

# DAS MAGAZINK

## PERFORERET ZINK

02 | LEGER  
MED LYSET

## ET GODT SAMARBEJDE ØGER KVALITETEN

06 | RÅDGIVER OG UDFØRENDE  
KAN LÆRE AF HINANDEN

## FORNYELSE BEVARER FORTIDEN

10 | NYT ZINKTAG  
PÅ TOLDHUSET





Foto: RHEINZINK

## BONUSINFO

Hvis du i øvrigt er nysgerrig efter at se mere til Boston Children's Museum, bør du ikke snyde dig selv for en virtuel tur rundt inde i museet med Street View.

△ Facadens store glaspartier brydes ned i mindre skala af de perforerede paneler

# BØRNEMUSEUM LEGER MED LYSET

Felter af farvet glas, perforeret zink, og store glasporte, der åbner facaden helt op, signalerer, at Boston Children's Museum er skabt til leg.

### BØRNEMUSEUM LUKKER LYSET IND OG UD

Arkitekturen hylder det transparente udtryk i disse år. Lagdelte facader, der skifter udtryk fra dag til nat, og skærmer for solen, samtidig med at de skaber udsyn, har længe været et foretrukket redskab i arkitekters værktøjskasse.

Et tidligt eksempel på denne trend er transformationen af Boston Children's Museum, der ligger ved Fort Point Channel i byens centrum. Museet har til huse i et solidt gammelt pakhus og i 2007 blev det udvidet med en ny foyerbygning i tre etager, tegnet af arkitektfirmaet Cambridge 7 Associates.

I kontrast til den tunge murstensbygning med få vinduesåbninger, består facaderne i udvidelsen hovedsageligt af store glaspartier i to og tre etagers højde, indrammet af et overordnet, tredimensionelt bygningsgrid, som er beklædt med knap 2.500 kvadratmeter storruder i kvaliteten RHEINZINK pre-PATINA blaugrau.

### CIRKULÆRE KIGHULLER

Arkitekterne har rettet særlig opmærksomhed mod detaljeringen og opsporsningen af de store glaspartier.

Vandrette sprosser markerer etagehøjder, mens de lodrette inddeler facaden i høje rektangulære felter.

Visse steder er det traditionelle vinduesglas erstattet af farvet glas i grønne nuancer, og uden for disse felter er der monteret bukkede, perforerede RHEINZINK-paneler med cirkulære udstansninger i to størrelser, hvoraf de største er 7,5 cm i diameter.

Man må næsten formode, at det lokker de besøgende børn til at kigge ud lige netop dér, og børn udenfor til at trykke næsen mod hullerne for at se, hvad der foregår indenfor.

Ekstra wow-effekt er skabt ved at udforme to af glaspartierne som vældige porte, der er omtrent usynlige, men som kan foldes op og åbne facaden ud til havnepromenadens legekøbeplads.

### RUND ELLER KVADRATISK – ELLER DET HELE PÅ EN GANG

På facaderne af Boston Children's Museum er perforeringerne udstanset i et helt regulært mønster, men faktisk kan perforerede zinkplader i kvaliteten pre-PATINA produceres med både cirkulære, kvadratiske og rektangulære perforeringer, ligesom det er muligt at skabe uendelige mønstervariationer ved hjælp af perforeringer på 5, 10 og 20 mm.

Mønstrene kan enten have fast rytme og ensartet afstand mellem perforeringerne, eller et helt tilfældigt mønster, der blander perforeringsformer og størrelser, og drysser dem med løs hånd ud over zinkpladen. Det er

muligt at perforere helt op til 60% af en plade, ligesom den kan bukkes til en tredimensionel struktur, sådan som det netop er gjort på Boston Children's Museum.

Endelig er det muligt at præge et tredimensionelt mønster, uden at perforere pladen, eller at producere strækmetal af zink.

Du kan læse mere på bagsiden om RHEINZINKs perforerede zinkplader i kvaliteten pre-PATINA.

