

VEJ

DANSK VEJHISTORISK SELSKAB

Artiklen er fra tidsskriftet Vejhistorie - Danmarks specialtidsskrift for alt, hvad der rører sig omkring veje og vejtransport.



*Geels Bakke ved København 1851
malet af Andreas Juuel og fotografi
fra 2020.*

Tidsskriftet udgives af Dansk Vejhistorisk Selskab to gange om året, hvor det sendes til selskabets medlemmer.

Vi har også en fyldig hjemmeside med informationer om trafik på veje. Her er også mulighed for at tegne et gratis abonnement på den månedlige nyhedsmail med nyt fra området.

Man kan også blive medlem af selskabet, hvor man kan møde andre med samme interesse ved vores møder, ekskursioner til spændende steder og rejser til udlandet med veje og trafik som udgangspunkt.

BROER SOM KULTURARV



*Michael Hertz, f. 1939. Cand.Mag. 1967
I historie og geografi, 1968 arkivar, 1997
seniorforsker i rigsarkivet. Har publiceret
studier med emner inden for landbohistorie,
lokalhistorie og administrationshistorie.
Medlem af DVS' bestyrelse.*

Målet med denne artikel er i nogle få træk at give et rids af de overordnede tiltag, der nationalt og internationalt gøres for at sikre bevaring af den del af kulturarven, som verdens broer udgør. Den optager hermed et tema, som Lars Nilsson berørte i forrige nummer af bladet i artiklen om broers 'mjuka' – bløde, dvs. æstetiske og ikke økonomisk-målelige værdier, nemlig: – Efter hvilke kriterier vurderer man monumenters værdi som kulturarv?

Nilsson opererer her med otte værdisæt: Kunstnerisk værdi, originalitetsværdi, kostbarhed, variation, omsorgsværdi, størrelse, symbolværdi og kulturhistorisk værdi. Dermed rejser han spørgsmålet: Bruges de samme kriterier andre steder?

Jeg tager afsæt i en UNESCO-rapport fra en kongres om broer i verdensarven¹ afholdt oktober 2017 i Solingen i Tyskland og sætter denne i forhold til de retningslinjer for kulturarv-broer, som transportministeriet i den canadiske provins

Ontario udstak i januar 2008², samt til de tilsvarende retningslinjer herhjemme, som Skov- og Naturstyrelsen og Kulturarvsstyrelsen har publiceret henholdsvis i 1999 (KIP)³ og i 2011 (SAVE)⁴.

Solingen

På kongressen i Solingen arrangeret af ICOMOS og TICCIH (se nedenfor), blev der i 2017 taget indledende skridt til at optage fem europæiske broer på FN's liste over verdensarven. Derfor må vi kigge nærmere på fænomenet verdensarv og på kriterier og procedurer for optagelse på denne liste.

Verdensarv er betegnelsen for kulturfrembringelser eller naturfænomener, der i henhold til FN's Konvention om Beskyttelse af Verdens Kultur- og Naturarv af 16. november 1972 har så stor kulturel, videnskabelig eller æstetisk betydning – ikke bare i dag og ikke bare for specialister eller for befolkningen i nærområderne men for hele menneskeheden – at udbredelse af kundskab om dem og bevaring af dem er afgørende. Ved at optage disse 'objekter' på den såkaldte verdensarvsliste og ved at stå for et internationalt tilsyn med den løbende bevaringsindsats samt ved eventuelt at yde økonomisk bistand hertil gennem Verdensarvsfonden søger UNESCO at sikre deres bevaring for fremtidige generationer. I dansk sammenhæng er det nærliggende at sige, at med optagelse af et objekt på UNESCO's verdensarvsliste er der

lyst international fredningskendelse af objektet.

Optagelse af objekter på verdensarvslisten forventes at medføre øget international interesse for lokaliteten og kan få positiv indflydelse på turismen i området. Det er medlemslandene selv, – konventionen er tiltrådt af 191 lande – der foreslår objekterne optaget på listen, og det er medlemslandene, der gennem optagelse på listen forpligter sig til at sikre den fortsatte bevaring. Forslagene granskes og vurderes i et antal ekspertorganer under UNESCO, inden verdensarvskomitéen træffer endelig afgørelse.

