

Bæredygtighed ved restaurering af fredede ejendomme



Case Børsen:

En bygherres råd til andre bygherrer

Dansk Erhverv har prioriteret bæredygtighed i miljømæssig, social og økonomisk forstand under den omfattende restaurering af børsbygningen. I denne pjece deler Dansk Erhverv erfaringer med bæredygtige løsninger ved restaurering af fredede bygninger.



Restaurering af Børsen

Børsen blev opført af Kong Christian IV i årene 1619-1624 som en varebørs i nederlandsk renæssancestil. Siden har bygningen uafbrudt i 400 år været centrum for handel og erhvervsliv. I 2022 påbegyndte Dansk Erhverv, med støtte fra en række private fonde mv., en omfattende restaurering af Børsen.

Nye murstensfacader

Facadens vandtætte skalsten fra 1883 fjernes og erstattes af 80.000 nye håndstrøgne mursten, fremstillet som kopier af de originale mursten. Det sikrer både, at muren igen kan "ånde", og at Børsen får sit renæssanceudtryk tilbage.

Istandsættelse af sandstensudsmykningen

Sandstensudsmykningen afrenses ved hjælp af laser, der brænder generationers forurening væk fra overfladen. Ødelagte bygningsdele og dekorative udsmykninger af sandsten genhugges af tyske sandsten.

Nyt kobbertag

Kobbertaget fra 1880'erne udskiftes 1:1 med nyt kobbertag med enkelte forbedringer.

Børsen – landets første fredede bygning

I 1857 købte Dansk Erhvervs forgænger Grosserer-Societetet, Børsen af kongen. Skødet fastslår, at alle udvendige og indvendige ændringer først skal

godkendes af kongen – reelt Danmarks første bygningsfredning. Børsen er opført som et kongeligt byggeri på 128 meters længde og 21 meters bredde. Den enkle kasseformede bygning har muliggjort adskillige senere ombygninger, hvor vægge kunne flyttes, således at Børsen til alle tider kunne understøtte handlens nye behov og funktioner. Tag- og etagekonstruktionerne er bygget af 150 år gamle store fyrretræer, fældet omkring år 1620 i det østlige Sverige, formentlig Gotland.

Branden

Den 16. april 2024 udbrød en katastrofal brand, der ødelagde 55 pct. af Børsen. Politi og brandmyndigheder har ikke kunnet finde brandårsagen. Fredningsmyndighederne meddelte straks efter branden, at Børsen forbliver i fredningen. Sideløbende med forberedelserne til genopførelse af Børsens vestlige del, fortsætter restaureringen af Børsen.

Klimakrav til fredede bygninger

I Danmark er fredede bygninger fritaget fra at opfylde energikravene i Bygningsreglementet, der gælder

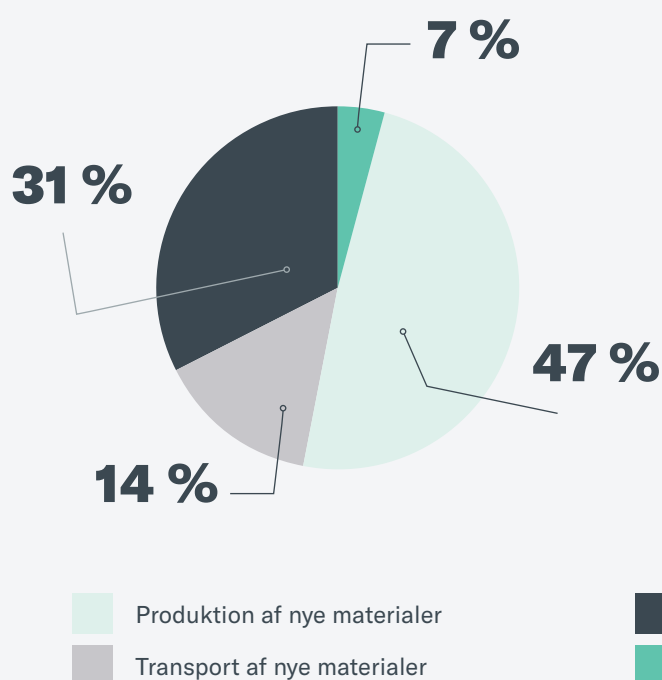
for ombygninger af eksisterende huse. I forbindelse med restaureringen af Børsen ønskede bygherren Dansk Erhverv at indtænke bæredygtighed i såvel miljømæssig, social og økonomisk forstand. I denne pjece deler Dansk Erhverv en række erfaringer fra restaureringsarbejdet på Børsen.

