

ANALYSE- OG VÆRDISÆTNING

Kalundborg Radiofonistation



Freja Mølvig Exner
Kulturarv, Transformation & Restaurering
Afgang 2022

INDHOLD

Indledning	6
Baggrund	6
Historisk analyse	10
Bygningshistorisk analyse	10
Kulturhistorisk analyse	12
Immaterielle værdier	14
Teknisk analyse	18
Arkitektonisk analyse	22
Det ydre	22
Det indre	24
Omgivelser og helhed	26
Værdisætning	28
Anbefalinger	30
Mål og principper	30
Litteraturliste	31

BILAG

APPENDIKS: Bygningshistorik

Modsatte side: Radiofonistationen set fra nordvest.
Eget foto



Matr. nr.	Kalundborg Markjorder, 76hn
Adresse	Radiovej 4, 10 og 12
Kommune	Kalundborg Kommune
Ejer	Danmarks Radio
Lejer	Broadcast Service Danmark A/S
BBR nr.	326-21415-1
Opførelsesår	1927 - 1952
Bevaringsstatus	Uden frednings- eller bevaringsstatus
	Houget og Gisseløre fredet i 2003
Areal	Samlet bygningsareal 2766 m ²
Bestigtiget af	Freja Mølvig Exner
Bestigtigelsesdato	Februar 2022



Til venstre: Danmarkskort, der viser Kalundborgs placering.
Modsatte side: Facade mod øst. Eget foto.



Indledning

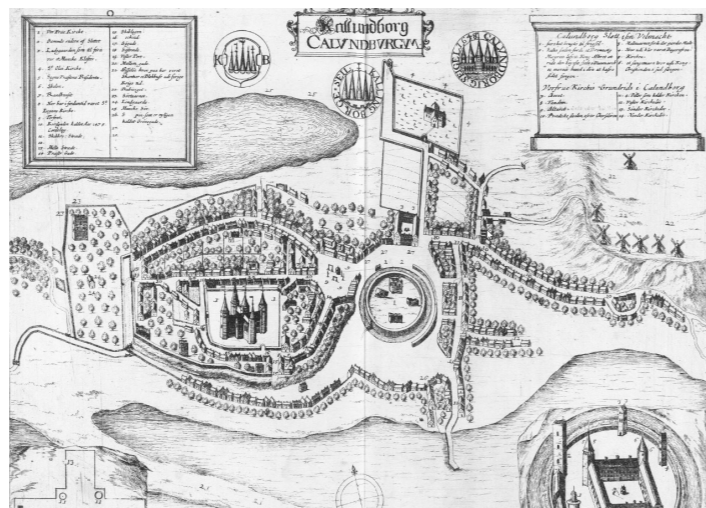
Kalundborg Radiofonistation fra 1927 og dets to tilhørende antennemaster ligger på landtangen Gisseløre ved Kalundborg og rummer historien om Danmarks første landsdækkende radio. Masterne er et vartegn for Kalundborg, men det tilhørende anlæg har i dag ikke nogen særlig status for byen og virker utilgængeligt og aflukket for offentligheden. Med udfasningen af langbølgefrequensen i det nye medieforlig mister bygningerne deres funktion og eksistensberettigelse. Med denne analyse- og værdisætning afsøges bygningernes værdier og potentialer som led i en undersøgelse af, hvorvidt anlægget bør bevares. Ved at analysere de miljømæssige, de arkitektoniske og de kulturhistoriske værdier skabes der et grundlag for at vurdere omfanget af et arkitektonisk indgreb.

Baggrund

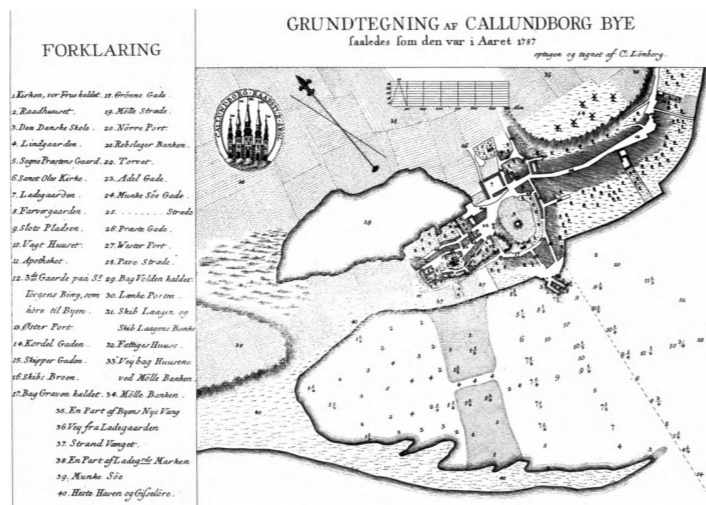
Kalundborg

Kalundborg opstod i vikingetiden, hvor tangen Gisseløre var med til at skabe rammerne for en naturlig havn. Her skabtes et mindre bysamfund. I årene omkring 1170 byggede man en borg med navnet Kalundborg på et højtliggende område. I 1341 overtog kong Valdemar Atterdag borgen og udvidede den til sin residens. Kalundborg voksede hurtigt og fik købstadsprivilegier, og som købstad i 1500-tallet bestod byen af Højbyen og Nederbyen. Byen mistede sin militære status, da borgen ikke længere fungerede som residens, og i stedet udviklede byen sig i 1600-tallet med handelsstrøg og færgested med forbindelse til Jylland. Eksport af korn til Norge og England skabte i 1700-tallet økonomisk fremgang, mens den nye landevej til Holbæk og København forbandt byen til resten af Sjælland. Med jernbaneforbindelsen i 1874 etableredes mange industrivirksomheder, herunder et bryggeri fra 1881, som var en stor industri i de følgende årtier. I 1900-tallet lod man havnen udvide, og i 1940'erne etableredes en oliehavn og et olieraffinaderi. I 1960'erne tog udviklingen af industrien fart med åbningen af flere store virksomheder. Det var her medicinalvirksomheden Novo Nordisk kom til byen, som var medvirkende til skabelsen af mange nye arbejdspladser. Særligt i 60'erne og 70'erne steg indbyggertallet, som herefter lå mere stabilt i 80'erne.

Af særlige vartegn for Kalundborg kan man nævne masterne ved Kalundborg Radiofonistation, Vor Frue Kirke, Højbyen, Kalundborg som industriby med bl.a.



Kort over Kalundborg 1677. Kalundborghøjby.



Kort over Kalundborg 1787. Kalundborghøjby.

Novo Nordisk produktionsfaciliteter samt halvørne Røsnæs og Asnæs, der byder på smuk natur. I dag er Kalundborg en by med vokseværk. Med udvidelsen af industrihavnen, færdiggørelsen af tredje etape af Kalundborgmotorvejen samt planlægningen af Kattegatforbindelsen fra Røsnæs til Jylland over Samsø i 2035 lægges der an til trafikvækst og erhvervsudvikling. Planlægningen af kulturtilbud ved havnebyen, projektet "Belys Kalundborg" samt arbejdet med at få Højbyen på Unescos Verdensarvsliste er tiltag, der forsøger at udvikle kulturlivet, og som vidner om et fokus på kulturelle potentialer. Med etablering af boliger i midtbyen forsøger kommunen at bekæmpe uddøende handelsgader. Ydermere er fokus også rettet mod de unges uddannelse i planlægningen af nye studieboliger samt i etableringen af en ny videns- og uddannelsesby for biotechindustrien kaldet Knowledge Hub Zealand. På trods af den positive udvikling indenfor kultur, erhverv og uddannelse presses naturen stadig yderligere af

Modsatte side: Kort over Kalundborg 2022. Geodatastyrelsen.



- 1. Gisseløre, fredet naturområde
- 2. Kalundborg Radiofonistation
- 3. Vor Frue Kirke og Højbyen
- 4. Havnebyen
- 5. Kalundborg station
- 6. Novo Nordisk fabrikker
- 7. Asnæsværket
- 8. Ny industrihavn
- 9. Røsnæs
- 10. Asnæs

industri- og motorvejsudvidelser. Kommunen kæmper for mere tilflytning og flere samlingssteder for unge, så de mange arbejdspladser og nye uddannelser ikke kun skaber pendlere, men også øger antallet af indbyggere.