**Arkitekt:** Cambridge 7 Associates

**Bygherre:** Boston Children's Museum

**Entreprenør:** Shawmut Design and Construction

**Præfabrikation/blikkenslager:** Metal Tech-USA og Sunrise Erectors

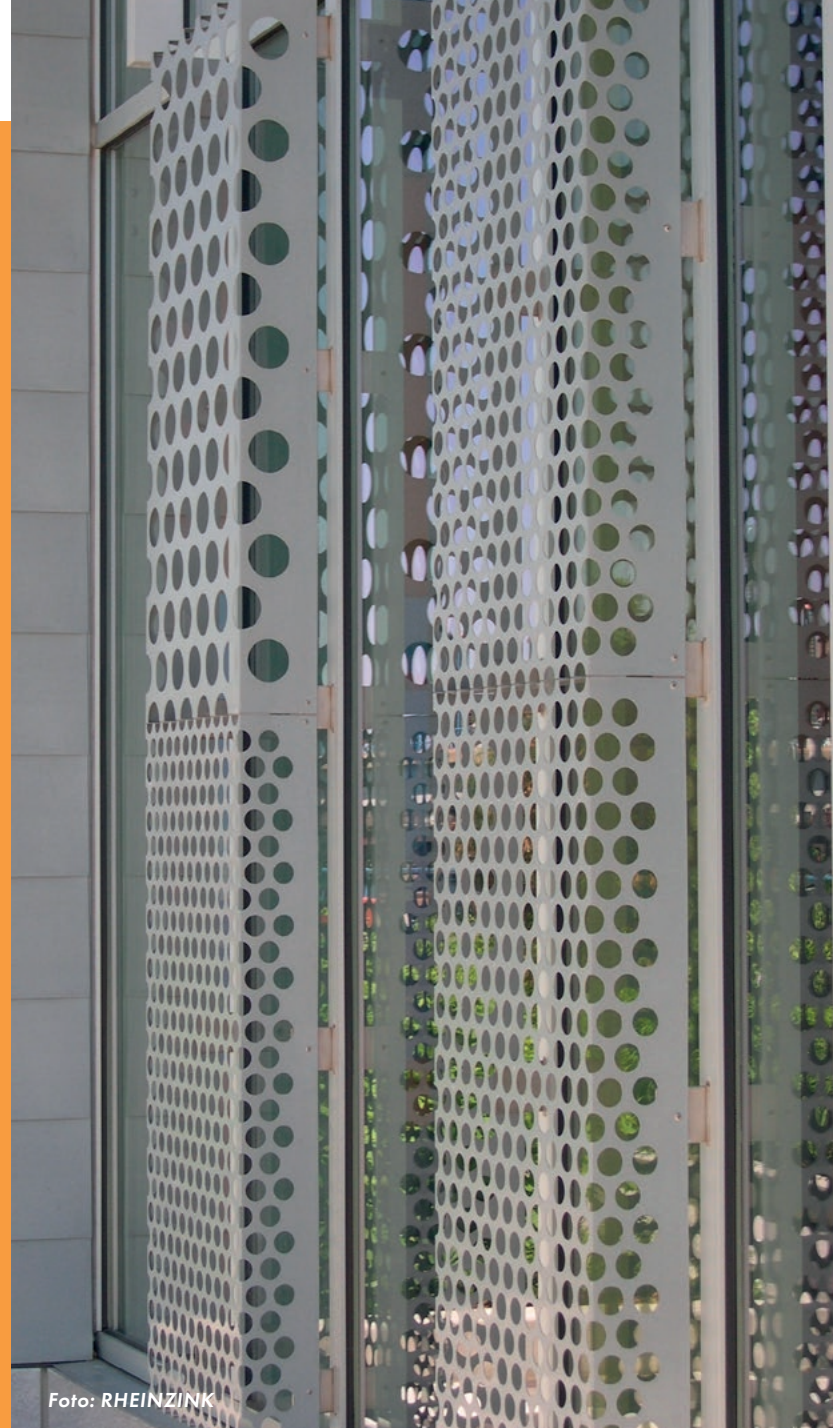
**Opført:** 2007

**Zink:** Ca. 2.500 m<sup>2</sup> RHEINZINK pre-PATINA blaugrau, storruder og perforerede paneler

For mere info om materiale – se bagsiden

PATINA

Blaugrau



△ Solafskærmning af bukkede, perforerede zinkpaneler.

◁ Zink beklæder bygningen inde og ude, oppe og nede.

▽ Med pakhuset som bagtæppe træder foyerbygningen tydeligt frem.



# KVALITETSSIKRING SAT I SYSTEM

RHEINZINK har udviklet et nyt kvalitetsstyringssystem, der sikrer at RHEINZINK-certificerede blikkenslagere let kan dokumentere kvaliteten af deres arbejde. Det skaber værdi i hele kæden – også for rådgiverne.

RHEINZINK-certificerede blikkenslagerne skal kunne dokumentere kvaliteten af deres arbejde gennem alle faser af et byggeprojekt, fra opstart til aflevering. For mange blikkenslagervirksomheder har det hidtil været tidskrævende at dokumentere, hvordan arbejdet er udført i praksis.

Det er baggrunden for, at RHEINZINK i slutningen af 2017, efter ønske fra de RHEINZINK-certificerede blikkenslagere, lancerede et nyt kvalitetsstyringssystem. Systemet kan både lave modtagekontrol, proceskontrol og afleveringskontrol, og det er enkelt at bruge via en smartphone eller Ipad.