Den internationale fagkomité under UNESCO for monumenter og steder – ICOMOS – står således for bevaringen af arkitektonisk eller teknologisk verdensarv. Medlemslandene har deres egne ICOMOS-komitéer og udarbejder egne lister med forslag, såkaldte 'tentative lists'. I 2018 var der optaget i alt 1092 objekter på FN's verdensarvsliste, heraf 845 kulturobjekter og 209 naturobjekter samt 38 'blandede'. 54 af objekterne blev karakteriseret som verdensområder i fare. Otte af listens objekter er indstillet af Danmark, fire naturobjekter samt Jellinganlægget, Roskilde Domkirke, Kronborg og Christiansfeld.

ICOMOS afholdt sammen med TICCIH i oktober 2017 altså kongressen – den første af sin art – i Solingen med temaet: "Bridges in World Heritage". Formålet var at undersøge muligheden



Verdens ældste jernbro – Ironbridge ved Coalbrookdale over floden Severn – konstrueret 1777-79 af Ths. Farnolls Pritchard for jernværksejeren Abraham Darby, hvis bedstefader af samme navn indledte udvindingen af jern ved hjælp af koks. Broen og det omliggende industriområde blev optaget på verdensarvslisten i 1986. Foto: Lars Martin Nilsson, 1973.

Ironbridge, detalje af støbejernsarbejdet. Foto: Lars Martin Nilsson, 1973.



for optagelse af fem europæiske broer fra perioden 1875-97 på verdensarvslisten. TICCIH – det internationale råd for bevaring af industriarv – er egentlig en privat, international lobbyorganisation af sagkyndige, som samarbejder tæt med ICOMOS. Det danske arbejde koordineres gennem *Selskabet til Bevaring af Industrimiljøer*. Anledningen til afholdelse af kongressen var, at der var gået 120 år siden indvielsen af Müngsten-broen over floden Wupper i trekantområdet mellem byerne Solingen, Remscheid og Wuppertal. Ligesom fire andre foreslåede broer i Portugal, Frankrig og Italien er denne en buebro opført af valsede stålprofiler. Den fik navn efter kejseren og vandt ikonstatus i Tyskland – et vidnesbyrd om det nye tyske kejserriges tekniske formåen. Den har stadigvæk ikonstatus lokalt i trekantområdet og er den højeste bro i Tyskland.

Optagelse af broer på verdensarvslisten var dog ingen ny tanke. Der er tidligere indgået broer i forbindelse med optagelse af større områder på listen, således kom den berømte Ironbridge i Shropshire over Severn (opført 1777-79 af støbejern) med ved optagelsen af et 550 ha stort område (Ironbridge Gorge) med spor af ældre jernudvinding i 1986. Men i 2015 var The Forth Bridge over Firth of Forth i Skotland (opført 1882-90) just blevet optaget på listen som verdensarv.

Allerede i 1996 havde ICOMOS i samarbejde TICCIH et udgivet Eric DeLony's



udkast: "Concept for World Heritage Bridges". DeLony var chef for The Historic American Engineering Record og tilknyttet National Park Service i USA. Han indledte sit skrift med en stolt fanfare: "Since ancient times bridges have been the most noble visible testimony of the noble craft of engineers" – et ganske flot udsagn ved udgangen af det århundrede, hvor menneskeheden havde lært at spalte atomet og navigere mennesker til og fra månen! – og han prøvede at formulere de parametre, der bedst kunne lede opmærksomheden hen på de broer, der bedst belyste brobygningens historie.

Her søgte DeLony ud fra: konstruktion, materialevalg, historisk periode, formål eller lokalitet ('Primitive bridges', 'Roman bridges' – 'Bridges in Asia' osv.) i alt 13 kategorier at opstille en klassifikation og leverede en forslagsliste på 122 broer verden over, som efter hans skøn kunne komme under overvejelse. Verdensarvskonventionen fra 1972 bygger på i alt 10 kriterier for, hvad der kunne begrunde optagelse på listen. Af arkitektur og teknologi på verdensarvslisten kræves, at der må være tale om mesterværker – fremragende udtryk for menneskelig, kreativ genialitet, – eller at de kunne være vidnesbyrd om vigtig udveksling af menneskelige

værdier over et tidsrum eller inden for et kulturområde, – eller at de kunne være fremragende typeeksempler på bygningsværker og teknologi, eller illustrere betydelige udviklingstrin i menneskehedens historie.