Houget og Gisseløre

Længst inde i Kalundborg Fjord ligger landtangen Gisseløre, som omkranser det lavvandede område Houget. Tangens placering og udformning dannede i vikingetiden en naturlig flådehavn og var årsagen til Kalundborgs grundlæggelse. Sammenspillet mellem den gamle middelalderby, Gisseløre og Houget viser sig tydeligt i måden, hvorpå byen har udviklet sig i middelalderen. Landtangen blev dannet for 6-7000 år siden, idet den voksede ud af fjordens nordlige kyst, da havet stod højest, og kysterne eroderede. Materialet aflejredes som strandvolde og krumodder. Det gav tangen den form, den har i dag. Den sydvendte yderste spids er i bevægelse som Skagens gren. Området er rigt på sjældne plante- og dyrearter. Den indre del af fjorden er et vildtreservat, som fungerer som midlertidig opholdsplads for utallige fuglearter. Desuden forekommer vandet isfrit i længere perioder end i andre fjorde. I dag huser tangen Kalundborg Radiofonistation med tilhørende master, en sejlklub, en restaurant, et skanseanlæg fra Napoleonskrigene og Gisseløre Fyr. Tangen ligger i gåafstand fra Kalundborg midtby, og det er muligt at gå eller cykle ud til spidsen.

Fredningen

Presset på Gisseløre og Houget har været stort siden 1950'erne, hvor man påbegyndte etableringen af industrien på de flade strandenge i inderfjorden. Forsøgene på en fredning af Gisseløre begyndte dog allerede i 1918 og igen i 1924 med initiativ fra Danmarks Naturfredningsforening. Indstillingen mødte politisk modvilje, og kort efter blev Kalundborg Radiofonistation med sendemaster opført. Ligeledes var strandbeskyttelseslinjen ikke nok til at forhindre åbningen af en roklub og en sejlklub i 1970'erne. Gennem dispensationer fik sejlklubben tilladelse til at udvide i 70'erne frem til 90'erne. En forespørgsel til kommunen om en fordobling af bådepladser blev dog dråben for Danmarks Naturfredningsforening, der fik fredet Gisseløre på højeste niveau i 2003. Fredningen omfatter 16,3 ha på land og 54,3 ha på søterritoriet. Formålet med fredningen er, at landskabet bevares som grundlaget for skabelsen af Kalundborg som by samt at Gisseløre bevares som geologisk dannet landtange og ikke drukner i industri, bydannelse og fritidsfaciliteter.

Fredningen lægger desuden op til naturpleje af strandengen og græsning på arealerne. Området er fastfrosset i sin form fra 2003.

Kalundborg Radiofonistation

Kalundborg Radiofonistation er med sine to master og langbølgeantenne et af byens mest synlige vartegn, da beliggenheden på Gisseløre ud for Kalundborgs havn skaber visuel forbindelse fra hele byen. Radiofonistations første anlæg blev opført i 1927 og indviet d. 29. august med sætningen "Hallo, Hallo, her er Kalundborg Radio, Bølgelængde 1153 meter". Stationens langbølgeantenne kunne nu udbrede Statsradiofoniens eneste radioprogram til hele Danmark, Færøerne og Grønland. Netop placeringen på Gisseløre ved den centralt placerede by Kalundborg var ideel for at afsende signalet over vand og nå hele Danmark. Før programstart sagde værten Daniel Prior eller Carl Schiønning altid "Danmarks Radio – København – Kalundborg". Dette var et krav fra den daværende borgmester, da Kalundborg lagde areal til masterne til udsendelsen. På den måde kom Kalundborg på danmarkskortet.

Masterne

Masterne udgør hver en trebenet nittet stålitterkonstruktion, som oprindeligt havde en højde på 105 m, men senere blev forlænget til 120 m. Disse blev fremstillet på Nakskov Skibsværft. Selve antennen bestod originalt af fire 160 m lange tråde spændt ud mellem masterne og koblet til jordnettet. Disse var forbundet til en amerikansk importeret sender, der havde en sendeeffekt på 7.5 kW med en frekvens på 260 kHz. Man benyttede denne sender indtil 1933, hvor den blev erstattet med en nyere. I 1951 åbnede Statsradiofonien et dobbeltprogram, så man nu havde både Program 1 (P1) og Program 2 (P2). Dette skete på baggrund af opførelsen af en sendemast til en mellembølgeantenne. Denne mast skulle placeres så langt væk fra langbølgesenderen som muligt og endte derfor ude på spidsen af Gisseløre. Den var en rundjernsgittermast med en højde på 144 meter. I 1954 blev en tredje sender med en effekt på 150 kW og en frekvens på 245 kHz indviet. I 1981 udviklede man en kombineret mellem- og langbølgesender, som blev placeret i de eksisterende bygninger. Det nye sendeudstyr betød at man i 1982 arbejdede med en sendeeffekt og sendefrekvens, som kunne høres uden forstyrrelser fra polarcirklen til Italien. Danmark havde nu signal til hele af Europa.

Modsatte side: Foto af Gisseløre med master og Asnæsværket i baggrunden. Eget foto.



Sendemasternes anvendelse har i det 21. århundrede været underlagt skiftende behov og nye teknologier, og DAB og radio på internettet har i høj grad overtaget langbølgesenderens funktion. Den sidste udsendelse var en radioavis i 2007, som skulle være afslutningen på næsten 80 år med langbølgesenderen (P1). Dog genoptog man i 2011 langbølgeudsendelserne fra en nyindkøbt canadisk sender og fjernede i stedet Kalundborg Mellembølgesender (P2) med mast i 2012. Sendeflader består af vejrmeldinger, morgengymnastik og morgenandagt.

Historisk analyse

Bygningshistorisk og antikvarisk analyse

Mens placeringen af Kalundborg Radiofonistation på Gisseløre er bestemt af antennesignalets rækkevidde, er bygningsvolumenerne formet af den teknologiske udvikling, der har skabt behov for udvidelser til nyt senderudstyr. Fra 1927 helt frem til 2007 er der løbende blevet til- og ombygget. De løbende tilpasninger afspejler nye funktioner og skaber et komplekst anlæg med forskelligartede facader og materialer. Formen følger funktionen og hver bygningsændring afspejler den tid, den er bygget i. I "Appendiks – Bygningshistorik" gennemgås bygningernes historik med fakta om årstal, areal, arkitekt, anledning, rumfunktioner, materialer mv. Her vises bygningstegninger fra 1927 til 2007, der fortæller om tilbygning og ombygninger, der har formet anlægget til det byggeri, det er i dag.

Det første rektangulære anlæg fra 1927 blev tegnet af arkitekten Carl Thorvald Jørgensen (1888-1973), der havde haft tegnestue i Kalundborg fra 1917 til 1924. Bygningen husede senderrum, maskinrum, værkstedkøl, kedel, studie, kontor, vindfang, toilet samt et spolehus. Det var et muret hus med beton i fundamentet og i tagkonstruktionen og havde flersprossede støbejernsvinduer. I 1933 gav man tilladelse til at udvide Kalundborg Radiofonistation mod nord i forbindelse med etableringen af en ny sender med samme frekvens og sendeeffekt. I samme omgang tilføjedes en funktionærbolig nord for anlægget. Boligen skulle huse to gifte medarbejdere og deres familier samt to ugifte medarbejdere, der krævede mindre plads end de to par. Disse bygninger blev tegnet af arkitekt Sander Hansen. Ved Statsradiofoniens åbning af et dobbeltprogram d. 1. oktober 1951 opførte man en sendemast til en mellembølgeantenne. Hermed sendte man både program 1 (P1) og Program 2 (P2).