## LET AT BRUGE

Alle kontaktpersoner i en byggesag, dvs. blikkenslagerens egne folk, arkitekt og bygherre, oprettes i databasen og tildeles læseradgang. Derpå lægges aftaler, byggemøder og mødereferater ind i systemet som bilag og det betyder, at alt, som diskuteres i løbet af byggesagen, er tilgængeligt for alle involverede i kvalitetsstyringssystemet, og alle kan kommentere, hvis de mener, at noget ikke er i orden.

Når blikkenslageren har lavet et stykke arbejde, som skal kontrolleres, f.eks. en kvist, en tagrende eller falsearbejde, klikker han sig gennem systemet til den

eksakte bygningsdel, hvor der skal laves kontrol. Kontrollen foregår ved at tage et billede med indlejrede gps-koordinater, og hvis tegningsmaterialet er sat op til gps, kan billedet sættes direkte ind på det korrekte sted i tegningen. Fotoet viser desuden lufttemperaturen, så det kan kontrolleres, om den holder sig over de nødvendige minimum 10 grader.

## VÆRDI I HELE KÆDEN

Konsulent hos RHEINZINK Jørgen Trier fortæller, at systemet blev lanceret i november 2017 og allerede nu er de fleste RHEINZINK-certificerede blikkenslagere i gang med at bruge det:

”Kvalitetsstyringssystemet skal sætte en ensartet standard for, hvad blikkenslageren skal aflevere som kvalitets sikring på deres projekter. Vi kan allerede nu konstatere, at de RHEINZINK-certificerede blikkenslagere har opdaget, hvor meget det er værd i det daglige arbejde, når alle involverede parter kan se, at tingene er lavet ordentligt. Jo mere man dokumenterer, desto mere kan man stilles til ansvar for, men desto lettere er det også at dokumentere, at man har gjort sit arbejde godt.

Vi håber, at det bliver et brugbart redskab, dels for blikkenslagernes forretning, dels for kvaliteten i hele værdikæden i et projekt. Og selvfølgelig håber vi også på, at de tilsynsførende arkitekter kan se, at det også sikrer deres arbejde, når alt er dokumenteret”, siger Jørgen Trier.



Foto: RHEINZINK

Jørgen Trier  
Tlf. 20 25 05 37  
jorgen.trier@rheinzink.dk

Jylland og Fyn



Foto: RHEINZINK

Carsten Olsen Borregaard  
Tlf. 20 25 05 78  
carsten.borregaard@rheinzink.dk

Sjælland

# TOTALØKONOMI

Totaløkonomi handler om andet og mere end kroner og ører; ressourcebevidsthed spiller også en rolle i det samlede billede.

## TOTALØKONOMISK HELHEDSBILLEDE

Zink bliver ofte beskyldt for at være et dyrt byggemateriale, men set i en totaløkonomisk optik er billedet et andet. Det skyldes, at zink har en lang levetid og er billigt i drift – en zinkfacade skal jo aldrig males.

Siden 2013 har offentlige bygherrer skullet udarbejde en totaløkonomisk vurdering af deres projekter. Den skal afdække, om en investering i materialer med lang levetid og lavt vedligeholdelsesbehov resulterer i en bedre totaløkonomi, set over en bygnings samlede levetid.

For at få et retvisende totaløkonomisk billede, bør man også tage materialernes miljømæssige egenskaber med i betragtning. Allerede i slutningen af 90'erne blev RHEINZINK certificeret som miljøvenligt byggemateriale i henhold til ISO 14025, type III. Og i 2013 har vi fået udarbejdet EPD'er (Environmental Product Declaration) på vores produktserier PATINA LINE, PROTECT LINE og INTERIEUR LINE. De dokumenterer energi- og ressourceforbruget samt miljøpåvirkningerne fra produktion, anvendelse og bortskaffelse af materialer.

Hos RHEINZINK består 30% af vores produkter af genbrugt zink og netop bortskaffelse og genbrug er ideer, som vi arbejder videre med at udvikle. Endnu er de på skitseplanet, men håbet er, at etablere en take-back ordning, så endnu mere zink bliver genbrugt. Jo mere vi bygger med materialer af høj kvalitet og anvender vores ressourcer fornuftigt, desto mindre forbruger vi og smider væk.



Institut Bauen  
und Umwelt e.V.

# RUM BLIVER FØRST TIL RUM, NÅR NOGEN INDTAGER DEM



◀ Helle Juul fra  
Juul|Frost Arkitekter

For arkitekt Helle Juul fra Juul|Frost Arkitekter er social programmering med til at facilitere en rumlig merværdi.