Metode og afgrænsning

Klimapåvirkningen opgøres med afsæt i den standardiserede LCA-model, der anvendes i forbindelse med bygningsreglementets klimakrav til nybyggeri. Restaureringen adskiller sig imidlertid fra nybyggeri, da materialer og bygningsdele forventes at have en særlig lang levetid. Kobbertaget mere end 140 år. Derfor anvendes en forsimplet metode, der ikke kan sammenlignes med Bygningsreglementets gældende metode.

Nærværende opgørelse inddrager ikke bygningens fremtidige energiforbrug, men fokuserer udelukkende på produktion og transport af nye materialer, energiforbrug på byggeplads og stenhuggerværksteder samt affaldsbehandling og bortskaffelse af nedtaget murværk, sandsten og kobber.

Klimapåvirkning fra materialer, transport, byggeplads og affald



Relativ fordeling af klimapåvirkning fra henholdsvis produktion af nye materialer, transport, energiforbrug på byggeplads og værksted samt bortskaffelse af byggeaffald. Beregninger ved Buus Consult.

Bæredygtighed ved restaurering af fredede ejendomme

Tekst: Kristian Kongensgaard
Kilde til boxe: Buus Consult

Restaureringen af Børsen fra 1620'erne har givet ny og værdifuld viden om mulighederne for at fremme bæredygtighed ved restaurering af fredede ejendomme. Dansk Erhverv ønsker hermed at give erfaringerne videre til bygherrer på kommende restaureringsprojekter af fredede ejendomme.

"Når man om nogle år står ovre ved Nationalbanken i København og kigger over på Børsen, så vil den eneste forskel på det, man kan se med det blotte øje, og det, der var planlagt af restaurering før branden, være nyt bly på spiret. Man vil måske også kunne se nogle få nye sandsten i bygningens vestlige ende. De vil være en anelse mere lysere end de oprindelige sandsten, der skulle have været afrenset inden branden. Men det vil kræve et trænet øje at kunne se forskel."

Sådan beskriver Christian Sestoft, at branden på Børsen den 16. april 2024 ikke får nogen nævneværdig betydning for den planlagte ydre restaurering af bygningen og dens renæssanceudtryk. Han er Dansk Erhvervs projektchef for genopførelse og restaurering af Børsen.

Restaureringen af Børsen har imidlertid også tilført ny og værdifuld viden om potentialet i at fokusere på bæredygtighed i forbindelse med restaurering af fredede ejendomme.

Aftaler om systematisk kortlægning

Selv om bæredygtighed ikke indgår i lovkrav om restaurering af fredede bygninger, så giver Realdania i samarbejde med Dansk Erhverv gerne erfaringer fra Børsen videre til andre bygherrer med fredede ejendomme.

"Restaureringer af fredede ejendomme er fritaget for energikravene i bygningsreglementet, for eksempel isolering, som ellers er gældende for ombygninger af ikke-fredede ejendomme og nybyggeri. Men fordi der er så stor fokus på bæredygtighed i dag, så har Realdania i dens støttebevilling til restaurering af Børsen ønsket, at Dansk Erhverv i forbindelse med restaureringen undersøgte mulighederne for at mindske klimaafttrykket," forklarer Christian Sestoft og fortsætter:

"Det har vi blandt andet gjort ved at skrive systematisk kortlægning af aktiviteter på byggepladsen ind i vores aftaler med entreprenørerne. Formålet har været at blive klogere på adfærd, og hvor de store "klumper" af klimaafttrykket ligger, for at få styr på proportionerne. I stedet for at skyde med spredeshagl til højre og venstre ville vi finde ud af, hvor det er muligt at gøre en forskel."