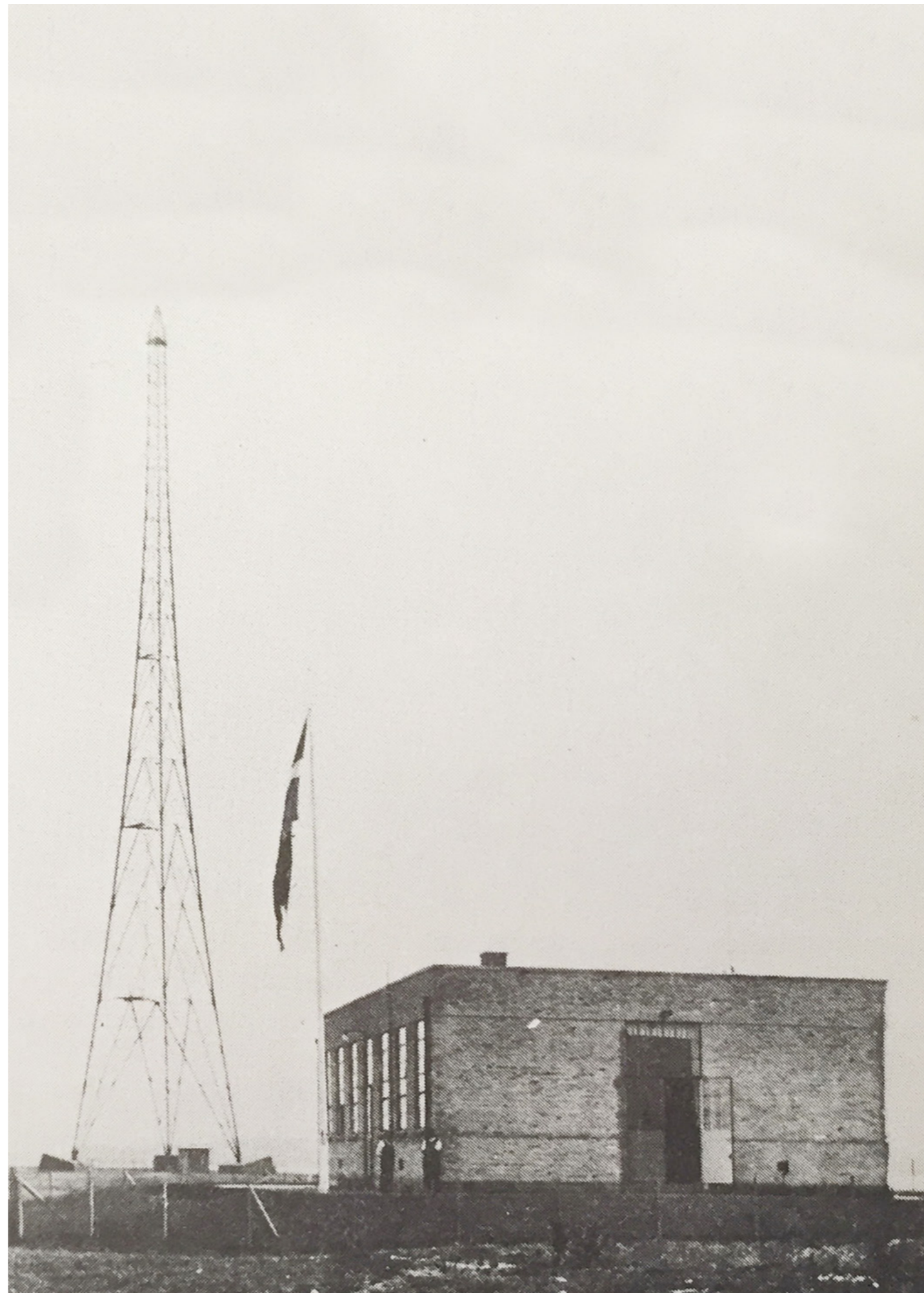
Fotografiet viser røde porte i træ samt hvidmalede flersprossede vinduer. Arkivfoto.



Under den hvide puds gemmer sig røde tegl. Fotografiet viser desuden de oprindelige hvidmalede flersprossede trævinduer. Arkivfoto.



Oprindeligt var knopsydningerne på tagene beklædt med kobber. Det blev stjålet og de er derfor i dag erstattet med fibercementplader. Arkivfoto. Modsat: Anlægget fra 1927.



Til denne mellembølgesender tegnede Sander Hansen en tilbygning der skulle ligge syd for den oprindelige bygning. Bygningen blev opført i 1950 og indeholdt samtlige tekniske rum samt sendersal, garderobe og en ny hovedindgang. I 1952 udvidede man den oprindelige bygning fra 1927 til brug for nye langbølgesendere med tegninger af arkitekt AB.

Siden disse tilbygninger blev opført, har bygningernes fodaftryk ikke ændret sig. Det modsatte kan man sige om facaderne og de indre funktioner. Stort set alle rum i bygningerne har været under ombygning, særligt i 80'erne, hvor kontorer blev etableret og sendersalene omorganiseret. Den seneste ombygning var en sammenlægning af lejlighederne i funktionærboligen. Sporene fra ombygningerne viser sig særlig tydeligt i facadernes tilmurede vinduer og huller, hvor reces i facaden afspejler tidligere vinduers placering. Udskiftning af vinduer, udfyldninger med glasbygningssten, nye døre, udskiftning af porte, nye facadematerialer på mellembygningen, nyt tag, der erstatter kobberbeklædningen m.v., er blot eksempler på tiltag, der har trukket bygningens ydre væk fra deres oprindelige udtryk. Ligeledes gælder det interiørdelen at nye skillevægge, flisebeklædninger, døre, lofter og vægfarver præger udtrykket i dag, og nærmere vidner om 80'ernes mode og standarder, end den fortæller om stilen fra bygningernes tidlige år. Særligt forandrende er fjernelsen af flisebeklædningerne, som var meget karakteristiske for udsmykningen af interiøret. Ligeledes er de nyere nedsænkede akustiklofter, der skjuler de oprindelige lofter, dominerende for husets indre udtryk. Den oprindelige radiofonistation fra 1927 er stort set kun bevaret i kraft af sit areal og sin placering. Samtlige møbler fra bygningens tidlige år er dog bevaret og i god stand.

De oprindelige spor gælder bygningernes fodaftryk, de murede og pudsede ydervægge, facadernes proportionering, taghældningerne, de fleste af vinduernes placering, egetræsparketgulvene, flisebeklædningerne i kælderen, betongulvene og de oprindelige lofter, der gemmer sig over de nedhængte lofter. Udvalgte døre i bygningerne er ikke blevet skiftet. Oprindeligt var bygningen fra 1927 i røde tegl, men ved tilbygningen i 1933 pudsede man alle facader.

Kulturhistorisk analyse

Ved åbningen af Statsradiofonien (DR) i København i 1925 forsøgte man sig med et dagligt radioprogram på

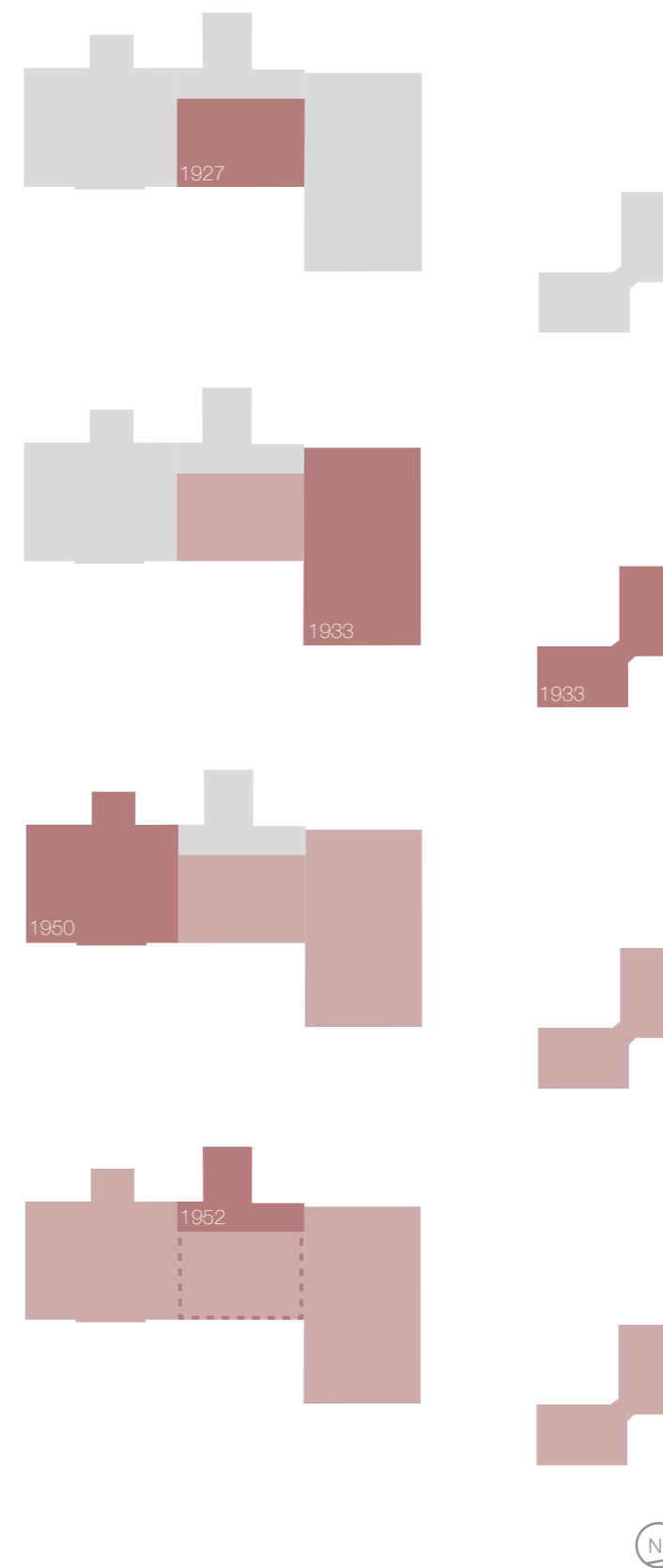
tre timer at sende radio via mellembølge. Signalet nåede dog ikke ud i landet, og Statsradiofonien etablerede derfor Kalundborg Radiofonistation. Med de nye sendemaster blev hele Danmark og samtlige europæiske lande nu dækket af signalet. Som søfartsnation var Danmark tidligt ude med etableringen af radioen, da vejruksigter og meldinger om skibsaktivitet var af stor betydning for færdslen til søs. Den første julehilsen til Grønland blev sendt i 1932. I begyndelsen sendte radioen kun med svag styrke, men i 1934 blev der skruet yderligere op. Radioen var fra begyndelsen en samlende og folkeoplysende enhed. Mange af udsendelserne var foredrag, klassisk musik og nyheder fra den danske dagspresse. Da alle i befolkningen havde lyttet til den samme radioavis, havde alle samme grundlag at tale ud fra. Radiofonistationen har været arbejdsplads for op til 30 medarbejdere og har været en vigtig brik i et politisk og internationalt spil. Det har været en fremsynet og innovativ arbejdsplads med fokus på ny teknologi og kommunikation mellem land og vand og har været en direkte forbindelse til resten af Europa.