## ? HVILKE PROJEKTER ER I OPTAGET AF?

Tegnestuen er organiseret i forskellige afdelinger, der arbejder med bygning og bebyggelse, byrum og landskab, forskning og udvikling. Vi har en stor portefølje af studenterboliger og boliger for alle sociale grupper og har netop præsenteret et projekt til et højhus med boliger på havnefronten i Holbæk. Det var en konkurrence vi vandt tilbage i 2008, men alt stoppede jo på grund af finanskrisen. Dengang opererede man med tre lejligheder pr. etage, men nu er behovene ændret, så i dag er det fire eller fem lejligheder pr. etage. I disse år taler vi meget om byfællesskaber og om hvordan vi deler byen, for alle vil gerne være sammen og deles om tingene, men der er kun få steder, hvor det egentlig er muligt.

## ? HVAD ARBEJDER I MED I FORSKNINGS- OG UDVIKLINGSAFDELINGEN?

Vores forsknings- og udviklingsafdeling har eksisteret i 15 år, og først nu begynder andre tegnestuer at gøre det samme. Her arbejder vi blandt andet med guidelines til udvikling af nye boligprojekter i Moskva, og i den forbindelse tager vi det bedste fra vores hjemlige projekter og transformerer den viden vi har, så den bliver brugbar i andre kulturer.

Jeg synes, at vores forsknings- og udviklingsafdeling giver en særlig energi til tegnestuens øvrige aktiviteter, fordi vi hele tiden reflekterer over og udvikler vores praksis. Det betyder noget, at vi har tværfaglige medarbejdere på tegnestuen, f.eks. en filosof, en cand. mag. og udenlandske arkitekter, fordi de medvirker til en anden faglig diskussion.

## ? HVAD LÆGGER I VÆGT PÅ?

Overskriften er social programmering. Vi arbejder med hybrider og tilrettelægger for at rum skal kunne forskellige ting på forskellige tidspunkter. Det har at gøre med adfærd og med at facilitere en rumlig merværdi. Vi skal ikke skabe forskellige rum, men et rum, der kan mange forskellige ting.

Vi har en helhedsorienteret metode, uanset om vi laver boliger, campusbyggeri eller byopgaver, som gør, at vi anskuer projektet i forhold til en bymæssig kontekst, i forhold til rumlige behov, i forhold til det, vi kalder 'livsformningen' og endelig i forhold til kroppen.

I en boligkarre skal der være komplementære rum, som giver beboerne identitet og forskellige oplevelser. Det drejer sig også om at skabe diversitet i forskellige typer af boliger – en lille bolig, en stor bolig, og en blanding af ejer- og lejeboliger. Endelig er der spørgsmålet om, hvordan bruger vi et konkret rum. Rum bliver jo først til rum, når nogen indtager dem.

## ? HANDLER DET OGSÅ OM DETALJERINGEN AF ET RUM?

Ja, det gør det, fordi man ved hjælp af detaljeringen kan påvirke folks adfærd.

Ét er fleksibilitet, noget andet er, at få folk til at agere i en fleksibilitet. Vi skal ikke diktere hvordan brugerne skal anvende et rum, det skal 'leges ind' gennem den måde, hvorpå rummet er detaljeret og tilrettelagt.

Et eksempel er Skylab på DTU fra 2015, hvor vi havde en proces med de studerende og de ansatte, som resulterede i mangfoldige brugsmønstre i de enkelte rum. Der kan være formelle forelæsninger og gruppearbejde i et og samme rum, eller man kan bare slå sig ned med en cola. Man taler altid om atmosfæren i et rum, at det er vigtigt at føle, at man har ret til at være til stede i et rum.

## ? ER LEVETID OG HOLDBARHED I MATERIALER EN VIGTIG OVERSKIFT FOR JER?

Ja, det er det, og hvis vi kan, vælger vi de materialer, med længste holdbarhed og bedste kvalitet, men vi lever i en verden med økonomiske faktorer. Man kunne godt ønske sig, at de regnskaber man opstiller også skulle forpligtes på driften, for man kan jo spare meget, hvis man investerer på langt sigt - og det ville ændre den måde, man bygger på.



# I MILJØETS TJENESTE

Et nyt vandværk og et varmepumpeanlæg ved Kalundborg tjener på hver deres bæredygtige måde miljøet.

## TO GODE HISTORIER

Som naboer til Kalundborg Forsynings administrationsbygninger, der ligger syd for byens centrum, står et nyt vandværk og et varmepumpeanlæg nu klar til dels at rense vand fra en nærliggende sø, og dels at udnytte restvarmen i varmt spildevand fra industrien til at producere fjernvarme.

Hver på deres måde gør de to anlæg en samfundsmæssig vigtig indsats for ikke at belaste miljøet unødigt.

## VANDVÆRK

Tissø II, som vandværket hedder, henter og renser årligt 1.6 millioner kubikmeter overfladevand fra Tissø. Det har man faktisk gjort siden 1961. Det nye er, at det rensede vand ledes videre til områdets mange store

industrivirksomheder, der anvender det som tilskud til køle- og procesvand i deres produktion. På den måde reducerer Kalundborg Forsyning brugen af grundvand og drikkevand til industrielt brug.

