var det det 60 år

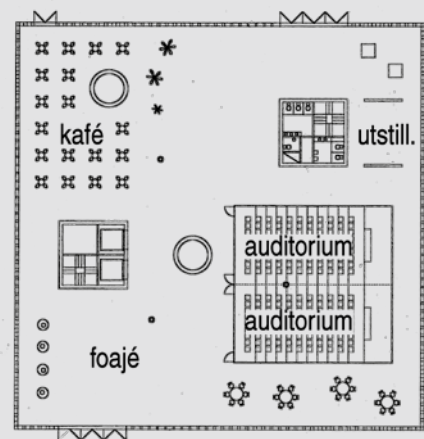
gamle betongtårnet til de olympiske leker i 1952 som dannet ryggraden i alle hybridløsningene som kom på undertiden. Og nå endelig en hybrid med hovedvekt i stål, et montasjebyggeri som Operaen. Det er betenkelig at dagens «monolitter» ikke bygges i massivt stoff. Vi får glede oss så lenge vi har dem. For formsterke er de to hoppbakkene våre. Og vakkert ligger de der, den ene i vannkanten, den andre godt over den maritime grensen i skogkanten. De vil begge være borte før havet stiger. Sånn sett ligger og står de trygt, den ene isolert, den andre uisolert. Ingen av dem består

av materialer som magasinerer varme, kun minneverdig stoff som drømmer er laget av, lyst og hvitt. Reflekterende og lagdelt. Mens det bærekraftige i dag vil være det slukende sorte, kompakt og magasinerende massivt. Men om Holmenkollen og Operaen begge flyr høyt og lett, er de tunge i bønn. Operaens eneste mulighet var vanntette konstruksjoner i armert betong, og det som knytter (folke)massene til bakken, vil fortsatt være betong av noe slag, elementer og plasstøpt. Og som en overture – eller her en finale – et sprikende knippe av oppadstrebbende prefabrikkerte betongpilarer med entasis.



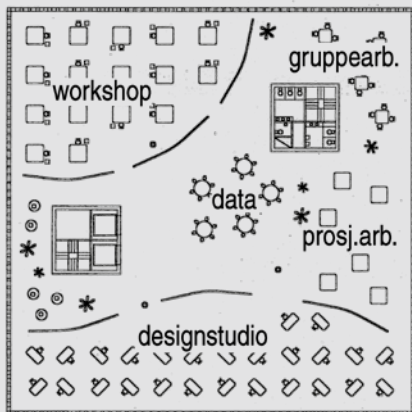
Zollverein Management School
Essen, Tyskland, 2006

ARKITEKT: SAANA; KAZUYO SEJIMA OG RYUE NISHIZAWA, TOKYO

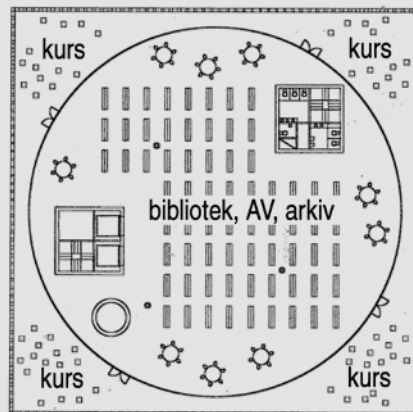


Plan 1. etasje

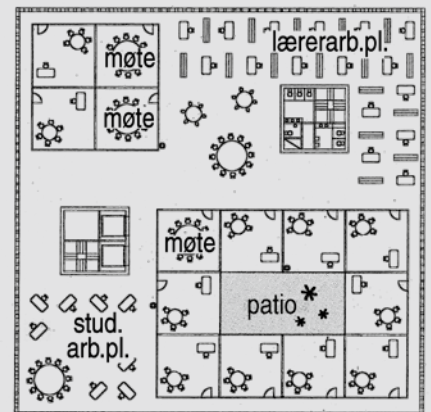




Plan 2. etasje



Plan 3. etasje



Plan 4. etasje

En superkube 35 x 35 x 35 meter oppført i plaststøpt uisolert betong. Massive vegger, ytterveggene med innstøpte plastrør for vannbåren oppvarming og nedkjøling ved hjelp av varmeveksler og vann fra dypt nede i fordums kullgruver.