Under 2. verdenskrig blev Radiohuset på Frederiksberg besat af tyskerne, og i 1943 blev den østrigske soldat Hans Schluge beordret til at tage kontrollen over teknikken på stedet. Schluge modarbejdede nazisterne og for at redde Kalundborg Radiofonistation i at blive sprængt i luften, overtog han senere kontrollen af senderen. Ved krigens afslutning i 1945 var der planlagt

Tidslinje for Kalundborg Radiofonistation

- 1927: Radiofonistationen anlægges
- 1933: Tilbygning mod nord
- 1933: Funktionærbolig
- 1950: Tilbygning mod syd
- 1952: Ombygning af mellembygningen
- 1955: Ændring af langbølgesenderbygning
- 1981: Bygningsændringer i stueetage og kælder
- 1982: Ombygning af sydfløj
- 1982: Etablering af personalefaciliteter
- 1983: Facadeændringer og ombygning
- 1998: Facadeændringer og ombygning
- 2007: Ombygning af funktionærbolig

Modsatte side: Diagrammer over anlæggets udvikling fra 1927 til den sidste tilbygning opføres i 1952.



- Opførelse af bygning
- Kommende bygning
- Eksisterende bygning
- Ombygning

en sprængning af Kalundborgsenderen, men Schluge fik stoppet denne handling ved at overtale kontrolofficeren. Han blev senere hædret af Danmarks Radio. Under krigen blev langbølgesenderens frekvens brugt som pejlemærke for bombeflyvemaskinerne, når de havde kurs mod Danmark.

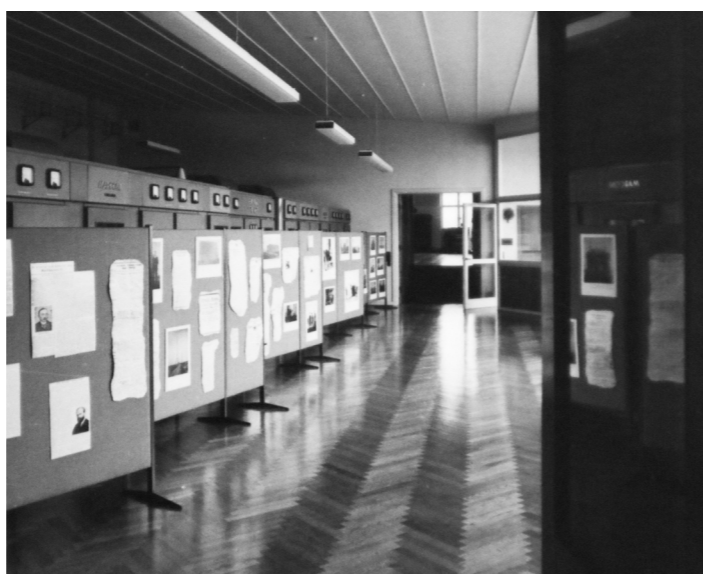
Arbejdslivet på stationen har til tider været præget af lange pauser, da stationen skulle være bemanded de fleste timer af døgnet. Derfor har medarbejdernes projekter og sociale arrangementer ved siden af arbejdet været en del af stedet. Her kan nævnes lystfiskeri, elektronikprojekter, salg af is og hvad de ellers har kunnet få tiden til at gå med. Også i højtiderne var huset bemanded, da radioen skulle kunne tændes døgnet rundt. Middage og møder har desuden fyldt bygningerne op med liv. Den tilhørende tjenestebolig har bidraget til at gøre Kalundborg Radiofonistation til et sted, mange har haft en relation til. Aktiviteten på stedet er i dag noget reduceret som følge af den indskrænkede bemanning. Stationen tilses en dag om ugen af systemspecialist Jens Christian Seeberg (f. 1949), som har arbejdet på radiofonistationen siden 1977. I dag fremstår bygningen mere som et minde om radioens udbredelse og historie end en aktiv arbejdsplads. Rundt omkring i bygningen findes velbevaret teknisk udstyr og fotografier fra stationens gyldne år. Der foretages jævnligt rundvisninger i bygningen af Seeberg, herunder for danske og udenlandske teknologiinteresserede. En sender er dog stadig aktiv.

Immaterielle værdier

Radiofonistationen som bygningstype er et funktionelt teknisk anlæg, der skal huse specifikke installationer til sendere og senderudstyr. Bygningen er forbundet til to master, som udspænder en antenne, der er koblet til bygningen via et kabel under jorden. Således er master og anlæg uadskillelige. Denne bygningstypes placering er afgjort ud fra signalets dækning på det specifikke sted. Sendersalene er de centrale rum, der skal serviceres af supplerende teknikrum. Bygningen skal indeholde personalefaciliteter til medarbejderne, der passer stationen, og er derfor et anlæg, der både skal understøtte teknikens krav og dække menneskelige behov. Særligt kendetegnende for Kalundborg Radiofonistation i dag er de sikkerhedsmæssige foranstaltninger, som bl.a. betyder, at vinduer er udskiftet med sikkerhedsvinduer og tilmuret med glasbygningssten, som hindrer indkig i bygningerne.



Fotografiet viser flisebeklædningen på væg og omkring døre i sendesalen. Arkivfoto.



I sendesalene var lofter oprindeligt hvide med listebeklædning. Gulvene var lakerede egetræsparketgulve. Arkivfoto.



I sendesalen fra 1933 var en særlig væg beklædt med denne afrundede flisebeklædning. Arkivfoto.

Den 29. ds. indvies Kalundborgstationen

Kalundborg, August 1927.

DET lille Senderhus paa Gisseløre har den sidste Uge været en lukket Fæstning, belejret af ihærdige Pressefolk og Fotografer og Gang paa Gang stormet af de mange nysgerrige, der kommer — tit langvejs fra — for at se den nye Storstation, hvis »Eiffeltaarne« kan ses helt nede i Slagelse.

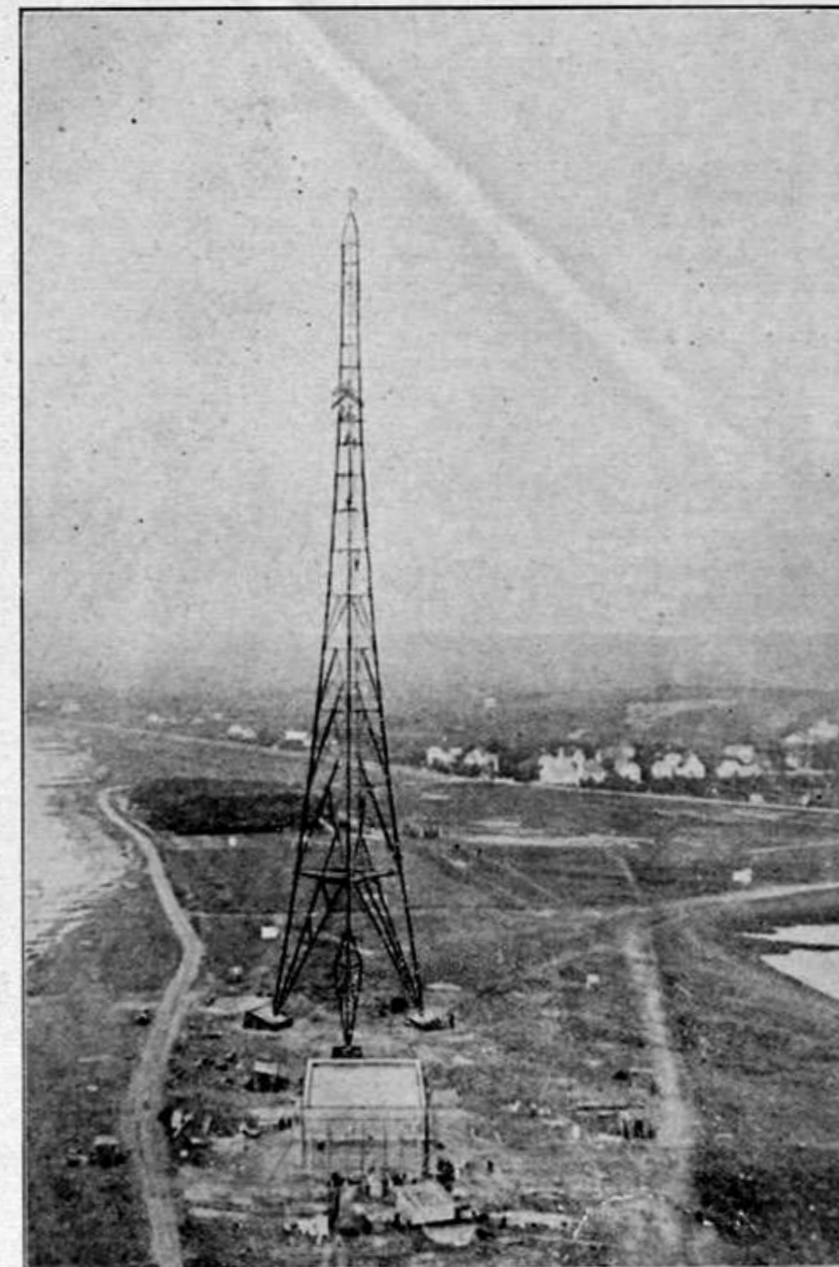
Men Fæstningen har været uindtagelig, og Statstelegrafens Folk og de fremmede Ingeniører utilnærmelige. Store Plakater med »Adgang forbudt, Højspænding, Livsfare« har virket bedre end nogen Pigtraadsspærring, Dørene har været hermetisk tillukkede, og Personalet har haft Laas for Munden.