## VARMEPUMPE

Varmepumpeanlæggets store fortjeneste skal findes i den modsatte ende af den industrielle produktion. Siden sommeren 2017 har varmepumpeanlægget, der er Danmarks største, nemlig modtaget varmt spildevand fra selvsamme industrivirksomheder, og ved hjælp af varmepumperne ledes overskudsvarmen fra spildevandet til fjernvarmenettet. Varmepumperne dækker en tredjedel af byens varmebehov på årsbasis og det betyder, at det bliver billigere at producere fjernvarme, samtidig med at energiforbruget til at rense spildevand reduceres betragteligt.

## NØGTERN OG SNUSFORNUFTIG ARKITEKTUR

Bag begge bygningers udformning står CUBO Arkitekter, som har stor erfaring med

blandt andet at tegne netop vandværker og anden industriel arkitektur, og opgaven har været lagt i hænderne på arkitekt Christian Hartvig Larsen. Han fortæller, at bygherren havde et klart ønske om, at de to nye bygningers arkitektoniske udtryk skulle være i tråd med Kalundborg Forsynings administrationsbygning, der blev opført i 2014. Derfor er de opført med facader af langtidsholdbare og vedligeholdelsesfrie materialer, som nederst består af røde tegl og på bygningernes øverste halvdel af RHEINZINK pre-PATINA blaugrau, monteret med stående vinkelfals på et spredt forskallingsunderlag.

Det er en form for 'no nonsense'-arkitektur, der står ved sit industrielle opdrag; at pakke de funktionelle procesanlæg ind.

## GODT SAMARBEJDE GIVER RESULTAT

Det betyder selvfølgelig ikke, at arkitekter og de udførende ikke har lagt sig selen for at opnå et godt resultat, og Christian Hartvig Larsen fremhæver samarbejdet med det RHEINZINK-certificerede blikkenslagerfirma,



Foto: Porsholdt A/S



◁ Både på lang afstand og oplevet helt tæt på viser det smukt udførte zinkarbejde sin æstetiske styrke.

Porsholdt A/S, der har varetaget entreprisen med at beklæde de to bygninger med zink:

”Vi har gennem årene tegnet mange bygninger med zink og tager altid de bedste erfaringer med videre. De detaljer vi tegner kan vise sig, ikke nødvendigvis at være den bedste løsning i praksis, og i dette tilfælde rådede Martin Kargo fra Porsholdt os til at reducere bredden af zinkbanerne, som jeg oprindeligt havde tegnet bredere. Det råd tog vi til os, fordi Martin Kargo forklarede tingene på en forståelig måde, der overbeviste mig om, at firmaet var opgaven voksen. Jeg synes, at resultatet står snorlige.”

Martin Kargo, som er salgs- og entrepiseleder hos Porsholdt A/S mener, at der er gode historier bag realiseringen af projektet:

”Vi gjorde tidligt opmærksom på, at en afstand mellem falsene på 600 mm, kunne resultere i, at facaden ville stå og flimre på grund af varme- og kuldepåvirkning, og der ville være risiko for, at den klapper i stormvejr. Vi forsløg derfor at reducere falseafstanden til ca. 400 mm, sådan som RHEINZINK anbefaler.

Så den gode historie er helt klart, at vi som udførende tidligt i processen udtrykte os om nogle mulige udfordringer, og at der blev lyttet til det. På begge projekter har alle de involverede parter været lydhøre for alternative løsninger på detaljer. Dermed ikke sagt, at detaljerne var forkerte – men til opgaver af denne type, havde vi på baggrund af vores erfaring nogle ændringsforslag, som vi i fællesskab blev enige om at gå med, i stedet for de detaljer, der lå i udbudsmaterialet.”

**Arkitekt:** CUBO Arkitekter A/S  
**Bygherre:** Kalundborg Forsyning  
**Totalentreprenør:** Aktive Energi Anlæg A/S, AEA  
**Blikkenslager:** Porsholdt A/S  
**Opført:** 2017  
**Zink:** Ca. 1500 m<sup>2</sup> RHEINZINK pre-PATINA blaugrau, monteret med stående vinkelfals

For mere info om materiale  
– se bagsiden



▽ Hvor bygningskroppene mødes  
er der lagt energi i at skabe  
korrekt udførte zinkdetaljer.



Foto: Porsholdt A/S

▽ De smalle baner af RHEINZINK  
pre-PATINA blaugrau, er monteret  
snorlige på facaden.



Foto: Porsholdt A/S



Foto: esoft



Foto: esoft

- ◁ Fra opholdsrummet på første sal er der storslået udsigt over Østersøen.
- ◁◁ Den østvendte gårdhave har sit eget beskyttede mikroklima.
- ▽ Gran på facaden og zink på taget er et åbenlyst godt match.