Anbefalinger til andre projekter med fredede ejendomme

- Anvend så vidt muligt byggematerialer med lavest mulig klimapåvirkning fra både produktion og transport.
- Valg af leverandør kan have betydning for klimaaftryk, herunder om genbrug er en mulighed.
- Planlæg byggearbejderne efter sæson, så der sker mindst muligt varmetab fra bygningen, og så temperaturfølsomt arbejde som murerentreprise i videst mulig udstrækning gennemføres uden for opvarmningssæsonen.
- Brug isolerende aflukning ved vinterarbejder på facaden.
- Anvend fjernvarme i stedet for oliefyr til opvarmning ved stillads.
- Sæt fokus på byggestrøm.
- Etablér digital aflæsning af målere og registrér hvilke væsentlige forbrug, der kører via hvilke målere. Det giver bedre mulighed for at følge energiforbruget, finde potentielle besparelser og opfange eventuelle u hensigtsmæssige forbrug.
- Opsøg eventuelle besparelsesmuligheder i forbindelse med større værkstedsarbejder.
- Arbejd med incitamentsstrukturer i entreprenøraftaler med henblik på at reducere byggeprocessens energiforbrug.



Her er et eksempel på, hvordan Dansk Erhvervs entreprisaftale om bæredygtighed ved Børsens restaurering ser ud:

"Bygherre ved projektet vil arbejde aktivt med bæredygtighed. Formålet er at få viden om, hvordan bæredygtighed kan blive en del af en restaureringsopgave. Der vil arbejdes med bæredygtighed inden for alle tre parametre - miljømæssigt, socialt og økonomisk. Entreprenøren forventes at bidrage til arbejdet, blandt andet ved levering af data og oplysninger om materialer og energiforbrug."

Ifølge Christian Sestoft har formålet også været at få belyst, hvad valg af materialer har på den samlede klimapåvirkning.

"Det er nemlig ret centralt, selv om valget ikke foretages af bygherre men af Slots- og Kulturstyrelsen. Det er styrelsen, der beslutter, at Børsen skal have kobbertag for eksempel."

Derimod besluttet valget af leverandører af bygherre, som derfor får flere muligheder for at tage hensyn til bæredygtighed, både socialt, miljømæssigt og økonomisk.

100 % genbrug af kobber

Dansk Erhverv fandt en finsk kobberleverandør til det nye tag, og som kunne garantere at levere 40 tons 100 % genanvendt kobber. Leverandøren får også det tag, der pilles ned, til omsmelting. Men myndighederne blandede sig ikke i, om kobberet er nyt eller omsmeltet. Rent logistisk kan det gamle tag ikke genanvendes på Børsen. Det ville indebære, at Børsen i en meget lang periode ville stå uden tag.

Som bygherre kan man desuden regne på miljøbelastningen ved transporten, om alternativet er at hente kobberet i eksempelvis Fjernøsten fremfor Finland.

80.000 kulbrændte mursten

Det står heller ikke til diskussion med fredningsmyndighederne, at de 80.000 nye håndstrøgne mursten, der skal anvendes til Børsens facade, skal være brændt i kulfyrede ringovne som de oprindelige sten. Kulfyring er meget lidt bæredygtig.

Til gengæld kan transporten af mursten optimeres for at opnå mest mulig bæredygtighed.

For eksempel bliver mursten normalt leveret på store paller. Men for at de kan komme op på et stillads, skal de pakkes om. Her er det muligt at forberede en optimal proces – både økonomisk og miljømæssigt – der kræver mindst mulig ompakning. Det idéelle er, at de pakkes på en sådan måde på teglværket, at de ikke skal pakkes om og ud, før de er oppe på stilladset.



Klimabelastningen ved brug af fjernvarme udgør kun cirka

13 %

af den tilsvarende klimapåvirkning ved brug af oliefyr.

Skal man overhovedet mure om vinteren?

Hvad er der ellers tilbage at skruer på for bygherren, der gerne vil gøre en forskel i forhold til klimaaftryk?

I sin analyse kom Dansk Erhverv frem til forskellige pointer, som har potentiel interesse for kommende bygherrer på restaurering af fredede ejendomme.

Arbejdet med at mindske klimaaftrykket begynder allerede i tidsplanlægningen af byggeriet: Er der nogle dele af byggeriet, der med fordel kan udføres på bestemte årstider? Skal man overhovedet mure om vinteren? Er det ligegyldigt, hvilken ende af ejendommen man begynder at udskifte taget på?

Det sidste spørgsmål afstedkom den første erkendelse hos Dansk Erhverv.