Da Deres Korrespondent en mørk Nat forcerede Stationen trods Livsfareplakaterne og Højspændingen — hvad gør en interesseret Radiot ikke — gik en lille Mand ganske alene inde bag Senderpanelets Gitterafspærring og drejede paa Haandtag og Sving. Det var Standard Electrics Ingeniør Mr. Amis, der efter at have fjernet alt Personale fra Stationen — selv ikke Stationens fremtidige Leder Telegraftekniker Nielsen maatte være til Stede — afprøvede sin Station.

Men ellers var den eneste Forbindelse, en stakkels Lytter kunde faa med Stationen, den Højtalerkoncert, der nu og da lod over Gisseløre, naar der blev prøvet paa kunstig Antenne, og sent om Natten de hæse Brøl, Stationen sendte ud i Æteren, naar der blev sat Energi paa Antennen.

Men saa skete det endelig Mandag Nat, da Staten havde overtaget Stationen og Garantiprøverne skulde begynde, at Kalundborg Radio ved Tolvtiden meldte sig i Æteren: Hallo, hallo, her er Kalundborg Radio. Det var den norske Ingeniør Taranger, Standard Electrics skandinaviske Repræsentant, der indledede Udsendelsen. Næste Speaker var den unge Ingeniør Heegaard, Statens Tilsynsførende ved hele Radioanlægget paa Gisseløre, der gjorde opmærksom paa, at Udsendelserne ikke var nogen Kvalitetsprøve, kun rent tekniske Forsøg, hvor man ikke sendte med fuld Energi, kun med ca. 5 kw.

Herr Heegaard afløstes af den engelske Ingeniør Mr. Amis, der fløj-



tede den engelske Nationalsang, og Stationens første Udsendelse fik derved en smuk international Karakter.

Var Programmet ikke overvældende, var Udsendelsen for det vaagne Kalundborg Lyttende det derimod. Krystalapparat med Hovedtelefon virkede som nogen Højtaler, og de Rapporter, der nu strømmer ind til Stationen rundt fra hele Landet, viser, at den første Udsendelse, til Trods for lille Energi og til Trods for at Senderen endnu ikke er moduleret, gik glimrende igennem.

Ingeniør Heegaard er overmaade

tilfreds med Udsendelsen, der blandt andet er hørt meget tydeligt i Sønderjylland, og Ingeniør Wamberg, der sad paa Lyttepost i Jyderup, udtaler, at Udsendelsen gik fortræffelig igennem.

Prøverne vil blive fortsat en halv Snese Dage paa Bølgelængde 1153 og paa de Tider, hvor Sorø ikke sender, og derefter vil den højtidelige Indvielse af Stationen finde Sted den 29. ds. Det vil ske i Overværelse af en større Forsamling indbudte Repræsentanter for Autoriteterne og Trafikminister Stensballe vil holde Indvielsestalen. **J.**

Bygningen blev opført af Statstelegrafene, og har derfor været ejet af staten og i princippet været danskernes fællesej. Grunden blev solgt til Statstelegrafene af Kalundborg Kommune til en pris, som borgmesteren krævede fastfrosset i 1927. Grunden er derfor ikke meget værd i dag, hvis DR vil skille sig af med den. Man kan forestille sig, at der har ligget en stolthed i at opføre en moderne bygning, der skulle huse det nyeste senderudstyr til den nyåbnede landsdækkende radio. Bygningens indre afspejler en tid, hvor radioen var en betydningsfuld instans, der krævede gode arbejdsforhold. Grundet regler om vedligehold er bygningen i dag i god stand, da Danmarks Radio har været forpligtiget til at passe på den. Herudover er det er DR's budgetter og politiske beslutninger om medieforslaget der afgør bygningens råderum og fremtid.

Anlægget blev oprindeligt bygget i funkisstil i mellemkrigstiden inspireret af den tyske Bauhaus-skole. I opgøret med klassicismens æstetiske fokus på symmetri og græskinspirerede detaljer blev denne bygning bygget med funktionen for øje frem for visuel skønhed. I planløsningen for den oprindelige bygning fra 1927 ses det tydeligt, hvordan arkitekten Carl Thorvald Jørgensen prioriterer dagslys til alle rum og fordeler bygningens program ud fra rationelle synspunkter. Det er de rene linjer, flade tage og et minimalistisk design, der præger bygningens arkitektur. Den enkle kubiske form og den vandrette orientering er også meget karakteristisk. Brugen af beton har været meget moderne, men bygningen her er opført med fokus på de danske håndværkstraditioner og materialer, hvilket bl.a. ses i murværket. Dette var en variant af funkisstilen, hvor man med en klassisk muret stofflighed forenede det funktionelle med traditionelt håndværk. Tilbygningerne er ligeledes bygget med udgangspunkt i funktionen. Den enkle hvide pudsede facade afspejler en mode med betonhuset som ideal baseret på Le Corbusiers hvide kubiske huse. Huset her er bygget i mursten og er efterfølgende pudset, så facaden fremstår som en ensartet flade. Nordfløjen og funktionærboligen fra 1933 har forskellige udtryk. Den markante vandrette orientering i de horisontale vinduesbånd i funktionærboligen er sammen med de flade tage et tydeligt tegn på dansk funkisstil. Ligeledes er tilbygningen fra 1933 i samme stil, da man pudsede bygningen hvid, men i denne bygning arbejdes der

Modsatte side: Senderlokale med oscillator, modulator og kontrolpult. 1933. Arkivfoto.



I 1933 havde maskingulvet flisebeklædte gulve og sprossede vinduer. Dette rum er i dag indrettet til personalerum med køkken. Arkivfoto.



Fotografiet viser indretningen af sendesalen før ombygningen i 1980'erne med glasvægge med træbeklædning samt de oprindelige glasdøre mellem bygningerne. Arkivfoto.



Fotografiet viser indretningen af sendesalen fra 1933 før ombygningen. Det er de lakerede parketgulve, flisebeklædningen og de høje vinduer der er gennemgående. Arkivfoto.



med en lodret orientering i facaden. Bygningen fra 1950'erne gentager idéen om det murede pudsede hus og de flade tage, men indarbejder symmetri i vinduernes placering og flade saddeltage. Det er funktioner der præger planløsningen med dagslys på udvalgte steder. Dog forholder vinduerne sig igen mere vertikalt end horisontalt. Det er den simple geometri og de rene linjer, der former bygningerne. Ydermere er det nogle praktiske forhold, der har haft indflydelse på den videre ombygning, hvilket tydeligt præger bygningens arkitektur i dag. 80'ernes farverige mode, hvor modulbyggeriet og nye materialer kom til, har præget bygningerne i moderne tid og fjernet dele af deres oprindelige rene udtryk. Dette gælder blandt andet facaden på mellembygningen fra 1983, som beklæder murværket med malede metalplader. Med tiden har byggeriet fået et mere stilforvirret udtryk, der blander materialer og bryder med det oprindelige rene udtryk for at løse lokale praktiske udfordringer med indkig, sikkerhed, brand, adgang, akustik og vedligehold.