Foto: esoft

# HISTORIE OG FORNYELSE FORENET I TOLDHUSET

Vind og vejr satte betingelserne for transformationen af en gammel tjenestebolig til moderne familiebolig.

## MED HAVET SOM NABO

I 2005 blev en gammel tjenestebolig, opført i 1892 for toldmesteren ved Hammerhavn på Bornholm, renoveret og nyindrettet som ramme om en families tilværelse og arbejdsliv. Få år efter opførelsen blev de murede facader ud mod den til tider barske Østersø beklædt med træ, sikkert for at beskytte murværket mod vind og sandfugning – i et datidigt forsøg på at efterisolere. Da de nye ejere, arkitekterne Charlotte og Lars Algreen, gik i gang med at renovere, blev den oprindelige træbeklædning da også erstattet af en ny beklædning af gran på facaden, ud mod havet mod vest og på gavlene mod nord og syd. Gran har den fordel, at materialet kan stå ubehandlet og holde længe, når det ikke har kontakt med jorden. Granbeklædningen er monteret 1 på 2 og konstruktionen bagved er forsynet med vindpap, afstandslister og et ventileret hulrum, foruden 50 mm efterisolering mellem mur og træbeklædning.

## GRAN OG ZINK KLÆDER HINANDEN

Træet viste vejen til zink som ny tagbeklædning. Oprindeligt lå der understrøgne tegl på taget, og da det gamle tørreloft skulle inddrages i boligen, måtte ejerne først efterisolere tagkonstruktionen – og det blev af hensyn til bæredygtighed gjort med hør, og uden brug af dampspærre.

”Når man efterisolerer, kan man ikke komme ind og vedligeholde et tegltag bagefter, så vi skulle finde et nyt tagmateriale, som kunne holde længere tid, end os. Vi overvejede tagpap, men mente, at det rummede for lidt kvalitet, og derfor valgte vi et zinktag. Vi gik efter et tagmateriale, som ville passe smukt sammen med træet”, fortæller Charlz otte Algreen.

## GODT HÅNDVÆRK

Det nye zinktag består af knap 200 kvadratmeter RHEINZINK walzblank, som også inddækker en fire meter lang kvist, med formidabel udsigt over havn og hav. Zinktaget er monteret med stående dobbeltfals, og bag det håndværksmæssigt gode arbejdet står et blikkenslagerfirma, som kom hele vejen fra Kolding og slog sig ned i nabohuset i de tre uger, det tog at lægge zinken. Zinkbanerne er i standardbredde, og

for at sikre taget mod blæsten er det monteret med ekstra mange hafter.

”Jeg mener, at lysningsbredden på zinkbanerne skal passe til det samlede areal, de skal dække, og det er jo et ret stort tag, så banerne måtte ikke være for smalle. Nu har det ligget i 13 år og jeg synes, at det holder meget smukt. Vi havde hørt, at mågeklatter kunne være et problem, men vi har ikke set mange måger. Men i øvrigt heler zink jo af sig selv igen, hvis der opstår en skade,” slutter Charlotte Algreen.

Arkitekt og bygherre: Charlotte og Lars Algreen

Opført: 2005

Zink: Ca. 200 m<sup>2</sup> RHEINZINK walzblank, monteret med stående dobbeltfals

For mere info om materiale – se bagsiden



# ORIGAMI AF ZINK

Foto: Greg van Riel

Canadas uendelige fyrre- og granskove danner forbillede for en ny pavillon ved kanten af Lake Ontario i Toronto.

## ZINK SOM FOLDET ORIGAMI

Den simpleste måde at bygge en overdækning, er at lægge tag over søjler, og det er egentligt princippet bag en ny pavillon i The Trilium Park ved Lake Ontario i Toronto.

Det er dog ikke det samme som at resultatet er simpelt, og på trods af at kun to materialer er i spil – et tag af RHEINZINK prePATINA blaugrau over solide søjler og dragere af limtræ – er pavillonen en oplevelsesrig arkitektonisk skulptur, som er håndværksmæssigt smukt udført.

Pavillonen ligner mest af alt origami i overstørrelse med fire stejle og spidse tagformer, der folder sig ind i hinanden, men i virkeligheden er inspirationen hentet helt lokalt i de store skoves gran- og fyrretræer.

## UDFORDRENDE SAMLINGER

Det har ikke været en ukompliceret opgave at løse, siger projektleder Peter Sjourwerman fra Semple Gooder

Roofing Corporation, som har monteret zinktaget:

”Både tagenes stejle hældninger og de komplicerede sammenskæringer af tagformer udgjorde en udfordring. Zink kan holde i omtrent 100 år, selv i det barske klima her ved Lake Ontario, men det kræver ubetinget, at materialet monteres korrekt af uddannede blikkenslagere.” Der er brugt ca. 600 kvadratmeter paneler af 0,8 mm RHEINZINK prePATINA blaugrau, som er præfabrikeret af Agway Metals og monteret med stående dobbeltfals af Semple Gooder Roofing Corporation.