Zollverein er navnet på en av Ruhrområdets største kullgruver som nå er nedlagt og finner gjenbruk etter en masterplan utarbeidet av Rem Koolhaas og OMA i en arkitektkonkur-

ranse. Zollverein står på UNESCOs verdensarvliste og er Ruhrområdets mest kjente minnesmerke. Zollverein Management School er bare en liten del av et rikt utbud av kunst, kultur og produksjon/salg.

Betongkuben til SAANA ligger i utkanten av området og er på alle måter en kontrast til områdets kunstige landskap og flotte teglbygninger i beste Bauhausuttrykk av Schupp og Kremmer fra mellomkrigstiden. Men

som bakken den står på, er kuben hul og gjennomhullet av åpninger av ulik størrelse, tre i tallet, som tilsynelatende strøs utover fasadene i et tilfeldig mønster. Distribusjonen av hull eller åpninger i veggene er funksjonelt betinget, men selvsagt begrenset av bærekonstruksjonens krav til styrke i den gjenværende vegg samt at denne gir plass til vannrørene.

Fire etasjer i ulik høyde krones med en takterrasse i femte etasje som et



«dobbelthøyt» rom med omsluttende vegger og ditto åpninger som huset for øvrig. En tilsynelatende kjedelig kube med mål hentet fra kullgruvenes installasjoner er blitt en rik romlig opplevelse. Inne oppleves de fire klimatiserte etasjene med helt ulike stemninger og viser hvor mye man kan få ut av lite.

Eksteriøret har en sjelden utstråling. Romlig er den en meget ensom solitær, en klump som ligger alene på et stort jorde med svak kommunikasjon med noen bolighus, litt sterkere med et skogholt i øst.

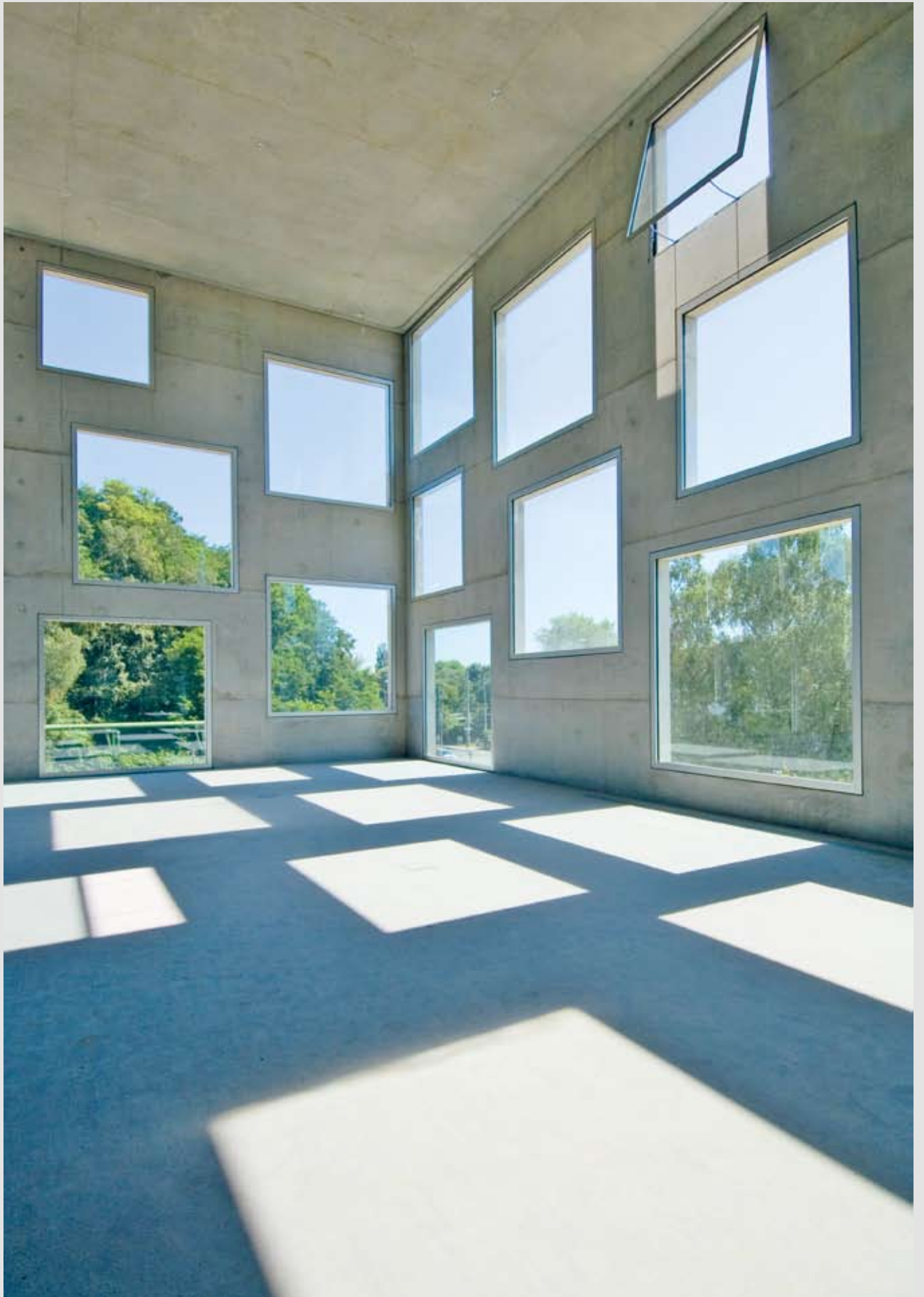
Akustikken er ikke tatt på alvor. Vi fikk da også høre at arkitekter i Tyskland i forbindelse med byggemelding heretter er nødt til å dokumentere etterklangstiden og sørge for tiltak om grensene overskrides.