Teknisk analyse

Bærende vægge og konstruktioner

De fire hovedbygninger og funktionærboligen er bygget ud fra forskellige principper, der afspejler tidens byggeskik og teknologiske udvikling. Bygningen fra 1927 er bygget uden kælder på et betonfundament med fuldmurede ydervægge og beton i tagkonstruktionen. Tilbygningen mod nord fra 1933 er bygget på et betonfundament med kældermure og kældergulv med tætemiddel, mens tagkonstruktionen er af træ beklædt med kobber. Ydermurene er af pudsede mursten, og der er jernbjælker over kældervinduerne. Indervæggene er af mursten, mens gulvene er belagt med henholdsvis egetræsparketgulv og beton. Sydfløjen fra 1950 og vestfløjen fra 1952 er begge bygget på betonfundamenter med etageadskillelser og tag i armeret beton og ståltegldek, mens de er beklædt med kobber på dele af taget. Væsentlige dele af taget er i dag udskiftet med tagpap og fibercementplader grundet tyveri af kobberbeklædningen.

Ydervæggene er fuldmurede tunge vægge, der bærer taget. I husets sydlige del går en bærende væg i husets længderetning fra sydfløjen igennem mellembygningen. På tværs findes der fire afstivende vægge. I nordfløjen er der en enkelt bærende væg, som adskiller gangen fra teknikrummene, mens der går tre afstivende vægge på tværs. De resterende vægge er blot rumadskillende og kan fjernes efter behov.

Teknisk tilstand

Kalundborg Radiofonistationers omhelhed i god stand, da Danmarks Radio har været forpligtede til at vedligeholde deres bygninger. Vinduer, døre, indervægge, gulve og inventar er i fin stand. Enkelte steder er trævinduerne medtagede. De pudsede facader er flere steder noget medtagede, men generelt er murværket i fin stand. Ristene til ventilationen er flere steder rustne. Taget er løbende blevet vedligeholdt og er i nogenlunde stand.

Energiforhold

Bygningerne er opvarmet med oliefyr og er derfor både dyre at drifte og store udledere af CO₂. Der har dog været fokus på at holde bygningerne varme på trods af det høje energiforbrug, hvilket har været en afgørende faktor for at afholde fugten fra at komme ind i konstruktionerne.

Fugtproblemer og indeklimaforhold

Bygningen virker generelt tæt og fri for fugt i stueetagen, men det forekommer dog en smule indelukket i den sydlige fløj. Visse steder er bygningen utæt. Det gælder vinduerne på førstesalen ved lagerrummene,



Forhøjet grundvandsspejl skaber oversvømmelse i kælderen og efterlader et saltlag. En rende skal lede vandet væk. Egne fotos.



ved portåbningen ved luftblanderrummet og i loftet i sendersalen fra 1933. Denne utæthed skyldes blandt andet kobberets forsvinden ved et tyveri, der resulterede i en vandskade, der særligt har ramt gulvet under området med det stjalne tag. En væsentlig vandskade på anlægget skyldes desuden det stigende grundvandsspejl, som har forårsaget en vandskade i kælderen under sydfløjen. Kælderen er særligt udsat ved voldsomt vejr, da vand trænger ind fra alle sider. Dette synliggøres blandt andet ved et lag af salt, der ligger på kældergulvet og afslører saltvandets indtrængning. I kælderen findes en rende og en pumpe, der skal føre vandet ud af bygningen. Kælderen er bygningens mest udsatte område. Trædørene er rådne for nede, og fugten er nærværende. I fremtiden vil havoverfladen stige ved både Vestkysten og i de indre farvande i Danmark. Myndighederne forventer en havspejlstigning på 0,3-1,2 m frem mod 2100, men tallene er dog usikre. Også et øget vindbidrag vil få konsekvenser for områder ved hav og fjorde, mens grundvandsspejlet kan stige i forbindelse med mere nedbør og grundvandsdannelse. Bygningen er derfor meget udsat.

Arkitektonisk analyse

Det ydre

Bygningskroppen som helhed er sammensat med mange knopskydninger og varierende taghøjder. Den fremstår monumental i det flade landskab og adskiller sig fra sine omgivelser. De sammensatte volumener forenes af den hvide pudsede overflade, som giver bygningen et ensartet udtryk. Enkelte steder er den hvide puds erstattet med facadeplader i en mere gullig nuance eller med gullig puds. Disse områder bryder det homogene udtryk. De flade saddeltage skaber gentagelse og genkendelige figurer. Kontrasten mellem saddeltagene og de flade tage får de skrå vinkler til at træde særligt frem og gør saddeltaget karakteristisk for bygningen. Tagene kan ses på længere afstand og definerer bygningens særprægede kontur. Særligt for facadeudtrykket er de røde vinduer og døre, der springer frem af den hvide pudsede overflade, samt de murede recesser, som lægger sig som vertikale linjer både på øst- og vestfacaden. Ydermere er symmetri og rytme kendetegnende for vinduernes placering, hvormed hvert facadeudsnit har sin egen tilpassede vinduesrække. Husets fire hovedfacader har dog alle hvert deres udtryk. Vestfacaden fremstår som den inviterende primære facade, der inviterer indenfor med sine nicher og hjørner, der skaber en beskyttet plads og

en tydelig markeret hovedindgang. Sydfacaden imiterer saddeltagformen og indeholder en sekundær indgang til kontorerne. De røde rytmisk placerede vinduer går igen. Vestfacaden er den mest sammensatte og tilfældigt komponerede facade, der med samtlige knopskydninger danner små nicher med lavere taghøjde. Den nordlige del af vestfacaden skiller sig dog noget ud med en høj 1. sal, der giver et monumentalt udtryk i kontrast til de mere beskedne knopskydninger i den sydlige del. Nordfacaden er efter 80'ernes tilmuringer af vinduer og udskiftninger af porte en noget tilfældigt komponeret facade, der lukker



Facade mod øst. Recesser markerer de oprindelige vinduers placering. Glasbygningningsstenen er tilføjet for at hindre indkig i sendersalen. Det karakteristiske saddeltag markeres med en vindskede af kobber. Eget foto.



Mørkerød er husets signaturfarve og markerer døre og vinduer i kontrast til den pudsede facade. Modsatte side: Den sammensatte bygningskrop afspejles i husets kontur. Eget fotos.



bygningen til. Her findes dog også de vertikale recesser, der vidner om de tidligere vindueshuller. Denne facade er gullig, hvilket nedbryder idéen om sammenhæng mellem bygningerne. Nordfløjens østfacade er igen præget af røde symmetrisk placerede vinduer og afrundes med det karakteristiske flade saddeltag.

Vinduernes placeringer er på udvalgte steder rytmiske og i tydelig forbindelse med hinanden. Andre steder virker de mere tilfældige. Facadeudtrykket er sammensat på grund af knopskydningerne, som skaber fremspring og indryk i facaden og giver særlige lys- og skyggeforhold. Dette markeres også af recessen. Tagene er enkelte steder af kobber, hvilket står kontrast til den hvide facade og de røde vinduer.

Inspireret af funktionalismen er bygningens udtryk simpelt og uden ornamenteringer. Kun de vertikale recesser springer frem som svag udsmykning af facaderne. Bygningen virker meget sammensat, men fremstår alligevel som en kompakt helhed.