Det er indlysende, at der i vurderingen af hvert forslag vil indgå store elementer af skøn. Man er opmærksom på risikoen for overvægt af europæiske og amerikanske objekter på listen, og afvejningen mellem kulturkredse kan være intrikat.

Kongressen i Solingen understregede vigtigheden af en tilstrækkelig dokumentation for optagelse på verdensarvslisten. Det endelige dossier for nominering af Forth-broen vejede 900 g, og det er beskedent i forhold til dokumentation i ti-, tyve- tredivekilo størrelsen, som har været nødvendig, hvor der var mange involverede interessenter. The Firth of Forth-Bridge har kun én ejer! For optagelse på verdensarvslisten er det afgørende, at alle involverede interessenter herunder også beboere og brugere stiller sig positivt, og dette skal dokumenteres. I drøftelserne indgik udsagn og vurderinger om de enkelte broers trafikale betydning for lokalsamfundene og beskrivelser og vurderinger af de tekniske løsninger, der var opnået under opførelsen. Kongressen godtog

Jernbanebroen Maria Pia over floden Duoro i Portugal på strækningen Lissabon-Porto, konstrueret 1875-77 af Gustave Eiffel og Theophile Seyrig. Højde 61 m, spændvidde 160 m, samlet længde 352 m. Åbnet 1877. Taget ud af brug i 1991. Foto 1981: Lars Martin Nilsson.

alle fem foreslåede broer – tilsyneladende i stor samdrægtighed.

Kongressen mundede ud i undertegnelsen af et Memorandum of Understanding mellem involverede myndigheder og interessegrupper og en aftale om fortsat tværnationalt samarbejde om nominering af de fem broer som verdensarv. De aftalte samarbejds- og mødeplaner rækker frem til 2020-21. Af forståelige grunde afstod kongressen i 2017 fra at tage afsæt i en typologi baseret på materiale, epoke og lokalitet, som DeLony havde udkastet, men holdt sig alene til de fem konstruktionstyper: Buebroer, bjælkebroer, hængebroer, cantileverbroer og bevægelige broer. Det er stort set også samme inddeling, som A.S. Ostenfeld brugte for jernbroer i sin artikel om broer i Salmonsens Konversationsleksikon fra 1894 (blot talte han om 'Gerber-broer' i stedet for 'cantilever-broer').

Brofaget i buebroer bæres i hele sin udstrækning af en buekonstruktion. Ved bjælkebroer overføres vægten af brofa-



get ved bjælker, spærfag eller gitterdragerkonstruktioner o.l. Ved hængebroer overføres vægten ved kæder eller kabler til pyloner, der afbalanceres ved forankringer ved brofæstet, og i cantileverkonstruktioner forenes hængebro- og buebro-princippet i konstruktioner, der muliggør vandret udbygning af brofagene til begge sider af de bærende pyloner. Med bevægelige broer tænkes på klapbroer, svingbroer, flydebroer, flytbare broer samt ophængte 'trækfærger'.

De fem foreslåede buebroer udmærker sig ved at være forholdsvis lette, åbne konstruktioner med reduceret vindfang og brobanen hvilende ovenpå buerne. De fører alle trafikken over relativt snævre og dybe floddale, og de vidner om det stude, europæisk ingeniørkunst og metallurgi havde opnået under 'den anden industrielle revolution'. Konstruktionsprincippet gjorde det muligt at rejse brobuerne uden brug af understøttende stilladser.

Man bemærker, at ved de to broer (Donna Maria Pia og Garabit), som Gustave Eiffel opførte, var afstanden mellem buekonstruktionens øvre og nedre bue størst ved toppunktet og smalles for neden, hvor de to buer i begge ender fæstnedes til et fælles hængselled (charnière). Ved de øvrige broer var det øvre bueslag fladere end det nedre, og

buerne er begge fæstnet ved separate hængselled.