Vinduskarmene sitter på innsiden i liv med betongveggen, og i stedet for vannbrett finnes et miniavløp som fører vannet inn i veggen og bort! Det er et sjeldent flott støpearbeid med skarpe og presise kanter.

Alle føringer for lys og ventilasjon skjer i dekkene. Himlingen er betongdekkets underside, gulvet er oppføret og teppebelagt unntatt i 1. og 5. etasje.

*Kilde: Studietur med GK6ARK, AHO
Foto: thomasmayerarchive.com*







Bruder-Klaus-Kapelle Eifel, Rheinland-Westfalen, 2007

ARKITEKT: PETER ZUMTHOR, HALDENSTEIN, SVEITS



En gammes kvadratur. Et tårn av stampebetong reiser seg selvbevisst fra bakken, øverst oppe på jordet, på en forhøyet rygg mot et lite skogholt. Bakkenfor ligger skogen, som med mindre og større avbrekk strekker seg inn over grensen til Belgia og Ardennene, et område hvor det til alle tider har vært utkjempet grenseslag. Derav de mange borger og bunkers i området. Nå har de fått en til av myk betong, for stillhet og kontemplasjon.

Bonden og hans hustru ønsket i takknemmelighet for et godt liv i en deilig dorf i det bakkede, frodige Eifel, å reise et kapell viet til minnet om Bruder Klaus fra Sveits. Hva var da mer naturlig enn å spørre en sveitsisk stjernearkitekt? Zumthor holdt på med Kolumba i Köln og var ofte i området. Først takket han nei, men bonden var seig og ga seg ikke før Zumthor en vakker dag lot seg hente i Köln for å bli brakt til gårds og til tomten og til en samtale. Samtalen – og det faktum at Zumthors mor tilfeldigvis hadde Bruder Klaus som sin skytshelgen – forandret alt. Peter Zumthor sa ja, og starten på en lang prosjekteringstid var et faktum.

Da Zumthor tegnet den sveitsiske paviljongen på Expo 2000 i Hannover,





112 trestammer stilt opp som en gamme i full høyde dannet innvendig forskaling



Metallhylser med glasspropp i enden fyller de mer enn 300 staghullene



Spesialtegnet dør med ditto dørlås



Gulvet består av en legering av tinn og bly som ble smeltet på stedet og helt utover

satte han en standard for bærekraft. Expo stilte som krav at nasjonspaviljongene skulle finne gjenbruk umiddelbart etter utstillingen. Zumthor gjorde det på følgende måte: Han stablet planker som på et sagbruk og la et lett trestak av skurlast over stablene, og utstillingsrommene var et faktum. Fra det nye «sagbruket» solgte man virke da utstillingen var over.