Sammenligninger med Børsens klimaaftryk under restaurering

Restaureringen af Børsen har et beregnet klimaaftryk på 232 ton CO₂, og det svarer for eksempel til følgende, henholdsvis:

- 18 danskeres gennemsnitlige årlige forbrug af alt.
- 10-11 års el-forbrug på Børsen.
- 756 børnefamiliers årlige el-forbrug.
- 5.379 ture i benzinbil fra København til Aarhus.
- 65.979 kg leverpostej.

"Tidspunktet for, hvornår vi begyndte at tage taget af, var ikke bestemt af årstid men af finansiering, og hvornår entreprenøren kunne starte op. Derfor havde vi ikke tænkt på, at vi tog taget af i den aller-koldeste årstid, mens der stadigvæk var mødeaktiviteter i den del af bygningen. I en periode fyrede vi derfor for gråspurvne, fordi der fortsat var brug for varme i bygningen. Det kunne vi med fordel have været opmærksom på et par måneder tidligere og i stedet begyndt med at udskifte taget i den modsatte ende og dermed reducere varmetabet. Vi kunne jo se, hvor svært det var at holde på varmen, og vi kunne ikke stoppe de indendørs aktiviteter," siger Christian Sestoft og opfordrer til at tænke årstiderne ind i planlægningen.

Fjernvarme i stedet for oliefyring

Årstidens betydning blev også tydelig i forbindelse med murerarbejdet. Hvis det skal udføres om vinteren, må mursten og den særlige kalkmørtel ikke udsættes for temperaturer lavere end 5 plusgrader i

28 dage efter, at det er blevet muret. Der skulle derfor være noget effektiv isolering rundt om stilladset og opvarmning ude på stilladset.

"Vi blev også opmærksomme på det ret centrale i incitamentsstrukturen, at det er standard i en typisk entrepriseaftale, at bygherre betaler for strøm, varme og vand på byggepladsen. Som udgangspunkt har entreprenøren derfor ikke noget indbygget incitament til at vælge de mindst klimabelastende løsninger. Det vil sige, at når der skal opvarmes ude på stilladset, så plejer mureren at ringe efter et oliefyr. Men det står jo og larmer, det forurener med partikler, og der kommer lastbiler hver 3. dag for at fylde olie på i tilfælde af frostvejr. Der må man som bygherre sige stop og spørge, om der er andre muligheder, og hvad de koster."

Resultatet blev, at der blev anvendt fjernvarme i stedet for oliefyr til at opvarme stilladset på Børsen. Dansk Erhvervs foreløbige beregninger viser, at

klimabelastningen ved brug af fjernvarme kun udgør cirka 13 % af den tilsvarende klimapåvirkning ved brug af oliefyr. Økonomisk har det været 10-15 % billigere at bruge fjernvarme end oliefyr. Men det mest bemærkelsesværdige er, at opvarmningen af stilladset med oliefyr ville have medført en klimapåvirkning af samme størrelsesorden som hele det øvrige restaureringsprojekt, inklusiv produktion af materialer med videre.

18 danskere matcher Børsen

Den samlede klimapåvirkning fra Børsens restaurering, som det så ud før branden, var estimeret til 232 ton udledt CO₂. De er først og fremmest fordelt på cirka 47 % fra produktion af nye materialer, cirka 31 % fra energiforbrug på byggeplads og værksted, cirka 14 % fra transport af nye materialer, samt cirka 7 % fra bortskaffelse af byggeaffald. Produktion og transport af mursten topper med 29 % af den samlede klimapåvirkning, og i bunden ligger træ til nyt undertag til tagkonstruktionen med cirka 6 %.

Alene brugen af fjernvarme i stedet for oliefyr til opvarmning af stilladset reducerer klimapåvirkningen med cirka 165 ton CO₂. I stedet for den samlede klimapåvirkning på de beregnede 232 ton, ville påvirkningen med oliefyr i stedet for fjernvarme dermed have resulteret i sammenlagt 396 ton CO₂-udledning.

Det mest overraskende ved den samlede udledning på 232 ton er nok, at det svarer til kun 18 (atten) gennemsnitsdanskernes samlede årlige CO₂-udledning. Det understreger omvendt også hvor stort et CO₂-aftryk den enkelte dansker rent faktisk er skyld i.