Det indre

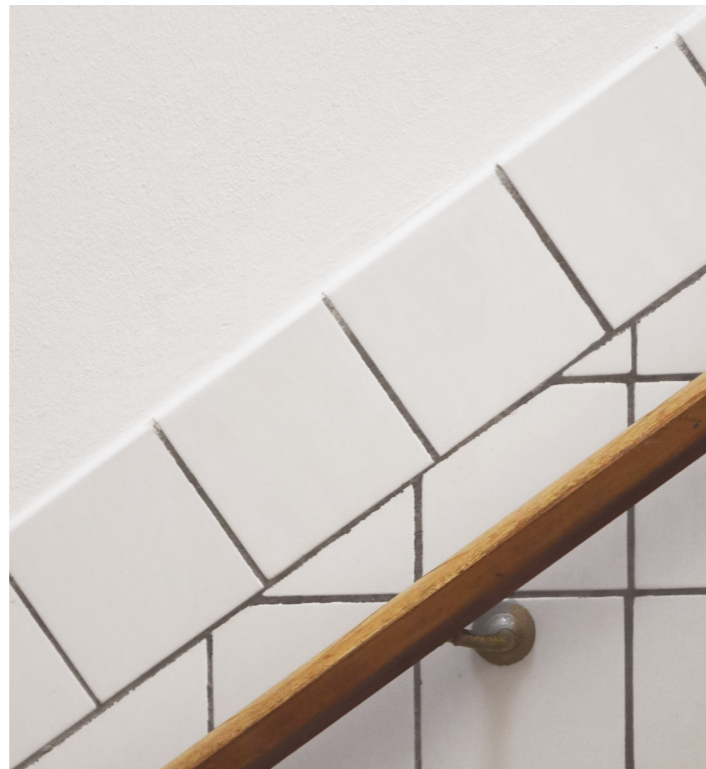
Anlægget er indrettet på baggrund af de funktioner, som bygningen har skullet facilitere. Det er derfor de rustikke overflader og højloftede rum, der går igen. De hårde overflader og rumhøjden skaber en særlig syngende akustik i huset. Ved ankomst via hovedindgangen mødes man af en trappe og en buet hvælving, der får rummet til at virke ophøjet. Gangene er brede og højloftede. Personaleområdet har en karakter af 80'ernes indretning med akustiklofter, grønne vægge, gule lamper og en køkkensektion malet med gul maling og beklædt med egetræsfinér. Sendersalene er højloftede rum med et beskedent dagslys på grund af de indmurede glasbygningssten. Man fornemmer bygningens egentlige størrelse og skiftende funktioner i de mange mindre rum, der ligger i forbindelse med de store sendersale. Her har teknikken hørt hjemme, men er i dag flere steder indrettet til kontorlignende opholdsrum. Interiørdelens overflader er kendetegnet ved at være sammensat af 50'ernes rustikke kvalitetsmaterialer og 80'ernes eksperimenterende beklædninger. Som den røde tråd gælder det for hele bygningen, at den mørkerøde farve går igen på fodlister, dørkarme, trapper, synlige ventilationsrør, fast inventar og håndlister. Gulvene er i de store sale beklædt med egetræsparketgulve, som har været lagt af praktiske hensyn i forbindelse med transport af udstyr. I mellemgangene er gulvene mange steder rød-lakerede betongulve. Hvor tiden har indhentet bygningen, findes linoleum, væg-til-væg gulvtæppe

og nyere flisebelægninger. Enkelte steder findes et lyst terrazzogulv, og i sekundære rum finder man betongulve. Væggene er overvejende plastikmalede i enten hvid, lys gul eller lys grøn. Udvalgte steder er de beklædt med fliser. Det gælder ved hovedindgangen til nordfløjen, hvor en spættet gullig 150x100 flise beklæder vægoverflader,

Rødmalet træværk, en bleg grønlig vægfarve og egetræsfinerede døre er karakteristisk for interiøret. Modsat: Slidstærkt parketgulv i egetræ er gennemgående i sendersalene. Egne fotos.



Væggen ved trappen til kælderen i nordfløjen har hvide fliser og egetræshåndlister. Fliser og egetræ er gennemgående materialer i bygningen. Mange steder er flisebeklædningerne dog fjernet.



samt ved kældertrappen i nordfløjen, hvor en hvid glaseret flise følger trappens forløb. Et enkelt rum har vægge beklædt med en lodret bræddebeklædning af fyrretræ. Dørene er mange steder beklædt med egetræsfinér, ligesom at håndlister og fodlister mange steder er i egetræ. Andre steder er dørene tunge blanke rødmaledede sikkerhedsdøre i jern. Lofterne er i sendersalene beklædt med et systemloft i metal, i kontorer og opholdsrum med akustiklofter og i sekundære rum er de hvidmalede. Det er således en noget mangfoldig materialesammensætning der findes i bygningen, men det er kendetegnende at materialevalget er baseret på den særlige funktion, som rummet skal kunne facilitere. Ydermere er den røde farve en signalfarve, der binder bygningen sammen. En væsentlig del af det oprindelige løse inventar fra radiofonistationens begyndelse er intakt og indretter senderrummene. Desuden er bygningen indrettet med sendere og dertilhørende udstyr samt med museumsgenstande, som vidner om bygningens tidligere brug.

Omgivelser og helhed

I de nære omkringliggende udearealer findes der øst for bygningen områder med græsplæner og mindre buske langs facaden. En smal jordsti fører fra vejen til hovedindgangen. Nordfløjens gavl er begrønnet med klatreplanter og langs med muren vokser større buske. Østfacaden er afskærmet fra vejen af mellemstore buske, træer og et hegn med låge, der markerer adgangen til bygningen. Nord for bygningen findes et område med grus, der når til foden af den 120 meter høje sendemast. Masten er placeret fem meter fra bygningen. Dette område er afskærmet med buske og træer og virker afvisende for ophold i området. Vest for bygningen er grunden afskærmet fra vejen med et raftehegn, og området er belagt med grus. Syd for bygningen afskærmes der fra vejen med et trådhegn med en låst rusten låge. Området er belagt med grus og små græstotter titter frem. Mindre buske hindrer indkig ind i bygningen. Det er således primært den østlige facade, der byder udefrakommende velkommen. Her finder man et par parkeringspladser samt en trappe, der fører op til husets hovedindgang.

Set i en større skala ligger huset centralt placeret på landtangen Gisseløre. Det 16,3 ha fredede naturskønne område er præget af åbne vider med vand til alle sider. Der er udsigt til Kalundborg Højby og Kalundborgs industriområder. Sejlklubben ligger i kort gåafstand fra Radiofonistationen, ligesom at strand og Restaurant Gisseløre er indenfor rækkevidde. Idrætsparken

understreger områdets flade åbne karakter, og er i kraft af sit areal med til at adskille Gisseløre fra byen. Ankomsten til området sker via Radiovej, som danner en rute rundt om anlægget og gør stedet fremkommeligt i bil. En gang- og cykelsti følger Houget helt fra Gisseløre til Kalundborg havn. Kalundborg Radiofonistation står i stærk kontrast til sine omgivelser med sin monumentale karakter og de tilhørende to 120 meter høje master. Netop masterne som markering gør bygningen til et potentielt vartegn. Bygningens kontur står tydeligt frem mod den åbne himmel i det flade landskab.



Syd og øst for Gisseløre er havnen dækket af industri. Udsigten er præget heraf. Eget foto.



Nordvest for Gisseløre findes strande, strandvejsvillaer og smuk natur. Modsatte side: Naturen presses af menneskelig aktivitet. Egne fotos.



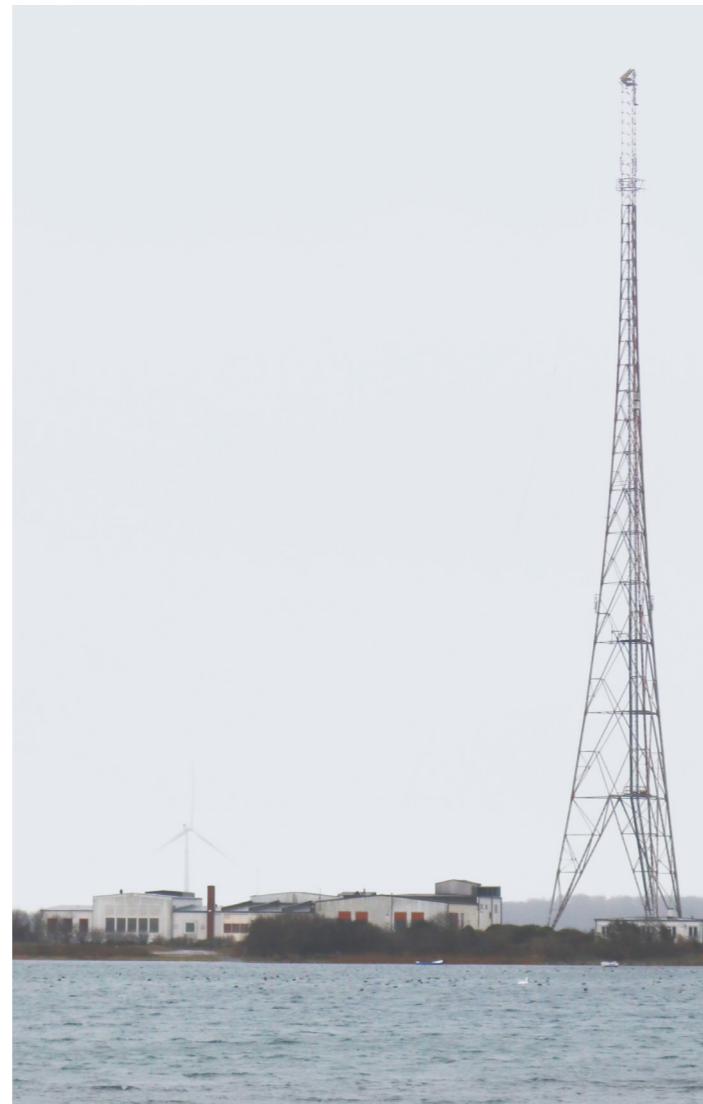
Værdisætning

Kalundborg Radiofonistation med master er et kulturhistorisk og arkitektonisk bevaringsværdigt anlæg, der med sin særlige bygnings sammensætning skabt over fire perioder fra 1927 til 1952 fortæller historien om radioens teknologisk udvikling. Bygningen og dens historie er stedsbundet til Kalundborg og Gisseløre grundet de gode sendeforhold og de 120 høje sendemaster. Masterne er et kendt vartegn for byen og spiller en vigtig rolle for byens identitetsforståelse. Ligeledes er masterne og bygningsmassen en del af byens historie som medvirkende til radioens udvikling, hvormed Kalundborg har spillet en vigtig rolle i at sikre landsdækkende radio fra 1927 frem til i dag. Denne funktion har været med til at få Kalundborg på landkortet. Placeringen på Gisseløre gør masterne som byens vartegn synligt fra Højbyen, og forbindelsen mellem byens historiske minder er af særlig værdi. Bygningens tydelige orientering mod vandet mod øst og vest er ligeledes karakteristisk og værdifuld.