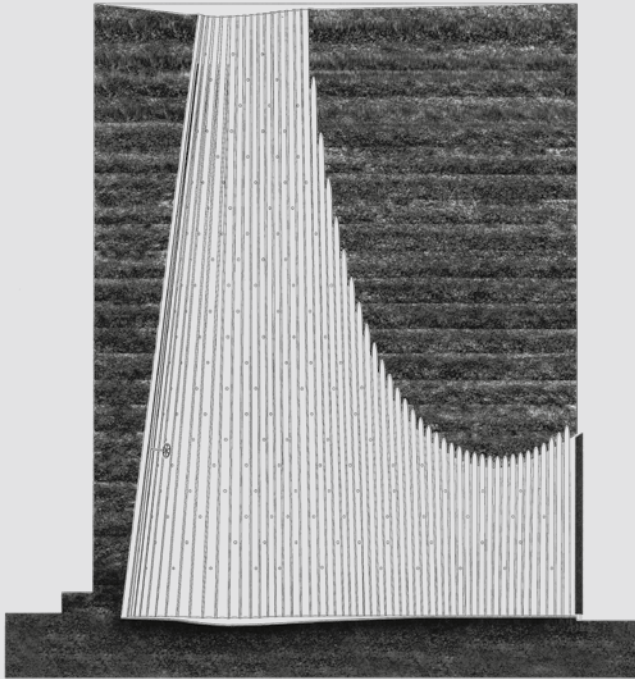
Kunne han kunsten med å stable planker i Hannover, viser han her at han kan samle 112 trestammer av gran reist med toppen opp. Kapellet skulle ikke være stort, men det skulle

ha en kraftfull virkning på folk, gjerne på avstand. Et mål, et kapell midt i åkeren.

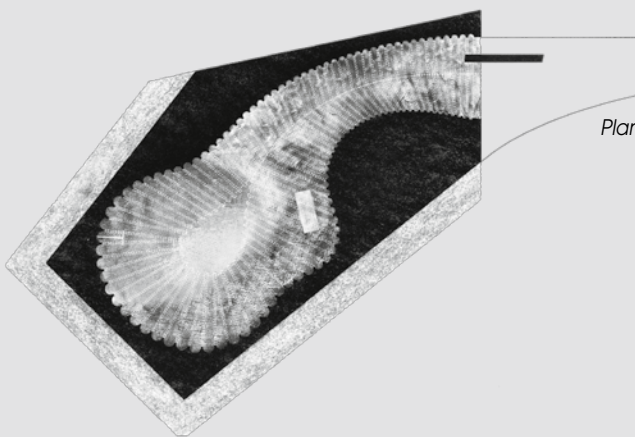
Først støpte man fundamentet. Trestammene ble deretter stilt opp som en gamme med den ønskede formen i bunn og topp og utgjorde i det videre den indre forskalingen i full høyde. Utvendig ble en 50 cm høy «skyveforskaling» reist, og den jordfuktige betongen ble stampet av byggherren, familie og venner og en ivrig byggmester. Dugnad i Tyskland. Etter at betongen hadde bundet av, flyttet man forskalingen et hakk opp.

Etter 24 dagsverk over en periode på nesten ett år ser man 23 horisontale lag gjennomhullet av en mengde hull på størrelse med en golfball. Hullene etter stagen ble forsynt med en metallhylse som innerst er tettet med en munnblåst glasspropp; til sammen funkler mer enn 300 slike.