Til støtte for forslagene kommer, at der er gode udsigter til, at broerne fortsat vil kunne bevares. Det tæller således til fordel for San Michele-broen, at den stadig er i drift som jernbanebro og ikke som flere af de øvrige nedgraderet til fodgænger- og cyklistbrug. Argumentationen lyder, at selv om vedligeholdelsestilstanden af San Michele ikke er den bedste, vil jernbaneselskabet være nødt til at føre stadigt tilsyn med broen og således sikre dens bevaring så længe den forbliver i brug. Endvidere kunne der ved San Michele broen fremlægges en beskrivelse af et monitoringsprogram, der løbende registrerer broens udsving på grund af belastning og vindpåvirkning.

Ontario

Denne internationale indsats for at bringe broer på verdensarvslisten kan passende sammenlignes med et praktisk lokalt tiltag for at sikre bevaring af broer som kulturarv, nemlig de retningslinjer, som regeringen i den canadiske provins Ontario udsendte i 2008. Her er tale om forskrifter, som berørte myndigheder bør følge i daglig praksis, når de tjenstligt skal indkredse fænomenet 'kulturarv'.

Jernbanebroen Garabit over floden Truyère på strækningen Neussargues-Marvejols i Frankrig, konstrueret 1882-84 af Gustave Eiffel og Maurice Koechlin. Højde 124 m, spændvidde 165 m, samlet længde 565 m. Foto: J. Thurion, 2005, Wikimedia Commons.

Retningslinjerne opererer med fire klasser af kulturarvs-værdi ('Cultural Heritage Value'), nemlig: Designmæssig værdi, fysisk værdi, historisk- eller tilknytningmæssig (associativ) værdi, og sammenhængsmæssig ('contextual') værdi.

Formgivningsmæssig eller fysisk værdi beror på, om objektet (broen) er et enestående, sjældent eller tidligt eksempel på en stilart, en type eller en konstruktionsmetode – på dets håndværksmæssige eller kunstneriske udførelse – og på dets vidnesbyrd om teknisk eller videnskabelig indsats. Historisk eller tilknytningmæssig værdi beror på, om objektet har direkte tilknytning til temaer, begivenheder eller andre forhold, som er signifikante for et samfund – om det bidrager med information til forståelse af samfund og kultur – eller om det udtrykker ideer hos ophavsmænd eller teoretikere, som er signifikante for et samfund.

Sammenhængsmæssig værdi beror på, om objektet har betydning for defi-



Vejbroen (i to niveauer) Dom Luiz I over floden Duoro i Portugal, konstrueret 1881-86 af Theophile Seyriq og Leopold Valentin. Højde 45 m, spændvidde 172 m, samlet længde 395 m., benyttes nu som cyklist- og fodgængerbro. Foto 1981: Lars Martin Nilsson.

nering eller opretholdelse af et områdes særtræk – om det har fysisk, funktionel, visuel eller historiske sammenhæng med omgivelserne – og/eller om det har symbolværdi – er et 'vartegn' ('landmark').

Nok er der også her tale om skønsprægede afgørelser, men hertil er knyttet en inspirerende taxonomi for den vægt, hvormed disse enheder kan indgå i en samlet vurdering. Således tillægges designmæssig eller fysisk værdi 50 points, historisk eller tilknytningmæssig værdi 25 points og sammenhængsmæssig værdi ligeledes 25 points. Inden for hver af disse kategorier tildeles objekterne værdierne: 'excellent', 'good', 'fair' eller 'common'.

'Excellent functional design' giver således 20 points, 'Good' 16-, 'Fair' 12- og 'Common' 0 point. På tilsvarende vis men med andet talmæssigt udslag fordeles pointene for så vidt angår det visuelle udtryk (håndværksmæssig udførelse, stil, proportioner – max. 20) og byggemateriale (relativ sjældenhed på egnen – max. 10).

I forbindelse med vurdering af historisk eller tilknytningmæssig værdi kan pointene tildeles efter bygmesterens anseelse (15, 9, 3 og 0) og efter tilknytningen til historisk tema, person eller begivenhed (10, 6, 0, 0).

Ved vurdering af sammenhængsmæssig værdi tildeles point for vartegn (15, 9, 3 0) og for præg på omgivelserne (10, 6, 0, 0).

KIP og SAVE

Tilsvarende vejledninger for registrering af bevaringsværdige broer har vi ikke i Danmark. Men Miljøministeriet knæsatte i 1997 et målrettet registreringsarbejde, som blandt andet har resulteret i, at Skov- og Naturstyrelsen i 1999 udgav vejledningen 'Kortlægning af kulturhistoriske interesser' (KIP), og at Kulturarvsstyrelsen (i dag Slots- og Kulturstyrelsen) i 2011 udgav 'Kortlægning og registrering af bymiljøers og bygningers bevaringsværdi' (SAVE). Vi skal nøjes med at kigge kort på kriterierne.