## TORONTOS HAVNEFRONT REVITALISERET

The Trilium Park, hvor pavillonen ligger, er udformet som et 1,3 kilometer langt, landskabeligt bearbejdet stisystem, og er en del af en strategi til at revitalisere havnefronten, der har været lukket for offentligheden i 40 år.

Projektet er udviklet og designet af LANDinc og West 8 i en samskabelsesproces med byens borgere, der har kommenteret og givet ideer til projektet.

En særlig udfordring i designet af pavillonen var at skabe plads nok til et samlingssted af en vis størrelse mellem de robuste søjler, som er nødvendige for at modstå de kraftige vinde fra Lake Ontario.

△ Pavillonen af træ og zink er en udtryksfuld skulptur i landskabet.

Bruce Gilchrist fra LANDinc forklarer: ”Vi var aldrig i tvivl om, at pavillonens tag skulle beklædes med zink fra RHEINZINK, og valgte den blågrå kvalitet, på grund af dens naturlige patina. Derimod afprøvede vi mange konstruktive muligheder for at begrænse antallet af søjler, og den helt store udfordring var at koordinere kontaktpunkterne mellem de forskellige fagentreprisers arbejde.”

**Arkitekt:** LANDinc, West 8, Blackwell Engineers

**Bygherre:** Ontario Government, Toronto Waterfront

**Præfabrikation:** Agway Metals

**Entreprenør/blikkenslager:** A-Con Construction Limited, Semple Gooder Roofing Corporation

**Opført:** 2017

For mere info om materiale  
– se bagsiden

PATINA

Blaugrau

## CERTIFICERING GIVER ADGANG TIL KVALITETSSTYRINGSSYSTEM

Et nyt kvalitetsstyringssystem indgår nu som en del af RHEINZINKs certificeringsordning.

På vores uddannelsescenter underviser vi blikkenslagere i både teoretisk og praktisk viden om arbejdet med zink. Den løbende opgradering af kvalifikationer betyder, at blikkenslagerne bibringes den nyeste viden om vores materialer og løsninger. For at opnå en RHEINZINK certificering skal kursusdeltagerne gennemgå og bestå undervisningsforløbet.

En RHEINZINK certificeret blikkenslager indgår i værdikæden mellem arkitekt og RHEINZINK som arkitektens sparringspartner og sørger for kvalitetsstyring fra start til slut. For at understøtte dette samarbejde har vi sammen med de certificerede blikkenslagere udviklet et nyt kvalitetsstyringssystem. Heri kan blikkenslageren dokumentere modtagekontrol, proceskontrol og afleveringskontrol, og det er enkelt at bruge via en smartphone eller en Ipad.

Kvalitetsstyringssystemet sætter en ensartet standard for, hvad blikkenslageren skal aflevere som kvalitetssikring på deres projekter, og fremover får alle certificerede blikkenslagere adgang til at bruge det nye system.

Certificeringsordningen er RHEINZINKs garanti for, at certificerede blikkenslagere besidder en høj faglig forståelse for at arbejde med zink, mens det nye kvalitetsstyringssystem er med til at dokumentere kvaliteten af udførelsesprocessen.



Foto: RHEINZINK

# PERFORERET ZINK

Hos RHEINZINK udvikler vi bygningskomponenter af zink, og siden 2012 har vi produceret perforerede zinkplader i kvaliteten PATINA Line, i et utal af designs og udformninger.

Perforerede zinkplader kan blandt andet bruges til at skabe facader i flere lag, eller til at rette fokus mod særlige dele af en bygning.

De kan naturligvis også have et helt praktisk formål for øje, nemlig at lukke lyset ind og samtidig fungere som solafskærmning. Det er også oplagt at udnytte perforerede zinkplader til at skjule eksempelvis ventilationsanlæg og andre tekniske installationer.

Vi producerer perforerede zinkplader med hulstørrelser på 5, 10 og 20 mm og pladernes godstykkelse på 1,0 til 1,5 mm gør det muligt at perforere helt op til 60% af pladen.

Vi kan lave cirkulære, rektangulære og kvadratiske perforeringer i uendelige mønstervariationer, enten med ensartet indbyrdes afstand, eller i helt frit mønsterdesign.

Perforerede plader kan også bukke til en tredimensionel struktur.

Vi producerer desuden strækmetal ved at lave forskudte klip i pladen, som derefter strækkes, så der opstår masker af varierende længde og bredde. Perforeringen og udstansningen af zinkpladerne udføres i tæt samarbejde med arkitekter og andre rådgivere.