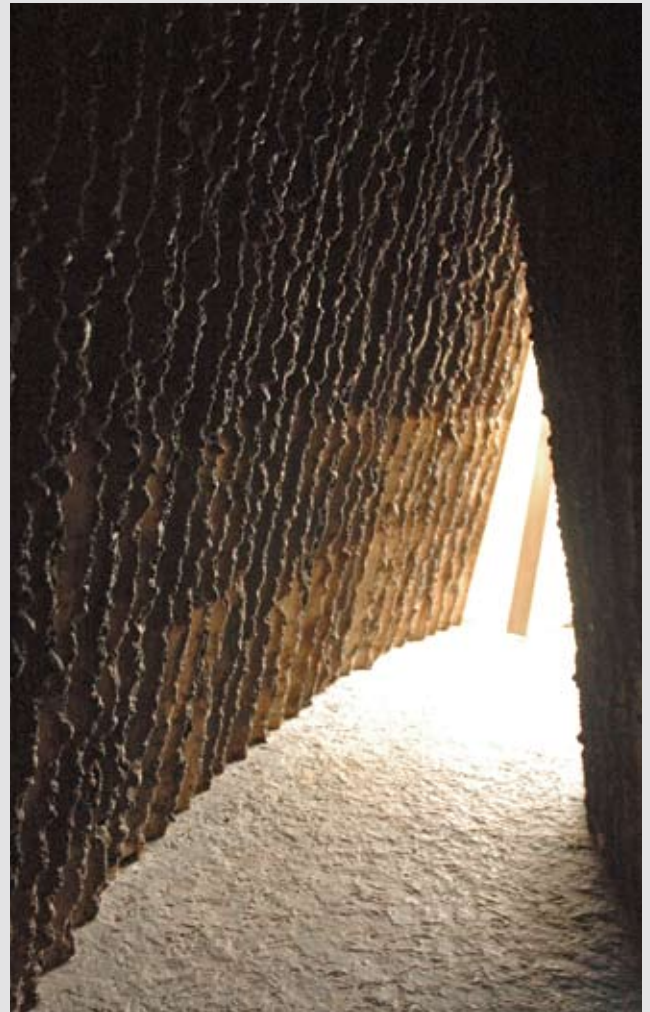
Da toppen var nådd, tente man et bål på innsiden som ulmet i tre uker. På den måten tørket man granstammene slik at de slapp betongen og kunne tas ut hele. Tilbake sto et 12 meter høyt ubeskrivelig rom med en overflate uten like: mørk, ru, kantet,



Snitt



Plan



røykfarget betongvegg med avtrykket av stammene som ornament, forsterket av glassproppene og lyset fra det dråpeformede okular sildrene nedover som var lyset blitt vann. Monolitten er ikke massiv, den er hul. Nettopp derfor oppleves kontrasten mellom ute og inne så avsindig stor; den ytre formen har en varm, gul tone som sammen med støpeskjøtene gjør den myk i uttrykket. Som kvader er den presis, men den endrer karakter avhengig av hvor du ser den fra. Fra én side er den sluttet som en monolitt, fra en annen kant er den skarp som en kniv.

Betongen ble blandet på stedet og består av elvegus, gulrød sand fra området og hvitsement.

Gangen inn til det ca 12 m² store hovedrommet er knapt meteren bred ved hoftene og har et trekantet snitt. Følgelig er dørbladet trekantet. Men først og fremst er dørbladet hult, vakkert bearbeidet i kromstål med en låse-lukke-anordning som utfordrer Petter Smart og andre blant oss.

Over døren et spinkelt kors, det eneste ytre tegn på hva slags sted dette er. For pilegrimene som venter på å komme inn er det på tre sider anlagt en benk ved tårnfoten, en enkel forstørring av det nederste stampeglaget.

Gulvet er en legering av tinn og bly som er smeltet på stedet og helt utover med håndholdt øse.

Inne finner du under lyset et mes-singratt. Dette var Bruder Klaus sitt bønneratt, hvor han kunne betrakte treenighetens hemmelighet.

Vi kan ikke forlate dette stedet uten å fortelle at Bruder Klaus egentlig het Nikolaus von Flüe, kom fra Obwalden og levde fra 1417 til 1487, først som familiefar, rådsherre og dommer, før han trakk seg tilbake som Broder Klaus i en dyp dal i det indre av Sveits hvor han endte sine dager som mystiker, rådgiver og fredsstifter. Slike blir det helgener av!