De bærende bevaringsværdier for Kalundborg Radiofonistation er foruden masterne og placeringen på Gisseløre de hvidpudsede volumener, der i en sammensat helhed af bygningskroppe fremstår som et monumentalt teknisk anlæg. Det er vigtigt at bevare den tydelige tidslighed, der er forbundet med knopskydningerne og de forskelligartede facadeudsnit. Hertil hører vinduernes rytmiske og symmetriske placering på udvalgte facader, samt den mere funktionsbestemte placering af porte, riste og vinduer på nord-, syd- og vestfacaden. I forbindelse hermed har de murede recesser, der markerer et vertikalt stræk omkring vinduerne, arkitektonisk værdi, og er særlige for bygningernes udtryk. Placeringen af hovedindgangen mod øst har værdi. Tagenes forskelligartede karakter, hældninger og højder har værdi, da de afspejler bygningen som formet af de indre funktioner over tid. Kobberbeklædningen har arkitektonisk og konstruktiv værdi.

Ankomstområdet, de højloftede rum, de store sendersale omringet af mindre tekniske lokaler og knopskydningerne på 1. sal har kulturhistorisk værdi i kraft af fortællingen om husets funktioner. Mellemgangene er ligeledes vigtige for forståelsen af husets sammensathed. Egetræsparketgulvet og de røde betongulve har arkitektonisk og kulturhistorisk værdi og fortæller om en slidstærk bygning, der har

skullet kunne klare belastning. Brugen af egetræ er særlig karakteristisk for interiørdelen og inventaret, ligesom den mørkerøde farve som bygningens signaturfarve er en værdi for bygningen, da den er karaktergivende og særlig for huset. De røde jærndøre og den buede hvælving har ligeledes arkitektonisk værdi. Enkelte steder er flisebeklædningerne også af arkitektonisk værdi, da de fører tilbage til de oprindelige beklædninger fra 1933. Kontrasten mellem bygningernes ydre og indre arkitektoniske udtryk er værdifuld for forståelsen af bygningens funktioner udadtil og indadtil. Hvor bygningen har skullet forholde sig anonymt og funktionelt udadtil, er den indvendigt formet som en moderne arbejdsplads, der har skullet kunne rumme teknik og menneskelig aktivitet med de faciliteter og indretninger det påkræver.



Kalundborg Radiofonistation set fra byen. Modsatte side: Udsnit af vestfacade. Egne fotos.



Anbefalinger

Umistelige strukturer – reparation

Af umistelige strukturer, der bør repareres, gælder kobbertagene, det pudsede hvide murværk, skorstenen, recesserne i facaderne, vindskederne på sternkanterne, de røde jerndøre, egetræshåndlisterne og egetræsparketgulvene.

Skæmmende strukturer – subtraktion

Af skæmmende strukturer, der bør subtraheres, gælder de nyere sikkerhedsvinduer, pladebeklædningen på mellembygningen, de indmurede glasbygningssten, de nyere porte på nord- og vestsiden, trådhegn omkring anlægget, de nyere akustikloftmoduler, de nyere skillevægge i sendersalene, gulvtæpper og akustiklofter i kontorer, trappe ved hovedindgangen, fliser i ankomstrummet og linoleumsgulvene.

Fjernede strukturer – rekonstruktion

Af fjernede dele, der bør rekonstrueres, gælder den tidligere hovedindgang på sydfløjens østfacade, vinduerne i mellembygningen fra 1927, samtlige vinduer og døre på nord- og vestfacaden, flisebeklædningen i sendersalene, de oprindelige lofter og kobberbeklædningen på tagene.

Ombyggede strukturer – Transformation

Af strukturer, der kan transformeres, gælder sendersalene, kontoret i sydfløjen, samtlige funktionstømte teknikrum, samtlige funktionstømte kontorer, toiletter, indgangen mod syd samt de nære udearealer.

Nye strukturer – Addition

Af nye strukturer, der kan adderes, gælder nye tagrum med kobberbeklædning, opholdsfaciliteter på bygningens vestside og fast inventar i sendersalene, der understøtter en ny funktion.

Mål og principper

Ved alle indgreb bør følgende principper overholdes:

1. Alle indgreb skal udføres ud fra en metodisk tilgang på baggrund af en analyse- og værdisætning.
2. Alle indgreb skal i videst muligt omfang understøtte fortællingen om anlæggets kulturhistorie.
3. Spor fra tidligere indgreb og funktioner må ikke fjernes.
4. Anlægget skal fremstå som en samlet arkitektonisk helhed.
5. Der bør bevares så meget som muligt af de oprindelige bevaringsværdige materialer og strukturer.
6. Nye materialer skal spille sammen med de eksisterende.
7. Alle indgreb skal ske med respekt for naturen og omgivelserne.



Østfacade med 80'ernes indgreb på facadeudtrykket. Eget foto.

Kilder

Danmarks Naturfredningsforening. (s.d.). Houget og Gisseløre. Fredninger.dk. <https://www.fredninger.dk/fredning/houget-og-gisseloere/>

Dansk Radio. (s.d.). Kalundborg Radiofonistation. Dansk Radio. Lokaliseret den 16. 02 2022 på <https://www.danskradio.dk/kalundborgradiofonistation.html>

Den Digitale Byport. (s.d.). Kalundborg. I: Danmarkshistorien Aarhus Universitet. Lokaliseret den 21. Februar 2022 på <https://danmarkshistorien.dk/vis/materiale/kalundborg/>

Historiske huse. (s.d.). Etagehuse i national funkis. Historiske Huse. Lokaliseret den 18. marts 2022 på <https://historiske-huse.dk/stilblad/etagehuse-i-national-funkis/>

Kalundborg Lokalkiv. (s.d.). VOR FRUE KIRKE, KALUNDBORG: med kirkeladen Diverse materiale om Vor Frue Kirke. Arkiv. Lokaliseret den 21. februar 2022 på <https://arkiv.dk/vis/339353>

Kalundborg Middelalderby. (s.d.). Kalundborgs historie. Kalundborg Middelalderby - Kalundborgs historie i Middelalderen. Lokaliseret den 27. februar 2022 på <https://kalundborghøjby.com/2021/02/22/kalundborgs-historie/>

Klimatilpasning. (2019, 25. 11). Vandstandsstigninger: Vandstandsstigninger reguleres gennem planlægningen. Klimatilpasning. Lokaliseret den 27. februar 2022 på <https://www.klimatilpasning.dk/sektoer/byggeri/nybyggeri/vandstandsstigninger>

Kaalund, S. & Hald, J. (2021, 2. august). Store ambitioner for Højbyen: Kalundborg Museum drømmer om verdensarvsliste. TV2 ØST. <https://www.tv2east.dk/kalundborg/store-ambitioner-for-hoejbyen-kalundborg-museum-droemmer-om-verdensarvsliste>

S, Vadstrup. (2019, september). Analyse og Værdisætning af bygninger, bebyggelser og byrum. Kunstakademiets Arkitekt-skole.

Rønnov Johansen, N. (2017, 12. august). BILLEDER:: 90 år med Kalundborgsenderen - og landsdækkende radio. DR. <https://www.dr.dk/om-dr/nyheder/billeder-90-aar-med-kalundborgsenderen-og-landsdaekkende-radio>

Samtaler

Camilla Thrane
byplanlægger, Team Plan og Byg, Kalundborg Kommune

Christen Skov Hansen
El-installatør, Ejendomme og service, DR

Jens Christian Seeberg
Broadcast Engineer M. IDA, frivillig tekniker på Kalundborg Radiofonistation

Tegningsmateriale

Kalundborg Radiofonistation. (s.d.). Weblager. Weblager. Lokaliseret den 01. 02 2022 på <https://www.weblager.dk/app>