Blankocheck til byggepladsen

Christian Sestoft påpeger, at enten skal entreprenøren selv have et økonomisk incitament til at tage højde for klimabelastning, eller også skal det være et krav i kontrakten.





Tjekliste til byggeplads

Skurvogne

- Højisolering.
- Ekstra tætning mellem vogne.
- Opvarmning med varmepumpe i stedet for el-radiatorer.
- Opvarmning med permanent varmekilde, som for eksempel fjernvarme.
- Natsænkning eller lignende styring på varme.
- Afbrydning af varme ved åbning af døre/vinduer.
- Dørpumpe til automatisk lukning af døre.
- Energieffektiv belysning.
- Bevægelsesføler på belysning.
- Strømspareskinne eller anden metode til afbrydelse af standby-strøm fra pc-arbejdsstationer og andet apparatur.

Materialecontainere

- God isolering.
- Opvarmning med varmepumpe.
- Opvarmning med permanent varmekilde.
- Styring på opvarmning.
- Afbryder på belysning.

Byggeplads

- Lavenergibelysning.
- Timer på belysning.
- Bevægelsesfølere.
- Dagslysstyring.



"Ellers bliver udgifterne til vinterforanstaltninger og andet på byggepladsen blot betalt med en blankocheck af bygherre. Derfor begyndte vi også hurtigt at monitorere strømforbruget på de forskellige dele af byggepladsen. Desuden skulle vi have flere målere på, så vi kunne se, hvor strømmen blev brugt og overveje hvilke tiltag, der kunne reducere strømforbruget."

Det kan være automatisk styring af strømforbruget på byggepladsen med for eksempel natsænkning af temperaturen i skurvognene, eller brug af varmepumper i skurvognene og LED-belysning.

Overvågningen af energiforbruget viste, at hovedparten af forbruget naturligt nok fandt sted på de tidspunkter, hvor der ikke blev arbejdet på byggepladsen, altså om aftenen, natten og i weekenden.

Således udgjorde el-forbruget uden for arbejdstiden 76 % af det samlede forbrug på byggepladsen, og dermed kun 24 % i arbejdstiden.

"Der skal jo være lys af sikkerhedsmæssige årsager, og vandrørene i skurvognene må ikke sprænge. Men derfor kan man godt gøre noget alligevel. Der behøver ikke at være 20 graders varme i skurvognene hele døgnet," siger Christian Sestoft.

Obligatoriske workshops

Èt er, at entreprenøren arbejder på byggepladsen, men entreprenøren har jo også en byggeplads eller værksted derhjemme. Der vil Dansk Erhverv også gerne vide, hvad entreprenørens energiforbrug er ved at deltage i restaureringen på Børsen for at få et samlet billede af hele energiforbruget ved projektet. På værkstedet må entreprenøren formodes at have et privatøkonomisk incitament til at spare på forbruget.



El-forbruget uden for arbejdstiden udgjorde

76 %

af det samlede forbrug på byggepladsen.



Som en del af leverandørkontrakterne har Dansk Erhverv indkaldt entreprenørerne til obligatoriske workshops. Her kunne de selv komme med forslag til at reducere energiforbruget og dermed klimabelastningen ved restaureringen, både på Børsen som byggeplads og i deres egne værksteder og arbejdslokaliteter.

”Det har bidraget til at understrege bygherrens forventninger til entreprenørerne om at gøre en indsats for klimaet og har også skærpet deres opmærksomhed herom. Det er den nye virkelighed, at bygherre stiller krav om at medvirke til denne dagsorden. Rent praktisk har Dansk Erhverv haft en uafhængig konsulent til ved selvsyn at analysere forholdene, både ved Børsen og hjemme i entreprenørernes virksomheder,” fortæller Christian Sestoft.

El-forbruget for den del af de ansatte på stenhuggerværkstedet, der arbejder med entreprisen på Børsen, er af samme størrelsesorden som det samlede

el-forbrug på hele byggepladsen. Det understreger behovet for at fokusere på energibesparelser hele vejen rundt ved restaureringsarbejder.