Kilde: Studietur med GK6ARK, AHO

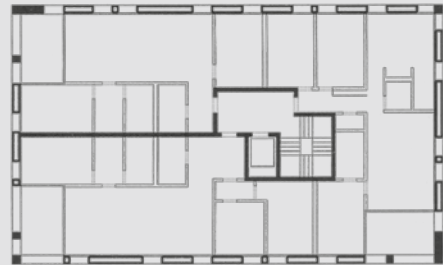
Foto: AD.

Tegninger: Peter Zumthor



Boligområde Ruggächern Zürich-Affoltern, 2006

ARKITEKT: BAUMSCHLAGER & EBERLE, LOCHAU, ØSTERRIKE



*Typisk plan.
Inntrukne uterom i hjørnene beskytter
mot innkikk og gir utblikk i to retninger*

Ukeavisen TEC 21 utgitt av Sveitsiske Ingeniør- og Arkitektforening dette jevnlig inn i min postkasse og tvinger meg til noen minutters lesing på tysk, men også bildetitting, særlig på ting jeg ikke forstår eller egentlig ikke er interessert i, men som jeg likevel suger opp, nærmest ubevisst.

Denne rapporten er ikke ubevisst. Den er bevisst og gledelig. For endelig kan BUG – byggutengrens.no

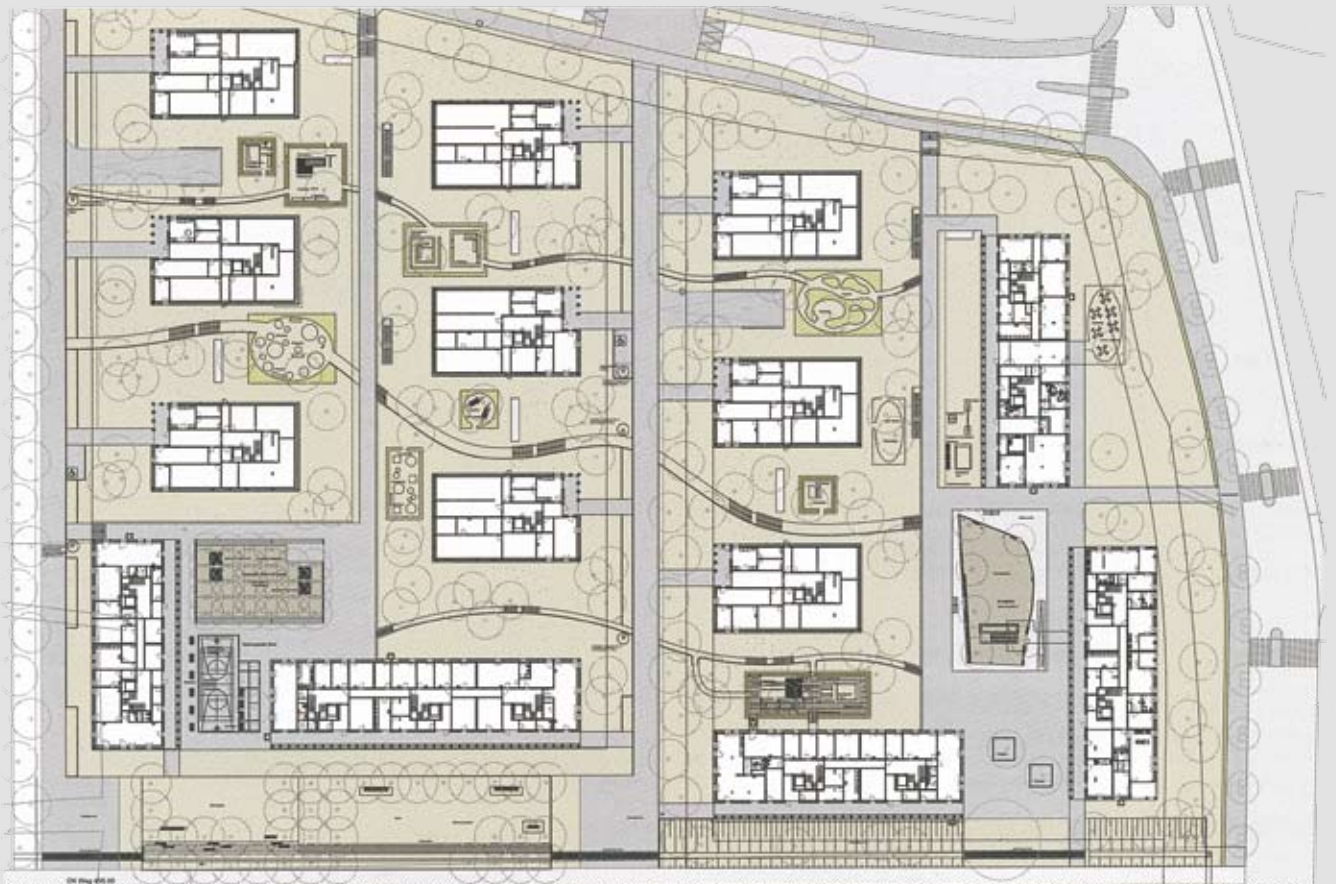
– se at man i Sveits bygger i mur, for ikke å si: med tegl. Det er riktignok arkitekter fra Østerrike som viser vei. Dietmar Eberle er professor på ETH, og Bregenz er ikke langt unna den sveitsiske grensen, men altså: Østerrikere er de. Og de har i lengre tid interessert seg for det tidsriktige og moderne boligbyggeri med særlig vekt på brukbarhet og lang nytteverdi, ikke spektakulære uttrykks-