## FORDELE VED PERFORERET ZINK

- Individuelt arkitektonisk udtryk
- Runde, rektangulære eller kvadratiske perforeringer
- Ingen vedligeholdelse
- Lang holdbarhed
- Bæredygtigt materiale



Ønsker du vores  
materialeprøvemappe  
tilsendt, kontakt os på  
[info@rheinzink.dk](mailto:info@rheinzink.dk)

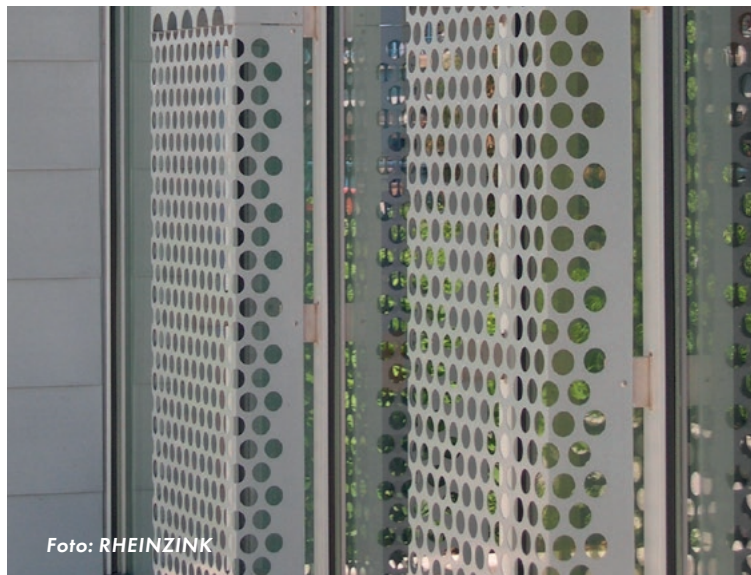


Foto: RHEINZINK

| PATINA                  | PROTECT                         | COLOR                | INTERIEUR             |
|-------------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------------|
| ET LEVENDE<br>MATERIALE | ET UFORANDER-<br>LIGT MATERIALE | ET VÆLD<br>AF FARVER | EN VERDEN<br>INDENFOR |
| prePATINA<br>fås i:     | PROTECT<br>fås i:               | COLOR<br>fås i:      | INTERIEUR<br>fås i:   |
|                         |                                 | Perlgold             |                       |
|                         |                                 | Moosgrün             |                       |
|                         |                                 | Nussbraun            |                       |
| Walzblank               |                                 |                      |                       |
| Blaugrau                | Blaugrau                        | Ziegelrot            | Blaugrau              |
| Schiefergrau            | Schiefergrau                    | Blau                 | Schiefergrau          |

## UM UNS

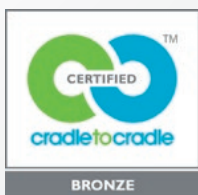
RHEINZINK har 50 års erfaring som leverandør af zinkløsninger til byggeriet. Vi leverer zinkløsninger til tage, kviste, facader og tag-afvandingssystemer. Produktionen af RHEINZINKs løsninger foregår på fabrikken i Tyskland, hvor vores moderselskab holder til. På fabrikken er kvalitet og bæredygtighed i højsædet, og i 2009 blev vi Cradle to Cradle certificeret.

Zink har været et yndet byggemateriale i flere hundrede år. Det er rust- og vedligeholdelsesfrit og åbner døren for en unik arkitektur med sin særlige formbarhed. I RHEINZINKs danske datterselskab er vi altid klar med teknisk assistance og gode råd til at skabe de bedste arkitektoniske løsninger.

RHEINZINK er Cradle to Cradle certificeret. Den overordnede idé bag Cradle to Cradle-filosofien er, at materialet som minimum skal genvinde sin oprindelige værdi i det nye liv. Det skal upcycles. Materialet må ikke downcycles, så det får lavere produktkvalitet og -status. Derudover må materialet ikke sprede giftige stoffer i kredsløbet ved brug eller nyanvendelse.



RHEINZINK har udviklet en certificeringsordning, hvor vi uddanner blikkenslagere til at blive endnu bedre til at arbejde med zink. Certificeringsordningen er RHEINZINKs garanti for, at du altid kan finde en blikkenslager, som kan sit zink fra A-Z.



# RHEINZINK®

RHEINZINK Danmark A/S  
Sintrupvej 50  
8220 Brabrand  
Danmark

Tlf.: +45 8745 1545  
Fax: +45 8745 1565  
[info@rheinzink.dk](mailto:info@rheinzink.dk)  
[www.rheinzink.dk](http://www.rheinzink.dk)

BLIV INSPIRERET PÅ [WWW.RHEINZINK.DK](http://WWW.RHEINZINK.DK)