Forlang nogle valgmuligheder

”Det har ikke været overraskende, at de valgte materialer og håndteringen af dem udgør en meget stor del af den samlede klimabelastning ved restaureringen. Men nu har vi fået analyseret og dokumenteret proportionerne, og hvor de største potentialer for at sænke klimabelastningen ligger. Overraskelsen var klart, at energiforbruget på byggeplads og værksteder har større betydning, end vi umiddelbart havde forventet. Men også betydningen af, hvornår i sæsonen man bygger, har overrasket. Der er et stort potentiale i systematisk planlægning og i at afdække alternativer og overveje de muligheder, de giver.” Christian Sestoft peger på, at når man taler løsninger med entreprenørerne, skal man forlange nogle valgmuligheder.

”Det inspirerer nemlig også entreprenørerne til at vurdere, om der er noget, der kan gøre en forskel klimamæssigt og/eller økonomisk i stedet for traditionelle løsninger.”

Intet krav om genbrug

Der er intet myndighedskrav om genanvendelse af materialer. Men for at reducere klimaaftrykket har Dansk Erhverv selv fokus herpå. Blandt andet var det gamle undertag af træ underdimensioneret og måtte skiftes. Men brædderne er gemt, og Dansk Erhverv tilstræber i det omfang, det er muligt, at genanvende dem ved senere ombygninger af Børsen.

Under restaureringsarbejdet tilskynder Dansk Erhverv også, at entreprenørerne indbyrdes aftaler fælleskørsel til og fra byggepladsen, både af materialer, udstyr og affald.



Anbefalinger til øvrig indsats for bæredygtighed

- Krav til entreprenører i aftaler: Alle er forpligtet til at opgøre energiforbrug og bidrage til arbejdet med bæredygtighed, i entreprisekontrakten defineret som miljømæssigt, socialt og økonomisk.
- Fokus på ansvarlige indkøb og leverandørkæder.
- Krav om lærlingepladser i kontrakter med entreprenører. For eksempel får alle lærlinge hos murerfirmaet 3-4 måneder på Børsen for at stifte bekendtskab med restaurering og gamle byggeskikke.
- Krav til entreprenører om genanvendelse af nedtagne materialer, hvor det er muligt og relevant (se nedenfor om Børsens genanvendelse).
- Fokus på transport og samkørsel til og fra byggeplads.
- Isolerende aflukning i forbindelse med vinterarbejder på facaden med det formål dels at reducere støj i forhold til naboer, at opnå bedre komfort/arbejds-miljø for håndværkerne samt reducere energiforbruget til at opvarme stillads.
- Planlægning af støjende arbejder i afgrænsede tidsrum.
- LED-belysning på byggeplads og i skurvogne.
- Løbende overvågning af byggestrøm.
- Minimering af brug af elektriske varmeblæsere.
- Affaldssortering.
- Løbende afsøgning af optimeringsmuligheder i samarbejde med rådgivere og entreprenører. For eksempel ved at samle entreprenører/håndværksmestre til en workshop omkring bygherres ambitioner for bæredygtighed og få præsenteret foreløbige opgørelser af energiforbrug og øvrig ressourceanvendelse. En workshop giver også mulighed for at drøfte nye tiltag til forbedringer, og hvordan engagementet kan løftes og fastholdes hos de udførende.





Konkret genbrug og genanvendelse af Børsens materialer

- Den finske aftager af Børsens gamle kobbertag forventes at genanvende det 100 % til andre projekter.
- Brædder fra gammelt undertag oplagres, og renheden undersøges af Teknologisk Institut med henblik på genanvendelse, for eksempel til at opbygge udstillinger hos Dansk Erhverv.
- Facaderne indeholder bly fra tidligere luftforureninger fra blandt andet trafik. De er afrenset for bly med varmt vand af hensyn til håndværkernes arbejdsmiljø og for at sikre renere byggeaffald. Nedhuggede skalsten, mørtel og sandsten kan genanvendes til opfyld ved anlægsprojekter. Denne løsning vurderes også at være relevant for mange andre renoveringsprojekter eller restaureringsprojekter i trafikerede byområder.
- Plast fra stillads genanvendes.



Formidling

- Bygherrer med fredede ejendomme opfordres til at formidle restaureringsopgaver med fokus på de klassiske håndværk.