former og yppige virkemidler, men strukturerte planer for by, bygning og bolig – også når tettheten som her er påtakelig: $U=1,3$ og med maksimalt åtte etasjer.

En holdbar arkitektur med sikker form og solid planløsning av 286 leiligheter for ABZ – Allgemeine Bau-genossenschaft Zürich – Zürichs svar på OBOS. Og ikke skallmur, men bærende hulmur.



Sett fra vest





Sveitsiske boligarkitekter har tradisjon med å bygge solitærer, men da som lameller og meanderblokker, ikke som her hvor sjakkbrettet er fylt ut med frittstående boliger som forskyver seg slik at rommene mellom blokkene åpner og lukker seg og sånn sett blir både bymessig tett, samtidig som denne «landsbyen» åpner seg mot landskapet som den også etablerer en

kant eller grense mot. Grupperingen av de enkelte huskroppene – ni punkt-hus og fem langhus – muliggjør lange og frie siktlinjer ut i det omkringliggende landskap for den enkelt leilighet.

Gjennomlyste leiligheter er ikke like viktig for menneskene syd i Europa som hos oss. Utblikk er viktigere enn sol. Og hver leilighet er beskyttet av tykke teglvegger som gir minimal

innkikk. Hver leilighet har inntrukne uterom – loggiaer – som igjen beskytter beboerne mot uønsket innkikk, men da flertallet av disse uterom er plassert på hjørnet, får man utblikk i to retninger.

Spesielt for dette prosjektet er «Kunst am Bau» – integrert kunst. Kunstneren Markus Weiss fra Zürich vant den utlyste konkurransen. Han



foreslo å utforme to viktige uterom – to plasser – til offentlig kulespillplass etter mønster av den berømte plassen i Saint-Paul de Vence i Syd-Frankrike der de prominenteste av de prominente spilte sammen med størrelser dom Greta Garbo og Pablo Picasso.

På en lett opphøyet sokkel anla han og døpte han plassen etter forbildet «Place de Gaulle 2» med steiner fra

samme stenbrudd (langreist sten er vi kjent med i Norge) der syd i Frankrike. Ja, selv fem platantrær ble plantet og gir sitt vakre slør over plassen og spillet. For beboerne som alle fikk et sett med boule-kuler ved innflyttingen, er allerede blitt godt kjent og trives med spillet i det fri. Plutselig har stedet fått en egen klang og egenart som skiller den fra massen, og beboerne er

stolte, ikke bare over teglsteinshusene og sine boliger, men også over området som i utgangspunktet ikke tilhører de mest interessante!

*Kilde: TEC 21, nr. 3–4, 2008
www.baumschlager-eberle.com
Foto: Eduard Hueber, Arcphoto*