I den førstnævnte (KIP) nævnes 11 elementer, som kan indgå i bedømmelsen, nemlig: om emnet er unikt/sjældent, regionalt sjældent, repræsentativt som type, egnsspecifikt, dets funktionalitet, autenticitet, historiske kildeværdi, 'fortællerværdi', diversitet/homogenitet, sammenhæng med naturgrundlaget.

En noget anden tilgang finder man i vejledningen til registrering af bevaringsværdig arkitektur (SAVE). Her opererer man med fem hovedkriterier, nemlig: Arkitektonisk værdi, kulturhistorisk værdi, miljømæssig værdi, originalitet og bevaringstilstand. Også her opererer man tillige med points fra skalaen 1 til 9 med 1 som højeste karakter.

Under arkitektonisk værdi har man bedømmelser for proportioner, facaderytme, arkitektonisk bearbejdningsgrad i samspil med omgivelserne, materialevalg og funktion. Den kulturhistoriske værdi aflæses i forhold til lokal byggeskik, særlig stilperiode, håndværksmæssig formåen, sjældenhed, tekniske innovationer, og symbolværdi. Ved miljømæssig værdi vurderer man, om en bygning har 'støtteværdi' for det omliggende byggeri; og ved originalitet vurderer man, om bygningen fremtræder mere eller mindre i sin oprindelige udformning. Endelig indgår under sidste kriterium en tilstandsvurdering.

Hensigten med disse vejledninger har været at fremme tilvejebringelsen af et ensartet og gennemsigtigt registreringsgrundlag og dermed et pålideligt og, så vidt muligt, objektivt registreringsmateriale. Men de forudsætter alle sagkundskab, og der vil naturligvis overalt blive tale om skøn i vurderingerne.



Vej- og jernbanebroen San Michele på strækningen Ponte San Pietro-Seregno – også kaldet Paderno-broen – over floden Adda i Norditalien, konstrueret 1887-89 af Jules Röthlisberger. På øverste brodæk ses vejbanen, på dækket derunder aner man jernbanen. Højde 85 m, spændvidde 150 m, samlet længde 266 m. Åbnet 1889, stadig benyttet som jernbanebro. Foto: Wikimedia Commons.

← Mungsten-jernbanebroen – oprindeligt kaldet Kaiser Wilhelm I-broen – ved Solingen-Schaberg (Remscheid-Reinshagen) over floden Wupper i Tyskland (Nordrhein-Westfalen), konstrueret 1893-97 af Anton von Rippel, muligvis med betydelig medvirken af Bernhard Rudolf Bilfinger. Højde 107 m, spændvidde 170 m, samlet længde 465 m. Åbnet 1897. Foto: Johannes1024, 2003, Wikimedia Commons.

Men oftest bliver der nok tale om skøn truffet af fagfolk med fælles værdisæt. Mest bemærkelsesværdig er vel nok, at det er de samme eller indbyrdes stærkt lignende elementer, der fremtræder i de forskellige bedømmelsessæt. Om underudvalgene under UNESCO i maskinrummene bruger karaktersystemer svarende til dem i de canadiske og danske vejledninger, har jeg ingen indsigt i.

Men jeg tvivler ikke på at point-tildelinger kan have disciplinerende og gavnlig virkning under registreringsarbejdet.

Her lurer så spørgsmålet: Hvordan vil mon et tilsvarende vurderingssystem for bevaringsegnede vejanlæg kunne komme til at se ud? – Ville det mon være en opgave for Dansk Vejhistorisk Selskab at bringe et sådant hjælpemiddel til verden?

NOTER

- 1 Bridges in the World Heritage, Solingen 2017.
- 2 Ontario Heritage Bridge Guidelines. 2008
- 3 KIP. Kortlægning af kulturhistoriske interesser. Kulturarvstyrelsen 1999.
- 4 SAVE. Kortlægning og registrering af bymiljøers og bygningers bevaringsværdi. Kulturarvstyrelsen 2011.