Æstetisk eller klimavenligt

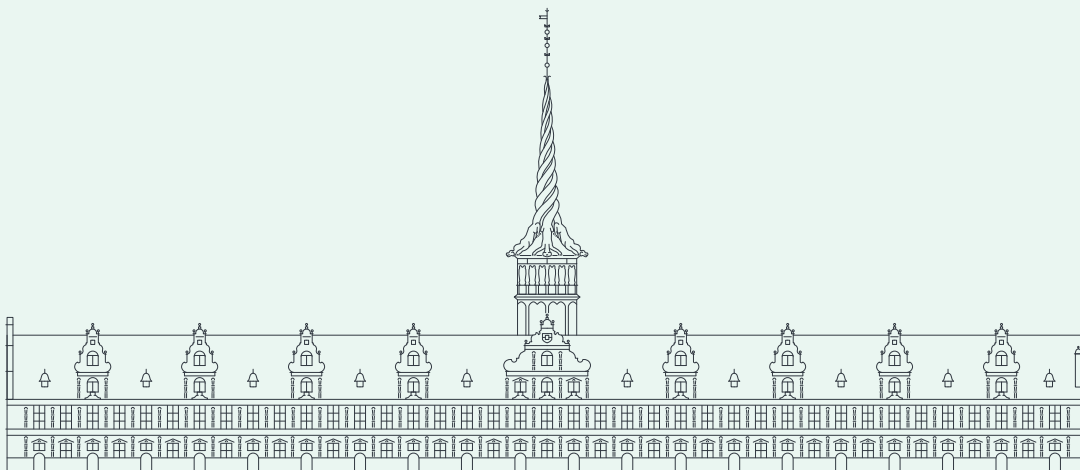
Et ikke uvæsentligt punkt omkring restaurering og klimabelastning er den æstetiske holdning til restaurering og dermed til hvor meget, der skal udskiftes. For eksempel om man kan nøjes med at udskifte det, der er i stykker, eller om mere skal udskiftes for at opnå det idéelle æstetiske udtryk.

"Vi fandt sammen med fredningsmyndighederne et niveau vi begge var tilfredse med. Det er balancen mellem at bevare det originale og sikre det æstetiske udtryk," siger Christian Sestoft.

Godt fundament for genopførelsen

De erfaringer med klimabelastning og restaurering, som er beskrevet ovenfor, har på en beklagelig baggrund nu fået en ekstra positiv dimension.

"Erfaringerne fra restaureringen tager vi nu med ind i projektet med at genopføre Børsen efter branden. Det har givet os et rigtig godt fundament for fortsat at arbejde systematisk med bæredygtighed," slutter Christian Sestoft.



Børsen er Danmarks ældste fredede bygning. Da Kong Frederik VII i 1857 solgte Børsen til Grosserer-Societetet (i dag Dansk Erhverv) for 70.000 rigsdaler, var det en betingelse for salget, at de nye ejere skulle bevare Børsens "mærkværdige udseende", og at alle fremtidige ændringer kræver kongens godkendelse. Dermed var Børsen Danmarks første fredede bygning.

Børsen har siden dens opførelse i 1624 gennemgået flere restaureringer. I 2022 blev den hidtil største restaurering iværksat for at sikre bygningens bevaring, herunder udskiftning af kobbertag, restaurering af sandstensudsmykninger og udskiftning af murværket. Bygningen skal tilbageføres til det oprindelige renæssanceudtryk.

Den 16. april 2024 blev store dele af Børsen ødelagt i en brand. Genopbygningsarbejdet er igangsat, og det forventes, at mange originale materialer, som mursten og jernkonstruktioner, kan genbruges.

Restaureringen er muliggjort af donationer fra en række af Danmarks største fonde: Den A.P. Møllerske Støttefond, Augustinus Fonden, Aage og Johanne Louis-Hansens Fond, Novo Nordisk Fonden og den filantropiske forening Realdania. Selve genopførelsen af Børsen efter branden er dækket af forsikring.

Denne publikation om bæredygtighed ved restaurering af fredede ejendomme er udgivet af Dansk Erhverv med støtte fra Realdania og Tietgenfonden.

Tekst: Kristian Kongensgaard

Fakta: Christian Sestoft og Buus Consult

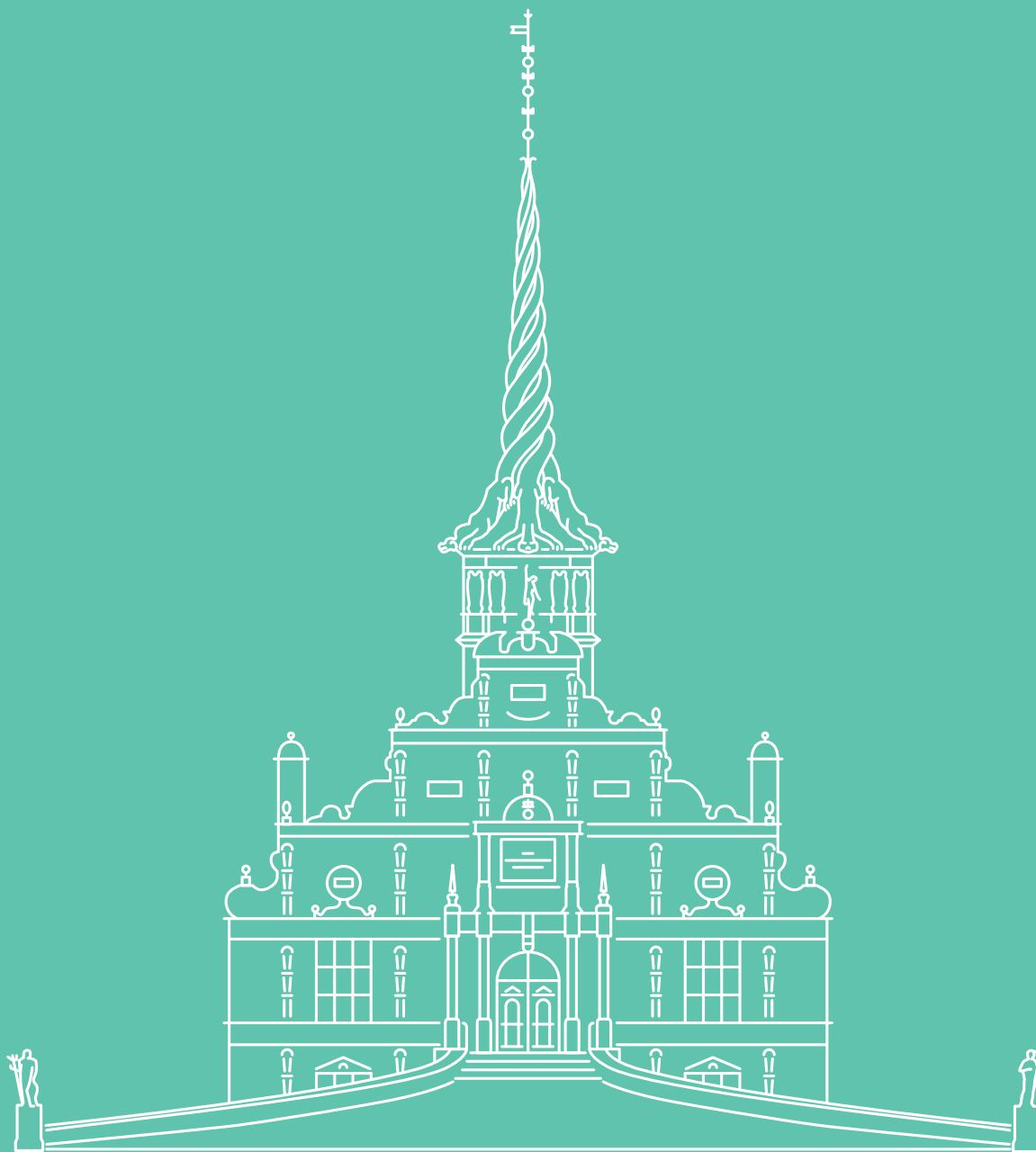
Grafik: Marie Mikkelsen, MarieHM Designstudio

Tilrettelæggelse: Jesper Brønnum, Dansk Erhverv

Foto: Dansk Erhverv, hvor ikke andet er angivet

Publikationen kan frit downloades fra [www.danskerhverv.dk/sammen-om-borsen/på dansk og engelsk](http://www.danskerhverv.dk/sammen-om-borsen/pa-dansk-og-engelsk).

Yderligere oplysninger om arbejdet med bæredygtighed i forbindelse med restaurering af Børsen kan fås ved henvendelse til projektchef Christian Sestoft, Dansk Erhverv.



DANSK
ERHVERV

www.danskerhverv.dk